

	PROYECTOS TECNICOS DE INSTALACIONES INDUSTRIALES	Ref.: PAT02
	PROYECTO DE INSTALACION DE CENTROS DE TRANSFORMACION TIPO INTEMPERIE	VER. 03 ENE. 2020

1.- Memoria.

1.1.- Objeto del Proyecto.

Indicar el uso que se va a dar a la energía que se transformará en el C.T.

1.2.- [Normativa aplicable.](#)

1.3.- Situación y emplazamiento.

1.4.- Titular inicial y final del C.T.

1.5.- Características generales del C.T.

1.6.- Programa de necesidades y potencia instalada en kVA.

1.7.- Descripción de la instalación.

Se realizará una descripción de la obra civil proyectada en los siguientes términos:

1.7.1.- Local.

1.7.1.1.- Características de los materiales.

1.7.1.2.- Cimentación.

1.7.1.3.- Apoyo de sustentación.

1.7.1.4.- Cerramientos exteriores.

1.7.1.5.- Varios.

1.7.2.- Instalación eléctrica.

1.7.2.1.- Características de la red de alimentación.

1.7.2.2.- Características de la aparamenta de alta tensión.

1.7.2.2.1.- Aisladores.

1.7.2.2.4.- Grapas de anclaje.

1.7.2.2.5.- Pararrayos autovalvulares.

1.7.2.2.6.- Características del transformador.

1.7.3.- Medida de la energía eléctrica.

1.7.4.- Puesta a tierra.

1.7.4.1.- Tierra de protección.

1.7.4.2.- Tierra de servicio.

1.7.5.- Instalaciones secundarias.

1.7.5.1.- Cuadro de Baja Tensión.

1.7.5.2.- Plataforma operador.

2.- Cálculos justificativos.

2.1.- Intensidad de alta tensión.

2.2.- Intensidad de baja tensión.

2.3.- Cortocircuitos.

- 2.3.1.- Observaciones.
- 2.3.2.- Cálculo de las corrientes de cortocircuito.
- 2.3.3.- Cortocircuito en el lado de alta tensión.
- 2.3.4.- Cortocircuito en el lado de baja tensión.
- 2.4.- Selección de fusibles de alta y baja tensión.
- 2.5.- Cálculo de las instalaciones de puesta a tierra.
 - 2.5.1.- Investigación de las características del suelo.
 - 2.5.2.- Determinación de las corrientes máximas de puesta a tierra y del tiempo máximo correspondiente a la eliminación del defecto.
 - 2.5.3.- Diseño preliminar de la instalación de tierra.
 - 2.5.4.- Cálculo de la resistencia del sistema de tierra.
 - 2.5.5.- Cálculo de las tensiones de paso de la instalación.
 - 2.5.6.- Cálculo de las tensiones aplicadas.
 - 2.5.7.- Investigación de las tensiones transferibles al exterior por tuberías, vallas, conductores de neutro, blindajes de cables, circuitos de señalización y de los puntos especialmente peligrosos y estudio las formas de eliminación o reducción.
 - 2.5.8.- Corrección y ajuste del diseño inicial, estableciendo el definitivo.

3.- Pliego de condiciones.

- 3.1.- Calidades de los materiales.
 - 3.1.1.- Obra civil.
 - 3.1.2.- Aparamenta de A.T.
 - 3.1.3.- Transformadores.
 - 3.1.4.- Equipos de medida.
- 3.2.- Normas de ejecución de las instalaciones.
- 3.3.- Pruebas reglamentarias.
- 3.4.- Condiciones de uso, mantenimiento y seguridad.

4. Estudio ó Estudio Básico de Seguridad y Salud.

5.- Presupuesto.

- 5.1.- Presupuesto parcial con precios unitarios.
- 5.2.- Presupuesto Total.

Se indicarán los distintos elementos que constituyen la instalación, concretando la cantidad y precio correspondiente, totalizando posteriormente los importes parciales de cada partida incluyendo el coste de ejecución material, con valoración real de mercado.

6.- Planos.

- 6.1.- Situación. (Con puntos de referencia para su fácil localización).

- 6.2.- Esquema unifilar de la instalación, incluyendo cuadro de B.T., sito a pie de apoyo.
Se identificarán las características fundamentales de los elementos que integran la instalación.
- 6.3.- Planta y alzado.
Suficientemente ampliados, a escalas convenientes, debidamente acotados, poniendo de manifiesto el emplazamiento de las máquinas y conexiones principales, así como edificaciones cercanas y ubicación de elementos de protección en anteriores apoyos.
- 6.4.- Tomas de tierra.