

El objeto del Proyecto analizado en el presente documento es la ampliación de la Central Diésel de Melilla con un nuevo Grupo Diésel (Diésel 15) de aproximadamente 12 MW, que apoyará al actual parque de generación en la cobertura de la demanda actual de electricidad y permitirá cubrir el aumento futuro en la demanda de energía eléctrica.

El nuevo Grupo consistirá así en un motogenerador Diésel, de aproximadamente 12 MWe de potencia nominal, que se conectará a la red de transporte del Sistema Eléctrico de Melilla a través de la subestación existente de distribución de doble barra de 10 kV.

El nuevo grupo se ubicará en una ampliación de la nave de motores, al oeste de la misma y a continuación de los últimos grupos instalados (Grupos Diésel 12 y 13), dentro de los terrenos de los cuales la Central es concesionaria. Para efectuar esta ampliación y disponer del terreno necesario se habrán desplazado previamente diversas instalaciones existentes, actuación objeto de un proyecto independiente.

Los equipos eléctricos del Grupo 15 se instalarán en una ampliación de las salas eléctricas de los Grupos 12 y 13, hacia áreas del edificio ocupadas actualmente por vestuarios y oficinas.

Dada la necesidad de prolongar la nave de motores existente hacia el oeste, se hace necesaria la construcción de la estructura metálica correspondiente. También se construirá, anexa a la nave de motores, la nave de auxiliares.

Motor

La instalación consistirá en una unidad generadora de electricidad de tipo Motor Diésel, que utilizará fueloil BIA nº 1 como combustible principal, mientras que para arranques y paradas se utilizará gasóleo.

El Motor Diésel del Grupo 15 será estacionario, de 4 tiempos, con cilindros en V, de inyección directa, turboalimentado, con refrigeración del aire de alimentación y colocado sobre amortiguadores de muelles en la bancada de hormigón del conjunto motor-alternador. En la nave auxiliar se instalará la mayor parte de los componentes mecánicos de los principales sistemas auxiliares del motor: refrigeración, aceite, combustible, aire comprimido, admisión de aire y escape.

Los gases de escape del nuevo motor se conducirán a una caldera de recuperación para la producción de vapor, utilizado en las operaciones de mantenimiento de la viscosidad del combustible principal (fueloil BIA nº 1) y para la depuración del aceite lubricante, además de para otros usos de la Central. Posteriormente, los gases de escape serán enviados, a través de un silenciador final hasta chimenea, que se soportará dentro de la propia nave auxiliar. La caldera de recuperación dispondrá de conductos y compuertas de bypass.

El motor responderá a un diseño estandarizado y el grado de automatización de la planta será el adecuado para su explotación con un mínimo requerimiento de personal. Todos los elementos que requieran actuación o mantenimiento tendrán un acceso fácil y adecuado por razones de seguridad laboral.

La capacidad de sobrecarga será del 110% de la potencia máxima continua (MCR) durante una (1) hora cada doce (12) horas.

Los motores incluirán un equipo de lavado para la turbosoplante, mediante sistemas de limpieza húmeda y seca.

Sistema de combustible

El combustible principal a utilizar será fueloil BIA nº 1. El gasóleo se utilizará para arranques y emergencias. El aprovisionamiento del fueloil se realizará mediante tubería desde el tanque de 5.000 m³ instalado en el puerto, hasta el tanque de 1.000 m³ de almacenamiento de combustible de la Central. Desde este tanque de almacenamiento, tal y como se ha detallado con anterioridad, el fueloil es depurado y enviado a un tanque de fueloil limpio de 250 m³ y desde el mismo es enviado a los tanques de día de los diferentes grupos. El tanque de día de fueloil del nuevo Grupo Diésel 15 tendrá una capacidad de 9 m³.

Se prevé incrementar la capacidad de tratamiento de fueloil de la Central mediante la instalación de una nueva depuradora.

Para el trasiego de fueloil al tanque de día del nuevo grupo se utilizará el sistema de bombeo existente, aumentando su capacidad si ello fuera