

OBRAS MARÍTIMAS DE LA CCC DE KOUDIET (ARGELIA)

Mario Sánchez-Barriga Marín¹, Eloy Pita Olalla², Lucas Martín Montes³, Juan Martín Barón⁴ Jose Francisco Sánchez-Sudón⁵

1. Ingeniería Creativa Pita, S.L. (INCREA), C/ Buganvilla 6, Portal 1, 1ªA, 28036 Madrid, España. Tlf.: +34 913785270 e-mail: msanchezb@increa.eu
2. Ingeniería Creativa Pita, S.L. (INCREA), C/ Buganvilla 6, Portal 1, 1ªA, 28036 Madrid, España. Tlf.: +34 913785266 e-mail: epita@increa.eu
3. Ingeniería Creativa Pita, S.L. (INCREA), C/ Buganvilla 6, Portal 1, 1ªA, 28036 Madrid, España. Tlf.: +34 913844443 e-mail: lmartin@increa.eu
4. Iberdrola Ingeniería y Construcción, Av Manoterías 20, Edificio D 28050 Madrid, España. e-mail: jmb@iberdrola.es
5. Iberdrola Ingeniería y Construcción, Av Manoterías 20, Edificio D 28050 Madrid, España. e-mail: jcs@iberdrola.es

IBERDROLA INGENIERÍA Y CONSTRUCCION S.A.U. (IIC), tras un exitoso proceso de diseño y construcción, culminó recientemente la puesta en marcha del proyecto de Koudiet, en Argelia.

La Compañía ha desarrollado este proyecto en consorcio con General Electric, en el marco de un contrato EPC para la ejecución de un ciclo combinado de 3 + 400 MW en Koudiet Eddraouch en el extremo oriental de la costa argelina en el mar Mediterraneo, al este del golfo de Annaba. El propietario de la central es la sociedad Shariket Kahraba Koudiet Eddraouch (SKD) (51 % SONELGAZ y 49 % SONATRAK).

La electricidad producida supondrá el 18% del consumo del país.

Koudiet ha sido uno de los proyectos de generación más ambiciosos y complejos que IBERDROLA INGENIERÍA Y CONSTRUCCION S.A.U. ha desarrollado en toda su historia, tanto por su magnitud como por sus necesidades logísticas, de seguridad y de diseño.

INCREA participó como ingeniería especialista en todas las obras marinas necesarias para la Central, desde el Proyecto Básico de Licitación, hasta el Proyecto de Detalle, colaborando y asesorando a su vez durante todo el desarrollo de la obra, incluyendo diferentes viajes a la obra, reuniones de seguimiento, etc.

La central se encuentra situada en la zona oriental del Golfo de Annaba, en la parte alta de unos pequeños acantilados. Bajo los acantilados se gana una explanada al mar, donde se sitúa la estación de bombeo de agua del circuito de refrigeración.

Desde esta plataforma marítima parten las conducciones submarinas de toma de agua para el circuito.

Las principales obras marinas desarrolladas fueron las siguientes:

- Plataforma de 20.000 m² ganada al mar, incluyendo la protección del talud con un dique de escollera. En esta plataforma se ubica la estación de bombeo de agua de mar hacia la central. Discurre además por ella el canal de descarga de agua caliente.
- Diseño del drenaje de la plataforma.
- Sistema de captación de agua de mar mediante 4 tuberías de polietileno de alta densidad (PEAD) de 2.400 mm de diámetro interior, hasta la cota -15, con una longitud aproximada de 500 m. Se incluye el diseño de las tuberías, lastrado, bridas, dragado, protección, balizamiento, etc.

Las tuberías fueron colocadas en zanja en toda la traza, protegiéndose en las zonas rocosas con escollera y en el resto con arena.

- Diseño de 4 torres de captación en PRFV, hormigonadas en su base para asegurar la estabilidad. Se realizó un estudio hidrodinámico de succión de sedimentos para asegurar que no habría entrada de arena del fondo.

- Sistema de inyección de aditivos e hipoclorito mediante tuberías externas fondeadas en paralelo.



Figura 1: Ejecución obras marítimas

Además, dentro de las diferentes tareas que se realizaron durante el desarrollo del Proyecto, INCREA asesoró en los ensayos de modelo reducido elaborado en el laboratorio de Sogreah en Grenoble (Francia) para definir en detalle la plataforma marina, su protección, cota de coronación, etc.



Figura 2: Modelo reducido de plataforma

En esta comunicación se describirán las obras realizadas, en un clave de gran dificultad, y con unas obras marítimas, sobre todo desde el punto de vista de las conducciones, de gran peculiaridad.