

ANEXO PARA NUEVO CT IBERDROLA PARA PISCINAS EN AVENIDA NARANGEL 1 DE TUDELA

LP ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.L. - MARZO 2.026

PROMOTOR: M. I. AYUNTAMIENTO DE TUDELA

ARQUITECTURA: Peralta Ayesa Arquitectos

INGENIERIA: LP ARQUITECTURA E INGENIERÍA

MEMORIA VALORADA

ANEXO PARA NUEVO CT IBERDROLA PARA PISCINAS EN AVENIDA NARANGEL 1 DE TUDELA

Se redacta el presenta Anexo para la valoración del nuevo Centro de Transformación de Compañía (Iberdrola) para el abastecimiento eléctrico de las nuevas piscinas situadas en Avenida Naranjel 1 del término municipal de Tudela.

Se seguirá expresamente el informe de condiciones técnicas dado por la Compañía Suministradora, con número de expediente **9046320503** y fecha **5 de febrero de 2.026**.

Características:

Solicitante: AYUNTAMIENTO DE TUDELA

NIF: P3123200B

Dirección del Suministro: Avda NARANGEL, 1, Bajo 31500 TUDELA (NAVARRA)

Capacidad de acceso Solicitada: 90 kW.

Tensión de suministro solicitada: 3X400/230 V.

Tensión de suministro propuesta: 3X400/230 V.

Coordenadas de la CGP/CPM (ETRS89, Huso30) propuestas por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.: X: 614246; Y: 4656931

Punto de Conexión:

Conexión del nuevo centro de transformación mediante 2 líneas de media tensión entrada/salida con conexión en la arqueta más próxima a la parcela del suministro.

La conexión se realizará a través del elemento de red:

4106172 Línea TUDELA-CIRC. NORTE 4644-L4

Las coordenadas **ETRS89, Huso30** del punto de conexión son **X: 614342; Y: 4657052**

Trabajos a realizar:

Construcción de un centro de transformación de superficie y accesible desde la vía pública con celdas **2L1P** automatizadas, Transformador de **630 KVAS** y cuadro de baja tensión con supervisión avanzada. Construcción de canalización de 6 tubos de **160** y 2 líneas de media tensión con cable **HEPRZ1 AL-240** entre el punto de entronque y el centro de transformación. Construcción de canalización y una línea de baja tensión con cable **XZ1 AL-240** desde el centro de transformación hasta el CPM. Proyecto visado, Dirección de obra visada, permisos, tasas y cuantos trámites sean necesarios para legalizar las nuevas instalaciones.

Las instalaciones de nueva extensión de red deberán cumplir lo especificado en el **MT 2.03.20**.

Las instalaciones eléctricas que conforman el Centro de Seccionamiento no se considerarán nueva extensión de red, deberán ejecutarse íntegramente por el solicitante, se cederán a **I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.**, momento en el cuál ésta asumirá los costes de operación y mantenimiento, una vez pasado el periodo de garantía.

Los centros de transformación o seccionamiento automatizados deberán incorporar los elementos necesarios (equipos de tele gestión, comunicaciones, alimentación, protección, cableados, etc.) que permitan realizar las funciones de automatización y su operación remota desde el Despacho de Operación de i-DE, con las siguientes funcionalidades:

- Medida en tiempo real de intensidad, tensión, potencia activa y reactiva en las celdas de línea*
- Detección de paso de falta a tierra direccional en las celdas de línea*
- Función de seccionar en las celdas de línea *
- Señalización del estado (abierto o cerrado) del interruptor-seccionador en todas las celdas de línea y protección con fusibles (si las hubiere).
- Motorización del mando del interruptor-seccionador de todas las celdas de línea.
- Alarmas relativas al estado de la red, de la instalación o de los equipos.
- Recogida y envío de estados, alarmas y medidas al centro de control en tiempo real.
- En celdas de salida con protecciones (si las hubiere) se instalará una posición de interruptor automático con todas las funcionalidades anteriores además de disparo por protecciones y reenganche automático

**(en caso de conjuntos compactos de celdas serán todas las posiciones de línea menos una).*

Así mismo, en los centros de transformación se deberán incorporar los elementos necesarios (equipos de tele gestión, comunicaciones, alimentación, protección, cableados, etc.) que permitan implantar los sistemas de tele gestión y telemedida, según se establece en el RD 1110/2007 de 24 de agosto y en la Orden ITC 3860/2007 de 28 de diciembre, adecuadas a las características de la red de i-DE.

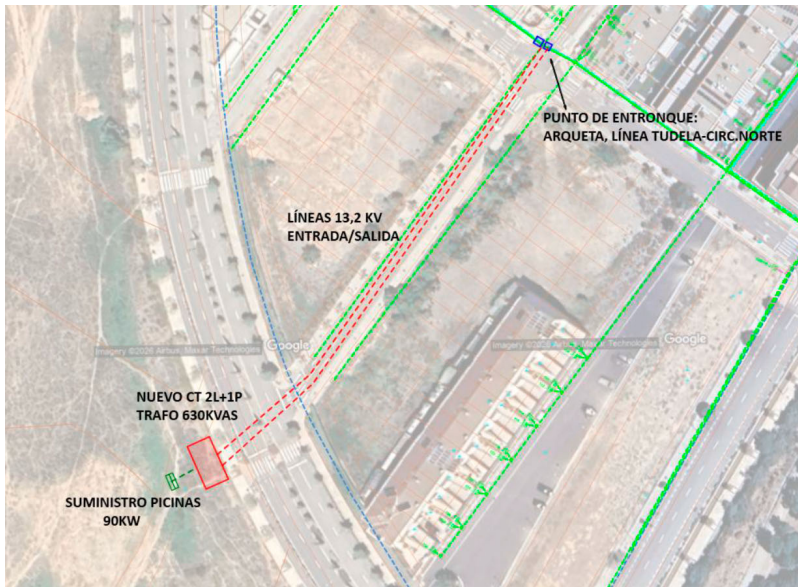
Todos los centros de transformación, seccionamiento o reparto se ubicarán lo más cerca posible del punto de entronque y serán cedidos a la compañía distribuidora; deberán disponer de libre acceso desde la vía pública. i-DE tendrá acceso directo, fácil y permanente desde la vía pública.

En el caso de que la instalación a ceder a i-DE se ubique en una zona inundable o de flujo preferente (ver información de MITECO de estas zonas en SNCZI-inventario de Presas y Embalses) dicha instalación deberá ser ubicada obligatoriamente en superficie, no permitiéndose en estos casos la utilización de instalaciones de tipo subterráneo.

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, libres de cargas y gravámenes. En caso de que sean realizadas por ustedes y tras la aceptación del correspondiente documento de cesión, i-DE será la nueva titular de dichas instalaciones siendo responsable de su operación y mantenimiento.

El proyecto para legalizar las instalaciones será realizado por el solicitante a nombre de **I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.** y se podrá exigir que se incluya la obra que realiza i-DE para la conexión.

Plano expediente de Iberdrola:



PLANO PUNTO DE ENTRONQUE:

- ENTRONQUE EN ARQUETA AMPLIADA EN LÍNEA TUDELA-CIRC.NORTE Nº4644-02 COORDENADAS X-614342 Y-4657052

TRABAJO A REALIZAR POR I-DE:

- AMPLIAR ARQUETA Y REALIZAR 6 EMPALMES CON LA LÍNEA EXISTENTE
- GESTIÓN Y PUESTA E MARCHA DE LA AUTOMATIZACIÓN DEL CENTRO DE TRANSFORMACIÓN.

TRABAJO A REALIZAR POR CLIENTE(POSTERIOR CESIÓN A I-DE):

- NUEVO CENTRO DE TRANSFORMACIÓN AUTOMATIZADO CON CELDAS 2L1P CON TRAF0 DE 630KVAS Y CUADRO BT DE 5 SALIDAS
- CANALIZACIÓN Y DOS LÍNEAS DE CABLE SUBTERRÁNEO HEPRZ1 AL-240 ENTRE EL CT Y LA ARQUETA DE ENTRONQUE.
- CANALIZACIÓN Y LÍNEAS DE BT XZ1 AL-240 HASTA ARQUETA JUNTO A CPM

TRABAJO A REALIZAR POR CLIENTE(INSTALACIÓN PARTICULAR):

- CPM ACORDE A NORMATIVA VIGENTE

TODOS LOS PERMISOS SERÁN GESTIONADOS POR EL SOLICITANTE

COLORES	TRAZO DE LÍNEA	LEYENDA	
M. A. T.	LÍNEA AEREA	ELEM. EXT.	POS. AUTOTRAFO
ALTA TENSION	LÍNEA SUBT.	BIOTELLA	CAJA GENERAL
MEDIA TENSION	SIMBOLOGIA	EMPALME CCTC	CAJA SECCIONADORA
BAJA TENSION B1	ST	EMPALME SCTC	PARCELA
BAJA TENSION B2	STC	DPF	FINCA
CLIENTE	CT	TT	CANALIZACION
FIBRA OPTICA	CTC	PARARRAYOS	VANO DE INF.
		CAM. DE EMPALME	ARQUETA
		APOYO HORMIGON	APOYO MADERA
		APOYO METALICO CELOSIA	APOYO METALICO CHAPA
		APOYO PRESILLA	

EXP 9046320503
05/02/2026

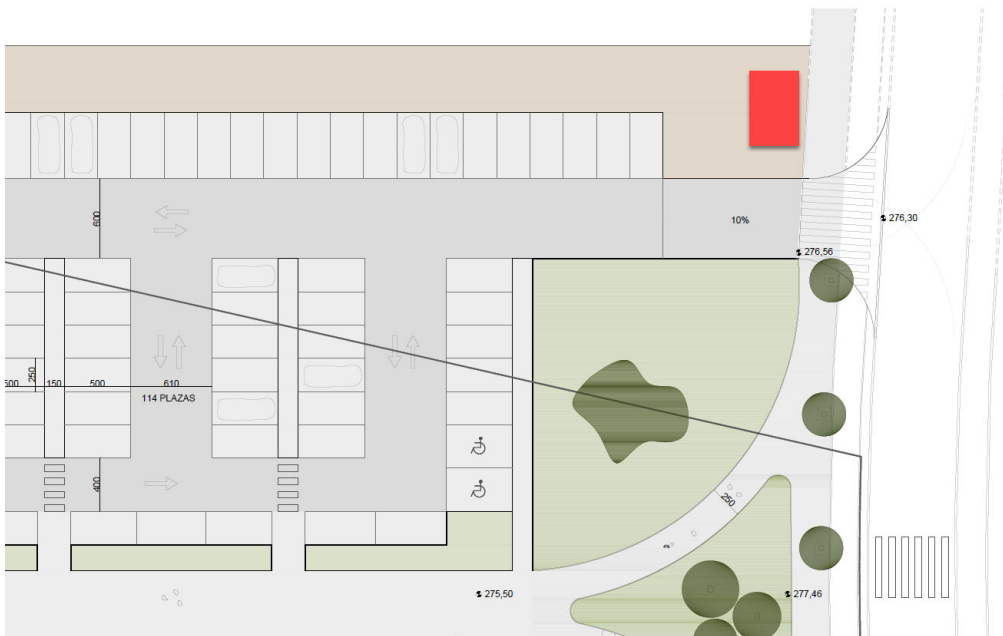
FECHA: _____ DIBUJ.: _____

COMP.: _____ APROB.: _____

REV.: _____ ESCALA: _____

PLANO: _____

Ubicación Centro de Trasformación:



La distancia total estimada para la canalización y la entrada-salida de línea MT es:



Tudela, a 30 de Marzo de 2026

El Ingeniero:



Carlo Carnevale Schianca – COIIB 5990

Los arquitectos

Juan José Peralta Gracia

Andrés Ayesa Pascual

ARQUITECTO COAVN 3.309

ARQUITECTO COAVN 3.341

PLANOS



PLANTA SITUACIÓN



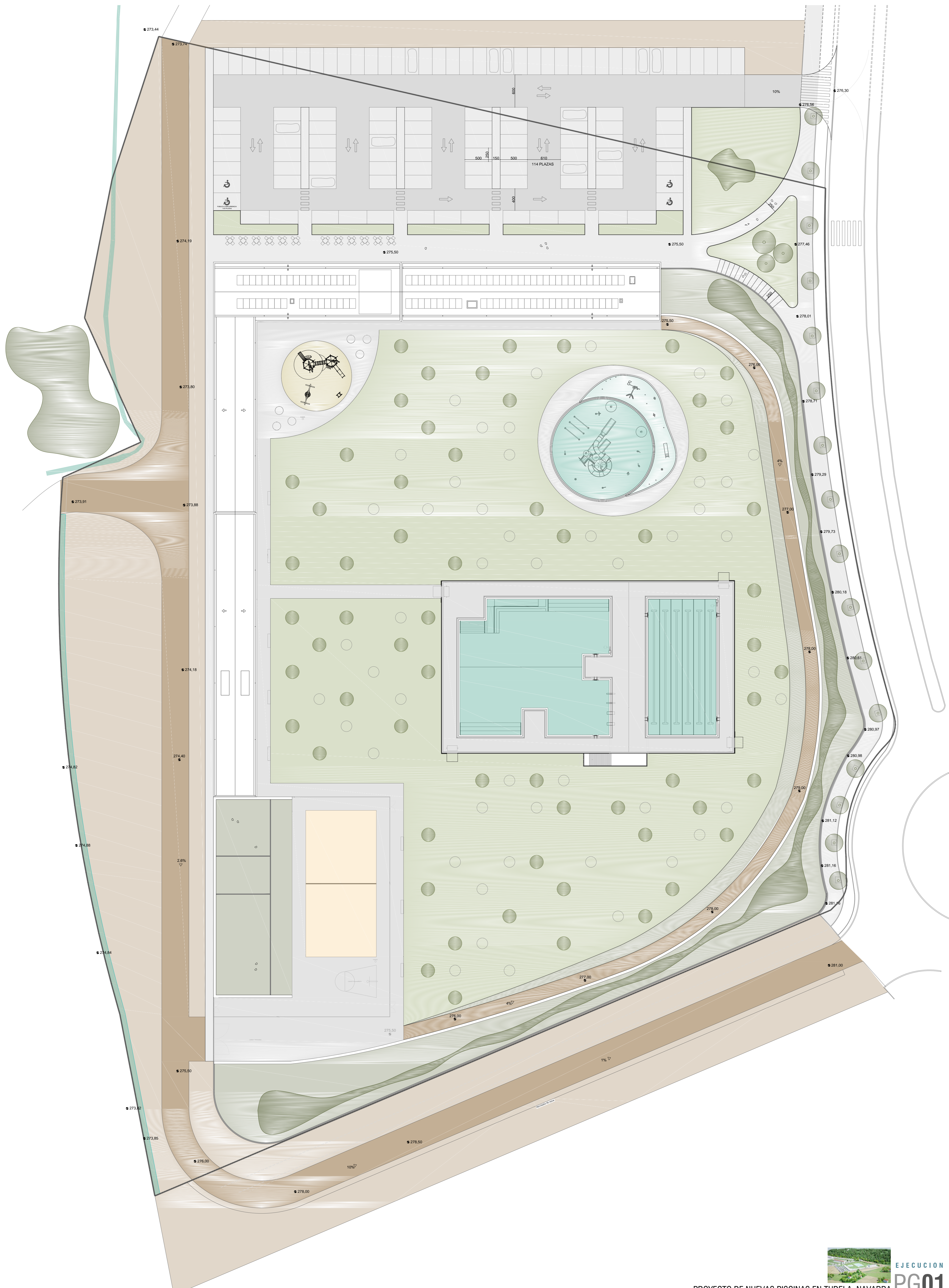
EJECUCION
PS01
 NOVIEMBRE 2025

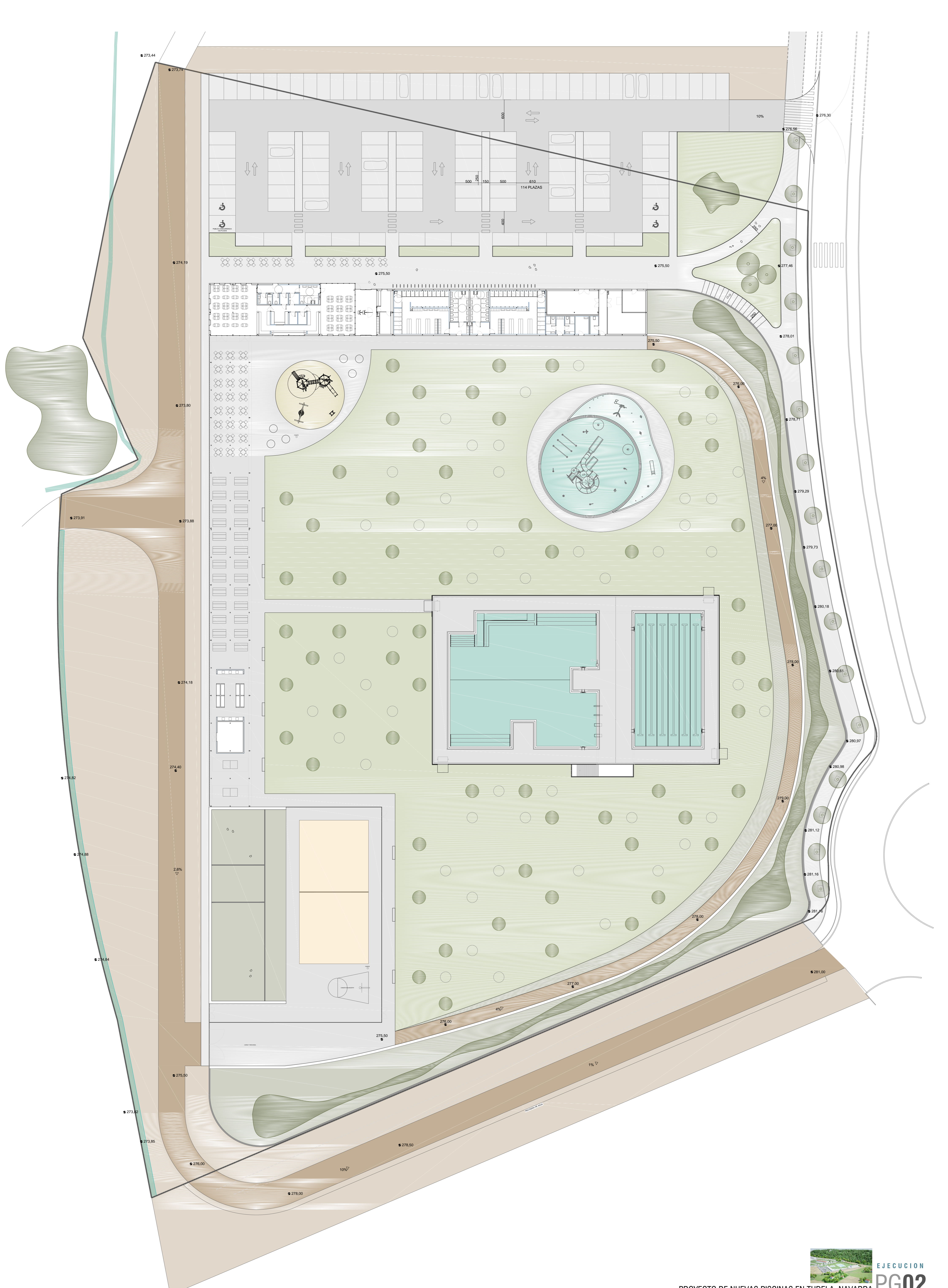
PERALTA AYESA arquitectos

JUAN JOSE PERALTA GRACIA ARQUITECTO
 ANDRES AYESA PASCUAL ARQUITECTO

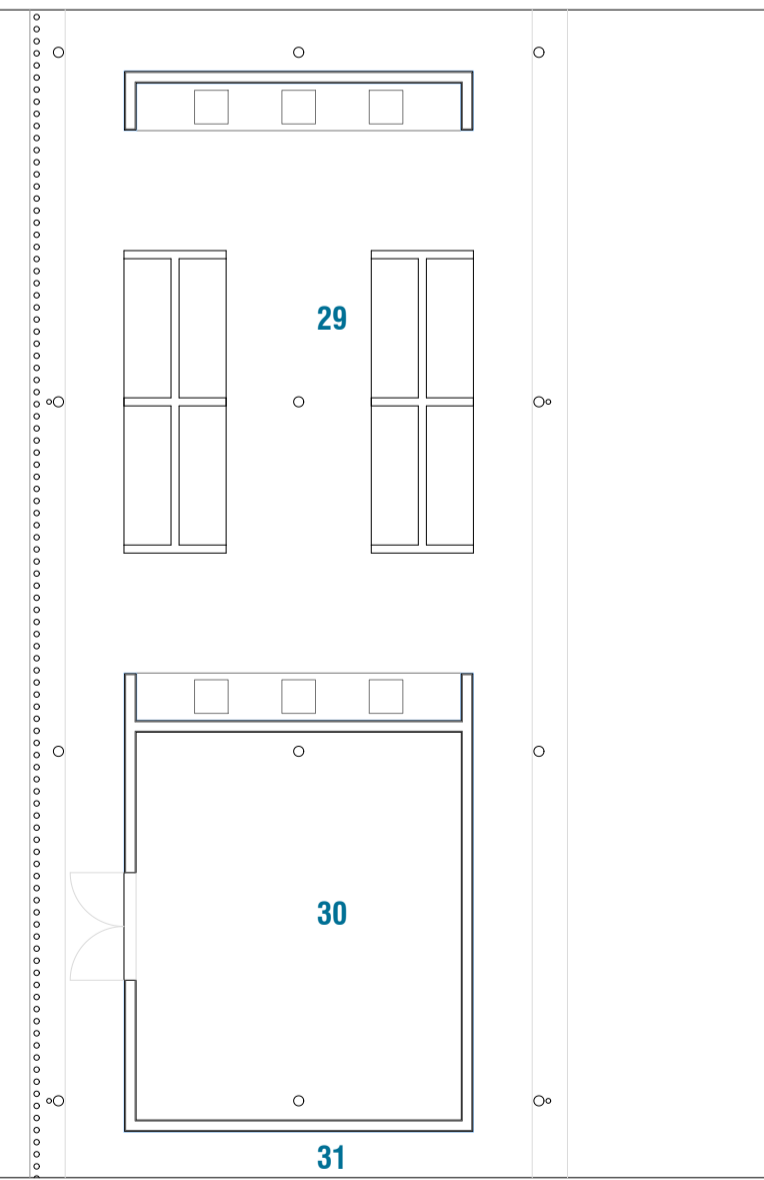
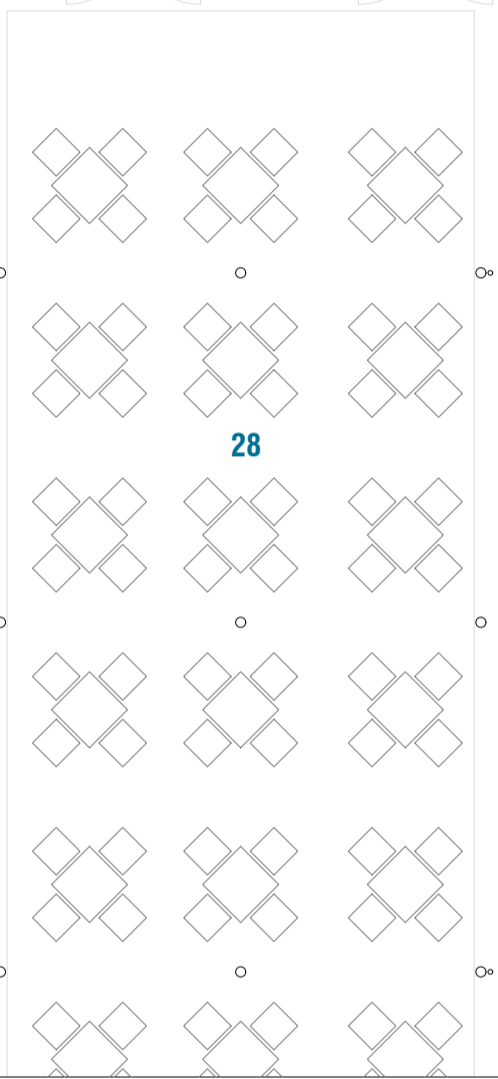
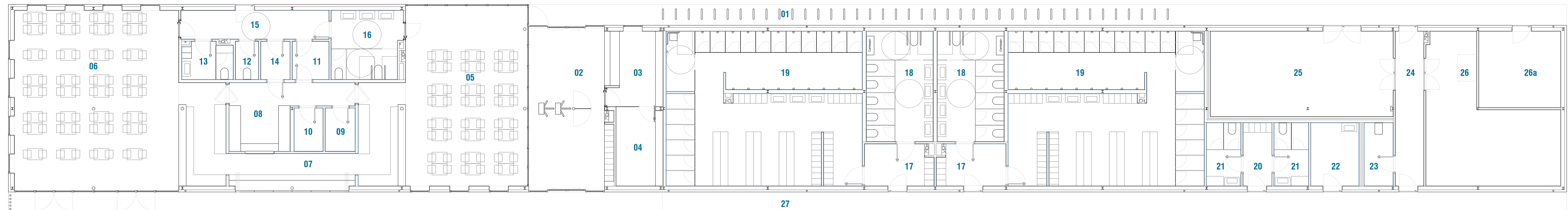
PROYECTO DE NUEVAS PISCINAS EN TUDELA, NAVARRA
 E.1.950 (A1) PLANO SITUACION PLANTA







[Handwritten signature]



PLANTA BAJA

**PLANTA BAJA
SUPERFICIES ÚTILES**

01 PORCHE ACCESO	54,95m2	27 PORCHE LONGITUDINAL	74,50m2
02 VESTIBULO ACCESO	35,85m2	28 PORCHE BAR INTERIOR	500,95m2
03 MOSTRADOR ATENCION	12,25m2	29 PORCHE ASADORES	78,70m2
04 DESPACHO	10,25m2	30 ALMACEN	27,90m2
05 BAR EXTERIOR	76,85m2	31 PORCHE MESAS PING-PONG	80,70m2
06 BAR INTERIOR	96,95m2		
07 BARRA EXTERIOR	13,60m2		
08 COCINA	15,95m2		
09 ALMACEN	03,50m2		
10 CAMARA FRIGORIFICA	03,50m2		
11 CUARTO DE RESIDUOS	03,70m2		
12 CUARTO DE LIMPIEZA	02,25m2		
13 VESTUARIO PERSONAL	04,90m2		
14 VESTIBULO	02,85m2		
15 DISTRIBUIDOR	11,85m2		
16 ASEOS	12,75m2		
17 DISTRIBUIDOR	x2 08,05m2		
18 ASEOS	x2 20,35m2		
19 VESTUARIO	x2 81,65m2		
20 DISTRIBUIDOR	05,00m2		
21 VESTUARIO SOCORRISTA	x2 06,00m2		
22 ENFERMERIA	08,85m2		
23 CUARTO DE LIMPIEZA	05,00m2		
24 DISTRIBUIDOR PRIVADO	12,25m2		
25 ALMACEN	45,70m2		
26 INSTALACIONES	39,60m2		
26a CUARTO PARA DEPOSITO PCI	17,40m2		
		TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	700,80m2
		TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	800,90m2
		TOTAL SUPERFICIE PORCHE	805,60m2



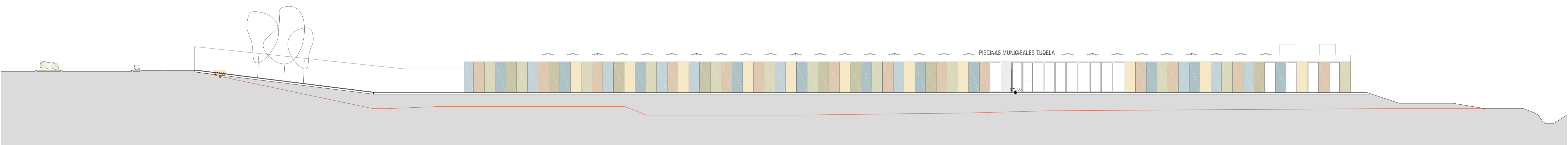
EJECUCION
PG03
NOVIEMBRE 2025

PERALTA AYESA arquitectos

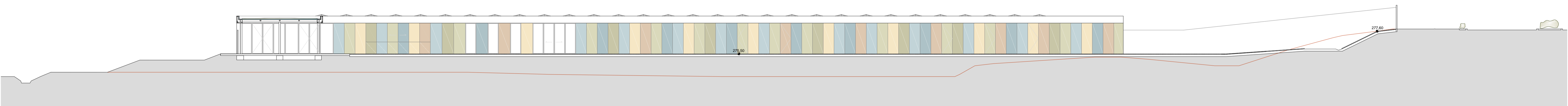
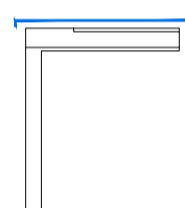
JUAN JOSE PERALTA GRACIA ARQUITECTO
ANDRES AYESA PASCUAL ARQUITECTO

PROYECTO DE NUEVAS PISCINAS EN TUDELA, NAVARRA
E 1.110 (A1) PLANOS GENERALES PLANTA DISTRIBUCION

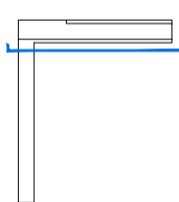


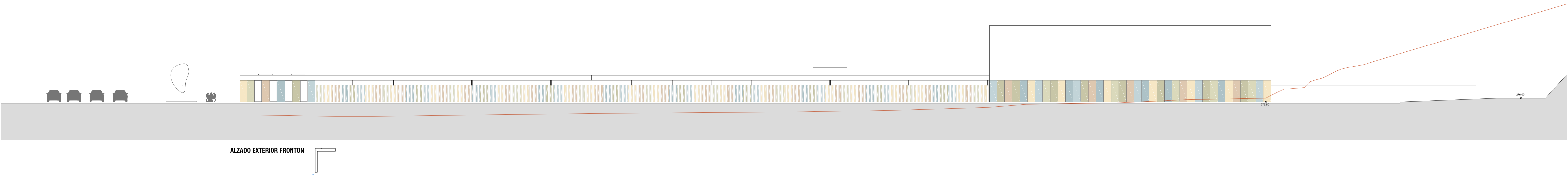


ALZADO ACCESO PRINCIPAL

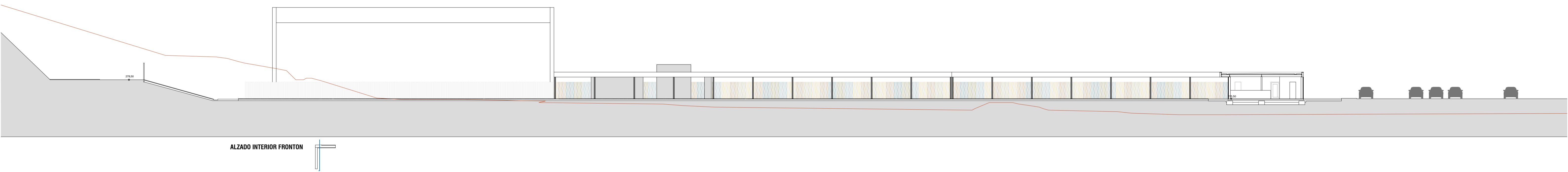


ALZADO INTERIOR DEL RECINTO





ALZADO EXTERIOR FRONTON



ALZADO INTERIOR FRONTON

PERALTA AYESA arquitectos

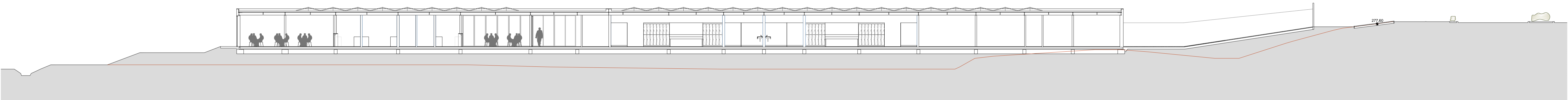
JUAN JOSE PERALTA GRACIA ARQUITECTO
ANDRES AYESA PASCUAL ARQUITECTO

PROYECTO DE NUEVAS PISCINAS EN TUDELA, NAVARRA
E 1.250 (A1) PLANOS GENERALES ALZADOS Y SECCIONES

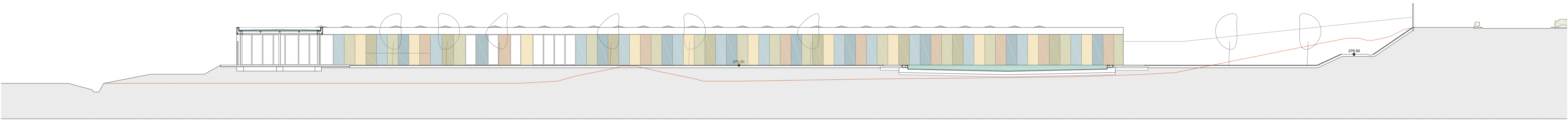
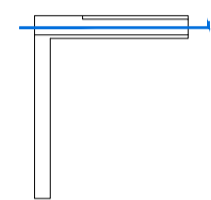


EJECUCION
PG05
NOVIEMBRE 2025

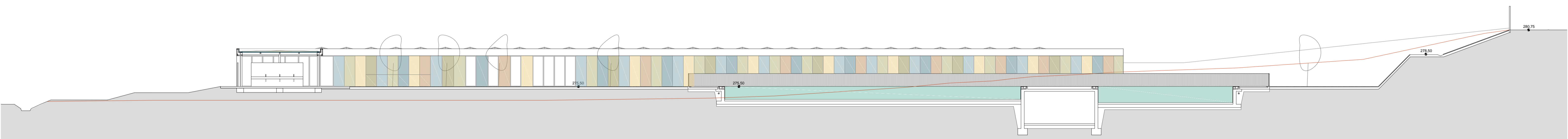
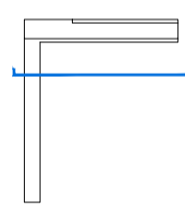




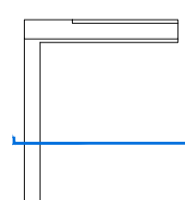
SECCION TRASVERSAL



SECCION PISCINA CHAPOTEO



SECCION PISCINA RECREATIVA



EJECUCION
PG06
NOVIEMBRE 2025

PERALTA AYESA arquitectos

JUAN JOSE PERALTA GRACIA ARQUITECTO
ANDRES AYESA PASCUAL ARQUITECTO

PROYECTO DE NUEVAS PISCINAS EN TUDELA, NAVARRA
E 1.170 (A1) PLANOS GENERALES ALZADOS Y SECCIONES



PRESUPUESTO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ELECTRICIDAD AT PISCINAS DE TUDELA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ELECTRICIDAD AT									
01.01	Ud ARQUETA PREF. ACERA/JARDIN M2/T2 Ud. Arqueta registrable troncopiramidal prefabricada de hormigón, para marco y tapa de fundición M2/T2 (para su colocación en aceras y jardines), dotada de una base de 1.000x1.000 mm, una profundidad media de 1.100 mm y una boca de entrada de 660 mm, totalmente terminada i/reposición de pavimento, apertura y cierre de terreno, tapa de fundición y embocado de tubos.	6	1,00				6,00		
							6,00	327,68	1.966,08
01.02	Ud ARQUETA PREF. CALZADA M3/T3 Ud. Arqueta registrable troncopiramidal prefabricada de hormigón, para marco y tapa de fundición M3/T3 (redonda, para su colocación en calzadas), dotada de una base de 1.000x1.000 mm, una profundidad media de 1.100 mm y una boca de entrada circular de 600 mm, totalmente terminada i/apertura y cierre de terreno, tapa de fundición y embocado de tubos.	2	1,00				2,00		
							2,00	457,44	914,88
01.03	MI CANALIZ.SUBT. N.I. ACERA 6T-160 MI. Canalización subterránea según Normas Iberdrola, para su ejecución bajo aceras y jardines, consistente en zanja de 500 mm de anchura y 900 mm de profundidad media, incluyendo excavación, asiento de 50 mm de hormigón H125, colocación de 6 tubos de 160 mmØ e=3,2 mm "Decaplast" en 2 planos y su posterior recubrimiento con el mismo hormigón hasta 100 mm por encima del tubo más alto, relleno con zahorras compactadas y colocación de 2 cintas de señalización de PCV, se incluye multiducto de control 4x40 en número indicado por Compañía Suministradora, i/reposición de pavimento original, retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación, totalmente instalada.	1	125,00				125,00		
							125,00	137,04	17.130,00
01.04	MI CANALIZ.SUBT. N.I. CALZADA 6T-160 MI. Canalización subterránea según Normas Iberdrola, para su ejecución bajo calzadas, consistente en zanja de 500 mm de anchura y 900 mm de profundidad media, incluyendo excavación, asiento de 50 mm de hormigón H125, colocación de 6 tubos de 160 mmØ e=3,2 mm "Decaplast" en 2 planos y su posterior recubrimiento con el mismo hormigón hasta el firme, se incluye multiducto de control 4x40 en número indicado por Compañía Suministradora, i/reposición de pavimento original, retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación, totalmente instalada.	1	32,00				32,00		
							32,00	169,78	5.432,96
01.05	MI COND.AL.HEPR-Z1 12/20KV 3x1x240 MI. Conductor unipolar de aluminio tipo HEPR-Z1 12/20 KV de 3x(1x240) mm ² colocado en canalización subterránea bajo tubo tipo Decaplast 160 mmØ, completamente instalado. Línea MT	1	175,00	2,00			350,00		
							350,00	42,72	14.952,00
01.06	Ud ZAPATA HORM. APOYO CT Ud. Zapata corrida de hormigón de 3,5 m de ancho y 1,80 m de alto, en hormigón armado HA-25 con p/p de encofrado y de acero B.500.S para armado de zapata, incluye excavación, preparación de terreno, transporte de tierras a vertedero, p/p materiales, maquinaria y medios auxiliares necesarios. CT	1	1,00				1,00		
							1,00	9.050,10	9.050,10

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ELECTRICIDAD AT PISCINAS DE TUDELA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.07	<p>Ud PREP. TERRENO PARA CT</p> <p>Ud. Preparación del terreno para el alojamiento de la envolvente prefabricada de hormigón, en montaje de superficie. Comprende lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Excavación con una profundidad entre 560-600 mm, asegurando que la marca de cota 0 quede al nivel del terreno. - Capa de arena de nivelación 100 mm - Losa de hormigón armado 100 mm - Preparación y embocado de tubos de entreda - salida - Relleno mediante zahorras de tierra vegetal - Acera perimetral 1m dotada de mallazo conectada a TT de herrajes 	CT	1	1,00			1,00		
							1,00	1.779,29	1.779,29
01.08	<p>Ud CT IBERDROLA PREF. SUP. 24KV</p> <p>Ud. Centro de transformación completo de Compañía, para una tensión de aislamiento de 24 KV, según condiciones técnicas de Iberdrola ref. 9046320503 y fecha 5 de febrero de 2.026. Se incluye en la presente partida tanto la envolvente como toda la aparamenta interior necesaria, todo ello según Normas Iberdrola. Se destacan los siguientes elementos principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Envolvente de hormigón Ormazabal 24KV tipo PFU-5-2T de superficie - Celdas 2L1P automatizadas - Transformador seco de 630 KVAS - Cuadro de baja tensión con supervisión avanzada - 2 Redes TT independientes para Herrajes y Neutro transformador, separadas entre sí un mínimo de 20 metros mediante conductor aislado tipo RVK 1x50mm². - Resto de elementos necesarios para completar el CT todo ello conexionado y montado s/Normas Iberdrola. 	CT Iberdrola	1	1,00			1,00		
							1,00	83.390,44	83.390,44
01.09	<p>MI CONDUCTOR AL XZ1-K 0,6/1 KV 3,5x240mm²</p> <p>MI. Conductor unipolar de aluminio tipo XZ1 (S) 0,6/1 KV de aislamiento y 3x1x240 + 1x150 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta exterior en poliolefina termoplástica libre de halógenos, de color negro, completamente instalada.</p>	Línea BT	1	25,00			25,00		
							25,00	32,40	810,00
01.10	<p>Ud MEDICIONES TT, PASO Y CONTACTO</p> <p>Ud. Medición de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toma de tierra de protección (Herrajes) - Toma de tierra de servicio (Neutro transformador) - Tensiones de Paso y Contacto s/normas. <p>así como la elaboración de certificado firmado y sellado con las mediciones efectuadas.</p>	CT	1	1,00			1,00		
							1,00	344,25	344,25
01.11	<p>Ud TASAS INDUSTRIA / OCA EXP. A.T.</p> <p>Ud. Tasas de Industria y/o OCA correspondientes a la legalización del expediente de Alta Tensión, i/documentación requerida debidamente cumplimentada y entregada en Industria, completamente tramitado.</p>		2	1,00			2,00		
							2,00	270,07	540,14

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ELECTRICIDAD AT PISCINAS DE TUDELA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.12	Ud LEGALIZACIÓN INSTALACIÓN AT Ud. Proyecto eléctrico de Electricidad en Alta Tensión y Certificación Final de Obra, firmados por técnico competente y visados por Colegio Oficial, con objeto de legalizar las instalaciones de Alta Tensión ante los Organismos Competentes. Preparación de la Documentación final de obra de las instalaciones, según necesidades de la Propiedad e instrucciones de la D.F., que incluye: Planos finales de las instalaciones realmente ejecutadas, Certificados de la instalación, Presupuesto final con mediciones de las instalaciones realmente ejecutadas, especificaciones Técnicas, Homologaciones y documentación de conformidad a normas y CE de los aparatos y elementos de la instalación, etc. Certificados de pruebas realizadas, Instrucciones de mantenimiento y actuación. Tramitación y Legalización de las instalaciones específicas de forma individual, ante las diferentes Compañías, Dto. de Industria correspondiente, Ayuntamiento y los diferentes Organismos de Control autorizados intervinientes, presentación y seguimiento hasta disponer de las autorizaciones definitivas ante todos los Servicios Territoriales y Organismos intervinientes. Tramites administrativos y abono de las Tasas correspondientes hasta la completa tramitación de todas las instalaciones y la obtención de los permisos y autorizaciones de los diferentes Organismos Oficiales, en la fecha prevista de apertura.								
	CT	1	1,00				1,00		
	Línea MT	1	1,00				1,00		
							2,00	2.753,98	5.507,96
01.13	Ud PAGO TASAS EXP. IBERDROLA Ud. Pago del presupuesto de los trabajos a realizar por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., según valoración de expediente 9046320503.								
	Pago Exp. IB	1	1,00				1,00		
							1,00	5.748,15	5.748,15
	TOTAL CAPÍTULO 01 ELECTRICIDAD AT.....								147.566,25

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ELECTRICIDAD AT PISCINAS DE TUDELA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 GESTION RESIDUOS									
02.01	PA GESTIÓN DE RESIDUOS								
	Carga, por medios mecánicos y/o manuales, de escombros sobre camión o contenedor (incluido éste) y transporte de escombros a vertedero de contenedor o de camión , a una distancia menor de 10 km, i/p.p. de canon de vertido de escombros clasificados en vertedero, materiales, medios auxiliares y costes indirectos.								
							1,00	1.419,95	1.419,95
	TOTAL CAPÍTULO 02 GESTION RESIDUOS.....								1.419,95

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ELECTRICIDAD AT PISCINAS DE TUDELA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 SEGURIDAD Y SALUD									
03.01	SEG. y SALUD								
	P.A. Para la Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, redacción del plan de seguridad y salud (incluye aprobación del mencionado Plan), incluyendo además: instalaciones provisionales de obra y señalizaciones, protecciones personales, protecciones colectivas; todo ello cumpliendo la reglamentación vigente.								
							1,00	2.130,48	2.130,48
	TOTAL CAPÍTULO 03 SEGURIDAD Y SALUD.....								2.130,48
	TOTAL.....								151.116,68

RESUMEN DE PRESUPUESTO
ELECTRICIDAD AT PISCINAS DE TUDELA

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	ELECTRICIDAD AT.....	147.566,25	97,65
2	GESTION RESIDUOS.....	1.419,95	0,94
3	SEGURIDAD Y SALUD.....	2.130,48	1,41
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		151.116,68	
	10,00% Gastos generales.....	15.111,67	
	6,00% Beneficio industrial.....	9.067,00	
	SUMA DE G.G. y B.I.	24.178,67	
	21,00% I.V.A.....	36.812,02	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		212.107,37	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		212.107,37	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS DOCE MIL CIENTO SIETE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

, a Abril de 2026.

LA PROPIEDAD

LA DIRECCION FACULTATIVA

EXPEDIENTE IBERDROLA

ANEXO

INFORME DE CONDICIONES TÉCNICAS

Solicitante: AYUNTAMIENTO DE TUDELA

NIF: P3123200B

Dirección del Suministro: Avda NARANJEL, 1, Bajo 31500 TUDELA (NAVARRA)

Capacidad de acceso Solicitada: 90 kW.

Tensión de suministro solicitada: 3X400/230 V.

Tensión de suministro propuesta: 3X400/230 V.

Coordenadas de la CGP/CPM (ETRS89, Huso30) propuestas por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.: X: 614246; Y: 4656931

DESCRIPCIÓN DE LA SOLICITUD Y ANTECEDENTES

El presente informe tiene por objeto definir la infraestructura que es necesaria realizar para dotar de suministro eléctrico a dicha solicitud, según se detalla a continuación.

PUNTO DE CONEXIÓN

Conexión del nuevo centro de transformación mediante 2 líneas de media tensión entrada/salida con conexión en la arqueta mas próxima a la parcela del suministro. A continuación, detallamos la solución que consideramos óptima para su propuesta.

La conexión se realizará a través del elemento de red **4106172 Línea TUDELA-CIRC. NORTE 4644-L4**

Las coordenadas ETRS89, Huso30 del punto de conexión son **X: 614342; Y: 4657052**

Con el fin de garantizar que no se introduzcan distorsiones que puedan afectar a la calidad de servicio y en cumplimiento del Artículo 110 del RD 1955/2000, sobre perturbaciones provocadas e inducidas por instalaciones receptoras:

1. Los consumidores y usuarios de la red deberán adoptar las medidas necesarias para que las perturbaciones emitidas por sus instalaciones receptoras estén dentro de los límites establecidos de acuerdo con lo previsto en la legislación vigente. A este respecto, las instalaciones cumplirán con la normativa vigente de compatibilidad electromagnética.
2. Con objeto de minimizar la circulación de energía reactiva por las redes de distribución, los consumidores deberán disponer de los equipos de compensación de su factor de potencia, de modo que éste sea como mínimo de 0,60, con independencia de las implicaciones económicas relacionadas con la normativa tarifaria.
3. Los consumidores deberán establecer el conjunto de medidas que minimicen los riesgos derivados de la falta de calidad de suministro. En particular, las instalaciones de los clientes estarán diseñadas para funcionar con la calidad de suministro descrita en la norma UNE-EN 50160. Si los parámetros de calidad descritos en esta norma no son suficientes para el cliente, su instalación dispondrá de los sistemas de alimentación ininterrumpida, de emergencia o filtrado que resulten necesarios para su correcto funcionamiento.
4. Para evitar en lo posible la transmisión de defectos, o sus consecuencias, hacia las instalaciones del consumidor, o viceversa, las protecciones particulares del entronque de las instalaciones de clientes con la red de i-DE deberán coordinarse.

DETALLE DE TRABAJOS A REALIZAR

Para atender su solicitud será necesario Construcción de un centro de transformación con celdas 2L1P automatizadas, Trafo de 630 KVAS y cuadro de baja tensión con supervisión avanzada.
Construcción de canalización y 2 líneas de media tensión entre el punto de entronque y el centro de transformación.
Construcción de canalización y una línea de baja tensión desde en centro de transformación hasta el CPM.

Se describen a continuación los trabajos a realizar para la ejecución de las mencionadas instalaciones:

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente en servicio.

Se describen en este apartado los trabajos de ampliación, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente en servicio o planificadas por i-DE. Estos trabajos serán a cargo del solicitante, y tendrán que ser realizados por i-DE por razones de seguridad, fiabilidad y calidad de suministro, quedando propiedad de i-DE.

Ampliar arqueta de punto de entronque y realizar 2 juegos de empalmes de media tensión de los nuevos cables con la línea existente.

Gestión y puesta en marcha de la automatización del nuevo Centro de Transformación.

Tramitación del proyecto en industria.

Si por necesidades de mantenimiento del servicio eléctrico fueran necesarios otros trabajos en instalaciones de i-DE o en su proximidad para poder efectuar cualquiera de las modificaciones que se han indicado, éstos serán realizados por i-DE a cargo del peticionario.

Si fuera necesaria la adquisición de terrenos o servidumbres, estos deberán ser obtenidos por el solicitante salvo que i-DE decida lo contrario.

Trabajos necesarios para la nueva extensión de red desde la red de distribución existente hasta el primer elemento propiedad del solicitante, así como instalaciones a desarrollar por el solicitante que debe ceder a la Distribuidora (Centro de Seccionamiento).

Son las nuevas instalaciones de red, que transcurren desde la red de distribución existente hasta el primer elemento propiedad del solicitante, y que por necesidades de operación y mantenimiento de la red deben ser cedidos a i-DE, pudiendo ser ejecutados tanto por i-DE como por el solicitante y siempre a cargo del solicitante.

Las instalaciones indicadas en este apartado pasarán a ser de titularidad de i-DE, por ello además de aplicar la Legislación y Reglamentación vigente, serán de aplicación las normas internas y los criterios de diseño de i-DE.

En los casos de doble circuito de alimentación éste se considera instalación de extensión tanto en su circuito de entrada como de salida.

Construcción de un centro de transformación de superficie y accesible desde la vía pública con celdas 2L1P automatizadas, Trafo de 630 KVAS y cuadro de baja tensión con supervisión avanzada.

Construcción de canalización de 6 tubos de 160 y 2 líneas de media tensión con cable HEPRZ1 AL-240 entre el punto de entronque y el centro de transformación.

Construcción de canalización y una línea de baja tensión con cable XZ1 AL-240 desde en centro de transformación hasta el CPM.

Proyecto, Dirección de obra, permisos y cuantos trámites sean necesarios para legalizar las

nuevas instalaciones.

Las instalaciones de nueva extensión de red deberán cumplir lo especificado en el MT 2.03.20. Para mayor detalle, puede consultarse el [siguiente enlace](#).

Las instalaciones eléctricas que conforman el Centro de Seccionamiento no se considerarán nueva extensión de red, deberán ejecutarse íntegramente por el solicitante, se cederán a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., momento en el cuál ésta asumirá los costes de operación y mantenimiento, una vez pasado el periodo de garantía.

Los centros de transformación o seccionamiento automatizados deberán incorporar los elementos necesarios (equipos de tele gestión, comunicaciones, alimentación, protección, cableados, etc.) que permitan realizar las funciones de automatización y su operación remota desde el Despacho de Operación de i-DE, con las siguientes funcionalidades:

- Medida en tiempo real de intensidad, tensión, potencia activa y reactiva en las celdas de línea*
- Detección de paso de falta a tierra direccional en las celdas de línea*
- Función de seccionar en las celdas de línea *
- Señalización del estado (abierto o cerrado) del interruptor-seccionador en todas las celdas de línea y protección con fusibles (si las hubiere).
- Motorización del mando del interruptor-seccionador de todas las celdas de línea.
- Alarmas relativas al estado de la red, de la instalación o de los equipos.
- Recogida y envío de estados, alarmas y medidas al centro de control en tiempo real.
- En celdas de salida con protecciones (si las hubiere) se instalará una posición de interruptor automático con todas las funcionalidades anteriores además de disparo por protecciones y reenganche automático

**(en caso de conjuntos compactos de celdas serán todas las posiciones de línea menos una).*

Así mismo, en los centros de transformación se deberán incorporar los elementos necesarios (equipos de tele gestión, comunicaciones, alimentación, protección, cableados, etc.) que permitan implantar los sistemas de tele gestión y telemedida, según se establece en el RD 1110/2007 de 24 de agosto y en la Orden ITC 3860/2007 de 28 de diciembre, adecuadas a las características de la red de i-DE.

Todos los centros de transformación, seccionamiento o reparto se ubicarán lo más cerca posible del punto de entronque y serán cedidos a la compañía distribuidora; deberán disponer de libre acceso desde la vía pública. i-DE tendrá acceso directo, fácil y permanente desde la vía pública.

En el caso de que la instalación a ceder a i-DE se ubique en una zona inundable o de flugo preferente (ver información de MITECO de estas zonas en SNCZI-inventario de Presas y Embalses) dicha instalación deberá ser ubicada obligatoriamente en superficie, no permitiéndose en estos casos la utilización de instalaciones de tipo subterráneo.

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, libres de cargas y gravámenes. En caso de que sean realizadas por ustedes y tras la aceptación del correspondiente documento de cesión, i-DE será la nueva titular de dichas instalaciones siendo responsable de su operación y mantenimiento.

Una vez se acepten las condiciones técnico-económicas indicadas en este documento, les

informaremos del procedimiento y la documentación necesaria para la cesión.

Si el solicitante ejecuta las instalaciones de extensión, el proyecto para legalizar las instalaciones será realizado por éste a nombre de I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. y se podrá exigir que se incluya la obra que realiza i-DE para la conexión.

Trabajos, a desarrollar por el solicitante, para la conexión de las nuevas instalaciones que quedan de su propiedad.

Construcción de canalización con 2 tubos de 110 desde la arqueta hasta el CPM Modulo CPM de medida indirecta acorde a normativa actual.

Estas instalaciones serán ejecutadas por el solicitante a través de cualquier empresa instaladora legalmente autorizada.

REQUISITOS TÉCNICOS

Respecto a la ejecución de instalaciones, todas se realizarán, de acuerdo con la normativa vigente y acordes con los manuales técnicos de i-DE, por lo que antes de ejecutar cualquier instalación, el proyecto de ésta deberá ser supervisado y aprobado por los Servicios Técnicos de i-DE.

Si por necesidades de mantenimiento del servicio eléctrico fueran necesarios otros trabajos en instalaciones de i-DE para poder efectuar cualquiera de las modificaciones que se han indicado, éstos serán realizados por i-DE a cargo del peticionario.

i-DE no se responsabiliza de las consecuencias derivadas de los retrasos que pudieran acontecer por causas ajenas, permisos o inviabilidad de ejecución, ante lo que el peticionario podrá solicitar la concesión de un punto de conexión alternativo.

Si para efectuar trabajos en sus instalaciones particulares o bien por razones de seguridad, se precisara en algún momento la desconexión o suspensión de servicio eléctrico desde las instalaciones de distribución, contactarán igualmente con nuestros servicios técnicos.

En cuanto a la posible afección de líneas existentes, todas ellas deberán ser soterradas o desviadas y deberá solicitarse en expediente aparte. Ver apartado afecciones con la red existente.

La viabilidad de conexión se ha establecido para la intensidad nominal y potencia activa solicitadas. No se admitirán perturbaciones armónicas o de régimen transitorio en los equipos de consumo, que violen los límites establecidos explícitamente en la reglamentación vigente o, en su defecto, las marcadas como admisibles en las normas de compatibilidad electromagnética UNE e IEC.

Intensidad de cortocircuito y protecciones

La intensidad máxima de cortocircuito trifásico será 20 kA.

Las instalaciones de conexión a la red de i-DE deben diseñarse de acuerdo con las intensidades máximas de cortocircuito indicadas. Los equipos eléctricos deben estar diseñados para soportar las intensidades de diseño indicadas.

Las protecciones se adecuarán a la normativa de i-DE.

Es preciso que los nuevos Centros de Transformación incorporen los equipos que permitan la tele gestión de los contadores conectados al mismo y mantener la continuidad de las telecomunicaciones existentes, como parte de la Extensión que debe ejecutar el tercero. Igualmente, en el caso de instalaciones de extensión desarrolladas por i-DE por encargo del solicitante.

Los equipos de tele gestión a incluir en cada centro de transformación serán:

Los contadores deberán quedar centralizados y accesibles desde la vía pública.

Situaciones que pueden motivar la restricción temporal del derecho de acceso

De acuerdo con el artículo 33.2 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, el derecho de acceso en el punto de conexión propuesto podrá ser restringido temporalmente por condiciones de operación o de necesidades de mantenimiento y desarrollo de la red. Estas situaciones pueden estar motivadas por criterios técnicos de seguridad, regularidad, calidad del suministro y de sostenibilidad y eficiencia económica del sistema eléctrico establecidos reglamentariamente por el Gobierno o la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia según corresponda.

CONTINUACIÓN DEL PROCESO DE CONEXIÓN Y OBSERVACIONES

Para continuar con la tramitación de su solicitud, deberán remitir documento de conformidad y aceptación debidamente firmado por la misma vía que se realizó la solicitud o acceder a nuestro canal de **gestiones de solicitud de acceso y conexión**, habilitado para tal efecto incorporándolo al expediente.



Esta información es válida durante el periodo señalado en la carta de condiciones que se adjunta. Transcurrido dicho plazo o modificadas las características de su petición, será necesario que formulen una nueva solicitud para actualizar las condiciones de conexión.

ANEXO
PRESUPUESTO DETALLADO

1.OBJETO

Presupuesto de los trabajos indicados en el **Informe de condiciones técnicas** de su solicitud en Avda NARANJEL, 1, Bajo 31500 TUDELA (NAVARRA).

2. PRESUPUESTO

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente en servicio.

De acuerdo con la normativa vigente, ustedes costearán los trabajos de refuerzo recogidos en este apartado. I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. ejecutará estos trabajos como propietaria de las instalaciones de distribución eléctrica y debido a razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro.

- Conexión y Entronque

UNIDAD TECNICA INDIVIDUAL	COSTE UNIDAD	COSTE UNIDAD A ASUMIR	Nº UNIDAD	MATERIAL	MANO DE OBRA
Recepción de instalaciones y conexión en MT	2.669,51 €	1.778,11 €	1	1.778,11 €	891,40 €
TOTAL SIN IVA					1.778,11 €

- Instalaciones de Refuerzo

UNIDAD TECNICA INDIVIDUAL	COSTE UNIDAD	COSTE UNIDAD A ASUMIR	Nº UNIDAD	MATERIAL	MANO DE OBRA
Ampliación de líneas MT	1.848,35 €	1.848,35 €	1	1.051,51 €	796,84 €
Recepción de instalaciones y conexión en MT	463,45 €	362,65 €	1	0,00 €	463,45 €
TOTAL SIN IVA					2.211,00 €

Derechos de supervisión de instalaciones cedidas*

La supervisión de los trabajos y la realización de pruebas o ensayos previos a la obtención de la autorización de explotación se llevarán a cabo si las instalaciones de nueva extensión de red se realizan por otra empresa y posteriormente se ceden a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U..

CONCEPTO	IMPORTE SIN IVA
Derechos por supervisión de instalaciones cedidas	761,43 €

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

I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. aplicará el criterio de revisión establecido en el artículo 24.2, apartado c) del Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre y según precios vigentes definidos en el Anexo V de la ORDEN ITC/3519/2009.

Presupuesto Total

El total del presupuesto de los trabajos a realizar por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. es:

DETALLE DE PRESUPUESTO	IMPORTE
Refuerzo a cargo del Cliente	2.211,00 €
Entronque a cargo del Cliente	1.778,11 €
Derechos de Supervisión de Instalaciones Cedidas	761,43 €
Base imponible	4.750,54 €
IVA 21%	997,61 €
TOTAL	5.748,15 €

Alcance

El presupuesto no incluye los siguientes conceptos y costes:

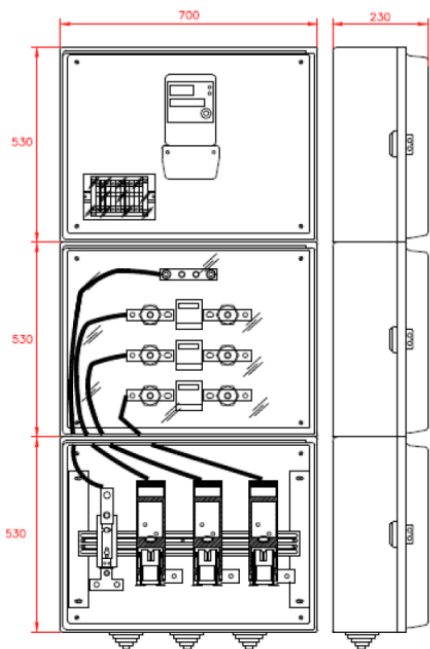
- En su caso, terrenos necesarios para la implantación de las instalaciones recogidas en el presente presupuesto, que ustedes deberán adquirir a su cargo y ceder a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U..
- Permisos, derechos y autorizaciones que garanticen la permanencia y la explotación y mantenimiento adecuados de las líneas eléctricas objeto del presente presupuesto, que ustedes deberán adquirir a su cargo, figurando I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. como titular o beneficiario.
- Procedimiento expropiatorio (incluyendo el justiprecio) que, en su caso, deba tramitarse para la permanencia, explotación y mantenimiento adecuados de las instalaciones objeto del presente presupuesto. Ustedes tendrán que tramitar este procedimiento, debiendo figurar I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. como beneficiaria de la expropiación.
- Tributos, precios, cánones o contraprestaciones que deban satisfacerse a Administraciones Públicas u otros Organismos para la permanencia, explotación y mantenimiento adecuados de las instalaciones objeto del presente presupuesto.
- Elaboración de estudio de impacto ambiental o cualquier otro tipo de requerimiento medioambiental o paisajístico que pudieran ser necesarios.
- Desvíos y modificaciones de instalaciones existentes titularidad de I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. que, en su caso, deban realizarse y no estén contempladas en la solución técnica.
- Suministro e instalación de equipos de medida.
- Trabajos de tendido, confección de terminales y conexión de los cables dentro de subestaciones titularidad de I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. que deban realizarse y que serán ejecutados por ustedes, a través de un contratista de su libre elección, que por motivos de seguridad deberá ser de los homologados por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U..
- Modificación del alcance de los trabajos a realizar por requerimientos de las Administraciones y Organismos competentes y de REE o una vez aprobado el proyecto definitivo de ejecución de las instalaciones objeto del presente presupuesto.

- j) Incremento de costes tras los resultados del proceso constructivo, (levantamientos topográficos, requerimientos de Administraciones y Organismos competentes, etc.).

INSTALACIONES DE ENLACE DE CLIENTE

Suministro trifásico medida indirecta ($P > 50$ kW) desde red subterránea de baja tensión

Caja General de Protección (CGP) y Cuadro de Medida y Transformador (CMT)



⚠ En instalaciones ya existentes con expedientes para ampliaciones de potencia, renovación de instalaciones, reconstrucción de fincas, suministros con potencia reconocida, etc. se intentarán mantener dichas instalaciones, siempre que cumplan los mínimos exigibles de la nueva solicitud.

CGP Esq. 10 (NI 76.50.01)

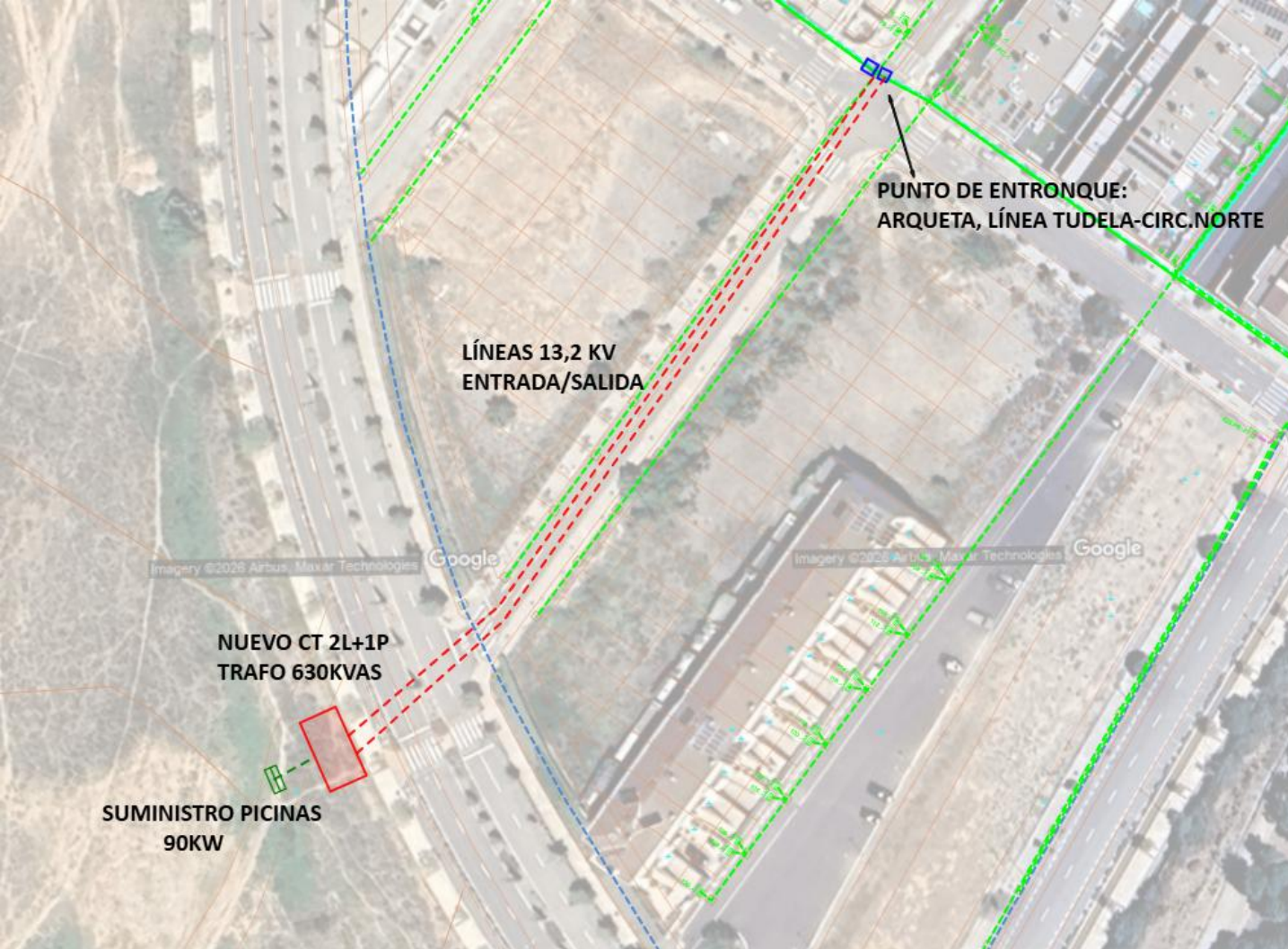
- Se instalará en fachada exterior en lugares de libre y permanente acceso.
- Su situación se fijará de común acuerdo con i-DE.
- Se ubicará a una altura de 40 cm del suelo, con dos tubos hacia la acera a 60 cm de profundidad.
- Debe quedar provista de fusibles NHC de un tamaño y calibre de acuerdo a la instalación.
- Puesta a tierra del neutro en tubo independiente (Pica + Cu 50mm² y aislamiento negro).

CMT-300 (NI 42.72.00)

- Se instalará en fachada exterior en lugares de libre y permanente acceso.
- Su situación se fijará de común acuerdo con i-DE.
- Los equipos de medida deberán estar instalados a una altura comprendida entre 0,7 y 1,8 m.

Derivación individual

- Conductores aislados en el interior de tubos empotrados.



PLANO PUNTO DE ENTRONQUE:

- ENTRONQUE EN ARQUETA AMPLIADA EN LÍNEA TUDELA-CIRC.NORTE N°4644-02 COORDENADAS X-614342 Y-4657052

TRABAJO A REALIZAR POR i-DE:

- AMPLIAR ARQUETA Y REALIZAR 6 EMPALMES CON LA LÍNEA EXISTENTE
- GESTIÓN Y PUESTA E MARCHA DE LA AUTOMATIZACIÓN DEL CENTRO DE TRANSFORMACIÓN.

TRABAJO A REALIZAR POR CLIENTE(POSTERIOR CESIÓN A i-DE):

- NUEVO CENTRO DE TRANSFORMACIÓN AUTOMATIZADO CON CELDAS 2L1P CON TRAFO DE 630KVAS Y CUADRO BT DE 5 SALIDAS
- CANALIZACIÓN Y DOS LÍNEAS DE CABLE SUBTERRÁNEO HEPRZ1 AL-240 ENTRE EL CT Y LA ARQUETA DE ENTRONQUE.
- CANALIZACIÓN Y LÍNEAS DE BT XZ1 AL-240 HASTA ARQUETA JUNTO A CPM

TRABAJO A REALIZAR POR

CLIENTE(INSTALACIÓN PARTICULAR):

- CPM ACORDE A NORMATIVA VIGENTE

TODOS LOS PERMISOS SERÁN

GESTIONADOS POR EL SOLICITANTE

COLORES	TRAZO DE LINEA	LEYENDA	
— M. A. T.	— LINEA AEREA	● ELEM. EXT.	○ POS. AUTOTRAFO
— ALTA TENSION	--- LINEA SUBT.	▶ BOTELLA	□ CAM. DE EMPALME
— MEDIA TENSION	□ SIMBOLOGIA	◆ EMPALME CCTC	□ ARQUIETA
— BAJA TENSION B1	△ ST	◻ EMPALME SCTC	□ APOYO HORMIGÓN
— BAJA TENSION B2	○ STC	⊗ DPF	⊕ APOYO MADERA
— CLIENTE	△ CT	∞ TT	⊗ APOYO METALICO CELOSIA
— FIBRA OPTICA	○ CTC	☄ PARARRAYOS	⊙ APOYO METALICO CHAPA
		★ FINCA	⊞ APOYO PRESILLA
		□ PARCELA	
		□ CANALIZACION	
		— VANO DE INF.	

EXP 9046320503
05/02/2026

FECHA:	DIBUJ.:
COMP.:	APROB.:
REV.:	ESCALA:

PLANO:



HOJA DE CONTROL DE DOCUMENTACIÓN – ANEXO 1

Esta Hoja de **Control de Documentación** es una guía no exhaustiva que pretende facilitar la tramitación del expediente, por tanto, podría haber omisiones no intencionadas o requerirse otros documentos no previstos inicialmente durante la ejecución de la obra

PROMOTOR	
EXPEDIENTE SIC	9046320503

Necesario	Aportado	DESCRIPCIÓN	FECHA	OBSERVACIONES
-----------	----------	-------------	-------	---------------

FASE 1: REVISIÓN DE PROYECTOS

		CARTA DE ACEPTACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS		
		Proyectos de cada instalación de distribución, firmados por el ingeniero, para revisión. NO SE REVISARÁN Y SE DEVOLVERÁN LOS PROYECTOS QUE NO ESTÉN ASOCIADOS A UNA CARTA DE PRESENTACIÓN FIRMADA POR EL PROMOTOR		

FASE 2: LEGALIZACIÓN DE PROYECTOS

2.1. Permisos

2.1.1. Líneas Aéreas

		Permisos Voluntarios de Apoyo y/o Vuelo.		
--	--	--	--	--

2.1.2 Líneas Subterráneas

		Documento Público Servidumbre de Paso que discorra por dominio privado.		
--	--	---	--	--

2.1.3 Centros de Transformación y Centro de Seccionamiento

		Documento Público Servidumbre de Uso / Compra / Permuta.		
		Documento de Cesión de terrenos por pleno del Ayto en caso de ubicación en terrenos públicos.		
		CTM Subterráneos. Verificar que no se encuentra en zona inundable o Zona de Flujo Preferente		

2.1.6. Caja General de Protección

		Documento público de Servidumbre de Paso.		
--	--	---	--	--

2.2. Proyectos firmados.

		Proyectos de instalación de distribución para su tramitación (según Comunidad Autónoma)		
		Separatas específicas para cada Organismo afectado		

2.3. Autorización de Organismos

		Autorizaciones de organismos afectados.	
--	--	---	--

2.4. Licencia de Obras, aprobaciones y autorizaciones del proyecto

		Licencia de Obras y justificante pago de tasas. (Obra Eléctrica)	
		Certificado del Ayuntamiento de la inclusión en el proyecto de urbanización de la infraestructura eléctrica.	
		Aprobación y autorización administrativa de todos los proyectos del expediente por parte de la Administración.	

FASE 3: PREVIO A LA EJECUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA.

		Comunicación escrita de Inicio de Trabajos de la D.O. e Instalador con Documento de Calificación Empresarial en vigor de la Empresa Instaladora.	
		Comunicación de FECHAS de los Hitos más significativos (previo al inicio de obras)	

FASE 4: FIN DE TRABAJOS

4.1. Fin de obra

		Carta de Finalización de Instalaciones.	
--	--	---	--

4.2 Protocolos

4.2.1 Centros de Transformación

		Protocolo de Transformadores.	
		Certificado por el arquitecto, visado por el colegio profesional, certificando que el forjado del recinto del CT (sobre sótanos) es capaz de soportar la carga indicada en el MT más peso propio	
		Certificado por el arquitecto del cumplimiento de la normativa municipal de aislamiento acústico y térmico.	

4.3 Inventario y planos finales de tendido

		Hoja de Instalaciones de Enlace.	
		Hoja de Inventario SIGRID	
		LSMT: Planos Acotados firmados por DO e instalador, y adicionalmente incluir Potencias reconocidas en MT, cuando proceda, con firma del Promotor, DO e Instalador	
		LAMT: Planos Acotados y firmados por DO e instalador, y adicionalmente incluir Potencias reconocidas en MT, cuando proceda, con firma del Promotor, DO e Instalador	
		LSBT: Planos Acotados y firmados por DO e instalador, y adicionalmente incluir Potencias reconocidas en BT, cuando proceda, con firma del Promotor, DO e Instalador	

		LABT: Planos Acotados y firmados por DO e instalador, y adicionalmente incluir Potencias reconocidas en BT, cuando proceda, con firma del Promotor,DO e Instalador	
--	--	--	--

4.4 Recepción de instalaciones

		Certificado de Recepción de cables, con aportación de mediciones.	
		Recepción de las instalaciones por personal designado por I-DE.	
		Cesión de las instalaciones con garantía, firmado por el promotor de las obras.	
		Denominación y asignación de número de policía de las calles. Actualización callajero	

4.5 Certificados Finales

		Certificado Parcial para la solicitud de terminación (según condiciones de aprobación del proyecto)	
		Certificado Final de Obra que recoja la descripción de las instalaciones a ceder. Acta de puesta en marcha	
		Certificado del ORGANISMO DE CONTROL (OCA) (solo instalaciones cedidas)	

ANEXO

ESPECIFICACIONES TÉCNICO-ADMINISTRATIVAS PARA LA EJECUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA, POR EL SOLICITANTE DE LA CONEXIÓN

El presente documento recoge los elementos fundamentales que se observarán durante el diseño, la redacción del proyecto en su caso, tramitación, legalización, ejecución, cesión y conexión de instalaciones a la red de distribución contempladas en la Propuesta Previa remitida para su puesta en servicio, cuando los trabajos a realizar sean ejecutados directamente por el solicitante.

1. DISEÑO DE LAS INSTALACIONES Y REDACCIÓN DEL PROYECTO

El solicitante de la nueva conexión diseñará las instalaciones de acuerdo con las características informadas en la Propuesta Previa, redactará el proyecto de las instalaciones cuando así venga exigido y que sean necesarias para atender al fin que han de servir, teniendo en cuenta para ello 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)
- 2) Normas y especificaciones técnicas de la empresa distribuidora:
 - Instalaciones de distribución: todas las instalaciones,

deberán ajustarse a los manuales técnicos (en adelante, MT), normas de i-DE y proyectos tipo disponibles en la web del Ministerio de Industria.

Y aquellas aprobadas por el Boletín Oficial de las comunidades autónomas, siendo de especial relevancia el MT 2.03.20 "Normas particulares para instalaciones de alta tensión (hasta 30kV) y baja tensión."

- Instalaciones particulares del solicitante: serán de aplicación los manuales técnicos disponibles en la web del Ministerio de Industria.

Y aquellas aprobadas por el Boletín Oficial de las comunidades autónomas, teniendo especial relevancia los siguientes:

- MT 2.80.12 Especificaciones particulares para las instalaciones de enlace.
- 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 solicitante el 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.

La empresa distribuidora 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 con 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 la empresa distribuidora, 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 la empresa distribuidora.

2. TRAMITACIÓN Y LEGALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES

El solicitante gestionará y obtendrá, antes de iniciar su ejecución, todas las licencias y permisos necesarios, así como cualquier documento suficiente 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.

Si como consecuencia de la tramitación de los permisos indicados se estableciese la obligación de pago de tasas o cánones, únicos o periódicos, el importe de los mismos, con carácter anticipado y como condición necesaria para la aceptación de las instalaciones, deberá ser satisfecho a la empresa distribuidora por el solicitante.

En el diseño del trazado de las instalaciones se preverá que estas discurren preferentemente por dominio público. En el caso de las instalaciones que vayan a ser cedidas a la empresa distribuidora, cuando por razones justificadas, esto no fuese posible, deberá otorgarse una servidumbre de paso y permanencia de la instalación (permisos de ubicación de apoyos, vuelo de conductores o franja de una anchura de tres metros en toda su longitud, convenientemente delimitada en el caso de líneas subterráneas, con el alcance y contenido definido en la legislación del sector eléctrico). Estas servidumbres deben quedar registradas mediante documento público.

La empresa distribuidora no estará obligada a aceptar la cesión de las instalaciones si de los permisos otorgados o las servidumbres constituidas se derive cualquier tipo de cláusula de precario expresa o presunta.

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, así como toda la documentación exigida por la

normativa estatal y autonómica, figurando como titular la empresa distribuidora y como promotor el solicitante. En caso necesario, 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.

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 puede implicar. No obstante, cuando la situación así lo requiera, el solicitante deberá ponerse en contacto con la empresa distribuidora para consensuar la solución óptima, sin perjuicio de que esta 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.

Con la finalidad de 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 ello, con anterioridad al inicio de la construcción de las instalaciones, se 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, en su caso, el técnico

proyectista, y el director de obra debiendo, ambos, 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.

Para poder realizar dicha supervisión, la dirección facultativa cuando exista proyecto o la empresa instaladora cuando no lo haya, avisará al personal de la empresa distribuidora con antelación suficiente al comienzo de las obras, así como del proceso de ejecución de los trabajos, en los hitos que la empresa distribuidora considere oportunos y en cualquier caso siempre que se trate de las siguientes actividades:

- Redes aéreas: apertura de hoyos, cimentación de apoyos y tensado de conductores.
- Redes subterráneas: apertura de zanjas, colocación de tubos y arquetas, tendido de cable, ejecución de empalmes y verificación de cables.

Los materiales a emplear serán nuevos y responderán a la norma particular correspondiente, siendo de fabricantes homologados por la empresa distribuidora.

4. FINALIZACIÓN, CESIÓN, RECEPCIÓN Y CONEXIÓN DE LAS INSTALACIONES

Finalizadas las instalaciones, el solicitante

procederá a comunicar esta circunstancia a la empresa distribuidora, 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 I: 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

- Hoja de Instalaciones de Enlace.
- Memoria Técnica de Diseño
- En su caso, 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 instalaciones de BT será necesario disponer de la documentación técnica para la puesta en servicio definida en la ITC-BT-04.

Será requisito necesario para la aceptación de la cesión de las instalaciones el cumplimiento de las obligaciones señaladas previamente en cuanto a la garantía jurídica de permanencia e indemnidad económica de aquellas, es decir, el otorgamiento (i) de los títulos administrativos correspondientes sin cláusula de precario ni canon o tasa alguna y (ii) de las servidumbres igualmente aludidas.

Respecto a las instalaciones particulares, estas deberán haber sido ejecutadas por un instalador autorizado comunicándose, con antelación suficiente, su finalización y facilitándose a la empresa distribuidora la autorización de explotación 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 del solicitante 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 solicitante 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, la empresa distribuidora 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:

La empresa distribuidora, 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 o la Autorización de Explotación.

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 naturales.

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 una empresa comercializadora.

5. MEDIDAS PREVENTIVAS A APLICAR CUANDO SE TRABAJE SOBRE UN APOYO DE I-DE

Cuando un tercero deba trabajar en un apoyo de i-DE, el responsable de contratar el trabajo deberá tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- 1) La información recogida en este documento será entregada al empresario o tercero contratante del trabajo antes del inicio de los mismos, en el momento en que se tenga conocimiento de la realización de los trabajos, cuando se conceda la autorización por i-DE.
- 2) El Empresario o tercero será responsable de requerir la información complementaria a la entregada por I-DE que considere necesaria, en función de los trabajos a realizar y medios a utilizar, y de dar traslado de la misma a las empresas y trabajadores contratados, así como de adoptar las medidas necesarias para la realización del trabajo en condiciones de seguridad y de adoptar las medidas de coordinación con i-DE.
- 3) El empresario contratado deberá dotar a su personal de los Equipos de protección y trabajo adecuados a los

riesgos de las instalaciones donde se va a trabajar. Además, deber asegurarse de que cuentan con la formación necesaria para realizar el trabajo, y para prevenir los riesgos presentes en él.

En la siguiente página, se detallan los riesgos de la instalación de la empresa distribuidora.

5.1. Apoyo línea aérea:

RIESGOS	FRECUENCIA DE PRESENTACIÓN	CONSECUENCIAS	EVALUACIÓN
Caídas de personas al mismo nivel	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Caídas de personas a distinto nivel	BAJA	ALTA	MODERADO
Caídas de objetos	BAJA	MEDIA	TOLERABLE
Desprendimientos, desplome y derrumbe	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Choques y golpes	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Maquinaria automotriz y vehículos (dentro del centro de trabajo)	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Atrapamientos	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Cortes	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Proyecciones	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Contactos térmicos	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Contactos químicos	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Contactos eléctricos	BAJA	ALTA	MODERADO
Arco eléctrico	BAJA	ALTA	MODERADO
Sobreesfuerzo	MEDIA	BAJA	TOLERABLE
Explosiones	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Incendios	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Confinamiento	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Tráfico (fuera del centro de trabajo)	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Agresión de animales	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Sobrecarga térmica	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Ruido	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Vibraciones	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Radiaciones no ionizantes	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Ventilación	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Iluminación	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Agentes químicos	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Agentes biológicos	BAJA	BAJA	TRIVIAL

5.2. Fachada de edificio:

RIESGOS	FRECUENCIA DE PRESENTACIÓN	CONSECUENCIAS	EVALUACIÓN
Caídas de personas al mismo nivel	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Caídas de personas a distinto nivel	BAJA	ALTA	MODERADO
Caídas de objetos	BAJA	MEDIA	TOLERABLE
Desprendimientos, desplome y derrumbe	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Choques y golpes	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Maquinaria automotriz vehículos (dentro del centro de trabajo)	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Atrapamientos	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Cortes	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Proyecciones	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Contactos térmicos	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Contactos químicos	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Contactos eléctricos	BAJA	ALTA	MODERADA
Arco eléctrico	BAJA	ALTA	MODERADO
Sobreesfuerzo	MEDIA	BAJA	TOLERABLE
Explosiones	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Incendios	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Confinamiento	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Tráfico (fuera del centro de trabajo)	BAJA	MEDIA	TOLERABLE
Agresión de animales	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Sobrecarga térmica	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Ruido	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Vibraciones	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Radiaciones ionizantes	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Ventilación	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Iluminación	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Agentes químicos	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Agentes biológicos	BAJA	BAJA	TRIVIAL

ANEXO

ESPECIFICACIONES TÉCNICO-ADMINISTRATIVAS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS POR LA EMPRESA DISTRIBUIDORA

El presente documento recoge los elementos fundamentales que se observarán durante el diseño, la redacción del proyecto en su caso, tramitación y legalización, ejecución, cesión y conexión de instalaciones a la red de distribución contempladas en la Propuesta Previa para su puesta en servicio, cuando los trabajos a realizar sean ejecutados total o parcialmente la empresa distribuidora.

1. DISEÑO DE LAS INSTALACIONES Y REDACCIÓN DEL PROYECTO

La empresa distribuidora, con arreglo a lo indicado en la legislación vigente, proyectará las instalaciones necesarias teniendo en cuenta en su diseño y en la redacción del proyecto, cuantas normas, reglamentos y especificaciones técnicas estén vigentes en ese momento.

2. TRAMITACIÓN Y LEGALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES

La empresa distribuidora gestionará y obtendrá, a cargo del solicitante, antes de iniciar la ejecución de las instalaciones, todas las autorizaciones y licencias necesarias. No obstante, será de cuenta del solicitante la obtención de los permisos y servidumbres de particulares necesarios, así como los documentos suficientes en derecho para establecer y garantizar la permanencia de las mismas.

Si la Administración competente no otorgase la correspondiente autorización administrativa, en relación con los proyectos presentados, se estará a lo que esta determine y, en caso de variación sustancial

de las características del diseño de las instalaciones, se procederá a revisar los costes de dichos trabajos presupuestados y aceptados por el solicitante. De igual manera se procederá en cuanto a las posibles variaciones consecuencia de la imposibilidad de obtención de permisos de paso y establecimiento.

Si consecuencia de lo anterior se debiese incurrir en costes no contemplados en el presupuesto aceptado, la empresa distribuidora comunicará previamente a este los mismos para su aceptación y continuación de la tramitación.

La empresa distribuidora no se responsabiliza de los plazos de obtención de la autorización administrativa y aprobación del proyecto técnico, así como de los plazos de obtención del resto de autorizaciones y permisos. La demora en el otorgamiento de dichos permisos y autorizaciones no dará lugar a compensación económica o indemnización de ningún tipo a favor del solicitante.

3. EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES

La empresa distribuidora ejecutará las instalaciones proyectadas de acuerdo con lo indicado por el solicitante.

4. FINALIZACIÓN, CESIÓN, RECEPCIÓN Y CONEXIÓN DE LAS INSTALACIONES

Finalizadas las instalaciones, la empresa distribuidora procederá a comunicar esta circunstancia al solicitante, para que, si así lo desea, proceda con la revisión final previa a la puesta en servicio.

4.1 Cesión de instalaciones:

No es necesario el otorgamiento de documento específico de cesión al tratarse de instalaciones que, por imperativo legal deben pasar a ser propiedad de la empresa distribuidora.

4.2 Conexión de instalaciones:

La empresa distribuidora programará la ejecución de la conexión y puesta en servicio a requerimiento del solicitante, 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 veinte (20) días naturales.

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 una empresa comercializadora.