

Provincia de Valencia

I-DE REDES ELECTRICAS INTELIGENTES

AYUNTAMIENTO DE SAGUNT

PROYECTO

Nº V- /2025

DE

NUEVA RED SUBTERRÁNEA DE BAJA TENSIÓN A 400/230V, PARA NUEVO SUMINISTRO ELÉCTRICO A NUEVA CGP, SITUADA EN AVENIDA MEDITERRÁNEO, Nº95 (9340103YJ3994S0001SE), DESDE CGP EXISTENTE, SITUADA EN AVENIDA MEDITERRÁNEO, Nº97 (9340102YJ3994A), EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAGUNT (VALENCIA).

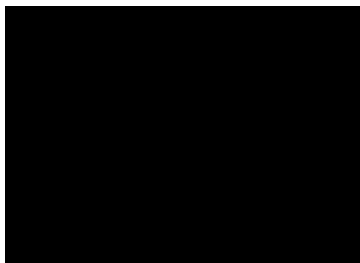
TITULAR: I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.

PROMOTOR: I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.

Proyectista: 

Título académico/especialidad: INGENIERO INDUSTRIAL.

DOCUMENTOS:



- Declaración Responsable del Técnico Competente Proyectista.
- Memoria.
- Planos.
- Presupuesto.

Anexos:

- Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- Estudio de Gestión de Residuos.

AÑO 2.025

Provincia de Valencia

I-DE REDES ELECTRICAS INTELIGENTES

GENERALITAT VALENCIANA

CONSELLERIA DE MEDIO AMBIENTE, INFRAESTRUCTURAS Y TERRITORIO

EJEMPLAR PARA SOLICITUD DE PERMISO

Nº V- /2025

DE

NUEVA RED SUBTERRÁNEA DE BAJA TENSIÓN A 400/230V, PARA NUEVO SUMINISTRO ELÉCTRICO A NUEVA CGP, SITUADA EN AVENIDA MEDITERRÁNEO, Nº95 (9340103YJ3994S0001SE), DESDE CGP EXISTENTE, SITUADA EN AVENIDA MEDITERRÁNEO, Nº97 (9340102YJ3994A), EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAGUNT (VALENCIA).

TITULAR: I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.

PROMOTOR: I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.

Proyectista:



Título académico/especialidad: INGENIERO INDUSTRIAL.

DOCUMENTOS:

- Declaración Responsable del Técnico Competente Proyectista.
- Memoria.
- Planos.
- Presupuesto.

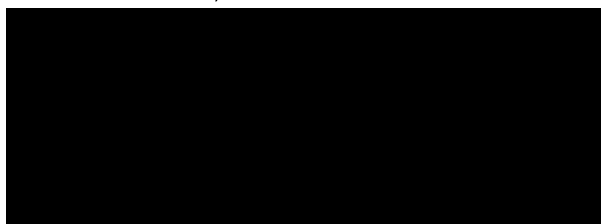
Anexos:

- Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- Estudio de Gestión de Residuos.

AÑO 2.025

DECLARACIÓN RESPONSABLE DEL
TÉCNICO COMPETENTE PROYECTISTA

Paterna, a 23 de octubre de 2025

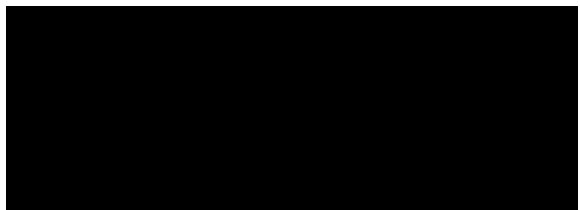


EL TECNICO COMPETENTE PROYECTISTA

DECLARACIÓN RESPONSABLE DEL TÉCNICO COMPETENTE PROYECTISTA Y DIRECTOR DE LA EJECUCION DE LA OBRA		
A DATOS DEL TÉCNICO TITULADO COMPETENTE PROYECTISTA		
NOMBRE Y APELLIDOS [REDACTED]		DNI [REDACTED]
DOMICILIO (CALLE/PLAZA, NÚMERO Y PUERTA) [REDACTED]		CÓDIGO POSTAL [REDACTED]
MUNICIPIO [REDACTED]	PROVINCIA VALENCIA	TELÉFONO [REDACTED]
TITULACIÓN INGENIERO INDUSTRIAL	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA [REDACTED]	
COLEGIO PROFESIONAL INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA		Nº COLEGIADO [REDACTED]
B DECLARACIÓN DEL TÉCNICO TITULADO COMPETENTE PROYECTISTA		
Declaro bajo mi responsabilidad que: – Poseo la titulación indicada en el apartado A. – De acuerdo con las atribuciones profesionales de esta titulación, tengo competencia para la redacción y firma del proyecto técnico denominado: NUEVA RED SUBTERRÁNEA DE BAJA TENSIÓN A 400/230V, PARA NUEVO SUMINISTRO ELÉCTRICO A NUEVA CGP, SITUADA EN AVENIDA MEDITERRÁNEO, Nº95 (9340103YJ3994S0001SE), DESDE CGP EXISTENTE, SITUADA EN AVENIDA MEDITERRÁNEO, Nº97 (9340102YJ3994A), EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAGUNT (VALENCIA). – No estoy inhabilitado, ni administrativamente ni judicialmente, para la redacción y firma del proyecto citado. – Cumpro con los requisitos legales establecidos para el ejercicio de la profesión.		
C DATOS DEL TÉCNICO TITULADO COMPETENTE DIRECTOR DE LA EJECUCION DE LA OBRA		
NOMBRE Y APELLIDOS [REDACTED]		DNI [REDACTED]
DOMICILIO (CALLE/PLAZA, NÚMERO Y PUERTA) [REDACTED]		CÓDIGO POSTAL [REDACTED]
MUNICIPIO [REDACTED]	PROVINCIA VALENCIA	TELÉFONO [REDACTED]
TITULACIÓN INGENIERO INDUSTRIAL	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA [REDACTED]	
COLEGIO PROFESIONAL INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA		Nº COLEGIADO [REDACTED]
D DECLARACIÓN DEL TÉCNICO TITULADO COMPETENTE DIRECTOR DE LA EJECUCION DE LA OBRA		
Declaro bajo mi responsabilidad que: – Poseo la titulación indicada en el apartado C. – De acuerdo con las atribuciones profesionales de esta titulación, tengo competencia para la dirección de las obras de ejecución y la certificación relativa al proyecto técnico: NUEVA RED SUBTERRÁNEA DE BAJA TENSIÓN A 400/230V, PARA NUEVO SUMINISTRO ELÉCTRICO A NUEVA CGP, SITUADA EN AVENIDA MEDITERRÁNEO, Nº95 (9340103YJ3994S0001SE), DESDE CGP EXISTENTE, SITUADA EN AVENIDA MEDITERRÁNEO, Nº97 (9340102YJ3994A), EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAGUNT (VALENCIA). – No estoy inhabilitado, ni administrativamente ni judicialmente, para la redacción y firma del certificado de dirección de la ejecución de las citadas obras. – Cumpro con los requisitos legales establecidos para el ejercicio de la profesión.		
E FIRMA DE LOS TECNICOS TITULADOS COMPETENTES QUE DECLARAN		
Y para que conste y surta los efectos oportunos, se expide y firma la presente declaración responsable de la veracidad de los datos e información anteriores. Paterna, a 23 de octubre de 2025 Firma del técnico titulado competente proyectista		Y para que conste y surta los efectos oportunos, se expide y firma la presente declaración responsable de la veracidad de los datos e información anteriores. Paterna, a 23 de octubre de 2025 Firma del técnico titulado competente director de la ejecución de las obras

MEMORIA DESCRIPTIVA

Llíria, a 23 de octubre de 2025



EL TECNICO COMPETENTE PROYECTISTA

PROYECTO DE UNA RED SUBTERRÁNEA DE B.T.

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 – TITULAR.

I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U. CIF. A-95075578 y domicilio a efectos de notificación en C/ Menorca, 19, de Valencia (CP-46023), empresa dedicada a la distribución y transporte de energía eléctrica.

2 – PROMOTOR.

I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U., con CIF. A-95075578 y domicilio a efectos de notificación en calle Menorca, 19, de Valencia, empresa dedicada a la distribución y transporte de energía eléctrica.

3 - FINALIDAD.

Obtener las autorizaciones de las instalaciones del presente proyecto cuya finalidad es mejorar y ampliar la red BT de distribución de energía eléctrica para suministrar un servicio eléctrico regular, considerando las previsiones de expansión del territorio afecto a dicha instalación.

El objeto de la instalación proyectada es dotar de nuevo suministro eléctrico a local comercial con un simple circuito de red subterránea de baja tensión, ubicada en avenida Mediterráneo, N°95 (9340103YJ3994S0001SE), en el término municipal de Sagunt (Valencia).

Para ello se procederá a construir un simple circuito de red subterránea de baja tensión a 400/230V, desde CGP existente, situada en avenida Mediterráneo N°97 (9340102YJ3994A), hasta nueva CGP del petitionerio, situada en avenida Mediterráneo, N°95 (9340103YJ3994S0001SE), en el término municipal de Sagunt, según se observa en el plano de planta UM-04633/2.

Para esta instalación no se solicita Declaración de Utilidad Pública ni Imposición de Servidumbre de Paso.

4 - DISEÑO DE LAS LINEAS.

El presente proyecto se ajusta al Proyecto tipo MT. 2.51.43, "Manual Técnico. Red subterránea de Baja Tensión. Acometidas." y demás especificaciones Particulares de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U., aprobadas por parte de la Administración General del Estado según resolución de 18 de diciembre de 2019, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

4.1.- Pliego de Condiciones Técnicas.

La ejecución y recepción técnica de las instalaciones a las que se refiere el presente proyecto se ajustarán a lo indicado en el capítulo IV "Ejecución y Recepción Técnica de las instalaciones", de la norma interna de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U. MT 2.03.20 "Normas Particulares para las Instalaciones de Alta Tensión (hasta 30 kV) y Baja Tensión".

4.2 – Características de los materiales.

Los materiales a emplear para la ejecución de las instalaciones a que se refiere el presente Proyecto Tipo I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U., se ajustarán a todo lo indicado en el Capítulo III "Características de los Materiales" de la norma interna de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U. 2.03.20 "Normas Particulares para las Instalaciones de Alta Tensión (hasta 30 KV) y Baja Tensión".

4.3 – Normas de ejecución y recepción.

La ejecución y recepción de la instalación proyectada se realizará con arreglo a las normas particulares de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U., capítulo IV del MT 2.03.20.

5 - TRAZADO.

5.1 - Situación.

La instalación que se proyecta queda emplazada en la avenida Mediterráneo, N°95 (9340103YJ3994S0001SE), en el término municipal de Sagunt.

5.2 - Trazado de la instalación.

La Red en proyecto se ha estudiado de forma que su longitud sea la mínima posible considerando el terreno y la propiedad de estos, así como las posibles afecciones.

Para ello se procederá a construir un simple circuito de red subterránea de baja tensión a 400/230V, desde CGP existente, situada en avenida Mediterráneo N°97 (9340102YJ3994A), hasta nueva CGP del petionario, situada en avenida Mediterráneo, N°95 (9340103YJ3994S0001SE), en el término municipal de Sagunt, según se observa en el plano de planta UM-04633/2.

5.3 - Características de la instalación.

La línea objeto del proyecto tiene las siguientes características:

Longitud total de RSBT:	17,4 m.l.
-Tendido en zanja (incluyendo arquetas):	11,4 m.l.
-Tendido en CGP:	2x3 m.l.

Las longitudes indicadas, afectan a los términos municipales siguientes:

Término Municipal	Longitud total línea	Longitud total zanja
Sagunt	17,4 m.l.	11,4 m.l.

ORGANISMOS AFECTADOS

NO HAY ORGANISMOS AFECTADOS.

CRUZAMIENTOS CON SERVICIOS EXISTENTES

NO HAY CRUZAMIENTOS CON SERVICIOS EXISTENTES.

PARALELISMOS CON SERVICIOS EXISTENTES

Situaciones Especiales	Término Municipal	Situación	Organismo
AGUA POT.- P01: Paralelismo 1 con canalización de agua potable.	Sagunt	avenida Mediterráneo	Aigües de Sagunt

5.4 - Situaciones especiales.

Seguidamente se exponen aquellos cruzamientos, paralelismos y pasos por zonas exigidas por la traza de la línea, con expresión de los datos que los identifican:

NO EXISTE NINGUNA SITUACIÓN ESPECIAL

5.5 - Situaciones excepcionales.

Las situaciones excepcionales que no coinciden con el proyecto tipo son las que se describen a continuación:

NO EXISTE NINGUNA SITUACIÓN EXCEPCIONAL

5.6 – Riesgo de Incendio Forestal.

La instalación proyectada no precisa Estimación/Declaración de Impacto Ambiental, según Decreto 32/2006 de 10 de marzo de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 2/89, de 3 de marzo de Impacto Ambiental.

La instalación proyectada se encuentra a una distancia menor de 500 metros de terreno forestal, tal y como se observa en el plano adjunto UM-04633/3, debido a ello está sujeta a la obligación del cumplimiento del Decreto 7/2004, de 23 de enero, del Consell de la Generalitat, por el que se aprueba el Pliego General de Normas de Seguridad en Prevención de Incendios Forestales a Observar en la Ejecución de Obras y Trabajos que se Realicen en Terreno Forestal o en sus Inmediaciones.

La información del suelo forestal esta obtenida de la cartografía temática forestal de la Conselleria de Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana.

5.7 – Cuantificación superficie.

Para la cuantificación de la superficie ocupada por la instalación proyectada se deberá tener en cuenta la longitud de la misma y la anchura, la cual dependerá de la superficie por la que discurre la misma.

En este caso, la longitud de la canalización a ejecutar es de 12 metros, incluyendo dos arquetas de 0,7x0,7m en los extremos. Discurre íntegramente por acera, por lo tanto, la anchura de la misma será de 0,40 metros.

$$\text{Superficie ocupada} = 2 * (0,7 * 0,7) + 10,6 * 0,40 = 5,22 \text{ m}^2$$

La superficie ocupada por la presente instalación será de 5,22 m².

6 - DATOS ELÉCTRICOS.

6.1 - Tipo de conductor.

El tipo de conductor a sustituir es de aluminio, con aislamiento seco termoestable de polietileno reticulado y cubierta de Poliolefina (XZ1), de tensión nominal 0,6/1 kV y las siguientes secciones:

- (XZ1) Fase 150 mm² y 95 mm² de sección de neutro.

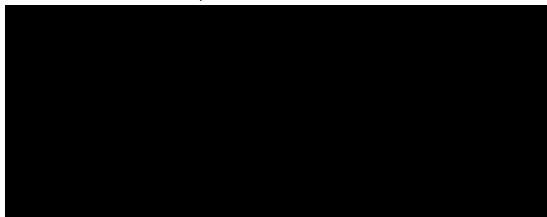
6.2 - Potencia a transportar.

Debiéndose integrar esta instalación en la red de la empresa distribuidora, la potencia a transportar será variable en función de la demanda y la disposición de la red, pero siempre dentro de la capacidad de transporte y la caída de tensión admisibles por el conductor. La potencia máxima a transportar por las líneas será la siguiente:

- XZ1 0,6/1kV 3x150 + 1x95 mm² Al: 158 kW

6.3 - Caída de tensión.

Paterna, a 23 de octubre de 2025



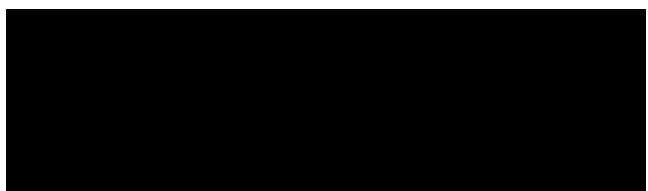
EL TECNICO COMPETENTE PROYECTISTA

Para la potencia a transportar expuesta en el punto anterior, la caída de tensión máxima será menor del 5% sobre la tensión de 400/230 V.

6.4 - Intensidad de cortocircuito.

La intensidad máxima de cortocircuito trifásico es de 50 kA según el capítulo 1, apartado 4.2 de la norma MT 2.03.20.

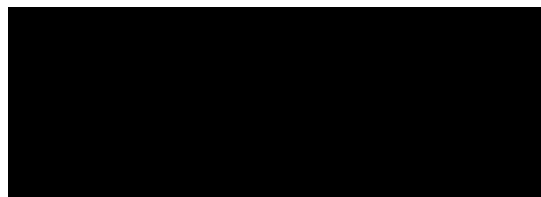
Paterna, a 23 de octubre de 2025



EL TECNICO COMPETENTE PROYECTISTA

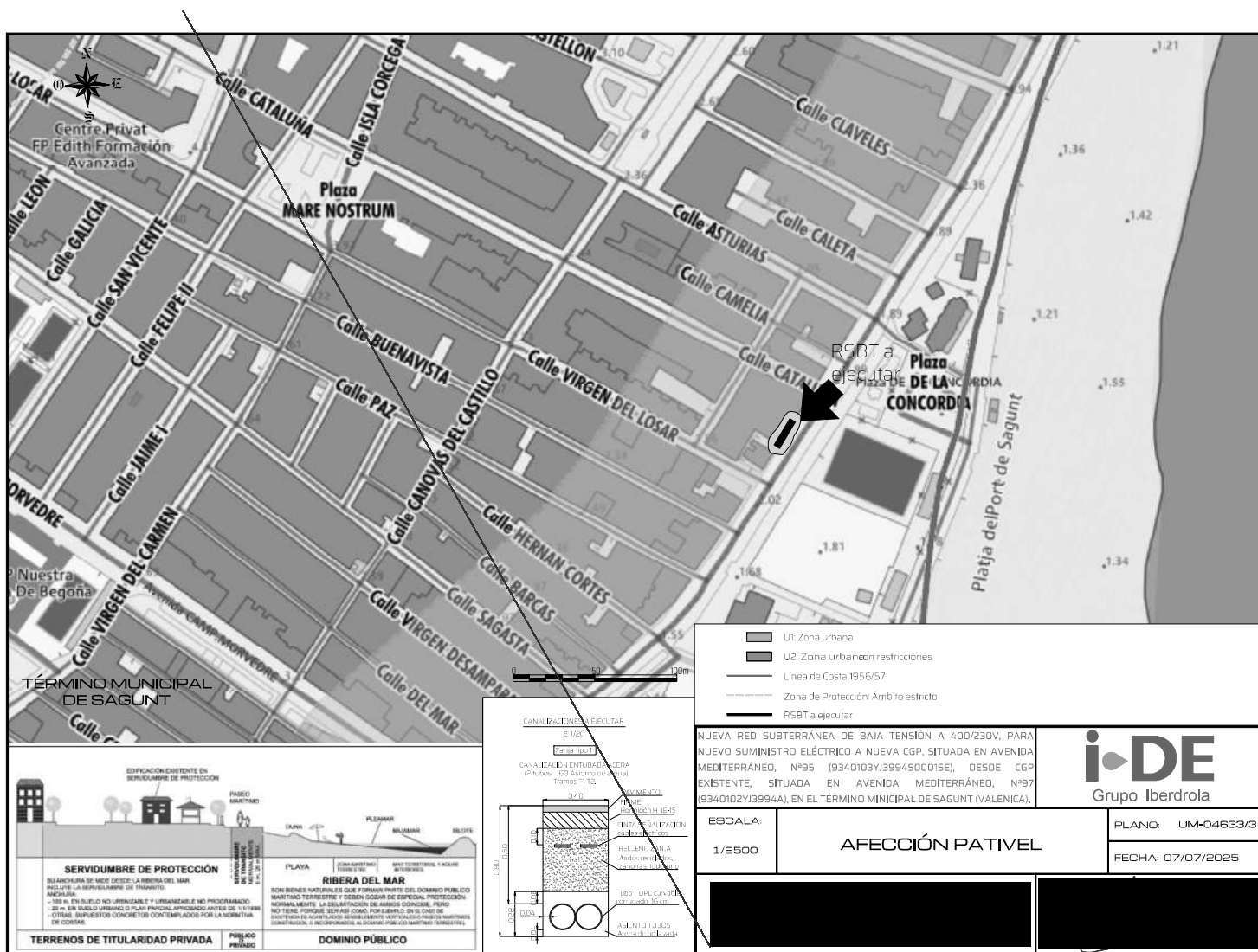
PLANOS

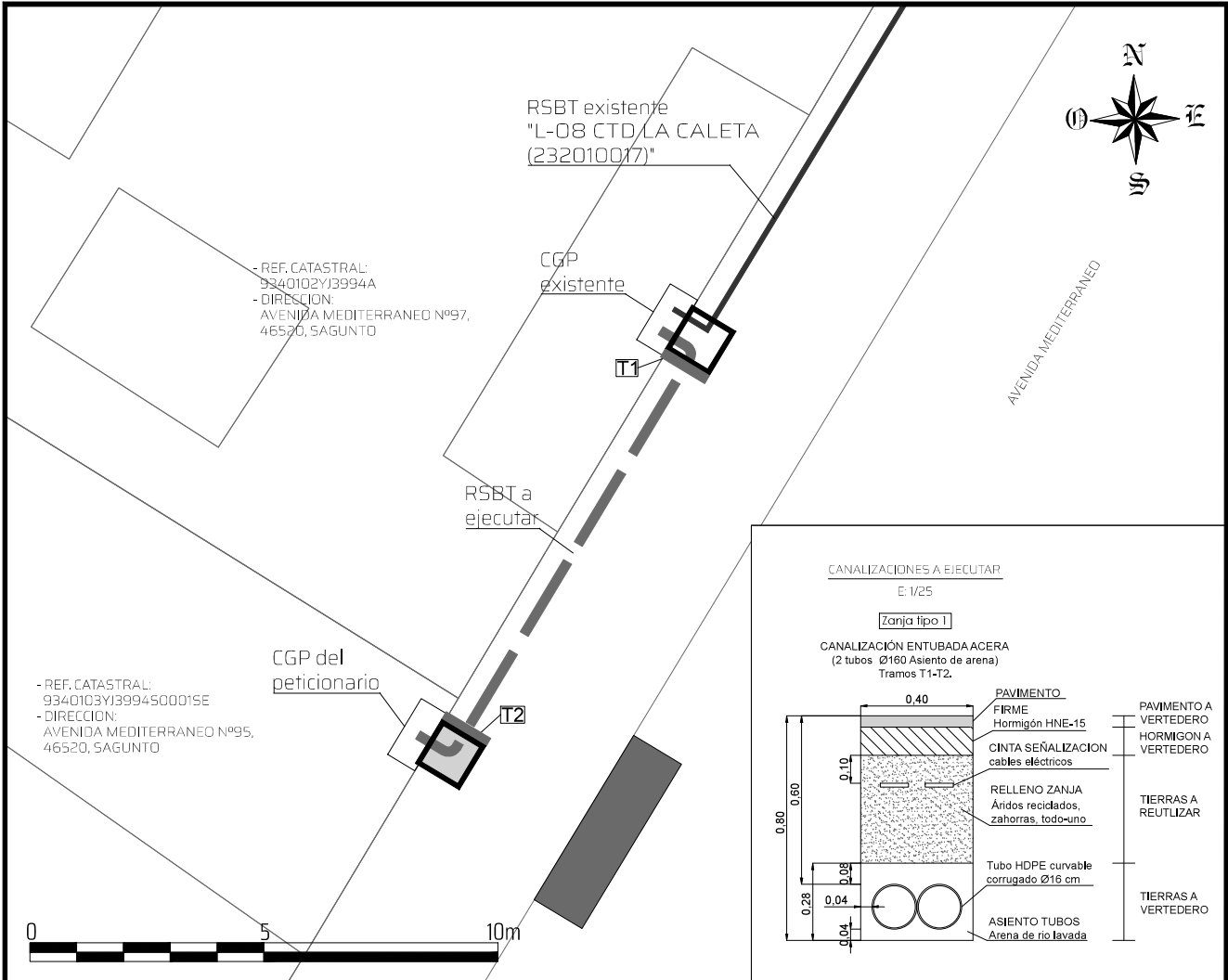
Paterna, a 23 de octubre de 2025



EL TECNICO COMPETENTE PROYECTISTA

FECHA: 07/07/2025





Zona de acopio y separación de residuos			
Código L.E.R.	Tipo de residuo	Operación	Cantidad (m³)
Residuos no peligrosos			
17 01 01	Hormigón	D1	0,64
17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificaciones en el código 17 05 03	D1	3,24
			Total : 3,88 m³
Código L.E.R.	Tipo de residuo	Destino	Cantidad (m³)
Residuos no peligrosos			
17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificaciones en el código 17 05 03	Reutilización	1,37
			Total : 1,37 m³
RSBT existente RSBT existente "L-08 CTD LA CALETA (232010017)". Arqueta existente. RSBT a ejecutar XZ1 0,6/1kV 3x150 mm² Al. + 1x95 mm² Al. Arqueta registrable con marco y tapa tipo M2/T2 a ejecutar.			

NUEVA RED SUBTERRÁNEA DE BAJA TENSIÓN A 400/230V, PARA NUEVO SUMINISTRO ELÉCTRICO A NUEVA CGP, SITUADA EN AVENIDA MEDITERRÁNEO, Nº95 (9340103YJ399450001SE), DESDE CGP EXISTENTE, SITUADA EN AVENIDA MEDITERRÁNEO, Nº97 (9340102YJ3994A), EN EL TÉRMINO MINICIPAL DE SAGUNT (VALENICA).

i-DE

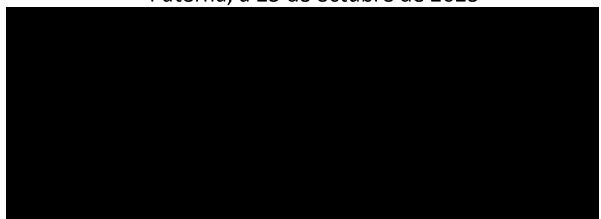
Grupo Iberdrola

ESCALA:	PLANTA ZONIFICACIÓN DE ACOPIO Y SEPARACIÓN DE RESIDUOS	PLANO: UM-04633/4
1/150		FECHA: 07/07/2025



PRESUPUESTO

Paterna, a 23 de octubre de 2025



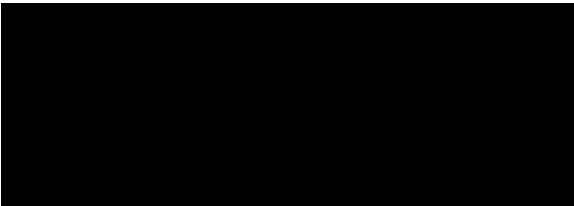
EL TECNICO COMPETENTE PROYECTISTA

PRESUPUESTO GENERAL

Unidad de Proyecto	Cantidad.	P.Unit.	Total
MI. De canalización entubada en acera de 0,40m x 0,80m, formada por 2 tubos Ø160mm, en asiento de arena, incluyendo rotura de pavimento, apertura, reposición de zanja, solera de hormigón y reposición de pavimento de las mismas características que el existente y desperfectos ocasionados, incluyendo mano de obra, material y medios auxiliares, según zanja en plano.	9,4	96,23 €	904,56 €
Ud. Confección de arqueta ciega de dimensiones 1m x 1m x 1m, incluyendo rotura, reposición de pavimento, marco, tapa, material, mano de obra y medios auxiliares.	2	317,79 €	635,58 €
MI. Suministro y tendido de cable XZ1 0,6/1 kV de 150 mm² de sección, por canalización o tubo para paso A/S (en su caso), incluyendo carga y transporte, mano de obra y medios auxiliares.	17,4	17,50 €	304,50 €
Ud. Confección de juego de terminales a realizar en CGP, incluyendo mano de obra y material necesario.	2	69,04 €	138,08 €
Pa. Pruebas reglamentarias para la puesta en marcha de la instalación.	1	100,00 €	100,00 €
Pa. Gestión de Residuos,	1	35,80 €	35,80 €
TOTAL			2.118,52 €

El presupuesto de la obra proyectada asciende a **DOS MIL CIENTO DIECIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.**

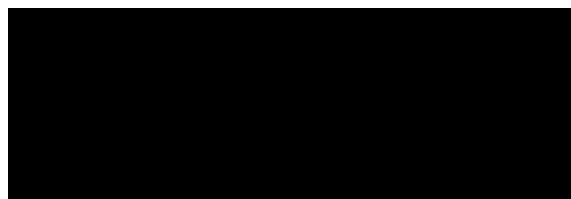
Paterna, a 23 de octubre de 2025



EL TECNICO COMPETENTE PROYECTISTA

ANEXO II:
ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Paterna, a 23 de octubre de 2025



EL TECNICO COMPETENTE PROYECTISTA

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES

1.1 OBJETO

1.2 SITUACIÓN Y DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

1.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS

2. ESTIMACIÓN DE RESIDUOS A GENERAR

3. MEDIDAS DE REUTILIZACIÓN, RECICLADO Y PREVENCIÓN DE GENERACIÓN DE RESIDUOS.

4. MEDIDAS DE SEPARACIÓN, MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

5. DESTINOS FINALES DE LOS RESIDUOS GENERADOS

6. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE GESTIÓN

1. ANTECEDENTES

1.1 - OBJETO

El presente Estudio de Residuos se realiza para minimizar los impactos derivados de la generación de residuos en la construcción del presente proyecto, estableciendo las medidas y criterios a seguir para minimizar la generación de residuos, segregar y almacenar correctamente los residuos generados y proceder a la gestión más adecuada para cada uno de ellos.

El Estudio se lleva a cabo en cumplimiento del R.D. 105/2008, de 1 de Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición y se ha redactado según los criterios contemplados en el artículo 4 de dicho Real Decreto.

1.2 - SITUACIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL

La situación y descripción general está reflejado en la Memoria del siguiente Proyecto:

NUEVA RED SUBTERRÁNEA DE BAJA TENSIÓN A 400/230V, PARA NUEVO SUMINISTRO ELÉCTRICO A NUEVA CGP, SITUADA EN AVENIDA MEDITERRÁNEO, Nº95 (9340103YJ3994S0001SE), DESDE CGP EXISTENTE, SITUADA EN AVENIDA MEDITERRÁNEO, Nº97 (9340102YJ3994A), EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAGUNT (VALENCIA).

1.3 - DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS

El presente Estudio de gestión de residuos, se centra en el tramo que se ejecutará en el término municipal de Sagunt.

La actividad a llevar a cabo y que va a dar lugar a la generación de residuos va a ser la siguiente:

- Apertura de zanjas, arqueta ciega y cala de tiro para tendido de los conductores de la línea subterránea de baja tensión a ejecutar, para la realización de la canalización de la línea eléctrica en proyecto, con el consecuente movimiento y traslado de tierras sobrantes y escombros del pavimento a escombrera o vertedero. De las tierras y piedras no contaminantes extraídas, el 50 % de las mismas se reutilizarán y el otro 50 % se gestionará su traslado al vertedero.

2. ESTIMACIÓN DE RESIDUOS A GENERAR

Es necesario aclarar que, en el Plan de Gestión Residuos (que se elabora en una etapa de proyecto posterior al presente estudio por los contratistas responsables de acometer los trabajos, poseedores de los residuos) e incluso durante la propia obra se podrá identificar algún otro residuo.

Asimismo, la estimación de cantidades, que se incluye en la tabla, es aproximada, teniendo en cuenta la información de la que se dispone en la etapa en la cual se elabora el proyecto de ejecución. Las cantidades, por tanto, también deberán ser ajustadas en los correspondientes Planes de gestión de residuos.

Durante los trabajos descritos se prevé generar los siguientes residuos de construcción, codificados de acuerdo a lo establecido en la Orden MAM/304/2002 (Lista Europea de Residuos):

Código L.E.R.	Tipo de residuo	Operación de eliminación (*)	Unidad	Volumen
Residuos no peligrosos				
17 01 01	Hormigón.	D1	m³	0,81
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	D1	m³	2,77

TOTAL: 3,58 m³

(*) Operaciones de valorización y eliminación de residuos, de conformidad con la Decisión 96/350/CE, de la Comisión, de 24 de mayo, por la que se modifican los anexos IIA y IIB de la Directiva 75/442/CEE, del Consejo, relativa a los residuos.

PARTE A. OPERACIONES DE ELIMINACIÓN

- D1 Depósito sobre el suelo o en su interior (por ejemplo, vertido, etc.).
- D2 Tratamiento en medio terrestre (por ejemplo, biodegradación de residuos líquidos o lodos en el suelo, etc.).
- D3 Inyección en profundidad (por ejemplo, inyección de residuos bombeables en pozos, minas de sal, fallas geológicas naturales, etc.).
- D4 Embalse superficial (por ejemplo, vertido de residuos líquidos o lodos en pozos, estanques o lagunas, etc.).
- D5 Vertido en lugares especialmente diseñados (por ejemplo, colocación en celdas estancas separadas, recubiertas y aisladas entre sí y el medio ambiente, etc.).
- D6 Vertido en el medio acuático, salvo en el mar.
- D7 Vertido en el mar, incluida la inserción en el lecho marino.
- D8 Tratamiento biológico no especificado en otro apartado del presente anejo y que dé como resultado compuestos o mezclas que se eliminen mediante alguno de los procedimientos enumerados entre D1 y D12.
- D9 Tratamiento fisicoquímico no especificado en otro apartado del presente anejo y que dé como resultado compuestos o mezclas que se eliminen mediante uno de los procedimientos enumerados entre D1 y D12 (por ejemplo, evaporación, secado, calcinación, etc.).
- D10 Incineración en tierra.
- D11 Incineración en el mar.
- D12 Depósito permanente (por ejemplo, colocación de contenedores en una mina, etc.).
- D13 Combinación o mezcla previa a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D12.
- D14 Reenvasado previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D13.
- D15 Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D14 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de producción).

PARTE B. OPERACIONES DE VALORIZACIÓN

- R1 Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía.
- R2 Recuperación o regeneración de disolventes.
- R3 Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidas las operaciones de formación de abono y otras transformaciones biológicas).
- R4 Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos.
- R5 Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas.
- R6 Regeneración de ácidos o de bases.

R7 Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación.

R8 Recuperación de componentes procedentes de catalizadores.

R9 Regeneración u otro nuevo empleo de aceites.

R10 Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos.

R11 Utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R10.

R12 Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R11.

R13 Acumulación de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R12 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de la producción).

3. MEDIDAS DE REUTILIZACIÓN, RECICLADO Y PREVENCIÓN DE GENERACIÓN DE RESIDUOS

Como norma general es importante separar aquellos productos sobrantes que pudieran ser reutilizables de modo que en ningún caso puedan enviarse a vertederos.

Además, es importante separar los residuos desde el origen, para evitar contaminaciones, facilitar su reciclado y evitar generar residuos derivados de la mezcla de otros.

Se exponen a continuación algunas buenas prácticas para evitar/minimizar la generación de algunos residuos:

- Tierras de excavación:

- Separar y almacenar adecuadamente la tierra y piedras no contaminadas para utilizarla posteriormente en labores de restauración o relleno. La tierra y piedras no contaminadas se acumularán en zonas no afectadas por las labores de excavación hasta que se proceda a su disposición definitiva y la altura máxima de los acopios será de dos metros para que no pierda sus características.
- Minimizar, desde la fase de elección del emplazamiento y diseño del proyecto, de los movimientos de tierras a llevar a cabo.
- Utilizar las tierras sobrantes de excavación en la propia obra: rellenos, ..., de este modo se reduce el transporte para reutilización en otras zonas o para traslado a vertedero.
- En los casos en que sea preciso el aporte de materiales de excavación, controlar que los volúmenes aportados sean exclusivamente los precisos para los rellenos.

Se incluyen a continuación el detalle de los residuos generados en obra que se reutilizarán, entendiéndose por ello el empleo de los mismos para el mismo fin por el que fueron diseñados originariamente, o en nuestro caso, de tierras y piedras no contaminadas, procedentes de la excavación de la zanja, para operaciones de relleno de la misma una vez acabada la instalación de la Línea Eléctrica.

Estos residuos se separarán convenientemente y su destino final será la reutilización, por tanto, estas cantidades no están incluidas en las tablas que sobre separación de residuos y destino final se incluyen en este mismo documento.

Código L.E.R.	Tipo de residuo	Destino	Cantidad (m³)
Residuos no peligrosos			
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	Reutilización	1,43

TOTAL: 1,43 m³

4. MEDIDAS DE SEPARACIÓN, MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

Los requisitos en cuanto a la segregación, almacenamiento, manejo y gestión de los residuos en obra están incluidos en las especificaciones ambientales, formando así parte de las prescripciones técnicas del proyecto.

Para que se pueda desarrollar una correcta segregación y almacenamiento de residuos en la obra, todo el personal implicado deberá estar adecuadamente formado sobre cómo separar y almacenar cualquier tipo de residuos que pueda derivarse de los trabajos.

- **Segregación:**

Para una correcta valorización o eliminación se realizará una segregación previa de los residuos, separando aquellos que por su no peligrosidad (residuos urbanos y asimilables a urbanos) y por su cantidad puedan ser depositados en los contenedores específicos colocados por el correspondiente ayuntamiento, de los que deban ser llevados a vertedero controlado y de los que deban ser entregados a un gestor autorizado (residuos peligrosos). Para la segregación se utilizarán bolsas o contenedores que impidan o dificulten la alteración de las características de cada tipo de residuo.

La segregación de residuos en obra ha de ser la máxima posible, para facilitar la reutilización de los materiales y que el tratamiento final sea el más adecuado según el tipo de residuo.

En ningún caso se mezclarán residuos peligrosos y no peligrosos.

Si en algún caso no resultara técnicamente viable la segregación en origen, el poseedor (contratista) podrá encomendar la separación de fracciones de los distintos residuos no peligrosos a un gestor de residuos externo a la obra, teniendo que presentar en este caso, la correspondiente documentación acreditativa conforme el gestor ha realizado los trabajos.

En el campamento de obra, se procurará además segregar los RSU en las distintas fracciones (envases y embalajes, papel, vidrio y resto).

- **Almacenamiento:**

Desde la generación de los residuos hasta su eliminación o valorización final, éstos serán almacenados de forma separada en el lugar de trabajo, según vaya a ser su gestión final, como se ha indicado en el punto anterior.

Para las zonas de almacenamiento se cumplirán los siguientes criterios:

- Serán seleccionadas, siempre que sea posible, de forma que no sean visibles desde carreteras o lugares de tránsito de personas, pero con facilidad de acceso para poder proceder a la recogida de los mismos.
- Estarán debidamente señalizadas mediante marcas en el suelo, carteles, etc. para que cualquier persona que trabaje en la obra sepa su ubicación.
- Los contenedores de residuos peligrosos estarán identificados según se indica en la legislación aplicable (RD 833/1988 y Ley 10/98), con etiquetas o carteles resistentes a las distintas condiciones meteorológicas, colocados en un lugar visible y que proporcionen la siguiente información: descripción del residuo, icono de riesgos, código del residuo, datos del productor y fecha de almacenamiento.
- Las zonas de almacenamiento de residuos peligrosos estarán protegidas de la lluvia y contarán con suelo impermeabilizado o bandejas de recogida de derrames accidentales.
- Los residuos que por sus características puedan ser arrastrados por el viento, como plásticos (embalajes, bolsas, ...), papeles (sacos de mortero...) etc. deberán ser almacenados en

contenedores cerrados, a fin de evitar su diseminación por la zona de obra y el exterior del recinto.

- Se delimitará e identificará de forma clara una zona para la limpieza de las cubas de hormigonado para evitar vertidos de este tipo en las proximidades de la obra. La zona será regenerada una vez finalizada la obra, llevándose los residuos a vertedero controlado y devolviéndola a su estado y forma inicial.

- Se evitará el almacenamiento de excedentes de excavación en cauces y sus zonas de policía.

Además de las zonas definidas, el campamento de obra utilizará los contenedores para los residuos sólidos urbanos (restos de comidas, envases de bebidas, etc.) que generen las personas que trabajan en la obra.

5. DESTINOS FINALES DE LOS RESIDUOS GENERADOS

La gestión de los residuos se realizará según lo establecido en la legislación específica vigente.

Siempre se favorecerá el reciclado y valoración de los residuos frente a la eliminación en vertedero controlado de los mismos.

Residuos no peligrosos

RSU: Los residuos sólidos urbanos y asimilables (papel, cartón, vidrio, envases de plástico, ...) separados en sus distintas fracciones serán llevados a un vertedero autorizado o recogidos por gestores autorizados. En el caso de no ser posible la recogida por gestor autorizado y de tratarse de pequeñas cantidades, se podrán depositar en los distintos contenedores que existan en el Ayuntamiento más próximo.

Restos vegetales: La eliminación de los residuos vegetales deberá hacerse de forma simultánea a las labores de talas y desbroce. Los residuos obtenidos se apilarán y retirarán de la zona con la mayor brevedad, evitando así que se conviertan en un foco de infección por hongos, o que suponga un incremento del riesgo de incendios. Los residuos forestales generados se gestionarán según indique la autoridad ambiental competente. Con carácter general, y si no hubiera indicaciones, preferiblemente se entregarán a sus propietarios. Si no es posible se gestionará su entrega a una planta de compostaje y en último caso se trasladarán a vertedero controlado.

Excedentes de excavación, escombros, y excedentes de hormigón: Como ya se ha comentado tratarán de reutilizarse en la obra, si no es posible y existe permiso de los Ayuntamientos afectados y de la autoridad ambiental competente, podrán gestionarse mediante su reutilización en el relleno de la zanja. Si no son posibles las opciones anteriores se gestionarán en vertedero autorizado.

Chatarra: Se entregará a gestor autorizado para que proceda al reciclado de las distintas fracciones.

Residuos peligrosos

Los residuos peligrosos se gestionarán mediante gestor autorizado. Se dará preferencia a aquellos gestores que ofrezcan la posibilidad de reciclaje y valoración como destinos finales frente a la eliminación.

Antes del inicio de las obras los contratistas están obligados a programar la gestión de los residuos que prevé generar. En el **Plan de Gestión de Residuos de Construcción** se reflejará la gestión prevista para cada tipo de residuo: planes para la reutilización de excedentes de excavación u hormigón, retirada a vertedero y gestiones a través de gestor autorizado (determinando los gestores autorizados), indicando el tratamiento final que se llevará a cabo en cada caso.

Como anexo a dicho Plan, el contratista deberá presentar la documentación legal necesaria para llevar a cabo las actividades de gestión de residuos:

- Acreditación como productor de residuos en la Comunidad Autónoma en la que se llevan a cabo los trabajos.
- Autorizaciones de los transportistas y gestores de residuos (las correspondientes según se trate de residuos peligrosos o no peligrosos).
- Autorizaciones de vertederos y depósitos.
- Documentos de Aceptación de los residuos que se prevé generar (residuos peligrosos).

Al final de los trabajos, las gestiones de residuos realizadas quedaran registradas en una ficha y el contratista proporcionará la documentación acreditativa de las gestiones realizadas:

- Documentos de Control y Seguimiento (Residuos peligrosos)
- Notificaciones de traslado (Residuos peligrosos)
- Albaranes de retirada o documentos de entrega de residuos no peligrosos.
- Permisos de vertido/reutilización de excedentes de excavación

Se detalla a continuación el destino final de todos los residuos de la obra, excluidos los reutilizados. De este modo se describe la operación a realizar con los residuos:

Código L.E.R.	Tipo de residuo	Operación	Cantidad (m³)
Residuos no peligrosos			
17 01 01	Restos de hormigón	Recogida y transporte a vertedero	0,81
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	Recogida y transporte a vertedero	2,77

TOTAL: 3,58 m³

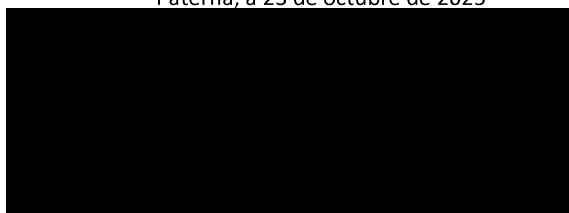
6. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE GESTIÓN

En la siguiente tabla se incluye una estimación de los costes de la gestión de los residuos. Se resalta que el coste es muy aproximado pues los precios están sometidos a bastante variación en función de los transportistas y gestores utilizados y las cantidades estimadas en este estado del proyecto también se irán ajustando con el desarrollo del mismo.

Código	Ud.	Tipo de residuo	Cantidad	Importe estimado
17 01 01	m³	Restos de hormigón. Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión y tiempo de espera para la carga por medios mecánicos.	0,81	8,10 €
17 05 04	m³	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03. Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión y tiempo de espera para la carga por medios mecánicos.	2,77	27,70 €
			TOTAL	35,80 €

El coste previsto para la Gestión de Residuos de la obra proyectada asciende a: **TREINTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA CENTIMOS.**

Paterna, a 23 de octubre de 2025

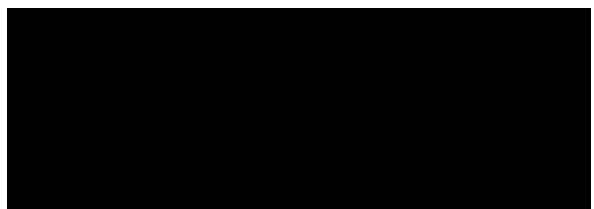


EL TECNICO COMPETENTE PROYECTISTA

ANEXO III:

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Paterna, a 23 de octubre de 2025



EL TECNICO COMPETENTE PROYECTISTA

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

DATOS DE LA OBRA

NUEVA RED SUBTERRÁNEA DE BAJA TENSIÓN A 400/230V, PARA NUEVO SUMINISTRO ELÉCTRICO A NUEVA CGP, SITUADA EN AVENIDA MEDITERRÁNEO, Nº95 (9340103YJ3994S0001SE), DESDE CGP EXISTENTE, SITUADA EN AVENIDA MEDITERRÁNEO, Nº97 (9340102YJ3994A), EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAGUNT (VALENCIA).

- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN: 2.118,52 €

- PLAZO DE EJECUCIÓN: 5 días laborables

- MANO DE OBRA

Punta máxima de trabajadores: 4

Media de trabajadores: 2

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. OBJETO

Dar cumplimiento a las disposiciones del Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, identificando, analizando y estudiando los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos que no pueden eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

Así mismo es objeto de este Estudio de Seguridad dar cumplimiento a la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales en lo referente a la obligación del empresario titular de un centro de trabajo de informar y dar instrucciones adecuadas, en relación con los riesgos existentes en el centro de trabajo y con las medidas de protección y prevención correspondientes.

En base a este Estudio Básico de Seguridad y Salud, el Empresario o Contratista elaborará su Plan de Seguridad.

2. CAMPO DE APLICACIÓN.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud es de aplicación en los trabajos de construcción, mantenimiento y desguace o recuperación de instalaciones de "Líneas Aéreas", "Líneas Subterráneas", "Centros de Transformación", "Subestaciones", "Equipos de Medida" e "Instalaciones asociadas a las anteriores" que se realizan dentro de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.

3. MEMORIA DESCRIPTIVA

3.1. Aspectos generales

El Contratista acreditará ante I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., la adecuada formación y adiestramiento de todo el personal de la obra en materia de Prevención y Primeros Auxilios, de forma especial, frente a los riesgos eléctricos y de caída de altura.

La Dirección Facultativa comprobará que existe un plan de emergencia para atención del personal en caso de accidente y que han sido contratados los servicios asistenciales adecuados.

La dirección y teléfonos de estos servicios deberá ser colocada de forma visible en lugares estratégicos de la obra.

Antes de comenzar la jornada, los mandos procederán a planificar los trabajos de acuerdo con el plan establecido, informando a todos los operarios claramente las maniobras a realizar, los posibles riesgos existentes y las medidas preventivas y de protección a tener en cuenta para eliminarlos o minimizarlos. Deben cerciorarse de que todos lo han entendido.

3.2. Identificación de riesgos

En función de las obras a realizar y de las fases de trabajo de cada una de ellas, se indican en los Anexos los riesgos más comunes, sin que su relación sea exhaustiva.

La descripción e identificación generales de los riesgos indicados amplía los contemplados en la Guía de referencia para la identificación y evaluación de riesgos en la Industria Eléctrica, de AMYS, y es la siguiente:

3.2.1. Caída de personas al mismo nivel

* **Definición del riesgo:** Este riesgo puede identificarse cuando existen en el suelo obstáculos o sustancias que pueden provocar una caída por tropiezo o resbalón. Puede darse también por desniveles del terreno, conducciones o cables, bancadas o tapas sobresalientes del terreno, por restos de materiales varios, barro, tapas y losetas sin buen asentamiento, pequeñas zanjas y hoyos, etc.

*** Situaciones de riesgo típicas:**

1. Caídas por deficiencias en el suelo.
2. Caídas por pisar o tropezar con objetos en el suelo, pequeños desniveles, zanjas, hoyos, etc.

3. Caídas por existencias de vertidos o líquidos.
4. Caídas por superficies en mal estado por condiciones atmosféricas (heladas, nieve, agua, etc).
5. Resbalones/tropezones por malos apoyos del pie.

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Formación e información del personal.
2. Condiciones de orden y limpieza en lugar del trabajo.
3. Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajos y de paso y mantenimiento de viales.
4. Integración de la seguridad en el trabajo.
5. Inspecciones de trabajo. Partes de Observación de Anomalías y Mantenimiento.
6. Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva.

3.2.2. Caída de personas a distinto nivel:

* Definición del riesgo: Existe este riesgo cuando se realizan trabajos en zonas elevadas en instalaciones que, en este caso por construcción, no cuenta con una protección adecuada como barandilla, murete, antepecho, barrera, etc., Esta situación de riesgo está presente en los accesos a estas zonas. Otra posibilidad de existencia de estos riesgos lo constituyen los huecos sin protección ni señalizaciones existentes en pisos y zonas de trabajo. A estos habrá que añadir los propios de la caída desde un elemento como pueden ser los apoyos, escaleras, cestas o dispositivos elevadores, así como estructuras de soporte de equipos e instalaciones de distintos tipos, a los que pueda acceder un operario en la realización de un trabajo.

* Situaciones de riesgo típicas:

1. Caídas por huecos.
2. Caídas desde escaleras portátiles.
3. Caídas desde escaleras fijas.
4. Caídas desde andamios y plataformas temporales.
5. Caídas desde tejados y muros.
6. Caídas por desniveles, zanjas, taludes, etc.
7. Caídas desde apoyos de madera.
8. Caídas desde apoyos de hormigón.
9. Caídas desde apoyos metálicos.
10. Caídas desde torres metálicas de transporte.
11. Caídas desde estructuras, pórticos, grúas, etc.
12. Caídas de lo alto de equipos: transformadores de potencia, torres de refrigeración, bacas de vehículos, ...

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Formación e información del personal.
2. Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajos y de paso y mantenimiento de viales.
3. Inspecciones y mantenimiento de los equipos empleados.
4. Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva.
5. Solidez, resistencia y estabilidad de los medios empleados.
6. Caminos de andadura, líneas de seguridad.
7. Escaleras con sistemas de apoyo y amarradas en la parte superior.
8. Comprobaciones previas.
9. Prescripciones de Seguridad de AMYS para trabajos mecánicos y diversos.
10. Procedimientos para trabajos en altura.

3.2.3. Caída de objetos:

* Definición del riesgo: Posibilidad de caída de objetos o materiales durante la ejecución de trabajo en un nivel superior a otra zona de trabajo o en operaciones de transporte y elevación por medios manuales o mecánicos. Además, existe la posibilidad de caída de objetos que no se están manipulando y se desprenden de su emplazamiento. Pudiera darse este riesgo como consecuencia de trabajos en lo alto de los apoyos o de una estructura realizados por personal ajeno al considerado aquí.

* Situaciones de riesgo típicas:

1. Caídas por manipulación manual de objetos y herramientas.
2. Caídas de elementos manipulados con aparatos elevadores.
3. Caídas de elementos apilados (almacén).

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Prohibición de trabajos en la misma vertical..
2. Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva.
3. Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajos y de paso y mantenimiento de viales.
4. Estudio previo de los trabajos y maniobras de movimiento de cargas.

3.2.4. Desprendimientos, desplomes y derrumbes:

* Definición del riesgo: Posibilidad de desplome o derrumbamiento de estructuras fijas o temporales o de parte de ellas sobre la zona de trabajo. Con esta denominación deben contemplarse la caída de escaleras portátiles, cuando no se emplean en condiciones de seguridad, el desplome de los apoyos, estructuras o andamios y el posible vuelco de cestas o grúas en la elevación del personal o traslado de cargas. También debe considerarse el desprendimiento o desplome de muros y el hundimiento de zanjas o galerías.

* Situaciones de riesgo típicas:

1. Desprendimientos de elementos de montaje fijos.
2. Desprendimiento de muros.
3. Desplome de muros.
4. Hundimiento de zanjas o galerías.

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajos y de paso y mantenimiento de viales.
2. Inspecciones de instalaciones. Partes de Observación de Anomalías y mantenimiento.
3. Prescripciones de Seguridad de AMYS para trabajos mecánicos y diversos.

3.2.5. Choques y golpes:

* Definición del riesgo: Posibilidad de que se provoquen lesiones derivadas de choques o golpes con elementos tales como partes salientes de máquinas, instalaciones o materiales, estrechamiento de zonas de paso, vigas o conductos a baja altura, etc. y los derivados del manejo de herramientas y maquinaria con partes en movimiento.

* Situaciones de riesgo típicas:

1. Choques contra objetos fijos.
2. Choques contra objetos móviles.
3. Golpes por herramientas manuales.
4. Golpes por herramientas portátiles eléctricas.
5. Golpes por otros objetos.

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajos y de paso y mantenimiento de viales.
2. Condiciones de orden y limpieza en lugar del trabajo.
3. Comprobaciones previas.
4. Prescripciones de Seguridad de AMYS para trabajos mecánicos y diversos.

3.2.6. Maquinaria automotriz y vehículos (dentro del centro de trabajo):

* Definición del riesgo: Posibilidad de un accidente al utilizar maquinaria/vehículos o por atropellos de éstos, dentro del lugar de trabajo.

* Situaciones de riesgo típicas:

1. Atropello de peatones.
2. Choques y golpes entre vehículos.
3. Choques y golpes contra elementos fijos.
4. Vuelco de vehículos.
5. Caída de cargas.

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Formación e información del personal para el empleo de determinadas máquinas, equipos o herramientas.
2. Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajos y de paso y mantenimiento de viales.

3.2.7. Atrapamiento:

* Definición del riesgo: Posibilidad de sufrir una lesión por atrapamiento o aplastamiento por cualquier parte del cuerpo por mecanismos de máquinas o entre objetos, piezas o materiales.

* Situaciones de riesgo típicas:

1. Atrapamiento por herramientas manuales.
2. Atrapamiento por herramientas portátiles eléctricas.
3. Atrapamiento por máquinas fijas.
4. Atrapamiento por objetos.
5. Atrapamiento por mecanismos en movimiento.

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Formación e información del personal para el empleo de determinadas máquinas, equipos o herramientas.
2. Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajos y de paso y mantenimiento de viales.
3. Estudio previo de los trabajos y maniobras de movimiento de cargas.
4. Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva.

3.2.8. Cortes:

* Definición del riesgo: Posibilidad de lesión producida por objetos cortantes, punzantes o abrasivos, herramientas y útiles manuales, máquinas-herramientas, etc.

* Situaciones de riesgo típicas:

1. Cortes por herramientas manuales.
2. Cortes por herramientas portátiles eléctricas.
3. Cortes por máquinas fijas.
4. Cortes por objetos o superficies.

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Formación e información del personal para el empleo de determinadas máquinas, equipos o herramientas.
2. Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajos y de paso y mantenimiento de viales.
3. Estudio previo de los trabajos y maniobras de movimiento de cargas.
4. Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva.

3.2.9. Proyecciones:

* Definición del riesgo: Posibilidad de que se produzcan lesiones por piezas, fragmentos o pequeñas partículas de material proyectadas por una máquina-herramienta o acción mecánica. Incluye además las proyecciones líquidas originadas por fugas, escapes de vapor, gases licuados.

* Situaciones de riesgo típicas:

1. Impacto de fragmentos o partículas sólidas.
2. Proyecciones líquidas.

(Se excluyen las proyecciones provocadas por arco eléctrico)

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Formación e información del personal para el empleo de determinadas máquinas, equipos o herramientas.
2. Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajos y de paso y mantenimiento de viales.
3. Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva.

3.2.10. Contactos térmicos:

* Definición del riesgo: Posibilidad de quemaduras o lesiones ocasionadas por contacto con superficies o productos calientes o fríos.

* Situaciones de riesgo típicas:

1. Contactos con fluidos o sustancias calientes o frías.
2. Contactos con focos de calor o frío.
3. Contacto con proyecciones calientes o frías.

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Formación e información del personal para el empleo de determinadas máquinas, equipos o herramientas.
2. Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajos y de paso y mantenimiento de viales.
3. Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva.

3.2.11. Contactos químicos:

* Definición del riesgo: Posibilidad de lesiones producidas por contacto con sustancias agresivas o afecciones motivadas por presencia de éstas en el ambiente.

* Situaciones de riesgo típicas:

(Pueden provocar accidentes de trabajo)

1. Contactos con sustancias corrosivas.
2. Contactos con sustancias irritantes/alergizantes.
3. Otros contactos con sustancias químicas.

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Formación e información del personal para el empleo de determinadas sustancias, máquinas, equipos o herramientas.
2. Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajos y de paso y mantenimiento de viales.
3. Inspecciones de Instalaciones. Partes de Observación de Anomalías y Mantenimiento.
4. Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva.

3.2.12. Contactos eléctricos:

* Definición del riesgo: Posibilidad de lesiones o daño producidos por el paso de corriente por el cuerpo. En los trabajos sobre líneas de alta tensión y en subestaciones es frecuente la proximidad, a la distancia de seguridad, de circuitos energizados eléctricamente en alta tensión y debe tenerse en cuenta que puede originarse el paso de corriente al aproximarse, sin llegar a tocar directamente, a la parte de instalación energizada. En las maniobras previas al comienzo de los trabajos que puede tener que desarrollar el Agente de Zona de Trabajo, cuando sea requerido para que actúe como Operador Local, puede entrar en contacto eléctrico por un error en la maniobra o por fallo de los elementos con los que opere.

Cuando se emplean herramientas accionadas eléctricamente y elementos de iluminación portátil puede producirse un contacto eléctrico en baja tensión

* Situaciones de riesgo típicas:

1. Contactos directos.
2. Contactos indirectos.
3. Descargas eléctricas (inductiva/capacitiva).

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Personal con la formación indicada en el Real Decreto 614/2001.
2. Conocimiento contrastado de todos los trabajadores de las distancias de seguridad a mantener en los distintos niveles de tensión en que trabajen.
3. Cumplimiento de los Procedimientos para trabajos en instalaciones eléctricas de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.
4. Prescripciones de seguridad para trabajos y maniobras en instalaciones eléctricas AMYS.

3.2.13. Arco eléctrico:

* Definición del riesgo: Posibilidad de lesiones o daño producidos por quemaduras al cebarse un arco eléctrico. En los trabajos sobre líneas de alta tensión y en subestaciones es frecuente la proximidad, a la distancia de seguridad, de circuitos energizados eléctricamente en alta tensión y debe tenerse en cuenta que puede originarse el arco eléctrico al aproximarse, sin llegar a tocar directamente, a la parte de instalación energizada. En las maniobras previas al comienzo de los trabajos que puede tener que desarrollar el Agente de Zona de Trabajo, cuando sea requerido para que actúe como Operador Local, puede quedar expuesto al arco eléctrico producido por un error en la maniobra o fallo de los elementos con los que opere. Cuando se emplean herramientas accionadas eléctricamente puede producirse un arco eléctrico en baja tensión

* Situaciones de riesgo típicas:

1. Arco eléctrico.
2. Proyecciones por arco eléctrico.

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Personal con la formación indicada en el Real Decreto 614/2001.
2. Conocimiento contrastado de todos los trabajadores de las distancias de seguridad a mantener en los distintos niveles de tensión en que trabajen.
3. Cumplimiento de los Procedimientos para trabajos en instalaciones eléctricas de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.
4. Prescripciones de seguridad para trabajos y maniobras en instalaciones eléctricas AMYS.

3.2.14. Sobreesfuerzos (Carga física dinámica):

* Definición del riesgo: Posibilidad de lesiones músculo-esqueléticas al producirse un desequilibrio acusado entre las exigencias de la tarea y la capacidad física. En el trabajo sobre estructuras puede darse en situaciones de manejo de cargas o debido a la posición forzada en la que se debe realizar en algunos momentos el trabajo.

* Situaciones de riesgo típicas:

1. En el manejo de equipos o herramientas manuales en posiciones forzadas.
2. En el manejo de máquinas herramientas y herramientas portátiles.
3. En el manejo de cargas.
4. En el accionamiento de elementos de maniobra de instalaciones: palancas,...
5. Obligado por mecanismos de movimiento.

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Formación e información del personal para el empleo de determinadas máquinas, equipos o herramientas.
2. Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajos y de paso y mantenimiento de viales.
3. Estudio previo de maniobras de movimientos de cargas y apoyo siempre en superficie estables.
4. Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva.

3.2.15. Explosiones:

* Definición del riesgo: Posibilidad de que se produzca una mezcla explosiva del aire con gases o sustancias combustibles o por sobrepresión de recipientes a presión.

* Situaciones de riesgo típicas:

1. Atmósferas explosivas.
2. Máquinas, equipos o botellas.
3. Deflagraciones.

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Formación e información del personal para el trabajo en determinadas instalaciones y para el empleo de determinadas sustancias, máquinas, equipos o herramientas.
2. Actuación en lugares con posible presencia de atmósferas inflamables según Procedimientos de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.
3. Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajos y de paso y mantenimiento de viales.
4. Inspecciones de Instalaciones. Partes de Observación de Anomalías y Mantenimiento.
5. Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva.

3.2.16. Incendios:

* Definición del riesgo: Posibilidad de que se produzca o se propague un incendio como consecuencia de la actividad laboral y las condiciones del lugar del trabajo.

* Situaciones de riesgo típicas:

1. Acumulación de material combustible.
2. Almacenamiento y trasvase de productos inflamables.
3. Foco de ignición.
4. Atmósfera inflamable.
5. Proyección de chispas.
6. Proyección de partículas calientes (soldadura).
7. Llamas abiertas.
8. Descarga de electricidad estática.
9. Sobrecarga de la red eléctrica.

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Formación e información del personal para el trabajo en determinadas instalaciones y para el empleo de determinadas sustancias, máquinas, equipos o herramientas.
2. Actuación en lugares con posible presencia de atmósferas inflamables según Procedimientos de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.
3. Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajos y de paso y mantenimiento de viales.
4. Inspecciones de Instalaciones. Partes de Observación de Anomalías y Mantenimiento.
5. Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva.
6. Dimensionado de instalaciones y protecciones eléctricas.

3.2.17. Confinamiento:

* Definición del riesgo: Posibilidad de quedarse recluso o aislado en recintos cerrados o de sufrir algún accidente como consecuencia de la atmósfera del recinto. Debe tenerse en cuenta la posibilidad de existencia de instalaciones de gas en las proximidades.

* Situaciones de riesgo típicas:

1. Recintos cerrados con atmósferas bajas en oxígeno.
2. Recinto cerrado con riesgo de puesta en marcha accidental de elementos móviles o fluidos.

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Formación e información del personal para el trabajo en determinadas instalaciones y para el empleo de determinadas sustancias, máquinas, equipos o herramientas.
2. Actuación en lugares con posible presencia de atmósferas inflamables según Procedimientos de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.

3. Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajos y de paso y mantenimiento de viales.
4. Inspecciones de Instalaciones. Partes de Observación de Anomalías y Mantenimiento.
5. Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva.

3.2.18. Agresión de animales:

* Definición del riesgo: Posibilidad de nidos de avispas o bien de complicaciones debidas a mordeduras, picaduras, irritaciones, sofocos, alergias, etc. provocadas por vegetales o animales, colonias de los mismos o residuos debidos a ellos y originadas por su crecimiento, presencia, estancia o nidificación en la instalación. Igualmente los sustos o imprevistos por esta presencia, pueden provocar el inicio de otros riesgos.

* Situaciones de riesgo típicas:

1. Existencia de insectos en oquedades o cajas.
2. Alergias.
3. Zonas de coexistencia de las instalaciones con animales sueltos.
4. Zonas de maleza o boscosas.

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Formación e información del personal para el trabajo en determinadas instalaciones y zonas.
2. Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva.

3.2.19. Sobrecarga térmica:

* Definición del riesgo: Posibilidad de daño por permanencia en ambiente con calor o frío excesivo. Este riesgo se evalúa por mediciones de diferentes tipos de temperatura (seca, húmeda, etc.).

* Situaciones de riesgo típicas:

1. Exposición prolongada al calor.
2. Exposición prolongada al frío.
3. Cambios bruscos de temperatura.
4. Estrés térmico.

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Formación e información del personal para el trabajo en determinadas instalaciones y para el empleo de equipos de protección.
2. Limitar el tiempo de exposición según las tablas WGBT y los criterios de TLVs.
3. Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva.

3.2.20. Ruido:

* Definición del riesgo: No con la posibilidad de producir pérdida auditiva, con excepción del disparo de los interruptores neumáticos antiguos que pueden dar niveles superiores a los 120 dB (A). Consideramos el riesgo que pueda presentar para personal no habituado, el procedente de las maniobras habituales de la instalación y los sonidos de las sirenas de aviso, que pueden producir reacciones imprevistas en caso de no estar informados.

* Situaciones de riesgo típicas:

1. Disparos de interruptores automáticos.
2. Mantenimiento y prueba de motogeneradores.
3. Sirenas de aviso.
4. Trabajos con máquinas de abrasión o arranque de viruta.

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Formación e información del personal para el trabajo en determinadas instalaciones y para el empleo de determinadas máquinas, equipos o herramientas.

3.2.21. Vibraciones:

* Definición del riesgo: Posibilidad de que se produzcan lesiones por exposición prolongada a vibraciones mecánicas. Este riesgo se evalúa mediante medición y comparación con valores de referencia.

* Situaciones de riesgo típicas:

1. Exposición a vibraciones (martillos neumáticos, vibradores de hormigón, etc.).

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Formación e información del personal para el trabajo en determinadas instalaciones y para el empleo de determinadas máquinas, equipos o herramientas.
2. Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva.

3.2.22. Radiaciones no ionizantes:

* Definición del riesgo: Posibilidad de lesión por la acción de radiaciones no ionizantes.

* Situaciones de riesgo típicas:

1. Exposición a radiación no ionizante ultravioleta (soldadura).
2. Exposición a radiación no ionizante Infrarroja.
3. Exposición a radiación visible o luminosa.

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Formación e información del personal para el trabajo en determinadas instalaciones y para el empleo de determinadas máquinas, equipos o herramientas.
2. Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva.

3.2.23. Ventilación:

* Definición del riesgo: Posibilidad de que se produzcan lesiones como consecuencia de la permanencia en locales o salas con ventilación insuficiente o excesiva por necesidad de la actividad. Este riesgo se evalúa mediante medición y comparación con valores de referencia.

* Situaciones de riesgo típicas:

1. Ventilación ambiental insuficiente.
2. Ventilación excesiva (zonas de ventilación forzada).
3. Condiciones de ventilación especiales.
4. Atmosferas bajas en oxígeno.

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Formación e información del personal para el trabajo en determinadas instalaciones y para el empleo de determinadas sustancias, máquinas, equipos o herramientas.
2. Actuación en lugares con posible presencia de atmósferas inflamables según Procedimientos de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.
3. Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajos y de paso y mantenimiento de viales.
4. Inspecciones de Instalaciones. Partes de Observación de Anomalías y Mantenimiento.
5. Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva.

3.2.24. Iluminación:

* Definición del riesgo: Posibilidad riesgo por falta o insuficiente iluminación, reflejos, deslumbramientos, etc.

* Situaciones de riesgo típicas:

1. Iluminación ambiental insuficiente.
2. Deslumbramientos y reflejos.

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajos y de paso y mantenimiento de viales.
2. Inspecciones de Instalaciones. Partes de Observación de Anomalías y Mantenimiento.
3. Empleo de iluminación portátil.
4. Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva.

3.2.25. Agentes químicos:

* Definición del riesgo: Posibilidad de lesiones o afecciones producidas por la exposición a sustancias perjudiciales para la salud.

* Situaciones de riesgo típicas:

1. Exposición a sustancias asfixiantes.
2. Exposición a sustancias tóxicas.
3. Exposición a atmósferas contaminadas.

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Formación e información del personal para el trabajo en determinadas instalaciones y para el empleo de determinadas sustancias químicas.
2. Seguir las indicaciones de las Ficha de Seguridad del producto.
3. Empleo de Equipos de Protección Individual.

3.2.26. Agentes biológicos:

* Definición del riesgo: Riesgo de lesiones o afecciones por exposición a contaminantes biológicos.

* Situaciones de riesgo típicas:

1. Exposición a agentes biológicos.
2. Calidad del aire y el agua.

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Formación e información del personal para el trabajo en determinadas instalaciones y para el empleo de determinados agentes biológicos.
2. Empleo de Equipos de Protección Individual.

3.2.27. Carga física:

* Definición del riesgo: Posibilidad de carga física al producirse un desequilibrio ligero entre las exigencias de la tarea y la capacidad física del trabajador.

* Situaciones de riesgo típicas:

1. Movimientos repetitivos.
2. Espacios de trabajo.
3. Condiciones climáticas exteriores.
4. Carga estática.
5. Carga dinámica.

* Medidas de prevención y protección básicas.

1. Formación e información del personal sobre el manejo manual de cargas.
2. Utilización de medios de elevación mecánicos.
3. Empleo de Equipos de Protección Individual.

EVALUACIÓN DE RIESGOS POR TIPO O ZONA DE LA INSTALACIÓN.**CABLES SUBTERRÁNEOS.**

RIESGOS	FRECUENCIA de PRESENTACIÓN	CONSECUENCIA	EVALUACIÓN
Caídas de personas al mismo nivel	MEDIA	MEDIA	MODERADO
Caídas de personas a distinto nivel	BAJA	ALTA	MODERADO
Caídas de objetos	MEDIA	MEDIA	MODERADO
Desprendimientos, desplome y derrumbe	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Choques y golpes	MEDIA	MEDIA	MODERADO
Maquinaria automotriz y vehículos (dentro del centro de trabajo)	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Atrapamientos	BAJA	MEDIA	TOLERABLE
Cortes	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Proyecciones	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Contactos térmicos	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Contactos químicos	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Contactos eléctricos	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Arco eléctrico	MEDIA	MEDIA	MODERADO
Sobreesfuerzo	ALTA	BAJA	MODERADO
Explosiones	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Incendios	BAJA	BAJA	TRIVIAL
Confinamiento	MEDIA	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 ionizantes	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
Carga física	BAJA	BAJA	TRIVIAL

3.3. Medidas de prevención, protección y emergencia.

3.3.1. Medidas de prevención y protección frente a los riesgos más específicos de las instalaciones eléctricas.

El personal del Empresario o Contratista deberá ser médicamente apto para el trabajo y la adecuada formación y adiestramiento en los aspectos técnicos necesarios para la ejecución de los trabajos y de Prevención de Riesgos Laborales y Primeros Auxilios. De forma especial en cumplimiento del Real Decreto 614/2001, teniendo en cuenta lo indicado en el MO 07.P2.02, y en la Ley 54/2003, en lo referido al Recurso Preventivo que deberá contar con la formación de nivel básico en prevención, 50 horas, como mínimo o lo indicado en la normativa o convenio que le afecte, cuando realice trabajos con riesgos especiales: altura, alta tensión y otros.

En todos los casos se mantendrán las distancias de seguridad referidas en el Real Decreto 614/2001 respecto de las instalaciones en tensión, adoptando las medidas necesarias de señalización, delimitación y apantallamiento cuando sea necesario y realizando el trabajo y preparándolo un trabajador con la debida formación técnica y de prevención.

El empresario que realicen los trabajos deberá indicar en su Plan de Seguridad la formación académica o experiencia mínimas que debe tener el trabajo para considerarle capacitado para la realización de determinados trabajos o para el manejo de máquinas, herramientas o equipos de trabajo específicos, teniendo en cuenta siempre las exigencias legales al respecto. De forma especial se deben indicar estos aspectos para el caso del Trabajador Autorizado o Trabajador Calificado, teniendo en cuenta lo indicado en el RD 614/2001 sobre la formación en primeros auxilios, debiendo al menos haber dos trabajadores con esta formación para aquellos lugares en los que sea difícil la comunicación para pedir ayuda.

El trabajador designado **Recurso Preventivo** deberá estar presente durante todo el tiempo que duren los trabajos en los que haya riesgos especiales, considerando como tales el riesgo de **proximidad de alta tensión, el de caída de altura, cuando se realicen trabajos en tensión en baja tensión y cuando se realicen trabajos en galerías y centros de transformación subterráneos.**

Previo al inicio de los trabajos, los mandos procederán a plantear los trabajos de acuerdo con el plan establecido, informando claramente a todos los operarios sobre las maniobras a realizar, el alcance de los trabajos, y los posibles riesgos existentes y medidas preventivas y de protección a tener en cuenta. **Deben cerciorarse de que todos lo hayan entendido.**

El Contratista dotará a su personal de EPI's y EPC's de funcionalidad y características equivalentes a los que Distribución proporciona a sus empleados cuando realiza con su personal el tipo de actividades contratadas, principalmente de cara al riesgo eléctrico y de caída de altura.

*** Medidas de prevención frente al riesgo eléctrico.**

Una de las medidas más importantes para evitar el incidente eléctrico es el mantenimiento de las distancias a los puntos de tensión más cercanos.

En aplicación de lo indicado en el RD 614/2001, para los trabajos en instalaciones de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U., se tendrán en cuenta las distancias indicadas en la tabla siguiente:

Un	TET* FASE-TIERR	MANIOBRAS ST DPEL-1	DELIMITACION TRABAJOS TENSIÓN DPROX-1	SIN TRABAJO CONTROLADO DPROX-2	NO
≤ 1	80	50	70	300	
3	80	62	112	300	
6	80	62	112	300	
10	80	65	115	300	
15	80	66	116	300	
20	80	72	122	300	
30	80	82	132	300	
45	120	98	148	300	
66	120	120	170	300	
110	130	160	210	500	

132	130	180	330	500
220	160	260	410	500
380	250	390	540	700

* De la Instrucción General para Trabajos en Tensión en Alta Tensión de AMYS.

Todo trabajador debe tener la Formación indicada en el Real Decreto 614/2001, con un conocimiento contrastado de las distancias de seguridad a mantener en los distintos niveles de tensión en que trabajen: valores, referencias y formas de medirla.

*** Medidas Generales.**

Por ser la presencia eléctrica un factor muy importante en la ejecución de los trabajos habituales dentro del ámbito de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U., con carácter general, se incluyen las siguientes medidas de prevención/ protección para: Contacto eléctrico directo e indirecto en AT y BT, explosión del Arco eléctrico en AT y BT o contacto con elementos candentes consecuencia del paso de la corriente eléctrica:

- Formación teórica y práctica, técnica y de prevención de riesgos laborales, en materia de electricidad cumpliendo con lo requerido en el Real Decreto 614/2001, en función del trabajo a desarrollar.
- Dotación y empleo de equipos de protección individual y colectiva, según normativa vigente, tanto estatal como de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.
- Coordinar con la Empresa Suministradora definiendo las maniobras eléctricas a realizar, cuando sea preciso.
- Conocer y seguir los procedimientos de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U., MO correspondientes, para los trabajos en instalaciones de alta tensión.
- Realizar los trabajos en baja tensión de acuerdo con las Prescripciones de AMYS que afectan a este tipo de trabajos.
- Aplicar las 5 Reglas de Oro, siguiendo el Permiso de Trabajo, en caso de instalaciones de alta tensión, tal como indica del MO 07.P2.03.
- Apantallar en caso de proximidad los elementos en tensión, teniendo en cuenta las distancias del Real Decreto 614/2001
- Informar por parte del Jefe de Trabajo a todo el personal, la situación en la que se encuentra la zona de trabajo y donde se encuentran los puntos en tensión más cercanos

Por lo que, en las referencias que hagamos en este MT con respecto a “Riesgos Eléctricos”, se sobreentiende que se deberá tener en cuenta lo expuesto en este punto.

Para los trabajos que se realicen mediante métodos de trabajo en tensión, TET, el personal debe tener la formación exigida por el R.D. 614 y la empresa debe estar autorizada por el Comité Técnico de Trabajos en Tensión de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U., esto último para alta tensión. En todos los casos se tendrán procedimientos de trabajo concretos, para cada tipo de trabajo, siendo escritos para los trabajos en alta tensión. En caso de baja tensión habrá unos procedimientos básicos escritos, en los que se habrá basado la formación práctica y teórica del personal.

La realización de maniobras locales en líneas y centros de transformación será realizada exclusivamente por el personal de la contrata que tenga la formación teórica y práctica adecuada para la actuación en los equipos de maniobra de este tipo de instalaciones, siguiendo lo indicado en las instrucciones del fabricante y en los MT relacionados con ello. La contrata certificará que el personal está capacitado para la realización de este tipo de maniobras.

*** Medidas de prevención para la instalación de grupos electrógenos.**

Cuando estos trabajos impliquen actuaciones en la instalación de alta tensión se realizarán sin tensión aplicándose el MO 07.P2.03 “Procedimiento de descargas para la ejecución de trabajos sin tensión en instalaciones de alta tensión”. Así mismo se deberán contemplar aquellos riesgos y las medidas preventivas establecidas en los anexos de este documento y lo indicado en el MT 2.13.25 “Instalación de grupos electrógenos”.

En los casos en que la realización de la conexión y desconexión se deba realizar en proximidad de elementos en tensión deberán adoptarse las medidas de seguridad necesarias para reducir el número de elementos en tensión o la colocación de elementos de protección que garanticen la protección necesaria. En

el supuesto de que estas medidas no sean suficientes se deberán realizar los trabajos con técnicas de trabajo en tensión T.E.T. o solicitar el descargo de la instalación.

El riesgo eléctrico indirecto durante el funcionamiento del grupo electrógeno se deberá evitar colocando la pica de puesta a tierra del mismo.

El riesgo por contacto o incendio en la manipulación y transporte se debe evitar aplicando por un lado lo estipulado en la Ley 28/1985, de 25 de Julio, de Bases sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, así como los reglamentos que la desarrollan, en lo relativo al tráfico y permisos de circulación necesarios.

No se almacenará combustible en las proximidades del grupo electrógeno para su reposición o como depósito complementario.

El riesgo de incendio durante la manipulación del gasoil en el llenado del depósito del grupo electrógeno se evitará realizando esta actividad con el grupo totalmente parado y retenido. Tampoco se deberá fumar en las inmediaciones mientras se efectúa el llenado, ni se mantendrán acumulados paños, papeles o cualquier otro material impregnado de gasoil.

Deberá cuidarse la estanqueidad de los circuitos y la ventilación de la zona de forma que no se acumulen vapores inflamables ni gases de combustión.

Las operaciones de mantenimiento, el acceso al recinto del motor-alternador se hará con el grupo parado y retenido. Se deberá desconectar la batería.

En los trabajos de ubicación y retirada del grupo se tendrán en cuenta todas las medidas correspondientes al manejo de cargas, su posicionamiento y los riesgos que pudieran haber desprendimientos, desplomes o vuelcos consecuencias de excavaciones, instalaciones subterráneas o deficiencias del terreno, haciendo un estudio previo cuando sea necesario, teniendo también en cuenta la evacuación de humos y el nivel de ruido generado, cuando puedan afectar a zonas próximas.

*** Medidas de prevención y protección para trabajos con riesgo de caída de altura.**

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Ley 31/1995, y los Reglamentos que la desarrollan, contemplan la necesidad de controlar el riesgo de caída de altura, por encima de 2 metros, en todo momento.

La empresa contratada debe tener un procedimiento para el ascenso, descenso, permanencia y desplazamientos horizontales en apoyos de líneas aéreas, en estructuras de soporte de instalaciones o desde lo alto de equipos, y en general cuando exista riesgo de caída de altura de más de 2 metros. Se utilizará un sistema anticaídas que garantice que el operario está en todo momento sujeto a un punto fijo de resistencia suficiente, partiendo de la base de que el trabajador conoce la forma correcta de empleo de cada uno de los componentes del sistema.

La persona que deba efectuar ascensos a los apoyos cumplirá los siguientes requisitos:

- A. Habrá recibido la formación específica correspondiente, teórica y práctica.
- B. Dispondrá del Equipo y de los Elementos de Protección Personal correspondientes.
- C. Se establecerá un procedimiento de revisión antes de uso y periódicamente.

*** Medidas de prevención y protección para trabajos en lugares con posible presencia de atmósferas inflamables, asfixiantes o tóxicas.**

Se recogen unas pautas de actuación, previas al acceso de personal a recintos donde hubiera sospechas de presencia de atmósfera inflamable, asfixiante o tóxica, que deberán ser desarrolladas y especificadas por cada contrata en su plan de seguridad, en función de los trabajos a realizar, tiempo de permanencia, ...

En general, el personal que realice trabajos en este tipo de lugares, tendrá conocimientos y medios suficientes para que pueda identificar situaciones con probabilidad de riesgo, conozca qué medios de prevención puede aplicar, y caso de ser necesario, utilice elementos de detección, para garantizar la seguridad del acceso y permanencia en estos lugares.

Son lugares de posibles atmósferas peligrosas los que tienen una ventilación deficiente y aquellos en los que manejan sustancias, principalmente en estado gaseoso o líquido con presión de vapor alta (gran facilidad para su evaporación) así como en los que cualquier fenómeno de degradación térmica se produzca la volatilización de determinados compuestos, principalmente plásticos.

Se considera también la posibilidad de interferencia con nuestras instalaciones, de canalizaciones de Gas Ciudad y de Gas Natural, que se encuentran próximas a las canalizaciones y arquetas, Centros de Transformación, principalmente subterráneos y que por fugas en la red, pudiera provocar el embolsamiento de gas en las instalaciones de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.

Serán lugares de probable presencia de atmósferas peligrosas, según lo comentado anteriormente, los siguientes:

1. Centros de transformación, en especial subterráneos.
2. Galerías de cables subterráneos.
3. Arquetas de canalizaciones subterráneas.
4. Tanques.
5. Galerías de conducciones cerradas.
6. Pozos.

Antes de realizar cualquier actividad en un recinto en el que se sospeche existencia de Gas Natural, se debe proceder a favorecer la ventilación.

En aquellos lugares en los que existan rejillas de ventilación, huecos que comuniquen el recinto con el exterior, la apertura de puertas o tapas facilita la ventilación, siempre y cuando en la apertura de estos elementos no se provoque la posible aparición de puntos de ignición (chispas).

Es posible la presencia de hidrocarburos, por fugas o derrames de instalaciones próximas, en arquetas y centros subterráneos, pudiendo dar lugar a la acumulación de vapores inflamables. Generalmente se identifican con facilidad por el olor de sus compuestos más volátiles.

Pudieran también generarse vapores inflamables como consecuencia de procesos de descomposición de recubrimientos plásticos de los propios conductores, siempre que se produzcan puntos calientes, bien por empalmes deficientes o como consecuencia de la descomposición del elemento conductor, que conlleva un aumento de la resistencia y consecuentemente una generación de calor y aumento de la temperatura. Los vapores aquí desprendidos pueden ser inflamables y más densos que el aire, con lo que habrá de forzarse la ventilación de las zonas bajas en caso de sospechar la presencia de estos compuestos.

En estos caso y si las tapas de arqueta careciesen de orificios con sección libre o estuviesen éstos totalmente obstruidos y existiese posibilidad de comunicación a través de tubos con otras arquetas contiguas, evitando abrir las más cercanas al punto sospechoso, al objeto de evitar la autoinflamación, por entrada de aire.

Es necesario que la Contrata cuente con Procedimientos de actuación para la determinación de atmósferas en recintos de probable presencia de gases, con la dotación de medios necesaria para la detección y control de los parámetros a controla y en los que se den instrucciones de actuación.

*** Medidas de prevención y protección para los trabajos más comunes a desarrollar.**

A continuación se indican las acciones tendentes a evitar o disminuir los riesgos en los trabajos, sin incluir las que deban tomarse para el trabajo específico, ya que estas son función de los medios empleados por el Empresario o Contratista.

Con carácter general deben tenerse en cuenta las siguientes observaciones, disponiendo el personal de los medios y equipos necesarios para su cumplimiento:

- Protecciones y medidas preventivas colectivas, según normativa vigente relativa a equipos y medios de seguridad colectiva

- Prohibir la permanencia de personal en la proximidad de las máquinas en movimiento
- Establecer un mantenimiento correcto de la maquinaria.
- Utilizar escaleras, andamios, plataformas de trabajo y equipos adecuados para la realización de los trabajos en altura con riesgo mínimo.
- Analizar previamente la resistencia y estabilidad de las superficies, estructuras y apoyos a los que haya que acceder y disponer las medidas o los medios de trabajo necesarios para asegurarlas.
- El personal debe tener la información de los riesgos y la información necesaria para detectarlos y controlarlos.
- Reconocer la instalación antes del comienzo de los trabajos, identificando, señalizando y protegiendo los puntos de riesgo. Cuando sea necesario se hará de forma conjunta con el personal de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.
- Especificar y delimitar las zonas en las que no se pueden emplear algunos elementos de trabajo por la proximidad que pudieran alcanzar a la instalación en tensión.
- Acotar la zona de trabajo de forma que se prohíba la entrada a todo el personal ajeno y velar porque todo el personal respete la limitación de acceso a zonas de trabajo ajenas.
- Establecer zonas de paso y acceso a la zona de trabajo, así como puntos singulares en el interior de la misma.
- Balizar, señalizar y vallar el perímetro de la zona de trabajo, así como puntos singulares en el interior de la misma.
- Informar a todos los participantes en el trabajo de las características de la instalación, los sistemas de aviso y señalización y de las zonas en las que se puede estar y dónde está prohibido.
- Acordar las condiciones atmosféricas en las que deba suspenderse el trabajo para no aumentar el nivel de riesgo asumido por el personal.
- Controlar que la carga, dimensiones y recorridos de los vehículos no sobrepasen los límites establecidos y en todo momento se mantenga la distancia de seguridad a las partes en tensión de la instalación.
- Los elementos de trabajo alargados y de material conductor se transportarán siempre en posición horizontal, a una altura inferior a la del operario.
- No se emplearán escaleras ni alargadores de mangos de herramientas que no sean de material aislante.
- Evitar pasar o trabajar debajo de la vertical de la de otros trabajos.
- Atirantar o arriostrar los apoyos y verificar su estado de conservación y empotramiento antes de acceder al mismo o variar las tensiones mecánicas soportadas.
- Los trabajos en altura deben ser realizados por el personal formado y equipado con los equipos de protección necesarios.

En relación a los riesgos originados por seres vivos, es conveniente la concienciación de su posible presencia en base a las características biogeográficas del entorno, al periodo anual, a las condiciones meteorológicas y a las posibilidades que elementos de la instalación pueden brindar (cuadros, zanjas y canalizaciones, penetraciones, etc.)

*** Medidas generales de protección.**

*** Ropa de trabajo:**

Ropa de trabajo, adecuada a la tarea a realizar por los trabajadores del Empresario o Contratista. En trabajos en tensión, tanto en alta como en baja, y para la realización de maniobras en líneas y centros de transformación o de reparto, en alta tensión, se deberá disponer de ropa ignífuga.

*** Equipos de protección.**

Se relacionan a continuación los equipos de protección individual y colectiva de uso más frecuente en los trabajos que desarrollan para I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U. El Empresario o Contratista deberá seleccionar aquellos que sean necesarios según el tipo de trabajo.

◆ Equipos de protección individual (EPI), de acuerdo con normas UNE EN

- Calzado de seguridad
- Casco de seguridad
- Guantes aislantes de la electricidad BT y AT
- Guantes de protección mecánica

- Pantalla contra proyecciones
- Gafas de seguridad
- Cinturón de seguridad
- Equipo contra caídas desde alturas (arnés anticaída, pértiga, cuerdas, etc.)
- Chaleco de alta visibilidad.

♦ Protecciones colectivas

- Señalización: cintas, banderolas, etc.
- Cualquier tipo de protección colectiva que se pueda requerir en el trabajo a realizar, de forma especial, las necesarias para los trabajos en instalaciones eléctricas de Alta o Baja Tensión, adecuadas al método de trabajo y a los distintos tipos y características de las instalaciones.
- Dispositivos y protecciones que eviten la caída del operario tanto en el ascenso y descenso como durante la permanencia en lo alto de estructuras y apoyos: línea de seguridad, doble amarre o cualquier otro dispositivo o protección que evite la caída o aminorar sus consecuencias: redes, aros de protección, ...

3.3.2. Medidas de prevención y protección para cada una de las fases del trabajo.

Se indican con carácter general los posibles riesgos existentes en la construcción, mantenimiento, pruebas, puesta en servicio de instalaciones, retirada, desmontaje o desguace de instalaciones y las medidas preventivas y de protección a adoptar para eliminarlos o minimizarlos.

Se incluye un resumen de riesgos, medidas de prevención y medios de protección para evitarlos o minimizarlos, en algunas de las fases típicas de algunos trabajos a desarrollar en este tipo de instalaciones.

NOTA. Cuando alguna anotación sea específica de mantenimiento, retirada y desmontaje o desguace de instalaciones, se incluirá dentro de paréntesis, sin perjuicio de que las demás medidas sean de aplicación.

*** ANEXO E.1. MANIOBRAS, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES (CREACION DE LA ZONA DE TRABAJO, DESCONEXIÓN Y REPOSICIÓN DEL SERVICIO ELÉCTRICO).**

Fase 1. Pruebas y puesta en servicio

- Riesgos:
 - Golpes
 - Heridas
 - Caídas de objetos
 - Atrapamientos
 - Contacto eléctrico directo e indirecto en AT y BT. Arco eléctrico en AT y BT.
 - Elementos candentes y quemaduras
 - Presencia de animales, colonias, etc.
- Medidas tipo de prevención y protección
 - Coordinar con la Empresa Suministrador definiendo las maniobras eléctricas a realizar.
 - Formación y autorización de acuerdo con el Real Decreto 614/2001. Personal formado y con experiencia en el manejo de equipos y en este tipo de trabajos.
 - Conocimiento contrastado de todos los trabajadores de las distancias de seguridad a mantener en los distintos niveles de tensión en que trabajen.
 - Conocimiento de los Procedimientos de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U. aplicables a los trabajos.
 - Seguir los procedimientos de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U. aplicables a los trabajos.
 - Cumplimiento MO 07.P2.02 al 05. Preparación previa de la zona de trabajo por un Trabajador Cualificado cuando haya riesgo de AT.
 - Procedimientos escritos para los trabajos en TET-BT.
 - Aplicar las 5 Reglas de Oro.
 - Apantallar en caso de proximidad los elementos en tensión.
 - Informar por parte del Jefe de Trabajo a todo el personal, la situación en la que se encuentra la zona de trabajo y donde se encuentran los puntos en tensión más cercanos.
 - Mantenimiento equipos y utilización de EPIs.
 - Adecuación de las cargas.

- Control de maniobras. Vigilancia continuada.
- Presencia del recurso preventivo si se trata de trabajos en proximidad de alta tensión, altura o TET en Baja Tensión.
- Dotación de medios para aplicar las 5 Reglas de Oro.
- Mantenimiento de distancias de seguridad a partes en tensión no protegidas.
- Prevención antes de apertura de armarios, etc. frente a posibles riesgos de animales, desprendimientos, ...

Fase 2. Realización de maniobras locales en líneas y centros de transformación y reparto, en alta tensión, para la ejecución del descargo correspondiente.

- **Riesgos:**
 - Golpes
 - Heridas
 - Caídas de objetos
 - Atrapamientos
 - Caídas de altura.
 - Sobre esfuerzos.
 - Deslumbramientos.
 - Radiaciones no ionizantes.
 - Contacto eléctrico directo e indirecto en AT y BT.
 - Arco eléctrico en AT y BT.
 - Elementos candentes y quemaduras
 - Presencia de animales, colonias, etc.
- **Medidas tipo de prevención y protección**
 - Formación y autorización de acuerdo con el Real Decreto 614/2001. Personal formado y con experiencia en el manejo de equipos y en este tipo de trabajos.
 - Certificación por el Empresario de estar capacitado para la realización de las maniobras en Alta Tensión en líneas, centros de transformación y de reparto.
 - Conocimiento de los Procedimientos de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U. aplicables a los trabajos.
 - Conocimientos teóricos y prácticos del funcionamiento y maniobra de la aparata de alta tensión de este tipo de instalaciones de acuerdo con las instrucciones del fabricante y con los MT: 2.00.50; 2.10.55; 2.14.30; 2.21.78; 2.23.80; entre otros.
 - Conocimiento contrastado de todos los trabajadores de las distancias de seguridad a mantener en los distintos niveles de tensión en que trabajen.
 - Mantenimiento equipos y utilización de EPIs.
 - Empleo de ropa ignífuga.
 - Control de maniobras. Vigilancia continuada.
 - Presencia del recurso preventivo si se trata de trabajos en proximidad de alta tensión, altura o TET en Baja Tensión.
 - Mantenimiento de distancias de seguridad a partes en tensión no protegidas.

*** ANEXO E.3. LINEAS SUBTERRÁNEAS.**

El trabajo en este tipo de instalaciones debe comenzar por una delimitación de la zona de trabajo evitando riesgos a los trabajadores que lo realizan y al público, tanto peatones como vehículos.

En este tipo de instalaciones puede haber concentraciones de gases inflamables procedentes de diversas fuentes, entre ellas la proximidad de instalaciones de gas natural. Cualquier variación de las condiciones existentes en este caso puede dar lugar a una explosión o deflagración. En otros caso, el tamaño de la arqueta permite que el trabajador se sitúe dentro pudiendo respirar las emanaciones que pueda haber con el consiguiente Riesgo de Intoxicación o Asfixia. El personal debe estar informado de estos Riesgos y tener medios de detección, prevención y protección e instrucciones de actuación. Se debe conocer y cumplir el MO 07.P2.10.

Se debe tener también en cuenta el Riesgo de sobreesfuerzo en la apertura de las arquetas. Para evitarlos, se debe contar con medios apropiados que limiten el esfuerzo a realizar por el trabajador, facilitando el levantamiento y traslado.

Fase 1. Acopio, carga y descarga (Acopio carga y descarga de material recuperado/ chatarra)

- Riesgos:
 - Golpes
 - Heridas
 - Caídas de objetos
 - Atrapamientos
 - Presencia de animales, colonias, etc.
- Medidas tipo de prevención y protección
 - Mantenimiento equipos
 - Utilización de EPI's
 - Adecuación de las cargas
 - Control de maniobras.
 - No situarse bajo la carga.
 - Vigilancia continuada.
 - Revisión del entorno

Fase 2. Excavación, hormigonado y obras auxiliares

- Riesgos:
 - Caídas al mismo nivel
 - Caídas a diferente nivel
 - Caídas de objetos.
 - Golpes y heridas
 - Oculares, cuerpos extraños
 - Atrapamientos
 - Exposición al gas natural
 - Desprendimientos
 - Riesgos a terceros
 - Sobresfuerzos
 - Contacto Eléctrico en AT o en BT.
- Medidas tipo de prevención y protección
 - Orden y limpieza
 - Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según Normativa vigente
 - Identificación de canalizaciones
 - Control de maniobras y vigilancia continuada
 - Cumplimiento del MO 07.P2.10.
 - Entibamiento.
 - Vallado de seguridad, protección huecos, información sobre posibles conducciones
 - Utilizar fajas de protección lumbar.
 - Vigilancia continuada de la zona donde se está excavando

Fase 3. Izado y acondicionado del cable en apoyo LA (Desmontaje cable en apoyo de Línea Aérea

- Riesgos:
 - Caídas desde altura.
 - Golpes y heridas
 - Atrapamientos
 - Caídas de objetos.
 - Desplome o rotura del apoyo o estructura.
- Medidas tipo de prevención y protección
 - Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según Normativa vigente
 - Control de maniobras y vigilancia continuada
 - Análisis previo de las condiciones de tiro y equilibrio y atirantado o medios de trabajo específicos

Fase 4. Tendido, empalme y terminales de conductores (Desmontaje de conductores, empalmes y terminales)

- Riesgos:
 - Caídas desde altura.
 - Golpes y heridas
 - Atrapamientos

- Caídas de objetos.
- Quemaduras.
- Vuelco de maquinaria.
- Sobreesfuerzos.
- Riesgos a terceros.
- Ataque a animales.
- Medidas tipo de prevención y protección
 - Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según Normativa vigente
 - Control de maniobras y vigilancia continuada
 - Acondicionamiento de la zona de ubicación, anclaje correcto de las máquinas de tracción.
 - Utilizar fajas de protección lumbar
 - Vigilancia continuada y señalización de riesgos
 - Revisión del entorno

Fase 5. Engrapado de soportes en galerías (Desengrapado de soportes en galerías)

- Riesgos:
 - Caídas desde altura.
 - Golpes y heridas
 - Atrapamientos
 - Caídas de objetos.
 - Sobreesfuerzos.
- Medidas tipo de prevención y protección
 - Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según Normativa vigente
 - Control de maniobras y vigilancia continuada
 - Utilizar fajas de protección lumbar

Fase 6. Pruebas y puesta en servicio (Mantenimiento, desguace o recuperación de instalaciones)

- Riesgos:
 - Los recogidos en el apartado anterior, anexo E.1.
 - Presencia de colonias, nidos, ...
- Medidas tipo de prevención y protección
 - Las indicadas en el apartado anterior, anexo E.1.
 - Revisión del entorno.

*** ANEXO E.4. CENTROS DE TRANSFORMACION**

a) Centros de Transformación Aéreos (sobre apoyos y compactos)

Fase 1. Acopio, carga y descarga de material nuevo y equipos y de material recuperado/ chatarra.

- Riesgos:
 - Golpes y heridas
 - Caídas de objetos o de la carga
 - Atrapamientos
 - Contacto eléctrico en AT o BT por proximidad.
 - Presencia o ataque de animales.
 - Impregnación o inhalación de sustancias peligrosas o molestas.
- Medidas tipo de prevención y protección
 - Mantenimiento equipos
 - Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según normativa vigente.
 - Adecuación de las cargas
 - Control de maniobras.
 - Vigilancia continuada.
 - Formación adecuada (según RD 614/2001).
 - Revisión del entorno.

Fase 2. Excavación, hormigonado e instalación de los apoyos (desguace de los apoyos).

- Riesgos:
 - Caídas al mismo nivel
 - Caídas a diferente nivel
 - Caídas de objetos
 - Golpes y heridas
 - Oculares, cuerpos extraños
 - Atrapamientos
 - Riesgos a terceros
 - Sobreesfuerzos
 - Inicio de incendio por chispas
 - Contacto eléctrico en AT o BT por proximidad.
- Medidas tipo de prevención y protección
 - Orden y limpieza
 - Protección huecos
 - Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según Normativa vigente
 - Control de maniobras y vigilancia continuada
 - Vallado de seguridad.
 - Utilizar fajas de protección lumbar
 - Racionalización de las labores
 - Delimitación de la zona de trabajo y/o proximidad.

Fase 3. Izado y montaje del transformador (Izado y desmontaje del transformador)

- Riesgos:
 - Caídas desde altura
 - Desprendimiento de cargas
 - Golpes y heridas
 - Atrapamientos
 - Caída de objetos.
 - Contacto eléctrico en AT o BT por proximidad.
 - Contacto con PCB
- Medidas tipo de prevención y protección
 - Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según Normativa vigente
 - Revisión de elementos de elevación y transporte
 - No situarse bajo la carga
 - Control de maniobras y vigilancia continuada
 - Delimitación de la zona de trabajo y/o proximidad
 - Cumplimiento del MO.07.P2.16

Fase 4. Tendido de conductores interconexión AT/BT (Desguace de conductores de interconexión AT/BT)

- Riesgos:
 - Caídas desde altura
 - Golpes y heridas
 - Atrapamientos
 - Caídas de objetos
 - Sobreesfuerzos
 - Riesgos a terceros.
 - Contacto eléctrico en AT o BT por proximidad
 - Presencia o ataque de animales
- Medidas tipo de prevención y protección
 - Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según Normativa vigente
 - Control de maniobras, vigilancia continuada y señalización del riesgo
 - Utilizar fajas de protección lumbar
 - Delimitación de la zona de trabajo y/o proximidad
 - Revisión del entorno

Fase 5. Transporte conexión y desconexión de motogeneradores auxiliares

- Riesgos:
 - Caídas al mismo nivel
 - Caídas a diferente nivel
 - Caídas de objetos
 - Riesgos a terceros
 - Riesgos de incendio
 - Riesgos eléctricos
 - Riesgos de accidente de tráfico.
 - Presencia o ataque de animales
- Medidas tipo de prevención y protección
 - Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según Normativa vigente
 - Control de maniobras y vigilancia continuada
 - Vallado de seguridad, protección de huecos e información sobre tendido de conductores
 - Empleo de equipos homologados para el llenado de depósito y transporte de gas oil. Vehículos autorizados para ello.
 - Para el llenado el Grupo Electrónico estará en situación de parada.
 - Dotación de equipos para extinción de incendios
 - Seguir instrucciones del fabricante
 - Estar en posesión de los permisos de circulación reglamentarios
 - Las indicadas en el Anexo E.1
 - Revisión del entorno

Fase 6. pruebas y puesta en servicio (Mantenimiento desguace o recuperación de instalaciones)

- Riesgos:
 - Los recogidos en el Anexo E.1
- Medidas tipo de prevención y protección
 - Las indicadas en el Anexo E.1

b) Centros de Transformación Lonja/Subterráneos y otros usos.

Fase 1. Acopio, carga y descarga de material nuevo y equipos y de material recuperado/ chatarra)

- Riesgos:
 - Golpes y heridas
 - Caídas de objetos
 - Atrapamientos
 - Desprendimiento de cargas.
 - Contacto eléctrico en AT o BT por proximidad.
 - Presencia o ataque de animales.
 - Presencia de gases.
- Medidas tipo de prevención y protección
 - Mantenimiento equipos
 - Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según normativa vigente.
 - Adecuación de las cargas
 - Control de maniobras.
 - Vigilancia continuada.
 - Revisión de elementos de elevación y transporte.
 - No situarse bajo la carga.
 - Delimitación de la zona de trabajo y/o proximidad.
 - Revisión del entorno
 - Cumplimiento del MO 07.P2-10.

Fase 2. Excavación, hormigonado y obras auxiliares

- Riesgos:

- Caídas al mismo nivel
 - Caídas a diferente nivel
 - Golpes y heridas
 - Oculares, cuerpos extraños
 - Caída de objetos
 - Atrapamientos
 - Desprendimientos
 - Contacto eléctrico en AT o BT por proximidad.
 - Riesgos a terceros
 - Sobreesfuerzos
- Medidas tipo de prevención y protección
- Orden y limpieza
 - Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según Normativa vigente
 - Control de maniobras y vigilancia continuada
 - Entibamiento.
 - Prever elementos de evacuación y rescate.
 - Delimitación de la zona de trabajo y/o proximidad.
 - Vallado de seguridad, protección huecos, información sobre tendido de conductores.
 - Utilizar fajas de protección lumbar.

Fase 3. Montaje (Desguace de aparamenta en general)

- Riesgos:
- Caídas desde altura.
 - Golpes y heridas
 - Atrapamientos
 - Caída de objetos.
 - Contacto eléctrico en AT o BT por proximidad.
 - Ataques de animales.
 - Impregnación o inhalación de sustancias peligrosas o molestas.
- Medidas tipo de prevención y protección
- Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según Normativa vigente
 - Control de maniobras y vigilancia continuada
 - Delimitación de la zona de trabajo y/o proximidad.
 - Revisión del entorno
 - Utilizar ropa Epi adecuados

Fase 4. Transporte, conexión y desconexión de motogeneradores auxiliares.

- Riesgos:
- Caídas al mismo nivel
 - Caídas a diferente nivel
 - Caídas de objetos.
 - Riesgos a terceros
 - Riesgos de incendio.
 - Riesgos eléctricos.
 - Riesgos de accidente de tráfico.
 - Los recogidos en el anexo E.1.
- Medidas tipo de prevención y protección
- Actuar de acuerdo con lo indicado en las fases anteriores cuando sean similares.
 - Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según Normativa vigente
 - Vallado de seguridad, protección huecos, información sobre tendido de conductores.
 - Empleo de equipos homologados para el llenado de depósito y transporte de gas oil. Vehículos autorizados para ello.
 - Para el llenado el grupo electrógeno estará en situación de parada.
 - Dotación de equipos para extinción de incendios.

- Seguir instrucciones del fabricante.
- Estar en posesión de los permisos de circulación reglamentarios.
- Las indicadas en el anexo E.1.

Fase 5. Pruebas y puesta en servicio (Mantenimiento desguace o recuperación de instalaciones)

- Riesgos:
 - Los recogidos en el anexo E.1.
- Medidas tipo de prevención y protección
 - Las indicadas en el anexo E.1.

3.3.3. Instrucciones y medidas de emergencia para cuando los trabajos se realicen en el interior de instalaciones de Distribución de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U. o en su proximidad.

*** PRECAUCIONES POR PROXIMIDAD DE ELEMENTOS EN TENSIÓN.**

En cualquier caso se debe mantener la distancia de seguridad indicada en el Real Decreto 614/2001 a elementos que puedan estar en tensión.

*** CONSIDERACIONES GENERALES.**

En el caso de producirse una situación de emergencia se deben seguir los principios de Proteger, Alertar y Socorrer.

1. Proteger.

Se debe valorar la situación, garantizándose en primer lugar la seguridad de los trabajadores que no se ven implicados en el accidente o situación de emergencia y en segundo lugar se garantizará la seguridad de la persona accidentada o de los trabajadores implicados en la situación de emergencia (por ejemplo, ante una atmósfera tóxica, no se atenderá al intoxicado sin antes proteger las vías respiratorias de los que van a auxiliarle).

Como medida de protección y siempre que sea posible, se detendrá el proceso que causa la emergencia, para evitar que haya más personas afectadas y poder luego atender de inmediato a quien lo requiera (por ejemplo, cortar el suministro eléctrico en caso de electrocución, las llaves del gas en caso de escape, etc.).

2. Alertar.

Pedir ayuda a los servicios de emergencia, respondiendo a todas las preguntas que hagan antes de cortar la comunicación.

Las llamadas de atención médica inmediata se enviarán directamente, lo antes posible, al teléfono 112.

Cualquier otra llamada de emergencia se canalizará hacia los Centros de Control de Distribución de la zona.

En todos los lugares de trabajos se contará con un medio de comunicación sea teléfono móvil o emisora. Se tendrán disponibles los números de teléfono para caso de emergencia.

En todos los lugares de trabajo se contará con la dirección y el número de teléfono de los servicios locales de urgencia, el número de emergencias de la Mutua de Accidentes de trabajo de las empresas intervinientes, el número general de emergencias (112), el número del Centro de Control de Distribución de la zona, etc.

3. Socorrer.

En caso de caída de altura o accidente eléctrico, se supondrá siempre que pueden existir lesiones graves, en consecuencia se extremarán las precauciones de atención primaria en la obra, aplicando las técnicas especiales para la inmovilización del accidentado hasta la llegada de los equipos de emergencia. Se acotará y señalizará la zona.

En caso de gravedad manifiesta, se evacuará al herido en ambulancia, evitando el uso de transportes particulares.

*** ACTUACIONES EN CASO DE INCENDIO EN LAS INSTALACIONES DE I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. PARA CASOS DE INTERVENCIÓN DE PERSONAL PROPIO Y/O SERVICIOS DE BOMBEROS.**

En caso de incendio y salvo que I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U. haya establecido un procedimiento específico para este tipo de instalaciones, se seguirán las siguientes instrucciones:

- Al descubrir el fuego, comunique de inmediato con el Centro de Control de Distribución de la zona, personalmente o a través de un compañero.
- Si la magnitud del fuego es incontrolable: llame a los Bomberos.
- Caso de que llegue el auxilio de los bomberos, coordine con el Jefe de los Bomberos su actuación y garantice que las zonas afectadas están sin tensión, antes de que puedan acceder los bomberos.
- Solicite al Centro de Control que deje sin Tensión las zonas que puedan ser afectada por llamas, humos y las que estén próximas a la zona a invadir tratando de controlar el fuego.
- Trate de controlar el incendio utilizando los extintores más próximos y acercar los que se encuentren alejados del fuego.
- Coja el extintor de incendios más próximo que sea apropiado a la clase de fuego. Utilice los equipos de extinción situados en los vehículos. Se dispondrá de dos extintores de eficacia 89 B en cada vehículo, que serán adecuados en agente extintor y tamaño, al tipo de incendio previsible y se revisarán cada 6 meses como máximo.

TIPO DE FUEGO	AGUA	CO2	POLVO	HALÓN
Sólidos	SI	NO	SI	SI
Líquidos	NO	SI	SI	SI
Gases	NO	NO	SI	SI
Eléctricos	NO	SI	SI	SI

- Sin accionarlo, diríjase a las proximidades del fuego, manteniéndose de espaldas a la dirección del viento y quedando siempre en una posición intermedia entre el fuego y la ruta de escape.
- Prepare el extintor, según las instrucciones indicadas en la etiqueta del mismo.
- Presione la palanca de descarga para comprobar que funciona.
- Dirija el chorro a la base del objeto que arde hasta la total extinción o hasta que se agote el contenido del extintor.
- Evacue la zona con la mayor brevedad, procurando no inhalar los gases producidos.
- Cierre tras la evacuación total, las vías de oxigenación (puertas y/o ventanas, etc.) evitando la propagación del fuego.
- No se arriesgue inútilmente.

Normas complementarias relativas a la intervención sobre instalaciones que puedan estar en tensión, si no se han puesto en descargo.

- Asegurar que el extintor que se puede emplear sobre instalaciones eléctricas en tensión, siguiendo las instrucciones indicadas en el cuerpo del mismo por el fabricante. Por el tipo de agente extintor: prohibidos los de agua o de espuma.
- Utilizar guantes aislantes.
- Mantener entre el aparato extintor y los puntos de instalación en tensión una separación mínima de:
 - Instalaciones de BT.....0,5 metros.
 - Instalaciones de AT hasta 15 kV incluidos.....1 metro.
 - Instalaciones de AT entre 15 y 66 kV incluidos..... 2 metros.
 - Instalaciones de AT de más de 66 kV..... 4 metros.

*** ACTUACIONES EN CASO DE ACCIDENTES PRODUCIDOS POR LA ELECTRICIDAD.**

- Comunicar de inmediato la incidencia a una tercera persona que pueda ayudar. Comunicar con el Centro de Control de Distribución en caso necesario.
- Antes de intentar cualquier maniobra de reanimación del accidentado, es necesario comprobar que no está en contacto con un conductor en tensión. En caso contrario, debe efectuarse el desprendimiento de la víctima, tal y como se indica a continuación.

Desprendimiento de la víctima.

- Cortar inmediatamente la corriente si el apartado de corte se encuentra en la proximidad del lugar del accidente.
- En su defecto, poner los conductores en corto-circuito, a fin de obtener los mismos resultados, colocándose fuera del alcance de los efectos de la corriente o del cortocircuito.

- En el caso de que no se pudiera realizar el corte de la corriente, el personal que efectúa el desprendimiento deberá:
 - Aislarse a la vez de la tensión y de la tierra.
 - Protegerse con guantes, utilizando pértigas o ganchos y banquetas o alfombras aislantes, adecuadas a la tensión de que se trate.
 - Separar inmediatamente al accidentado del o de los conductores, teniendo la precaución de no ponerse en contacto directo o por intermedio de objetos metálicos con un conductor en tensión.

Accidentes eléctricos ocurridos en altura.

- Debe preverse en todo momento la caída de la víctima, antes de cortar la corriente.
- En caso de accidentes en los que la víctima queda colgada en un poste por su cinturón o arnés de seguridad, las posibilidades de reanimación aumentarán si la persona que presta los auxilios puede, sin ponerse en contacto con el conductor o, mejor aún, habiendo cortado la corriente, practicar una docena de insuflaciones boca-boca antes de iniciar el descenso, y otra a mitad de éste.
- Si esto no fuera posible se procederá a bajarlo por los medios más rápidos (cuerdas, descensor, escaleras, etc.) No se perderá tiempo en mantener el cuerpo de la víctima en posición determinada mientras se realiza el descenso.

Conducta a seguir tras el desprendimiento de la víctima.

- Una vez la víctima en el suelo, si está inanimada, se procede con toda urgencia a la respiración artificial.
- Si, después de practicar una docena de insuflaciones por el método boca-boca, se observan signos de parada circulatoria (palidez, ausencia del pulso en el cuello y muñeca, dilatación de pupilas y persistencias de la pérdida de consciencia), debe procederse a practicar simultáneamente el masaje cardíaco externo.
- No debe perderse tiempo en mover al accidentado, salvo si es para retirarlo de una atmósfera viciada.
- Si en el momento de ocurrir el accidente hay varias personas presentes, una de ellas debe avisar al médico, pero en ningún caso se debe mover a la víctima ni dejar de practicarle la reanimación.
- Cuando la víctima se ha reanimado, hay que permanecer a su lado para practicarle nuevamente la respiración artificial, si la respiración natural cesase.
- No debe olvidarse que un accidentado de este tipo presenta a veces movimientos convulsivos al recobrar el conocimiento, que puede determinar una nueva pérdida del mismo.

*** CABLES EN EL SUELO.**

Líneas de Baja Tensión.

- Evitar daños a terceros, aislando y controlando la zona.
- Avisar el Centro de Control de Distribución de la zona.
- Nunca debe levantarse un conductor de una línea de Baja Tensión situado en el suelo si no es empleando los medios de protección personal y herramientas aisladas adecuadas o bien haberse cerciorado de que se ha cortado el servicio eléctrico.

Líneas de Alta Tensión.

- Evitar daños a terceros, aislando y controlando la zona.
- Atención a las tensiones de paso y a las transferidas.
- Avisar el Centro de Control de Distribución de la zona.

Línea caída, sin tocar el suelo.

- Actuar como en el caso anterior de las líneas de Alta Tensión, aún en el caso de que ésta fuera de baja tensión.

*** DESPEJAR ELEMENTOS DE INSTALACIONES.**

Instalaciones de Baja Tensión.

- Controlar la zona en previsión de posibles daños a terceros.
- Avisar el Centro de Control de Distribución de la zona.

- En su caso, proceder a retirarlos, utilizando el equipo de protección personal. Prestar la máxima atención a la posible formación de cortocircuitos por aproximación o contacto entre conductores o por contacto simultáneo de una parte conductora del elemento a despejar, sobre dos partes a diferente potencial.

Instalaciones de Alta Tensión.

- Controlar la zona en previsión de posibles daños a terceros.
- Avisar el Centro de Control de Distribución de la zona.
- Esperar a que acuda el personal de la Empresa Eléctrica para efectuar el despeje de la instalación de Alta Tensión.

*** ACTUACIÓN EN CASO DE PRESENCIA DE GAS NATURAL O ATMÓSFERAS ASFIXIANTE O TÓXICAS.**

La proximidad de instalaciones de gas natural a las instalaciones eléctricas puede generar situaciones de riesgo por acumulación de gases inflamables en las cavidades de las instalaciones eléctricas subterráneas y también por la generación de sustancias tóxicas procedentes de la descomposición de materiales, como consecuencia de un cortocircuito por ejemplo, e incluso producirse una deficiencia en el contenido de oxígeno del recinto, creando una atmósfera asfixiante.

Cuando en el desarrollo de las actividades se detecte evidencias de la presencia del gas (olor del gas, denuncias de vecinos, explosiones en las cercanías, etc.) tanto en las instalaciones de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U. como en sus alrededores, o confirme su presencia mediante la utilización de detectores (según las instrucciones de “Acceso a recintos de probable presencia de atmósferas inflamables, asfixiantes y/o tóxicas”), procederá a:

1. Interrumpir inmediatamente su actividad con el fin de evitar riesgos.
2. Informar urgentemente al Centro de Control de Distribución correspondiente.
3. Esperar las instrucciones del Centro de Control de Distribución.
4. Colaborar con el personal de la Compañía de Gas si el Centro de Control de Distribución se lo indicara.
5. Reanudar su actividad cuando se lo indique el Centro de Control de Distribución.

Además de lo indicado aquí, en algunas instalaciones habrá que seguir las indicaciones particulares recogidas en el propio Plan de Autoprotección, Evacuación o Emergencia de la propia instalación. En el caso de Subestaciones se debe tener en cuenta el MO 07.P2.17.

*** ACCIDENTE LABORAL O ENFERMEDAD DE PERSONAS QUE REQUIERA LA ASISTENCIA MÉDICA INMEDIATA.**

- Las llamadas de atención médica inmediata se enviarán directamente, lo antes posible, al teléfono 112, posteriormente se comunicará telefónicamente o mediante emisora con el Centro de Control de Distribución de la zona, cuando se produzca el accidente o incidente en centros de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U..
- En caso de accidente eléctrico, quitar tensión o alejar al accidentado de la Zona afectada, teniendo en cuenta las condiciones de seguridad propias.
- Calmar al herido.
- Sacar al afectado de la zona de peligro, teniendo en cuenta las posibles lesiones medulares.
- Examinar síntomas que presenta el afectado:
 - Falta de respiración.
 - Falta de pulso cardíaco.
 - Fracturas.
 - Hemorragias.
 - Prestar primeros auxilios.

3.4. Características generales de la obra.

3.4.1. Descripción de las obras y situación

La situación de la obra a realizar y la descripción de la misma se recoge en el Documento nº 1. Memoria, del presente proyecto.

3.4.2. Suministro de energía eléctrica

El suministro de energía eléctrica provisional de obra será facilitado por la Empresa constructora proporcionando los puntos de enganche necesarios en el lugar del emplazamiento de la obra.

Todos los puntos de tomas de corriente, incluidos los provisionales para herramientas portátiles, contarán con protección térmica y diferencial adecuada.

3.4.3. Suministro de agua potable

El suministro de agua potable será a través de las conducciones habituales de suministro en la zona, en el caso de que esto no sea posible dispondrán de los medios necesarios (cisternas, etc) que garantice su existencia regular desde el comienzo de la obra.

3.4.4. Servicios higiénicos

Se dispondrá de servicios higiénicos suficientes y reglamentarios.

Si es posible las aguas fecales se conectaran a la red de alcantarillado existente en el lugar de las obras o en las inmediaciones. En caso contrario, se dispondrá de medios que faciliten su evacuación o traslado a lugares específicos destinados para ello, de modo que no se agrega al medio ambiente.

3.5. Comunicación de Apertura de Centro de Trabajo y Libro de Subcontratación.

Antes del comienzo de los trabajos se deberá comunicar la apertura del Centro de Trabajo por los Contratistas de la obra en aquellas obras en las que sea aplicable el Real Decreto 1627/1997.

Se adjunta ejemplo del impreso de Comunicación de Apertura de Centro de Trabajo donde sea aplicable del RD 1627/1997.

De todas maneras, las contratas deberán contar con un Libro de Subcontratación cuando tengas subcontratas.

4. **PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES**

4.1. Normas oficiales

La relación de normativa que a continuación se presenta no pretende ser exhaustiva, se trata únicamente de recoger la normativa legal vigente en el momento de la edición de este documento, que sea de aplicación y del mayor interés para la realización de los trabajos objeto del contrato al que se adjunta este Estudio Básico de Seguridad y Salud

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción y Reales Decretos que la desarrollen.
- Decreto 39/2004, de 5 de marzo, del Consell de la Generalitat, por el que se desarrolla la Ley 1/1998, de 5 de mayo, de la Generalitat, en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia y en el medio urbano. DOGV núm. 4709 de 10-03-04.
- Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. Ley Omnibus.
- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 1109/2007 por el que se desarrolla la ley de subcontratación.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

- Real Decreto 1955/2000 por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, .. de instalaciones de energía eléctrica.
- Decreto 842/2002 de 2 de agosto, que aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y las Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Real Decreto 3275/1982, Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación, y las Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Real Decreto 1627/1997, Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero. Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 604/2006 por el que se modifica el RD 39/1997.
- Real Decreto 485/1997en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
- Real Decreto 487/1997....relativo a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores
- Real Decreto 773/1997....relativo a la utilización por los trabajadores de los equipos de protección personal
- Real Decreto 1215/1997....relativo a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
- Real Decreto 2177/2004, por el que se modifica el RD 1215/1997 sobre equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales de altura.
- Real Decreto 216/1999, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo de los trabajadores en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.
- Convenios colectivos sectoriales de aplicación a los trabajos como pueden ser el de la construcción y el de siderometalurgia.

Se cumplirá cualquier otra disposición sobre la materia actualmente en vigor o que se promulgue durante la vigencia de este documento, que afecte a las condiciones de prevención en los trabajos.

4.2. Normas I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.

Con carácter obligatorio para todo tipo de trabajos:

- Prescripciones de Seguridad para trabajos mecánicos y diversos de AMYS
- MO 07.P2.02. "Plan de coordinación de actividades empresariales en materia de prevención de riesgos laborales de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U."
- MO 07.P2.15 "Modelo de Gestión de la Prevención".
- MO 07.P2.18 "Identificación de los trabajadores".
- MO 07.P2.20 "Procedimiento de bonificaciones y penalizaciones a contratistas en prevención de riesgos laborales".
- MO 07.P2.28 "Comunicación, notificación documentada e investigación de accidentes laborales en Distribución".

Para los trabajos de tipo eléctrico:

- Prescripciones de Seguridad para trabajos y maniobras en instalaciones eléctricas AMYS

Cuando se trate de trabajos realizados mediante técnicas de trabajo en tensión

- Instrucciones generales para la realización de trabajos en tensión de AMYS

Para los trabajos a realizar en Instalaciones de Alta Tensión o EN SU PROXIMIDAD, según los que sean de aplicación:

- MO 07.P2.03 "Procedimiento de Descargos para la ejecución de trabajos sin tensión en instalaciones de alta tensión".
- MO 07.P2.04 "Procedimiento para la puesta en régimen especial de explotación de instalaciones de alta tensión".
- MO 07.P2.05 "Procedimiento para la autorización y coordinación de trabajos en el interior del recinto de instalaciones de alta tensión en explotación".
- MO 07.P2.06 "Trabajos de tala y poda de arbolado en la proximidad de líneas aéreas de alta tensión"

- MO 07.P2.07. "Procedimiento para la realización de trabajos de protección anticorrosiva en líneas aéreas de alta tensión y subestaciones transformadoras"
- MO 07.P2.11. "Señalización y delimitación de zonas de trabajo para la ejecución de trabajos sin tensión en instalaciones de AT manipuladas por UPLS"
- MO 07.P2.12. "Señalización y bloqueo de elementos de maniobra y delimitación de zonas de trabajo en instalaciones de AT de líneas y CT's".
- MO 07.P2.13. "Procedimiento de comunicación entre los centros de control y el personal de Operación Local para la realización de maniobras en la red eléctrica de Distribución".
- MO 07.P2.30. "Identificación de riesgos de instalaciones. Visita previa a la ejecución de trabajos con descargo y STAR".
- MO 07.P2.32. "Desplazamientos por el parque y maniobras locales en subestaciones de exterior. Medidas frente al riesgo eléctrico".
- MO 07.P2.33. "Señalización de seguridad para centros de transformación".

Como pautas de actuación en los trabajos en altura, posible presencia de gas y en el manejo de equipos que contengan PCB:

- MO 07.P2.08. "Acceso a recintos de probable presencia de atmósferas inflamables, asfixiantes y/o tóxicas".
- MO 07.P2.09. "Ascenso, descenso, permanencia y desplazamientos horizontales en apoyos de líneas eléctricas".
- MO 07.P2.10. "Cooperación preventiva de actividades con Empresas de Gas".
- MO 07.P2.14. "Ascenso-descenso, permanencia y desplazamientos horizontales en estructuras de parques de subestaciones".
- MO 07.P2.16. "Manipulación de equipos que contengan PCB"
- MO 07.P2.21. "Procedimiento de actuación ante emergencias en el CAT".

En todo tipo de trabajos habrá que tener en cuenta, en la medida que sean de aplicación al trabajo, situación o tipo de instalación, lo indicado en:

- MO 07.P2.17. "Plan general de actuación para ST's y STR's"
- MO 07.P2.26. "Señalización de seguridad para ST's y STS's".

Para el mantenimiento de los equipos de trabajo se pueden atener a lo indicado en:

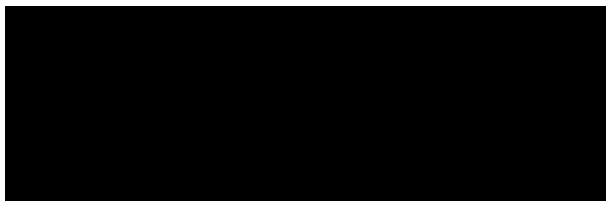
- MO 07.P2.34. "Mantenimiento de medios de trabajo y vehículos en Distribución".
- En general se observará lo indicado en los Manuales de Organización (MO), en los Manuales Técnicos (MT) y en las Normas (NI) de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U., que afecten a las actividades desarrolladas, materiales, equipos o instalaciones relacionadas con los trabajos.

4.3. Previsiones e informaciones útiles para trabajos posteriores.

Entre otras se deberá disponer de:

- Instrucciones de operación normal y de emergencia
- Señalización clara de mandos de operación y emergencia
- Dispositivos de protección personal y colectiva para trabajos posteriores de mantenimiento
- Equipos de rescate y auxilio para casos necesarios.

Paterna, a 23 de octubre de 2025



EL TECNICO COMPETENTE PROYECTISTA