



[www.krean.com](http://www.krean.com)

KREAN, S.COOP.

**ISGA**  
Inmuebles s.a.



## 15 Eranskina. Iberdrolako txostena • Anejo 15. Expediente Iberdrola

Proiektua • Proyecto

**ZUMAIAN TORREAGA 12.2 EREMUAREN URBANIZAZIO PROIEKTUA (GIPUZKOA) • PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ÁMBITO 12.2 TORREAGA ZUMAIA (GIPUZKOA)**

Sustatzailea • Promotor

**ISGA Inmuebles, S.A.**

Data • Fecha

**2021 Azaroa • Noviembre 2021**

Eqilea • Autor

**Alberto Vázquez Mardones**

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

## aurkibidea • índice

<b>1.</b>	<b>CÁLCULO DE POTENCIAS .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS.....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>PLANO DE PUNTO DE ENTRONQUE.....</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>ANEXO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICO-ADMINISTRATIVAS .....</b>	<b>6</b>
<b>5.</b>	<b>ANEXO DE TELEGESTIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>6.</b>	<b>PRESUPUESTO .....</b>	<b>8</b>

## 1. CÁLCULO DE POTENCIAS

ESTIMACIÓN DEMANDA MÁXIMA SIMULTÁNEA ELÉCTRICA SEGÚN ITC-BT-10 (PREVISIÓN DE CARGAS PARA SUMINISTRO EN BT)								
CONCEPTO	TIPO VIVIENDA	SUPERFICIE m2	ESTIMACION W/m2	Nº VIVIENDAS BLOQUE	TIPO CALEFACCIÓN	GRADO ELECTRIFICACIÓN	POTENCIA W	POTENCIA ESTIMADA W
<b>PARCELA A.3/1.1</b>								<b>428,491</b>
Viviendas	Libre			43	Gas	30%ALTA	9200	118,680
						70% BAJA	5750	173,075
Servicios generales								38,736
Ascensor								7,500
Alumbrado y ventilación								5,000
Equipos Bombeo								2,500
Recarga veh. Eléctrico				65				23,736
Trasteros								5,000
Local		250	100					25,000
Garages		3400	20					68,000
<b>PARCELA A.3/1.2</b>								<b>469,524</b>
Viviendas	Tasada			52	Gas	30%ALTA	9200	143,520
						70% BAJA	5750	209,300
Servicios generales								43,704
Ascensor								7,500
Alumbrado y ventilación								5,000
Equipos Bombeo								2,500
Recarga veh. Eléctrico				78				28,704
Trasteros								5,000
Garages		3400	20					68,000
<b>PARCELA A.3/1.3</b>								<b>469,524</b>
Viviendas	Protegida			52	Gas	30%ALTA	9200	143,520
						70% BAJA	5750	209,300
Servicios generales								43,704
Ascensor								7,500
Alumbrado y ventilación								5,000
Equipos Bombeo								2,500
Recarga veh. Eléctrico				78				28,704
Trasteros								5,000
Garages		3,400	20					68,000
<b>PARCELA A.3/1.4</b>								<b>428,491</b>
Viviendas	Libre			43	Gas	30%ALTA	9200	118,680
						70% BAJA	5750	173,075
Servicios generales								38,736
Ascensor								7,500
Alumbrado y ventilación								5,000
Equipos Bombeo								2,500
Recarga veh. Eléctrico				65				23,736
Trasteros								5,000
Local		250	100	1				25,000
Garages		3,400	20					68,000
<b>PARCELA A.3/1.5</b>								<b>677,883</b>
Viviendas	Libre			59	Gas	30%ALTA	9200	162,840
						70% BAJA	5750	237,475
Servicios generales								47,568
Ascensor								7,500
Alumbrado y ventilación								5,000
Equipos Bombeo								2,500
Recarga veh. Eléctrico				89				32,568
Trasteros								5,000
Local		1500	100	1				150,000
Garages		3,750	20					75,000
<b>TOTAL (W)</b>								<b>2,473,913</b>

## 2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

Remite: Mikeletegi Pasealekua, 1-3 20009 Donostia / San Sebast



9040500659550411120018

CONSTRUCCIONES SUKIA ERAIKUNTZAK, SL  
Pseo LUGARITZ PS, 21, 2º Dch

20018 DONOSTIA-SAN SEBASTIAN (GIPUZKOA)

**Referencia:** 9040500659

Fecha: 04/11/2021

**Asunto:** Desarrollo de instalaciones para plan urbanístico

**Potencia solicitada:** 2473,913 kW

**Localización:** C/ EZTAZIOKO KALEA ZUMAIA - GIPUZKOA

Estimados clientes:

En relación con el asunto de referencia, les adjuntamos la siguiente documentación, en la que se indican las condiciones para la atención de su solicitud:

- **Pliego de Condiciones Técnicas**, en el que se describen las instalaciones y trabajos a realizar para poder atender su solicitud de suministro. Al mismo se acompañan los siguientes documentos:
  - a) **Planos** de la zona, en los que se indica el punto de conexión y el trazado de la infraestructura eléctrica necesaria.
  - b) **Anexo de especificaciones técnico-administrativas**, en el que se detallan las condiciones para la realización de la infraestructura eléctrica.
  - c) **Guía de documentación** que deberá aportarse para la gestión del proyecto en cada una de sus fases (tramitación, obtención de permisos, ejecución, finalización y puesta en servicio)
  - d) **Anexo de Telegestión**, en el que se detalla los equipos de telegestión a instalar dentro de los centros de transformación.
- **Presupuesto de las instalaciones y trabajos** descritos en el Pliego de Condiciones Técnicas. Este documento, junto con el documento para la aceptación de las condiciones informadas.

El plazo de validez de esta propuesta es de **30 días**, a partir de la fecha indicada en este escrito. Transcurrido dicho plazo sin haber recibido su conformidad, será necesario realizar una nueva solicitud.

Quedamos a su disposición y en caso de precisar más información, le recordamos que puede ponerse en contacto con nosotros a través del canal GEA usando el módulo de conversaciones o en nuestro teléfono gratuito 900400408.

En la confianza de dar adecuada respuesta a su solicitud, aprovechamos la ocasión para saludarles muy atentamente.

ESTIBALIZ GOÑI  
Jefe Distribución Zona Gipuzkoa

HERTIPBA

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS  
SUMINISTRO PRINCIPAL**

**Referencia: 9040500659**

**Fecha: 04/11/2021**

**CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA:**

Potencia Solicitada: 2473,913 kW.

Tensión: 3X400/230 V.

<b>Código parcela</b>	<b>Descripción Parcela</b>	<b>Potencia</b>
A.3/1.1	43 VIVIENDAS	428,49 kW
A.3/1.2	52 VIVIENDAS	469,52 kW
A.3/1.3	52 VIVIENDAS	469,52 kW
A.3/1.4	43 VIVIENDAS	428,49 kW
A.3/1.5	59 VIVIENDAS	677,88 kW
	<b>TOTAL(kW)</b>	<b>2.473,91 kW</b>

**PUNTO DE CONEXIÓN:**

La entrega de energía se hará a 3X400/230 V., según lo señalado en el plano adjunto.

Intensidad de cortocircuito: 12 kA

**CRITERIOS GENERALES**

Por su distinta naturaleza, los trabajos a realizar se han clasificado en dos partidas diferenciadas<sup>1</sup>:

1. Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente en servicio, que son necesarios para incorporar las nuevas instalaciones. De acuerdo a la normativa vigente, por razones de seguridad, fiabilidad y calidad de suministro, deben ser realizados obligatoriamente por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U..
2. Trabajos necesarios para la nueva extensión de red desde la red de distribución existente hasta el primer elemento propiedad del solicitante. estos trabajos serán ejecutados por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada contratada por usted.

**DETALLE DE TRABAJOS A REALIZAR:**

A continuación se concretan y detallan, según la clasificación indicada, los trabajos e instalaciones necesarias para atender su solicitud.

1. Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución:

<b>Conexión y Entronque</b>	
LSMT ZUMAIA-OIKINA (IMPORTE NO REPERCUTIBLE)	
LSMT ZUMAIA-OIKINA (IMPORTE REPERCUTIBLE)	
<b>Trabajos de refuerzo, adecuación o reforma de instalaciones</b>	
CT ENTRONQUE EN LÍNEA MT	
LAMT ZUMAIA-OIKINA	
DESMONTAJE APOYOS	1,0 UD

<sup>1</sup> Dicha clasificación se efectúa en cumplimiento de lo establecido en el artículo 25 del Real Decreto 1048/2013, 27 de diciembre.

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS  
SUMINISTRO PRINCIPAL**

**Referencia: 9040500659**

**Fecha: 04/11/2021**

NUEVOS APOYOS	1,0 UD
DESMONTAJE LÍNEA (METROS)	170,0 M
NUEVOS ELEMENTOS MP	1,0 UD
HORAS DE ALQUILER DE GRUPOS ELECTRÓGENOS	51,0 UD
NUEVA LÍNEA (METROS)	7,0 M
LSMT ZUMAIA-OIKINA	
DESMONTAJE LÍNEA (METROS)	203,0 M

- Montaje de un nuevo apoyo bajo línea, en el punto "C" (Fuera de la línea de costas marcada en el plano)
- Montaje y conexionado, de un elemento de corte OCR, en el apoyo "C"
- Entronque en las arquetas "A", "B" y Apoyo "C", de la línea subterránea de media tensión, a tender por el solicitante.
- Puesta en servicio de la tele gestión, de los centros de transformación, construido por el solicitante.
- Desmontaje de la línea de media tensión, entre los punto "A" al punto "F" y desde el punto "D" al punto "B"
- Proyecto para el apoyo "C" y el OCR

**2. Trabajos necesarios para la nueva extensión de red:**

La obra de extensión será ejecutada por una empresa instaladora legalmente autorizada, según se describe a continuación:

- Construcción de 2 centros de transformación de superficie, con acceso fácil y libre desde la vía pública, con celdas 2L+1P Automatizados y Telegestionado con un transformador de 400kVA y un cuadro de baja tensión CBT-5.
- Construcción de un centro de transformación de superficie, con acceso fácil y libre desde la vía pública, con celdas 3L+1P Automatizado con un transformador de 400kVA y un cuadro de baja tensión CBT-5.
- Canalización con tres tubos de 160+multitubo de 4x40, desde la arqueta "A" a la arqueta "B" y desde la celda de línea del CT-3 al apoyo "C"
- Tendido, de una línea subterránea de media tensión, con cable HEPRZ 1x240mm<sup>2</sup>, desde el punto "A" al punto "B" pasando por los centros de transformación CT1, CT2, CT3 (según plano unifilar)
- Tendido de una línea subterránea de media tensión con cable HEPRZ 1x240mm<sup>2</sup>, entre la celda de línea, en el CT 3 y el nuevo apoyo en "C"
- Ampliar las arquetas en los puntos "A" y "B"
- Proyectos permisos y autorizaciones

**DATOS DE TELEGESTIÓN PARA LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN**

ATG-E-xBT-GPRS+antena (C.T. Intemperie)

**PROPIEDAD DE LAS INSTALACIONES:**

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 25 del Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, las instalaciones de nueva extensión de red que vayan a ser utilizadas por más de un consumidor deberán quedar en propiedad de I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., libres de cargas y gravámenes. En caso de que sean realizadas por ustedes y tras la aceptación del correspondiente documento de cesión, I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. será la nueva titular de dichas instalaciones siendo responsable de su operación y mantenimiento.

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS**  
**SUMINISTRO PRINCIPAL**

**Referencia: 9040500659**

**Fecha: 04/11/2021**

**OBSERVACIONES:**

Para la realización de estos trabajos, deberán cumplirse las Condiciones técnicas y de seguridad reglamentarias, las Especificaciones Técnico Administrativas adjuntas y los Manuales Técnicos de Distribución aprobados por la Administración competente.

Los datos personales recogidos en su solicitud serán tratados por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. con la finalidad de gestionar la misma, siendo las bases legales del tratamiento, el interés legítimo de I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. en su tramitación, su obligación legal de atenderla y, en su caso, la relación contractual que se formalice como consecuencia de ella. El titular de los datos y/o su representante legal tienen derecho a acceder a sus datos personales objeto de tratamiento, así como solicitar la rectificación de los datos inexactos o, en su caso, solicitar su supresión cuando los datos ya no sean necesarios para los fines que fueron recogidos, además de ejercer el derecho de oposición y limitación al tratamiento y de portabilidad de los datos. Podrán ejercer dichos derechos enviando un escrito a la Oficina Puntos Suministros, Apartado de Correos nº 61147, 28080 Madrid, adjuntando copia de su DNI o Pasaporte o mediante correo electrónico al Delegado de Protección de Datos en la dirección electrónica [atencionderechos@i-de.es](mailto:atencionderechos@i-de.es). En el caso de que no fueran atendidos sus derechos puede presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos. Sus datos personales no serán comunicados a ningún tercero ajeno a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., salvo que los mismos le sean requeridos por imperativo legal y serán conservados durante la tramitación de su solicitud, la vigencia de la relación contractual que se formalice, en su caso, como consecuencia de la misma y el plazo necesario para cumplir con las obligaciones legales de custodia de la información. Asimismo, sus datos se podrán mantener debidamente bloqueados durante el tiempo que sea exigido por la normativa aplicable.



### 3. PLANO DE PUNTO DE ENTRONQUE



#### 4. ANEXO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICO-ADMINISTRATIVAS

El presente documento recoge los requisitos fundamentales que se deben observar durante el diseño de las instalaciones, la redacción del proyecto en su caso, tramitación y legalización de las instalaciones, ejecución de las mismas y finalización de las instalaciones, cesión, recepción y conexión de las mismas a la red de distribución para su puesta en servicio.

## **1 DISEÑO DE LAS INSTALACIONES Y REDACCIÓN DEL PROYECTO**

I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, con arreglo a lo indicado en la legislación vigente, ha fijado el punto de conexión para atender las necesidades de potencia eléctrica manifestadas.

Desde el punto de conexión definido, el Solicitante del nuevo suministro diseñará las instalaciones de acuerdo a las características informadas en el pliego de condiciones de la solicitud, redactará proyecto de las instalaciones que lo precisen y que sean necesarias para atender al fin que han de servir, teniendo en cuenta en el diseño de las instalaciones y en su caso en la redacción del proyecto, cuantas normas, reglamentos y especificaciones técnicas estén vigentes en ese momento.

De forma no exhaustiva se enumera a continuación la normativa a tener en cuenta en la definición de los condicionantes técnicos de la instalación:

- 1) Reglamentación Electrotécnica de carácter general:
  - Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2002)
  - Reglamento Electrotécnico de Líneas (Real Decreto 223/2008)
  - Reglamento Electrotécnico de Centros de Transformación (Real Decreto 337/2014)
- 2) Normas y especificaciones técnicas de la empresa distribuidora
  - Instalaciones de distribución: Todas las instalaciones, deberán ajustarse a los Manuales Técnicos, Normas de i-DE y Proyectos Tipo disponibles en la web del Ministerio:  
<http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/EspecificacionesEmpresasSuministradoras.aspx?regl=RCESCT>  
<http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/EspecificacionesEmpresasSuministradoras.aspx?regl=RLAT>  
<http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/EspecificacionesEmpresasSuministradoras.aspx?regl=REBT>  
y aquellas aprobadas por el Boletín Oficial de las Comunidades autónomas, siendo de especial relevancia los siguientes:
    - MT 2.03.20 Normas particulares para instalaciones de alta tensión (hasta 30kV) y baja tensión
    - MT 2.03.20-VII Normas particulares para instalaciones de alta tensión (hasta 30kV) y baja tensión. Comunidad Foral de Navarra (en dicho territorio).
  - Instalaciones Particulares del Solicitante: Serán de aplicación los Manuales Técnicos disponibles en la web de del Ministerio:  
<http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/EspecificacionesEmpresasSuministradoras.aspx?regl=RCESCT>  
<http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/EspecificacionesEmpresasSuministradoras.aspx?regl=RLAT>  
<http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/EspecificacionesEmpresasSuministradoras.aspx?regl=REBT>  
y aquellos aprobados por el Boletín Oficial de las Comunidades autónomas, teniendo especial relevancia los siguientes:
    - MT 2.00.03 Normativa particular para instalaciones de clientes en AT
    - MT 2.80.12 Especificaciones particulares para las instalaciones de enlace
    - MT 2.80.10-VII Normas Particulares para instalaciones de enlace en edificios destinados principalmente a viviendas. Comunidad Foral de Navarra (en dicho territorio)
- 3) Otra normativa técnica y de seguridad que sea de obligado cumplimiento.
- 4) Normas y disposiciones autonómicas y municipales (normas urbanísticas, medioambientales, etc), siendo el peticionario responsable de la obtención de todos los permisos, autorizaciones o licencias que fueran necesarios para realizar, establecer y garantizar con carácter definitivo la permanencia de las instalaciones.



I-DE Redes Eléctricas Inteligentes colaborará con el Solicitante en la definición de las instalaciones y en su caso en la redacción del proyecto prestando asesoramiento técnico de forma que las instalaciones finalmente proyectadas estén de acuerdo a las prescripciones técnicas señaladas.

Para ello, y en el caso específico de instalaciones con proyecto, el Solicitante enviará una copia del proyecto a los servicios técnicos de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, los cuales emitirán escrito de conformidad o de observaciones una vez analizado el mismo. En el caso de existir estas observaciones se han de incorporar al proyecto final, que ha de contar con la conformidad de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes.

Además, el Solicitante aportará previo al inicio de las obras y su legalización, una copia de los proyectos de sus instalaciones particulares que además estarán de acuerdo al artículo 110 del RD 1955/2000 sobre "Perturbaciones provocadas e inducidas por instalaciones receptoras", adoptando, en su caso, las medidas necesarias para que las perturbaciones emitidas por sus instalaciones estén dentro de los límites establecidos en el artículo 104 del citado Real Decreto y, del mismo modo, deberán estableciendo el conjunto de medidas que minimicen los riesgos derivados de la falta de calidad. Por ello, los equipos instalados deberán cumplir los límites de emisión de perturbaciones indicados en las normas nacionales e internacionales de compatibilidad electromagnética, recogidas en las series 61000-3 de las normas UNE-EN 50.160 o CEI, y las instalaciones estarán diseñadas para funcionar con la calidad descrita en esas mismas normas.

## **2 TRAMITACIÓN Y LEGALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES**

El Solicitante gestionará y obtendrá, antes de iniciar la ejecución de las instalaciones, todas las licencias y permisos necesarios, así como cualesquier documentos suficientes en derecho para establecer y garantizar la permanencia de las instalaciones.

Se incluyen en este punto todos los permisos en un sentido amplio, tanto de organismos oficiales como de particulares que puedan demandarse en cada caso. De forma no exhaustiva se enumeran los siguientes:

- Licencia municipal de obras.
- Permisos de ejecución del área de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma.
- Permisos de puesta en servicio del área de Industria de la Comunidad Autónoma.
- Permisos de cruzamientos / paralelismos con carreteras, caminos, vías de ferrocarril, líneas eléctricas o telecomunicaciones.
- Etc.

Las instalaciones discurrirán por dominio público. En el caso de instalaciones que vayan a ser cedidas a la empresa Distribuidora, cuando por razones justificadas, esto no fuese posible, se tendrá que disponer además de una servidumbre de paso y permanencia de la instalación (permisos de ubicación de apoyos, vuelo conductores o franja de una anchura de tres metros en toda su longitud, convenientemente delimitada en el caso de líneas subterráneas). Estas servidumbres deben quedar registradas mediante documento público.

De la misma manera, será necesario que, quien sea su propietario, otorgue mediante documento público servidumbre de uso de carácter permanente a favor de la empresa Distribuidora, mientras se mantenga el suministro eléctrico, de los terrenos necesarios para el emplazamiento de las instalaciones de distribución (centros de transformación, centros de seccionamiento, etc..) en todas las condiciones previstas en el plano que se protocolizará en la escritura, observando a todos los efectos, en caso de ser necesaria, la servidumbre de paso de cables de energía eléctrica.

En las instalaciones que requieran proyecto, cuando la tramitación ante la Administración sea realizada por la empresa Distribuidora, el Solicitante aportará ejemplares del proyecto validados para su tramitación, figurando como titular I-DE Redes Eléctricas Inteligentes y como promotor el Solicitante. Una vez autorizado y aprobado el proyecto se informará al Solicitante para que pueda iniciar la obra.

## **3 EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES**

El Solicitante ejecutará a su cargo las instalaciones diseñadas.

Para ello y en las obras con proyecto, con anterioridad al inicio de la construcción de las instalaciones, procederá a la designación de la Empresa Instaladora que ejecutará los trabajos, notificándolo a la empresa Distribuidora (persona física o jurídica adjudicataria de la obra, así como el Técnico Proyectista, y el Director de Obra; ambos deberán estar convenientemente acreditados).

La Empresa Instaladora se responsabilizará de garantizar el cumplimiento de las especificaciones de la memoria eléctrica y de los Manuales Técnicos durante la ejecución de las instalaciones.

Cuando exista proyecto, la Dirección Facultativa de la obra se responsabilizará de garantizar el cumplimiento de las especificaciones del Proyecto y los Manuales Técnicos durante la ejecución de las obras.

Se evitará la ejecución de obra alguna que afecte a las instalaciones eléctricas existentes, o a su entorno, y que pudieran variar sus condiciones de seguridad y establecimiento, no solo por razón del servicio esencial que de ellas depende, sino por el grave peligro de accidente que ello significaría. No obstante, cuando la situación así lo requiera, el Solicitante deberá ponerse en contacto con la empresa Distribuidora para consensuar la solución óptima. I-DE Redes Eléctricas Inteligentes no será responsable de los daños a personas o cosas, cortes de suministro eléctrico, o cualquier otro incidente relacionado con obras no ejecutadas por personal propio.

Para coordinar correctamente el proceso de ejecución de las obras y facilitar y agilizar la recepción, cesión de las instalaciones y su puesta en servicio, las obras podrán ser supervisadas por personal técnico de la empresa Distribuidora, o empresa por ésta designada, aplicando en cada caso los medios de coordinación de actividades que se establezcan para poder acceder a la misma.

Para poder realizar dicha supervisión, la Dirección Facultativa cuando exista proyecto o la Empresa Instaladora cuando no lo haya, avisará al personal de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes con antelación suficiente del comienzo de las obras así como del proceso de ejecución de los trabajos, en los hitos que empresa Distribuidora considere oportunos y en cualquier caso siempre que se trate de las siguientes actividades:

- Redes Aéreas: apertura de hoyos y cimentación de apoyos, puesta a tierra, tensado de conductores.
- Redes Subterráneas: apertura de zanjas, colocación de tubos y arquetas, tendido de cable, ejecución de empalmes y verificación de cables.
- Centros de Transformación: mediciones de tierras y tensiones de paso y contacto.

Los materiales a emplear serán nuevos y responderán a la Norma I-DE Redes Eléctricas Inteligentes correspondiente, siendo de fabricantes homologados por la empresa Distribuidora.

#### **4 FINALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES, CESIÓN, RECEPCIÓN Y CONEXIÓN DE LAS MISMAS**

Finalizadas las instalaciones, el Solicitante procederá a comunicar esta circunstancia a I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, que procederá en su caso, con la revisión final previa a la puesta en servicio.

A la finalización de los trabajos se deberá aportar, entre otros, la siguiente documentación cuando aplique:

1. Documentación de finalización de los trabajos de la empresa instaladora
2. Documentación de tramitación y legalización de las instalaciones, según lo indicado en el punto anterior: licencias, permisos ambientales, de puesta en servicio de la instalación, permisos de particulares y organismos oficiales afectados, etc.
3. Documentación técnica de la instalación y verificaciones y ensayos hechos a la misma:
  - Planos de tendido acotados y firmados por el promotor, el instalador y el Director de Obra (en aquellos casos donde haya proyecto), con detalle de los restantes servicios. A ser posible también en formato digital, Microstation o Autocad, a escala 1: 500 para redes subterráneas y escala H 1:2.000 y V 1:500 para redes aéreas.
  - Inventario de Materiales y Protocolos de Ensayo.
  - Certificado de Verificaciones y Ensayos: para líneas subterráneas. Se presentará certificado de ensayos según MT 2.33.15, y certificado de paso de testigo. Para líneas aéreas se presentará el certificado de mediciones de puestas a tierra y tensiones de paso y contacto.
  - Certificado del técnico constructor del edificio, en el que se aloja el centro de transformación, de resistencia mecánica del forjado y del aislamiento térmico y de cumplimiento de la normativa autonómica y municipal sobre aislamiento acústico.
  - Hoja de Instalaciones de Enlace.
  - Memoria Técnica de Diseño
  - Cuando exista proyecto, certificados finales de dirección de obra de instalaciones particulares y de distribución, debidamente diligenciados por el Colegio Oficial correspondiente (o bien acompañados de la declaración, como titulado competente, para la actuación en un reglamento

de seguridad industrial), en el que se incluirán las modificaciones que durante la ejecución de los trabajos se hayan realizado respecto al proyecto inicialmente aprobado.

- En los casos de líneas de AT Será necesario disponer de la documentación técnica para la puesta en servicio definida en la ITC-RAT 22 Documentación y Puesta en servicio de las Instalaciones de Alta Tensión y en la ITC-LAT 04 Documentación y puesta en servicio de las líneas de alta tensión.

Respecto a las instalaciones particulares, indicarles que éstas deberán a su vez haber sido ejecutadas por un instalador autorizado. Con antelación suficiente, se comunicará por su parte su finalización y se facilitará a la empresa Distribuidora el acta de Puesta en Marcha y/o Certificado de Instalación Eléctrica.

#### **4.1 Cesión de instalaciones:**

En el caso de instalaciones que vayan a formar parte de la red de distribución, se emitirá por parte de la empresa Distribuidora el documento de cesión correspondiente, en el que constará un plazo de un año de garantía para la obra vista y tres años de garantía para la obra oculta. El período de garantía contará a partir de la puesta en funcionamiento de las instalaciones, comprometiéndose el promotor a la reparación y/o sustitución de cuantos defectos constructivos se detecten, con las condiciones que se indiquen en el documento de cesión, y responsabilizándose de las reclamaciones derivadas de su actuación.

En la aceptación de las instalaciones realizadas, la transmisión se entenderá libre de cargas y gravámenes. Caso de rechazarse las instalaciones, indicándose los motivos, I-DE Redes Eléctricas Inteligentes no se verá obligada a efectuar suministro alguno a través de ellas.

La recepción de las comentadas instalaciones no supone pérdida, de las posibles garantías ni exención de cualquier responsabilidad que pueda derivarse de los daños producidos durante la ejecución.

La instalación ejecutada que deberá ser cedida estará sujeta al Impuesto sobre el Valor Añadido debiendo cumplirse con todas las obligaciones fiscales dimanantes de este hecho.

#### **4.2 Conexión de instalaciones.**

I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, a instancias del Solicitante, y de acuerdo con la empresa instaladora, programará la ejecución de la conexión y puesta en servicio, obteniendo en los casos que se precise la pertinente acta de puesta en marcha. Para los casos en los que se requieran descargos de instalaciones en servicio, y con objeto de cumplir con las exigencias y notificaciones legales pertinentes, la solicitud de puesta en servicio se deberá realizar con un plazo mínimo de 20 días.

Una vez puesta en servicio la instalación por la empresa Distribuidora, por parte del Solicitante se podrá proceder a la contratación del suministro de energía eléctrica con empresa Comercializadora.

## 5. ANEXO DE TELEGESTIÓN



## ANEXO DE DATOS TÉCNICOS PARA EL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES DE TELEGESTIÓN Y TELECOMUNICACIONES EN LOS NUEVOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN DESTINADOS A FORMAR PARTE DE LAS RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

El presente anexo del Pliego de Condiciones Técnicas recoge información general para promotores de nuevas instalaciones de distribución originadas por nuevas solicitudes de suministro o ampliación de potencia de los existentes, que necesiten desarrollar nuevos centros de transformación para atención de distintos puntos de suministro en BT o Centros de Seccionamiento para suministros en MT.

La citada información ha de tenerse en cuenta a nivel técnico por el proyectista de las nuevas instalaciones y deberá coordinarse la solución adoptada con I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U requiriendo de la aceptación del planteamiento recogido finalmente en el proyecto técnico.

A nivel general indicar que la solución de equipos de Telegestión para instalar en un Centro de Transformación, homologada por I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U consta de los siguientes equipos principales.

1. Concentrador/es de datos de medida (*el número de estos depende del nº de secundarios de transformador que hay en la instalación*)
2. Equipo de Comunicaciones
3. Equipos de servicios auxiliares: Cargadores-Rectificadores y Baterías.
4. Antena (*para comunicaciones 3G*)
5. Acopladores de señal (*para comunicaciones por PLC en Media Tensión*)

Estos equipos son necesarios para poder comunicar con los contadores que se instalen en las centralizaciones de los consumidores en BT, y dar cumplimiento así al RD 1110/2007 de 24 de agosto y en la Orden ITC 3860/2007 de 28 de diciembre.

### **1. ARMARIOS CON CONCENTRADORES DE DATOS DE MEDIDA Y EQUIPO DE COMUNICACIONES**

Los Armarios de Telegestión dependen del medio de comunicación que haya disponible en el lugar donde se va a instalar el nuevo centro de transformación.

Estos Armarios incluyen los concentradores de datos de medida y los equipos de comunicaciones, así como otros elementos necesarios para su funcionamiento.

En la norma de I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes MT 9.01.07 “Instalaciones para Servicios de Telecomunicaciones en Instalaciones de Media Tensión” se describen los medios de telecomunicación aptos para instalaciones que se integran en la red de Media Tensión. En el caso de nuevos suministros que se informen con necesidad de nuevo Centro de Transformación o Centros de Seccionamiento, se pueden usar soluciones de comunicaciones basadas en redes de operadores **3G** o en comunicaciones **PLC** de banda ancha sobre líneas de Media Tensión.

Los armarios que se indican a continuación en este documento, son los mismos que se utilizan en las instalaciones de I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes, y que han superado, entre otros, unos test de aislamiento entre la parte de BT y la parte de comunicaciones que los hacen más robustos eléctricamente.

Adicionalmente, cuando por criterios aprobados de diseño, se requiera que las celdas de MT sean automatizadas, también se deberá contemplar.

La instalación de los mismos y el cableado adicional que hay que hacer para conectarlos al CBT, a la antena o conexión de PLC de MT y/o al conjunto de celdas de MT automatizadas, debe cumplir con lo indicado en el documento “SISTEMAS DE TELEGESTIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE RED INSTALACIÓN EN NUEVOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN” que proporcionará I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes, para así garantizar la robustez del conjunto y la integración efectiva y segura en la red de Distribución.

A continuación, se muestran las diferentes opciones dependiendo del medio de comunicación y del número de telegestiones a realizar.

Los fabricantes y equipos definidos como homologados, son los únicos que tienen la tecnología necesaria y soportan las comunicaciones precisas en el modelo de Telegestión implantado en el ámbito de I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes.

#### **1.1 Comunicaciones por 3G**

Los equipos de Telegestión tiene que incorporar el Concentrador que comunica con los contadores y recoge la información de éstos, y el equipo de comunicaciones 3G. Los armarios homologados para centros donde **solo se precise el modelo de Telegestión** son los siguientes:

ENVOLVENTE/ARMARIO	Fabricante1	Fabricante2
ACOM-I-Vac	PRONUTEC	ZIV
ATG-I-1BT	PRONUTEC	ZIV
ATG-E-1BT-GPRS	PRONUTEC	ZIV

Los armarios se suministran sin electrónica interior que tiene que suministrarse a parte, y sería la siguiente:

ENVOLVENTE	Fabricante1	Fabricante2	ELECTRÓNICA	Fabricante1	Fabricante 2	Fabricante 3
ACOM-I-Vac	PRONUTEC	ZIV	ROUTER 3G 2 SIM 1+0(AC/DC)	TEL DAT	ZIV	
ATG-I-1BT	PRONUTEC	ZIV	CD/NODO/SPVBT	ZIV*	ORMAZABAL	CIRCUTOR
ATG-I-1BT( solo necesario en caso de >1 secundario en el CT)	PRONUTEC	ZIV	NODO/SPVBT extra ZIV	ZIV		
ATG-E-1BT-GPRS	PRONUTEC	ZIV	ROUTER 3G 2 SIM 1+0(AC/DC)	TEL DAT	ZIV	
			CD/NODO/SPVBT	ZIV*	ORMAZABAL	CIRCUTOR

# ANEXO DE DATOS TÉCNICOS PARA EL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES DE TELEGESTIÓN Y TELECOMUNICACIONES EN LOS NUEVOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN DESTINADOS A FORMAR PARTE DE LAS RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

ENVOLVENTE	Fabricante1	Fabricante2	ELECTRÓNICA	Fabricante1	Fabricante 2	Fabricante 3
ATG-E-IBT	PRONUTEC	ZIV	NODO/SPVBT extra ZIV	ZIV		

\*Si el CT tiene más de 1 secundario es imprescindible que el fabricante del Concentrador (CD/NODO/SPVBT) y nodo Auxiliar (NODO/SPVBT extra ZIV) sea el mismo ZIV.

Los armarios homologados para centros donde **además de Telegestión se precise montaje de celdas automatizadas** son:

ENVOLVENTE	Fabricante1	Fabricante2
ACOM-I-Vcc	PRONUTEC	ZIV
ATG-I-IBT	PRONUTEC	ZIV

Los armarios se suministran sin electrónica interior que tiene que suministrarse a parte, y sería la siguiente:

ENVOLVENTE	Fabricante1	Fabricante2	ELECTRÓNICA	Fabricante 1	Fabricante2	Fabricante 3
ACOM-I-Vcc	PRONUTEC	ZIV	ROUTER 3G 2 SIM 1+0(AC/DC)	TEL DAT	ZIV	
ATG-I-IBT	PRONUTEC	ZIV	CD/NODO/SPVBT	ZIV*	ORMAZABAL	CIRCUTOR
ATG-I-IBT( solo necesario en caso de >1 secundario en el CT)	PRONUTEC	ZIV	NODO/SPVBT extra ZIV	ZIV		

\*Si el CT tiene más de 1 secundario es imprescindible que el fabricante del Concentrador (CD/NODO/SPVBT) y nodo Auxiliar (NODO/SPVBT extra ZIV) sea el mismo ZIV.

La codificación de los nombres de los equipos de la tabla es la siguiente:

ATG: Armario de Telegestión. Este armario contiene un concentrador, así como el equipo de comunicaciones, normalmente un router 3G con capacidad para trabajar con dos operadores y los equipos adicionales para alimentación en corriente continua, cuando sea necesario.

ACOM: Armario de Comunicaciones. Este armario contiene el equipo de comunicaciones, normalmente un router 3G con capacidad para trabajar con dos operadores

I/E : Armario de interior o de exterior. Este último es un armario de intemperie. Valido para CTs compactos de maniobra exterior o intemperies bajo poste.

IBT: Armario con un Concentrador en su interior.

Vac: Tensión de corriente alterna

Vcc: Tensión de corriente continua

En estos casos de comunicación 3G, se debe instalar una antena que será siempre la siguiente:

Códigos I-DE	Nombre antena	Modelo comercial fabricante	Fabricante
3316074	Antena 2G/3G exterior OMNI compacta, con conector SMA y aislamiento de 10Kv	WM0822UF-07	LAMBDA

La antena se instalará dentro del armario de comunicaciones en lugar específico determinado al efecto para el caso de Centros de Exterior y en el interior del CT para centros de interior.

Las tarjetas SIM asociadas a este servicio, y su posterior alta en el entorno privado de I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes se gestionan directamente entre los CRDs (instaladores autorizados que realizarán los trabajos del Entronque&Refuerzo y Puesta en Servicio) de I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes.

Para el caso particular de Centros de Seccionamiento **con** celdas de MT automatizadas, será necesario disponer obligatoriamente de Baja Tensión de I-DE en el CT y cuando se determine que debe tener telecomunicaciones por 3G, el montaje de:

ENVOLVENTE	Fabricante1	Fabricante2	ELECTRÓNICA	Fabricante1	Fabricante2
ACOM-I-Vcc	PRONUTEC	ZIV	ROUTER 3G 2 SIM 1+0 (AC/DC)	TEL DAT	ZIV

## ANEXO DE DATOS TÉCNICOS PARA EL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES DE TELEGESTIÓN Y TELECOMUNICACIONES EN LOS NUEVOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN DESTINADOS A FORMAR PARTE DE LAS RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

### 1.2 PLC de banda ancha sobre líneas de Media Tensión

Los armarios de Telegestión se tendrá que proveer de 1 concentrador, y los armarios de Comunicaciones se proveerán con la electrónica de Telecomunicaciones necesaria. Para centros donde **solo se precise el modelo de Telegestión** estos armarios son:

ENVOLVENTE/ARMARIO	Fabricante1	Fabricante2
ACOM-I-Vcc	PRONUTEC	ZIV
ACOM-I-CARG	PRONUTEC	ZIV
ACOM-I-SPLIT-PASV	PRONUTEC	
ATG-I-IBT	PRONUTEC	ZIV
ACOM-I-BAT	PRONUTEC	ZIV

Los armarios se suministran sin electrónica interior que tiene que suministrarse a parte, y sería la siguiente:

ENVOLVENTE/ARMARIO	Fabricante1	Fabricante2	ELECTRÓNICA	Fabricante 1	Fabricante 2	Fabricante 3
ACOM-I-Vcc	PRONUTEC	ZIV	EQUIPO PLC DC	ORMAZABAL	CORINEX	
			SWITCH CONTINUA (DC) BAJO CONSUMO	ZIV	SIEMENS	
ACOM-I-CARG	PRONUTEC	ZIV	(CB-CT1-PB) CARGADOR CT1-NP-0719	PREMIUM	ZIGOR	
ACOM-I-SPLIT-PASV	PRONUTEC		---	---	---	
ATG-I-IBT	PRONUTEC	ZIV	CD/NODO/SPVBT	ZIV*	ORMAZABAL	CIRCUTOR
ATG-I-IBT ( solo necesario en caso de >1 secundario en el CT)	PRONUTEC	ZIV	NODO/SPVBT extra ZIV	ZIV		
ACOM-I-BAT	PRONUTEC	ZIV	(4Ud)BA-CT2-PB / Batería Plomo 12Vcc 13Ah para CT automatizado s/NI 77.02.01	ENERSYS		

Los armarios homologados para centros donde **además de Telegestión se precise montaje de celdas automatizadas** son:

ENVOLVENTE	Fabricante1	Fabricante2
ACOM-I-Vcc	PRONUTEC	ZIV
ACOM-I-SPLIT-PASV	PRONUTEC	
ATG-I-IBT	PRONUTEC	ZIV

Los armarios se suministran sin electrónica interior que tiene que suministrarse a parte, y sería la siguiente:

ENVOLVENTE	Fabricante1	Fabricante2	ELECTRÓNICA	Fabricante 1	Fabricante 2	Fabricante 3
ACOM-I-Vcc	PRONUTEC	ZIV	EQUIPO PLC DC	ORMAZABAL	CORINEX	
			SWITCH CONTINUA (DC) BAJO CONSUMO	ZIV	SIEMENS	
ACOM-I-SPLIT-PASV	PRONUTEC		---	---	---	
ATG-I-IBT	PRONUTEC	ZIV	CD/NODO/SPVBT	ZIV*	ORMAZABAL	CIRCUTOR

## ANEXO DE DATOS TÉCNICOS PARA EL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES DE TELEGESTIÓN Y TELECOMUNICACIONES EN LOS NUEVOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN DESTINADOS A FORMAR PARTE DE LAS RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

ATG-I-1BT( solo necesario en caso de >1 secundario en el CT)	PRONUTEC	ZIV	NODO/SPVBT extra ZIV	ZIV		
--	----------	-----	----------------------	-----	--	--

En el caso de tratarse de urbanizaciones nuevas donde se cree una célula de CTs comunicada por PLC es preciso que en uno de los centros integrantes de la nueva extensión además de los equipos anteriormente indicados, se instale un armario de comunicaciones y el ROUTER

ENVOLVENTE	Fabricante1	Fabricante2	ELECTRÓNICA	Fabricante 1	Fabricante 2
ACOM-I-Vcc	PRONUTEC	ZIV	ROUTER 3G 2 SIM 1+0 (AC/DC)	TEL DAT	ZIV

Para el caso particular de **centros prefabricados compactos de maniobra exterior que se integren en una célula PLC (sin celdas automatizadas)**, los armarios de telegestión y armarios de comunicaciones disponibles son: (ambos son necesarios):

**NOTA IMPORTANTE:** Los siguientes armarios son para **centros prefabricados compactos de maniobra exterior sin espacio en su interior para los armarios de telegestión/comunicaciones. Los suministrados con la NI 50.40.07 edición Mayo de 2019 o posterior** disponen de espacio en su interior y se instalarán los armarios de interior pos indicados en los puntos **1.1 Comunicaciones por 3G y 1.2 PLC de banda ancha sobre líneas de Media Tensión según proceda**

ENVOLVENTE/ARMARIO	Fabricante1	Fabricante2
ACOM-E-A-MT-PLC	PRONUTEC	ZIV
ATG-E-1BT	PRONUTEC	ZIV

Los armarios se suministran sin electrónica interior que tiene que suministrarse a parte, y sería la siguiente:

ENVOLVENTE/ARMARIO	Fabricante1	Fabricante2	ELECTRÓNICA	Fabricante 1	Fabricante 2	Fabricante 3
ACOM-E-A-MT-PLC	PRONUTEC	ZIV	EQUIPO PLC DC	ORMAZABAL	CORINEX	
			SWITCH CONTINUA (DC) BAJO CONSUMO	ZIV	SIEMENS	
			(CB-CT1-PB) CARGADOR CT1-NP-0719	PREMIUM	ZIGOR	
			(4Ud)BA-CT2-PB / Batería Plomo 12Vcc 13Ah para CT automatizado s/NI 77.02.01	ENERSYS		
ATG-E-1BT	PRONUTEC	ZIV	CD/NODO/SPVBT	ZIV*	ORMAZABAL	CIRCUTOR
ATG-E-1BT( solo necesario en caso de >1 secundario en el CT)	PRONUTEC	ZIV	NODO/SPVBT extra ZIV	ZIV		

En el caso de tratarse de urbanizaciones nuevas donde se cree una célula de CTs comunicada por PLC es preciso que en uno de los centros integrantes de la nueva extensión además de los equipos anteriormente indicados, se instale el ROUTER y no se instale el SWITCH, la configuración final quedaría:

ENVOLVENTE/ARMARIO	Fabricante1	Fabricante2	ELECTRÓNICA	Fabricante 1	Fabricante 2	Fabricante 3
ACOM-E-A-MT-PLC	PRONUTEC	ZIV	EQUIPO PLC DC	ORMAZABAL	CORINEX	
			ROUTER 3G 2 SIM 1+0 (AC/DC)	TEL DAT	ZIV	
			(CB-CT1-PB) CARGADOR CT1-NP-0719	PREMIUM	ZIGOR	
			(4Ud)BA-CT2-PB / Batería Plomo 12Vcc 13Ah para CT automatizado s/NI 77.02.01	ENERSYS		
ATG-E-1BT	PRONUTEC	ZIV	CD/NODO/SPVBT	ZIV*	ORMAZABAL	CIRCUTOR

## ANEXO DE DATOS TÉCNICOS PARA EL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES DE TELEGESTIÓN Y TELECOMUNICACIONES EN LOS NUEVOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN DESTINADOS A FORMAR PARTE DE LAS RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

ENVOLVENTE/ARMARIO	Fabricante1	Fabricante2	ELECTRÓNICA	Fabricante 1	Fabricante 2	Fabricante 3
ATG-E-1BT( solo necesario en caso de >1 secundario en el CT)	PRONUTEC	ZIV	NODO/SPVBT extra ZIV	ZIV		

Tras el VºBº al proyecto definitivo de la nueva instalación, la ubicación de dicho equipo será comunicada por parte de I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes al urbanizador.

Para el caso particular de Centros de Seccionamiento que al conectarse corten o enlacen una línea subterránea de MT por la que existen telecomunicaciones por PLC con celdas de MT automatizadas, será necesario disponer obligatoriamente de Baja Tensión en el CT y el montaje de:

ENVOLVENTE	Fabricante1	Fabricante2	ELECTRÓNICA	Fabricante1	Fabricante2
ACOM-I-Vcc	PRONUTEC	ZIV	SWITCH CONTINUA (DC) BAJO CONSUMO	ZIV	SIEMENS
			EQUIPO PLC DC	ORMAZABAL	CORINEX

Cuando se determine que las celdas de MT no deben ser automatizadas es necesario realizar un estudio sobre los equipos necesarios para mantener obligatoriamente las telecomunicaciones por PLC en la red de MT que se corta. En este caso los equipos se informarán en la carta de condiciones técnico económicas correspondiente.

**Siempre** se deberán proveer, tantos acopladores PLC como líneas de MT de propiedad de I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes entren en dicho CT con comunicaciones PLC. Los Acoplos deberán dejarse en la instalación sin montar, ya que la fase en la que se debe instalar la debe determinar I-DE durante la conexión del CT. Pero si se debe dejar las conexiones preparadas hasta la altura de las botellas terminales dentro de la celda, y cableado necesario hasta caja ACOM-I-SPLIT-PASV y de esta hasta Armario principal. Siempre de acuerdo al documento “SISTEMAS DE TELEGESTIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE RED INSTALACIÓN EN NUEVOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN” que proporcionará I-DE.

Nombre Equipo	Fabricante1	Fabricante2
Acoplador capacitivo para PLC sobre Media Tensión	ARTECHE	ZIV

Es importante destacar que en el mercado no existe un estándar para esta tecnología, por lo que los equipos de los distintos fabricantes no aseguran interoperabilidad (incluso aunque tengan el mismo modelo de referencia).

I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes trabaja con equipos transmisores de PLC sobre red de Media Tensión de los fabricantes ORMAZABAL y CORINEX, conectado a las líneas eléctricas por medio de los acopladores.

Los equipos transmisores de PLC van dentro de los ACOM y se suministran por separado. Los equipos PLC de ORMAZABAL o de CORINEX serán seleccionados en función de la integración en la red existente y no podrán ser intercambiados. La información sobre el fabricante del equipo PLC necesario se le proporcionará en la carta de condiciones Técnico-Económica, junto con el nombre del/los armarios y equipos de Telecomunicaciones (electrónica) necesarios.

En el caso del equipo transmisor de PLC que **suministra Corinex** el filtro pasivo es suministrado a parte, de forma externa al equipo PLC y es necesario informar en el pedido si el filtro será:

- El Corinex Low Pass Filter para células PLC modo 1
- El Corinex High Pass Filter para células PLC modo 2

La información sobre el tipo de filtro se le proporcionará en la carta de condiciones Técnico-Económica, junto con el nombre del/los armarios y equipos de Telecomunicaciones (electrónica) necesarios.

## 2. CONTACTO FABRICANTES

Las personas de contacto de los fabricantes de los diferentes equipos son las siguientes:

## ANEXO DE DATOS TÉCNICOS PARA EL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES DE TELEGESTIÓN Y TELECOMUNICACIONES EN LOS NUEVOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN DESTINADOS A FORMAR PARTE DE LAS RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

Fabricante	Contacto
ZIV	ZIV-Begoña Aranzabe García <begona.aranzabe@zivautomation.com>
PRONUTEC	Miren Orozco ( <a href="mailto:moi@pronutec.com">moi@pronutec.com</a> )
ORMAZABAL	Jorge Plasencia ( <a href="mailto:jpf@ormazabal.com">jpf@ormazabal.com</a> )
CIRCUTOR	Francisco Javier Manzanares ( <a href="mailto:fmanzanares@circutor.com">fmanzanares@circutor.com</a> )
LAMBDA	Departamento Comercial ( <a href="mailto:comercial@lambdaanten.es">comercial@lambdaanten.es</a> )
ARTECHE	Luis Gonzalez ( <a href="mailto:lsg@artech.es">lsg@artech.es</a> )
CORINEX	Jana Gottstein ( <a href="mailto:jana.gottstein@corinex.com">jana.gottstein@corinex.com</a> )
SIEMENS	Javier Sanchez Lobon, ( <a href="mailto:javier.sanchez_lobon@siemens.com">javier.sanchez_lobon@siemens.com</a> )
TEL DAT	Andres Monterrubio Porto ( <a href="mailto:amonterrubio@teldat.com">amonterrubio@teldat.com</a> )
PREMIUM	Ignasi Bonet ( <a href="mailto:export@premium.es">export@premium.es</a> )
ZIGOR	Gerardo Rodriguez Martínez ( <a href="mailto:grodriguez@zigor.com">grodriguez@zigor.com</a> )
ENERSYS	Cayetano Seivane Castillo ( <a href="mailto:Cayetano.seivane@es.enersys.com">Cayetano.seivane@es.enersys.com</a> )

Cuando en la Carta de Condiciones Técnico económicas se determine que un CT debe llevar celdas automatizadas, se atenderá a la NI.50.42.11 y a las especificaciones técnicas de I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes que define los equipos/referencias de celdas y los fabricantes homologados.

### **3. PASOS A SEGUIR POR PARTE DEL PROMOTOR**

Por la continua evolución de los equipos y de las zonas con distintos tipos de conexión posibles se hace imprescindible la comunicación del proyectista con el gestor técnico de I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes para ajustar la elección del equipo teniendo siempre en cuenta el periodo de montaje de la nueva instalación referenciada al plazo de validez del expediente de nuevos suministros que se esté tramitando.

1	El promotor incorporará en su proyecto, y de acuerdo con los proyectos tipo de I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes, la infraestructura necesaria para la telegestión, de acuerdo al documento "SISTEMAS DE TELEGESTIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE RED INSTALACIÓN EN NUEVOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN". I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes revisará dicho proyecto, hasta su visto bueno.
2	Con el visto bueno al proyecto, el promotor puede realizar las gestiones de compra necesarias con los fabricante homologados señalados en este documento , y COMUNICARÁ A I-DE, REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U, TAN PRONTO COMO SEA POSIBLE, LOS FABRICANTE ELEGIDOS
3	I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes incorporará en sus sistemas de gestión gráfica y en la aplicación necesaria para que en el caso de tener Automatización asociada (Web Star/SINTRA) el fabricante pueda configurar los equipos pedidos, y puedan ser integrados con absoluta compatibilidad en la red de distribución, el día de la conexión a red del Centro de Transformación. Los equipos de BT no serán configurados en fábrica, dichos equipos serán suministrados con la configuración de fábrica y posteriormente en la PES serán configurados por el CRD.  Los diferentes armarios, no podrán ser servidos por parte del fabricante si no son gestionados por I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes en la aplicación Web Star/SINTRA
4	Para los equipos de Comunicaciones y BT. Los fabricantes suministrarán los equipos necesarios definidos en los Sistemas WEBSTAR/SINTRA tendrán la obligación de reportar la información necesaria y detalle de equipos previamente al Promotor para que sea entregada a I-DE y subida correctamente a los Sistemas (SINTRA)
5	Para los equipos de Media Tensión. Los fabricantes recibirán la configuración de la remota para su configuración en Fábrica
6	Cuando la instalación del Centro de Transformación esté terminada, deberá ser validada por I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes , de acuerdo al documento "SISTEMAS DE TELEGESTIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE RED INSTALACIÓN EN NUEVOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN" previo a la cesión definitiva de la instalación y conexión a la red.

## 6. PRESUPUESTO

Remite: Mikeletegi Pasealekua, 1-3 20009 Donostia / San Sebast



9040500659Q00411120018

CONSTRUCCIONES SUKIA ERAIKUNTZAK, SL  
Pseo LUGARITZ PS, 21, 2º Dch

20018 DONOSTIA-SAN SEBASTIAN (GIPUZKOA)

**Referencia:** 9040500659

Fecha: 04/11/2021

**Asunto:** Desarrollo de instalaciones para plan urbanístico

**Potencia solicitada:** 2473,913 kW

**Localización:** C/ EZTAZIOKO KALEA ZUMAIA - GIPUZKOA

Estimados clientes:

Les adjuntamos el presupuesto de los trabajos descritos en el Pliego de Condiciones Técnicas de la misma referencia y fecha que este escrito, así como el documento de manifestación de su conformidad y aceptación, en su caso.

Para continuar con la tramitación de su solicitud, deberán remitir documento de conformidad y aceptación debidamente firmado por la misma vía que realizó su solicitud o acceder a nuestro canal GEA de gestiones de solicitud de acceso y conexión, habilitado para tal efecto [www.i-de.es/geafr](http://www.i-de.es/geafr), incorporándolo al expediente.

El plazo de validez de esta propuesta es de 30 Días, a partir de la fecha indicada en este escrito. Transcurrido dicho plazo o modificadas las características de su petición, será necesario que nos formulen una nueva solicitud para actualizar las condiciones de conexión.

Quedamos a su disposición y en caso de precisar más información, le recordamos que puede ponerse en contacto con nosotros a través del canal GEA usando el módulo de conversaciones o en nuestro teléfono gratuito 900400408.

En la confianza de dar adecuada respuesta a su solicitud, aprovechamos la ocasión para saludarles muy atentamente.

ESTIBALIZ GOÑI  
Jefe Distribución Zona Gipuzkoa



**PRESUPUESTO  
SUMINISTRO PRINCIPAL**

Referencia: 9040500659

Fecha:04.11.2021

El Presupuesto para los trabajos descritos en el Pliego de Condiciones Técnicas de la misma Referencia y fecha, es el siguiente:

1.Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente en servicio, que son necesarios para incorporar las nuevas instalaciones:

	Cantidad	Importe
<b>Conexión y Entronque</b>		<b>1.260,00 €</b>
LSMT ZUMAIA-OIKINA (IMPORTE NO REPERCUTIBLE)		613,20 €
LSMT ZUMAIA-OIKINA (IMPORTE REPERCUTIBLE)		1.260,00 €
<b>Trabajos de refuerzo, adecuación o reforma de instalaciones</b>		<b>35.338,54 €</b>
CT ENTRONQUE EN LÍNEA MT		0,00 €
LAMT ZUMAIA-OIKINA		33.199,72 €
DESMONTAJE APOYOS	1,00 UD	
NUEVOS APOYOS	1,00 UD	
DESMONTAJE LÍNEA (METROS)	170,00 M	
NUEVOS ELEMENTOS MP	1,00 UD	
HORAS DE ALQUILER DE GRUPOS ELECTRÓGENOS	51,00 UD	
NUEVA LÍNEA (METROS)	7,00 M	
LSMT ZUMAIA-OIKINA		2.138,82 €
DESMONTAJE LÍNEA (METROS)	203,00 M	

3. Derechos por supervisión de instalaciones cedidas\*, por la supervisión de trabajos y la realización de pruebas o ensayos previos a la obtención de la autorización de explotación. Serán de aplicación únicamente en el caso de que las instalaciones de nueva extensión de red sean realizadas por otra empresa y posteriormente deban cederse a la empresa distribuidora.

<b>Derechos por supervisión de instalaciones cedidas</b>	710,68 €
--	----------

Los derechos por supervisión se revisarán en el momento de la recepción de las instalaciones por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., para adecuarlos a las instalaciones realmente ejecutadas.

\* En base a lo establecido en el artículo 24.2, apartado c) del Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre. Según precios vigentes definidos en el Anexo V de la ORDEN ITC/3519/2009.

**OBSERVACIONES:**

Este presupuesto está condicionado a la obtención de los permisos y autorizaciones necesarios. Según se recoge en el Anexo de Especificaciones Administrativas, los permisos que fueran necesarios para los trabajos de nueva extensión de red serán a su cargo.

**PRESUPUESTO  
SUMINISTRO PRINCIPAL**

Referencia: 9040500659

Fecha:04.11.2021

**Números de Cuenta bancarios en los que realizar los ingresos**

Entidad Bancaria	IBAN
BANCO SANTANDER, S.A. - BIZKAIA - 1800	ES02 0049 1800 18 2210157474
BANCO BILBAO-VIZCAYA-ARGENTARIA - BIZKAIA - 4647	ES74 0182 4647 94 0010238186
BANKIA - MADRID - 0624	ES40 2038 0624 14 6000079960
KUTXABANK - BIZKAIA - 0461	ES98 2095 0461 11 9102454661
CAJA DE AH. Y PENSIONES DE BARCELONA - BIZKAIA - 0732	ES64 2100 0732 21 0200561870

Ejemplar para el solicitante

**PRESUPUESTO  
SUMINISTRO PRINCIPAL**

Referencia: 9040500659

Fecha: 04.11.2021



**OPCIÓN DE EJECUCIÓN DE LA DE EXTENSIÓN DE RED POR UNA EMPRESA INSTALADORA  
AUTORIZADA**

**CONFORMIDAD Y ACEPTACIÓN DE LAS CONDICIONES INFORMADAS  
PARA LA SOLICITUD DE ACCESO Y CONEXIÓN**

Por la presente, el solicitante declara su conformidad y acepta el Punto de Conexión propuesto, las condiciones técnicas para efectuar la conexión de dicho punto a la red descrita en el Pliego de Condiciones de la misma referencia y fecha, así como el Presupuesto de los trabajos informados, que asciende al siguiente importe:

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente	36.598,54€
Derechos de Supervisión de instalaciones cedidas	710,68€
Base imponible	37.309,22€
IVA 21%	7.834,94€
<b>TOTAL</b>	<b>45.144,16€</b>

*En caso de cesión de local, las compensaciones a satisfacer por la empresa distribuidora serán calculadas de acuerdo con lo dispuesto en la Orden IET/2660/2015, de 11 de Diciembre o norma que la sustituya.*

La cesión de instalaciones a que se hace referencia en el Anexo I 'Especificaciones técnico-administrativas para la ejecución de la infraestructura eléctrica por el solicitante del suministro', apartado 3.4, punto 7, está sujeta al Impuesto sobre el Valor Añadido, por lo que ambas partes se comprometen a cumplir con las obligaciones fiscales derivadas de dicha cesión.

**FIRMA**

**FECHA :** \_\_\_\_\_

**Firmado por:** \_\_\_\_\_

**DNI:** \_\_\_\_\_

Los trabajos necesarios para la nueva extensión de red, serán realizados por:

\_\_\_\_\_ (Indicar la Empresa si se conoce)

Modalidad de Pago (marcar opción elegida):

☐ Domiciliar el pago, rellenando y devolviendo firmado, junto con este documento de conformidad el mandato de domiciliación adjunto. Este documento no se podrá considerar válido si no se adjunta el mandato de domiciliación.

☐ Realizar un ingreso en cualquiera de los números de cuenta que se adjuntan, indicando expresamente en el apartado de motivo del pago o de observaciones 'Solicitud suministro expediente 9040500659'.

El pago del presupuesto se realizará en un plazo máximo de 12 meses desde la obtención de los Permisos de Acceso y Conexión. Una vez realizado se incorporará el justificante de pago, por la misma vía que realizó su solicitud, para el desarrollo y ejecución de las instalaciones.

**TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES**

Los datos personales recogidos en su solicitud serán tratados por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. con la finalidad de gestionar la misma, siendo las bases legales del tratamiento, el interés legítimo de I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. en su tramitación, su obligación legal de atenderla y, en su caso, la relación contractual que se formalice como consecuencia de ella. El titular de los datos y/o su representante legal tienen derecho a acceder a sus datos personales objeto de tratamiento, así como solicitar la rectificación de los datos inexactos o, en su caso, solicitar su supresión cuando los datos ya no sean necesarios para los fines que fueron recogidos, además de ejercer el derecho de oposición y limitación al tratamiento y de portabilidad de los datos. Podrán ejercer dichos derechos enviando un escrito a la Oficina Puntos Suministros, Apartado de Correos nº 61147, 28080 Madrid, adjuntando copia de su DNI o Pasaporte o mediante correo electrónico al Delegado de Protección de Datos en la dirección electrónica [atencionderechos@i-de.es](mailto:atencionderechos@i-de.es). En el caso de que no fueran atendidos sus derechos puede presentar una reclamación ante la

**PRESUPUESTO  
SUMINISTRO PRINCIPAL**

**Referencia: 9040500659**

**Fecha:04.11.2021**

Agencia Española de Protección de Datos. Sus datos personales no serán comunicados a ningún tercero ajeno a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., salvo que los mismos le sean requeridos por imperativo legal y serán conservados durante la tramitación de su solicitud, la vigencia de la relación contractual que se formalice, en su caso, como consecuencia de la misma y el plazo necesario para cumplir con las obligaciones legales de custodia de la información. Asimismo, sus datos se podrán mantener debidamente bloqueados durante el tiempo que sea exigido por la normativa aplicable.

Ejemplar para el solicitante

**PRESUPUESTO  
SUMINISTRO PRINCIPAL**

Referencia: 9040500659

Fecha: 04.11.2021



**OPCIÓN DE EJECUCIÓN DE LA DE EXTENSIÓN DE RED POR UNA EMPRESA INSTALADORA  
AUTORIZADA**

**CONFORMIDAD Y ACEPTACIÓN DE LAS CONDICIONES INFORMADAS  
PARA LA SOLICITUD DE ACCESO Y CONEXIÓN**

Por la presente, el solicitante declara su conformidad y acepta el Punto de Conexión propuesto, las condiciones técnicas para efectuar la conexión de dicho punto a la red descrita en el Pliego de Condiciones de la misma referencia y fecha, así como el Presupuesto de los trabajos informados, que asciende al siguiente importe:

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente	36.598,54€
Derechos de Supervisión de instalaciones cedidas	710,68€
Base imponible	37.309,22€
IVA 21%	7.834,94€
<b>TOTAL</b>	<b>45.144,16€</b>

*En caso de cesión de local, las compensaciones a satisfacer por la empresa distribuidora serán calculadas de acuerdo con lo dispuesto en la Orden IET/2660/2015, de 11 de Diciembre o norma que la sustituya.*

La cesión de instalaciones a que se hace referencia en el Anexo I 'Especificaciones técnico-administrativas para la ejecución de la infraestructura eléctrica por el solicitante del suministro', apartado 3.4, punto 7, está sujeta al Impuesto sobre el Valor Añadido, por lo que ambas partes se comprometen a cumplir con las obligaciones fiscales derivadas de dicha cesión.

**FIRMA**

**FECHA :** \_\_\_\_\_

**Firmado por:** \_\_\_\_\_

**DNI:** \_\_\_\_\_

Los trabajos necesarios para la nueva extensión de red, serán realizados por:

\_\_\_\_\_ (Indicar la Empresa si se conoce)

Modalidad de Pago (marcar opción elegida):

☐ Domiciliar el pago, rellenando y devolviendo firmado, junto con este documento de conformidad el mandato de domiciliación adjunto. Este documento no se podrá considerar válido si no se adjunta el mandato de domiciliación.

☐ Realizar un ingreso en cualquiera de los números de cuenta que se adjuntan, indicando expresamente en el apartado de motivo del pago o de observaciones 'Solicitud suministro expediente 9040500659'.

El pago del presupuesto se realizará en un plazo máximo de 12 meses desde la obtención de los Permisos de Acceso y Conexión. Una vez realizado se incorporará el justificante de pago, por la misma vía que realizó su solicitud, para el desarrollo y ejecución de las instalaciones.

**TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES**

Los datos personales recogidos en su solicitud serán tratados por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. con la finalidad de gestionar la misma, siendo las bases legales del tratamiento, el interés legítimo de I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. en su tramitación, su obligación legal de atenderla y, en su caso, la relación contractual que se formalice como consecuencia de ella. El titular de los datos y/o su representante legal tienen derecho a acceder a sus datos personales objeto de tratamiento, así como solicitar la rectificación de los datos inexactos o, en su caso, solicitar su supresión cuando los datos ya no sean necesarios para los fines que fueron recogidos, además de ejercer el derecho de oposición y limitación al tratamiento y de portabilidad de los datos. Podrán ejercer dichos derechos enviando un escrito a la Oficina Puntos Suministros, Apartado de Correos nº 61147, 28080 Madrid, adjuntando copia de su DNI o Pasaporte o mediante correo electrónico al Delegado de Protección de Datos en la dirección electrónica [atencionderechos@i-de.es](mailto:atencionderechos@i-de.es). En el caso de que no fueran atendidos sus derechos puede presentar una reclamación ante la

**PRESUPUESTO  
SUMINISTRO PRINCIPAL**

**Referencia: 9040500659**

**Fecha:04.11.2021**

Agencia Española de Protección de Datos. Sus datos personales no serán comunicados a ningún tercero ajeno a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., salvo que los mismos le sean requeridos por imperativo legal y serán conservados durante la tramitación de su solicitud, la vigencia de la relación contractual que se formalice, en su caso, como consecuencia de la misma y el plazo necesario para cumplir con las obligaciones legales de custodia de la información. Asimismo, sus datos se podrán mantener debidamente bloqueados durante el tiempo que sea exigido por la normativa aplicable.

Ejemplar duplicado para aceptación

