



REHABILITACIÓN EDIFICIO DE OFICINAS Y VIVIENDAS EN EL PASEO DE GRACIA nº45 - BARCELONA

PROMOTOR: HINES INTERESTS ESPAÑA INVESTMENTS, S.L.
CONTRATISTA PRINCIPAL: CONSTRUCTORA LLUIS CASAS
TIPO DE OBRA: RECALCE MEDIANDE MICROPILOTES

INTRODUCCIÓN

Se proyectó una rehabilitación, añadiendo un par de plantas, al edificio existente situado en el Pseo de Gracia esquina con la C/ Aragón. Para soportar las nuevas cargas de las cimentaciones se tuvo que realizar un recalce de las cimentaciones mediante la ejecución de micropilotes. Estos trabajos fueron encargados por la Constructora Lluís Casas a Site, S.A.

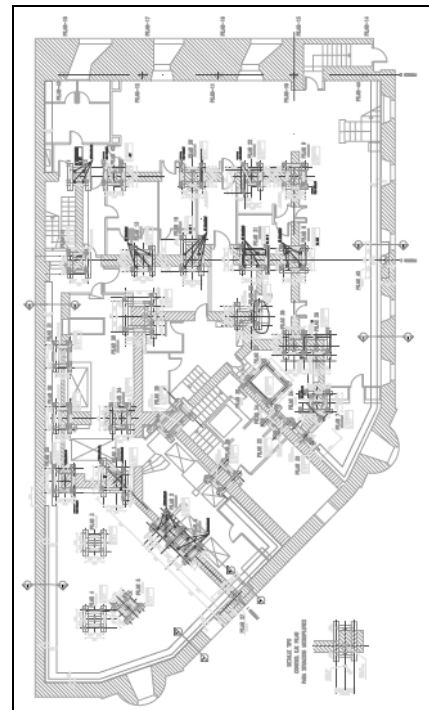
DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos de recalce consistieron en la ejecución de micropilotes alrededor de cada pila existente, realización de un encepado y unión con la pila para transmitir las cargas. Para la perforación se tuvo que emplear maquinaria de reducidas dimensiones, gálibo máximo de unos 2,4m y anchura de unos 80cm para que pudiera acceder al sótano del edificio y pasar a través de las puertas existentes.



Equipo de perforación Tes20 perforando en el interior del sótano del edificio

Los micropilotes fueron diseñados para sostener unas cargas de 30, 35 y 40 tn. Fueron perforados en un diámetro de 150mm y equipados con una armadura de acero tubular de 73mm de diámetro exterior y 5,5mm de espesor. La longitud de estos micropilotes variaba de 13,5m a 15,5m en función de la carga a soportar.



Detalle de la planta sótano del edificio

El terreno perforado era triciclo de barcelona, básicamente arcillas rojas con alguna intercalación de capas cimentadas centimétricas. El sistema de perforación, que mejor se adaptó al terreno como a las circunstancias del entorno, fue el de rotación con trialeta y aire para recuperación del detritus. A pesar de las reducidas dimensiones de la maquinaria empleada se consiguió una media de ejecución de unos 50ml por día y equipo de micropilote acabado.

Los trabajos tuvieron una duración de un mes y medio y se adaptaron al planning previsto de la obra.

MEDICIONES

El resumen de las mediciones de la totalidad de los trabajos de perforación fue la siguiente:

1784 ml	Micropilote perforado en 150mm equipado con armadura 73/5,5.
52,2 tn	Cemento consumido para la inyección de micropilote