

EL PERFIL DE ENERGÍA

Cliente: Planta de mineral de hierro Roy Hill

UBICACIÓN:

Pilbara, Australia

PROBLEMA COMERCIAL DEL CLIENTE:

Fuente de potencia temporal para la ampliación de una mina y una instalación portuaria en construcción en una zona remota de Australia

SOLUCIÓN

30 Módulos de Energía de Alquiler XQ2000 Cat®

DISTRIBUIDOR CAT

Energy Power Systems Australia.



Roy Hill es líder en el desarrollo de una nueva generación de minería de mineral de hierro, operaciones ferroviarias y portuarias integradas en la región de Pilbara en el oeste de Australia.

NECESIDAD DE ENERGÍA

Roy Hill es una mina de mineral de hierro situada en la cadena montañosa de Chichester en la región de Pilbara en el oeste de Australia.

Roy Hill es la construcción minera más grande del país y alberga un depósito de mineral de hierro Marra Mamba con bajo contenido de fósforo de primer nivel, el cual se prevé que mantendrá la mina en actividad durante más de 20 años. También tiene el potencial de producir 55 millones de toneladas anuales. El primer mineral se extrajo a fines de abril de 2014 y las exportaciones comenzaron en mayo de 2015. Este proyecto incluye una mina, una planta de procesamiento de la mina, un sistema de líneas ferroviarias para acarrear cargas pesadas desde la mina hasta el puerto y las instalaciones del puerto.

En virtud de un contrato completamente integrado de construcción -posesión- operación (BOO, Build, Own and Operate), se contrató a Energy Power Systems Australia (EPSA) para que abasteciera generación de potencia temporal a la instalación portuaria construida expresamente, que requería potencia continua y fiable hasta una demanda máxima de 35 MW.

SOLUCIÓN

EPSA abasteció a una estación de energía en pleno funcionamiento al incorporar 30 módulos de potencia XQ2000 Cat, cada uno de los cuales contenía un grupo electrógeno diésel 3516B Cat instalado en un contenedor de 12 m (40 pies). Además, el diseño de la instalación incluía el resto de la planta, incluyendo 15 transformadores, dos salas de tableros de 33 kV y sistemas de suministro y recirculación de combustible diésel, todo gestionado a través de un control y un sistema SCADA integrados.

“En virtud del contrato, diseñamos, construimos, conectamos y pusimos en marcha la instalación de generación de potencia temporal. También la explotaremos, operaremos y mantendremos durante un período mínimo de dos años con opción de extenderlo hasta 10 años”, dijo Bill

Thomson, gerente general de EPSA, Servicios de proyectos. “La estación de potencia actualmente satisface todas las necesidades de potencia de la instalación portuaria. Se denominó temporal porque la intención de planificación a largo plazo era establecer una conexión de red”.

Thomson asegura que la capacidad de EPSA de comprender los requisitos singulares de Roy Hill y personalizar una instalación diseñada a estos fines para este entorno exigente y desolado los diferenció de la competencia.

Con el equipo de generación de potencia de alquiler, generalmente se acuerda un período de alquiler fijo entre el usuario final y el distribuidor, pero EPSA y Caterpillar suelen ofrecer soluciones de alquiler únicas que incluyen opciones de compra beneficiosas que le proporcionan al cliente flexibilidad y servicios personalizados.

“A través de nuestros distribuidores Cat, los clientes pueden alquilar nuestros equipos durante un período de tiempo definido y también son bienvenidos a convertirlos en una instalación permanente. Esta flexibilidad asegura que nuestros clientes puedan adaptar fácilmente las soluciones de potencia más rentables y fiables a medida que cambian las exigencias comerciales”, dijo Scott Heppner, gerente de ventas de Asia-Pacífico de Caterpillar.

RESULTADOS

Tras la finalización del contrato de operación y generación de potencia de la instalación portuaria de Roy Hill, EPSA continuó su relación con Roy Hill a través de la negociación de otro contrato para diseñar y construir la infraestructura de habilitación de una estación de potencia de respaldo en la mina capaz de implementar hasta 80 MW de potencia en 56 generadores de respaldo listos para usar y capaces de tomar la potencia de los módulos XQ2000 Cat.

Este contrato aprovechó los diseños establecidos desarrollados para la instalación

EL PERFIL DE ENERGÍA

Cliente: Planta de mineral de hierro Roy Hill

portuaria y presentó diversas sinergias de costos durante fases de obtención y construcción simultáneas.

La compañía luego se trasladó a los emplazamientos en julio de 2014 y reunió los recursos de construcción que incluían a más de 20 empleados de EPSA, junto con subcontratistas y sindicatos. Los generadores se construyeron en EE.UU., se enviaron a Fremantle y se transportaron al lugar a unos 1.200 kilómetros de distancia. Los primeros ocho generadores y los cuatro transformadores de la instalación portuaria se instalaron en octubre de 2014; la instalación y la puesta en marcha completas de la estación de energía finalizaron en mayo de 2015.

“No había un plano estándar para la planta de generación de potencia necesaria para satisfacer los exigentes requisitos de diseño y del sitio, especialmente para esta zona geográfica. EPSA y Caterpillar trabajaron juntos para ofrecer diseño personalizado, tecnología de generación y soluciones de entrega destinadas a beneficiar a los clientes finales”, dijo Thomson.

Para obtener más información, visite nuestro sitio web: cat.com/energiaelectrica