

OBRAS MIXTAS

PROYECTO: EDIFICIO LAS HERAS - CONCEPCIÓN

Descripción

Para la entibación de la excavación de los dos subterráneos del futuro edificio, **Pilotes Terratest** ejecuta la técnica de Muro Berlínés, que consiste en perfiles metálicos hincados verticalmente, entre los cuales se colocan tablonces de madera para contención del terreno. La estabilidad del muro se logra colocando una o más líneas de anclajes o pernos inyectados, los cuales se ejecutan sobre una viga horizontal perimetral para permitir la repartición de las cargas en todos los perfiles.

El muro berlinés atirantado tiene aplicaciones muy variadas, siendo una solución de entibación temporal muy segura y económica para obras de pequeña a mediana envergadura en suelos de arena o finos.

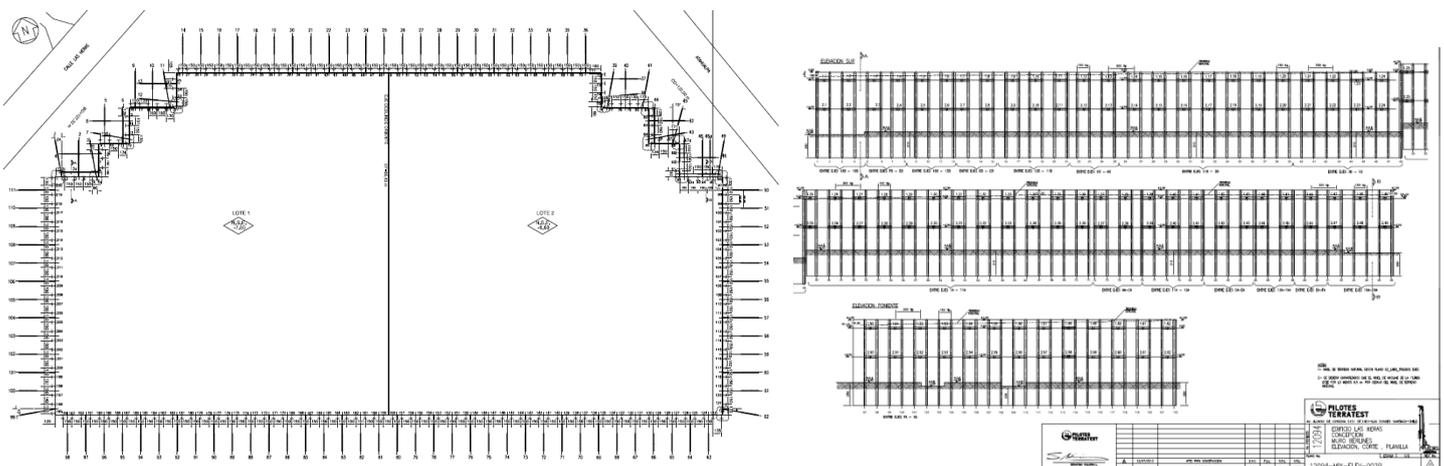


Figura 1 – Vista en Planta y Cortes Típicos del Muro Berlínés

OBRAS MIXTAS PROYECTO: EDIFICIO LAS HERAS - CONCEPCIÓN

Fundaciones

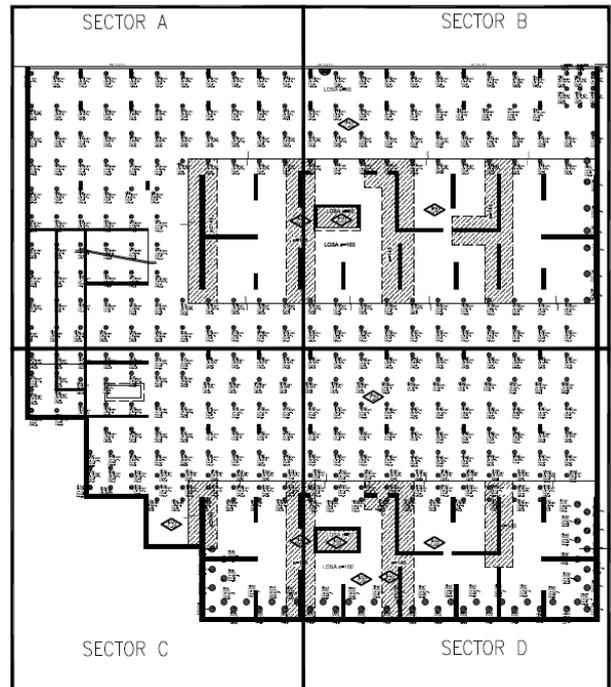
Debido a la condición de la napa freática presente en la zona del proyecto, la losa de fundación estaba sujeta a subpresiones hidráulicas considerables, las que generaba solicitaciones de tracción sobre la losa de fundación. Adicionalmente se evidenció que en determinadas partes de la losa se excedían las tensiones admisibles de compresión del suelo de fundación.

Dado lo anterior se diseñó y ejecutó un sistema de refuerzo permanente de la losa, de modo que sus elementos (micropilotes y pilotes) fueran capaces de tomar las solicitaciones de tracción y compresión, a las que estará sujeta la losa de fundación, con un adecuado nivel de seguridad.

El refuerzo de la losa de fundación consistió en 2 elementos:

Elementos de refuerzo a tracción: se utilizaron micropilotes autoperforantes del tipo TITAN Ischebeck como elementos permanentes de anclaje de la losa de fundación, los cuales fueron dimensionados para soportar las cargas de tracción provenientes de la subpresión de agua.

Elementos de refuerzo a compresión: se utilizaron pilotes preexcavados de H°A° de 60cm de diámetro, ejecutados mediante una hélice continua (CFA) y hormigonados in-situ, los cuales fueron dimensionados para transferir las cargas de compresión al subsuelo.



Esquema 2 – Vista en Planta de Fundaciones



Fotografía 2 – Ejecución de Micropilotes Ischebeck TITAN.



Fotografía 3 – Ejecución de Pilotes CFA.

OBRAS MIXTAS PROYECTO: EDIFICIO LAS HERAS - CONCEPCIÓN

Resumen Obra

- 1917 m² de Muro Berlínés.
- 212 unidades de Perfiles Vibrohincados.
- 2882 ml de anclajes temporales.
- 6206 ml de Micropilotes Ischebeck TITAN.
- 1080 ml de Pilotes CFA Ø600 mm.
- 1 Ensayo de Carga Axial (Tracción) de Pilotes con resultado exitoso.
- 3 Ensayo de Carga Axial (Tracción) de Micropilotes con resultado exitoso.
- Plazo de Ejecución: 19 Semanas.

