

EXP. OCUP. 1039/22

Nº I-DE: 101032058

Nº HG.: 20/028.00949

SEPARATA DE PROYECTO

DE

**NUEVA LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20kV,
DESDE EL "CR VENTA-BRUNETE (T)"
HASTA EL "CT MANANTIALES 3-SE (T)"**

**- BRUNETE, VILLAVICIOSA DE ODÓN Y
SEVILLA LA NUEVA -
(MADRID)**

Afección en Paralelismo a:

*Cordel de Sacedón (Código 2802604), Colada del Camino Viejo
de Madrid o de Sacedón (Código 2818105 y Colada del Camino
de Madrid (2814101)*

Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio
y Sostenibilidad de la CAM.
Área de Vías Pecuarias

AYUNTAMIENTOS: BRUNETE, VILLAVICIOSA DE ODÓN Y SEVILLA LA NUEVA
PROVINCIA: MADRID

SEPTIEMBRE DE 2022

SEPARATA DE PROYECTO

DE

**NUEVA LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20kV,
DESDE EL "CR VENTA-BRUNETE (T)"
HASTA EL "CT MANANTIALES 3-SE (T)"**

**- BRUNETE, VILLAVICIOSA DE ODÓN Y
SEVILLA LA NUEVA -
(MADRID)**

Afección en Paralelismo a:

*Cordel de Sacedón (Código 2802604), Colada del Camino Viejo
de Madrid o de Sacedón (Código 2818105 y Colada del Camino
de Madrid (2814101)*

Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio
y Sostenibilidad de la CAM.
Área de Vías Pecuarias

AYUNTAMIENTOS:	BRUNETE, VILLAVICIOSA DE ODON Y SEVILLA LA NUEVA
PROVINCIA:	MADRID
PETICIONARIO:	i-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U
FECHA:	SEPTIEMBRE DE 2022

DOCUMENTOS

1. MEMORIA

2. PLANOS

3. ANEXO I

- RESOLUCIÓN DE INDUSTRIA REFERENCIA DE APM
- CFO DE LA LÍNEA SUBTERRÁNEA TENDIDA EN PUNTAS

4. ANEXO II

- RESOLUCIÓN AUTORIZACIÓN ÁREA DE VÍAS PECUARIAS

1. MEMORIA

ÍNDICE

1.1	OBJETO DE LA SEPARATA DE PROYECTO	2
1.2	PREÁMBULO	2
1.3	REGLAMENTACIÓN Y DISPOSICIONES OFICIALES	3
1.4	EMPLAZAMIENTO	3
1.5	PETICIONARIO Y COMPAÑÍA SUMINISTRADORA.....	3
1.6	ORGANISMO AFECTADO	3
1.7	AFECCIÓN.....	3
1.8	SERVICIOS AFECTADOS	5
1.9	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO	5
1.10	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES	6
1.11	CONCLUSIÓN	18

1.1 OBJETO DE LA SEPARATA DE PROYECTO

El objeto de la presente Separata de Proyecto es establecer y justificar todos los datos constructivos que presenta la ejecución de las instalaciones proyectadas en ella. Además servirá de base genérica para la tramitación oficial de la obra en cuanto a la obtención de la preceptiva Autorización a otorgar por parte del Área de Vías Pecuarias, Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad de la CAM.

Con el fin de mejorar la arquitectura de red, así como la calidad y seguridad del suministro eléctrico de la zona, i-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U. proyecta llevar a cabo el enlace en subterráneo desde el centro de transformación "CR VENTA-BRUNETE (151120310), con Ref. APM. de la DGIEM 26E-1216 y el centro de transformación "MANANTIALES 3-SE(T) (151260704), con Ref. APM. de la DGIEM 26E-2969 y así dejar anillada la red eléctrica de esta zona

Para llevar a cabo la nueva construcción de red eléctrica, será necesario realizar las siguientes actuaciones:

- Se energizará una línea subterránea tendida en puntas, con APM. de la DGIEM 2007P706 ILE499, tiene como inicio el centro de transformación existente "CR VENTA-BRUNETE (151120310), con Ref. APM. de la DGIEM 26E-1216, ubicado en la camino de Villaviciosa s/nº, y finaliza en el camino de Servicio cerca de la carretera M-501, en las coordenadas UTM (ETRS89) X: 415.130, Y: 4.472.552, donde se proyecta hacer un empalme con la Nueva Línea L1 proyectada. El conductor tendido en puntas es del tipo HEPRZ1 12/20kV 3(1x400) mm² Al + H16. (Ver Anexo I)
- La nueva línea proyectada, denominada L1, tendrá como inicio el empalme proyectado con la línea subterránea existente tendida en puntas y con APM. de la DGIEM 2007P706 ILE499, situando este punto en el camino de Servicio cerca de la carretera M-501, en las coordenadas UTM (ETRS89) X: 415.130, Y: 4.472.552, hasta el centro de transformación existente "MANANTIALES 3-SE(T) (151260704), con Ref. APM. de la DGIEM 26E-2969, ubicado en calle Fuente del Testero 2(Y). La línea L1 proyectada interconecta el CS1 Proyectado.
- El nuevo centro de seccionamiento proyectado CS1, ubicado en la finca con referencia catastral 28026A011002400000DS, polígono 11 parcela 240. Será de superficie con envolvente prefabricada de hormigón y maniobra exterior. Respecto a la aparamenta a instalar, constará de un conjunto de celdas de media tensión con configuración 3L, dos celdas con función de línea para anillarlo a la red de media tensión y una celda que quedara libre.

El tendido de la nueva línea subterránea proyectada de media tensión se realizará con conductor del tipo HEPRZ1 12/20kV 3(1x400) mm² Al + H16, discurrirá por canalización subterránea entubada existente en la mayoría del recorrido paralelos a la "Arteria Aductora del Campo de Pozos de la Cuenca del Guadarrama" y de nueva construcción, con tubos plásticos de 200mm de diámetro, según las características descritas en la presente Memoria y el Documento Planos.

1.2 PREÁMBULO

El presente proyecto se ajusta a lo especificado en los Proyectos Tipo i-DE siguientes:

- PROYECTO TIPO LÍNEA SUBTERRÁNEA DE A.T. HASTA 30 kV (MT 2.31.01).
- PROYECTO TIPO PARA CENTRO DE SECCIONAMIENTO INDEPENDIENTE, DE MANIOBRA EXTERIOR, PARA CONEXIÓN DE INSTALACIONES PARTICULARES, HASTA 24 KV (MT 2.11.20).

1.3 REGLAMENTACIÓN Y DISPOSICIONES OFICIALES

El presente Proyecto se ajusta a lo indicado en la siguiente reglamentación y disposiciones generales:

- Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Líneas Eléctricas de Alta Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-LAT 01 a 09, aprobado por Real Decreto 223/2008 de 15-02-08, y publicado en el B.O.E. del 19-03-08.
- Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23, aprobado por Real Decreto 337/2014 de 09-05-14, y publicado en el B.O.E. del 09-06-14.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Decreto 842/2002 de 2 de Agosto, y publicado en el B.O.E. nº 224 del 18 de Septiembre de 2002 y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, con sus actualizaciones hasta la fecha.

Además, se aplicarán los Proyectos Tipo UNESA, las normas i-DE que existan, y en su defecto las Recomendaciones UNESA, normas UNE, EN y documentos de Armonización HD.

Se tendrán en cuenta las Ordenanzas Municipales y los condicionados impuestos por los Organismos públicos afectados.

1.4 EMPLAZAMIENTO

Como puede verse en los planos que se adjuntan a este Proyecto, las instalaciones contempladas en él están ubicadas por la calle Real de San Sebastián, calle Río Alberche, calle Paloma, camino de Navalcarnero, en el término municipal de Brunete, por camino sin nombre, en el término municipal de Villaviciosa de Odón y por calle Fuente del Testero, del término municipal de Sevilla La Nueva, provincia de Madrid.

1.5 PETICIONARIO Y COMPAÑÍA SUMINISTRADORA

i-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.

1.6 ORGANISMO AFECTADO

Área de Vías Pecuarias.

CONSERJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD DE LA CAM.

1.7 AFECCIÓN

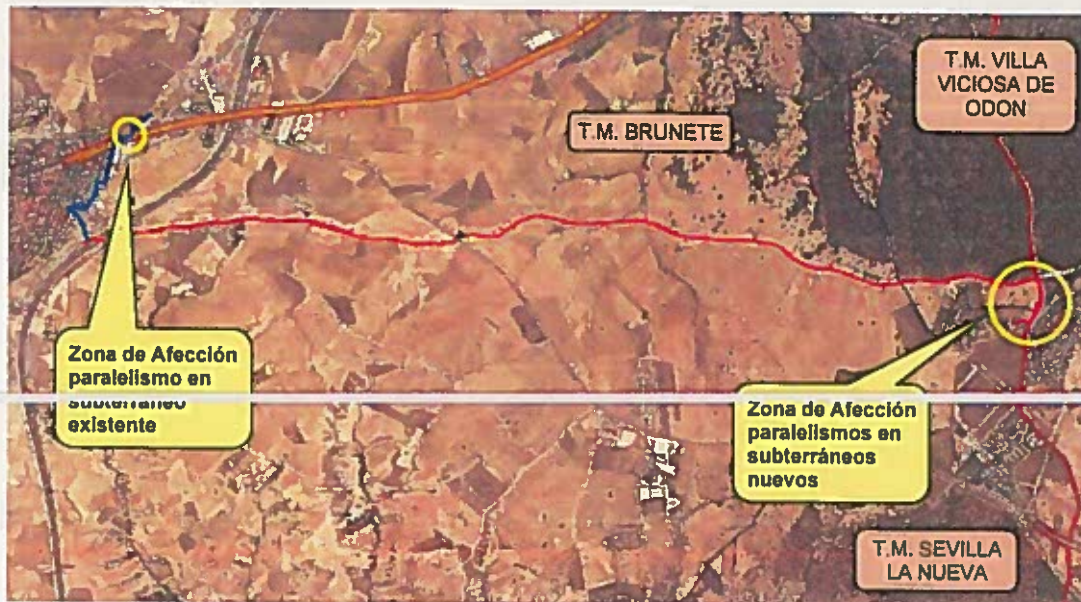
La línea proyectada subterránea de este proyecto de media tensión de 20KV, tiene afección de paralelismo en subterráneo con tres infraestructuras pertenecientes a la *Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y Sostenibilidad de la CAM. Área de Vías Pecuarias.*

La línea subterránea que se prevé energizar tiene expediente de ocupación (Ver Anexo II) y dos de ellas nuevas.

En concreto:

- 2802604 Cordel de Sacedón (con Exp. Ocup.V.P. 0467/07).
- 2818105 Colada del Camino Viejo de Madrid o de Sacedón (Nueva afección).
- 2814101 Colada del Camino de Madrid (Nueva afección).

Localización:

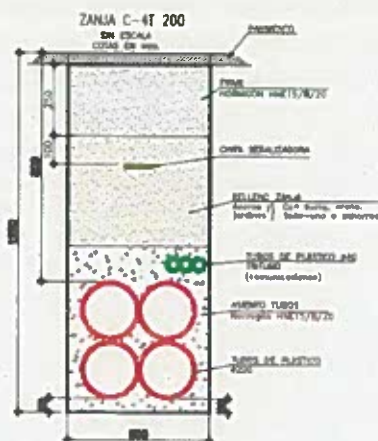


— Línea subterránea existente a energizar
— Nueva línea subterránea proyectada
Fuente: www.madrid.org cartografía ambiental. Elaboración propia.

Tabla de afecciones:

Nº Afección	Tipo de afección	Afección a organismo (m)	Descripción de Vía Pecuaria
1	Paralelismo por Canalización entubada existente (Línea subterránea a energizar)	112	2802604 Cordel de Sacedón
2	Paralelismo por Canalización entubada nueva	142	2818105 Colada del Camino Viejo de Madrid o de Sacedón
3	Paralelismo por Canalización entubada nueva	51	2814101 Colada del Camino de Madrid

Tipo de canalización nueva afección:



1.8 SERVICIOS AFECTADOS

El daño o rotura de los servicios afectados en la ejecución de las instalaciones proyectadas será responsabilidad exclusiva del contratista de obra principal.

1.9 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

FINALIDAD: Anillar las instalaciones existentes de la red de media tensión, mejorando la arquitectura de red, así como la calidad y seguridad del suministro eléctrico.

AYUNTAMIENTOS: Brunete, Villaviciosa de Odón y Sevilla la Nueva.

PROVINCIA: Madrid.

ORGANISMOS AFECTADOS:

- Excmo. Ayuntamiento de Brunete.
- Excmo. Ayuntamiento de Villaviciosa de Odón.
- Excmo. Ayuntamiento de Sevilla la Nueva.
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Confederación Hidrográfica del Tajo.
- Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura. Dirección General de Descarbonización y Transición Energética.
- Comunidad de Madrid. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura. Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación - Área de Vías Pecuarias.
- Comunidad de Madrid. Consejería de Transportes e Infraestructuras. Dirección General de Carreteras.
- Canal de Isabel II
- Enagás (Afección a Infraestructuras de Transporte de Gas)

Se solicitarán las preceptivas autorizaciones.

1.10 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES

1.10.1 LÍNEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN 20kV

1.10.1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Línea Proyectada L1:

Origen: Empalme Proyectado con línea de media tensión actualmente tendida en puntas, con EXP. APM.: 2007P706 ILE499.

- COORDENADAS U.T.M. (ETRS89): $X = 415.130 // Y = 4.4572.552$

Final: Centro de transformación existente "MANANTIALES 3-SE(T) (451290704)", con EXP. APM.: 2007P706 ILE499, ubicada en calle Fuente del Testero 2(Y)

- COORDENADAS U.T.M. (ETRS89): $X = 414.735 // Y = 4.467.745$

Longitud: 5.465 metros.

Número de circuitos (por línea): 1 (simple circuito).

Tipo instalación: Canalización subterránea entubada existente
Canalización subterránea entubada de nueva construcción

Tipo de conductor: HEPRZ-1 12/20kV 3(1x400) mm² Al + H16.

1.10.1.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES

La instalación objeto del presente estudio queda definida por las siguientes características:

Cia. suministradora: i-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.

Tipo de instalación: Canalización entubada subterránea.

Sistema: Corriente Alterna Trifásica.

Frecuencia: 50 Hz.

Tensión nominal servicio: 20 kV.

Tensión diseño: 20 kV.

Tensión más elevada: 24 kV.

Nº de Líneas: 1.

Nº de circuitos por línea: 1 (Simple circuito).

Conductor subterráneo: HEPRZ-1 12/20kV 3(1x400) mm² Al + 16.

Las características generales de los materiales y las especificaciones técnicas de la instalación serán las indicadas en los Capítulos III "Características de los Materiales" y Capítulo IV "Ejecución de las Instalaciones" de documento normativo MT 2.03.20 "Normas Particulares para Instalaciones de Alta Tensión (Hasta 30 kV) y Baja Tensión".

Los empalmes y los terminales que conexas los cables en las celdas de los Centros de Transformación y Reparto y en la Subestación, serán los adecuados a la sección y tipo de aislamiento del conductor a emplear.

Las canalizaciones serán las indicadas en el documento normativo M.T. 2.31.01 y M.T. 2.03.21 de i-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.

1.10.1.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

1.10.1.3.1 Conductores

Las características del conductor están recogidas dentro de la NI 56.43.01 (Edición 7, Fecha Mayo 2019) y serán las siguientes:

Conductor:	Aluminio compactado, sección circular, clase 2 UNE-EN 60228.
Pantalla sobre el conductor:	Capa de mezcla semiconductor aplicada por extrusión.
Aislamiento:	Mezcla a base de etileno propileno de alto módulo (HEPR).
Pantalla sobre el aislamiento:	Una capa de mezcla semiconductor pelable, no metálica aplicada por extrusión, asociada a una corona de alambre y contra-espira de cobre.
Cubierta:	Compuesto termoplástico a base de poliolefina y sin contenido de componentes clorados u otros contaminantes.

El tipo seleccionado para las líneas subterráneas de media tensión 20kV proyectadas, es el reseñado en las siguientes tablas:

Tabla 1

Tipo constructivo	Tensión Nominal (kV)	Sección del Conductor (mm ²)	Sección de la Pantalla (mm ²)	Suministro	
				Longitud normalizada $\pm 2\%$ m	Tipo de bobina UNE 21 167-1
HEPRZ1	12/20	400	16	1.000	22

Tabla 2
Características del cable

Tipo constructivo	Sección (mm ²)	Tensión Nominal (kV)	Resistencia Máx. a 105°C (Ω/km)	Reactancia por fase al tresbolillo (Ω/km) (*)	Capacidad (μF/km)
HEPRZ1	400	12/20	0,107	0,098	0,536

Temperatura máxima en servicio permanente: 105°C

Temperatura máxima en cortocircuito ($t < 5s$): 250°C

(*) La reactancia por fase indicada es para cables instalados al tresbolillo y en contacto.

1.10.1.3.2 Accesorios (terminaciones, conectores y empalmes)

Los accesorios serán adecuados a la naturaleza, composición y sección de los cables, y no deberán aumentar la resistencia eléctrica de éstos. Las terminaciones deberán ser, asimismo, adecuados a las características ambientales (interior, exterior, contaminación, etc.).

La ejecución y montaje de los accesorios de conexión, se realizarán siguiendo el Manual Técnico (MT) correspondiente cuando exista, o en su defecto, las instrucciones del fabricante.

Los empalmes y terminales de los conductores subterráneos se efectuarán siguiendo métodos que garanticen una perfecta continuidad del conductor y de su aislamiento, utilizando los materiales adecuados y de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Las líneas se tenderán en tramos de la mayor longitud posible, de forma que el número de empalmes necesarios sea el mínimo.

Los empalmes y terminales no deberán disminuir en ningún caso las características eléctricas y mecánicas del cable.

Las Normas i-DE (NI) de aplicación serán las siguientes:

- Terminaciones: Las características serán las establecidas en la NI 56.80.02.
- Conectores separables apantallados enchufables: Las características serán las establecidas en la NI 56.80.02.
- Empalmes: Las características serán las establecidas en la NI 56.80.02.

1.10.1.3.3 Instalación de los cables aislados

Canalización Entubada

Parte de la línea proyectada discurrirá por canalización entubada, con tubos de 200 mm de diámetro, cuyas características están establecidas en la N.I. 52.95.03.

Las canalizaciones, salvo casos de fuerza mayor, discurrirán por terrenos de dominio público en suelo urbano o en curso de urbanización que tenga las cotas de nivel previstas en el proyecto de urbanización (alineaciones y rasantes), preferentemente bajo acera, procurando que el trazado sea lo más rectilíneo posible, paralelo en toda su longitud a las fachadas de los edificios principales o, en su defecto, a los bordillos.

El radio de curvatura después de instalado y según UNE-HD 620-1, será, como mínimo, 15 veces el diámetro nominal de cable, mientras que los radios de curvatura en operaciones de tendido será superior a 20 veces el diámetro nominal de cable.

La canalización debe estar preparada para el desarrollo de redes inteligentes. Para atender esta necesidad se colocará al menos un ducto (multitubo con designación MTT 3x40 mm según NI 52.95.20). Éste se instalará por encima del asiento de los tubos eléctricos, mediante un conjunto abrazadera/soporte/brida, ambos fabricados en material plástico. El ducto a utilizar será instalado según se indica en el MT 2.33.14 "Guía de instalación de los cables ópticos subterráneos", en este mismo MT se encuentra definido el modelo de fibra a instalar, el procedimiento de tendido y su conexión.

Las características del ducto y accesorios a instalar se encuentran normalizadas en la NI 52.95.20 "Tubos de plástico y sus accesorios (exentos de halógenos) para canalizaciones de redes subterráneas de telecomunicaciones". A este ducto se le dará continuidad en todo su recorrido, al objeto de facilitar el tendido de los cables de control y red multimedia incluido en paso por las arquetas y calas de tiro.

El tendido del multitubo se realizará mediante la utilización de devanadora, que facilitará la correcta instalación del mismo, disminuyendo el tiempo de ejecución.

El multitubo accederá a las arquetas siempre de manera perpendicular a la cara de la arqueta, tal y como se muestra en el siguiente diagrama:



Cuando deba realizarse una derivación en el cable de fibra óptica esta se realizará en una arqueta independiente de la canalización eléctrica.

La canalización estará constituida por tubos plásticos, dispuestos sobre lecho de arena y debidamente enterrados en zanja. En cada uno de los tubos se instalará un solo circuito eléctrico. Las características de estos tubos serán las establecidas en la NI 52.95.03.

Se evitará, en lo posible, los cambios de dirección de las canalizaciones entubadas respetando los cambios de curvatura indicados por el fabricante de la tubular. Con objeto de no sobrepasar las tensiones de tiro indicadas en las normas aplicables a cada tipo de cable en los tramos rectos se practicarán calas de tiro en aquellos casos que lo requieran. En la entrada de las subestaciones, centro de transformación o calas de tiro, las canalizaciones entubadas deberán quedar debidamente selladas en sus extremos.

Los laterales de la zanja han de ser compactos y no deben desprender piedras o tierra. La zanja se protegerá con estribas u otros medios para asegurar su estabilidad y además debe permitir las operaciones de tendido de los tubos y cumplir con las condiciones de paralelismo, cuando lo haya.

La profundidad, hasta la parte superior del tubo más próximo a la superficie, no será menor de 0,60 m en acera o tierra, ni de 0,80 m en calzada o caminos con tránsito de vehículos.

Si la canalización se realizara con medios manuales, debe aplicarse la normativa vigente sobre riesgos laborales para permitir desarrollar con seguridad el trabajo de las personas en el interior de la zanja.

En las líneas subterráneas de media tensión con cables de 400 mm² de sección, se colocarán tubos de 200 mm de diámetro y se instalarán las tres fases por un solo tubo.

En el fondo de la zanja y en toda la extensión se colocará una solera de limpieza de unos 0,05 m aproximadamente de espesor de arena, sobre la que se depositarán los tubos dispuestos por planos. A continuación, se colocará otra capa de arena con un espesor de al menos 0,10 m sobre el tubo o tubos más cercanos a la superficie y envolviéndolos completamente. Sobre esta capa de arena y a 0,10 m del firme se instalará una cinta de señalización a todo lo largo del trazado del cable las características de las cintas de aviso de cables eléctricos serán las establecidas en la NI 29.00.01, "Cinta de plástico para señalización de cables subterráneos" cuando el número de líneas sea mayor se colocarán más cintas de señalización, de tal manera que se cubra la proyección en planta de los tubos.

Para el relleno de la zanja, dejando libre el firme y el espesor del pavimento, se utilizará todo-uno, zahorra o arena. Después se colocará una capa de tierra vegetal o un firme de hormigón no estructural HNE 15,0 de unos 0,12 m de espesor y por último se repondrá el pavimento a ser posible del mismo tipo y calidad del que existía antes de realizar la apertura.

Los tubos podrán ir colocados en uno, dos o tres planos. Al objeto de impedir la entrada del agua, suciedad y material orgánico, los extremos de los tubos deberán estar sellados. Los tubos que se coloquen como reserva, así como el ducto para cables de control, deberán estar provistos de tapones de las características que se describen en la NI 52.95.03 y se dejará tendida en su interior cuerda guía.

Antes del tendido se eliminará del interior de todos los tubos, incluido el ducto para los cables de control y comunicaciones, la suciedad o tierra garantizándose el paso de los cables mediante mandrilado acorde a la sección interior del tubo o sistema equivalente. Durante el tendido se deberán embocar los tubos en la arqueta correctamente para evitar la entrada de tierra o de hormigón.

Cruzamientos, proximidades y paralelismos

Condiciones generales

Para cruzar zonas en las que no sea posible o suponga graves inconvenientes y dificultades la apertura de zanjas (cruces de ferrocarriles, carreteras con gran densidad de circulación, etc.) pueden utilizarse máquinas perforadoras "topo" de tipo impacto, o hincadora de tuberías o taladradora de barrena, en estos casos se prescindirá del diseño de zanja descrito anteriormente puesto que se utiliza el proceso de perforación que se considere más adecuado. Su instalación ~~prevé zonas amplias despejadas a ambos lados del obstáculo a atravesar para la ubicación de~~ la maquinaria.

La profundidad de la zanja dependerá del número de tubos, pero no será inferior para que los situados en el plano superior queden a una profundidad aproximada de 0,60 m en acera o jardín y 0,80 m en calzada o caminos con tránsito de vehículos, tomada desde la rasante del terreno a la parte superior del tubo.

En el fondo de la zanja y en toda la extensión se colocará una solera de limpieza de unos 0,05 m aproximadamente de espesor de hormigón no estructural HNE 15,0, sobre la que se depositarán los tubos dispuestos por planos. A continuación se colocará otra capa de hormigón no estructural HNE 15,0, con un espesor de al menos 0,10 m por encima de los tubos y envolviéndolos completamente.

La canalización deberá tener una señalización colocada de la misma forma que la indicada en el apartado anterior o marcado sobre el propio tubo, para advertir de la presencia de cables de alta tensión.

Y por último, se hace el relleno de la zanja, dejando libre el espesor del pavimento, para este relleno se utilizará hormigón no estructural HNE 15,0, en las canalizaciones que no lo exijan las Ordenanzas Municipales la zona de relleno será de todo-uno o zahorra. Después se colocará un firme de hormigón no estructural HNE 15,0, de unos 0,30 m de espesor y por último se repondrá el pavimento a ser posible del mismo tipo y calidad del que existía antes de realizar la apertura.

Cruzamientos

Calles, caminos y carreteras: Los tubos de la canalización deberán estar hormigonados en toda su longitud salvo que se utilicen sistemas de perforación tipo topo en la que no será necesaria esta solicitud. Siempre que sea posible, el cruce se hará perpendicular al eje del vial.

Ferrocarriles: Se cuidará que los tubos queden perpendiculares a la vía siempre que sea posible, y a una profundidad mínima de 1,30 m respecto a la cara inferior de la traviesa. Los tubos rebasarán las vías férreas en 1,50 m por cada extremo.

Los tubos de la canalización deberán estar hormigonados en toda su longitud salvo que se utilicen sistemas de perforación tipo topo en la que no será necesaria esta solicitud.

Con otros cables de energía eléctrica: Siempre que sea posible, se procurará que los cables de alta tensión discurren por debajo de los de baja tensión.

La distancia mínima entre cables de energía eléctrica, será de 0,25 m. Cuando no pueda respetarse esta distancia, el cable que se tienda en último lugar se separará mediante tubos de resistencia a la compresión mínima de 450 N. Las características de los tubos serán las indicadas en la NI 52.95.03 y de las placas divisorias en la NI 52.95.01. La distancia del punto de cruce a empalmes será superior a 1,00 m.

Cables de telecomunicación: Se entenderá como tales aquellos cables con elementos metálicos en su composición, bien por tener conductores en cobre y/o por llevar protecciones metálicas por lo que quedan fuera de este apartado aquellos cables de fibra óptica dieléctricos con características de resistencia al fuego e incluidos en la NI 33.26.71.

La separación mínima entre los cables de energía eléctrica y los de telecomunicación será de 0,20 m. En el caso de no poder respetar esta distancia, la canalización que se tienda en último lugar, se separará mediante tubos o divisorias constituidos por materiales de adecuada resistencia mecánica, resistencia a la compresión mínima de 450 N. Las características de los tubos serán las indicadas en la NI 52.95.03 y de las placas divisorias en la NI 52.95.01.

La distancia del punto de cruce a empalmes, tanto en el cable de energía como en el de comunicación, será superior a 1,00m.

Canalizaciones de agua: Los cables se mantendrán a una distancia mínima de estas canalizaciones de 0,20 m. En el caso de no poder respetar esta distancia, la canalización que se tienda en último lugar, se separará mediante tubos o divisorias constituidos por materiales de adecuada resistencia mecánica, resistencia a la compresión mínima de 450 N. Las características de los tubos serán las indicadas en la NI 52.95.03 y de las placas divisorias en la NI 52.95.01.

Se evitará el cruce por la vertical de las juntas de las canalizaciones de agua, o los empalmes de la canalización eléctrica, situando unas y otros a una distancia superior a 1,00 m del punto de cruce.

Canalizaciones de gas: En los cruces de líneas subterráneas de A.T. con canalizaciones de gas deberán mantenerse las distancias mínimas que se establecen en la tabla 1a. Cuando por causas justificadas no puedan mantenerse estas distancias, podrá reducirse mediante colocación de una protección suplementaria, hasta los mínimos establecidos en la tabla 1a.

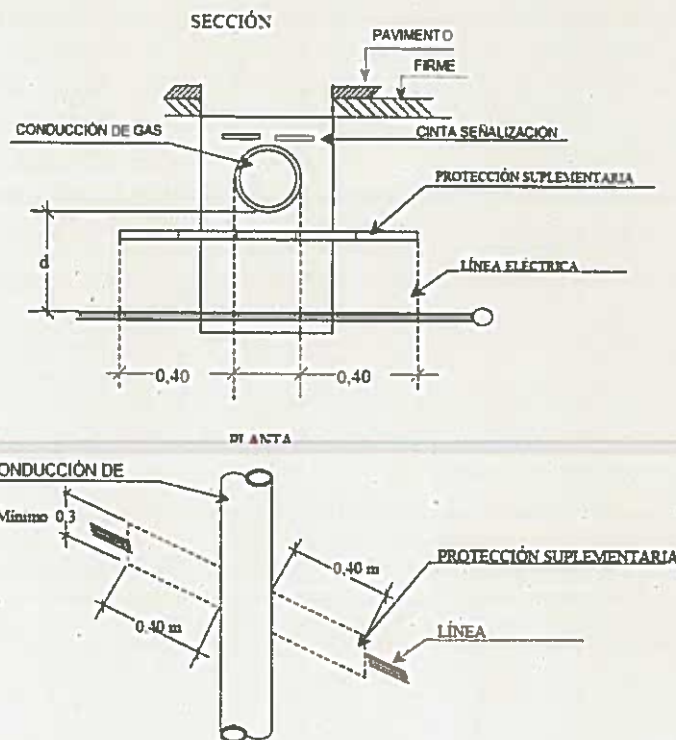
Esta protección suplementaria a colocar entre servicios estará constituida por materiales preferentemente cerámicos (baldosas, rasillas, ladrillos, etc.). En los casos en que no se pueda cumplir con la distancia mínima establecida con protección suplementaria y se considerase necesario reducir esta distancia, se pondrá en conocimiento de la empresa propietaria de la conducción de gas, para que indique las medidas a aplicar en cada caso.

Tabla 1a

	Presión de la instalación de gas	Distancia mínima (d) sin protección suplementaria	Distancia mínima (d) con protección suplementaria
Canalizaciones y Acometidas	En alta presión > 4 bar	0,40 m.	0,25 m.
	En media y baja presión ≤4 bar	0,40 m.	0,25 m.
Acometida interior(*)	En alta presión > 4 bar	0,40 m.	0,25 m.
	En media y baja presión ≤4 bar	0,20 m.	0,10 m.

(*) Acometida interior: Es el conjunto de conducciones y accesorios comprendidos entre la llave general de acometida de la compañía suministradora (sin incluir ésta) y la válvula de seccionamiento existente en la estación de regulación y medida. Es la parte de acometida propiedad del cliente.

La protección suplementaria garantizará una mínima cobertura longitudinal de 0,45 m a ambos lados del cruce y 0,30 m de anchura centrada con la instalación que se pretende proteger, de acuerdo con la figura adjunta:



Todas las cotas están expresadas en m.

Se considera como protección suplementaria el tubo según características indicadas en la NI 52.95.03, y por lo tanto no serán de aplicación las coberturas mínimas indicadas anteriormente.

Con conducciones de alcantarillado: Se procurará pasar los cables por encima de las alcantarillas. No se admitirá incidir en su interior, aunque si se puede incidir en su pared (por ejemplo, instalando tubos) siempre que se asegure que ésta no ha quedado debilitada. Si no es posible, se pasará por debajo, y los cables se dispondrán separados mediante tubos o divisorias constituidos por materiales de adecuada resistencia mecánica, resistencia a la compresión mínima de 450 N. Las características de los tubos serán las indicadas en la NI 52.95.03 y de las placas divisorias en la NI 52.95.01.

Con depósitos de carburante: Los cables se dispondrán dentro de tubos de las características indicadas en la NI 52.95.03 o conductos de suficiente resistencia siempre que cumplan con una resistencia a la compresión de 450 N y distarán como mínimo 1,20 m del depósito. Los extremos de los tubos rebasarán al depósito en 2,00 m por cada extremo.

Proximidades y Paralelismos

Los cables subterráneos de A.T. deberán cumplir las condiciones y distancias de proximidad que se indican a continuación, procurando evitar que queden en el mismo plano vertical que las demás conducciones.

Otros cables de energía: Los cables de alta tensión podrán instalarse paralelamente a otros de baja o alta tensión, manteniendo entre ellos una distancia no inferior a 0,25 m. En el caso de no poder respetar esta distancia, la canalización que se tienda en último lugar, se separará mediante tubos mediante tubos o divisorias constituidos por materiales de adecuada resistencia mecánica, resistencia a la compresión mínima de 450 N. Las características de los tubos serán las indicadas en la NI 52.95.03 y de las placas divisorias en la NI 52.95.01.

Canalizaciones de agua: La distancia mínima entre los cables de energía eléctrica y las canalizaciones de agua será de 0,20 m. La distancia mínima entre los empalmes de los cables de energía eléctrica y las juntas de las canalizaciones de agua será de 1,00 m. En el caso de no poder respetar esta distancia, la canalización que se tienda en último lugar, se separará mediante tubos mediante tubos o divisorias constituidos por materiales de adecuada resistencia mecánica, resistencia a la compresión mínima de 450 N. Las características de los tubos serán las indicadas en la NI 52.95.03 y de las placas divisorias en la NI 52.95.01.

Se procurará mantener una distancia mínima de 0,20 m en proyección horizontal y, también, que la canalización de agua quede por debajo del nivel del cable eléctrico.

Por otro lado, las arterias importantes de agua se dispondrán alejadas de forma que se aseguren distancias superiores a 1,00 m respecto a los cables eléctricos de alta tensión.

Canalizaciones de gas: En los paralelismos de líneas subterráneas de A.T. con canalizaciones de gas deberán mantenerse las distancias mínimas que se establecen en la tabla 1b. Cuando por causas justificadas no puedan mantenerse estas distancias, podrán reducirse mediante la colocación de una protección suplementaria hasta las distancias mínimas establecidas en la tabla 1b. Esta protección suplementaria a colocar entre servicios estará constituida por materiales preferentemente cerámicos (baldosas, rasillas, ladrillo, etc.).

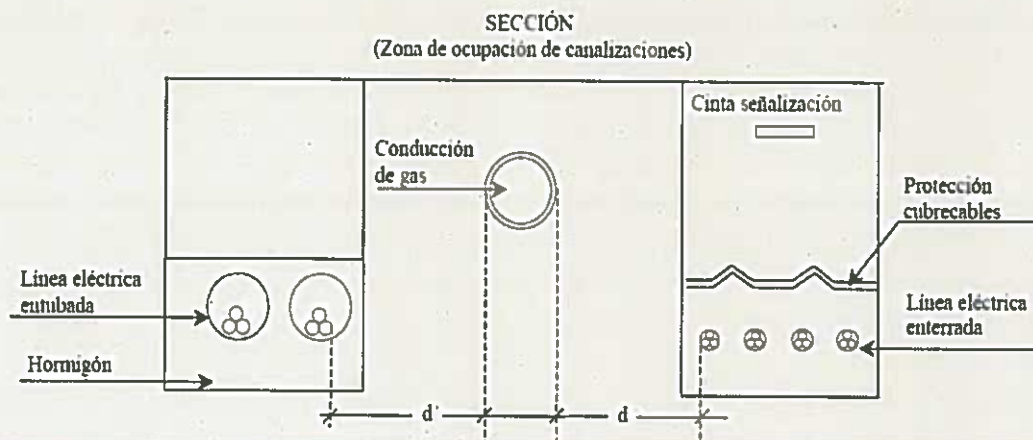
Tabla 1b

	Presión de la instalación de gas	Distancia mínima (d) sin protección suplementaria	Distancia mínima (d') con protección suplementaria
Canalizaciones y Acometidas	En alta presión > 4 bar	0,40 m.	0,25 m.
	En media y baja presión ≤ 4 bar	0,25 m.	0,15 m.
Acometida interior(*)	En alta presión > 4 bar	0,40 m.	0,25 m.
	En media y baja presión ≤ 4 bar	0,20 m.	0,10 m.

(*) Acometida interior: Es el conjunto de conducciones y accesorios comprendidos entre la llave general de acometida de la compañía suministradora (sin incluir ésta), y la válvula de seccionamiento existente en la estación de regulación y medida. Es la parte de acometida propiedad del cliente.

Se considera como protección suplementaria el tubo según características indicadas en la NI 52.95.03, y por lo tanto serán aplicables las distancias (d') de la tabla 1b.

Cuando el operador en ambos servicios sea i-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U. y tanto para las obras promovidas por la compañía, como para aquellas realizadas en colaboración con Organismos Oficiales, o por personas físicas o jurídicas que vayan a ser cedidas a i-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U., las características de las canalizaciones enterradas y entubadas, conjuntas de gas y red eléctrica de AT se indican en el MT 5.01.01 "Proyecto tipo de redes y acometidas con presión máxima de operación hasta 5 bar".



La distancia mínima entre los empalmes de los cables de energía eléctrica y las juntas de las canalizaciones de gas será de 1 m.

Conducciones de alcantarillado: Se procurará pasar los cables por encima de las alcantarillas. No se admitirá incidir en su interior. Si no es posible se pasará por debajo, disponiendo los cables con una protección de adecuada resistencia mecánica. Las características están establecidas en la NI 52.95.01.

Depósitos de carburantes: Los cables se dispondrán dentro de tubos o conductos de suficiente resistencia y distarán como mínimo 1,20 m del depósito. Los extremos de los tubos rebasarán al depósito en 2,00 m por cada extremo.

1.10.1.3.4 Puestas a tierra

Puesta a tierra de cubiertas metálicas

Se conectarán a tierra las pantallas y armaduras de todas las fases en cada uno de los extremos. Esto garantiza que no existan tensiones inducidas en las cubiertas metálicas.

1.10.1.3.5 Ensayos eléctricos después de la instalación

Una vez que la instalación ha sido concluida, es necesario comprobar que el tendido del cable y el montaje de los accesorios (empalmes, terminales, etc.), se ha realizado correctamente, para lo cual serán de aplicación los ensayos especificados en el MT 2.33.15, "Red subterránea de AT y BT. Comprobación de cables subterráneos".

1.10.2 CENTRO DE SECCIONAMIENTO CS1

1.10.2.1 DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

EMPLAZAMIENTO:	Centro de seccionamiento proyectado CS1, ubicado en la finca con referencia catastral 28026A011002400000DS, polígono 11 parcela 240 - Coordenadas U.T.M.: X = 415.157 // Y = 4.470.620
TIPO DE C.T.:	Instalación interior y maniobra exterior.
ENVOLVENTE:	Prefabricada de hormigón, de superficie.
CELDAS DE MEDIA TENSIÓN:	2 Celdas de envoltente metálica y corte mediante SF6: las 2 con la función de Línea.

1.10.2.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Los elementos constitutivos del CSI serán:

- Envolvente prefabricada de hormigón
- Celdas de AT
- Fusibles Limitadores de AT
- ATG-I-GPRS
- Instalación de puesta a tierra (PaT)
- Señalización y material de seguridad

1.10.2.2.1 Centro de Seccionamiento Independiente de maniobra exterior

La envolvente prefabricada de maniobra exterior del tipo EDCI 24 cumplirá con las características generales especificadas en el documento NI 50.40.10. El local podrá disponer de una única puerta de acceso de doble hoja, que permita la entrada y salida de celdas. La envolvente podrá tener cubierta amovible.

1.10.2.2.2 Celdas de Alta Tensión

Las celdas cumplirán lo especificado en el documento NI 50.42.11 "Especificación Particular - Celdas de alta tensión bajo envolvente metálica hasta 36 kV, prefabricadas, con dieléctrico de SF6, para CT", estarán compuestas por un conjunto, motorizado y telemandado, con configuración 3L, es decir, tres celdas con función de línea para anillarlo a la red de media tensión y dejando una celda libre.

Las celdas deberán estar fijadas al suelo.

La disposición de las celdas dentro de la EP cumplirá las instrucciones de instalación del fabricante de las celdas, respetándose las distancias necesarias para la salida y expansión de los gases en caso de arco interno en la celda.

Se evitará colocar las celdas centradas en la instalación, acercándolas a una pared lateral en la medida de lo posible, con objeto de dejar libre en un lado el espacio necesario para los equipos de comunicaciones, protección y control.

Las celdas no ocuparán los espacios previstos para los equipos de telegestión, supervisión y comunicaciones.

1.10.2.2.3 Automatización, telegestión y comunicaciones

Los equipos para automatización de red, telegestión y comunicaciones se instalarán tal como se especifica en el MT 3.51.20 "Especificaciones Particulares para Sistemas de Telegestión y Automatización de Red. Instalación en Centros de Transformación".

Dado que los armarios de comunicaciones dependen de la ubicación de la instalación y comunicaciones existentes, esta información la facilitará i-DE para cada proyecto.

1.10.2.2.4 Acometidas de cables

Las acometidas de Alta y Baja Tensión cumplirán lo indicado en el documento particular MT 2.03.20. Al Centro de Seccionamiento se acometerá siempre con una arqueta de AT y otra arqueta de BT en caso de que haya alimentación de BT externa al Centro de Transformación. Dichas arquetas se realizarán según MT 2.31.01 "Proyecto tipo de línea subterránea de hasta 30 kV" y se situarán en el exterior del Centro de Transformación. El acceso de las líneas de AT y BT al interior del Centro de Transformación se realizará única y exclusivamente desde estas arquetas.

En la acometida de cable se dejará una coca lo suficientemente larga para que cualquier cable de AT se pueda conectar en cualquier posición.

Los cables de AT irán entubados en tubos de 200 mm. En caso de que la alimentación de BT sea externa al Centro de Transformación, dichos cables irán entubados en un tubo de 160 mm.

Las entradas y salidas de cables irán selladas adecuadamente mediante sistemas que garanticen la estanqueidad, con tapas para tubos vacíos y sellados para tubos con cables.

1.10.2.2.5 Instalación de Puesta a Tierra (PaT)

Los cálculos y requisitos para la instalación de puesta a tierra se encuentran definidos en el MT 2.11.33 "Especificaciones Particulares para el diseño de puestas a tierra para Centros de Transformación, de tensión nominal ≤ 30 kV".

En lo referente a las líneas de puesta a tierra, electrodo, las conexiones a realizar y la acera perimetral se deberán cumplir los siguientes aspectos:

A la línea de tierra de protección del CS, se conectarán:

~~A medida de la envolvente prefabricada.~~

- Aparata de MT, que estará conectada al cable de tierra por dos puntos.
- Pantalla del cable HEPRZ1, de llegada y salida de las líneas de MT.
- Las puertas y rejillas, en el caso de que sean metálicas.
- Cualquier armario metálico instalado en el CS, así como los armarios de telegestión y comunicaciones.

Para conectar estos elementos con la caja de seccionamiento del sistema de puesta a tierra de protección se emplearán los siguientes cables dependiendo del nivel de tensión de la instalación:

-Hasta 20 kV: Cable desnudo de aleación de aluminio D 56

-Para 30 kV: Cable desnudo de aleación de aluminio D 110

Todos los conductores que van enterrados (el propio electrodo y la parte de la línea de tierra que conecta el electrodo, hasta la caja de seccionamiento) serán de cobre desnudo de 50 mm².

El electrodo de puesta a tierra de protección, estará formado por un anillo perimetral de cobre desnudo de 50 mm², enterrado a 0,5 m de profundidad, y separado 1 m de las paredes del CS.

Este cable saldrá de la caja de seccionamiento de protección del CTS, estando incluida su conexión con la caja y sellado del pasacables por donde sale el cable desde el CS a la zona enterrada. Para cerrar el anillo se utilizará una grapa de conexión para cable de cobre. En las esquinas y punto medios de cada lado del anillo se colocará una pica cilíndrica, de acero cobrizado, de 14 mm de diámetro y de 2 m de longitud (8 picas en total).

En el exterior del CS, desde sus paredes hasta 1,2 m del mismo, se construirá una acera perimetral de hormigón de 15 cm de espesor. Esta acera contendrá en su interior un mallazo electrosoldado.

Cualquier conducción que llegue desde el exterior del CS (comunicaciones, etc.) deberá poseer un nivel de aislamiento a tensión asignada de corta duración a frecuencia industrial, como mínimo, de 10 kV (valor eficaz durante 1 minuto).

1.10.2.2.6 Campos magnéticos

Los conductores y equipos de los centros de seccionamiento cumplen con lo dispuesto en el apartado 4.7 de la ITC-RAT 14 del Real Decreto 337/2014, de 09 de Mayo, habiéndose realizado las correspondientes comprobaciones que constan en el informe del LMM: "Informe de Medida N° 3292 Medida de campo magnético en las inmediaciones de un centro de un centro de seccionamiento según MT 2.11.20".

En este aspecto, se considera que los Centros de Seccionamiento Independientes en envolventes prefabricadas de maniobra exterior o en edificios de otros usos cumplen con los requisitos al tratarse de casos particulares mucho más favorables de las instalaciones especificadas en los proyectos tipo correspondiente (MT 2.11.01 y MT 2.11.03).

1.10.2.2.7 Ruido

El nivel de ruido originado por el centro de seccionamiento cumple con los requisitos reglamentarios exigidos en el RD 1367/2007, y por tanto con las exigencias establecidas en la ITC-RAT 14, ya que al tratarse de un centro de seccionamiento (sin transformador) no existen fuentes con emisión acústica.

1.10.2.2.8 Materiales de seguridad y primeros auxilios

El CS proyectado dispondrá de los siguientes elementos de seguridad:

- Banqueta aislante para la correcta ejecución de las maniobras, pudiendo tomar como referencia para la misma el documento informativo NI 29.44.08 "Banquetas aislantes para maniobra" u otras referencias o especificaciones normativas (normas UNE o equivalentes) justificadas por el proyectista.

- Señalización de seguridad: se dotarán señal de riesgo eléctrico, señal de acceso a Centro de transformación, cartel de primeros auxilios, cartel de las cinco reglas de oro, cartel de uso obligatorio de los EPI, cartel de teléfonos de emergencia, cartel de posibles riesgos, etc., y se rellenarán los carteles de teléfonos de emergencia y posibles riesgos asociados a la instalación. Se podrá tomar como referencia para estas señalizaciones el Anexo D del documento informativo MO.07.P2.11, u otras referencias o especificaciones normativas (normas UNE o equivalentes) justificadas por el proyectista.

- Carteles de identificación y rotulado de centros de transformación y sus elementos de maniobra y protección. Puede tomarse como referencia para los mismos lo especificado en el documento informativo MT 2.10.55 "Criterios de identificación y rotulado de los centros de transformación y sus elementos de maniobra y protección" u otras referencias o especificaciones normativas (normas UNE o equivalentes).

1.10.2.2.9 Protección contra incendios

Se justifica que la instalación cumple con lo indicado en la el R.D. 337/2014.

El centro de seccionamiento es una instalación de 3ª categoría, según el R.D. 337/2014, no linda con ningún otro edificio y no precisa la instalación de sistemas de extinción, pues existe personal itinerante de mantenimiento que dispone de extintores como parte de su equipo.

1.10.2.2.10 Protección del medio ambiente

Se observarán todas las disposiciones legales vigentes, exigidas en cada momento, con el fin de garantizar al máximo la correcta protección ambiental del entorno de la instalación. Se presentará especial atención a las ordenanzas municipales referentes a vertidos que existan en el municipio y tramitaciones exigidas, que se anexarán a la documentación final de la obra.

1.11 CONCLUSIÓN

Expuestas en esta Separata de Proyecto las razones que justifican la necesidad del montaje de dicha instalación, cuyas características quedan recogidas en este documento, se solicita, que previos los trámites que consideren oportunos, se sirvan admitir la preceptiva Autorización para llevar a cabo la ejecución de dichas instalaciones.

Madrid, septiembre de 2022

EL AUTOR DEL PROYECTO



2. PLANOS

2.1 LISTA DE PLANOS

▪ Plano de Situación	1
▪ Plano de Emplazamiento	2
▪ Plano de Red Subterránea de M.T (17 Hojas).....	3
▪ Plano detalle de Arqueta existente	4
▪ Plano de Centro de Seccionamiento Proyectado (3 Hojas)	5
▪ Plano de Esquema Unifilar	6
▪ Plano detalle Afección a CYII	7

3. ANEXO I

- RESOLUCIÓN DE INDUSTRIA REFERENCIA DE APM
- CFO DE LA LÍNEA SUBTERRÁNEA TENDIDA EN PUNTAS



EXPEDIENTE: 2007P706

Resolución de 16/08/2007 de la Dirección General de Industria, Energía y Minas sobre autorización administrativa y aprobación del proyecto de construcción de dos líneas en C/. REAL DE SAN SEBASTIAN, S/N del término municipal de BRUNETE (Madrid) 28690 solicitado por IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.A.U.

ANTECEDENTES DE HECHO

PRIMERO

Con fecha 27/03/2007 tiene entrada en esta Dirección General de Industria, Energía y Minas escrito de IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.A.U. en el que se solicita la autorización administrativa y aprobación del proyecto de construcción de la instalación referenciada, al que se acompaña proyecto de ejecución firmado por FELIPE [REDACTED], visado con el nº [REDACTED], de fecha 28/02/2007 en el COIIM.

SEGUNDO

a) Por parte de esta Dirección General de Industria, Energía y Minas se dio cumplimiento al trámite de información pública que figura en el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre (BOE de 27/12/2000).

b) En la tramitación del expediente se han observado las formalidades legales.

FUNDAMENTOS DE DERECHO

PRIMERO

La competencia de esta Dirección General de Industria, Energía y Minas para resolver la cuestión planteada viene determinada por el Real Decreto 1860/1984 (BOE de 19/10/1984), el Decreto 115/2004 (BOCM de 4/08/2004) en relación con la Ley 54/1997 del Sector Eléctrico (BOE de 28/11/1997), el Real Decreto 1955/2000 (BOE 27/12/2000) por el que se regulan las actividades de transporte, distribución y comercialización, suministro y procedimiento de autorización de instalaciones de energía eléctrica, el Decreto 131/1997, de 16 de octubre, por el que se fijan los requisitos que han de cumplir las actuaciones urbanísticas en relación con las infraestructuras eléctricas (B.O.C.M. 27/10/1997), la Ley 2/2007, de 27 de marzo, por la que se regula la garantía de suministro eléctrico en la Comunidad de Madrid (B.O.C.M. 16/04/2007), el Reglamento de líneas aéreas de alta tensión aprobado por Decreto 3151/1968 (BOE de 27/12/1968) y el Reglamento sobre Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación Real Decreto 3275/1982 (BOE de 01/02/1982) y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE de 01/08/1984).



SEGUNDO

Del examen de la documentación que obra en el expediente se desprende que se ha seguido el procedimiento y cumplido los requisitos establecidos en la normativa citada, así como los demás de general y pertinente aplicación, por lo que esta Dirección General de Industria, Energía y Minas en el uso de sus atribuciones legalmente establecidas.

RESUELVE

PRIMERO

Autorizar a IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.A.U. el proyecto de construcción de dos líneas en C/. REAL DE SAN SEBASTIAN, S/N del término municipal de BRUNETE (Madrid) 28690 cuyas características y ubicación - en coordenadas UTM referidas al huso 30 - son:

REFERENCIA LÍNEA	ORIGEN	FINAL	LONGITUD (m)
2007P706 ILE499	415236	415871	990
	4472752	4472427	
2007P706 ILE498	415236	415871	990
	4472752	4472427	

Todas ellas en instalación SUBTERRÁNEA, de 1 circuito, 20 kV, conductor ; HEPRZ1 12/20 kV 400 mm² Al.

SEGUNDO

Aprobar el proyecto de ejecución de las instalaciones citadas en el párrafo anterior con arreglo a las siguientes condiciones:

1. Las obras se realizarán de acuerdo con el proyecto presentado, con las variaciones que en su caso se soliciten y autoricen, cumpliendo las prescripciones dispuestas en los reglamentos vigentes.
2. El plazo de ejecución de la instalación será de 12 meses, contado a partir de la fecha de la presente Resolución, al término del cual se presentará la solicitud del acta de puesta en servicio acompañada de un certificado fin de obra suscrito por técnico competente.

TERCERO



Comunidad de Madrid

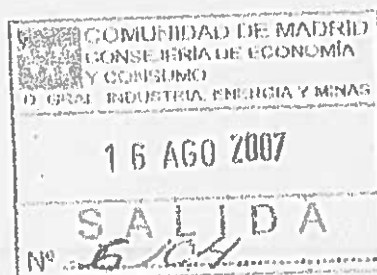
La presente autorización administrativa y aprobación de proyecto de ejecución se concede sin perjuicio de otras autorizaciones, licencias o concesiones que fuese necesario obtener de otros organismos oficiales competentes, así como de los propietarios de locales o terrenos.

Contra esta resolución cabe interponer recurso de alzada en el plazo de un mes a partir de su notificación ante el Excelentísimo Consejero de Economía y Consumo de la Comunidad de Madrid conforme al artículo 114 de la Ley 30/1992, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común (BOE de 27/12/1992) en su nueva redacción dada por la Ley 4/1999.

Madrid, a 16/08/2007

EL DIRECTOR GENERAL DE
INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINAS.

LB/CEC/FB



ANEXO III

CERTIFICADO FINAL DE OBRA

PROYECTO DE R.S.M.T ALIMENTADORES 20 KV DESDE EMPALME CON L.S.M.T DE LA ARTERIA ADUCTORA DEL CYII AL CR LA VENTA - BRUNETE - (MADRID)
Nº PROYECTO IBERDROLA: 101.605

Don [REDACTED]
con título profesional de INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
colegiado nº [REDACTED]
del ilustre Colegio Oficial de INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
de [REDACTED]

CERTIFICA:

1.- Que es el Director Técnico de las obras e instalaciones eléctricas siguientes

Titular: IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.A.U.
Emplazamiento de la instalación: COORDENADAS AL HUSO 30 ORIGEN: X 415236 - Y 4472752 FINAL: X 415871 - Y 4472427
Municipio: BRUNETE (MADRID)
Tipo de instalación: alta tensión
Expediente nº: 2007P708 - ILE498 - ILE499

2.- Que las obras e instalaciones descritas han sido ejecutadas con estricta sujeción al Proyecto con visado número 200703019, con fecha 28/02/2007 previamente presentado en la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid, como parte del expediente promovido por la empresa solicitante.

3.- Que tales obras e instalaciones se han realizado bajo la supervisión y dirección técnica del que suscribe.

4.- Que en el desarrollo de los citados trabajos se han observado y cumplido todas las prescripciones técnicas y de seguridad exigidas por los reglamentos vigentes que afectan a este tipo de instalaciones, en concreto y según corresponda el:

- * REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN (RD 842/2002, BOE de 18/12/2002),
- * REGLAMENTO DE LÍNEAS AÉREAS DE ALTA TENSIÓN (D 3151/1988, BOE de 08/03/1989),
- * REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS, SUBESTACIONES Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN (RD 3275/1982, BOE de 18/01/1983),
- * Las normas particulares que le sean de aplicación de la Compañía Distribuidora de la zona.

5.- Que se han efectuado todas las pruebas y mediciones previstas en los reglamentos vigentes y en concreto las siguientes con los resultados que se indican en la hoja denominada "MEDICIONES".



6 - Que las características de los transformadores instalados son:

CT Nº	Nº DE SERIE	MARCA	POTENCIA (KVA)	AÑO DE FABRICACIÓN
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

NOTA: Si no hay espacio para relacionar todos los transformadores de la instalación se deben rellenar hojas adicionales

¿Nº DE HOJAS ADICIONALES?

10

7 - OBSERVACIONES:

Debido a la concurrencia de las obras referentes a los proyectos de R.S.M.T ALIMENTADORES 20 KV DESDE EMPALME CON L.S.M.T DE LA ARTERIA ADUCTORA DEL CYII AL CR LA VENTA - BRUNETE - (MADRID) (EXP:2007P706) y de LINEA SUBTERRANEA MT 20 KV S/C ENTRE EL PUNTO 1 (CTRA. M-600 PK 32+100) Y EL PUNTO "D" DE LA ARTERIA ADUCTORA DEL CAMPO DE POZOS DE LA CUENCA DEL GUADARRAMA DEL CYII - BRUNETE - (MADRID) (EXP:06ILE751), con el objeto de minimizar empalmes en la conexión de las líneas ILE 498 e ILE 751 en el punto B (según plano adjunto), se ha tendido hasta el punto X: 414820 - Y: 4474251 realizándose dos empalmes. La línea ILE 498 se deja en puntas.

Se adjunta extracto de los puntos más relevantes referentes a los ensayos realizados a las líneas.

A requerimiento de la Dirección General de Agricultura se modifica el trazado; con el objeto de reducir el paralelismo con el "Cordel de Sacadón", se adjunta plano con dichas modificaciones.

LO QUE FIRMO

En MADRID

3 de noviembre de 2008



PROTOCOLO DE MEDICIONES

Medición de tierras (ITC-MIE-RAT-13)

Foja nº 1 de 10

Equipo utilizado

[illegible]

Las mediciones de Tensión de paso (Vp) y Tensión de contacto (Vc) se efectuarán SIEMPRE en todas las Subestaciones y en los CT y en apoyos metálicos de líneas aéreas ÚNICAMENTE cuando la resistencia de tierra sea superior a 20 Ohmios.

Medición de aislamiento (ITC-MIE-RAT-12)

Resistencia de aislamiento

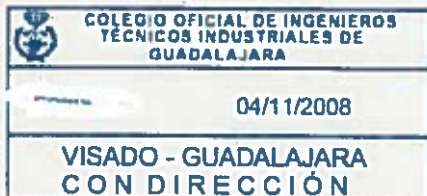
equipo utilizado

SE ADJUNTA EXTRACTO DE LOS ENSAYOS REFLEJANDO LOS EQUIPOS UTILIZADOS

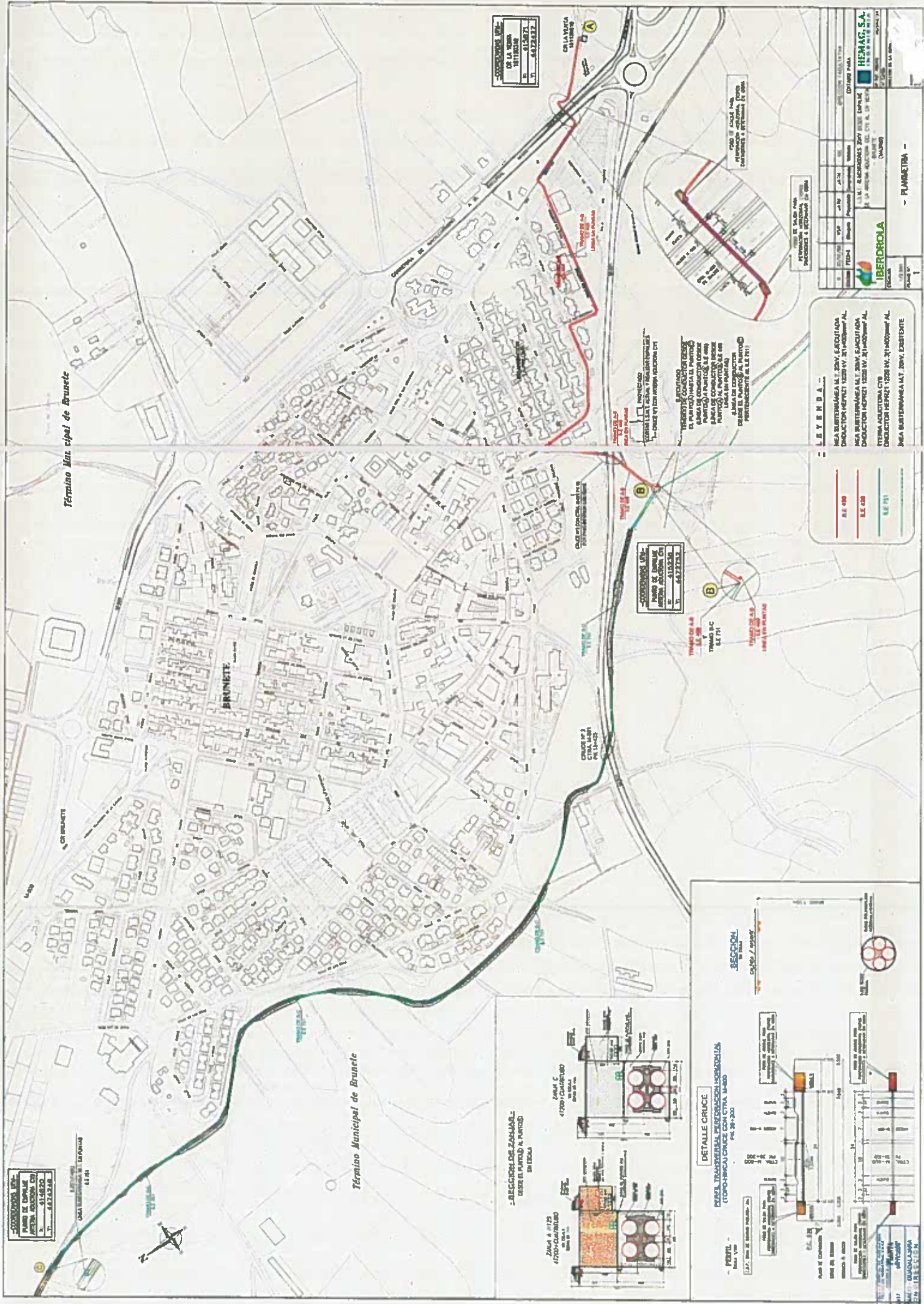
[illegible]

NOTA: Si necesita más hojas, haga copia de ésta e indique el número parcial y total en las **copias** destinadas al efecto en la parte superior

EL INGENIERO



Fdo. _____



Término Municipal de Brunete

Término Municipal de Brunete

COORDENADAS UTM:
DE LA VERTICE
E: 415672
N: 4422832

COORDENADAS UTM:
PUNTO DE EMPLAZAMIENTO
E: 415672
N: 4422832

LEYENDA

- MEJA BURTESMÁNEA M.T. 20M. EJECUTADA
- CONDUCTOR PERPET 1200 IV. 21.140mm² AL
- MEJA BURTESMÁNEA M.T. 20M. EJECUTADA
- CONDUCTOR PERPET 1200 IV. 21.140mm² AL
- ITERRA ASISTENCIAL CDS
- CONDUCTOR PERPET 1200 IV. 21.140mm² AL
- MEJA BURTESMÁNEA M.T. 20M. EXISTENTE

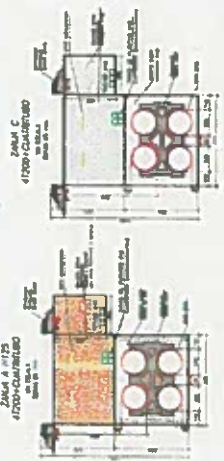
IBERDROLA

HEMAC, S.A.

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL CTR. LA VERTICE

PLANIMETRIA

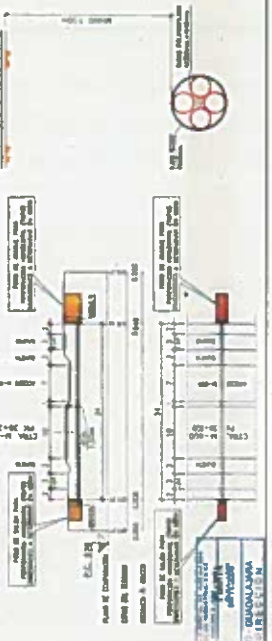
SECCIONES DE ZANJAS -
SEDE DE PARTID A PARTID
DE 1200



DETALLE CRUCE

PERFIL TRANSVERSAL INTERSECCIÓN HORIZONTAL

(TOPOGRÁFICA) CRUCE CON CTR. LA VERTICE



2007 P706 1LE498

+ TRAMO 06 1LE751



Diagnóstico de Descargas Parciales OWTS (Oscillating Wave Test System)

Fecha	: 13-10-2008
Lugar	: MADRID, BRUNETE
Línea	: L1
Longitud	: 3040 metros Aprox
Tipo de cable	: EPROTENAX PRYSMIAN HEPRZ1 12/20 1X400 AL H16
Empalmes	: 2

Informe adicional al
"Report" creado automáticamente
por el Explorer del OWTS



2.0. DESCRIPCIÓN DEL CABLE A DIAGNOSTICAR

A continuación se muestra una pequeña ficha del cable al que se le va a realizar el diagnóstico, mostrando datos referentes al mismo como tensión de servicio, longitud...

Aislamiento del cable	HEPRZ
Longitud*	Velocidad de 82 m/μs
Año instalación del cable	2008
Tensión de servicio (Uo-RMS)	20
Tensión de servicio Simple (Uo-RMS)	12
Propietario del cable	MAESA

En la siguiente tabla se muestra desde donde se realizó el diagnóstico, siendo el C.T. Origen donde se posiciono para la toma de datos.

	Nombre	Numeración	Estado de las puntas
Origen	CR VENTA BRUNETE	151120310	AIRE
Remoto	CALA	DESCONOCIDO	AIRE

	FASE VERDE	FASE AMARILLA	FASE MARRÓN
LONGITUD*	3040	3040	3040

Antes de comenzar a realizar el diagnóstico se han de comprobar la continuidad y orden de fases; y la rigidez de la cubierta. A partir de este punto cada vez que nos refiramos a una fase se corresponderá lo indicado en el punto 4.0

3.0 CONTINUIDAD Y ORDEN DE FASE

FASE 1: Verde
FASE 2: Amarilla
FASE 3: Marrón

Se adjunta fotografía del estado de las puntas.

4.0 MEDIDA DE LA RESISTENCIA ÓHMICA DE LAS PANTALLAS.

Las pantallas de los tres cables se unirán entre si en un extremo quedando desconectadas de tierra, en el otro extremo se conecta un óhmetro, realizando las tres combinaciones para garantizar la medida en las tres pantallas.

A - Pantalla Fase Verde	con	pantalla fase Amarilla	= 6,09 Ω
B - Pantalla Fase Verde	con	pantalla fase Marrón	= 6,07 Ω
C - Pantalla Fase Amarilla	con	pantalla fase Marrón	= 6,58 Ω

Los resultados de las resistencias correspondientes a cada fase, se obtendrán de las siguientes expresiones

$$\begin{aligned}R1 &= (A+C-B)/2 = 2,79 \Omega \\R2 &= (B+A-C)/2 = 3,30 \Omega \\R3 &= (C+B-A)/2 = 3,28 \Omega\end{aligned}$$

5.0 RIGIDEZ DE LA CUBIERTA

Desconectando la pantalla de tierra en ambos extremos del cable, se le aplica una tensión continua de hasta 10kV entre pantalla y el terreno que lo circunda. Incrementando la tensión progresivamente hasta llegar al valor de ensayo y manteniendo esta tensión durante 1 minuto. Los valores obtenidos son los siguientes.

Cubierta Fase Verde	0,73 mA, No perfora.
Cubierta Fase Amarilla	0,73 mA, No perfora.
Cubierta Fase Marrón	0,73 mA, No perfora.

La tensión se mantienen estable y no hay incrementos de corriente.

Anexo. EQUIPOS UTILIZADOS.

A continuación se entrega una lista detallada de los equipos utilizados para la realización de las mediciones y toma de datos.

Se presentan por orden de uso

Equipo 1

Marca: MEGGER
Modelo: BM222
Nº Serie: 6111-303/031103/1280



Equipo 2

Marca: SEBAKMT
Modelo: VLF 60-P
Nº Serie: BE2312677002
HV2327613001



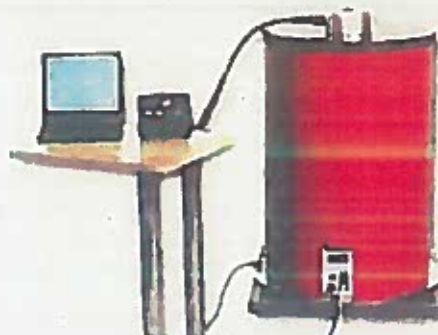
Equipo 3

Marca: SEBAKMT
Modelo: OWTS CAL-1
PN: 820007557
Nº Serie: 0169306010



Equipo 4

Marca: SEBAKMT
Modelo: OWTS M60-S
PN: 820007551
Nº Serie: 0275401001



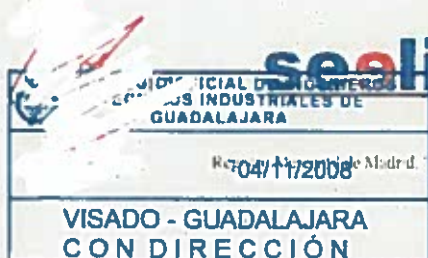
2007 P206 1LE 499



Diagnóstico de Descargas Parciales OWTS (Oscillating Wave Test System)

Fecha	: 13-10-2008
Lugar	: MADRID, BRUNETE
Línea	: L3
Longitud	: 1112 metros Aprox
Tipo de cable	: EPROTENAX PRYSMIAN HEPRZ1 12/20 1X400 AL H16
Empalmes	: 0

Informe **adicional** al
"Report" creado automáticamente
por el Explorer del OWTS



2.0. DESCRIPCIÓN DEL CABLE A DIAGNOSTICAR

A continuación se muestra una pequeña ficha del cable al que se le va a realizar el diagnóstico, mostrando datos referentes al mismo como tensión de servicio, longitud...

Aislamiento del cable	HEPRZ
Longitud*	Velocidad de 82 m/μs
Año instalación del cable	2008
Tensión de servicio (U-RMS)	20
Tensión de servicio Simple (Uo-RMS)	12
Propietario del cable	MAESA

En la siguiente tabla se muestra desde donde se realizó el diagnóstico, siendo el C.T. Origen donde se posiciono para la toma de datos.

	Nombre	Numeración	Estado de las puntas
Origen	CR VENTA BRUNETE	151120310	AIRE
Remoto	CALA	DESCONOCIDO	AIRE

	FASE VERDE	FASE AMARILLA	FASE MARRÓN
LONGITUD*	1112	1112	1112

Antes de comenzar a realizar el diagnóstico se han de comprobar la continuidad y orden de fases; y la rigidez de la cubierta. A partir de este punto cada vez que nos refiramos a una fase se corresponderá lo indicado en el punto 4.0

3.0 CONTINUIDAD Y ORDEN DE FASE

FASE 1: Verde
FASE 2: Amarilla
FASE 3: Marrón

4.0 MEDIDA DE LA RESISTENCIA ÓHMICA DE LAS PANTALLAS.

Las pantallas de los tres cables se unirán entre si en un extremo quedando desconectadas de tierra. en el otro extremo se conecta un óhmetro, realizando las tres combinaciones para garantizar la medida en las tres pantallas.

A - Pantalla Fase Verde	con	pantalla fase Amarilla	= 1,85 Ω
B - Pantalla Fase Verde	con	pantalla fase Marrón	= 1,65 Ω
C - Pantalla Fase Amarilla	con	pantalla fase Marrón	= 1,73 Ω

Los resultados de las resistencias correspondientes a cada fase, se obtendrán de las siguientes expresiones

$$\begin{aligned}R1 &= (A+C-B)/2 = 0,88 \Omega \\R2 &= (B+A-C)/2 = 0,96 \Omega \\R3 &= (C+B-A)/2 = 0,76 \Omega\end{aligned}$$

5.0 RIGIDEZ DE LA CUBIERTA

Desconectando la pantalla de tierra en ambos extremos del cable, se le aplica una tensión continua de hasta 10kV entre pantalla y el terreno que lo circunda. Incrementando la tensión progresivamente hasta llegar al valor de ensayo y manteniendo esta tensión durante 1 minuto. Los valores obtenidos son los siguientes.

Cubierta Fase Verde	0,10 mA, No perfora.
Cubierta Fase Amarilla	0,10 mA, No perfora.
Cubierta Fase Marrón	0,10 mA, No perfora.

La tensión se mantienen estable y no hay incrementos de corriente.

Anexo. EQUIPOS UTILIZADOS.

A continuación se entrega una lista detallada de los equipos utilizados para la realización de las mediciones y toma de datos.

Se presentan por orden de uso.

Equipo 1

Marca: MEGGER
Modelo: BM222
Nº Serie: 6111-303/031103/1280



Equipo 2

Marca: SEBAKMT
Modelo: VLF 60-P
Nº Serie: BE2312677002
HV2327613001



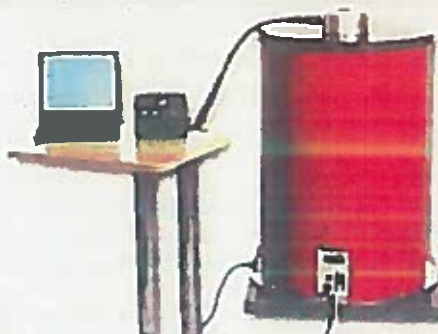
Equipo 3

Marca: SEBAKMT
Modelo: OWTS CAL-1
PN: 820007557
Nº Serie: 0169306010



Equipo 4

Marca: SEBAKMT
Modelo: OWTS M60-S
PN: 820007551
Nº Serie: 0275401001



4. ANEXO II

- RESOLUCIÓN AUTORIZACIÓN ÁREA DE VÍAS PECUARIAS

Área de Vías Pecuarias
Exp. OCUP. V.P. 0467/07

CONDICIONES GENERALES Y PARTICULARES QUE HABRÁN DE REGIR EN LA AUTORIZACIÓN DE LA OCUPACIÓN TEMPORAL DE LA VÍA PECUARIA "CORDEL DE SACEDÓN" POR UNA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE BRUNETE PROMOVIDO POR IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.A.U.

1) Esta autorización de ocupación temporal se concede excepcionalmente y exclusivamente para la ocupación temporal en terrenos de la vía pecuaria "Cordel del Sacedón" en el término municipal de Brunete, para la instalación de una línea eléctrica subterránea de media tensión por el proyecto de "R.S.M.T. Alimentadores 20 kV desde empalme con L.S.M.T. de la arteria aductora del CYII al CR La Venta", según se refleja en la documentación y planos aportados.

MUNICIPIO	Nº	VÍA PECUARIA	AFECCIÓN	LONGITUD (m.l.)	ANCHO (m.l.)	SUPERFICIE (m ²)
BRUNETE	4	CORDEL DE SACEDÓN	LONGITUDINAL	112	1	112
TOTAL						112 m ²

2) La presente autorización de ocupación temporal no constituye gravamen alguno sobre las vías pecuarias afectadas, que conservarán su condición de bien de dominio público destinado a sus específicos fines.

3) Los trabajos de instalación de las conducciones subterráneas se ajustarán, tanto en la localización como en el carácter y elementos constructivos al proyecto o anteproyecto que obra en el expediente y no prejuzgará en ningún caso los límites de las vías pecuarias.

4) Las obras que se realicen deberán cumplir las vigentes disposiciones sobre la materia y las obras procedentes habrán de realizarse con las debidas garantías de seguridad, no interrumpiendo en ningún momento el tránsito ganadero ni comunicaciones agrarias.

5) IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.A.U. será responsable de los daños y perjuicios a las personas o bienes que puedan originarse por las obras de instalación de los servicios autorizados.

6) IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.A.U. comunicará a esta Dirección General las fechas de comienzo y terminación de las obras, para las comprobaciones que procedan; debiendo atenerse a las observaciones y requerimientos que puedan serle formulados.

ACEPTACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES
POR PARTE DEL SOLICITANTE

Enterado del contenido del precedente Pliego de Condiciones, doy mi conformidad al condicionado y al importe fijado por el uso de los terrenos de Vías Pecuarias.

Madrid, a 10 de 12 de 2007.

POR: EL TITULAR DE LA CONCESIÓN
IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.A.U.
Fdo: TRAMITACIONES DE LA MADRID SUR-OESTE

Área de Vías Pecuarias
Exp. OCUP. V.P. 0467/07

7) La presente autorización de ocupación temporal se establece por periodo de 3 años a contar a partir de la fecha de la Resolución del Director General de Agricultura y Desarrollo Rural, pudiendo ser prorrogada por motivos excepcionalmente fundados, debiendo para ello el titular de la ocupación temporal solicitar al término del periodo y, con una antelación mínima de 3 meses, la pertinente prórroga de la ocupación temporal. Si este caso no se produjera, se producirá la caducidad de la concesión.

8) El titular de la autorización de ocupación temporal abonará por los 3 años la cantidad de **254,71 euros**, en virtud del Decreto Legislativo 1/2002 de 24 de octubre por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Tasas y Precios Públicos de la Comunidad de Madrid (BOCM. De 29 de octubre de 2002). Dicha cantidad se destinará a la creación, conservación, vigilancia y mejora de las vías pecuarias y, será revisable al final de cada período de acuerdo con el índice de Precios al Consumo y la legislación tributaria autonómica.

9) El expresado importe habrá de ser ingresado por el titular autorizado en la forma que determine esta Dirección General en cuyas oficinas podrán recoger el documento acreditativo de la autorización de ocupación temporal otorgada, previa justificación de haber efectuado el ingreso correspondiente.

10) Siempre que sea preciso realizar alguna obra de conservación, reparación o de cualquier otra clase, que afecte a los terrenos de las vías pecuarias, **IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.A.U.** deberá solicitar previamente autorización de la Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural.

11) La titularidad de la presente autorización de ocupación temporal, no podrá ser traspasada *inter vivos* o *por mortis causa*, ni a tercera persona sin el previo conocimiento y consentimiento de esta Dirección General, a efectos de la correspondiente subrogación en los derechos y obligaciones que lleva implícita.

12) El incumplimiento de cualquiera de las condiciones impuestas producirá automáticamente la revocación de la autorización de ocupación temporal, sin derecho a indemnización alguna para el concesionario, quien además de incurrir en las responsabilidades a que pudiera haber lugar, quedará obligado a las reposiciones que procediesen.

13) La presente autorización de ocupación temporal se otorga sobre la base de ser ciertos y exactos cuantos datos suministra el petitionerario, quien toma a su cargo los daños y perjuicios que puedan derivarse de su inexactitud.

ACEPTACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES
POR PARTE DEL SOLICITANTE

Enterado del contenido del precedente Pliego de Condiciones, doy mi conformidad al condicionado y al importe fijado por el uso de los terrenos de Vías Pecuarias.

Madrid, a 10 de 12 de 2007.

POR **IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.A.U.**
TRAMITACIONES ZONA MADRID SUR-ESTE

Fdo:



Área de Vías Pecuarias
Exp. OCUP. V.P. 0467/07

14) Todas las anteriores condiciones que vinculan al titular de esta autorización de ocupación temporal, se establecen sin perjuicio de las competencias que las Leyes determinen a favor de otros organismos de la Administración, no relevándole de la obligación de obtener las autorizaciones y licencias que con arreglo a las disposiciones vigentes fueran necesarias, además de la que ahora se tramita, en relación con la instalación de referencia, con mención especial de las fijadas en la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid o la que estuviera en vigor en cada momento, así como las que establece la legislación sobre protección de flora y fauna.

15) La Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural, podrá anular la presente concesión o modificar su condicionado, cuando se aprecie que causa perjuicios a terceros, siempre que fuere preciso disponer de los terrenos de las vías pecuarias para alguna aplicación de interés público o interés social, o a petición justificada del interesado. Igualmente podrá ser anulada a petición de tercera persona que acredite mejor derecho para uso de la concesión. En todo caso, se dará audiencia al titular de la autorización de ocupación temporal. En caso de anulación se procederá a devolver la parte proporcional de la tasa de ocupación temporal ya abonada correspondiente al tiempo que quede para la finalización del plazo de la concesión, sin derecho a indemnización.

16) Al término de la vigencia de la autorización de ocupación temporal, los terrenos ocupados deberán de quedar libres de todo impedimento, restituyéndose las vías pecuarias a su primitivo estado por cuenta del concesionario.

17) Este Condicionado no tendrá validez sin la correspondiente autorización de ocupación temporal de la Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural para ocupar la citada vía pecuaria.

18) Todos los gastos a los que de lugar el expediente serán a cargo del concesionario.

ACEPTACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES
POR PARTE DEL SOLICITANTE

Enterado del contenido del precedente Pliego de Condiciones, doy mi conformidad al condicionado y al importe fijado por el uso de los terrenos de Vías Pecuarias.

Madrid, a 10 de 12 de 2007.

POR EL TITULAR DE LA CONCESIÓN
SERVICIO DE TRAMITACIÓN DE VÍAS Pecuarias
TRAMITACIONES ZONA MADRID SUR-OESTE

Fdo:

Área de Vías Pecuarias
Exp. OCUP. V.P. 0467/07

CONDICIONES PARTICULARES

Además del condicionado anterior, regirá el siguiente condicionado particular de obligado cumplimiento:

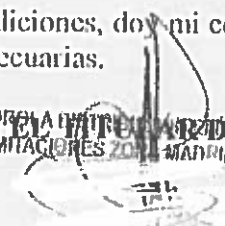
- a) Las conducciones deberán ir enterradas con una profundidad mínima de 1 metro, siempre que sea técnicamente posible.
- b) Después de instaladas, la zanja ha de quedar tapada a ras con la superficie circundante, retirándose los restos de obras, de piedras y de tierras sobrantes, dejando la vía pecuaria y sus caminos libres de impedimentos a la libre circulación por ellos.
- c) Los terrenos de vías pecuarias que se vean afectados por las obras de las instalaciones autorizadas serán restaurados a su estado anterior a dichas obras. En caso de afectar a un camino se nivelará, compactará y se realizarán todas las operaciones necesarias para permitir el tránsito por el mismo. En caso de afectar a una zona ocupada por vegetación, una vez concluidas las obras, se revegetará con las mismas especies eliminadas realizando todas las labores necesarias para asegurar la viabilidad de las especies introducidas.
- d) Los mojones, o señales de vías pecuarias que preexistieran en el terreno, deben volverse a colocar en su lugar de origen en el caso de que se vean afectados por las obras.
- e) En el caso de que tuviera que realizarse obra alguna para el mantenimiento de las vías pecuarias y se necesitase protección adicional, dicha protección deberá acometerse por la empresa concesionaria.
- f) En ningún caso deben existir instalaciones que sobresalgan por encima del terreno en el que se encuentra la ocupación.
- g) De acuerdo con la Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid para el acondicionamiento de los accesos está expresamente prohibido el asfaltado o cualquier otro material que desvirtúe su naturaleza (artículo 43, apartado e).

Para cualquier comunicación dirigida a esta Dirección General les rogamos que citen el número de expediente VP OCUP: 0467/07.

ACEPTACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES POR PARTE DEL SOLICITANTE

Enterado del contenido del precedente Pliego de Condiciones, doy mi conformidad al condicionado y al importe fijado por el uso de los terrenos de Vías Pecuarias.

Madrid, a 10 de 12 de 2007.


POR EL TITULAR DE LA CONCESIÓN
TRAMITACIONES ZONA MADRID SUR-OESTE

Fdo: