

*Proyecto de ejecución de obras de reparación de las instalaciones. Aparcamiento Plaza del Rey.
Exp.300/2020/00870-30*

ANEJO N° 14:

SERVICIOS AFECTADOS

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	4
2	EXTRACTO.....	5
3	SERVICIOS DE AGUA	6
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
4	FUENTE ORNAMENTAL	9
4.1	SITUACIÓN ACTUAL	9
4.1.1	Toma de datos insitu.....	9
4.1.2	Requerimientos.....	10
4.1.3	Actuación	10
5	ABASTECIMIENTO A.F. Y P.C.I.	11
5.1	SITUACIÓN ACTUAL	11
5.2	TOMA DE DATOS INSITU.....	11
5.3	ACTUACIÓN.....	12
6	RED DE SANEAMIENTO	13
6.1	SITUACIÓN ACTUAL	13
6.2	TOMA DE DATOS INSITU.....	13
6.3	ACTUACIÓN.....	13
7	ELECTRICIDAD B.T Y M.T.....	14
7.1	SITUACIÓN ACTUAL	14
7.2	TOMA DE DATOS INSITU.....	14
7.3	ACTUACIÓN.....	15
8	ALUMBRADO PÚBLICO	16
8.1	SITUACIÓN ACTUAL	16
8.2	TOMA DE DATOS INSITU.....	16

Proyecto de ejecución de obras de reparación de las instalaciones. Aparcamiento Plaza del Rey.
Exp.300/2020/00870-30

ÍNDICE *(continuación)*

8.3	ACTUACIÓN	16
9	TELECOMUNICACIONES	17
9.1	SITUACIÓN ACTUAL	17
9.2	TOMA DE DATOS INSITU	17
9.3	ACTUACIÓN	17
10	GAS NATURAL	18
10.1	SITUACIÓN ACTUAL	18
10.2	ACTUACIÓN	18
11	GESTIÓN DE MOVILIDAD Y REGULACIÓN DE CIRCULACIÓN.....	19
11.1	SITUACIÓN ACTUAL	19
11.2	ACTUACIÓN	19
12	SERVICIOS AFECTADOS	20
12.1	RED DE RIEGO DE JARDINES.....	21
12.2	ABASTECIMIENTO	21
12.3	CANALIZACIÓN DE BAJA TENSIÓN.....	21
12.4	CANALIZACIÓN DE MEDIA TENSIÓN	22

*Proyecto de ejecución de obras de reparación de las instalaciones. Aparcamiento Plaza del Rey.
Exp.300/2020/00870-30*

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 las instalaciones. Aparcamiento Plaza del Rey.
Exp.300/2020/00870-30*

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.

La nueva escalera de evacuación en su salida al exterior sí genera afección a las redes urbanas.

Proyecto de ejecución de obras de reparación de las instalaciones. Aparcamiento Plaza del Rey.
Exp.300/2020/00870-30

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.

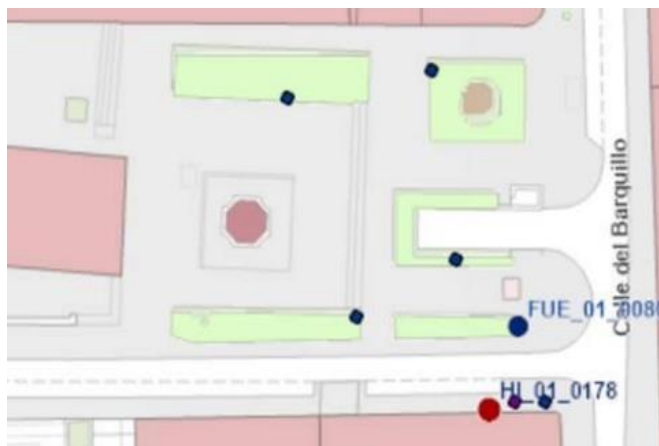
Sin embargo, no se ha podido comprobar el recorrido de tubería por la urbanización que conecta estos hidrantes.

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 las instalaciones. Aparcamiento Plaza del Rey.
Exp.300/2020/00870-30



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.

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):



Parte de la red de riego queda dentro del ámbito de los trabajos de la urbanización.

*Proyecto de ejecución de obras de reparación de las instalaciones. Aparcamiento Plaza del Rey.
Exp.300/2020/00870-30*

3.3.2 ACTUACIÓN

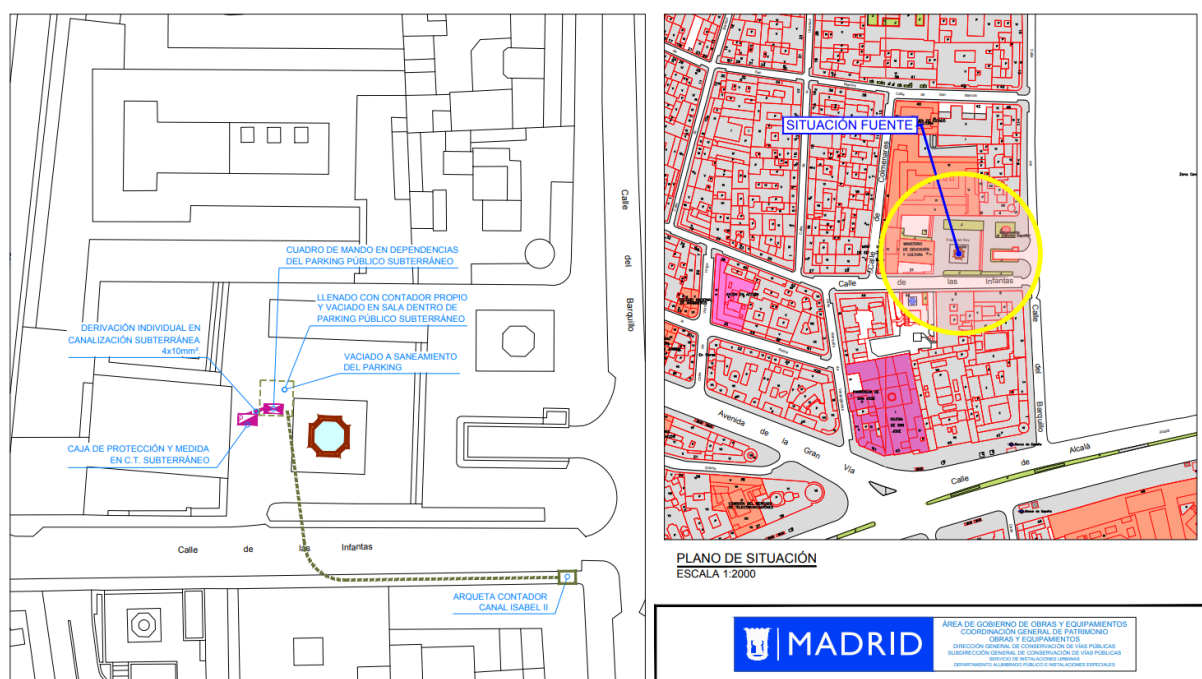
La reforma de los parterres de la urbanización modificará los puntos de riego.

Proyecto de ejecución de obras de reparación de las instalaciones. Aparcamiento Plaza del Rey.
Exp.300/2020/00870-30

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.



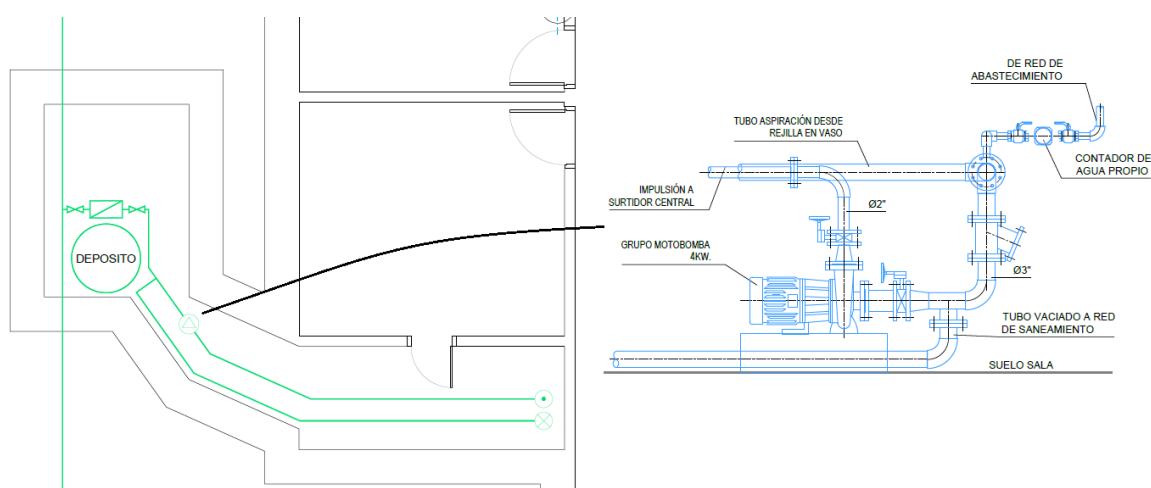
4.1.1 TOMA DE DATOS INSITU

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 las instalaciones. Aparcamiento Plaza del Rey.
Exp.300/2020/00870-30



4.1.2 REQUERIMIENTOS

El ayuntamiento solicita la ejecución de una nueva arqueta en la plaza para en un futuro poder ubicar el equipamiento electro-mecánico de la fuente e independizar el servicio de la fuente ornamental de la actividad del aparcamiento.

4.1.3 ACTUACIÓN

No se prevé afectación actual de la fuente ornamental en la obra a llevar a cabo.

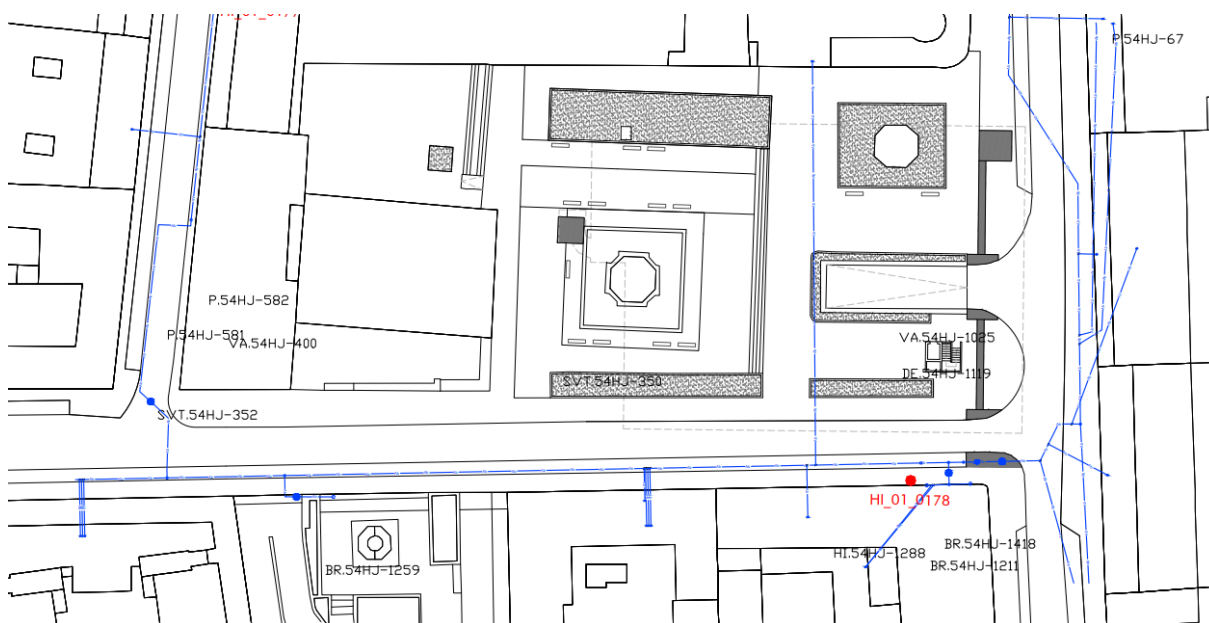
El tubo de abastecimiento, considerando la opción más plausible de que cruce la plaza, en su prolongación hacia el Ministerio de Cultura, se verá afectado por la ejecución de la nueva escalera de evacuación y la arqueta.

Proyecto de ejecución de obras de reparación de las instalaciones. Aparcamiento Plaza del Rey.
Exp.300/2020/00870-30

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

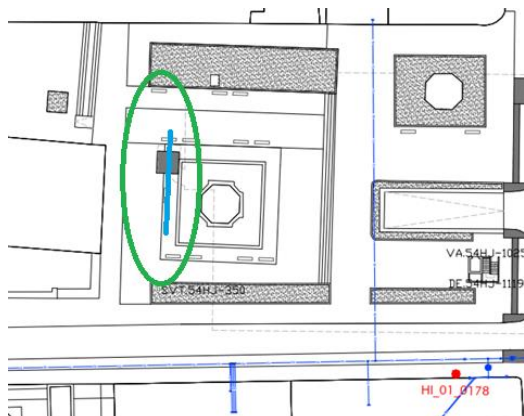
Los puntos de suministro indicados por el responsable de mantenimiento en la urbanización se corresponden con las entradas de agua al aparcamiento.

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)

Proyecto de ejecución de obras de reparación de las instalaciones. Aparcamiento Plaza del Rey.
Exp.300/2020/00870-30



5.3 ACTUACIÓN

Se recuperan los tubos de acometida y se generan nuevas instalaciones interiores de abastecimiento de agua fría como de PCI.

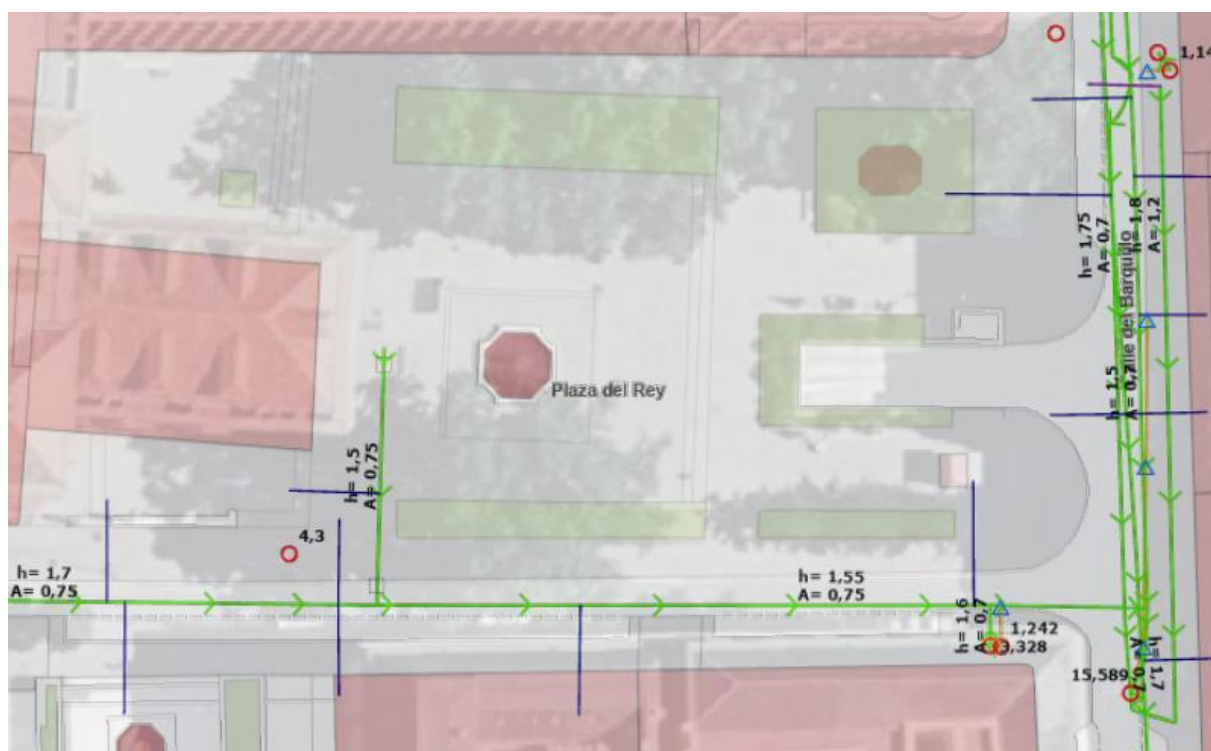
La ejecución de la nueva escalera de evacuación interfiere en el recorrido de la tubería de abastecimiento y debe ser desviada. Es el mismo tubo de abastecimiento descrito en el capítulo de *Fuente Ornamental*.

Proyecto de ejecución de obras de reparación de las instalaciones. Aparcamiento Plaza del Rey.
Exp.300/2020/00870-30

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

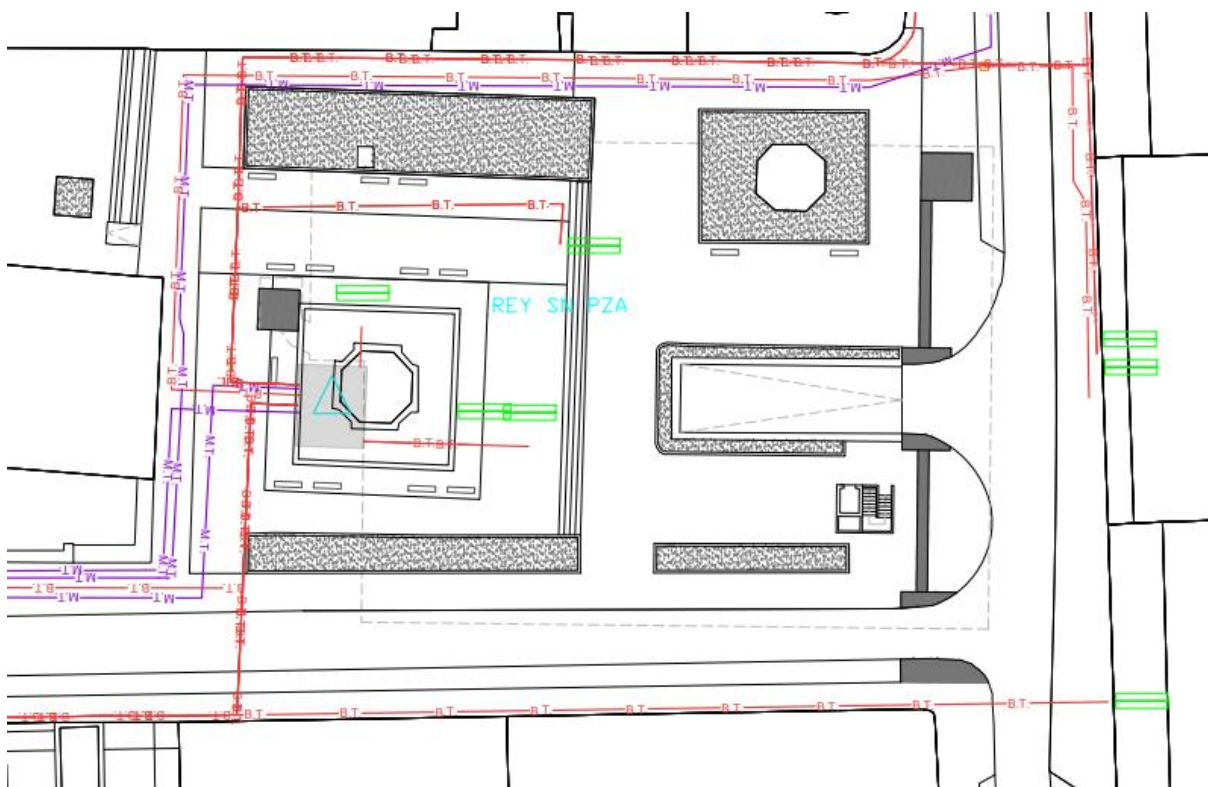
6.3 ACTUACIÓN

La actuación a llevar a cabo no supone afección exterior de la red. Únicamente se recupera el tubo de acometida y se genera nueva instalación interior.

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, 9044323896 y 9044146202. No hay actuaciones en la red subterránea por imperativo de la resolución de los expedientes.

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

Proyecto de ejecución de obras de reparación de las instalaciones. Aparcamiento Plaza del Rey.
Exp.300/2020/00870-30

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.

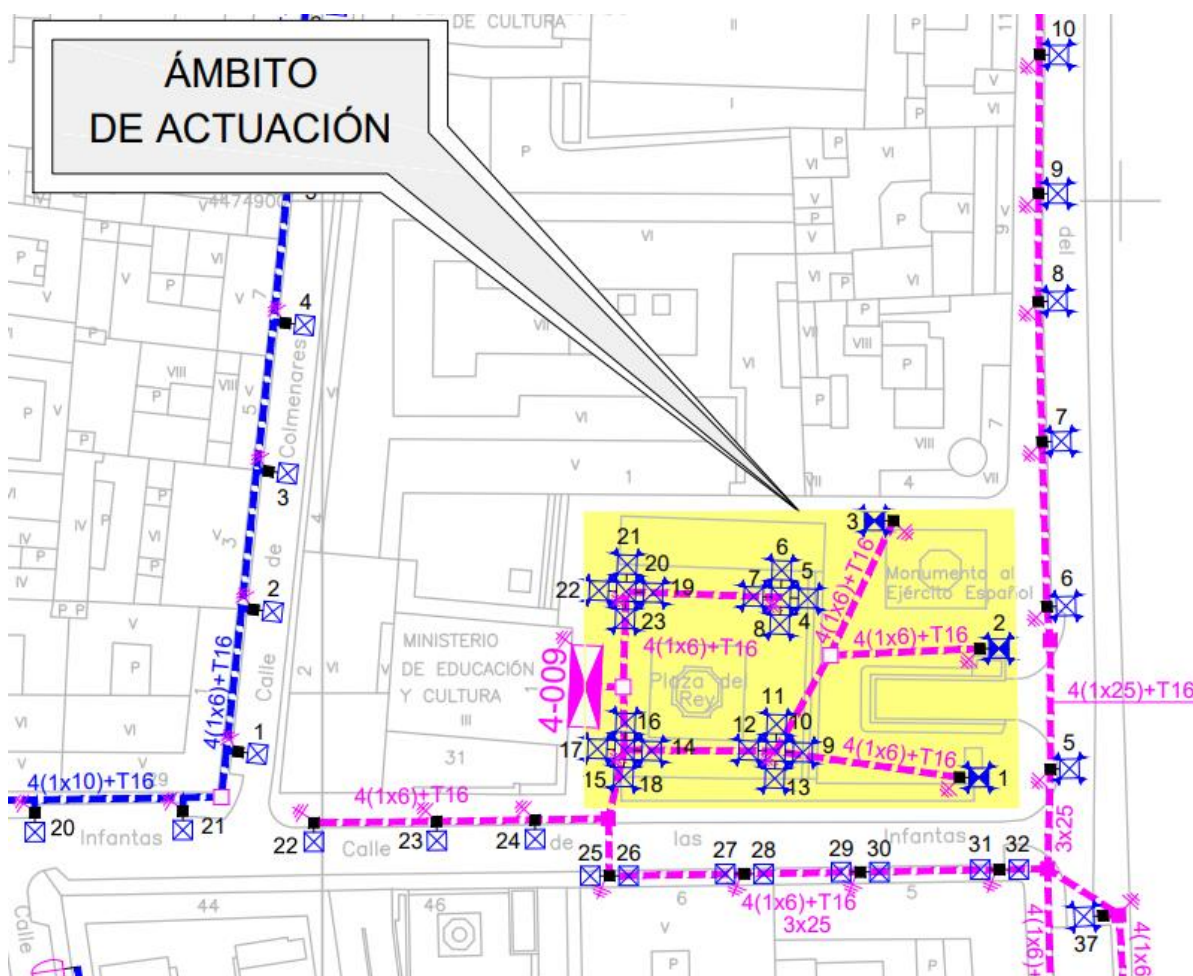
Las nuevas acometidas eléctricas no suponen afección a la red. Únicamente se tiende nuevo cableado por las canalizaciones existentes.

Proyecto de ejecución de obras de reparación de las instalaciones. Aparcamiento Plaza del Rey.
Exp.300/2020/00870-30

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

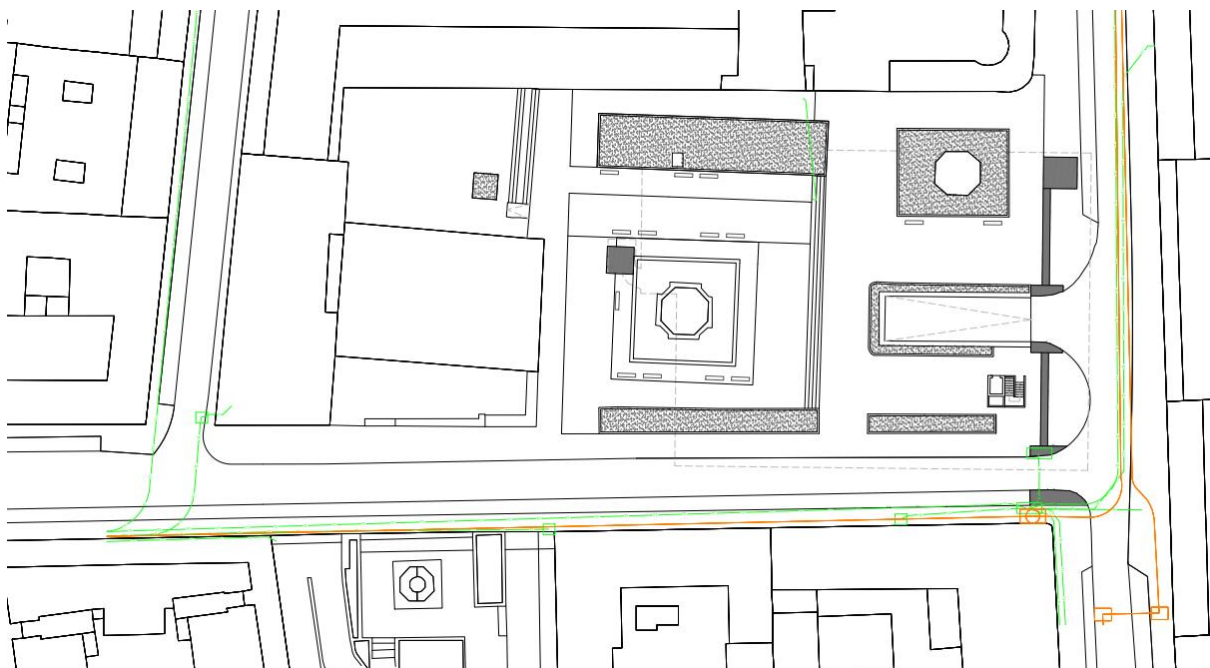
No está prevista ninguna actuación ni afectación a esta red de alumbrado.

Proyecto de ejecución de obras de reparación de las instalaciones. Aparcamiento Plaza del Rey.
Exp.300/2020/00870-30

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

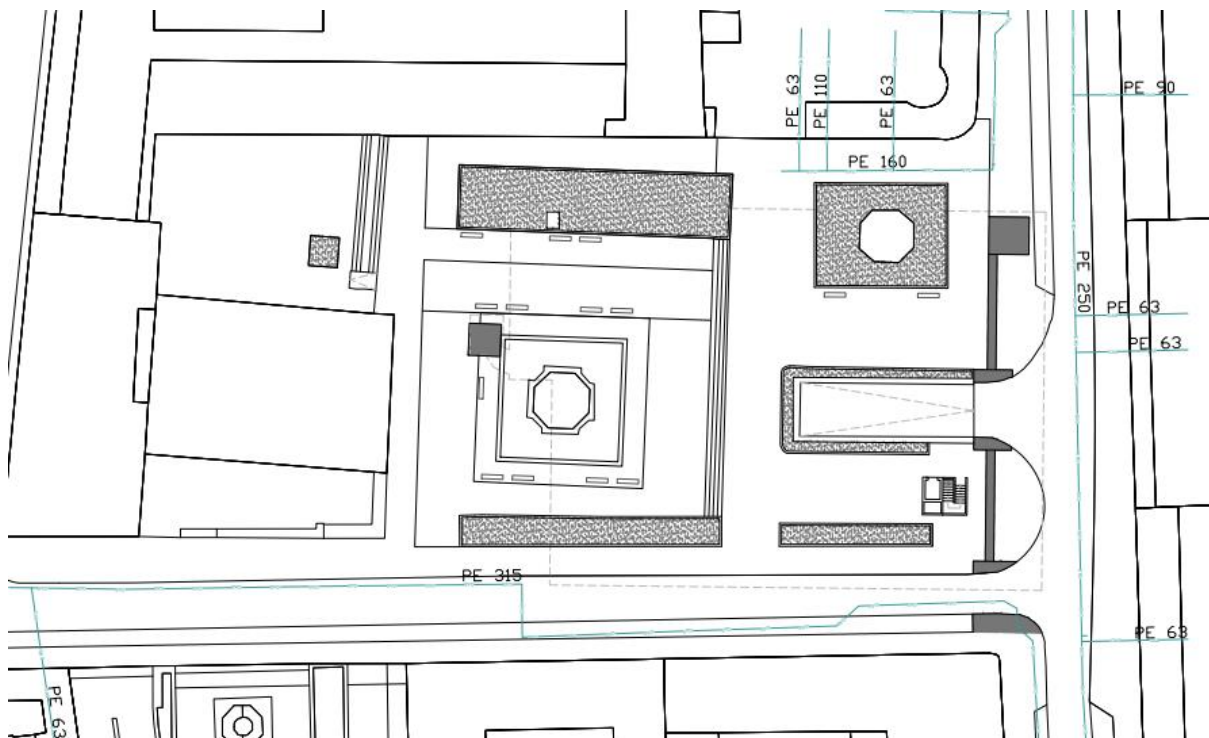
La actuación a llevar a cabo no supone afección exterior de la red. Únicamente se tiende nuevo cableado por las canalizaciones existentes.

Proyecto de ejecución de obras de reparación de las instalaciones. Aparcamiento Plaza del Rey.
Exp.300/2020/00870-30

10 GAS NATURAL

10.1 SITUACIÓN ACTUAL

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



10.2 ACTUACIÓN

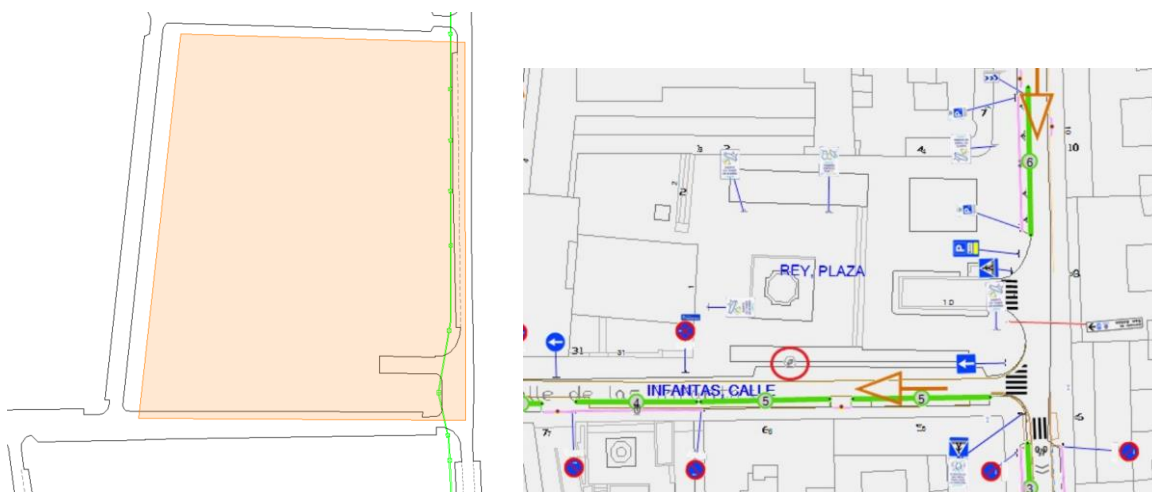
La actuación a llevar a cabo no supone afección exterior de la red.

Proyecto de ejecución de obras de reparación de las instalaciones. Aparcamiento Plaza del Rey.
Exp.300/2020/00870-30

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

La actuación a llevar a cabo no supone afección exterior en estas redes.

Proyecto de ejecución de obras de reparación de las instalaciones. Aparcamiento Plaza del Rey.
Exp.300/2020/00870-30

12 SERVICIOS AFECTADOS

La nueva arqueta para la futura independización de la fuente ornamental y 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,

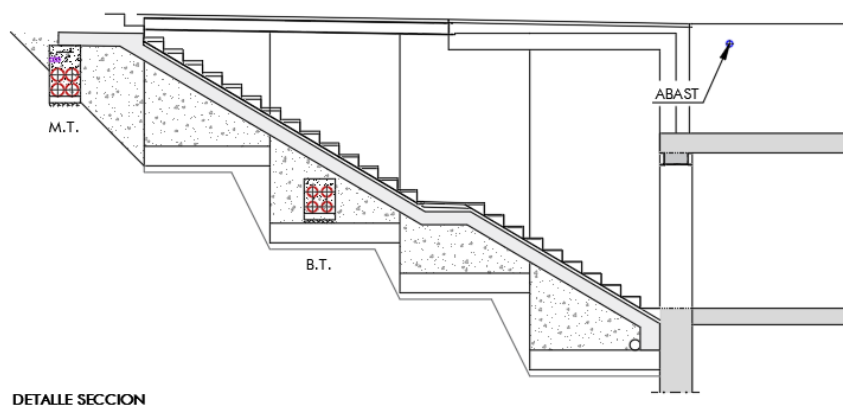
Ninguna de estas instalaciones puede definirse con seguridad en la posición que ocupan porque los datos aportados son imprecisos, aproximados y no se han podido contrastar con las empresas.

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 las instalaciones. Aparcamiento Plaza del Rey.
Exp.300/2020/00870-30



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. No está prevista la rotura de la tubería de distribución de riego gota a gota aunque es una contingencia posible.

12.2 ABASTECIMIENTO

El tubo de abastecimiento existente, que partiría de la calle de las Infantas y se dirigiría hacia Ministerio de Cultura, se verá afectado por la ejecución de la nueva escalera de evacuación.

Se propone un desvío "sifón" en horizontal para dar continuidad a este servicio.

También la nueva arqueta de futura independización de fuente afecta al recorrido de esta tubería. 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.

Se propone un sifón y dos arquetas para dar continuidad a este servicio.

*Proyecto de ejecución de obras de reparación de las instalaciones. Aparcamiento Plaza del Rey.
Exp.300/2020/00870-30*

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.

Se propone un sifón sin arquetas previas. La profundidad de enterramiento es muy somera.

Madrid, enero de 2025

El Autor del Proyecto

Fdo.: Benjamín Andrés Peña
Ingeniero Industrial - EPTISA

El Director del Proyecto

Fdo: Federico Adrados Cuesta
Subdirector General de Planificación
y Construcción de Aparcamientos