

Subestaciones eléctricas

ABB en Perú se hizo cargo de la ejecución de dos nuevas subestaciones eléctricas en la Refinería de Talara, como parte del proceso de modernización de esta instalación.

La primera, el reemplazo de la subestación eléctrica de Casa de Bombas N° 6 consistió en la sustitución integral de todos los componentes, los cuales presentaban deterioro y fallas mecánicas, lo que afectaba la normal operación de la unidad de movimiento de productos, que es la encargada de la recepción del crudo y los refinados, en la preparación de todos los productos combustibles para despacho, tanto en la planta de ventas como

a las demás plantas y terminales a nivel nacional. ABB en Perú instaló soluciones de última tecnología que garantizan un bajo riesgo de imperfectos a futuro.

La segunda tuvo en cuenta la instalación de una subestación eléctrica con un transformador de llegada de 1.6 MVA, con lo que se va a poder alimentar a las nuevas líneas submarinas de PETROPERÚ, que contarán con 30 pulg. y tres kilómetros de longitud en el mar. La nueva subestación eléctrica estará interconectada con la subestación eléctrica principal mediante un cable cuyo recorrido es de unos 900 metros. Además, se instalaron dos CCM (centro de control

de motores) con los que se alimentarán a dos motores de 400 hp, que se encargarán de realizar el desplazamiento del agua y crudo hacia las líneas submarinas. También se ha colocado un sistema fire & gas con protección contra incendios, un sistema de control SCADA y gabinetes para lo que es alimentación de tomacorrientes, computadoras, sala de control del operador e iluminación exterior de la subestación eléctrica.

Cabe señalar que las soluciones de ABB van a permitir la mejor gestión de toda la disposición de energía eléctrica necesaria para todos los equipos que conforman este proyecto (Fuente: ABB en Perú).

- **Instalación de tuberías.** Esta actividad se inicia con la procura y sigue con el transporte, tendido, alineamiento y soldadura de tuberías de acero de diferentes diámetros. Incluye también la preparación y colocación de conexiones, juntas y accesorios necesarios para la instalación satisfactoria de las tuberías subterráneas y superficiales.
- **Instalación de equipos.** Comprende todos los trabajos necesarios para el montaje de los equipos mayores; incluye ensamblaje, manejo, instalación, alineación, soldadura, inyecciones de mortero a las bases, anclajes, inspección, nivelación, aislamiento térmico, confinamiento acústico, apertura

y cierres de recipientes, conexión de soportes, plataformas, y pasarelas. Se incluye el montaje de plataformas y escaleras, el izaje y posicionamiento de recipientes de proceso, la conexión de equipos, carga de catalizadores en los reactores, etc.

- **Actividades de electricidad e instrumentación.** Esta actividad está relacionada con los trabajos de construcción de los soportes para electricidad e instrumentación, sala de control, soportes para cajas de conexión, instalación de tuberías para cables eléctricos ("conduits"), cableado de fibra óptica e instrumentación y soportes para arreglos especiales.

Incluye además la instalación de la bancada de transformadores de la subestación eléctrica, conmutadores, interruptores, rectificadores, baterías del sistema de potencia ininterrumpida, puesta a tierra, iluminación, instrumentos de medición remota e instrumentos en línea, red de telefonía, radio, equipos de computación y monitoreo en la sala de control, instalación de sistema de alarma, equipos electrónicos de laboratorio, pararrayos, red de detectores de gas y sensores ultravioleta e infrarrojo, del circuito cerrado de cámaras de video.

- **Verificación e interconexión final.** En esta etapa se revisarán todas las conexiones de electricidad, equipos e instrumentos previos a la prueba de cada una de las plantas. Para esta verificación, se prevé la presencia del personal supervisor y de calidad contratados por PETROPERÚ (PMC), que irá liberando los sistemas para la prueba y arranque de las diferentes instalaciones.



El muelle de carga MU2 viene siendo utilizado para recibir las embarcaciones desde las cuales se descarga parte de los materiales y equipos que el proyecto requiere y que, debido a su peso o volumen, no pueden ser transportados por otro medio que no sea el marítimo.

