**1.7.5.4.- RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

• INFRAESTRUCTURAS ELÉCTRICAS EXISTENTES

o Sobre el interior de los 2.611.823 m2 de superficie que ocupa el Sector B “Cristo de Rivas” se emplazan las siguientes infraestructuras eléctricas:

􀂃 Subestación eléctrica, localizada en la zona central del ámbito.

􀂃 Líneas aéreas de alta y media tensión con los siguientes voltajes:

􀂃 1 línea de 220 KV, que cruza el ámbito de norte a oeste.

􀂃 1 línea de 132 KV, que cruza el ámbito de este a oeste.

􀂃 1 línea de 110 KV, que cruza el ámbito de este a oeste.

􀂃 2 líneas de 45 KV, que desde el este llegan a la subestación.

􀂃 1 línea de 15 KV, que desde el norte llega a la subestación.

􀂃 1 línea de 15 KV, que cruza el ámbito de norte a este.

􀂃 1 línea de 5 KV, que desde el sur llega a la subestación.

􀂃 1 línea de 5 KV, que cruza el ámbito de norte a este.

• CAMBIO DE UBICACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA.

- Tal y como queda expuesto en el Plan General de Ordenación Urbana de Rivas-Vaciamadrid, se procederá al cambio de ubicación de la subestación, proponiéndose como lugar de emplazamiento el Sector D “Industrial Norte”, ámbito que linda con el Sector B.

- Al demandar potencia eléctrica los futuros desarrollos urbanísticos de la zona (Sector B “Cristo de Rivas”, Sector C “La Fortuna”, y Sector E “Industrial Norte”), se procederá además a su ampliación, para poder servir a los mencionados sectores.

• SOTERRAMIENTO DE LAS LÍNEAS AÉREAS.

- Las líneas aéreas localizadas en el sector, serán soterradas, discurriendo por los viales

diseñados en el interior del Sector B.

- El trazado del soterramiento de las líneas eléctricas se describe a continuación.

- Línea de 132 KV, 110KV, 45 KV, 45 KV. Transcurrirán por el Eje 5 del ámbito.

- Línea de 15 KV, y 5 KV. Se diseñan discurriendo por el Eje 1 del ámbito.

- Línea de 15 KV. Se diseñan transcurriendo por el Eje 6 del ámbito.

- Línea de 5 KV. Discurriendo por el Sector E “Industrial Norte” llega a la subestación.

- El voltaje de todas estas líneas, así como sus conexiones y trazados tanto actuales como futuros serán refrendados por las compañías eléctricas titulares de las mismas

• CONEXIÓN CON EL EXTERIOR

- La conexión de la red interior de energía eléctrica con la red exterior se realiza a través de la nueva Subestación Eléctrica mencionada con anterioridad.

- Esta conexión se efectuará a través del límite occidental del ámbito, integrándose con la nueva red de media tensión a proyectar en el sector a partir del Eje 5.

• DOTACIONES Y CRITERIOS DE CÁLCULO

- Con los criterios de dotaciones de la Compañía se determinan las potencias aproximadas demandadas en el sector en KW. Las dotaciones de la Compañía Suministradora según los distintos usos del sector son las siguientes:

􀂃 Residencial 5.750,00 W / vivienda

􀂃 Dotacional 100,00 W / m2 const.

􀂃 Equipamiento 50,00 W / m2 const.

􀂃 Viario 2,00 W / m2 suelo.

􀂃 Zona verde 0,90 W / m2 suelo.

- Con estas dotaciones y teniendo en cuenta el número de viviendas, la superficie construida de uso dotacional y equipamiento, y las superficies destinadas a viario y zonas verdes, la potencia total demandada por el sector es de **82.402,56 KW**.

- Aplicando los factores de simultaneidad para el uso residencia y el resto de usos; y el factor de potencia, la potencia total demandada por el sector es de **41.229,60 KVA**.

• DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

- La Empresa Suministradora de energía eléctrica en esta zona es UNION FENOSA, S.A.

- Para el suministro eléctrico de la urbanización, es preciso la instalación de 104 Centros de Transformación con una potencia cada uno de ellos de 400 KVA.

- La tensión de distribución es de 3 x 380 / 110 V. Estos centros de transformación irán ubicados en edificios prefabricados subterráneos y en los puntos señalados en el plano de la red de distribución de energía.

- La acometida a los centros de transformación serán a media tensión, en subterráneo y con cable BH21 de 3 (1 x 240) mm2 de sección en aluminio.

- La red de baja tensión de alimentación a las parcelas, se realizará en subterráneo con cable RV de 3 x 240 + 1 x 150 mm2 de sección de aluminio.

- Desde los centros de transformación y conforme se señala en los planos, tanto la red de media tensión como la red de baja tensión se desarrollan por las aceras y conforme a la normativa de la Compañía Suministradora que es UNION FENOSA, S.A.

- De acuerdo con la Compañía Suministradora UNION FENOSA, S.A., se ha previsto el abastecimiento eléctrico del Sector mediante la conexión con la red existente próxima al ámbito, cerrando el anillo con los Cs-Ts y uniendo con el futuro Sector B “ Cristo de Rivas”.

- El cable de Alta Tensión irá siempre por debajo del de Baja Tensión y cumplirán en todo momento las normas de la Cía. Suministradora.

- Tanto en Media como en Baja tensión se colocarán tubos de PVC de diámetro a 160 mm., y siempre con la normativa de la Cía. Suministradora. En cada parcela se instalará un armario normalizado de protección y medida tipo CPM2-D4/4ST con mando interior para seccionamiento y protección de la red, montado sobre peana de ladrillo macizo.

- Los empalmes y terminados a emplear, corresponderán a normativa de la compañía. En acometidas subterráneas deberán protegerse adecuadamente, en su origen, mediante

cortacircuitos fusibles de alto poder de ruptura, de suficiente capacidad de corte para el punto de su instalación.

• CONDICIONES PARA EL PROYECTO:

- La red aquí propuesta, se desarrollará en detalle en el Proyecto de Urbanización.

- Se respetarán los criterios municipales y de la Compañía UNION FENOSA, S.A. al respecto, así como los Reglamentos Electrotécnicos de Baja y Media Tensión.