

AL JEER FISHING HARBOUR

QUAY WALL PROJECT

Nombre del Proyecto	Al Jeer Fishing Harbour
Propietario del Proyecto	Government of Ras Al Khaimah
Consultor	Gibb Ltd
Contratista General	Athena SA
Ubicación del Proyecto	Ras Al Khaimah , United Arab Emirates
Producto	Sheet Piles & Corrosion Protection Coating
Total de Toneladas	920 MT
Años	2007

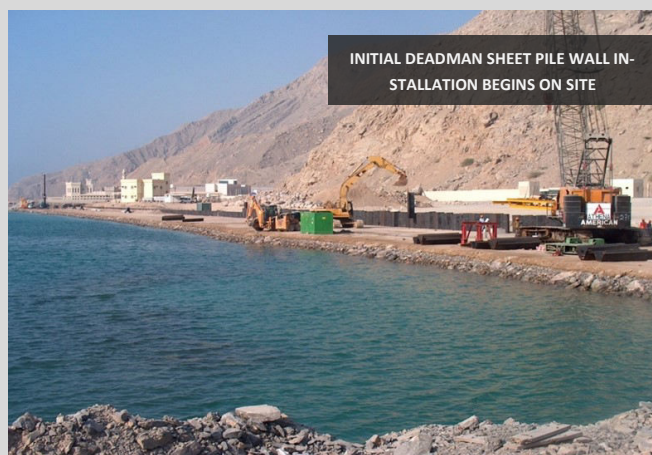
INTRODUCCION

El Gobierno de Ras Al Khaimah necesitaba mejorar sus instalaciones portuarias y de atraque para las flotas pesqueras locales. Se tomó la decisión de construir un muro de aguas poco profundas en el puerto de Al Jeer. El requisito era un muro de muelle permanente con una profundidad de dragado de -8,0 para los buques pesqueros. La durabilidad fue durante 50 años. Todos los diseños debían ser según las Normas Británicas.

Las autoridades portuarias consideraron varias opciones, incluyendo cubiertas suspendidas y muros de bloques de hormigón, sin embargo, debido a la economía y el tiempo, la solución de pared de láminas de ESC con tirantes ganó el contrato.

ESC llevó a cabo los cálculos de diseño alternativo en nombre del contratista (Athena SA) y los sometió a aprobación al cliente (Gobierno de RAK) y a su Consultor (Gibb Ltd). Todos los dibujos

relevantes y detalles de ingeniería fueron proporcionados por ESC para este proyecto. Una vez aprobada se recibió la fabricación que se llevó a cabo en la fábrica de ESC para su entrega en el sitio. Como siempre, el personal de ESC estuvo en el lugar para ayudar a Athena SA durante el comienzo del proceso de instalación. Se formularon varias recomendaciones con respecto a las guías de apilamiento y los procesos de manipulación. ESC proporcionó grilletes de elevación Dawson eficientes que ayudaron a aumentar la productividad de la instalación, garantizando al mismo tiempo la máxima seguridad durante el proceso.



DETALLES DEL PROYECTO

PERFIL DE SUELO

El fondo marino existente estaba entre aproximadamente -2,0 LEy +1,0 LE en las proximidades de la pared propuesta. La actividad de llenado posterior ha recuperado el área a aproximadamente +3.0 LE. El material de relleno es denso a muy denso grava arenosa con adoquines y cantos.

El fondo marino original es una capa de arena de color silty de densidad media a muy densa, que cubre una capa de grava de limo de densidad media a muy densa con bandas de arenisca de hasta 8,0m de espesor.

Debajo de la capa de grava hay bolsillos de arenas medianas densas a densas, sobre una capa de arena muy densa con bandas de arenisca de aproximadamente -13.0 LE

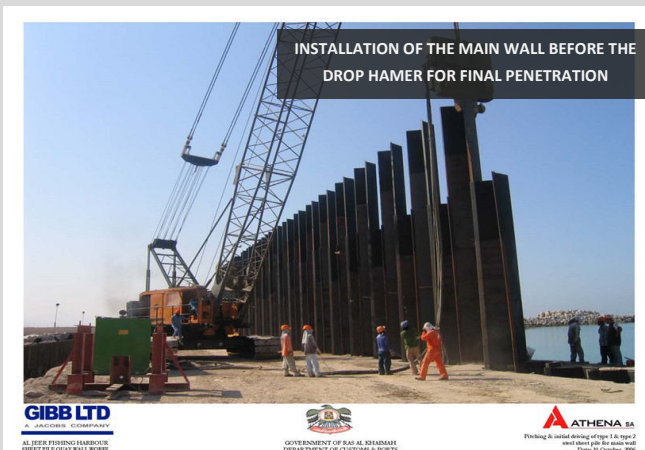
ESPECIFICACIONES ESTRUCTURALES PARA PILES DE HOJA

Las especificaciones para la pared principal propuesta y las pilas de pared de anclaje son las siguientes

TIPO DE PARED	TIPO DE PILA	LONGITUD DE LA COLUMNA (m)	ESTRES DE DISEÑO (N/mm ²)	MAX. SECTION MODULUS (cm ³ /m)
PARED PRINCIPAL	ESC46A (6268)	10.5	355	4040
PARED DE ANCLAJE	ESC18A	3.0	275	1800

El tonelaje total de la pila suministrada fue de 920 toneladas. Las zapatas apiladas se instalaron en todas las pilas de la pared principal debido a las duras condiciones de manejo.

Las varillas de unión fueron suministradas por Dextra Manufacturing bajo la guía y el diseño de ESC. Las varillas suministradas fueron M47mm de acero grado 950/1050 en centros de 3.0 metros en longitudes de 15.0 metros. Las varillas de unión se envolvieron en cinta Denso antes de la instalación.

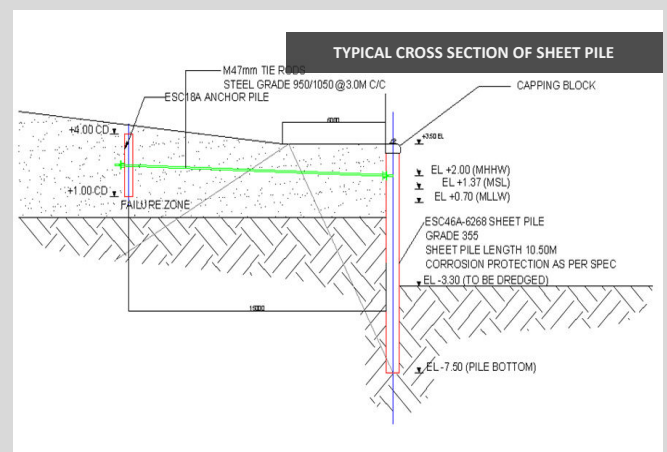


REQUISITOS DE RECUBRIMIENTO

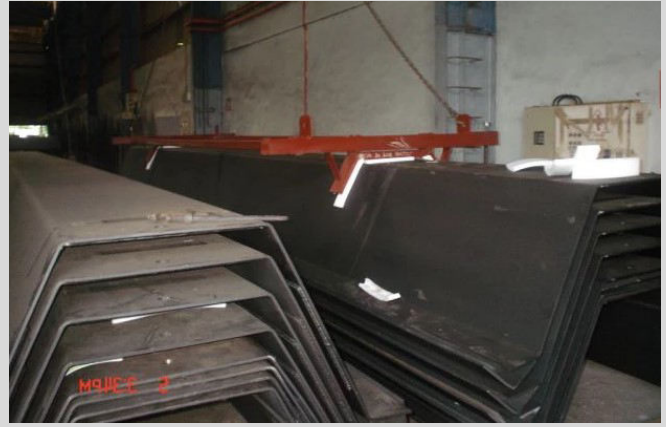
El recubrimiento especificado para las pilas de láminas es para chorro de arena a SA2.5 seguido de 50 micras de imprimación y luego 400 micras de pintura epoxi de alquitrán de hulla. El recubrimiento debe aplicarse a toda la superficie frontal y a dos metros de la superficie posterior de las pilas de la pared principal solamente.

DETALLES DE INSTALACION

La instalación se realizó colocando las pilas de hojas en un marco de pilotaje y conduciendo hasta su rechazo con un martillo vibrador ICE 815. Luego, las pilas se llevaron al nivel final requerido utilizando un martillo hidráulico IHC S90, junto con un casco de pilotes



APILADO



INSTALACION EN SITIO



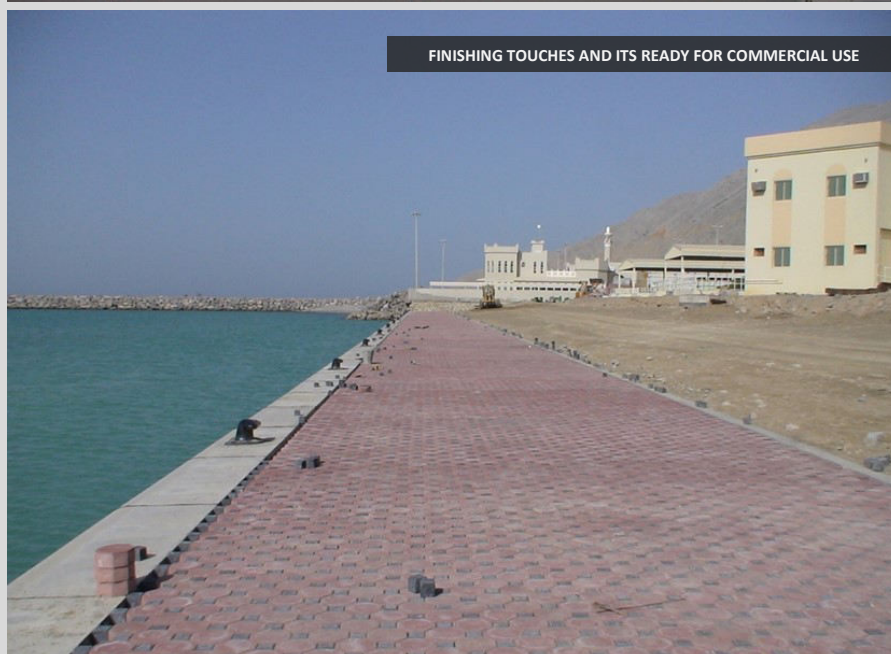
FINALIZACION DEL PROYECTO



COMIENZAN LOS TRABAJOS DE COMPACTACION



LA COMPACTACION FINAL LISTA CONTINUA AHORA QUE TODAS LAS PILAS DE HOJA Y LAS BARRAS DE ASIENTO ESTAN INSTALADAS



FINISHING TOUCHES AND ITS READY FOR COMMERCIAL USE