



Proyectos BIM

Agua

Desalación

Desaladora de agua de mar por ósmosis inversa Jubail 3A



País
**Arabia
Saudi**

Capacidad
600.000
m³/d
24 racks OI de 25,000 m³/d

Offtaker
SWPC

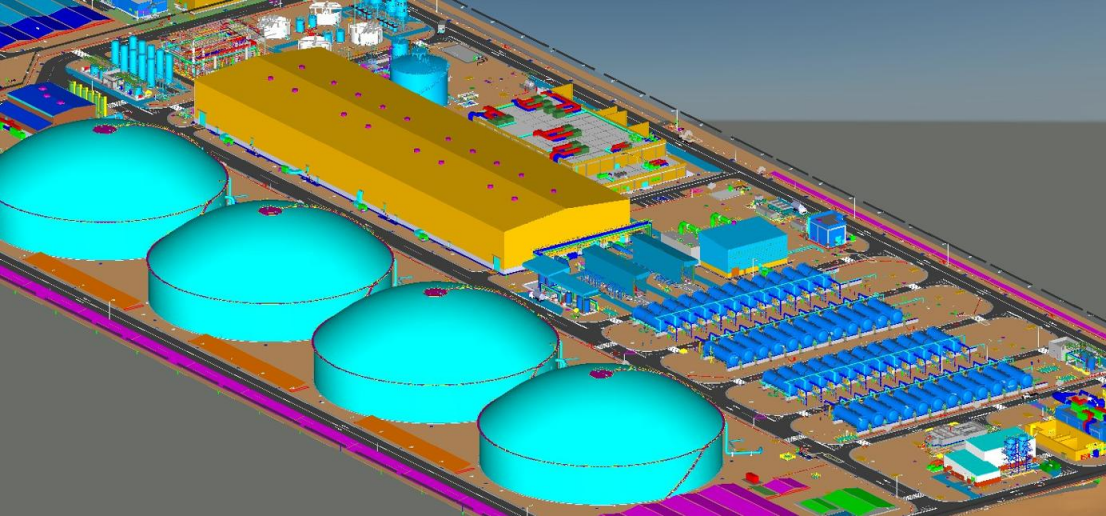
Cliente
ACWA Power

COD
28/02/2023

Reconocimientos:

lantania





Alcance de los trabajos

Jubail 3A SWRO plant

- Capacidad: 600.000 m³/día de agua potable.
- Abastece a una población equivalente de 1.600.000 habitantes.
- Récord mundial de eficiencia de 2,8 kWh/m³
- El modelo del proyecto constructivo de la desaladora de Jubail se ha basado en Building Information Modeling (BIM) para optimizar la planificación, la coordinación y la ejecución de las obras.
- Alcance del proyecto:
 - Captación y bombeo de agua de mar: 14 km de tuberías
 - Filtración a presión multicapa
 - Sistema RO de doble paso con centro de presión + recuperación de energía
 - Remineralización con lechada de cal
 - Estación de bombeo de agua potable
 - Depósito de almacenamiento de agua potable (600.000 m³)
 - Tratamiento de efluentes
 - Emisario de descarga
 - Planta solar fotovoltaica de 45,5 MWp de potencia, así como las instalaciones eléctricas asociadas, que comprenden la realización de una subestación eléctrica de 380/33 kV y 11,5 km de OHTL, y la conexión a la red eléctrica de alta tensión. Esta instalación suministra una media del 20% de la energía necesaria para la producción de agua potable con energía renovable.



Proyecto destacado: Industria metalúrgica

Planta de tratamiento de aguas industriales en Atlantic Copper

(Huelva)

País
España

Capacidad
1.870 m³/d

Cliente
Atlantic Copper

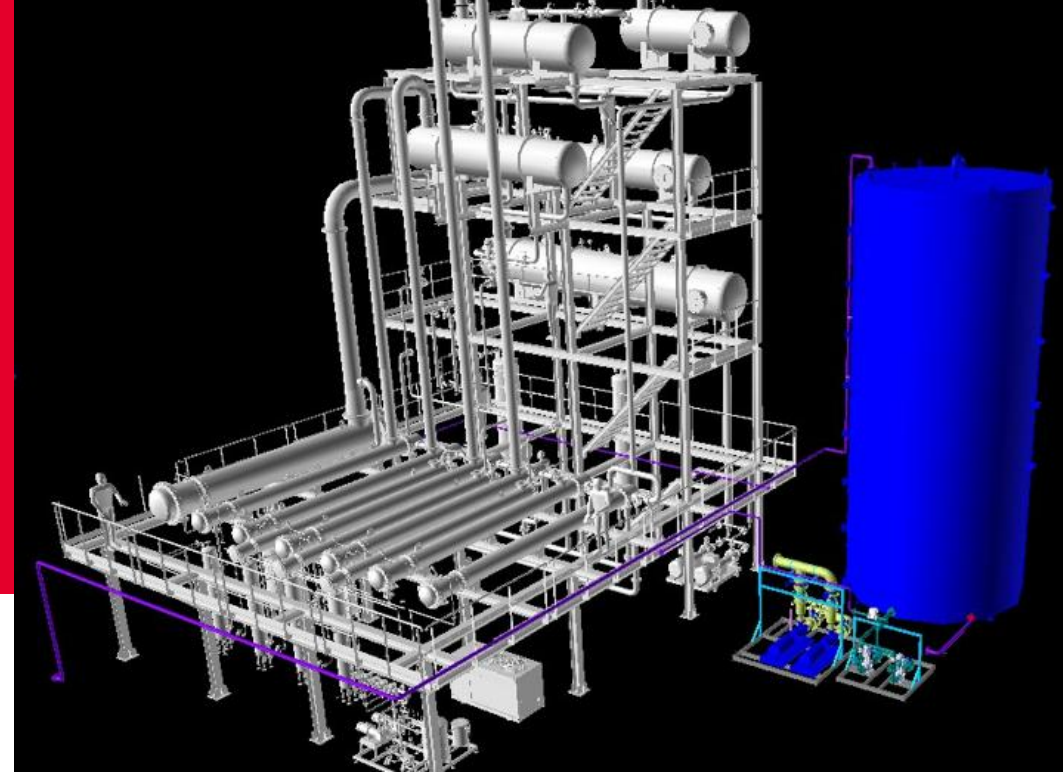
Esta planta, que utiliza tecnologías de **vertido cero**, es la primera de este tipo en España y permite la recuperación de los efluentes para su uso en el proceso, reduciendo el consumo de agua por parte de la Fundición. El modelo del proyecto constructivo de esta planta se ha basado en Building Information Modeling (BIM) para optimizar la planificación, la coordinación y la ejecución de las obras.

Esta nueva instalación permite el **ahorro** de cerca de **500.000 m³/año de agua**, el equivalente al consumo anual de una población de 10.000 personas, reduciendo significativamente la huella hídrica de la empresa.

lantania

Constituye uno de los mayores proyectos de depuración de aguas industriales del mercado español ya que contempla el **tratamiento de cuatro tipos de corrientes distintas** con una capacidad total de 1.870 m³/día.

Uno de los aspectos más importantes de esta depuradora es que en las últimas etapas del proceso se incluye un **evaporador/cristalizador** para obtener un residuo seco, en forma de cristales salinos, cuya valorización está en fase de estudio.



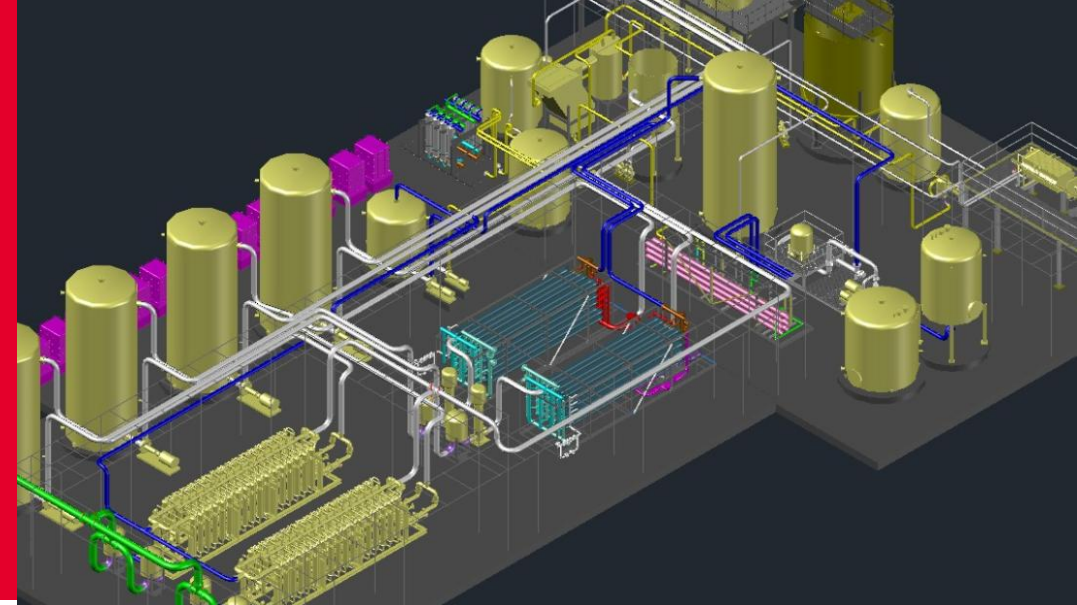
Proyecto destacado: Industria minera

Plantas de tratamiento de aguas del Complejo Minero Cobre Las Cruces

Construcción, ampliación y operación (Sevilla)

País
España

Cliente
Cobre las Cruces (First Quantum Mining)



Lantania realizó la construcción y actualmente es responsable a fase I de ampliación de la Planta Permanente de Tratamiento (PPTA) y del servicio de operación de las siguientes plantas e instalaciones. El modelo del proyecto constructivo se han basado en Building Information Modeling (BIM) para optimizar la planificación, la coordinación y la ejecución de las obras :

Planta tratamiento de las aguas procedentes de drenaje de las minas subterráneas, con un caudal de 500 m³/h. Consta de:

- Dos líneas de ultrafiltración
- Tres líneas de ósmosis inversa con dos etapas por paso

Planta de tratamiento de agua del sistema de drenaje y reinyección procedentes del acuífero encima de la línea de extracción del mineral. Caudal: 750 m³/h. Consta de:

- Tres líneas de ultrafiltración
- Una línea de ósmosis inversa con tres etapas

Planta de tratamiento de concentrados originados en el sistema de ósmosis inversa y sistema de drenaje y reinyección, de 50 m³/h:

- Decantador lamelar
- Ultrafiltración
- Ósmosis inversa de una etapa

Planta de evaporación forzada de concentrados originados en el sistema de ósmosis inversa y el sistema de drenaje y reinyección, de 14 m³/h, consistente en un evaporador 6 efectos.

Sistemas de almacenamiento y bombes intermedios.

El servicio de operación y mantenimiento está compuesto por 40 trabajadores.

lantania



Potabilización y depuración

Planta de tratamiento de biosólidos en Al Badaa

(En construcción)



País

Arabia Saudí

Capacidad

32.300

kg/d

Hab-eq: 222.000

Cliente

Neom Company

Diseño, construcción y puesta en marcha de:

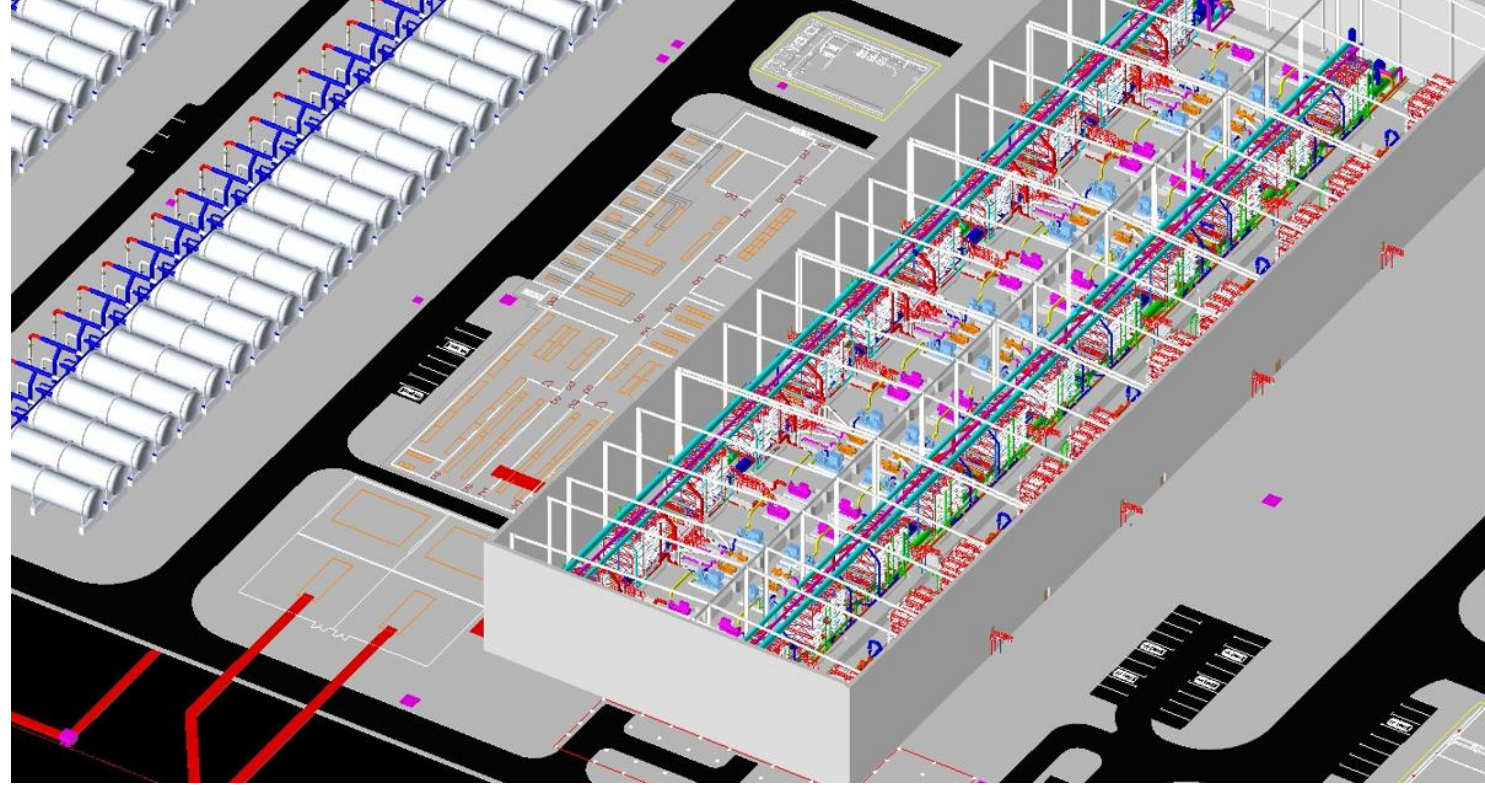
- Planta de tratamiento de biosólidos procedentes de distintas depuradoras de la zona. Secado de fangos mediante secado solar y reactor biológico secuencial (SBR).
- Centro de Innovación. Testeo de nuevas tecnologías de tratamiento y recuperación de aguas residuales y biosólidos que se incluirán en los futuros desarrollos de Neom. Cuenta con cuatro bancos de pruebas, dos laboratorios y espacio para la ubicación de las distintas tecnologías que se evaluarán.
- Centro de Demostración de biosólidos. Recinto con diseño arquitectónico para visitantes, espacio para exposiciones, recepción y miradores, parcelas experimentales, un invernadero, laboratorios e instalaciones de apoyo.

El modelo del proyecto constructivo de este complejo se ha basado en Building Information Modeling (BIM) para optimizar la planificación, la coordinación y la ejecución de las obras.

Desalación

Desaladora de agua de mar por ósmosis inversa Jubail 600

(en construcción)



País

Arabia Saudí

Capacidad

600.000

m³/d

Cliente

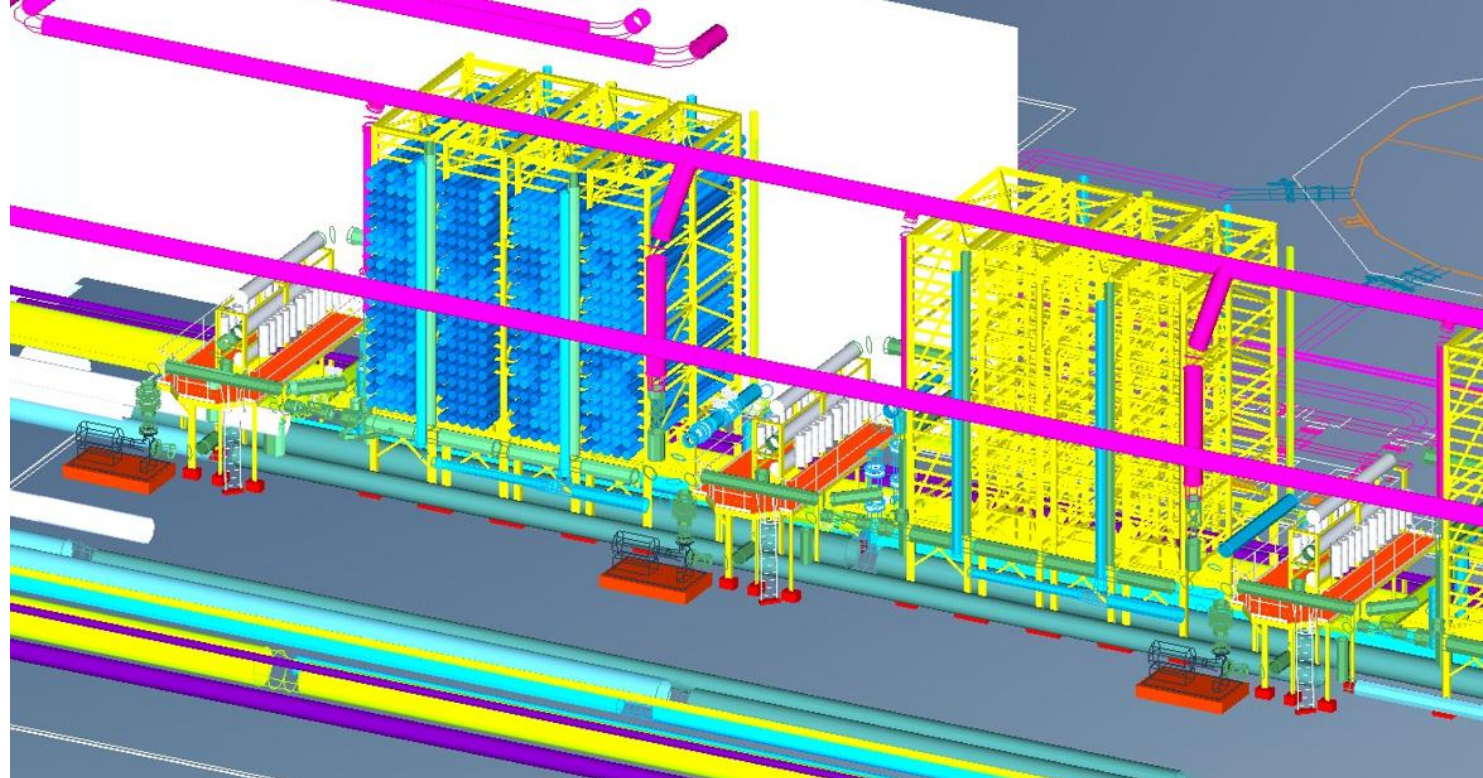
Saudi Water Authority

Diseño, suministro, construcción, montaje y puesta en servicio de la planta, así como la captación de agua de mar, emisario y todas las infraestructuras asociadas. Toma: dos torres de captación conectadas a un canal existente. Obra on-shore: Longitud 1,8 km y diámetro máximo 2.600 mm. Obra off-shore: Longitud 2,2 km y diámetro 3.200 mm. Acometida eléctrica con dos líneas enterradas de 380 kV desde una subestación existente (Longitud: 1.700). El modelo del proyecto constructivo de esta planta se ha basado en Building Information Modeling (BIM) para optimizar la planificación, la coordinación y la ejecución de las obras.

Desalación

Desaladora de agua de mar por ósmosis inversa Ras Mohaisen

(En construcción)



País

Arabia Saudí

Capacidad

300.000

m³/d

Offtaker

SWPC

Cliente

ACWA Power

Suministro, ingeniería, construcción y puesta en marcha del pre-tratamiento, proceso de ósmosis inversa y postratamiento de la desaladora. Obra off-shore: 3 km. Capacidad total tanques de agua desalada: 600.000 m³. Nueva subestación eléctrica, 17 km de línea eléctrica de alta tensión aérea y planta solar de 30 MW. El modelo del proyecto constructivo de esta planta se ha basado en Building Information Modeling (BIM) para optimizar la planificación, la coordinación y la ejecución de las obras.

Desalación

Desaladora de agua de mar por ósmosis inversa Hicha

(En construcción)



País

Túnez

Capacidad

7.500

m³/d (ampliable a 15.000)

Cliente

Agro Care

Diseño, suministro, construcción, montaje y puesta en servicio de una desaladora de agua de mar por ósmosis inversa. El agua se obtendrá del mar Mediterráneo adyacente y será bombeada hasta la planta desaladora, donde será procesada a través de dos etapas de filtración y dos etapas de ósmosis, permitiendo así obtener un agua apta para los cultivos de Agro Care. El contrato incluye un período de operación y mantenimiento de 12 meses. El modelo del proyecto constructivo de esta planta se ha basado en Building Information Modeling (BIM) para optimizar la planificación, la coordinación y la ejecución de las obras.