

CASO HISTÓRICO

IMPERMEABILIZACIÓN

REPARACIÓN Y REMEDIACIÓN PISCINA REFINOS OXIDOS,
MINERA SPENCE S.A



FECHA DE EJECUCIÓN: MARZO A JUNIO DEL 2018

UBICACIÓN GEOGRÁFICA: DESIERTO DE ATACAMA, A 164 KM DE ANTOFAGASTA Y 52 KM DE CALAMA, A 175M MSNM

ENTIDAD CONTRATANTE: SOCIEDAD DE SERVICIOS INGENIERIA Y MANTENCION INTEGRAL MPM LTDA.

CONTRATISTA: TDM CHILE S.A.

PRODUCTOS UTILIZADOS: GEOTEXTIL, GEOMEMBRANA LLDPE LISA, CONDUCTIVA NEGRO GEONET, GEOMEMBRANA LISA, CONDUCTIVA, BLANCO/NEGRO

EL PROBLEMA

Filtraciones considerables en la piscina de proceso de refino óxidos.



LA SOLUCIÓN

Se optó por retirar todos los equipos y componentes de la piscina, reparaciones de las superficies basales y reemplazo de todos los geosintéticos y sistema de detección de fugas tradicional (no instrumental), incorporar sistema de monitoreo de detección de filtraciones permanente.

Las principales actividades son:

- Desarme y traslado de bombas y balsas flotantes existentes.
- Desarme y traslado de las bombas verticales existentes en estaciones de bombeo.
- Desmantelamiento del sistema de impermeabilización existente.
- Desmantelamiento del sistema de fugas existente y reemplazo del suelo contaminado bajo el fondo de la piscina.
- Perfilamiento de taludes y reemplazo de suelo contaminado en zonas afectadas.
- Desmantelamiento del sistema de impermeabilización de las estaciones de bombeo.
- Reparación del sistema de impermeabilización de las lozas de piso de la estación de bombeo.
- Montaje e instalación del sistema nuevo de impermeabilización.
- Montaje del nuevo sistema de detección de fugas tradicional.
- Montaje del nuevo sistema de detección de fugas instrumentado (monitoreo permanente de las geomembranas).

BENEFICIOS DEL SISTEMA

Sistema de monitoreo permanente de fugas para todo tipo de revestimientos usados para depósitos de almacenamiento y contención en plantas de energía, industria química, vertederos, industria minera, etc.

- Como regla general, los sensores están integrados en el revestimiento, todos los cables se colocan por sobre la geomembrana, por lo que no es necesario ningún trabajo debajo del revestimiento.
- La durabilidad de los sensores ha sido investigada y certificada por 100 años.
- El sistema se diseña de manera flexible y se adecua a las necesidades del cliente y/o proyecto.
- Los sistemas funcionan de acuerdo a ASTM D 7909/14 y pueden identificar fugas desde 1mm².
- El núcleo del sistema de control de fugas es la estación central que controla los ciclos de medición y los almacena en una base de datos.
- La transferencia de datos y almacenamiento son posibles a través de internet dependiendo de los requerimientos del cliente, se envía una alarma acústica y una alarma visual en caso de una fuga.
- Los sistemas se pueden instalar en estructuras e instalaciones existentes.
- Se puede instalar sin límite de tamaños en las obras de impermeabilización.
- Sistema aplicable en cualquier momento, en revestimientos existentes EN y en operaciones como en cubiertas nuevas.
- Cubre el 100% de la superficie impermeabilizada.
- Sensores integrados a la geomembrana.

