

Examen de C.F.G.S. Modulo 1
Técnicas y Procesos en las Instalaciones Eléctricas
Tercera Evaluación

1. Se desea realizar el proyecto de electrificación de un edificio destinado principalmente a viviendas. El edificio se pretende construir en el solar sito en Canet (Valencia), calle Ibiza 50, que seguidamente se detalla:
- Tipo de tensión: 400 V, Trifásica.
 - Toma tierra: Tipo TT, Longitud de perímetro del edificio 80 m
 - La instalación de red de suministro es en anillo.

Plantas:

4 plantas distribuidas de la siguiente forma:

- Sótano (1)
- Planta baja.
- Planta de viviendas.(1)
- Planta cubierta (motores ascensor).

La C.G.P y el cuarto de contadores está en la planta baja, a una distancia de 30 m entre si. La altura entre plantas es de 3 m.

Viviendas

3 viviendas, 1 por planta. En todas el grado de electrificación es el básico.

Locales:

1 local comercial de 60 m² en la planta baja. La longitud de la derivación individual del local es de 10 m.

Garaje:

Garaje de 200 m² en la planta sótano con ventilación natural. La longitud desde el contador hasta su cuadro es de 5 m. Línea. Y la longitud del cuadro a la última carga de 20m.

Ascensores:

Ascensor trifásico con una motor elevador de 4 Kw. La longitud desde el cuarto de contadores hasta el cuadro del ascensor es de 18 m. coseno = 0.8

Grupo de presión:

En el sótano se encuentra un grupo de presión trifásico de 1kw. La longitud desde el cuarto de contadores hasta el cuadro del grupo de presión es de 20 m. Coseno = 0.8

Servicios comunes:

Un servicio común de escalera de 30 lámparas incandescentes de 100 w, en monofásico. La longitud es de 10m.

Queremos saber:

- a) Previsión de cargas del edificio y tipo de C.G.P a instalar. In del fusible normalizado.
- b) Cálculo de la sección de la línea general de alimentación y su c.d.t. si la longitud entre la/s C.G.P. y la Centralización es de 30m. La línea discurre bajo tubo y esta enterrada a 0.7 m de profundidad. El tipo de conductores a instalar será de 0,6/1 KV unipolares, tipo RZ1-K, Temperatura ambiente 40 °C
- c) Cálculo de la sección normalizada de la derivación individual del local comercial. Discurre bajo tubo. tipo de conductores a instalar será de 750 unipolares, tipo ES07Z1-K. . Temperatura ambiente 40 °C
- d) Esquema unifilar desde la/s C.G.P hasta las: viviendas, local y garaje.