

## **ANEJO Nº8 SERVICIOS AFECTADOS**

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>2. IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS .....</b>	<b>2</b>
<b>3. REPOSICIÓN DE SERVICIOS.....</b>	<b>3</b>
<b>3.1. CRITERIOS GENERALES.....</b>	<b>3</b>
<b>3.2. RESUMEN DE AFECCIONES .....</b>	<b>3</b>
3.2.1 Servicios generales.....	3
3.2.2 Saneamiento.....	4
3.2.3 Alumbrado .....	4
3.2.3.1 Alumbrado parcela nueva playa de vías .....	5
3.2.3.2 Alumbrado parcela interior Talleres y Cocheras .....	5
3.2.4 CCTV.....	5
3.2.4.1 CCTV parcela nueva playa de vías.....	5
3.2.4.2 CCTV parcela interior Talleres y Cocheras.....	5
3.2.5 Redes y servicios propios de la parcela de Talleres y Cocheras.....	5
3.2.5.1 Abastecimiento.....	5
3.2.5.2 Electricidad Alta, Media y Baja Tensión.....	6
3.2.5.3 Señalización y comunicaciones .....	7
3.2.5.4 Conductos de engrase.....	7
3.2.5.5 PCI.....	7
3.2.5.6 Canalizaciones línea exterior.....	7

## 1. INTRODUCCIÓN

En el presente anejo se realiza la identificación de los diversos servicios existentes, presentes en el ámbito de estudio, susceptibles de ser afectados durante la ejecución de las obras del **“Metro ligero en superficie del centro de Sevilla”**, así como la descripción de las soluciones de reposición y retranqueos propuestas.

No obstante, este estudio, en fase de redacción del proyecto, es de carácter orientativo y será durante la fase de ejecución de la obra cuando la empresa constructora deberá localizar con precisión los servicios existentes verificando su trazado, así como su profundidad, y constatará en campo, antes de comenzar la ejecución de las obras, las soluciones definitivas de reposición definidas, con presencia de los técnicos de las compañías.

Este proyecto se ha dividido en tramos para la licitación y contratación de las obras. La justificación de esta decisión, el alcance de cada tramo, así como la descripción de las obras en el tramo a cuyo proyecto pertenece el presente anejo se recoge en Memoria.

De manera general, el proceso desarrollado ha sido el siguiente:

- Identificación de los organismos y empresas que tienen implantada alguna red de servicio a lo largo del trazado de la línea.
- Petición y recopilación de los datos de las redes afectadas con vistas a inventariar aquellos servicios que se considera podrían quedar afectados por la construcción de la nueva infraestructura.
- Gestión de la información recogida y elaboración de planos de los servicios existentes.
- Identificación y localización de los posibles servicios afectados por el trazado.
- Definición y diseño de las reposiciones de los servicios afectados, y sus situaciones provisionales durante la obra.

Para la identificación de todos y cada uno de estos servicios se ha desplazado un equipo técnico de IDOM a la zona afectada por las obras y ha inspeccionado sobre el terreno la situación de los servicios existentes identificándolos sobre planos.

De forma previa, IDOM ha conseguido la documentación gráfica, procedente de la plataforma INKOLAN, en cuanto a la presencia de diversos servicios (red de telefonía y de telecomunicaciones varias, red de distribución de gas, redes de electricidad baja, media y alta tensión) ubicados en el entorno de la traza del Metrocentro. Por otro lado, EMASESA también ha facilitado documentación

gráfica detallada referente a sus redes de abastecimiento y saneamiento en el ámbito de actuación, así como de la fibra municipal que discurre por el interior de los colectores de saneamiento.

## 2. IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

Para hacer el inventario de estas redes, se ha tenido en cuenta principalmente el: **“Proyecto de Obras de la Cochera en el Prado de San Sebastián para la línea de Metro Ligero en Superficie del Centro de Sevilla”** de junio de 2008, proporcionado por TUSSAM.

Tal como se recoge en el anejo de Coordinación de Organismos, se ha contactado también con los distintos posibles proveedores de servicios a fin de recabar información de posibles afecciones con servicios existentes. **Hay que tener en cuenta que, al ceñirse la práctica totalidad de las obras al interior de la parcela de Talleres y Cocheras, no van a existir afecciones con terceros, salvo en la línea de interconexión con la SET de Santa Justa, cuyos primeros metros forman parte de este proyecto.**

Adicionalmente, teniendo como base el levantamiento topográfico de detalle realizado, se realizan visitas a la zona objeto de las obras con vistas a observar, entre otras cuestiones, los servicios afectados, en especial la situación de las arquetas de interés y comprobar la exactitud de cuanto muestran los planos de servicios aportados por los organismos.

Esto permite cotejar qué servicios se ven realmente afectados además de contar con mayor precisión a la hora de definir qué servicios han de ser desviados. Como resultado de la visita técnica se ha verificado in situ la presencia de los diferentes servicios afectados.

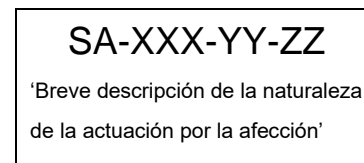
Se detallan a continuación las entidades y organismos que disponen servicios que conectan con el interior de la zona de proyecto:

- Instalaciones de Saneamiento: EMASESA.
- Instalaciones de Abastecimiento de aguas: EMASESA.
- Instalaciones eléctricas de Media y Baja Tensión: Endesa Distribución Eléctrica (E-distribución redes digitales).
- Instalaciones de suministro de gas: NEDGIA Gas Natural.
- Instalaciones de telecomunicaciones.

Con la información recopilada, se identifican y ubican los diferentes servicios, objeto de estudio en el presente anejo, y se realizan “**Planos de Situación Actual**”, recogidos en el apartado correspondiente del **Documento Nº2: “Planos”, capítulo 10 “Servicios afectados”**.

El trazado de las instalaciones recogidas en los planos de Estado Actual es orientativo. La ubicación exacta se realizará en obra mediante catas de localización y estudios topográficos-georradar por lo que se prevén en el proyecto partidas presupuestarias para la localización precisa de las redes de servicios y la localización de posibles servicios que no han sido reflejados en la información entregada a IDOM, así como por la naturaleza imprecisa implícita de la información proporcionada en algunos casos.

Para su localización, se ha asignado una matrícula identificativa única a cada uno de los servicios afectados, reflejando el tipo de afección contemplada, conforme al siguiente criterio:



donde:

- **SA:** Servicios afectados
- **XXX:** Tipo de red existente afectada
  - ABA: Red abastecimiento de EMASESA
  - GAS: Red de gas natural
  - END: Red eléctrica de Edistribución redes digitales
  - TEL: Red de telecomunicaciones
- **YY:** Tipo de red eléctrica existente afectada (exclusivo para las redes eléctricas)
  - AT: Red eléctrica ALTA TENSIÓN de Edistribución redes digitales
  - MT: Red eléctrica MEDIA TENSIÓN de Edistribución redes digitales
  - BT: Red eléctrica BAJA TENSIÓN de Edistribución redes digitales
- **ZZ:** Número de orden de las afecciones
- **La descripción de la naturaleza de la afección**, identificando el tipo de actuación prevista para servicio afectado: Retranqueo, reposición, sostenimiento y protección.

### 3. REPOSICIÓN DE SERVICIOS

#### 3.1. CRITERIOS GENERALES

Las reposiciones y actuaciones sobre los servicios existentes, con carácter general, se limitan al área de influencia de la actuación, el interior de la parcela de Talleres y Cocheras, salvo la línea exterior de interconexión con la SET de Santa Justa.

Las reposiciones proyectadas de cada servicio deben de estar coordinadas con el resto de los servicios y tienen como objetivo minimizar la afección al arbolado existente.

El tratamiento por efectuar sobre los distintos servicios que se verán afectados por la ejecución de las obras se establece conforme a la siguiente tipología:

- **Retranqueos y reposiciones:** en algunos puntos el servicio existente se afecta por coincidir su posicionamiento con elementos proyectados, y por el propio diseño de la nueva planta de implantación del proyecto, por lo que se hace preciso efectuar intervenciones para el desplazamiento (retranqueo) o restitución de éstos en la misma ubicación.

A continuación, se aborda la definición y tipología cada uno de los servicios y afecciones que se han identificado.

#### 3.2. RESUMEN DE AFECCIONES

##### 3.2.1 Servicios generales

Dentro de los servicios generales que pueden verse afectados por las obras se encuentran los siguientes:

En el ámbito de actuación del proyecto, se encuentra un amplio abanico de estos servicios generales cuya retirada está prevista para la ejecución de las obras, así como la necesaria posterior restitución tras la finalización de éstas. La previsión económica a tal efecto se encuentra contemplada de forma específica en el subcapítulo de **Demoliciones y Desmontajes** del **capítulo 7** del Presupuesto.

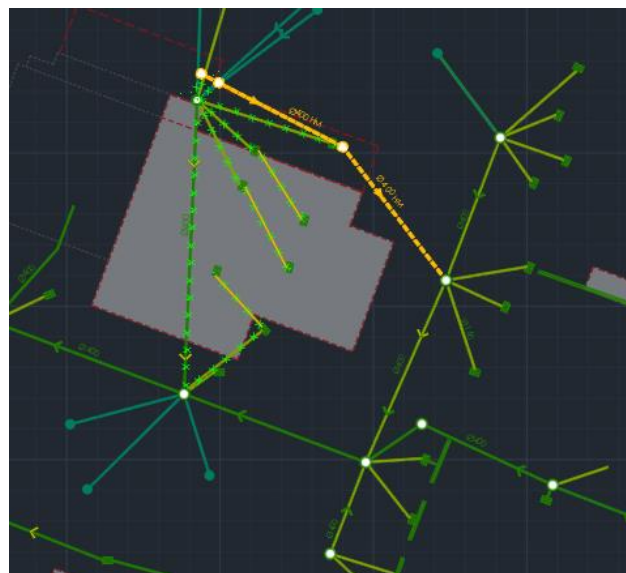
### 3.2.2 Saneamiento

Actualmente existen dos colectores propios de la parcela propiedad de TUSSAM, uno en la zona este y otro que da servicio a la parcela del aparcamiento de la nueva playa de vías. Ambas redes han de ser retranscuradas a su nueva ubicación, aunque mantienen su acometida actual a la red de EMASESA.

El trazado de las instalaciones recogidas en los planos es orientativo. La ubicación exacta se realizará en obra mediante catas de localización y estudios topográficos.

#### **Afección: SA-SAN-1**

Localización	Canalización en el interior de la parcela de la cochera en las proximidades de la caseta PCI y SET.
Afectación	Interferencia del colector con el nuevo edificio de bogíes y nuevo aparcamiento exterior de los tranvías.
Solución PROPUESTA	Reconexión (9 uds), desmontaje de las canalizaciones afectadas por las obras y ejecución del nuevo colector.

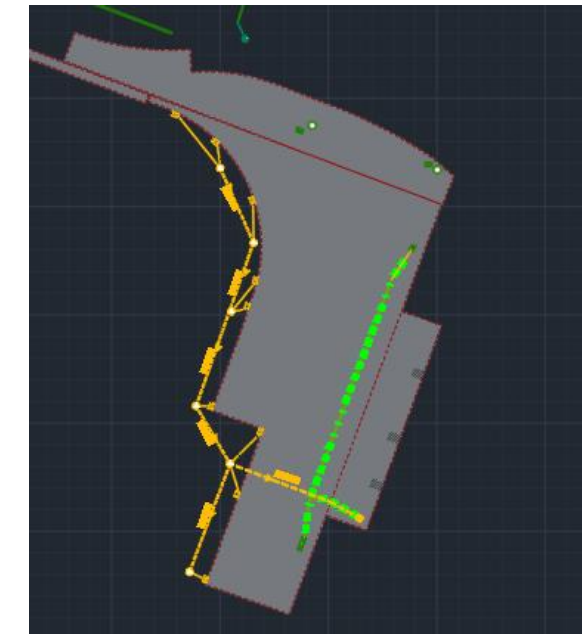


Reposición de la red de saneamiento en el área de nuevo edificio de bogíes

#### **Afección: SA-SAN-2**

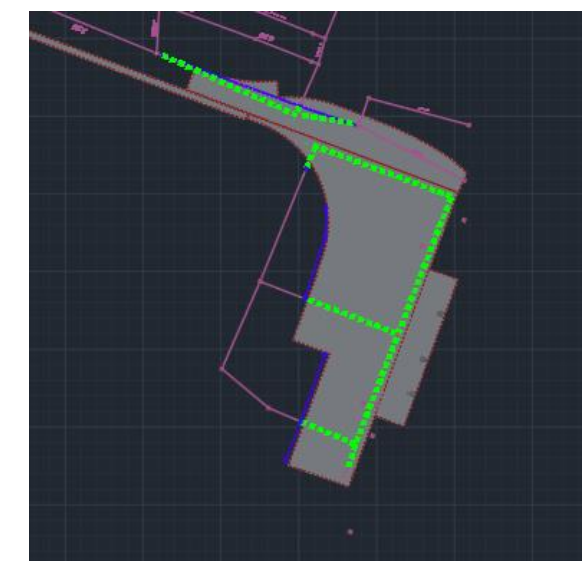
Localización	Canalización en el interior de la parcela de la futura playa de vías del aparcamiento de la estación autobuses.
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Afectación	Interferencia canalización con la nueva playa de vías para aparcamientos exteriores de tranvías.
Solución PROPUESTA	Reconexión (2 uds), desmontaje de las canalizaciones afectadas por las obras y ejecución del nuevo colector.



Reposición de la red de saneamiento en la nueva playa de vías

### 3.2.3 Alumbrado



Reposición de la red de alumbrado y CCTV en la nueva playa de vías

### 3.2.3.1 Alumbrado parcela nueva playa de vías

Actualmente existen tres (3) columnas de 6 m con un proyector cada uno. Esta instalación ha de ser retranqueada a la nueva ubicación del cerramiento de la estación de autobuses.

El trazado de las instalaciones recogidas en los planos es orientativo. La ubicación exacta se realizará en obra mediante catas de localización y estudios topográficos.

#### **Afección: SA-ALU-1**

Localización	Canalización en el interior de la parcela aparcamiento accesorio de la estación autobuses.
Afectación	Interferencia circuitos del alumbrado existente.
Solución PROPUESTA	Desconexión (3 uds) y desmontaje de las columnas y sus canalizaciones, los circuitos afectados por las obras y retranqueo y reubicación en el nuevo cerramiento.

### 3.2.3.2 Alumbrado parcela interior Talleres y Cocheras

En las proximidades de la nueva puerta en el frontal este del edificio de la SET de Cocheras existe una torre de alumbrado de 12 m que tiene que reubicarse.

#### **Afección: SA-ALU-2**

Localización	Torre de proyectores (12 m) con 4 proyectores cada una y canalización en el interior de la parcela de las cocheras zona próxima a la caseta PCI y SET.
Afectación	Interferencia circuitos alumbrado existente.
Solución PROPUESTA	Desconexión (1 ud) y desmontaje de la torre de alumbrado, sus canalizaciones y los circuitos afectados por las obras y retranqueo y reubicación en su nueva ubicación.

## 3.2.4 CCTV

### 3.2.4.1 CCTV parcela nueva playa de vías

Actualmente existen dos (2) columnas de 4 m con una cámara (CCTV) cada uno, que da servicio a la parcela del aparcamiento de la nueva playa de vías. Esta instalación ha de ser retranqueada a la nueva ubicación del cerramiento de la estación de autobuses.

El trazado de las instalaciones recogidas en los planos es orientativo. La ubicación exacta se realizará en obra mediante catas de localización y estudios topográficos.

#### **Afección: SA-CCT-1**

Localización	Canalización en el interior de la parcela aparcamiento accesorio de la estación autobuses.
Afectación	Interferencia canalización comunicaciones cámaras existentes.
Solución PROPUESTA	Desconexión (2 uds) y desmontaje de las canalizaciones y los circuitos afectados por las obras y reubicación en su nueva ubicación junto al nuevo cerramiento.

### 3.2.4.2 CCTV parcela interior Talleres y Cocheras

En las proximidades de la nueva puerta en el frontal este del edificio de la SET de Cocheras existe una cámara que tiene que reubicarse.

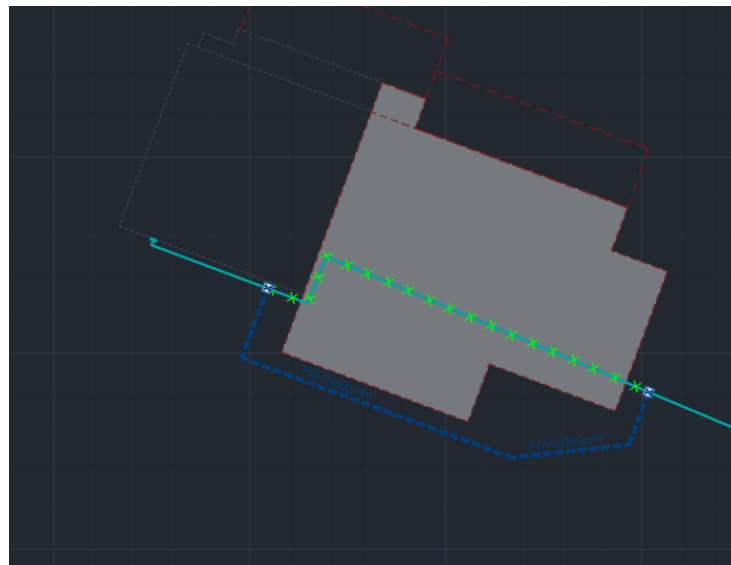
#### **Afección: SA-CCT-2**

Localización	Columna con cámara en la parcela de las cocheras zona próxima a la caseta PCI y SET.
Afectación	Interferencia canalización comunicaciones cámaras existentes con nueva puerta.
Solución PROPUESTA	Desconexión (1 ud) y desmontaje de las canalizaciones y los circuitos afectados por las obras y reubicación en su nueva ubicación.

## 3.2.5 Redes y servicios propios de la parcela de Talleres y Cocheras

### 3.2.5.1 Abastecimiento

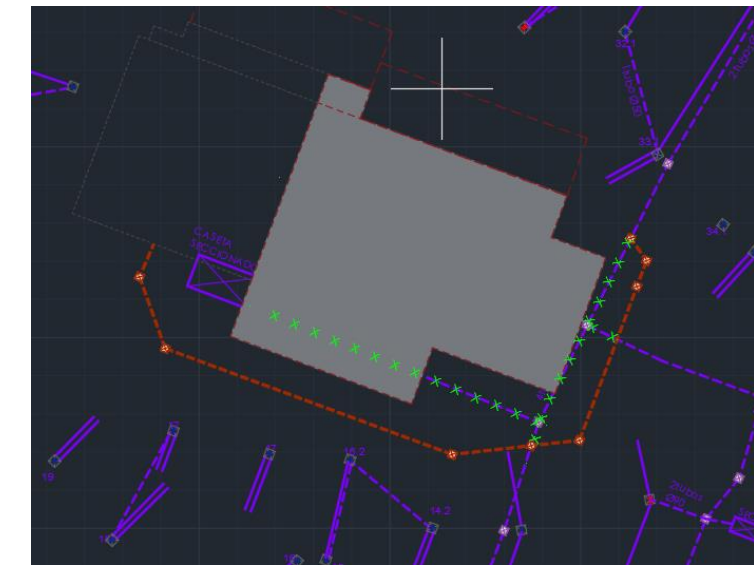
Actualmente existe una red interior de abastecimiento que debido a las obras del nuevo edificio de bogíes ha de ser reubicada.



Reposición de la red de abastecimiento en el área de nuevo edificio de bogíes

**Afección: SA-ABA-1**

Localización	Futuro edificio de bogíes.
Afectación	Interferencia canalización abastecimiento con nuevo edificio.
Solución PROPUESTA	Retranqueo e instalación por nueva conducción afectada por las obras en su nueva ubicación.



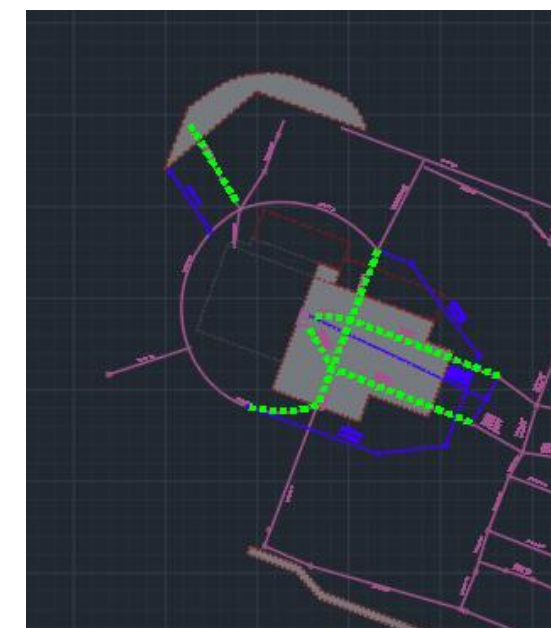
Reposición de la red de eléctrica (catenaria) en el área de nuevo edificio de bogíes

**Afección: SA-CAT-1**

Localización	Futuro edificio de bogíes.
Afectación	Interferencia canalizaciones catenarias Talleres y Cocheras con nuevo edificio.
Solución PROPUESTA	Retranqueo e instalación por nueva conducción afectada por las obras en su nueva ubicación.

3.2.5.2 Electricidad Alta, Media y Baja Tensión

Existen un conjunto de redes interiores eléctricas que debido a las obras del nuevo edificio de bogíes han de ser reubicadas.



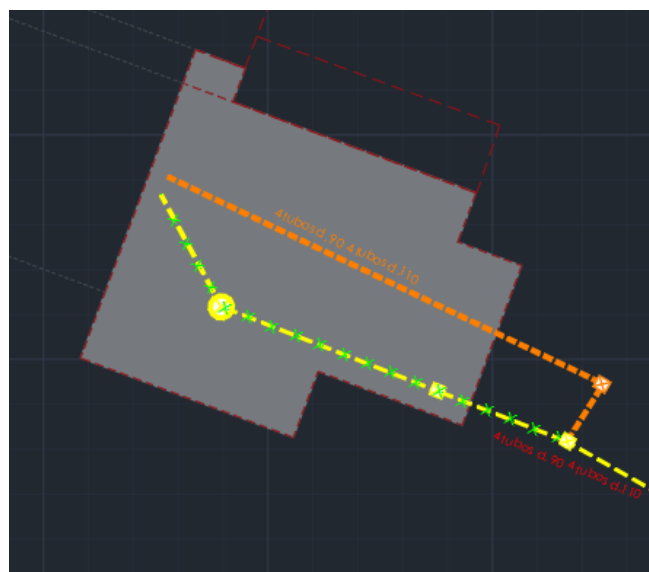
Reposición de la red de eléctrica (baja tensión) en el área de nuevo edificio de bogíes

**Afección: SA-ELE-1**

Localización	Futuro edificio de bogíes.
Afectación	Interferencia canalización electrificación con nuevo edificio.
Solución PROPUESTA	Retranqueo e instalación por nuevas conducciones afectadas por las obras en su nueva ubicación.

## 3.2.5.3 Señalización y comunicaciones

También existen unas redes de señalización y comunicaciones que por las obras objeto del presente proyecto han de ser reubicadas.



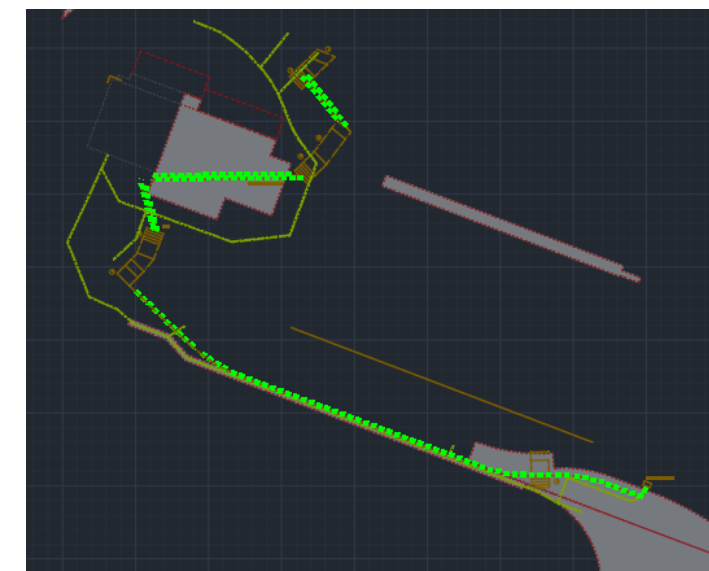
Reposición de la red de comunicaciones en el área de nuevo edificio de bogíes

**Afección: SA-COM-1**

Localización	Futuro edificio de bogíes.
Afectación	Interferencia canalización comunicaciones con nuevo edificio.
Solución PROPUESTA	Retranqueo e instalación por nueva conducción afectada por las obras en su nueva ubicación.

## 3.2.5.4 Conductos de engrase

Se dispone de una red de engrase que por las obras objeto del presente proyecto han de ser reubicadas.



Reposición de la red de conductos de engrase en la parcela de Talleres y Cocheras

**Afección: SA-ENG-1**

Localización	Futuro edificio de bogíes.
Afectación	Interferencia canalización engrase con nuevo edificio.
Solución PROPUESTA	Retranqueo e instalación por nueva conducción afectada por las obras en su nueva ubicación.

## 3.2.5.5 PCI

También existe una red de protección contra incendios que por las obras objeto del presente proyecto parece que no tienen que ser reubicadas.

## 3.2.5.6 Canalizaciones línea exterior

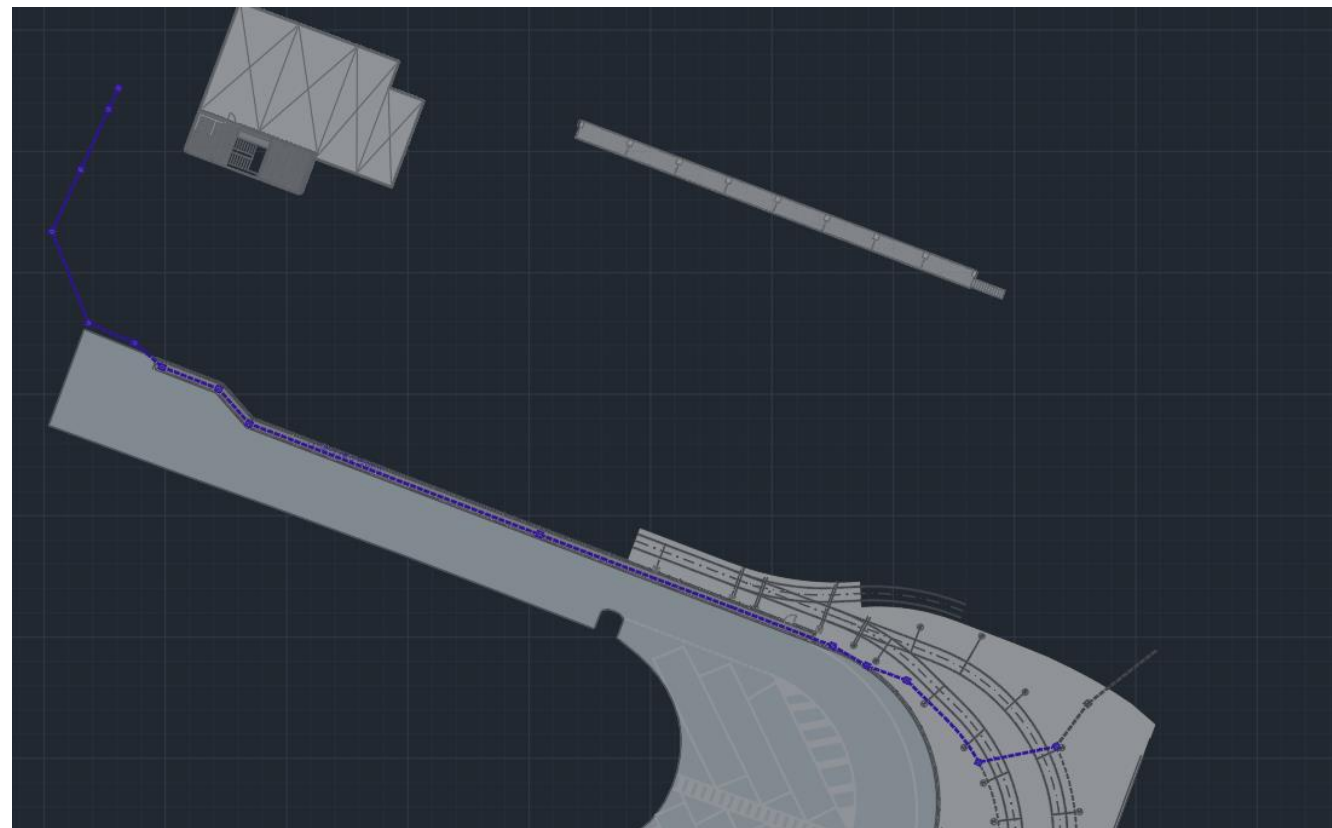
Por último, se dispone de un nuevo conducto (12 Ø 200 mm) por el lindero con la estación de autobuses, que dará servicio a todos los circuitos que parten de la parcela de Talleres y Cocheras hacia el exterior, concretamente a la línea de Metrocentro y sus paradas.

Estos son:



- Los circuitos de alimentación de las paradas por medio de la red de 660 V. (6x150 mm<sup>2</sup>Cu)
- Los conductores *feeder* positivos y negativos de las catenarias (750 V<sub>cc</sub>). (4x630 mm<sup>2</sup>Al)
- La línea de media tensión (20 kV) de interconexión con la SET de Plaza Nueva. (3x240 mm<sup>2</sup>Al)
- Conducciones de señalización y comunicaciones.

Además de para este fin, se puede emplear para reubicar los servicios existentes en el trazado afectado por las obras debido a la vía de acceso a la parcela, desde la cual se ejecutará un desvío para la nueva playa de vías para estacionamiento de tranvías a la intemperie.



*Trazado de la nueva conducción de línea exteriores, desde la SET al acceso tranvías a la parcela*

**El trazado de las instalaciones recogidas en los planos es orientativo. La ubicación exacta se realizará en obra mediante catas de localización y estudios topográficos.**