

- Sistema de corte: SF6
- Tensión nominal: 13,8 kV
- Intensidad nominal: 1.600 A
- Poder de corte: 40 KA (IDC 100 %)

Se incorporarán todos los transformadores, de intensidad y de tensión, necesarios para protección, medida y sincronización, así como un relé de protección.

#### Obra civil

El nuevo Grupo Diesel 15 se ubicará en el interior de una prolongación de la nave de motores existente de los Grupos 12 y 13, a partir de su fachada medianera oeste.

El nivel freático, en el área ocupada por la nave, está aproximadamente a -0,80 m (s/ referencia de altimetría de proyecto) y puede ser deprimido mediante bombeo, de ser necesario durante la ejecución de las cimentaciones. La información geotécnica disponible se deriva de cinco penetrómetros Borros realizados en este mismo lugar en 1985, así como de dos sondeos posteriores, practicados en 2005. El primer estrato firme, compuesto mayoritariamente de arenisca calcárea, apareció aproximadamente a 6 m de profundidad pero, como regla general, en las cimentaciones de compromiso será necesario alcanzar los 15 metros aproximadamente desde nivel de calzada exterior. Adicionalmente, ENDESA realizará una nueva campaña geotécnica y geofísica, de cara a corroborar los parámetros geotécnicos a considerar antes de la ejecución del proyecto.

Tanto los pilares de la nave de motores como las bancadas de apoyo del nuevo motoralternador irán apoyados sobre cimentación profunda, formada por pilotes de 630 mm. De diámetro y con una profundidad media de 9 m desde el nivel de sótano existente, con una longitud de empotramiento en el estrato firme de arenisca calcárea, de unos 3 m.

El acceso a la nueva instalación se podrá efectuar desde dos zonas:

- a) Desde el norte, a través de un vial de nueva ejecución de unos 6,00 m de anchura, el cual dispondrá de una puerta de acceso desde la calle pública. Para permitir la realización de las

labores de transporte especial del motor y del alternador hasta su posición sobre la bancada conjunta, así como para servicios de mantenimiento, se construirá una bahía de entrada de vehículos pesados, de características semejantes a la ya existente entre las áreas ocupadas por los grupos 5 y 13.

- c) Desde el sur, a través de un pasillo de unos 3,5 m.

Adicionalmente, existen puertas de acceso peatonal en el área de la nave auxiliar de equipos mecánicos en las fachadas norte, oeste y sur.

#### Nave

Dada la necesidad de prolongar la nave de motores existente hacia el oeste, se hace necesaria la construcción de la estructura metálica correspondiente, con un ancho de 16,40 m entre ejes de pilares, en la zona de moto-alternadores.

Se construirá así un edificio de estructura metálica de 340 m<sup>2</sup> en planta, formado por 3 pórticos transversales. La distancia entre pórticos variará entre 4,5 y 5 m.

La nave principal, diáfana hasta la cubierta, albergará al moto-alternador, análogamente al resto de grupos instalados, apoyado sobre una cimentación propia, bancada de hormigón armado, con unas dimensiones aproximadas de 14 x 6 m<sup>2</sup>. Esta bancada apoyará sobre un conjunto de pilotes que transferirán las cargas generadas al horizonte profundo competente que concluya el estudio geotécnico.

El conjunto formado por el motor, atornillado a su bastidor metálico inferior, se colocará sobre un sistema de suspensión elástica (muelles) y de amortiguadores, que apoyarán sobre unos pedestales de hormigón solidarios con la bancada.

El alternador, acoplado elásticamente al eje del motor, estará anclado directamente sobre la bancada de hormigón, sin suspensión elástica. Al tener una geometría diferente al motor será necesario que, la zona de la bancada de hormigón bajo el alternador, tenga un nivel superior a la del Motor.

Las cimentaciones de los pilares del edificio serán encepados de hormigón armado, (apoyados