



# DOCUMENTO Nº1. MEMORIA Y ANEJOS





## 1.1. MEMORIA



## ÍNDICE

<b>1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 ZONA 1. MEJORA DE LA ZONA DE PRADERA Y PLANTACIÓN DE ÁRBOLES Y NUEVOS MACIZOS ARBUSTIVOS.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 ZONA 2. MEJORA DE DRENAJE.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 ZONA 3. CREACION DE ZONA ESTANCIAL Y JUEGOS PARA MAYORES.....</b>	<b>5</b>
<b>1.4 ZONA 4. ARREGLO DE PISTAS DE PETANCA Y PISTA DE CALVA Y CHITO.....</b>	<b>5</b>
<b>1.5 ZONA 5. MEJORA GENERAL DEL TERRIZO: ARREGLO DE CARCAVAS, APORTE DE ZAHORRA Y ELIMINACION DE BORDILLOS DE ALCORQUE.....</b>	<b>5</b>
<b>1.6 ZONA 6. MEJORA DE ILUMINACION Y MOBILIARIO EN ZONA ACCESO AL PARQUE.....</b>	<b>5</b>
<b>1.7 ZONA 7. AMPLIACION Y MEJORA DE LA PISTA DE PATINAJE.....</b>	<b>5</b>
<b>1.8 ZONA 8: CREACION DE ZONA DE JUEGOS INCLUSIVOS.....</b>	<b>6</b>
<b>2. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 CON CARÁCTER GENERAL.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 CON CARÁCTER PARTICULAR.....</b>	<b>6</b>
<b>2.3 CALLES Y VIALES.....</b>	<b>6</b>
<b>2.4 MEDIO AMBIENTE.....</b>	<b>7</b>
<b>2.5 SEGURIDAD Y SALUD.....</b>	<b>7</b>
<b>2.6 PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL.....</b>	<b>8</b>
<b>2.7 OTRAS DISPOSICIONES.....</b>	<b>8</b>
<b>3. LOCALIZACIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>4. ESTADO LEGAL.....</b>	<b>9</b>
<b>4.1 POSICIÓN ADMINISTRATIVA.....</b>	<b>9</b>
<b>4.2 DISPONIBILIDAD DEL SUELO.....</b>	<b>9</b>
<b>4.3 ESTUDIO GEOTÉCNICO.....</b>	<b>9</b>
<b>4.4 PLAN DE AHORRO ENERGÉTICO.....</b>	<b>10</b>
<b>5. PLANEAMIENTO VIGENTE.....</b>	<b>10</b>
<b>6. ESTADO ACTUAL.....</b>	<b>10</b>
<b>6.1 ZONA 1. MEJORA DE LA ZONA DE PRADERA Y PLANTACIÓN DE ÁRBOLES Y NUEVOS MACIZOS ARBUSTIVOS.....</b>	<b>10</b>
<b>6.2 ZONA 2. MEJORA DE DRENAJE.....</b>	<b>11</b>
<b>6.3 ZONA 3. CREACIÓN DE ZONA ESTANCIAL Y JUEGOS PARA MAYORES.....</b>	<b>11</b>
<b>6.4 ZONA 4. ARREGLO DE PISTAS DE PETANCA Y PISTA DE CALVA Y CHITO.....</b>	<b>12</b>
<b>6.5 ZONA 5. MEJORA GENERAL DEL TERRIZO: ARREGLO DE CÁRCAVAS, APORTE DE ZAHORRA Y ELIMINACIÓN DE BORDILLOS DE ALCORQUE.....</b>	<b>12</b>
<b>6.6 ZONA 6. CREACIÓN DE ZONA DE JUEGOS INCLUSIVOS.....</b>	<b>13</b>
<b>6.7 ZONA 7. AMPLIACIÓN Y MEJORA DE LA PISTA DE PATINAJE.....</b>	<b>13</b>



6.8 ZONA 8. MEJORA DE ILUMINACIÓN Y MOBILIARIO EN ZONA ACCESO AL PARQUE.....	13
7. DESCRIPCIÓN DE ACTUACIONES.....	14
7.1 RESUMEN DE ACTUACIONES.....	14
7.2 CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA .....	14
7.3 EFECTOS SÍSMICOS .....	15
7.4 ACTUACIONES PREVIAS.....	15
7.5 MOVIMIENTO DE TIERRAS .....	15
7.6 SANEAMIENTO Y DRENAJE .....	15
7.7 TRAZADO GEOMÉTRICO .....	16
7.8 PAVIMENTACIÓN.....	16
7.9 MOBILIARIO URBANO Y EQUIPAMIENTO .....	16
7.9.1 ZONA 1. MEJORA DE LA ZONA DE PRADERA Y PLANTACIÓN DE ÁRBOLES Y NUEVOS MACIZOS ARBUSTIVOS .....	16
7.9.2 ZONA 2. MEJORA DE DRENAJE.....	16
7.9.3 ZONA 3. CREACIÓN DE ZONA ESTANCIAL Y JUEGOS PARA MAYORES.....	16
7.9.4 ZONA 4. ARREGLO DE PISTAS DE PETANCA Y PISTA DE CALVA Y CHITO .....	17
7.9.5 ZONA 5. MEJORA GENERAL DEL TERRIZO: ARREGLO DE CÁRCAVAS, APORTE DE ZAHORRA Y ELIMINACIÓN DE BORDILLOS DE ALCORQUE .....	17
7.9.6 ZONA 6. MEJORA DE ILUMINACIÓN Y MOBILIARIO EN ZONA ACCESO AL PARQUE.....	17
7.9.7 ZONA 7. AMPLIACIÓN Y MEJORA DE LA PISTA DE PATINAJE .....	17
7.9.8 ZONA 8. CREACIÓN DE ZONA DE JUEGOS INCLUSIVOS.....	17
7.10 JARDINERÍA Y RIEGO .....	18
7.11 ALUMBRADO PÚBLICO .....	18
8. NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS.....	18
9. NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD.....	18
10. CARTEL SEÑALIZADOR.....	18
11. IMPACTO AMBIENTAL .....	18
12. PLAZO DE EJECUCIÓN .....	20
13. AFECCIÓN A LEGISLACIÓN SECTORIAL.....	20
14. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.....	20
15. SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN.....	20
16. CONTROL DE CALIDAD .....	21
17. GESTIÓN DE RESIDUOS .....	22
18. COORDINACIÓN DE LAS OBRAS .....	22
19. PLAN DE CONTROL DE LA EROSIÓN.....	22
20. REVISIÓN DE PRECIOS.....	23
21. PLAZO DE GARANTÍA .....	23
22. DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL PROYECTO.....	23



---

23. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA .....	24
24. PRESUPUESTO .....	24

## 1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del presente proyecto es diseñar las obras para la Rehabilitación de diversas zonas del parque Fermin Caballero, situado en el distrito de Fuencarral- El pardo en Madrid.

Tal como se expone en en Anejo 1.2.1. Antecedentes, para la elección y diseño de las actuaciones a llevar a cabo, se mantuvieron reuniones a modo de visitas a campo con todos los agentes implicados para ver in situ las necesidades reales de rehabilitación del parque:

- Departamento de Rehabilitación de Zonas Verdes y Parques.
- Departamento de Conservación del Parque.

Se mantienen reuniones a modo de visitas a campo con todos los agentes implicados para ver in situ las necesidades reales de rehabilitación del parque.

Durante la primera visita, asisten la técnico del Departamento de Rehabilitación de Zonas Verdes y Parques con parte del equipo redactor del Proyecto para identificar las zonas del parque que presentan deficiencias.

En una segunda reunión, se incorporan a la visita un técnico del Departamento de Conservación del Parque. En esta reunión se obtuvo información actualizada sobre el estado de las diferentes zonas del mismo, las actuaciones necesarias y las actuaciones que tenían previsto llevar a cabo dentro del contrato de mantenimiento, de tal manera que se identifican aquellas actuaciones que son competencia de la empresa de mantenimiento y aquellas que van a quedar incorporadas al presente proyecto.

Por último, se recibe información digital de la situación de la iluminación existente del parque desde el Área de Gobierno de Desarrollo Urbano – Servicio de Instalaciones Urbanas.

Con dicha información y con lo observado en las numerosas visitas al parque realizadas, se redactó un primer informe de propuestas de actuación valoradas, priorizando actuaciones según el presupuesto disponible.

Por último, se realiza una tercera y visita para concretar las actuaciones y en especial las soluciones solicitadas por el cliente. Descripción de necesidades de juegos y mobiliario, descripción de pavimentos, necesidades de drenaje,...

El presente proyecto tiene como objeto la rehabilitación de varias zonas del parque:

- ZONA 1. Mejora de la zona de pradera y plantación de árboles y nuevos macizos arbustivos
- ZONA 2. Mejora de drenaje
- ZONA 3. Creación de zona estancial y juegos para mayores
- ZONA 4. Arreglo de pistas de petanca y pista de calva y chito
- ZONA 5. Mejora general del terrizo: arreglo de cárcavas, aporte de zahorra y eliminación de bordillos de alcorque
- ZONA 6. Mejora de iluminación y mobiliario en zona acceso al parque
- ZONA 7. Ampliación y mejora de la pista de patinaje
- ZONA 8. Creación de zona de juegos inclusivos

A continuación se detallan las actuaciones llevadas a cabo en cada zona.

### 1.1 ZONA 1. MEJORA DE LA ZONA DE PRADERA Y PLANTACIÓN DE ÁRBOLES Y NUEVOS MACIZOS ARBUSTIVOS

En esta zona, se realiza es el retranqueo de un bordillo existente en la entrada del actual parque infantil. Actualmente existe una raíz de un arbol que crece de manera paralela al bordillo de

separación entre la zona de terrizo y la pradera, quedando situado en la zona de terrizo. Se retranquea el bordillo 0,80 m tal y como muestra el plano de pavimentación para que la raíz quede dentro de la zona de pradera. Se colocará una nueva alineación de bordillo tipo IV.

Por otro lado, en la zona pradera se procede al rastrillado manual, suministro y extensión a máquina y perfilado a mano de tierras vegetales fertilizadas y resemillado de césped y laboreo terreno. También se realizan diversas plantaciones en toda la zona de pradera para configurar un nuevo diseño y se realiza el riego proyectado nuevo para todas las zonas que serán modificadas.

## **1.2 ZONA 2. MEJORA DE DRENAJE**

---

Se proyectan tres grandes zonas de recogida de aguas que quedan descritas en el anejo de drenaje.

En esta zona también se realiza la renovación completa de una fuente de beber existente en la zona de terrizo cuyo desagüe a pozo existente se realizará nuevo con tubo de 300 mm.

## **1.3 ZONA 3. CREACION DE ZONA ESTANCIAL Y JUEGOS PARA MAYORES**

---

En esta actuación, se realiza el levantado de una pista de chito y calva que está en desuso para realizar una zona estancial donde posteriormente se colocarán juegos para mayores y mobiliario urbano.

## **1.4 ZONA 4. ARREGLO DE PISTAS DE PETANCA Y PISTA DE CALVA Y CHITO**

---

En esta zona, se realiza el levantado y la posterior reposición de tres pistas de petanca y una de calva y chito.

Posteriormente se renueva el mobiliario existente y se realizan plantaciones.

## **1.5 ZONA 5. MEJORA GENERAL DEL TERRIZO: ARREGLO DE CARCAVAS, APORTE DE ZAHORRA Y ELIMINACION DE BORDILLOS DE ALCORQUE**

---

Se proyecta el arreglo general del pavimento terrizo de todo el parque con aporte de 0,10 m de zahorra artificial, clasificada (husos ZA25 y ZA40) puesta en obra y compactada y sellado posterior de arena para pavimentos de zahorra realizado con arena caliza de machaqueo 0/5 mm con un espesor de 2 cm.

Se procede al levantado de todos los bordillos de los alcorques existentes.

## **1.6 ZONA 6. MEJORA DE ILUMINACION Y MOBILIARIO EN ZONA ACCESO AL PARQUE**

---

La iluminación de la zona de acceso al parque es muy pobre, debido al crecimiento de los árboles, por lo que se desarrolla una nueva iluminación para esta zona. Se instalarán dos columnas de 4 metros cada una luminaria de Signify modelo Quebec ya que ese modelo es el instalado en el resto del parque y así se mantiene la uniformidad.

## **1.7 ZONA 7. AMPLIACION Y MEJORA DE LA PISTA DE PATINAJE**

---

Actualmente existe en el parque una pista de patinaje pequeña que no se encuentra en buen estado. Se proyecta una nueva pista con una superficie mayor y se renueva el mobiliario adyacente a la misma. Por último se realizan plantaciones alrededor de la pista nueva con el fin de mejorar la zona visualmente y ampliar la zona de sombra de la propia pista.

## 1.8 ZONA 8: CREACION DE ZONA DE JUEGOS INCLUSIVOS

---

Se proyecta una nueva zona de juegos inclusivos donde actualmente existen tres pistas de petanca. Se realizara un nuevo pavimento acabado en caucho y césped artificial y se implementan juegos de carácter inclusivo.

## 2. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

---

Será de obligado cumplimiento todo lo establecido en la Normativa Legal sobre contratos y de aplicación la Normativa Técnica vigente en la Comunidad de Madrid y en el Ayuntamiento de Madrid en la fecha de la contratación de las obras, entendiéndose incluidas las adiciones y modificaciones que se produzcan hasta la citada fecha. En consecuencia serán de aplicación las disposiciones que, sin carácter limitativo, se indican en la siguiente relación:

### 2.1 CON CARÁCTER GENERAL

---

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014
- Real Decreto 1098/2001, de 12 de Octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (BOE, 26 de Octubre de 2001).
- Convenio Colectivo de Construcción y Obras Públicas de la Comunidad de Madrid.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de subcontratación en el sector de la construcción.
- Real Decreto 1109/07, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la ley 32/06, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
- Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid. Ley 9/2001 de Julio de 2001.
- Decreto 3854/1970, de 31 de diciembre, por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Administrativas para la Contratación de Obras del Estado.
- Estatuto de los Trabajadores. R.D. 1/1995 de 24 de marzo y modificaciones posteriores.

### 2.2 CON CARÁCTER PARTICULAR

---

- Ordenanzas del Ayuntamiento de Madrid.
- PGOUM 1997.

### 2.3 CALLES Y VIALES

---

- Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural EHE-08.
- Ley 8/1993 de 22 de Junio "Promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas" de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 13/2007, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas.
- Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.

- Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.
- Normativa aplicable de las Instrucciones del Ministerio de Fomento sobre marcas viales, señalización, firmes, drenaje, etc.
- Recomendaciones del Ministerio de Fomento.
- Instrucción 5.2.I.C. "Drenaje Superficial" del MOPU editada en 1990.
- Norma 8.1-IC. Señalización Vertical, de la Instrucción de Carreteras. (Ministerio de Fomento, 2014). Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo
- Instrucción 8.2-IC/2000 Marcas viales y la Orden de 16 de julio de 1987.

## 2.4 MEDIO AMBIENTE

---

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del patrimonio natural y de la biodiversidad.
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de responsabilidad medioambiental.
- Ley Autonómica 9/2015, de 28/12/2015, Artículo 16 de la Ley 9/2015, De Medidas Fiscales y Administrativas. Modificación parcial de la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Resolución/2015, de 16/11/2015. Se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015, por el que se aprueba el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022
- Ordenanza de Gestión y Uso Eficiente del Agua en la Ciudad de Madrid.

## 2.5 SEGURIDAD Y SALUD

---

- Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.
- Real Decreto 604/2006 por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23/10/2015, Se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. Legislación laboral básica de interés en Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 837/2003 sobre grúas autopropulsadas.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de Junio, sobre las disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio de 1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril de 1997, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril de 1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril de 1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (ÚLTIMA REDACCIÓN).
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención (INCLUYE TODAS LAS REDACCIONES HABIDAS HASTA LA FECHA)..
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. B.O.E. de 12 de junio de 1997 y corrección de errores de 18 de julio.
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

## 2.6 PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL

- Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 113/1993, de 25 de noviembre, por el que se declara bien de interés cultural en la categoría de zona arqueológica, a favor del lugar denominado "Terrazas del Manzanares", en el término municipal de Madrid.

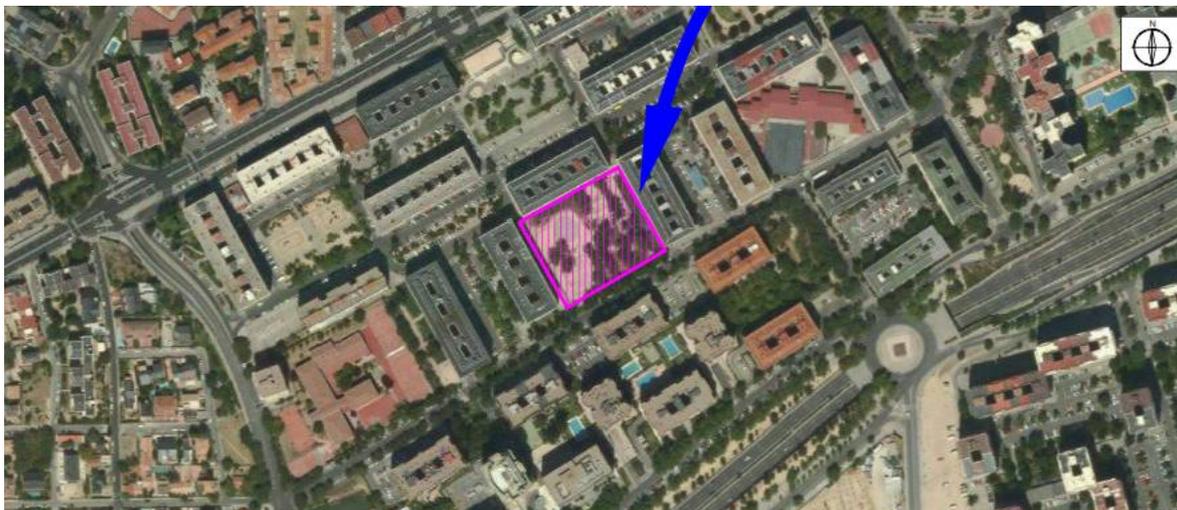
## 2.7 OTRAS DISPOSICIONES

- Normas DIN, UNE, ISO y CEI en todo aquello que guarde relación con las obras a definir en el presente proyecto.
- Pliego de Condiciones Técnicas Generales 1999 (en adelante PCTG) del Ayuntamiento de Madrid (acuerdo del Pleno municipal de fecha 23 de diciembre de 1998).

- Normalización de Elementos Constructivos del Ayuntamiento de Madrid (2002, aprobadas por el Ayuntamiento en Pleno el 20 de diciembre de 2001).

### 3. LOCALIZACIÓN

El parque objeto del presente proyecto se encuentra consolidado por el paso de los años dentro del Distrito de Fuencarral-El Pardo, en el Término Municipal de Madrid. El parque tiene forma rectangular, casi cuadrada y se sitúa en la Calle Fermín Caballero, 88.



### 4. ESTADO LEGAL

#### 4.1 POSICIÓN ADMINISTRATIVA

Los terrenos afectados por el proyecto están situados en el Término Municipal de Madrid, perteneciente a la Comunidad Autónoma de Madrid.

#### 4.2 DISPONIBILIDAD DEL SUELO

En el Anejo 1.2.1. Antecedentes, se adjunta la información relativa a la disponibilidad de los terrenos.

Se ha comprobado la disponibilidad de los terrenos precisos para su normal ejecución, por no existir obstáculo físico que lo impida y ser de titularidad catastral municipal.

El parque está considerado, en el PGOUM-97, como zona verde singular, según se observa en el plano de ordenación del PGOUM-97.

#### 4.3 ESTUDIO GEOTÉCNICO

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 233.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, no se considera necesaria la realización de un estudio geotécnico, debido a las características de las obras contempladas en el presente proyecto teniendo en cuenta la tipología de los trabajos a ejecutar. Por tanto no es compatible su realización con la naturaleza de las obras descritas en el proyecto, las cuales consisten en levantados y demoliciones, pavimentación y obra civil, drenaje, alumbrado, jardinería, red de riego e instalación de mobiliario urbano y equipamientos.

## 4.4 PLAN DE AHORRO ENERGÉTICO

No es necesario “un plan de ahorro energético” debido a que el objeto del presente proyecto es la “Proyecto de Arreglo del parque de Fermín Caballero, 88 (Distrito de Fuencarral- El Pardo)”, no siendo obra de primer establecimiento, ni reforma o gran reparación de edificios, instalaciones e infraestructuras, quedando por tanto el objeto del presente proyecto fuera del Anexo I del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público y por lo tanto, quedando exento de la obligación de la presentación de un Plan de ahorro energético durante la obra.

## 5. PLANEAMIENTO VIGENTE

No se han efectuado reajustes con relación al Plan General Municipal pues las infraestructuras proyectadas no modifican el esquema viario correspondiente.

## 6. ESTADO ACTUAL

El parque, debido a su gran extensión presenta zonas diferentes, cada una con estados de conservación distintos. En el presente proyecto definen las actuaciones en las siguientes zonas:

- ZONA 1. Mejora de la zona de pradera y plantación de árboles y nuevos macizos arbustivos
- ZONA 2. Mejora de drenaje
- ZONA 3. Creación de zona estancial y juegos para mayores
- ZONA 4. Arreglo de pistas de petanca y pista de calva y chito
- ZONA 5. Mejora general del terrizo: arreglo de cárcavas, aporte de zahorra y eliminación de bordillos de alcorque
- ZONA 6. Mejora de iluminación y mobiliario en zona acceso al parque
- ZONA 7. Ampliación y mejora de la pista de patinaje
- ZONA 8. Creación de zona de juegos inclusivos

A continuación se detalla el estado de cada una de estas zonas.

### 6.1 ZONA 1. MEJORA DE LA ZONA DE PRADERA Y PLANTACIÓN DE ÁRBOLES Y NUEVOS MACIZOS ARBUSTIVOS

Actualmente las zonas de pradera se encuentran casi sin plantaciones y no presentan buen estado.



Zona Pradera



Zona Pradera

## 6.2 ZONA 2. MEJORA DE DRENAJE

En épocas de gran pluviometría se producen arrastres de zahorra que deterioran el terrizo provocando cárcavas y acumulaciones de sedimentos no deseadas. Debido al drenaje natural del parque, este deterioro del terrizo se hace más evidente en la zona Oeste y Sur del mismo, donde también provoca que la acera colindante al parque (donde existe una parada de autobús) se vea afectada por la descarga de agua y el sedimento del pavimento terrizo del propio parque, ya que no existe drenaje.



Zona de terrizo pista de patinaje



Fuente de beber para remodelación completa

## 6.3 ZONA 3. CREACIÓN DE ZONA ESTANCIAL Y JUEGOS PARA MAYORES

En esta actuación, se realiza la transformación de una pista de chito y calva en desuso en una zona estancial:



Zona Pista de chito y calva



Zona Pista de chito y calva

## 6.4 ZONA 4. ARREGLO DE PISTAS DE PETANCA Y PISTA DE CALVA Y CHITO

Las pistas de petanca y calva y chito se encuentran muy deterioradas, se procede a su reposición completa.



Zona Pistas



Zona Pistas

## 6.5 ZONA 5. MEJORA GENERAL DEL TERRIZO: ARREGLO DE CÁRCAVAS, APOORTE DE ZAHORRA Y ELIMINACIÓN DE BORDILLOS DE ALCORQUE

El terrizo se encuentra en mal estado debido al mal drenaje del parque que provoca cárcavas y arrastres de sedimentos. Por otro lado, los bordillos actuales de los alcorques han perdido su sentido puesto que los arboles ya están consolidados y el estado actual de los mismos, no es bueno.



Zona Terrizo



Zona Terrizo

## 6.6 ZONA 6. CREACIÓN DE ZONA DE JUEGOS INCLUSIVOS

Actualmente hay un exceso de pistas de petancas en el parque, se eliminan tres de ellas para implementar una gran zona de juegos infantiles inclusivos.



Zona pistas de petancas

## 6.7 ZONA 7. AMPLIACIÓN Y MEJORA DE LA PISTA DE PATINAJE

La pista de patinaje actual es una de las zonas más usadas por los vecinos y se realiza en diversas peticiones de las asociaciones de vecinos que se proceda a su ampliación y mejora.



Zona Pista de patinaje



Zona Pista de patinaje

## 6.8 ZONA 8. MEJORA DE ILUMINACIÓN Y MOBILIARIO EN ZONA ACCESO AL PARQUE

La zona central de acceso al parque tiene una iluminación muy pobre, debido principalmente al crecimiento de las copas de los árboles.



Zona central de acceso

## 7. DESCRIPCIÓN DE ACTUACIONES

### 7.1 RESUMEN DE ACTUACIONES

De acuerdo con los criterios expuestos en el epígrafe 1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO, se han proyectado las siguientes actuaciones:

- ZONA 1. Mejora de la zona de pradera y plantación de árboles y nuevos macizos arbustivos
- ZONA 2. Mejora de drenaje
- ZONA 3. Creación de zona estancial y juegos para mayores
- ZONA 4. Arreglo de pistas de petanca y pista de calva y chito
- ZONA 5. Mejora general del terrizo: arreglo de cárcavas, aporte de zahorra y eliminación de bordillos de alcorque
- ZONA 6. Mejora de iluminación y mobiliario en zona acceso al parque
- ZONA 7. Ampliación y mejora de la pista de patinaje
- ZONA 8. Creación de zona de juegos inclusivos

En el apartado 1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO se describen resumidamente las actuaciones a llevar a cabo en cada zona. El presupuesto del proyecto se ha organizado por Zonas, definiendo dentro de cada zona los capítulos usuales de actuaciones previas, pavimentación, saneamiento y drenaje, mobiliario urbano, etc.

Sin embargo, los anejos del proyecto tratan de los tipos de tareas, como pavimentación, saneamiento y drenaje, mobiliario urbano, etc., desglosando dentro de estos las actuaciones por zonas. En cada uno de los anejos se puede encontrar la descripción detallada de las actuaciones a llevar a cabo detallados por tipo de tarea.

### 7.2 CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

La cartografía utilizada en el proyecto ha sido la siguiente:

- Cartografía municipal por Distritos a escala 1:1.000 del Ayuntamiento de Madrid, formato SHP, Datum ETRS89.
- Ortofoto Georreferenciada del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea del Instituto Geográfico Nacional en formato ECW, Datum ETRS89.

Mediante el Modelo Digital del Terreno se ha generado una superficie de la zona de actuación, con curvas de nivel, siendo suficiente para la definición de las actuaciones proyectadas.

### 7.3 EFECTOS SÍSMICOS

---

Según la Norma NCSP-07, se establece que en la zona donde se ubica el presente Proyecto la aceleración sísmica básica es menor que 0,04 g, por lo que **no se considera necesario tener en cuenta esta hipótesis de cálculo en el diseño de las estructuras.**

### 7.4 ACTUACIONES PREVIAS

---

En los planos del Documento nº2, dentro de cada zona de actuación, se definen las actuaciones previas y demoliciones a llevar a cabo para poder ejecutar posteriormente las actuaciones que se describen en el siguiente apartado.

Consisten básicamente en:

- Levantado de bordillos
- Levantado de pavimentos
- Demolición de muro
- Retirada de arbolado

### 7.5 MOVIMIENTO DE TIERRAS

---

Las distintas actuaciones que se definen en el presente proyecto no conllevan un movimiento de tierras de elevada cuantía, se realizarán únicamente pequeñas excavaciones de apertura en caja y pequeñas excavaciones de zanja, bien de manera manual o bien realizadas con ayuda de maquinaria.

### 7.6 SANEAMIENTO Y DRENAJE

---

El drenaje natural del parque se realiza transversalmente en dirección Suroeste y longitudinalmente en dirección Sureste. En épocas de gran pluviometría se producen arrastres de zahorra que deterioran el terrizo provocando cárcavas y acumulaciones de sedimentos no deseadas. Debido al drenaje natural del parque ya comentado, este deterioro del terrizo se hace más evidente en la zona Oeste y Sur del mismo, donde también provoca que la acera colindante al parque (donde existe una parada de autobús) se vea afectada por la descarga de agua y el sedimento del pavimento terrizo del propio parque.

Por lo anteriormente explicado, se proyectan tres grandes zonas de recogida de aguas:

- Zona Juegos infantiles: En esta zona se proyecta una amplia zona de juegos infantiles accesibles donde antes se situaban tres pistas de petanca. Anteriormente, el agua de lluvia de la zona se filtraba al terreno a través de los areneros de las pistas, pero en el proyecto se recoge la creación de nuevo pavimento de caucho y césped artificial que no permite el filtrado del agua, por lo que el drenaje de toda la zona nueva de juegos se realiza en la esquina Suroeste del nuevo parque infantil proyectado mediante una rejilla en forma de esquina de dos metro de longitud por cada lado, colocada sobre canaleta de 300 mm que a su vez desagua al pozo más cercano mediante una tubería de Ø 315 mm.
- Zona pista de patinaje: En el entorno de la pista de patinaje se sitúa la zona de terrizo más amplia del parque y dicha zona no dispone de drenaje de ningún tipo. Para solventar esto, se proyecta una rejilla de aproximadamente 10 m de longitud en la esquina suroeste del terrizo donde se sitúa la pista de patinaje. Previamente a la rejilla absorbedero se proyecta un pavimento de adoquín de longitud idéntica a la rejilla y 4 m de ancho, que actúe de soporte

del pavimento terrizo evitando que la zahorra penetre en la rejilla al ser arrastrada por las aguas. Por último, para dirigir el agua de toda la zona hacia la rejilla proyectada, se colocará un bordillo tipo IV previo al muro de arbustos de aligustre situados en la zona oeste del parque, de forma que actúe de contención de las aguas de manera transversal y las dirija hacia la rejilla absorbadero debido a la pendiente natural del parque en esa zona. La rejilla se coloca sobre canaleta de 300 mm que a su vez desagua al pozo más cercano mediante una tubería de Ø 315 mm.

- Zona Cafetería del parque. El terrizo situado frente a la cafetería del parque, en la esquina suroeste del mismo, es el punto más bajo de todo el parque. Situaremos una tercera rejilla absorbadero en esta esquina suroeste, previa a la salida a la acera para la recogida de aguas del terrizo que queda entre la rejilla de la zona de la pista de patinaje y esta. De igual manera que en la rejilla de la zona de la pista de patinaje, se proyecta un pavimento de adoquín de longitud idéntica a la rejilla y 4 m de ancho, que actúe de soporte del pavimento terrizo evitando que la zahorra penetre en la rejilla al ser arrastrada por las aguas. La rejilla se coloca sobre canaleta de 300 mm que a su vez desagua al pozo más cercano mediante una tubería de Ø 315 mm.

Por otro lado, se realizará la renovación completa de una fuente de beber existente, cuyo desagüe al pozo existente se realizará nuevo con tubo de 300 mm, ver plano de saneamiento y drenaje.

## 7.7 TRAZADO GEOMÉTRICO

---

En el presente proyecto no se definen nuevos caminos ni caminos de acceso, por lo que no se desarrolla el anejo de Trazado.

## 7.8 PAVIMENTACIÓN

---

En el Anejo 1.2.6. Pavimentación se definen todos los tipos de pavimentación empleados en las diferentes zonas. En el epígrafe 7.1. RESUMEN DE ACTUACIONES, se resumen también todos los pavimentos empleados y sus secciones tipo.

## 7.9 MOBILIARIO URBANO Y EQUIPAMIENTO

---

En el Anejo 1.2.9. Mobiliario Urbano se definen todas las actuaciones relativas a mobiliario urbano y equipamiento, que se resumen a continuación:

### 7.9.1 ZONA 1. MEJORA DE LA ZONA DE PRADERA Y PLANTACIÓN DE ÁRBOLES Y NUEVOS MACIZOS ARBUSTIVOS

---

No se coloca mobiliario urbano ni equipamientos en esta actuación.

### 7.9.2 ZONA 2. MEJORA DE DRENAJE

---

Se renueva la fuente de beber existente, colocando la fuente de agua potable MU-37A.

### 7.9.3 ZONA 3. CREACIÓN DE ZONA ESTANCIAL Y JUEGOS PARA MAYORES

---

En esta actuación se crea una zona estancial donde se coloca el siguiente mobiliario urbano:

- Mesa de ajedrez MU-28
- Papelera MU-11
- Banco tipo Madrid MU-16

- ESCALERA DE DEDOS CMC-103 O EQUIVALENTE
- RECORRIDO EN OCHO CMC-104 O EQUIVALENTE
- PEDALES CITY-2 CMC-109 O EQUIVALENTE

#### 7.9.4 ZONA 4. ARREGLO DE PISTAS DE PETANCA Y PISTA DE CALVA Y CHITO

---

Se procede a la sustitución del mobiliario existente:

- Papelera MU-11
- Banco tipo Madrid MU-16

#### 7.9.5 ZONA 5. MEJORA GENERAL DEL TERRIZO: ARREGLO DE CÁRCAVAS, APORTE DE ZAHORRA Y ELIMINACIÓN DE BORDILLOS DE ALCORQUE

---

- Papelera MU-11
- Banco tipo Madrid MU-16

#### 7.9.6 ZONA 6. MEJORA DE ILUMINACIÓN Y MOBILIARIO EN ZONA ACCESO AL PARQUE

---

Se procede a la sustitución del mobiliario existente:

- Mesa de ajedrez MU-28
- Papelera MU-11
- Banco tipo Madrid MU-16

#### 7.9.7 ZONA 7. AMPLIACIÓN Y MEJORA DE LA PISTA DE PATINAJE

---

En la nueva pista se colocará la siguiente barandilla perimetral. Barandilla compuesta por pasamanos horizontal y pilastras verticales cada 1,5 m en tubo de acero galvanizado en caliente por inmersión de Ø 48,3 x 2,6 mm. ( 1 ½ " ). Unidas por piezas INTERCLAMP o similar, atornillados al tubo de 1 ½ ". Con dos tablas de PRFV a modo de rodapiés de 1,5x0,20x0,02 m pintada a elegir por DF. Y atornillada a piezas especiales de acero galvanizado movibles a distinta altura por la vertical.

#### 7.9.8 ZONA 8. CREACIÓN DE ZONA DE JUEGOS INCLUSIVOS

---

Se ha diseñado una nueva zona de juegos infantiles inclusivos, todos ellos homologados, o en proceso de homologación, por el Ayuntamiento de Madrid que a continuación se enumeran:

- HOME SEESAW O EQUIVALENTE
- FRAME SEAT FOR 3 SEATS O EQUIVALENTE
- MUELLE CISNE O EQUIVALENTE
- COMBINACIÓN ENCUENTRO CON TÚNEL O EQUIVALENTE
- MOUNTAINEER O EQUIVALENTE
- JUEGO WHEELCHAIR CAROUSEL O EQUIVALENTE
- TIPI CAROUSEL WITH TOP BRACE
- Valla metálica áreas infantiles MU-49

## 7.10 JARDINERÍA Y RIEGO

En el Anejo 1.2.10 Jardinería y Riego se incluyen todas las actuaciones relacionadas con plantaciones y riego a realizar en el parque. Las actuaciones donde se desarrollan estas actividades son:

- ZONA 1. Mejora de la zona de pradera y plantación de árboles y nuevos macizos arbustivos
- ZONA 4. Arreglo de pistas de petanca y pista de calva y chito
- ZONA 7. Ampliación y mejora de la pista de patinaje

## 7.11 ALUMBRADO PÚBLICO

El proyecto incluye ocho zonas de actuación. Se actúa en alumbrado público en las siguientes zonas:

- ZONA 6. Mejora de iluminación y mobiliario en zona acceso al parque
- ZONA 7. Ampliación y mejora de la pista de patinaje

En el Anejo 1.2.11. Alumbrado Público se detallan las actuaciones previstas.

## 8. NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS

En el desarrollo del presente Proyecto se han tenido en cuenta la normalización que el Ayuntamiento de Madrid tiene definida en cuanto a materiales y unidades de obra a ejecutar.

Se procura así conseguir resultados óptimos, reflejando los puntos de vista técnicos y económicos, tanto en la fase de construcción de las obras como en la de su conservación y mantenimiento.

## 9. NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD

Se incluye Anejo de Accesibilidad de conformidad con lo establecido en la instrucción 1/2018 relativa al estudio de accesibilidad que ha de acompañar a los proyectos municipales de intervención sobre el espacio público, al objeto de verificar el cumplimiento de las exigencias en materia de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.

## 10. CARTEL SEÑALIZADOR

El contratista estará obligado a asumir a su costa, sin derecho a abono, la instalación en la obra de cuantos carteles de Obra determine la Dirección Facultativa, ubicados en lugar preferente o adecuado, ajustados al diseño que propongan los Servicios Técnicos Municipales, los cuales se mantendrán en perfectas condiciones durante toda la ejecución de las obras. Una vez finalizada la obra, el contratista estará obligado a asumir a su costa, sin derecho a abono, la retirada de todos los carteles de Obra antes de que finalice el plazo de garantía.

El contratista no podrá poner, ni en la obra ni en los terrenos ocupados o expropiados por la Administración para la ejecución de la misma, inscripción que tenga carácter de publicidad comercial.

Queda expresamente prohibido instalar cualquier otro tipo de publicidad sin el consentimiento de la Dirección de Obra.

## 11. IMPACTO AMBIENTAL

La normativa ambiental vigente es la siguiente:

- **Estatal:** Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- **Autonómica:** Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.

No obstante, en lo relativo a la normativa autonómica, a través de la denominada ley de acompañamiento que suele completar los presupuestos anuales de la Comunidad de Madrid (Ley 3/2014) se ha aprobado la LEY 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas (BOCM de 29/12/14) que deroga parcialmente la Ley 2/2002 de EIA de la C. Madrid según su disposición transitoria primera:

*1. En el ámbito de la Comunidad de Madrid, en tanto que se apruebe una nueva legislación autonómica en materia de evaluación ambiental en desarrollo de la normativa básica estatal, se aplicará la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en los términos previstos en esta disposición, y lo dispuesto en el Título IV, los artículos 49, 50 y 72, la disposición adicional séptima y el Anexo Quinto, de la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.*

Así pues, para la tramitación ambiental se tendrá en cuenta lo indicado por la normativa estatal.

De acuerdo con el Artículo 7. *Ámbito de aplicación de la evaluación de impacto ambiental.*

1. Serán objeto de una evaluación de impacto ambiental ordinaria los siguientes proyectos:

*a) Los comprendidos en el anexo I, así como los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo I mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.*

*b) Los comprendidos en el apartado 2, cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental, en el informe de impacto ambiental de acuerdo con los criterios del anexo III.*

*c) Cualquier modificación de las características de un proyecto consignado en el anexo I o en el anexo II cuando dicha modificación cumple, por sí sola, los umbrales establecidos en el anexo I.*

*d) Los proyectos incluidos en el apartado 2, cuando así lo solicite el promotor.*

2. Serán objeto de una evaluación de impacto ambiental simplificada:

*a) Los proyectos comprendidos en el anexo II.*

*b) Los proyectos no incluidos ni en el anexo I ni el anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000.*

*c) Cualquier modificación de las características de un proyecto del anexo I o del anexo II, distinta de las modificaciones descritas en el artículo 7.1.c) ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente. Se entenderá que esta modificación puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente cuando suponga:*

*1.º Un incremento significativo de las emisiones a la atmósfera.*

*2.º Un incremento significativo de los vertidos a cauces públicos o al litoral.*

*3.º Incremento significativo de la generación de residuos.*

*4.º Un incremento significativo en la utilización de recursos naturales.*

*5.º Una afección a Espacios Protegidos Red Natura 2000.*

*6.º Una afección significativa al patrimonio cultural.*

*d) Los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo II mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.*

*e) Los proyectos del anexo I que sirven exclusiva o principalmente para desarrollar o ensayar nuevos métodos o productos, siempre que la duración del proyecto no sea superior a dos años.*

A tenor de lo dispuesto en las leyes mencionadas, las obras incluidas en el presente proyecto no se encuentran entre las que se enumeran en los anexos de la citada Ley, con obligatoriedad de someterse al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

## 12. PLAZO DE EJECUCIÓN

De acuerdo con el artículo 233 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, el proyecto incluye un programa de desarrollo de los trabajos o plan de obra de carácter indicativo, con previsión del tiempo y coste (Anejo 7).

El plazo de ejecución de las obras del Proyecto: "REHABILITACIÓN DEL PARQUE AGUSTÍN RODRÍGUEZ SAHAGÚN (DISTRITO TETUÁN)", se establece en **SEIS (6) MESES**, a contar desde el día siguiente a la firma del Acta de Comprobación del Replanteo.

## 13. AFECCIÓN A LEGISLACIÓN SECTORIAL.

El ámbito de actuación del presente proyecto no se encuentra afectado por ninguna normativa sectorial relativa a Patrimonio Arqueológico o Histórico, Defensa o Vías Pecuarias.

## 14. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

En cumplimiento de los Artículos 125 y 127 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, se declara expresamente que las obras son susceptibles de ser entregadas a su terminación al uso general o al servicio correspondiente y, por lo tanto, suponen obra completa.

Se manifiesta que el presente Proyecto de construcción se refiere a una obra completa en el sentido expuesto en dichos artículos, habiéndose justificado debidamente las soluciones adoptadas y definido las obras con el detalle necesario para llevar a cabo su ejecución, siendo por tanto susceptible de ser entregada al uso general.

Dadas las características del Proyecto, y según el Artículo 232 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se considera una obra del tipo:

- a) Obras de primer establecimiento, reforma, restauración, rehabilitación o gran reparación.

## 15. SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN

En materia de seguridad y salud, se estará sujeto a lo establecido en el Anejo nº 14: Estudio de Seguridad y Salud, redactado para dar cumplimiento al R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos laborales.

Siempre que los riesgos no puedan evitarse o limitarse suficientemente a través de medios técnicos de protección colectiva o de medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo, se dispondrá de una señalización adecuada. Dicho sistema cumplirá lo especificado en el Real Decreto 485/1997, sobre disposiciones mínimas de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Se colocarán señales de seguridad para:

- Llamar la atención sobre determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- Alertar a los trabajadores sobre determinadas situaciones de emergencia que requiera medidas de protección.
- Facilitar la localización e identificación de los medios relativos a seguridad y salud.
- Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras.

No deberán iniciarse actividades que afecten a la libre circulación por carretera o por la obra sin que se haya colocado la correspondiente señalización, balizamiento y, en su caso, defensa. Estos elementos deberán ser retirados tan pronto como varíe o desaparezca la afección a la libre circulación que originó su colocación.

Debido a que la situación real de los servicios afectados por las obras pudiera diferir de la reflejada en la cartografía existente, durante la ejecución de las obras se adoptarán todas las medidas de seguridad pertinentes.

## 16. CONTROL DE CALIDAD

El adjudicatario elaborará un Plan de Aseguramiento de la Calidad de la Obra, que se someterá a la aprobación de los Servicios Técnicos Municipales.

El Plan de Aseguramiento de la Calidad a desarrollar por el Contratista se realizará conforme a la normativa vigente y al Pliego de Prescripciones Técnicas, y determinará los ensayos, análisis y pruebas a desarrollar, basados en el cumplimiento de la normativa vigente, así como los criterios de aceptación y rechazo de los materiales y/o unidades de obra.

En los materiales básicos y prefabricados el control incluirá la exigencia de garantía, sello de idoneidad, certificado u homologación que en cada caso corresponda, quedando reducido el número de ensayos a los perceptivos de recepción y verificación en su caso. El control de calidad queda constituido por:

- Ensayos, comprobación de la geometría y sellos de garantía según el Plan de Aseguramiento de la Calidad establecido por el Contratista.
- Ensayos adicionales de verificación y contraste establecidos por la Dirección Facultativa
- Ensayos de supervisión que en su caso puedan ser establecidos mediante asistencia técnica.

Los ensayos correspondientes al Plan de Aseguramiento de la Calidad a elaborar por el Contratista habrán de abarcar tanto la caracterización y recepción de los materiales como las unidades de obra y tajos durante su ejecución y una vez terminados.

A continuación se enumeran algunas normas, reglamentos y disposiciones técnicas en las que se fundamentará este Control de Calidad.

- Pliego de Prescripciones Técnicas
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)
- Estructuras de Acero en la Edificación (EA-95)
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes PG3/75
- Órdenes circulares que revisan o modifican los contenidos del anterior
- Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-03)
- Recomendaciones para el control de calidad en obras de carreteras (Ministerio de Fomento)
- Normas NLT
- Normas UNE de AENOR

El laboratorio que realice los ensayos correspondientes a cada uno de los materiales de obra emitirá un acta de resultados con los datos obtenidos en ellos. Al finalizar la ejecución de la obra, se emitirá por parte del laboratorio, un informe resumen

La empresa adjudicataria será la responsable de la gestión documental del Plan de Calidad y lo entregará a la DF a la terminación de la obra.

## 17. GESTIÓN DE RESIDUOS

Para la realización del Proyecto se han tenido en consideración los criterios de coordinación de los aspectos ambientales a considerar en proyectos que se desarrollan en el medio urbano. En concreto las principales directrices establecidas están relacionadas con la definición de un Plan de Gestión de Residuos según Orden 2690/2006, de 28 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Toda la legislación que existe en relación a los residuos, tanto en España como en las distintas Comunidades Autónomas, parte de principios básicos para la buena gestión. Un ejemplo de ello es el Real Decreto 105/2008, que regula la producción y gestión de los Residuos De Construcción y Demolición (en lo sucesivo RCDs), que parte de tres principios básicos:

- Prevención y minimización en origen, reduciendo la producción y nocividad.
- Incentivación de la reutilización, reciclado y cualesquiera otras formas de valorización y cierre de ciclos.
- Eliminación adecuada de los residuos que no puedan valorizarse e implantación de los medios necesarios para su correcta gestión.

En la Comunidad de Madrid, la planificación en materia de residuos se basa en programas específicos para residuos recogidos en la Estrategia de residuos de la Comunidad de Madrid 2006-2016.

Los principales objetivos de la aplicación de las medidas protectoras del Plan de Gestión de Residuos, según Orden 2690/2006, de 28 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, son:

- Conseguir la mayor integración ambiental posible del proyecto.
- Evitar, anular, atenuar, corregir o compensar los efectos negativos que las acciones derivadas del proyecto producen sobre el medio ambiente y la sostenibilidad del medio urbano.

Todas las medidas se encuentran detalladas en el Anejo nº12 de Gestión de residuos, donde se ha incorporado un programa de Gestión de Residuos durante la obra.

En el presupuesto se ha valorado económicamente el coste de la gestión de los residuos de la construcción y demolición habiéndose repercutido en esta unidad la totalidad del coste de la gestión de residuos de la actuación proyectada.

## 18. COORDINACIÓN DE LAS OBRAS

Las obras incluidas en el presente Proyecto deberán coordinarse entre sí, estableciéndose un orden lógico que no obligue a la repetición de actividades y evite la destrucción de unidades de obra ya ejecutadas para efectuar instalaciones que debieron haber sido previas. Es importante reseñar que la ejecución de las obras puede afectar a las canalizaciones de las redes de servicios no municipales existentes en el ámbito de actuación, las cuales deberán mantenerse en servicio durante toda la obra.

Especialmente, durante la ejecución de las operaciones de demolición, excavación, compactación y zanjeado se deberá tener en cuenta la presencia de canalizaciones subterráneas que, como se ha mencionado, no pueden ver afectada su integridad por las obras a ejecutar.

## 19. PLAN DE CONTROL DE LA EROSIÓN

Según el artículo 9 de la Ordenanza General de Gestión y Uso eficiente del Agua en la Ciudad de Madrid, en las zonas en construcción que impliquen desarrollos urbanos de magnitud superior a 2.500 m<sup>2</sup> habrá de establecerse un Plan de control de la erosión que incluya una adecuada gestión de las aguas de escorrentía, de modo que minimice el arrastre incontrolado de materiales y la contaminación de los recursos hídricos.

Se ha elaborado para las obras proyectadas un "Plan de Control de la Erosión", que se incluye en el Anejo nº 13.

## 20. REVISIÓN DE PRECIOS

Teniendo en cuenta el periodo de vigencia de las obras a ejecutar, y según lo dispuesto en el Artículo 103 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, los precios aplicables durante la vigencia del contrato serán los de adjudicación, no procediendo, por tanto, establecimiento de revisión de precios.

## 21. PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía será el que se indique en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de la licitación a partir de la fecha del Acta de Recepción total y conforme de las obras.

## 22. DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL PROYECTO

El Proyecto estará compuesto por los siguientes documentos:

### DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA Y ANEJOS

#### 1.1. MEMORIA

#### 1.2. ANEJOS A LA MEMORIA

- 1.2.1. ANTECEDENTES
- 1.2.2. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA
- 1.2.3. MOVIMIENTO DE TIERRAS
- 1.2.4. SANEAMIENTO Y DRENAJE
- 1.2.5. TRAZADO
- 1.2.6. PAVIMENTACIÓN
- 1.2.7. PROGRAMA DE TRABAJOS
- 1.2.8. ACCESIBILIDAD
- 1.2.9. MOBILIARIO URBANO Y EQUIPAMIENTO
- 1.2.10. JARDINERÍA Y RIEGO
- 1.2.11. ALUMBRADO PÚBLICO
- 1.2.12. GESTIÓN DE RESIDUOS
- 1.2.13. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
- 1.2.14. PLAN DE CONTROL DE LA EROSIÓN
- 1.2.15. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

### DOCUMENTO Nº 2. PLANOS

- 1 Situación y emplazamiento
- 2 Actuaciones
- 3 Estado actual
- 4 Levantados, Demoliciones y Desmontajes
- 5 Pavimentación

- 6 Plantaciones existentes
- 7 Plantaciones y jardinería
- 8 Red de drenaje
- 9 Mobiliario y Juegos
- 10 Red de Riego
- 11 Red de Alumbrado Público
- 12 Imagen Final
- 13 Detalles

DOCUMENTO Nº 3. PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTO Nº 4. PRESUPUESTO

- 4.1. MEDICIONES
- 4.2. CUADROS DE PRECIOS Nº1
- 4.3. CUADRO DE PRECIOS Nº2
- 4.4. PRESUPUESTOS PARCIALES
- 4.5. RESUMEN DE PRESUPUESTO

## 23. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

La clasificación del contratista conforme a los artículos 77, 78 y 79 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, viene determinada en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de las Obras.

## 24. PRESUPUESTO

El Presupuesto de ejecución material del Proyecto: "Proyecto de Arreglo del parque de Fermín Caballero, 88 (Distrito de Fuencarral- El Pardo)", asciende a la cantidad de: CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS ONCE EUROS, CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (464.611,89 €) y el presupuesto base de licitación, con IVA (PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA), asciende a la cantidad de: SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS, CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS (668.994,66 €).

Madrid, Abril de 2020

EL AUTOR DEL PROYECTO

Fdo.: David Gistau Gistau

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Colegiado nº 12.806

EL DIRECTOR DEL PROYECTO

Fdo: Juan Ramón Martínez Perelló

Jefe del Departamento de

Rehabilitación de Zonas Verdes y Parques