



CONSTRUCCIÓN DE CUATRO SÓTANOS PARA APARCAMIENTO EN C/ DR. FLEMING (CÁDIZ)

PROPIEDAD:
CONTRATISTA DE PANTALLAS, PILOTES
Y COLOCACIÓN DE PILARES METÁLICOS
PARA MÉTODO ASCENDENTE-DESCENDENTE :

PARQUIGRAN, S. L.

KRONSA INTERNACIONAL, S. A.

INTRODUCCIÓN:

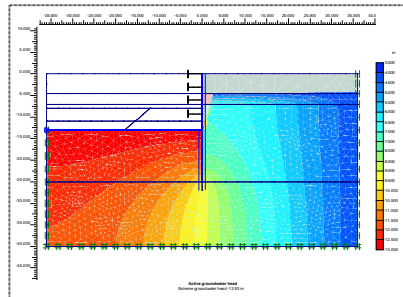
En la calle Dr. Fleming, en el solar anteriormente ocupado por Comes y situado frente al Hospital Puerta del Mar, PARQUIGRAN S. L. ha construido un aparcamiento subterráneo con 4 sótanos y capacidad para 600 plazas. Las obras de contención de tierras y cimentación fueron adjudicadas a KRONSA en octubre de 1999.



Resistencia frente a los empujes del suelo y el agua.

Soporte de las cargas transmitidas por la estructura, así como de las tracciones producidas por la subpresión que se puede producir a partir del momento en que se cierra la losa de fondo y se suspende el achique de agua.

Al no existir en profundidad un estrato suficientemente impermeable, la longitud de empotramiento de la pantalla se ha estudiado, mediante elementos finitos, de forma que se asegure un caudal de agua moderado.



dejado a la cota -13,00.

En cada pilote se ha colocado, antes de su hormigonado, un pilar metálico formado por un HEB-320

reforzado. Los pilares se colocan en posición con una mesa centradora, y su verticalidad se garantiza mediante niveles y gatos; van empotrados 3 m en los pilotes y permiten la construcción de los forjados en el momento en que la excavación del solar alcanza la cota adecuada.



La tecnología utilizada por KRONSA, y los controles realizados en gabinete y obra, han permitido, por primera vez en Cádiz, la construcción de 4 sótanos, en el plazo previsto y con un achique de agua moderado, a pesar de la proximidad del mar y de la ausencia de un estrato impermeable en profundidad.

DESCRIPCIÓN:

Para permitir la excavación del solar hasta la cota prevista (13,00 m desde la cota de calle), se diseñó una pantalla continua perimetral de 0,80 m de espesor y 25 m de profundidad.

El subsuelo está formado por:

Rellenos areno-limosos de hasta 5,60 m de espesor.

A continuación, arcillas grises blandas de 1,40 m de potencia.

Por último, arenas y gravas débilmente cementadas, con intercalaciones centimétricas de roca ostionera.

En cuanto al nivel freático, que es uno de los condicionantes esenciales para el desarrollo de la obra, se ha detectado a 4,00 m de profundidad respecto al nivel de la calle.

En estas condiciones, la pantalla se ha estudiado atendiendo a varios aspectos:

Durante el proceso de excavación del solar, la sustentación de la pantalla se realiza utilizando dos de los forjados, a -3,44 y -9,14.

Para permitir la construcción de estos forjados antes de haber realizado la excavación del recinto, se han cimentado todos los pilares interiores con pilotes "in situ" de 1,20 m de diámetro y 13,00 m de longitud útil.

Los pilotes soportan tanto la compresión transmitida por la estructura como la tracción debida a la subpresión. Se han construido desde la cota -1,00 pero su hormigón se ha

MEDICIONES ESENCIALES

Pantalla de 0,80 m. de espesor: 6.800 m².

Pilotes 1.200 mm: 1.600 m. de perforación
810 m. de hormigonado.

Colocación y centrado de 62 pilares metálicos.



Oficinas centrales
C/ General Ramírez de Madrid, 10 - 3º
28020 - Madrid
Tfno: 91-425-28-90 Fax: 91-571-39-12 E-mail: inst@kronsa.com