

PORT DE PÊCHE D'AL JEER

PROJET DE MUR DE QUAI

Nom du Projet	Port de Pêche d'Al Jeer
Propriétaire du Projet	Gouvernement de Ras Al Khaimah
Consultant	Gibb Ltd
Entrepreneur Général	Athena SA
Emplacement du Projet	Ras Al Khaimah, Émirats Arabes Unis
Produit	Palplanches et Revêtement de Protection Contre la Corrosion
Tonnage Total	920 MT
An	2007

INTRODUCTION

Le gouvernement de Ras Al Khaimah devait améliorer son port et les installations d'accostage pour les flottes de pêche locales. La décision a été prise de construire un mur de quai en eau peu profonde dans le port d'Al Jeer. Il s'agissait de construire un mur de quai permanent avec une profondeur de dragage de -8,0 pour les bateaux de pêche. La durabilité était de 50 ans. Toutes les conceptions devaient être conformes aux normes britanniques.

Les autorités portuaires ont envisagé plusieurs options, notamment des ponts suspendus et des murs en blocs de béton. Cependant, pour des raisons économiques et de calendrier, la solution de mur de palplanches avec tirants d'ancrage de l'ESC a remporté le contrat.

L'ESC a effectué les calculs de conception alternatifs au nom du contractant (Athena SA) et les a soumis pour approbation au client (gouvernement RAK) et à son

consultant (Gibb Ltd). Tous les dessins et détails techniques pertinents ont été fournis par l'ESC pour ce projet. Une fois l'approbation reçue, la fabrication a été effectuée dans l'usine d'ESC pour la livraison sur le site.

Comme toujours, le personnel de l'ESC était sur place pour assister Athena SA au début du processus d'installation. Plusieurs recommandations ont été faites concernant les guides d'empilage et les processus de manutention. L'ESC a fourni des manilles de levage Dawson efficaces qui ont contribué à augmenter la productivité de l'installation, tout en assurant une sécurité maximale pendant le processus.



DÉTAILS DU PROJET

PROFIL DU SOL

Les fonds marins existants se situaient entre environ -2,0 EL et +1,0 EL à proximité du mur proposé. Les activités de remplissage ultérieures ont ramené la zone à environ +3,0 EL. Le matériau de remplissage est un gravier sableux dense à très dense avec des galets et des blocs.

Le fond marin d'origine est une couche de sable limoneux de densité moyenne à très dense, recouvrant une couche de gravier limoneux de densité moyenne à très dense avec des bandes de grès pouvant atteindre 8,0 m d'épaisseur.

Sous la couche de gravier se trouvent des poches de sables moyennement denses à denses, recouvrant une couche de sable très dense avec des bandes de grès d'une épaisseur d'environ -13,0EL.

SPÉCIFICATIONS STRUCTURELLES DES PIEUX EN FEUILLE

Les spécifications du mur principal proposé et des pieux du mur d'ancrage sont les suivantes:

TYPE DE MUR	TYPE DE PIE	LONGUEUR DE PIEUX (m)	STRESS DE CONCEPTION (N/mm ²)	MAX. MODULE DE SECTION (cm ³ /m)
Mur Principal	ESC46A (6268)	10.5	355	4040
Mur d'Ancre	ESC18A	3.0	275	1800

Le tonnage total de palplanches fourni était de 920 tonnes. Des sabots de pieux ont été installés sur tous les pieux du mur principal en raison des conditions de conduite difficiles.

Les tirants ont été fournis par Dextra Manufacturing sous la direction et la conception de l'ESC. Les tiges fournies étaient M47 mm en acier de qualité 950/1050 à des centres de 3,0 mètres sur des longueurs de 15,0 mètres. Les tirants étaient enveloppés dans du ruban Denso avant l'installation.

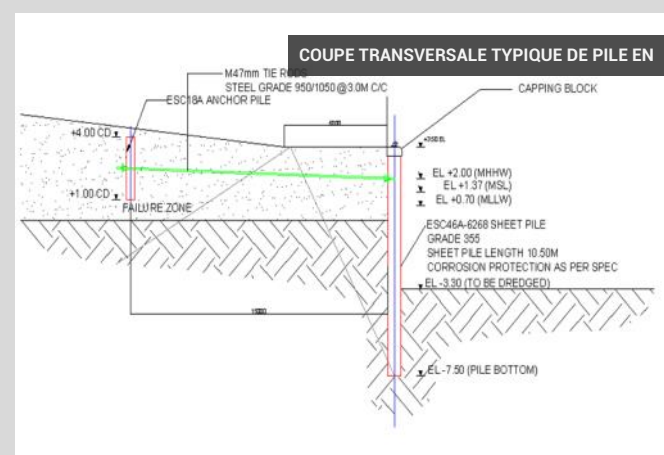


EXIGENCES DE REVÊTEMENT

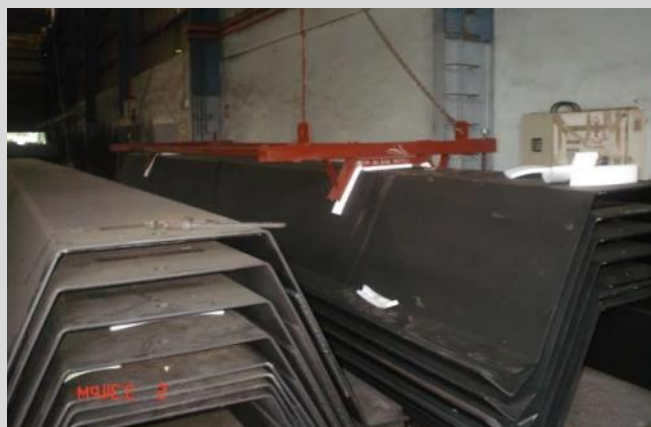
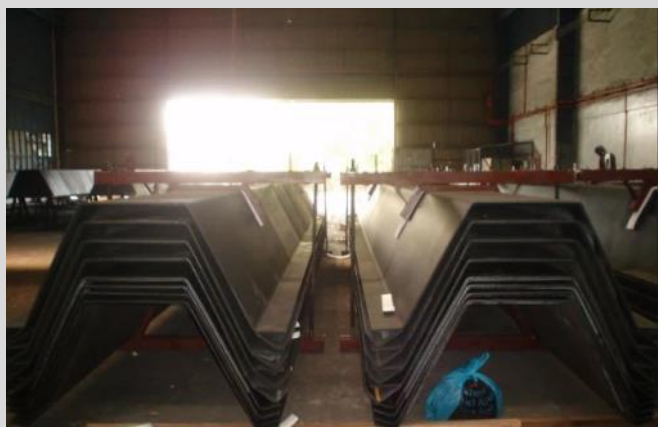
Le revêtement spécifié pour les palplanches est un sablage à la SA2.5 suivi d'un primaire de 50 microns puis d'une peinture époxy au goudron de houille de 400 microns. Le revêtement doit être appliqué sur toute la surface avant et sur deux mètres de la surface arrière des palplanches du mur principal uniquement.

DÉTAILS D'INSTALLATION

L'installation s'est faite par le tangage des palplanches dans un cadre de palplanches et le battage au refus avec un vibromarteau ICE 815. Les palplanches ont ensuite été enfoncées jusqu'au niveau final requis à l'aide d'un marteau hydraulique IHC S90, accompagné d'un casque de palplanches.



EMPILAGE



INSTALLATION SUR SITE



ACHÈVEMENT DU PROJET



LA FINITION DES TRAVAUX DE COMPACTION COMMENCE



LE COMPACTAGE FINAL PRÊT CONTINUE MAINTENANT QUE TOUS LES TÔLES DE FEUILLES ET TIGES SONT INSTALLÉES



TOUCHES DE FINITION ET SON PRÊT POUR UN USAGE COMMERCIAL