

TOPOGRAFÍA EN OBRA DE INFRAESTRUCTURA URBANA. CONEXIÓN PEATONAL SUBTERRÁNEA ENTRE LAS ESTACIONES DE METRO DE ALICANTE Y XÁTIVA EN VALENCIA

Autora: Lydia García Urios
lygarur@topo.upv.es

Titulación: Grado en ingeniería Geomática y Topografía
curso 2022/2023

Tutor: Luis Blanch Puertes
lblanch@cgf.upv.es

INTRODUCCIÓN

-Este trabajo trata sobre el proceso topográfico realizado en una obra en el centro de Valencia, donde se llevaron a cabo diversas tareas de replanteo y monitorización.

-El objetivo principal fue asegurar la precisión y la seguridad en la instalación de los muros pantalla, el desvío de los servicios afectados y el monitoreo de deformaciones a lo largo del proyecto.



OBJETIVOS

- Garantizar la Precisión en la Instalación de Muros Pantalla:** Asegurar que la construcción de los muros pantalla se realice con la máxima exactitud mediante el uso de técnicas topográficas avanzadas, garantizando que los muros se alineen correctamente con los planos del proyecto.
- Supervisar el Desvío de Servicios Afectados:** Realizar un control exhaustivo de los servicios afectados por la obra, incluyendo redes de agua potable, riego, telecomunicaciones y colectores. Asegurar que se realicen los desvíos necesarios sin interrumpir la funcionalidad de los servicios existentes.
- Monitorizar Deformaciones en Tiempo Real:** Implementar un sistema de control de deformaciones para vigilar cualquier movimiento o cambio en las estructuras adyacentes. Utilizar equipos de medición para detectar posibles desvíos y prevenir daños en edificios cercanos durante el proceso constructivo.
- Documentar el Progreso de la Obra:** Registrar detalladamente las actividades topográficas realizadas, desde el levantamiento inicial hasta las fases finales de construcción. Facilitar una base de datos precisa para la evaluación del proyecto y futuras referencias.

CONCLUSIÓN

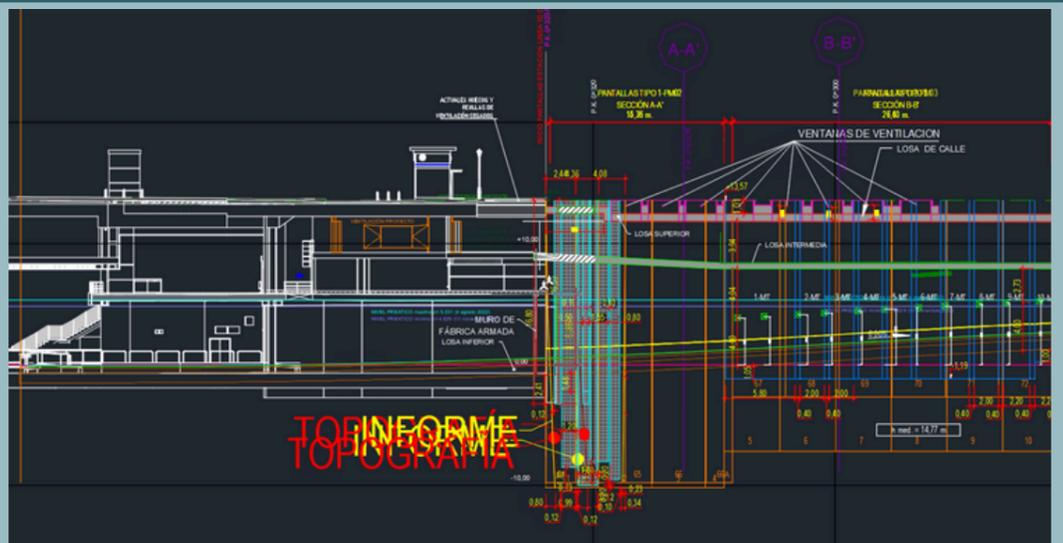
La precisión topográfica ha sido esencial para asegurar la correcta ejecución de la obra en un entorno urbano complejo. Las técnicas empleadas permitieron mantener la seguridad estructural y minimizar el impacto sobre las infraestructuras existentes. Los controles de deformaciones fueron clave para garantizar la estabilidad durante las excavaciones y la instalación de los servicios.

METODOLOGÍA



- Levantamientos Iniciales:** Uso de GPS y estación total para determinar el estado del terreno antes de la obra.
- Replanteo:** Marcado preciso de muros guía y pantallas según los planos del proyecto.
- Desvío de Servicios:** Reubicación de redes de agua, telecomunicaciones y otros servicios afectados, utilizando corte de hormigón y excavación de zanjas.
- Control de Deformaciones:** Monitorización semanal de regletas en edificios y estructuras para detectar desplazamientos.
- Procesamiento y Análisis de Datos:** Registro de mediciones y creación de modelos BIM para asegurar la precisión y seguimiento de la obra.

DATOS OBRA



BIBLIOGRAFÍA

- CIPAN. (n.d.). Procedimiento Técnico: Ejecución de Muros Pantalla con Lodos Bentoníticos. Recuperado de [Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, Duis at vestibulum ante, Nam id aliquet augue, et convallis quam, Nulla mauris odio, sagittis a lectus nec, imperdiet dignissim nunc, Aliquam condimentum lectus tristique, vehicula lectus eu, viverra diam.](#)
- Victoryepes. (n.d.). Muros Berlines. Recuperado de [Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, Duis at vestibulum ante, Nam id aliquet augue, et convallis quam, Nulla mauris odio, sagittis a lectus nec, imperdiet dignissim nunc, Aliquam condimentum lectus tristique, vehicula lectus eu, viverra diam.](#)
- Trimble. (2021). Trimble S7 Total Station. Recuperado de [Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, Duis at vestibulum ante, Nam id aliquet augue, et convallis quam, Nulla mauris odio, sagittis a lectus nec, imperdiet dignissim nunc, Aliquam condimentum lectus tristique, vehicula lectus eu, viverra diam.](#)