

*Proyecto de ejecución de obras de reparación de la estructura del aparcamiento Plaza del Rey.  
Exp.300/2020/00870-29*

## **ANEJO N° 6:**

### **SERVICIOS AFECTADOS**

Proyecto de ejecución de obras de reparación de la estructura del aparcamiento Plaza del Rey.  
Exp.300/2020/00870-29

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>EXTRACTO.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>SERVICIOS DE AGUA .....</b>	<b>6</b>
3.1	HIDRANTES .....	6
3.1.1	Situación actual.....	6
3.1.2	Toma de datos insitu.....	6
3.1.3	Actuaciones.....	6
3.2	FUENTE DE BEBER.....	6
3.2.1	Situación actual.....	6
3.2.2	Toma de datos insitu.....	7
3.2.3	Actuaciones.....	7
3.3	REDES DE RIEGO .....	7
3.3.1	Situación actual.....	7
3.3.2	Actuación .....	8
<b>4</b>	<b>FUENTE ORNAMENTAL .....</b>	<b>9</b>
4.1	SITUACIÓN ACTUAL .....	9
4.1.1	Toma de datos insitu.....	9
4.1.2	Actuación .....	10
<b>5</b>	<b>ABASTECIMIENTO A.F. Y P.C.I. ....</b>	<b>11</b>
5.1	SITUACIÓN ACTUAL .....	11
5.2	TOMA DE DATOS INSITU.....	11
5.3	ACTUACIÓN.....	12
<b>6</b>	<b>RED DE SANEAMIENTO .....</b>	<b>13</b>
6.1	SITUACIÓN ACTUAL .....	13
6.2	TOMA DE DATOS INSITU.....	13
6.3	ACTUACIÓN.....	14
<b>7</b>	<b>ELECTRICIDAD B.T Y M.T.....</b>	<b>15</b>
7.1	SITUACIÓN ACTUAL .....	15
7.2	TOMA DE DATOS INSITU.....	15
7.3	ACTUACIÓN.....	16
<b>8</b>	<b>ALUMBRADO PÚBLICO .....</b>	<b>17</b>
8.1	SITUACIÓN ACTUAL .....	17
8.2	TOMA DE DATOS INSITU.....	17
8.3	ACTUACIÓN.....	17

Proyecto de ejecución de obras de reparación de la estructura del aparcamiento Plaza del Rey.  
Exp.300/2020/00870-29

## ÍNDICE *(continuación)*

<b>9</b>	<b>TELECOMUNICACIONES .....</b>	<b>18</b>
9.1	SITUACIÓN ACTUAL .....	18
9.2	TOMA DE DATOS INSITU .....	18
9.3	ACTUACIÓN .....	18
<b>10</b>	<b>GAS NATURAL .....</b>	<b>19</b>
10.1	SITUACIÓN ACTUAL .....	19
10.2	ACTUACIÓN .....	19
<b>11</b>	<b>GESTIÓN DE MOVILIDAD Y REGULACIÓN DE CIRCULACIÓN.....</b>	<b>20</b>
11.1	SITUACIÓN ACTUAL .....	20
11.2	ACTUACIÓN .....	20
<b>12</b>	<b>SERVICIOS AFECTADOS .....</b>	<b>21</b>
12.1	RED DE RIEGO DE JARDINES.....	22
12.2	ABASTECIMIENTO .....	22
12.3	CANALIZACIÓN DE BAJA TENSIÓN .....	22
12.4	CANALIZACIÓN DE MEDIA TENSIÓN .....	23

*Proyecto de ejecución de obras de reparación de la estructura del aparcamiento Plaza del Rey.  
Exp.300/2020/00870-29*

## **1 INTRODUCCIÓN**

En el presente anejo se hace un registro de todos los servicios que quedan dentro del ámbito de proyecto de adecuación del aparcamiento de la Plaza del Rey.

Los servicios descritos son los siguientes:

- Servicios de agua: hidrantes, fuentes y riego.
- Fuente ornamental de la plaza.
- Abastecimiento A.F. y PCI.
- Saneamiento.
- Electricidad, BT y MT.
- Alumbrado público.
- Telecomunicaciones.
- Gas natural.
- Gestión de movilidad y tráfico

*Proyecto de ejecución de obras de reparación de la estructura del aparcamiento Plaza del Rey.  
Exp.300/2020/00870-29*

## **2      EXTRACTO**

En síntesis, las actuaciones a llevar a cabo en el aparcamiento de Plaza del Rey, son acciones dentro del vaso estructural del aparcamiento con reducida actuación de servicios afectados exteriores excepto en las instalaciones de saneamiento, drenaje y sistema de riego que se verán afectadas por los trabajos de impermeabilización de parte de la cubierta, así como en la ejecución de la nueva escalera de emergencia.

Proyecto de ejecución de obras de reparación de la estructura del aparcamiento Plaza del Rey.  
Exp.300/2020/00870-29

### 3 SERVICIOS DE AGUA

#### 3.1 HIDRANTES

##### 3.1.1 SITUACIÓN ACTUAL

La información sobre distribución actual de hidrantes en la urbanización proviene del Ayto. de Madrid, en concreto del Departamento de gestión de consumo de agua en zonas verdes y espacios urbanos.



##### 3.1.2 TOMA DE DATOS INSITU

La toma de datos insitu (puntos rojos del mapa) avala esta información.

##### 3.1.3 ACTUACIONES

La red de hidrantes no tiene afectación en la obra a llevar a cabo y son válidos para la continuidad de actividad del aparcamiento.

No obstante, será necesaria la comprobación e inspección del estado de las instalaciones y la estanqueidad de la red de hidrantes y en particular el hidrante situado en el encuentro de las calles Barquillo e Infantas para descartar que pueda ser una de las causas de las humedades – filtraciones detectadas en esta zona del aparcamiento.

#### 3.2 FUENTE DE BEBER

##### 3.2.1 SITUACIÓN ACTUAL

La información sobre la distribución actual de fuentes de beber en la urbanización proviene del Ayto. de Madrid, en concreto del Departamento de gestión de consumo de agua en zonas verdes y espacios urbanos.

Proyecto de ejecución de obras de reparación de la estructura del aparcamiento Plaza del Rey.  
Exp.300/2020/00870-29



### 3.2.2 TOMA DE DATOS INSITU

La toma de datos insitu (punto azul del mapa) avala esta información.

### 3.2.3 ACTUACIONES

La fuente de beber no tiene afectación en la obra a llevar a cabo.

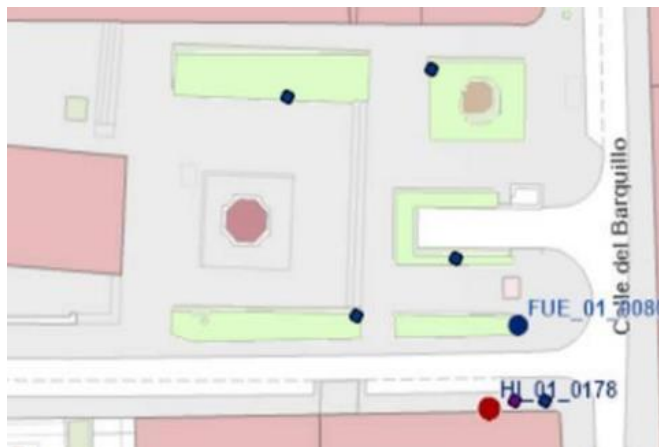
No obstante, será necesaria la comprobación del estado de las instalaciones y la estanqueidad de la red de abastecimiento de la fuente-bebedero situada en la plaza, cerca del encuentro de las calles Barquillo e Infantas para descartar que sea una de las causas de las filtraciones-humedades detectadas en esta zona del aparcamiento.

## 3.3 REDES DE RIEGO

### 3.3.1 SITUACIÓN ACTUAL

El Departamento de gestión de consumo de agua en zonas verdes y espacios urbanos ha facilitado la información, en relación con la red de riego de zonas verdes (4 puntos negros del mapa):

*Proyecto de ejecución de obras de reparación de la estructura del aparcamiento Plaza del Rey.  
Exp.300/2020/00870-29*



Parte de la red de riego queda dentro del ámbito de los trabajos de la urbanización para renovar el parterre situado sobre la rampa de acceso al aparcamiento.

No obstante, será necesaria la comprobación del estado de las instalaciones y la estanqueidad de la red de riego situada en el encuentro de las calles Barquillo e Infantas para descartar que sea una de las causas de las filtraciones-humedades detectadas en esta zona del aparcamiento.

### 3.3.2 ACTUACIÓN

Se prevé que la intervención de la rehabilitación de la impermeabilización de los parterres-jardineras de la urbanización, como las ubicadas junto a la rampa de acceso del aparcamiento y el parterre donde se ubicará la salida de la ventilación de la escalera de emergencia, afectará y modificará los puntos de riego actuales siendo necesaria su reposición.

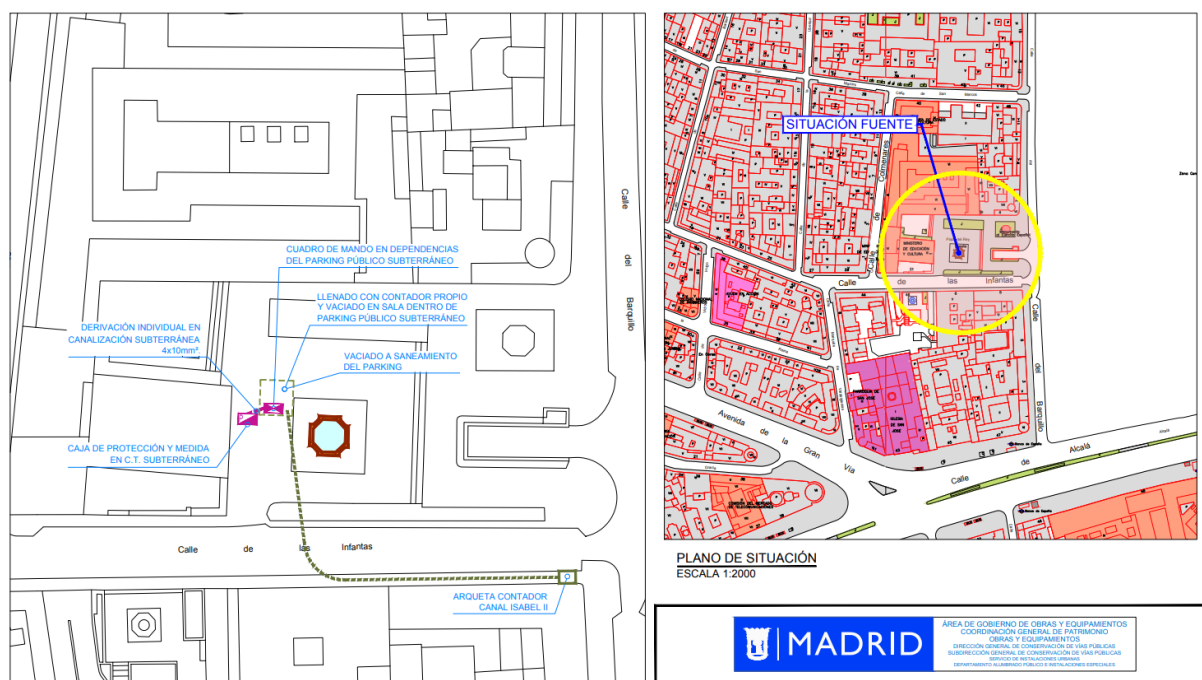


Proyecto de ejecución de obras de reparación de la estructura del aparcamiento Plaza del Rey.  
Exp.300/2020/00870-29

## 4 FUENTE ORNAMENTAL

### 4.1 SITUACIÓN ACTUAL

La información sobre la fuente ornamental de la plaza proviene del Área de gobierno de obras y equipamientos: Coordinación general de patrimonio, obras y equipamientos.



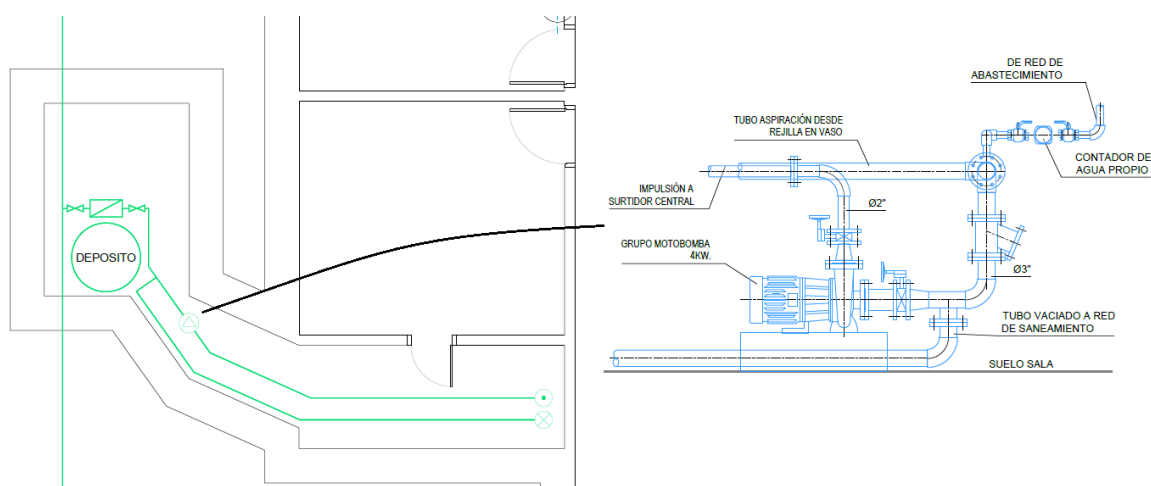
#### 4.1.1 TOMA DE DATOS INSITU

No se ha podido contrastar la veracidad de ubicación del cuadro eléctrico de la fuente ornamental dentro de la sala eléctrica del aparcamiento.

La tubería de abastecimiento de agua a la fuente cruza el plenum de extracción de humos bajo la rejilla exterior. Esta red hidráulica no aparece identificada en los planos suministrados por Inkolan. Se desconoce por falta de datos hacia dónde se dirige esta conducción. Aunque todo parece indicar que cruza la plaza desde la calle de las Infantas hacia el Ministerio de Cultura.

Por otro lado, el contador del suministro de agua a la fuente y la bomba de recirculación se encuentra ubicado en el plenum de ventilación (extracción) del aparcamiento.

Proyecto de ejecución de obras de reparación de la estructura del aparcamiento Plaza del Rey.  
Exp.300/2020/00870-29



#### 4.1.2 ACTUACIÓN

En fase de proyecto el ayuntamiento de Madrid solicita estudiar la posibilidad de independizar las instalaciones de la fuente de las del aparcamiento. Para ello en el Proyecto de reparación de instalaciones se propone la ejecución de una nueva arqueta en la plaza para ubicar a futuro el equipamiento electro-mecánico de la fuente e independizar el servicio de la fuente ornamental de la actividad del aparcamiento.

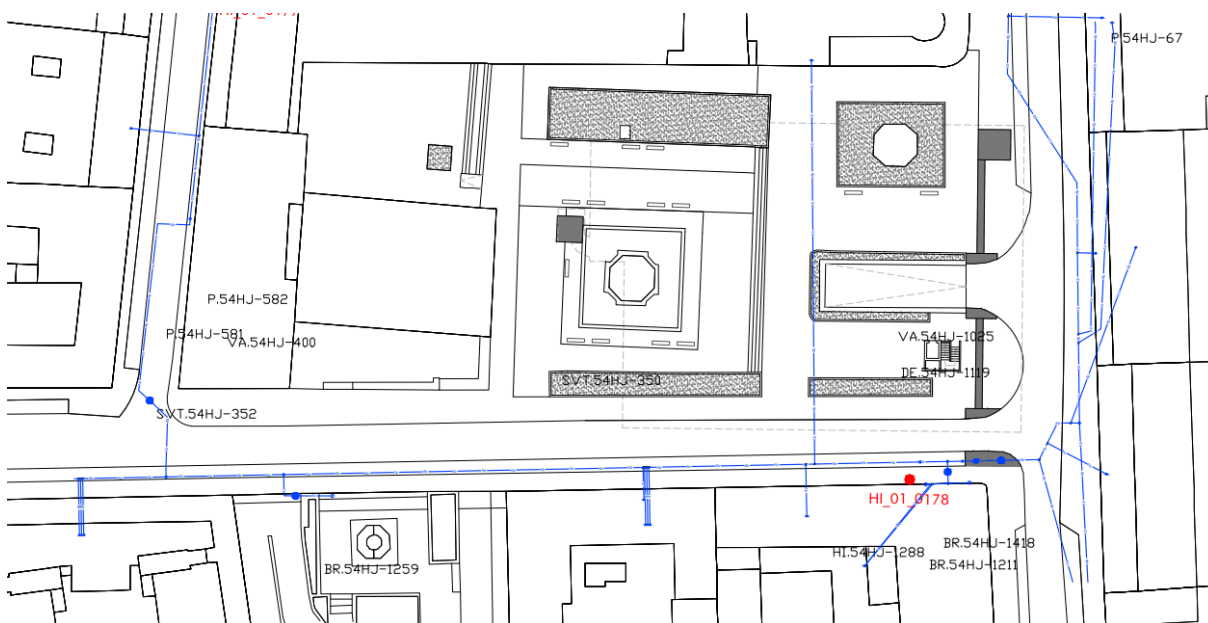
En el Proyecto de reparación de estructuras no se prevé afectación a las instalaciones de la fuente ornamental durante la obra a llevar a cabo.

Proyecto de ejecución de obras de reparación de la estructura del aparcamiento Plaza del Rey.  
Exp.300/2020/00870-29

## 5 ABASTECIMIENTO A.F. Y P.C.I.

### 5.1 SITUACIÓN ACTUAL

La información sobre distribución actual de la red hidráulica del Canal de Isabel II proviene de INKOLAN, cuyo extracto se muestra a continuación:



En la esquina de la calle del Barquillo con la calle de las Infantas se encuentran las dos acometidas actuales al aparcamiento, tanto para AF como para BIEs de PCI.

### 5.2 TOMA DE DATOS INSITU

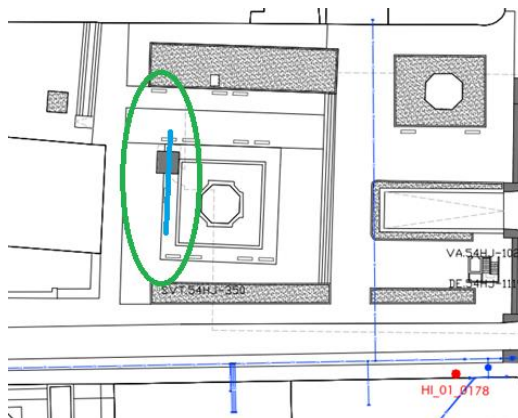
Los puntos de suministro indicados por el responsable de mantenimiento en la urbanización se corresponden con las entradas de agua al aparcamiento.

No aparece indicado en planos de la red de Inkolan una tubería de abastecimiento existente que atraviesa el plenum de ventilación de extracción bajo la rejilla. Se desconoce origen y destino de la misma. El Ministerio, según información del Ayuntamiento, se sirve desde la calle Colmenares.

El recorrido contrastado de esta tubería se muestra en el dibujo anexo, que partiría de la calle de las Infantas y se dirigiría hacia Ministerio de Cultura.

Esta tubería no aparece en la documentación de Inkolan pero existe y da servicio a la fuente ornamental del centro de la plaza. (Ver zona marcada en verde) en la plantainferior.

Proyecto de ejecución de obras de reparación de la estructura del aparcamiento Plaza del Rey.  
Exp.300/2020/00870-29



Ante el desconocimiento del desarrollo exacto de su trazado, se considera la opción más plausible que es que dicha tubería cruce la plaza en prolongación hacia el Ministerio de Cultura, por lo que se verá afectada por la ejecución de la nueva escalera de evacuación y la arqueta.

### 5.3 ACTUACIÓN

La actuación a llevar a cabo no supone afección exterior de la red excepto en la instalación de suministro de la fuente ornamental que hemos comentado en el punto anterior.

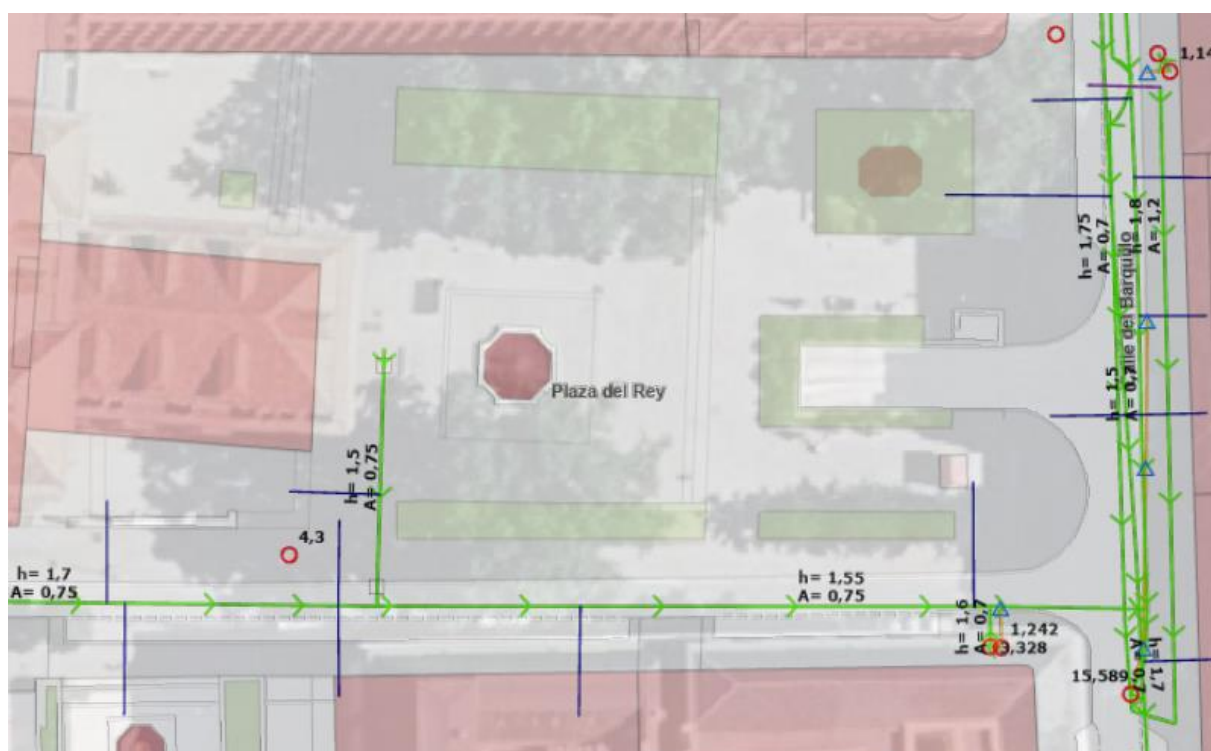
En el Proyecto de reparación de instalaciones se realizará la modificación de dicho trazado para poder ejecutar la escalera de emergencia. En el resto de intervenciones propuestas para la reparación de la instalación de abastecimiento únicamente se propone recuperar los tubos de acometida y renovar las instalaciones interiores de abastecimiento tanto de agua fría como de PCI.

Proyecto de ejecución de obras de reparación de la estructura del aparcamiento Plaza del Rey.  
Exp.300/2020/00870-29

## 6 RED DE SANEAMIENTO

### 6.1 SITUACIÓN ACTUAL

La información sobre distribución actual de la red de saneamiento proviene del Departamento de cartografía del Ayto. de Madrid, cuyo extracto se muestra a continuación.



De esta información puede obtenerse que el colector unitario recorre la calle del Barquillo a una profundidad de 15,589m (cota pozo frente a c/ del Barquillo nº6).

### 6.2 TOMA DE DATOS INSITU

La toma de datos insitu permite suponer que la cota correaguas del colector de la calle del Barquillo es inferior al nivel del forjado del S4 permitiendo un desagüe por gravedad, pero no ha podido verificarse.

En visita realizada al aparcamiento con el responsable de mantenimiento no pudo levantarse la que parecía la arqueta final para comprobar la salida por gravedad o por bombeo.

*Proyecto de ejecución de obras de reparación de la estructura del aparcamiento Plaza del Rey.  
Exp.300/2020/00870-29*

### **6.3 ACTUACIÓN**

La actuación a llevar a cabo para la reparación de la impermeabilización de cubierta supone afección exterior de la red de saneamiento dado que habrá que unir la intervención a la red existente.

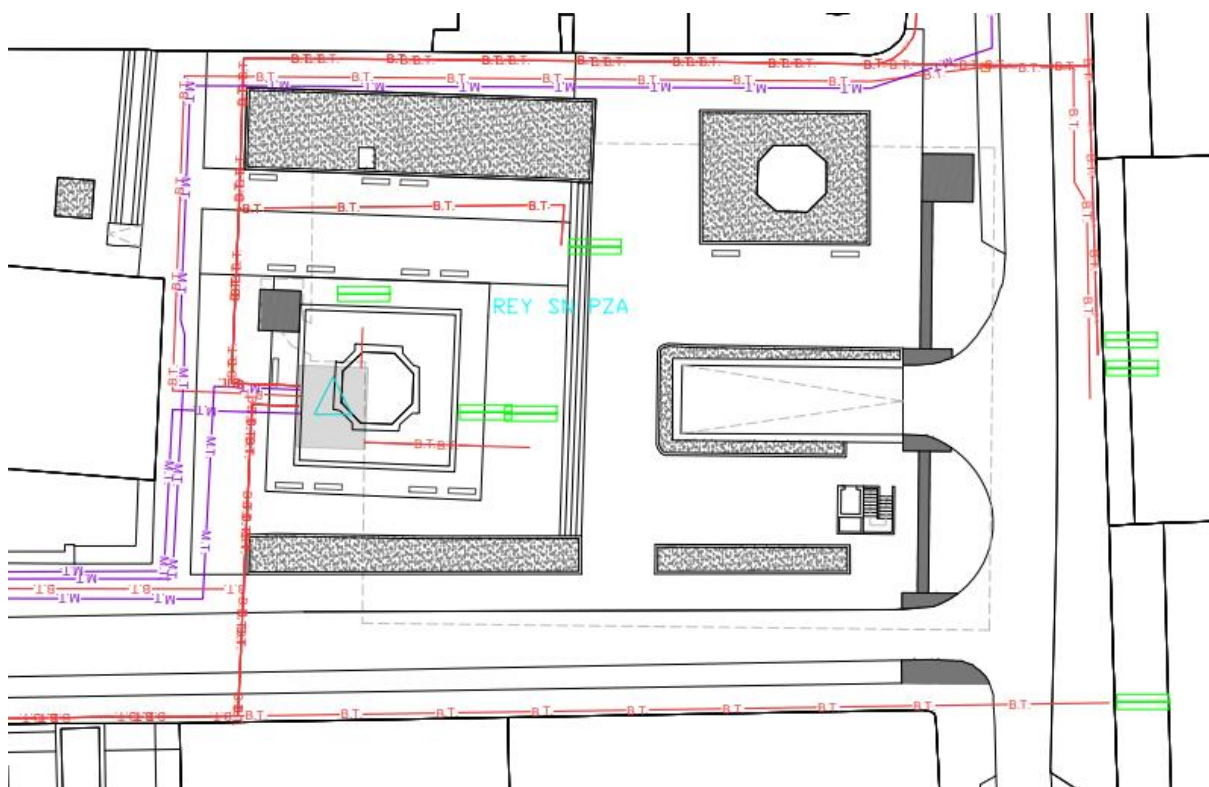
En el Proyecto de reparación de instalaciones se recupera el tubo de acometida y renovar las instalaciones interiores de saneamiento del aparcamiento.



## 7 ELECTRICIDAD B.T Y M.T.

## 7.1 SITUACIÓN ACTUAL

Los datos del INKOLAN muestran la existencia de un sistema de cableado subterráneo de media tensión y un sistema de cableado subterráneo de baja tensión con un centro de transformación. El extracto se muestra a continuación:



## 7.2 TOMA DE DATOS INSITU

La toma de datos insitu permite disponer de una aproximación más certera de las redes eléctricas. En efecto, las conducciones rodean el vaso estructural del aparcamiento pero la posición del centro de transformación de compañía aportado por INKOLAN no se sitúa bajo la fuente sino fuera de la huella del aparcamiento más cercano a la calle de las Infantas. Desde este CT se aprovecharán las conducciones actuales hasta el aparcamiento.

La información debe ser ratificada por Iberdrola, empresa con la que se han abierto dos expedientes de nuevo suministro, 9043884990 y 9044146202. A día de hoy, no se ha producido una respuesta oficial. Es de esperar que valgan las canalizaciones actuales, que solo sea necesario el tendido de nuevo cableado y que no haya actuaciones en la red subterránea por imperativo de la resolución de los expedientes.

*Proyecto de ejecución de obras de reparación de la estructura del aparcamiento Plaza del Rey.  
Exp.300/2020/00870-29*

Por otro lado, no ha podido comprobarse insitu la veracidad de recorrido de las redes de baja y media tensión, cantidad de tubos y profundidades de enterramiento, en la zona próxima al Ministerio de Cultura. Conforme a la falta de precisión de ubicación del centro de transformación, cabe la posibilidad que la posición de los recorridos de las redes eléctricas definidas en plano no coincidan con la realidad asumiendo cierto agrupamiento de tubos de baja y media en la misma zanja, y no en trazados y zanjas diferentes. Es de esperar que las conducciones de electricidad se agrupen bajo una misma zanja y sorteen la nueva salida de evacuación peatonal prevista.



### 7.3 ACTUACIÓN

La nueva escalera de evacuación, en su salida al exterior, interfiere en el recorrido de las canalizaciones de baja tensión y media tensión en la disposición marcada por INKOLAN.

En el Proyecto de reparación de instalaciones las actuaciones de la obra no suponen afección de la red exterior excepto la interferencia con la escalera de emergencia citada en el punto anterior. Debido a la falta de datos del trazado actual de la red existente será necesario analizar en obra las necesidades reales que representa. En el interior del aparcamiento únicamente se tiende nuevo cableado por las canalizaciones existentes.

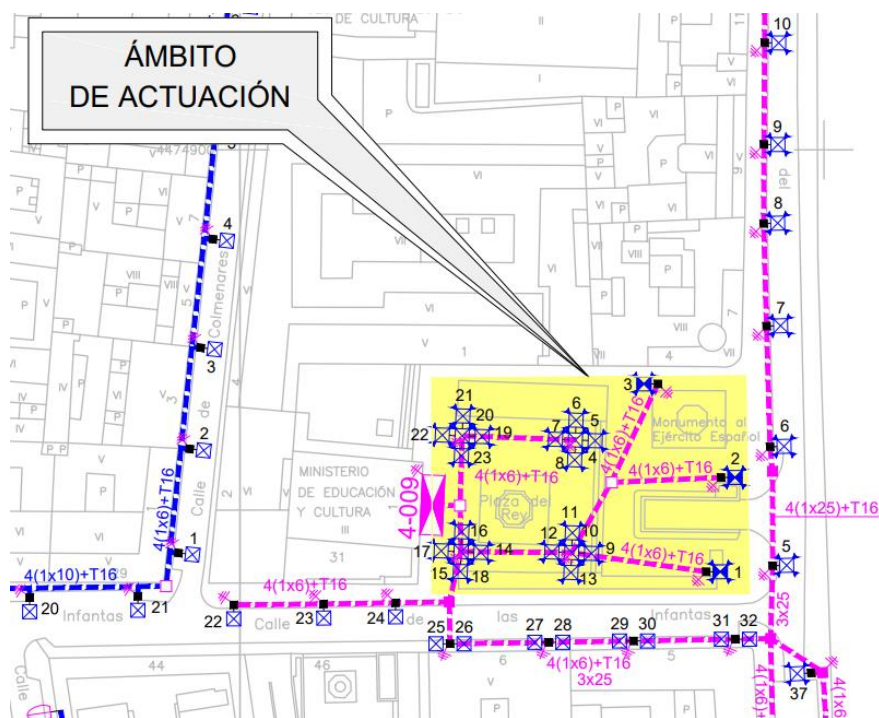


*Proyecto de ejecución de obras de reparación de la estructura del aparcamiento Plaza del Rey.  
Exp.300/2020/00870-29*

## 8 ALUMBRADO PÚBLICO

## 8.1 SITUACIÓN ACTUAL

Los datos del Ayto. de Madrid muestran un sistema de alumbrado público en la Plaza del Rey. El extracto se muestra a continuación:



## 8.2 TOMA DE DATOS INSITU

La ubicación del centro de mando se estima que pueda ubicarse en el centro de transformación de Iberdrola.

### 8.3 ACTUACIÓN

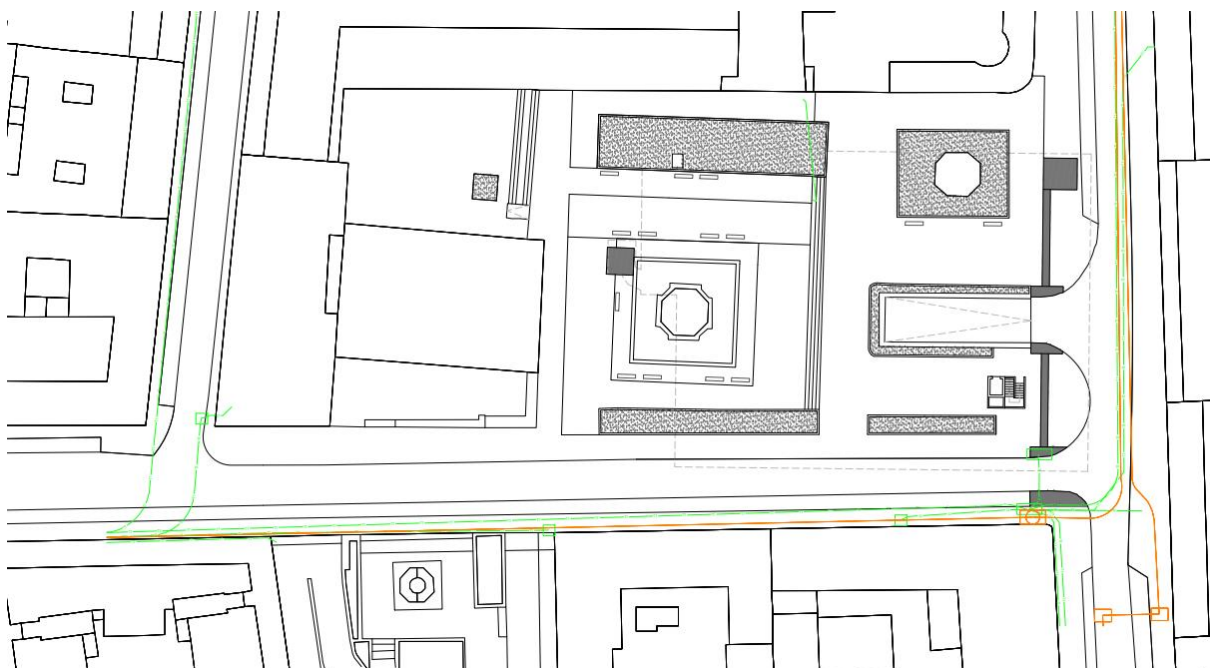
En ninguno de los proyectos de reparación estructuras-instalaciones se prevé ninguna actuación ni afección a la red de alumbrado público.

Proyecto de ejecución de obras de reparación de la estructura del aparcamiento Plaza del Rey.  
Exp.300/2020/00870-29

## 9 TELECOMUNICACIONES

### 9.1 SITUACIÓN ACTUAL

La información sobre distribución actual de las redes de telecomunicaciones proviene de INKOLAN, cuyo extracto se muestra a continuación:



Se aprecian diferentes arquetas de compañías de telecomunicaciones en la calle de las Infantas.

### 9.2 TOMA DE DATOS INSITU

La toma de datos confirma el servicio actual soterrado desde la calle de las Infantas hacia el interior del aparcamiento.

### 9.3 ACTUACIÓN

En el Proyecto de reparación de estructuras no se contempla afección.

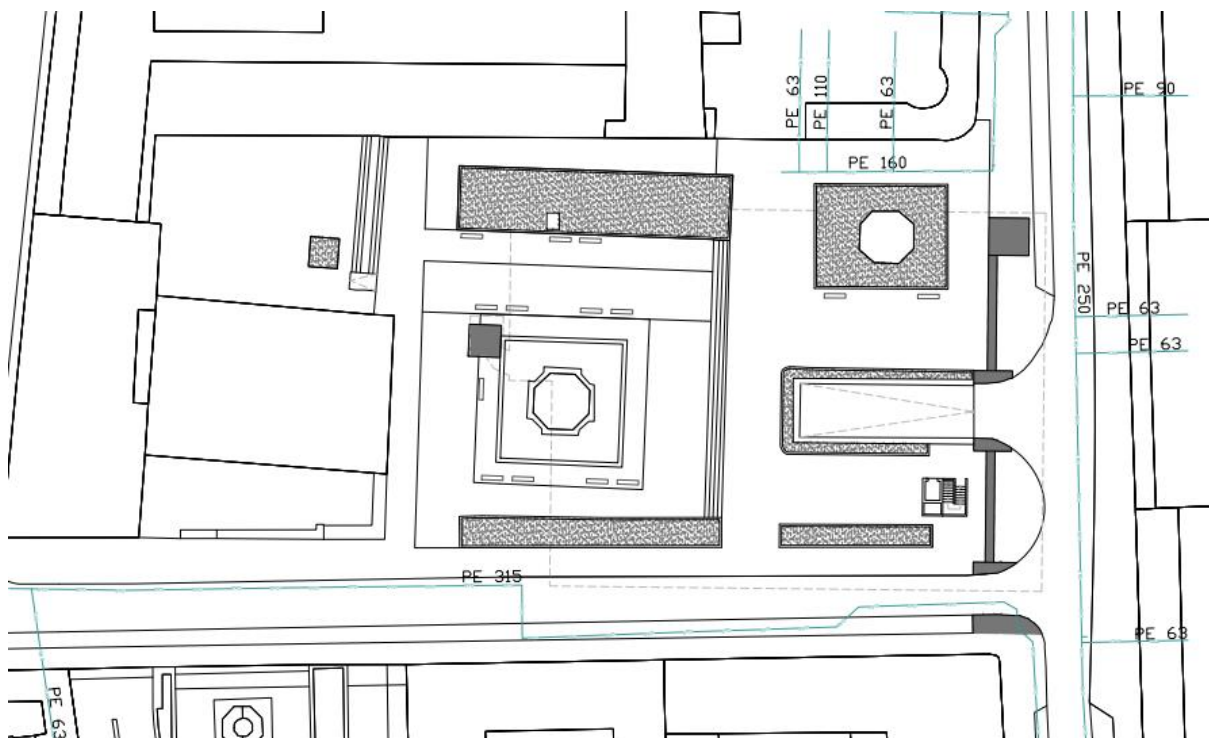
En el Proyecto de reparación de instalaciones la actuación a llevar a cabo no supone afección exterior de la red, únicamente se tiende nuevo cableado por las canalizaciones existentes en el interior del vaso del aparcamiento.

Proyecto de ejecución de obras de reparación de la estructura del aparcamiento Plaza del Rey.  
Exp.300/2020/00870-29

## 10 GAS NATURAL

### 10.1 SITUACIÓN ACTUAL

INKOLAN ha facilitado la información en relación con la red de gas natural.



### 10.2 ACTUACIÓN

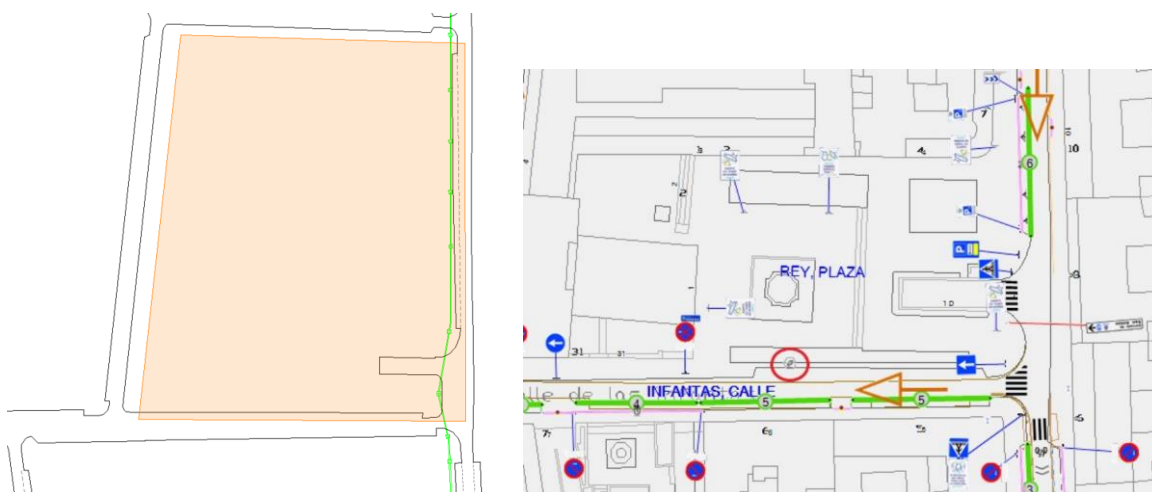
En ninguno de los proyectos de reparación estructuras-instalaciones se prevé ninguna actuación ni afección a la red exterior de gas natural.

Proyecto de ejecución de obras de reparación de la estructura del aparcamiento Plaza del Rey.  
Exp.300/2020/00870-29

## 11 GESTIÓN DE MOVILIDAD Y REGULACIÓN DE CIRCULACIÓN

### 11.1 SITUACIÓN ACTUAL

Los datos del Ayto. de Madrid muestran un sistema de gestión de movilidad y regulación de la circulación en el entorno de la Plaza del Rey. El extracto se muestra a continuación:



La red de regulación de tráfico es una canalización que recorre la calle del Barquillo sin afección al aparcamiento.

### 11.2 ACTUACIÓN

En ninguno de los proyectos de reparación estructuras-instalaciones se prevé ninguna actuación ni afección exterior en estas redes.

Proyecto de ejecución de obras de reparación de la estructura del aparcamiento Plaza del Rey.  
Exp.300/2020/00870-29

## 12 SERVICIOS AFECTADOS

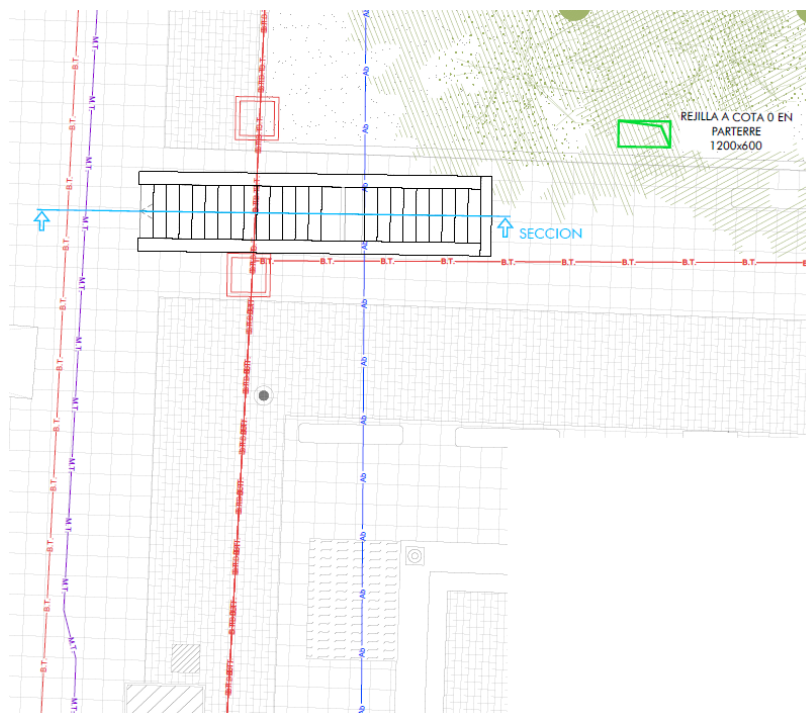
La nueva escalera de evacuación en su recorrido hacia el exterior, prolonga la huella del aparcamiento en la plaza e interfiere en las redes urbanas:

- Riego de jardines, (entrada de aire escalera)
- Tubería de abastecimiento,
- Canalización eléctrica de BT,
- Canalización eléctrica de MT,

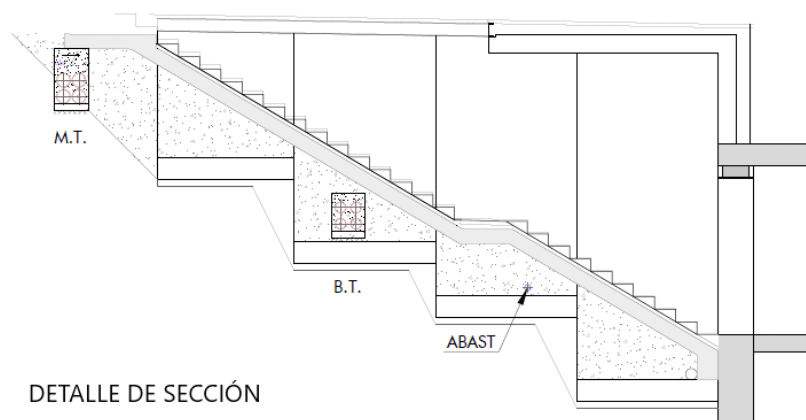
Ninguna de estas instalaciones puede definirse con seguridad en la posición que ocupan porque los datos aportados son imprecisos, aproximados y no se han podido contrastar con las empresas.

En el plano de servicios afectados se propone la solución más plausible para el abastecimiento así como la solución definida en Inkolan para las redes de baja tensión. En cualquier caso, tendrá que ser refrendada mediante catas o con técnicos de cada empresa de servicios durante la ejecución de la obra.

Se muestra un extracto del plano de servicios afectados:



Proyecto de ejecución de obras de reparación de la estructura del aparcamiento Plaza del Rey.  
Exp.300/2020/00870-29



DETALLE DE SECCIÓN

## 12.1 RED DE RIEGO DE JARDINES

La entrada de aire para ventilación y sobrepresión de la nueva escalera de evacuación se situará sobre el parterre próximo a la escalera. Además se levantará el parterre situado sobre la rampa de acceso al aparcamiento por lo que se prevé afección a la instalación de distribución de riego gota a gota existente en los parterres.

## 12.2 ABASTECIMIENTO

Para la ejecución de la nueva escalera de evacuación, el tubo de abastecimiento existente que partiría de la calle de las Infantas y se dirigiría hacia Ministerio de Cultura, se verá afectado como hemos explicado en puntos anteriores del anejo.

En el Proyecto de reparación de instalaciones se realizará el desvío “sifón” en horizontal para dar continuidad a este servicio. También la nueva arqueta de futura independización de las instalaciones de la fuente afecta al recorrido de la tubería de abastecimiento. Se propone el paso de la tubería por el interior de la arqueta desde donde poder realizar un picaje para el futuro contador de la fuente ornamental.

## 12.3 CANALIZACIÓN DE BAJA TENSIÓN

La canalización existente de baja tensión, paralela al tubo de abastecimiento anterior, se verá afectada por la ejecución de la nueva escalera de evacuación.

En el Proyecto de reparación de instalaciones se realizará un sifón y dos arquetas para dar continuidad a la red afectada.

*Proyecto de ejecución de obras de reparación de la estructura del aparcamiento Plaza del Rey.  
Exp.300/2020/00870-29*

## **12.4 CANALIZACIÓN DE MEDIA TENSIÓN**

La canalización existente de media tensión, paralela a la red de baja tensión, se verá afectada por la ejecución de la nueva escalera de evacuación.

En el Proyecto de reparación de instalaciones se realizará un sifón sin arquetas previas para dar continuidad a la red afectada. La profundidad de enterramiento es muy somera.