

Criterios de normalización técnica para la red de distribución pública en Ceuta.

Criterios Generales:

- Las tensiones nominales son: red de media tensión: 15.000 V (Se tiene previsto el paso a 20.000 V); red de baja tensión: 400 V.
- Red de media tensión con neutro aislado (en estudio su cambio con neutro a tierra). Red de baja tensión de esquema TT.
- Aislamiento mínimo de aparata de media tensión: 24 kV.
- Potencia mínima de cortocircuito en la red de media tensión: 400 MVA.

Centros de Transformación:

- En todo lo no expresamente explicitado se estará a lo dispuesto en las recomendaciones UNESA aplicables.
- En los centros se instalará una o varias baterías automáticas de condensadores para corrección del factor de potencia de los consumos en baja tensión.
- Las potencias normalizadas son, 400, 2x400, 630 y 2x630 kVA. Cada caseta dispondrá de una celda para Transformador de reserva, de forma que permita atender los posibles incrementos en la demanda de los suministros existentes.
- Las celdas normalizadas son las de serie CGM-Cosmos de Ormazábal, con aislamiento integral en SF6.
- Las casetas tendrán acceso directo desde la vía pública tanto para personas como para aparatos, previéndose la llegada de un camión hasta el punto de acceso de aparatos.
- Los cuadros de baja tensión serán del tipo UNESA e irán equipados con equipo Circutor modelo CVM-K en el módulo de control.
- Los transformadores de distribución serán de las siguientes características: de llenado integral, en baño de aceite mineral, según R.U. 5201D, refrigeración ONAN, con arrollamientos de Cu, con ruedas, grupo de conexión Dyn11, de relación de transformación 20.000-15.000/420 V, con tomas de regulación sobre el arrollamiento de alta con posiciones +2.5, +5, +7.5, +10%, dotados terminales para bornas enchufables en las tomas de alta y de piezas de conexión para terminales de cables en las tomas de baja, equipado con termómetro de esfera de doble contacto y conmutador sobre tapa. Las potencias normalizadas son 400 y 630 kVA. Habrá que tener en cuenta en caso de los transformadores la ITC-RAT07 del R.D. 337/2014.

- Las puertas y rejillas de ventilación serán de chapa galvanizada en caliente, conforme al plano y características normalizados.

Líneas de media tensión.

- Por lo general, las líneas de media tensión de nueva construcción serán subterráneas en todo el término municipal de Ceuta. Su trazado discurrirá por vía pública y siempre que sea posible bajo acera.
- El cable normalizado es el de designación UNE RHZ1-2OL, conforme a la norma IEC 60228, con conductor de cobre, cuya sección mínima será de 150 mm². El nivel de aislamiento es de 18/30 kV.
- El cable se instalará en canalización de tuberías autoportantes de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) de doble pared (corrugado exterior, liso interior), según norma UNE-EN 50086-2-4, de diámetro 160 mm., hormigonados, conforme al plano tipo, adaptándose a las características específicas de instalación bajo acera o calzada.
- En la canalización se dispondrá de un tubo por cada cable a instalar, disponiéndose además de un tubo de reserva por cada tres cables instalados, con un mínimo de seis tubos.
- Las arquetas y tapaderas corresponderán al modelo tipo, con la inscripción normalizada.
- La distancia entre arquetas será inferior a los 60 m, debiendo instalarse arquetas en los cambios de dirección del trazado.
- En el caso de realización de empalmes en cables de media tensión se construirá una cámara conforme al modelo normalizado.

Líneas de baja tensión.

- Por lo general, y especialmente en la zona centro y zonas de nueva urbanización, las líneas serán subterráneas. Su trazado discurrirá por vía pública y siempre que sea posible bajo acera.
- El cable para instalación subterránea será el de designación UNE RV, conforme a la norma UNE 21123, con conductor de cobre y aislamiento de 0,6/1 kV.
- El cable para instalación sobre fachadas será el de designación UNE RZ, conforme a la norma UNE 21030, con conductor de cobre y aislamiento de 0,6/1 kV.
- En las líneas subterráneas, los cables se instalarán en canalización de tuberías autoportantes de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) de doble pared (corrugado exterior, liso interior), según norma UNE-EN 50086-2-4, o en canalización de tubos de PVC. En ambos casos, el diámetro interior de los tubos será de 160 mm., y los tubos serán hormigonados, conforme al plano tipo, adaptándose a las características específicas de instalación bajo acera o calzada.

- En la canalización se dispondrá de un tubo por cada cable a instalar, disponiéndose además de un tubo de reserva por cada tres cables instalados, con un mínimo de seis tubos.
- Las arquetas y tapaderas corresponderán al modelo tipo, con la inscripción normalizada.
- La distancia entre arquetas será inferior a 60m, debiendo instalarse arquetas en los cambios de dirección del trazado y junto a las conducciones de enlace con las Cajas Generales de Protección.

**Servicio Técnico de EAECDSAU.
Ceuta, febrero de 2015.**