OHAU CHANNEL DIVERSION

PROYECTO DE PARED DE DIVERSION

Nombre del Proyecto	Ohau Channel Diversion
Subcontratista Principal	HEB Smithbridge Ltd
Ubicacion	Rotorua, New Zealand
Producto	H Piles, Sheet Piles with Clutches
Tonelaje Total	2,637 MT
Fecha de Entrega	Enero 2008

INTRODUCCION

Environment Bay of Plenty was granted resource consent to build the diversion wall structure in Lake Rotoiti. The Diversion Wall is designed to stop water flowing from Lake Rotorua into the main body of Lake Rotoiti, instead diverting it down the Kaituna River via the Ohau Channel.

Most of Lake Rotoiti's problems are caused by nutrients flowing into it from Lake Rotorua. So the diversion wall will, over time, significantly improve the lake's water quality. The Ohau Channel Diversion Wall is located at the outlet of the Ohau Channel, which links Lake Rotorua and Lake Rotoiti. It is 1275 metres long and diverts the water from Lake Rotorua, with its higher nutrient levels, directly down the Kaituna River, preventing it from degrading Lake Rotoiti's water quality.

The wall cost just under $10 million to build and was funded by Environment Bay of Plenty and Central Government. It is expected to improve Lake Rotoiti's water quality in less than five years, with the support of lakeside sewerage reticulation projects.

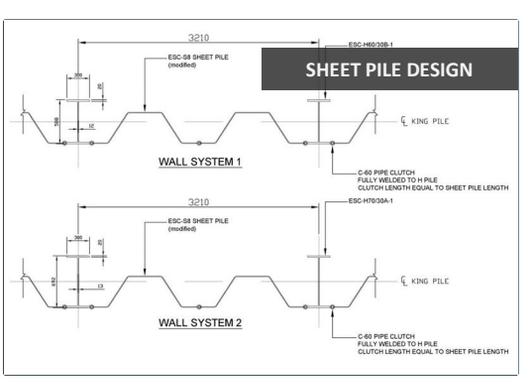
ALCANCE DE SUMINISTRO ESC

PILATES H Y TABLESTACA CON ACOPLAMIENTO

ESC trabajó muy de cerca con el Contratista (HEB Smithbridge Ltd) para proporcionar la solución más práctica y económica para este prestigioso proyecto.

Todos los materiales se fabricaron en la fábrica de ESC en China y se entregaron a lo largo de 2007. ESC construyó un sistema de pared personalizado que permitía un puesto de rey en centros de 3,2 metros y pilas de hojas de relleno (3 números). El diseño fue una reconfiguración de la pared de la serie de combinación de pila ESC H. Todos los diseños y cálculos fueron realizados por ESC.

En términos de ingeniería, el muro era único en cuanto a que el ingeniero requería una solución cero garantizada, incluso con la alta actividad sísmica de Nueva Zelanda. Por lo tanto, se empleó la solución de pared de pilote H porque los pilotes de H se podían empujar a lo largo del lodo suave y hacia abajo sobre el lecho rocoso. En algunos casos, esto significó pilas de H de más de 50 m de longitud, que tuvieron que extenderse durante la conducción hasta que se logró el conjunto requerido.



MATERIALES LISTOS PARA ENVIAR

El muro de desviación se introduce en el lecho del lago Rotoiti y se eleva justo por encima del nivel del lago. Está hecho de grandes segmentos de pared de hormigón y acero entrelazados, prefabricados, diseñados para durar al menos 50 años. Hay una tapa en la parte superior de la pared para disuadir a las personas de caminar sobre ella, por razones de seguridad.

El diseño final de la estructura se basó en la retroalimentación del público en varias reuniones de hui (Asamblea maorí) y públicas, así como en los comentarios recibidos sobre los cuestionarios y varios estudios técnicos. Estos estudios incluyen:

- Modelización de la calidad del agua.
- Modelización del transporte de sedimentos.
- Modelado hidrodinámico del lago.
- Investigaciones geotécnicas
- Evaluación de los efectos sobre la calidad del agua corriente abajo en el río Kaituna y el estuario de Maketu
- Evaluación paisajística y visual.
- Valoración cultural
- Evaluación ecológica, incluyendo efectos en peces y aves acuáticas

.

El muro desviará el agua que fluye actualmente a través del canal desde el lago Rotorua hacia el lago Rotoiti, directamente por el río Kaituna. Actualmente, alrededor del 40 por ciento de esta agua fluye hacia el río Kaituna, principalmente en verano. El resto del año fluye principalmente hacia el lago Rotoiti. El desvío evitará que 180 toneladas de nitrógeno y 15 toneladas de fósforo entren al cuerpo principal del Lago Rotoiti desde el Lago Rotorua cada año a través del Canal Ohau. Se espera que la desviación mejore la calidad del agua del Lago Rotoiti dentro de cinco años, ya que las investigaciones han demostrado que el 70% de los nutrientes que ingresan al lago provienen del Canal de Ohau. No se espera que tenga un impacto significativo en la calidad del río Kaituna. Un canal de 5 nudos / 50 metros de ancho en el lado oeste de la pared de desvío permite el acceso en barco desde / hacia el lago Rotoiti y el canal de Ohau. Este canal se encuentra entre el muro de desviación y las boyas cónicas rojas. Una zona de exclusión entre las boyas cónicas rojas y el borde del lago protege las aves. El muro formaba parte de una serie de iniciativas que se utilizaban para ayudar a proteger y restaurar los lagos, desde intervenciones estructurales como el muro hasta las prácticas de manejo del uso de la tierra para reducir la lixiviación de nutrientes de las tierras agrícolas. El efecto del muro ahora está siendo monitoreado de cerca para evaluar su éxito y si la vida silvestre se ve afectada adversamente o no, incluyendo un programa de monitoreo de pesquerías de cinco años.

Email: info@acerlum-esc.com
Website: www.acerlum-esc.com

INSTALACION EN EL SITIO