

**Anteproyecto Técnico del expediente de contratación del Proyecto y Obra de nueva acometida eléctrica de Alta Tensión (20 KV) para la Agencia Pública de la Radio y Televisión de Andalucía (RTVA) en el centro de San Juan de Aznalfarache (Sevilla).**

Se redacta el presente anteproyecto formando parte del expediente del Proyecto y Obras de referencia al objeto de definir las características técnicas mínimas que deben regir las condiciones de ejecución del proyecto y obra de una nueva acometida eléctrica de Alta Tensión en el centro de RTVA de San Juan de Aznalfarache de Sevilla.

**1.- Antecedentes**

El centro de RTVA de San Juan de Aznalfarache dispone de un centro de seccionamiento de Alta Tensión (AT) ubicado al borde de la parcela, alimentado con doble acometida de suministro de compañía, conmutación automática entre líneas, celda de interruptor general, celda de medida y dos celdas de interruptor seccionador a líneas de entronque al centro de transformación L1 y L2.

Las dos líneas de AT L1 y L2 de entronque son propiedad de RTVA y discurren enterradas por el interior de la parcela con una longitud aproximada de 182 ml cada una. Ambas líneas formadas por cable de 1x150 mm<sup>2</sup> se encuentran en zanjas separadas discurriendo a ambos lados del vial lateral de edificio.

En el centro de transformación interior del edificio se disponen de dos celdas de interruptor seccionador para la llegada de las líneas L1 y L2, conectadas a la misma barra y por tanto normalmente se encuentran en funcionamiento paralelo.

La línea L1, con mayor antigüedad, ha presentado recientemente derivación a tierra en uno de sus cables y tras análisis por radar y medición de aislamiento resulta necesaria su sustitución, si bien actualmente se encuentra en servicio ante situación de emergencia.

Por tanto, el objeto del presente expediente es la obra de renovación integral de la línea L1 en todo su recorrido, y su sustitución por dos circuitos completos 2x3(1x150mm<sup>2</sup>), para así renovar también la línea L2, quedando la actual como reserva.

Las obras fundamentales definidas en este anteproyecto, coincidentes con los trabajos de ejecución que deben ser incluidos dentro del alcance del contrato son las siguientes:

- Demoliciones necesarias de pavimentación, apertura de zanja y retirada a vertedero autorizado para reciclaje, y posterior reposición.
- Suministro e Instalación de arquetas de tipo A1 y A2 para registro de línea de AT y arquetas de 40 x 40 para servicios auxiliares.

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	25/07/2025 09:10:55	PÁGINA 1/8
VERIFICACIÓN	52Pr46JAPKF9EGWXN4QGL8ELEXZB33	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PEREZ	01/10/2025 13:50:38	PÁGINA 1/8
VERIFICACIÓN	52Pr4UF8FHRDC7Y5HMP56UW4GWCQYE	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

- Suministro e instalación de canalización formado por un prisma de 4 tubos de 200 mm de diámetro, fabricados en polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugado), conforme a los requisitos de la norma UNE-EN 61386-24 y a la normativa técnica de e-distribución NRZ 001, apto para canalizaciones eléctricas subterráneas de alta tensión, bajo cama de arena, incluso hormigonado y relleno de zanja en distintas tongadas de arena. Se incluirá igualmente dos tubos auxiliares de 50mm para servicios auxiliares de fibra.
- Suministro e instalación de dos (2) circuitos de AT formado por tres (3) cables de aluminio 12/20 KV con pantalla de 1x150 mm<sup>2</sup> en tubos de 200mm. La longitud aproximada de cada circuito será de 120 ml aproximadamente,
- Suministro e instalación de dos (2) mangueras de 8 fibras multimodo en tubos auxiliares de 50mm.
- Embotellado de cada uno de los extremos de las líneas de AT.
- Pruebas de aislamiento y conexionado en ambos extremos a cabinas existentes y puesta en servicio.

El presente anteproyecto servirá de base además para las siguientes obligaciones incluidas dentro del alcance del contrato de Proyecto y Obras.

- Redacción de Proyecto de Ejecución constructivo y estudio de seguridad y salud de instalación de la nueva acometida enterrada bajo zanja.
- Redacción de Proyecto de Legalización de la instalación en organismo autónomo competente.

El proyecto de Ejecución deberá recoger el correspondiente Estudio Básico de Seguridad y salud y un Plan de Recogida de Residuos.

Para la ejecución de los trabajos se considerarán además los siguientes aspectos concretos:

### 2.- Lugar de ejecución de los trabajos.

Edificio de San Juan de Aznalfarache (Sevilla), avenida de Canal Sur s/n, San Juan de Aznalfarache (Sevilla).

### 3. - Plan de Obra

Se establece un plazo máximo de ejecución efectiva de las obras, a contar desde la fecha de firma del Acta de Comprobación del Replanteo de 30 días.

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	25/07/2025 09:10:55	PÁGINA 2/8
VERIFICACIÓN	52Pr46JAPKF9EGWXN4QGL8ELEXZB33	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PEREZ	01/10/2025 13:50:38	PÁGINA 2/8
VERIFICACIÓN	52Pr4UF8FHRDC7Y5HMP56UW4GWCQYE	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

#### 4.- Criterio de medición.

- Las mediciones de la obra se recogerán en el Proyecto de Ejecución, de acuerdo con las especificaciones técnicas incluidas en el presente anteproyecto. El adjudicatario deberá asumir cualquier variación que pudiera producirse entre estas y las realmente ejecutadas, salvo modificaciones sustanciales que impliquen incremento o decremento de la medición original y que no pudieran haber sido consideradas por cualquier motivo sobrevenido. Caso de discrepancia, RTVA deberá ser informada para su consideración y ajuste de medición si lo considera oportuno.

#### 5.- Características Técnicas de la Acometida Eléctrica

El alcance de las obras definidas en el presente anteproyecto de obras se recogen a continuación, siendo como mínimo las que formarán parte de la ejecución material de las obras incluidas en el contrato.

El presente anteproyecto se perfeccionará con el correspondiente Proyecto de Ejecución incluido igualmente dentro del contrato tal y como se ha indicado anteriormente. El proyecto adecuará la ejecución de las obras y los materiales y procedimientos empleados al cumplimiento de la normativa vigente.

El Proyecto de Ejecución deberá recoger la documentación mínima exigida en el artículo 233 de la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

En el Anexo 1 del presente anteproyecto se incluye plano de planta de la parcela de RTVA en el que se indica el trazado previsto para la nueva acometida eléctrica de alta tensión prevista.

#### Señalización y vallados

Con carácter previo al comienzo de los trabajos se deben de proveer las medidas de señalización y vallados necesarios en la zona de actuación, de acuerdo a lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud, incluyendo la correspondiente a la circulación de vehículos en la parcela.

#### Demoliciones

Con carácter previo a la apertura de la nueva zanja será necesaria la demolición de pavimento existente afectado mediante medios mecánicos apropiados.

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	25/07/2025 09:10:55	PÁGINA 3/8
VERIFICACIÓN	52Pr46JAPKF9EGWXN4QGL8ELEXZB33	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PEREZ	01/10/2025 13:50:38	PÁGINA 3/8
VERIFICACIÓN	52Pr4UF8FHRDC7Y5HMP56UW4GWCQYE	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

### Apertura de Zanja

El trazado de la nueva acometida discurrirá por una zanja de longitud aproximada de 182 ml y anchura mínima de 1m y 1,40 m de profundidad, ejecutada por medios mecánicos y de acuerdo con la normativa vigente.

La nueva zanja interceptará la arqueta existente en la entrada de acometidas del centro de seccionamiento y el paso de cables a la entrada del centro de transformación del edificio, para lo cual se tendrá que llevar a cabo trabajos de demolición manuales al objeto de evitar la menor afección al resto de instalaciones.

En el interior del centro de transformación se ampliará la canaleta de hormigón existente bajo cabinas al objeto de crear un acceso directo desde el exterior para los nuevos circuitos de AT, todo ello con demolición con medios manuales, incluyendo acabado.

Finalizado los trabajos de apertura de zanja y canalizaciones será necesaria la reposición de elementos de acabado, tal y como pavimentación, bordillos, y otros elementos afectados.

### Canalizaciones y Reposición de pavimentación y acerados afectados

Se suministrará e instalará un prisma formado por 4 tubos de diámetro 200 mm, fabricados en polietileno de doble pared (interior liso y exterior corrugado) sobre cama de arena de río de 25 cm, en toda la longitud de la zanja. Se instalará circuito de AT en cada tubo, quedando dos tubos libres para futuras ampliaciones.

Sobre el prisma se verterá capa de hormigón en masa de 50 cm en toda su longitud.

Posteriormente se rellenará con tierra procedente de la excavación apisonada con medios manuales en tongadas de 10 cm, colocación de cinta de señalización.

Se incluirá dentro de la misma zanja canalización auxiliar formada por 2 tubos corrugados de 50mm de diámetro que se utilizarán para los servicios auxiliares de control por fibra óptica.

Como capa de finalización se realizará asfaltado con mezcla bituminosa en zonas de calle y de hormigón dependiendo de la zona afectada. Se llevarán a cabo, asimismo otras reposiciones de elementos afectados, como alcorques, bordillos, etc.

### Arquetas de registro

Se suministrarán e instalarán arquetas de registro normalizadas del tipo A1 y A2 en el trazado. Las de tipo A1 se utilizarán en los tramos rectos cada 25 ml y las A2 en las curvas, entrada al centro de transformación y salida del centro de seccionamiento.

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	25/07/2025 09:10:55	PÁGINA 4/8
VERIFICACIÓN	52Pr46JAPKF9EGWXN4QGL8ELEXZB33	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PEREZ	01/10/2025 13:50:38	PÁGINA 4/8
VERIFICACIÓN	52Pr4UF8FHRDC7Y5HMP56UW4GWCQYE	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

Para registro de las canalizaciones auxiliares se instalarán arquetas prefabricadas de 40x40 cm con tapa de fundición diseñada para tráfico pesado.

### Cables de Alta Tensión

Se suministrará e instalarán cableados dispuestos en dos circuitos (L1 y L2) formado cada uno por 3 cables de alta tensión 12/20KV del tipo RHZ1 con las siguientes características técnicas mínimas:

- Sección mínima 1x150 mm<sup>2</sup>.
- Cumplirá normas UNE-HD 620-10E y ENDESA DND001.
- Clasificación DDP 00015 Clase F
- Conductor de aluminio Clase 2 según UNE EN 60228.
- Pantalla sobre conductor semiconductor extruido.
- Aislamiento Polietileno Reticulado.
- Pantalla sobre aislamiento semiconductor extruido.
- Pantalla metálica de hilos de cobre con cinta.
- Certificación Aenor.

Cada circuito de AT formado por tres cables se instalará en tubo de 200mm, quedando el resto de tubos de reserva.

La instalación se llevará a cabo sin empalmes en todo su recorrido.

### Terminales embotellados cables de AT

Cada cable llevará instalado terminal enchufable del tipo Elastimold K-400TB para 24 Kv o equivalentes, tanto para las salidas del centro de seccionamiento como para las salidas al centro de transformación con la precaución de montaje de que el conjunto conector no soporte el peso completo del cable, para lo que se colocarán los soportes precisos de sustentación al mazo de cables de entrada.

Las terminaciones de las líneas L1 y L2 quedarán en su ubicación definitiva listas para enchufar en las cabinas del centro de seccionamiento y centro de transformación.

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	25/07/2025 09:10:55	PÁGINA 5/8
VERIFICACIÓN	52Pr46JAPKF9EGWXN4QGL8ELEXZB33	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PEREZ	01/10/2025 13:50:38	PÁGINA 5/8
VERIFICACIÓN	52Pr4UF8FHRDC7Y5HMP56UW4GWCQYE	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

### Cables de fibra óptica

Se suministrarán e instalarán 2 mangueras con 8 fibras ópticas cada una, del tipo multimodo OM4, bajo canalizaciones auxiliares de 50 mm.

El trazado cubrirá desde el centro de seccionamiento al centro de transformación en su longitud total.

La terminación en ambos extremos incluirá caja de terminación y fusión y caja con panel de terminales LC de montaje superficial.

### Pruebas de aislamiento y puesta en servicio.

Finalizada la instalación del cableado y embotellado de los mismos se llevarán a cabo pruebas de continuidad y aislamiento siguiendo la norma o procedimiento **Endesa DMD00300**.

Concluidas las pruebas satisfactoriamente se conectarán cada una de las líneas L1 y L2 a las correspondientes cabinas del centro de seccionamiento y centro de transformación, poniendo en servicio las mismas secuencialmente en coordinación con los servicios técnicos de RTVA.

Si la puesta en servicio requiere el descargo total de las barras de AT del Centro de Transformación y por tanto la ausencia de alimentación eléctrica al edificio, estas operaciones se coordinarán con RTVA para llevarlas a cabo en la franja horaria que suponga una menor incidencia.

### Servicios afectados

Durante los trabajos se tendrán en cuenta posibles servicios afectados por el trazado de la nueva acometida, especialmente posibles interferencias con la actual acometida de alta tensión, redes de telecomunicaciones y tuberías de abastecimiento de aguas y saneamiento, que discurren por el vial donde está prevista la zanja.

Los trabajos se llevarán a cabo con cuidado y medios en la zona de cruces al objeto de evitar daños.

La empresa adjudicataria dispondrá de medios para acometer cualquier reparación de urgencia motivada por esta causa.

El Proyecto de Ejecución deberá incluir estudio pormenorizado de las posibles interferencias, adoptando los procesos de ejecución, maquinaria y medios auxiliares definidos al objeto de evitar impacto al normal funcionamiento del edificio como centro principal de producción de contenidos televisivos de los canales autonómicos de TV Canal Sur, Canal Sur 2 y Andalucía TV.

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	25/07/2025 09:10:55	PÁGINA 6/8
VERIFICACIÓN	52Pr46JAPKF9EGWXN4QGL8ELEXZB33	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PEREZ	01/10/2025 13:50:38	PÁGINA 6/8
VERIFICACIÓN	52Pr4UF8FHRDC7Y5HMP56UW4GWCQYE	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

## 7.- Presupuesto de ejecución

El desglose de ejecución por partidos es el siguiente:

Concepto	Precio €
Proyecto de Ejecución y Legalización instalación	12.000,00 €
Demolición, Excavación y reposición	36.000,00 €
Canalizaciones y arquetas de paso	10.000,00 €
Cableado AT	17.000,00 €
Terminales y conexiones	1.500,00 €
Fibra óptica	5.000,00 €
Pruebas de aislamiento, funcionamiento y puesta en servicio	1.250,00 €
Seguridad y Salud	2.250,00 €
Gestión de residuos	2.220,00 €
Licencias de obra e ICIO	5.300,00 €
<b>Total Precio de Ejecución Material</b>	<b>92.520,00 €</b>
13% de Gastos Generales y 6% Beneficio industrial	17.578,80 €
<b>Total Precio de licitación sin IVA</b>	<b>110.098,80 €</b>
IVA (21%)	23.120,75 €
<b>Total ejecución por contrata IVA Incluido</b>	<b>133.219,55 €</b>

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	25/07/2025 09:10:55	PÁGINA 7/8
VERIFICACIÓN	52Pr46JAPKF9EGWXN4QGL8ELEXZB33	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PEREZ	01/10/2025 13:50:38	PÁGINA 7/8
VERIFICACIÓN	52Pr4UF8FHRDC7Y5HMP56UW4GWCQYE	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

Asciende el presente anteproyecto a la cantidad de ejecución por contrata antes de IVA de CIENTO DIEZ MIL NOVENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS.

Fdo: Rafael Muñoz Moyano.

Jefe de Ingeniería de RTVA.

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	RAFAEL MUÑOZ MOYANO	25/07/2025 09:10:55	PÁGINA 8/8
VERIFICACIÓN	52Pr46JAPKF9EGWXN4QGL8ELEXZB33	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

FIRMADO POR	JUAN DE DIOS MELLADO PEREZ	01/10/2025 13:50:38	PÁGINA 8/8
VERIFICACIÓN	52Pr4UF8FHRDC7Y5HMP56UW4GWCQYE	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	