

	PROYECTOS TECNICOS DE INSTALACIONES INDUSTRIALES	Ref.: PBT03
	PROYECTO DE INSTALACION DE BAJA TENSION EN EDIFICIOS DESTINADOS A VIVIENDAS	VER. 04 ENE 2020

1.- MEMORIA

1.1.- Antecedentes.

1.2.- Objeto del proyecto.

1.3.- Titular de la instalación.

1.3.1.- Nombre, domicilio social.

1.4.- Emplazamiento de las instalaciones.

1.5.- [Reglamentación y Normas técnicas consideradas.](#)

1.6.- Potencia prevista (descripción de sus elementos).

1.7.- Descripción del local.

1.7.1.- Características.

1.8.- Descripción de las instalaciones de enlace.

1.8.1.- Centro de transformación (en su caso).

1.8.2.- Caja general de protección.

- Situación.
- Puesta a tierra.

1.8.3.- Equipos de medida.

- Características.
- Situación.
- Puesta a tierra.
-

1.8.4.- Línea general de alimentación / Derivación individual.

1.8.4.1.- Descripción: longitud, sección, diámetro tubo.

1.8.4.2.- Canalizaciones.

1.8.4.3.- Conductores.

1.8.4.4.- Tubos protectores.

1.8.4.5.- Conductor de protección.

1.9.- Descripción de la instalación interior.

1.9.1.- Clasificación y características de las instalaciones según riesgo de las dependencias de los locales:

- Locales de pública concurrencia (espectáculos, reunión y sanitarios) (ITC-BT 28).
- Locales con riesgo de incendio o explosión. Clase y zona (ITC BT 29).
- Locales húmedos (ITC BT 30).
- Locales mojados (ITC BT 30).
- Locales con riesgos de corrosión (ITC BT 30).
- Locales polvorientos sin riesgo de incendio o explosión (ITC BT 30).
- Locales a temperatura elevada (ITC BT 30).
- Locales a muy baja temperatura (ITC BT 30).
- Locales en los que existan baterías de acumuladores (ITC BT 30).
- Estaciones de servicio o garajes (ITC BT 29).
- Locales de características especiales (ITC BT 30).
- Instalaciones con fines especiales (ITC BT 31, 32, 33, 34, 35, 38, 39).
- Instalaciones a muy baja tensión (ITC-BT- 36).
- Instalaciones a tensiones especiales (ITC-BT- 37).
- Instalaciones generadoras de baja tensión (ITC-BT- 40).

1.9.2.- Cuadro general de distribución.

1.9.2.1.- Características y composición.

1.9.2.2.- Cuadros secundarios y composición.

1.9.3.- Líneas de distribución y canalización.

1.9.3.1.- Sistema de instalación elegido.

1.9.3.2.- Descripción: longitud, sección y diámetro del tubo.

1.9.3.3.- Número de circuitos, destinos y puntos de utilización de cada circuito.

1.9.3.4.- Conductor de protección.

1.9.- Suministros complementarios (justificando la solución adoptada).

1.9.1.- Socorro.

1.9.2.- Reserva.

1.9.3.- Duplicado.

1.10.- Alumbrado de emergencia.

1.10.1.- Seguridad.

1.10.2.- Reemplazamiento.

- 1.11.- Línea de puesta a tierra.
 - 1.11.1.- Tomas de tierra (electrodos).
 - 1.11.2.- Líneas principales de tierra.
 - 1.11.3.- Derivaciones de las líneas principales de tierra.
 - 1.11.4.- Conductores de protección.
- 1.12.- Red de equipotencialidad.
- 1.13.- Instalación con fines especiales.
 - 1.13.1.- Condiciones de las instalaciones en estas zonas.

2.- CALCULOS JUSTIFICATIVOS

- 2.1.- Tensión nominal y caída de tensión máxima admisibles.
- 2.2.- Fórmulas utilizadas.
- 2.3.- Potencias.
 - 2.3.1.- Relación de receptores de alumbrado con indicación de su potencia eléctrica.
 - 2.3.2.- Relación de receptores de fuerza motriz con indicación de su potencia eléctrica.
 - 2.3.3.- Relación de receptores de otros usos, con indicación de su potencia eléctrica.
 - 2.3.4.- Potencia prevista.
- 2.4.- Cálculos luminotécnicos.
 - 2.4.1.- Cálculos del número de luminarias (alumbrado normal y alumbrado especial).
- 2.5.- Cálculos eléctricos: alumbrado y fuerza motriz.
 - 2.5.1.- Cálculo de la sección de los conductores y diámetro de los tubos de canalización a utilizar en la línea de alimentación al cuadro general y secundarios.
 - 2.5.2.- Cálculo de la sección de los conductores y diámetro de los tubos o canalizaciones a utilizar en las líneas derivadas.
 - 2.5.3.- Cálculo de las protecciones a instalar en las diferentes líneas generales y derivadas.
 - 2.5.3.1.- Sobrecargas.

2.5.3.2.- Cortocircuitos.

2.5.3.3.- Armónicos.

2.5.3.4.- Sobretensiones.

2.6.- Cálculo de sistema de protección contra contactos indirectos.

2.6.1.- Cálculo de la puesta a tierra.

2.7.- Cálculo del aforo del local en relación con la ITC-BT-28 (sólo en locales de pública concurrencia).

3. PLIEGO DE CONDICIONES

3.1.- Condiciones de los materiales.

3.1.1.- Conductores eléctricos.

3.1.2.- Conductores de protección.

3.1.3.- Identificación de los conductores.

3.1.4.- Tubos protectores.

3.1.5.- Cajas de empalme y derivación.

3.1.6.- Aparatos de mando y maniobra.

3.1.7.- Aparatos de protección.

3.2.- Normas de ejecución de las instalaciones.

3.3.- Pruebas reglamentarias.

3.4.- Condiciones de uso, mantenimiento y seguridad.

3.4.1.- Obligaciones del usuario.

3.4.2.- Obligaciones de la empresa mantenedora.

3.5.- Certificados y documentación.

4.- PRESUPUESTO

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.

5.- PLANOS

5.1.- Situación.

Si es en casco urbano indicarlo en relación con las calles circundantes y de acceso, señalando puntos de referencia de fácil identificación.

Si es fuera de casco urbano, reflejando en el paraje en el que está situado, destacando los accesos desde los núcleos de población limítrofes y con puntos de referencia de fácil identificación.

5.2.- Plano general del local y sus dependencias, accesos, etc., con indicación de la ubicación de los distintos receptores, cuadros, luminarias, etc. y de los circuitos eléctricos correspondientes, reflejando su identificación con un número y su correspondiente índice en el extremo del plano.

5.3.- Esquema unifilar completo con indicación de las características de las distintas protecciones a instalar, así como el número y sección de los conductores, diámetro de los tubos y clase de instalación (área, en tubo al aire o empotrado, subterráneo, etc.) y de los aparatos y receptores (indicando su potencia eléctrica).

5.4.- Puesta a tierra y detalles.

6.- ESTUDIO O ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD