

	PROYECTOS TECNICOS DE INSTALACIONES INDUSTRIALES	Ref.: PAT03
	PROYECTO DE INSTALACION DE CENTROS DE TRANSFORMACION TIPO INTERIOR	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.- Solera y pavimento.

1.7.1.4.- Cerramientos exteriores.

1.7.1.5.- Tabiquería interior.

1.7.1 6.- Cubiertas.

1.7.1.1.- Forjados y cubiertas.

1.7.1.8.- Enlucidos y Pinturas.

1.7.1.9.- 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.- Celda de entrada.

1.7.2.2.4.- Celda de salida.

1.7.2.2.5.- Celda de protección.

1.7.2.2.6.- Celda de medida.

1.7.2.2.7.- Celda del transformador.

1.7.2.3.- Características del material vario de alta tensión.

1.7.2.3.1.- Embarrado general.

1.7.2.3.2.- Piezas de conexión.

1.7.2.3.3.- Aisladores de apoyo.

1.7.2.3.4.- Aisladores de paso.

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.- Alumbrado.
 - 1.7.5.2.- Baterías de condensadores (en su caso).
 - 1.7.5.3.- Protección contra incendios.
 - 1.7.5.4.- Ventilación.
 - 1.7.5.5.- Medidas de seguridad.

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.- Cálculo del dimensionado del embarrado.
 - 2.4.1.- Comprobación por densidad de corriente.
 - 2.4.2.- Comprobación por sollicitación electrodinámica.
 - 2.4.3.- Cortocircuito por sollicitación térmica.
- 2.5.- Selección de fusibles de alta y baja tensión.
- 2.6.- Dimensionado de la ventilación del C.T.
- 2.7.- Dimensiones del pozo apagafuegos.
- 2.8.- Cálculo de las instalaciones de puesta a tierra.
 - 2.8.1.- Investigación de las características del suelo.
 - 2.8.2.- Determinación de las corrientes máximas de puesta a tierra y del tiempo máximo correspondiente a la eliminación del defecto.
 - 2.8.3.- Diseño preliminar de la instalación de tierra.
 - 2.8.4.- Cálculo de la resistencia del sistema de tierra.
 - 2.8.5.- Cálculo de las tensiones de paso interior de la instalación.
 - 2.8.6.- Cálculo de las tensiones de paso exterior de la instalación.
 - 2.8.7.- Cálculo de las tensiones aplicadas.
 - 2.8.8.- 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 de las formas de eliminación o reducción.
 - 2.8.9.- 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.

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 maquinas y conexiones principales.

6.4.- Tomas de tierra.