

## Wzmocnienie podłoża pod budynki mieszkalne

Warszawa

Najważniejszym osiągnięciem tego projektu było wzmocnienie podłoża gruntowego pod budynki mieszkalne za pomocą kolumn DSM oraz kolumn przemieszczeniowych CSC prowadzona w ograniczonej przestrzeni oraz w niskich temperaturach.



### Projekt

Projekt wzmocnienia podłoża gruntowego w technologii kolumn DSM oraz kolumn CSC pod płytę fundamentową budynków mieszkalnych przy ul. Ananasowej. Wzmocnienie podłoża gruntowego umożliwiło zoptymalizowanie płyty fundamentowej oraz przeniesienie obciążeń na głębiej zalegające grunty nośne

## Wyzwanie

Głównym wyzwaniem było wykonanie 814szt. kolumn CSC o długości L=3-5m. Krótkie kolumny CSC wymagały ciągłej kontroli zużycia betonu podczas utrzymywania odpowiedniego ciśnienia w rurze. Praca była wykonywana w wykopie co ograniczało możliwości poruszania się maszyny. Znaczne zagęszczenie kolumn CSC oraz DSM wymuszało zastosowanie odpowiedniej sekwencji wykonywania robót by uniknąć negatywnego oddziaływania na świeżo wykonane kolumny.

## Rozwiązanie

Zaprojektowano i wykonano kolumny CSC o średnicy 430 mm o łącznej długości 3283m pod budynek G2 oraz kolumn DSM o średnicy 1200mm o łącznej długości 940m pod budynek G1. Do kolumn wykonywanych w technologii CSC użyto receptury betonu do prac w niskich temperaturach oraz wykorzystano dwóch dostawców w celu utrzymania ciągłej produkcji. Wzmocnienie w technologii DSM wykonano w systemie ciągłej pracy 24h/dobę co umożliwiło zakończenie prac w planowanym terminie.

## Dane projektu

### Investor

Budimex S.A.

### Dywizja

Keller Polska

### Generalny Wykonawca

Budimex S.A.

### Rozwiązania

Nośność / kontrola osiadania

### Rynki

Budownictwo mieszkaniowe

### Technologie

Kolumny DSM

Kolumny przemieszczeniowe CSC®