

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 motor-alternador 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.

b) 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 m² 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 m². 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 sobre pilotes empotrados en el substrato profundo competente que concluya el estudio geotécnico), cuya cara superior estará 1 m por debajo del nivel de planta baja del edificio, para permitir el paso de canalizaciones por encima. Se dispondrán riostras entre los mismos para rigidizar el conjunto.

La cubierta se arriostrará en sus planos superiores.

Se instalará un nuevo puente-grúa para dar servicio exclusivo al futuro Grupo Diésel 15, con una luz entre ruedas de unos 16,5 m y 10 t de capacidad nominal. Para apoyo de los carriles se dispondrán vigas metálicas longitudinales que apoyarán sobre ménsulas dispuestas en los nuevos pilares. Está previsto que las vigas carrileras sean continuas para facilitar los detalles de apoyo sobre las ménsulas.