

OBRAS MIXTAS

PROYECTO: HOSPITAL MAIPÚ – REGIÓN METROPOLITANA

Descripción

El nuevo edificio Hospital de Maipú se ubica en la intersección de calle Rinconada con avenida El Olimpo, en la comuna de Maipú, Región Metropolitana.

El proyecto consideró la construcción de un edificio de 2 a 5 pisos y 2 subterráneos.

La solución original del proyecto de entibación contemplaba la utilización de un muro pantalla de 40 cm de espesor, el cual fue reemplazado por un sistema de pilotes anclados con anclajes reinyectados, según solución alternativa desarrollada por Pilotes Terratest que al adaptarse mejor a las condiciones geotécnicas, permitió obtener una solución más económica y de menor plazo.

Además se modificó el proyecto de pilas de ejecución manual original, pasándolos a pilotes de 880 y 1000 mm de diámetro, de ejecución mecánica mediante rotación y encamisado recuperable.



Foto 1 – Perforadora Bauer trabajando



Foto 2 – Vista de la Entibación y Excavación general

Resumen Obra

Pilotes

- 602 ml de pilotes de 880 mm de diámetro
- 1237 ml de pilotes de 1000 mm de diámetro

Anclajes Temporales

- 35 Anclajes Terra 6-2 a 6-4
- 1 Nivel (1er subterráneo)
- 480 metros lineales
- Anclajes Permanentes
- 288 Anclajes Terra 6-2 a 6-7
- 3 Niveles (1er piso, 1er subterráneo y 2do subterráneo)
- 4730 metros lineales

Maquinaria

- Perforadora Bauer BG-18
- Grúa Link Belt 108
- Equipo de perforación Klemm 1 para anclajes
- Equipo de perforación Mustang M-6 para anclajes

OBRAS MIXTAS PROYECTO: HOSPITAL MAIPÚ – REGIÓN METROPOLITANA

Desarrollo del proyecto de entibación

El área Técnica de Pilotes Terratest, desarrolló el proyecto de Ingeniería de la entibación utilizando Pilotes y Anclajes postensados re-inyectados diseñados con software especializado para muros de contención.

El proyecto se ejecutó mayormente en una formación de pomacita (limo arenoso), suelo diferente al habitual para entibaciones en el arca de Santiago.



Foto 3 – Ejecución de anclajes por etapas (3ra línea de anclajes).

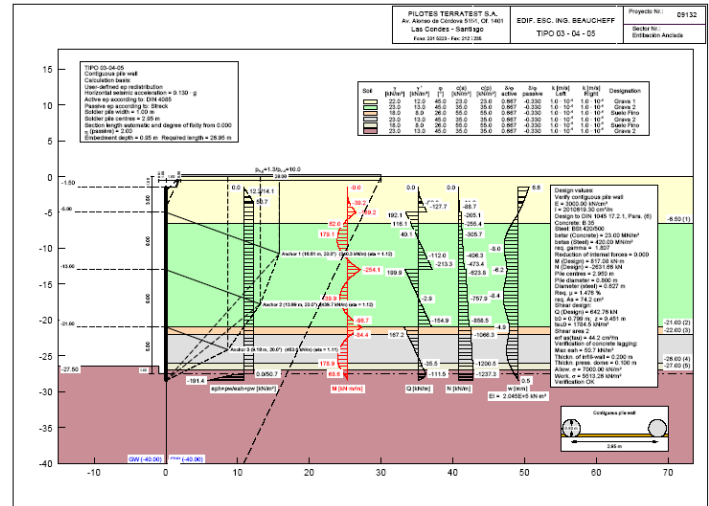


Figura 1 – Software utilizado para el diseño de entibaciones

Garantías de usar pilotes

Los pilotes excavados mecánicamente se utilizan cada vez con mayor frecuencia, en reemplazo de pilas excavadas manualmente, permitiendo obtener menores plazos y mayor seguridad en los trabajos.

Para esta solución, los pilotes excavados o perforados “in situ” presentan ventajas respecto a las pilas por:

1. Ahorro de material (menor sobreconsumo de hormigón de pilotes vs. pilas).
2. Aportan mayor seguridad a la faena.
3. Menor plazo.
4. Gestión y coordinación de la obra más simple, quedando en manos de un único subcontratista responsable la entibación completa (pilotes y anclajes).
5. Permiten la excavación en presencia de napa freática.
6. Mayor facilidad para atravesar los estratos muy duros, entre otros.

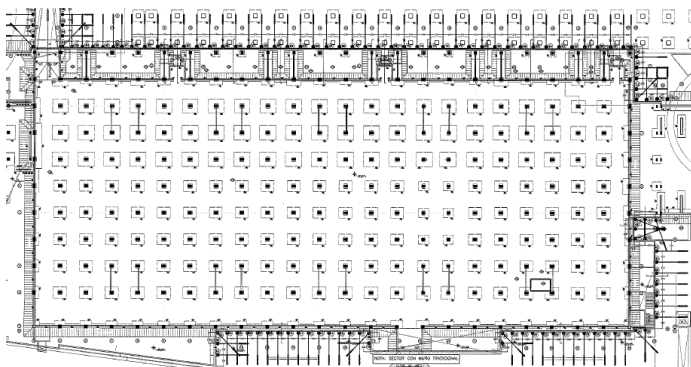


Figura 2 – Planta de Entibaciones.