



Previsión de carga para edificio destinado principalmente a viviendas.

Esta hoja de cálculo está concebida para analizar con fines didácticos, la previsión de carga de un edificio y las instalaciones de enlace.

En la realización de la hoja de cálculo se han tenido en cuenta las siguientes normas y reglamentos:

- RBT-2002:
Reglamento electrotécnico de baja tensión y Guía técnica de aplicación.
- UNE 20-460-5-523 (2004):
Instalaciones eléctricas en los edificios. Selección e instalación de materiales eléctricos. Intensidades admisibles en sistemas de conducción de cables.
- UNE 20-434-90:
Sistema de designación de cables.
- UNE 20-435-90 Parte 2:
Cables de transporte de energía aislados con dieléctricos secos extruidos para tensiones de 1 a 30kV.

Línea general de alimentación (L.G.A.):

Según RBT ITC – 14.

Los conductores a utilizar, tres de fase y uno de neutro, serán de **cobre** o **aluminio, unipolares y aislados**, siendo su tensión asignada **0,6/1 kV**.

Las canalizaciones incluirán en cualquier caso, el conductor de protección.

La intensidad máxima admisible a considerar será la fijada en la UNE 20460-5-523 con los factores de corrección correspondientes a cada tipo de montaje, de acuerdo con la previsión de potencias establecidas en la **ITC-BT-10**.

La sección mínima será de 10 mm^2 en cobre o 16 mm^2 en aluminio.

Utilizaremos la Norma **UNE 20460-5-523**, citada anteriormente.

TABLA A.52-1bis: Intensidades máximas admisibles en amperios. Temperatura ambiente de 40° C en el aire.

TABLA A.52-2bis: Intensidades máximas admisibles en amperios. Temperatura ambiente de 25° C en el terreno.

Conductores de cobre (cable unipolar RZ1-K) y de aluminio (cable unipolar RZ1-Al) en función de la sección del cable y del tipo de instalación.

Si procede deben aplicarse los factores de corrección por agrupamiento o por temperatura ambiente dados en la norma UNE 20 460-5-523 y la ITC-BT- 07.

Para la sección del conductor neutro se tendrán en cuenta el máximo desequilibrio que puede preverse, las corrientes armónicas y su comportamiento, en función de las protecciones establecidas ante las sobrecargas y cortocircuitos que pudieran presentarse.

Derivaciones individuales (D.I.):

RBT ITC – 15.

Las canalizaciones incluirán, en cualquier caso, el conductor de protección.

Los conductores a utilizar serán de **cobre** o **aluminio, aislados y normalmente unipolares**, siendo su tensión asignada **450/750 V**. Se seguirá el código de colores indicado en la **ITC-BT-19**.

Para el caso de cables multiconductores o para el caso de derivaciones individuales en el interior de tubos enterrados, el aislamiento de los conductores será de tensión asignada 0,6/1 kV.

La sección mínima será de 6 mm^2 para los cables polares, neutro y protección.

Norma **UNE 20460-5-523**.

TABLA A.52-1bis: Intensidades máximas admisibles en amperios. Temperatura ambiente de 40° C en el aire.

TABLA A.52-2bis: Intensidades máximas admisibles en amperios. Temperatura ambiente de 25° C en el terreno.

Guía Técnica BT-15:

Conductores unipolares ES07Z1-K (450/750 V)

Cables unipolares RZ1-K (0,6/1 kV)

Cable multiconductor RZ1-K (0,6/1 kV)

Tabla F - Diámetro de los tubos y sección eficaz mínima de canales protectoras en función de la sección del conductor (suministro monofásico)

Tabla G - Diámetro de los tubos y sección eficaz mínima de canales protectoras en función de la sección del conductor (suministro trifásico)

[SI ENCUENTRAS ALGÚN ERROR, TE AGRADECERÍA QUE ME AVISARAS AL CORREO:
tecnoelec@ieslacostera.org](mailto:tecnoelec@ieslacostera.org)