



Przykładowe rozmieszczenie kolumn żwirowych pod fundamentem przy obciążeniu 1200 kN

#### Investor

Carrefour Polska Sp. z o.o.

#### Projekt budowy

BEG Inżynierie Polska Sp. z o.o.

#### Projekt zagęszczenia

Keller Polska Sp. z o.o.

#### Projektant

Prof. dr hab. inż. Michał Topolnicki

#### Dane budowy

- Numer 12/37/709
- Okres realizacji: 23.07.98 – 18.08.98
- Zakres robót: 434 szt. kolumn KSS o łącznej dł. 3216,6 mb

#### Keller Polska Sp. z o.o.

##### Warszawa

ul. Poznańska 172 · 05-850 Ożarów Mazowiecki

Tel (0 22) 721 06 15 · Fax (0 22) 721 06 13

E-mail Keller-Polska@keller.com.pl

##### Gdynia

ul. Rdestowa 51a · 81-577 Gdynia

Tel (0 58) 629 75 10 · Fax (0 58) 629 74 70

E-mail Keller-Gdynia@keller.com.pl

##### Kraków

ul. Nowohucka 92a · 30-728 Kraków

Tel (0 12) 262 91 54 · Fax (0 12) 262 91 72

E-mail Keller-Krakow@keller.com.pl

www.Keller.com.pl

## Wzmocnienie podłoża za pomocą kolumn żwirowych pod budynek centrum handlowego CARREFOUR we Wrocławiu

Analiza dokumentacji geologiczno-inżynierskiej badań podłoża gruntowego Centrum Handlowego przy ul. Gen. J. Hallera we Wrocławiu wykazała, że ze względu na obecność słabych i zróżnicowanych warstw w podłożu (gliny piaszczyste oraz łą) nie jest możliwe bezpośrednie posadowienie projektowanych fundamentów. Rozwiązanie zaproponowane przez firmę Keller obejmowało posadowienie wskazanych stóp fundamentowych na podłożu wzmocnionym techniką wibrowymiany przez wykonanie łącznie **434 sztuk** kolumn żwirowych KSS w czterech sektorach:

- K1 19 sztuk o długości ok. 8 m
- K2 22 sztuki o długości ok. 5 m
- K3 304 sztuki o dł. 10 – 12 m
- K4 82 sztuki o długości ok. 5 m

Rzeczywistą długość poszczególnych kolumn dostosowano do obserwacji poboru mocy przez wibrator zagłębiany w podłożu. Przyjmuje się minimalny pobór mocy dla warstwy nośnej na poziomie 100 A. Przyjęto w obliczeniach dopuszczalną nośność kolumny **250 kN**, co wyznaczało wobec przyjętych uprzednio obciążeń liczbę i rozmieszczenie kolumn pod poszczególnymi stopami. Obliczenia wykonane dla przyjętego sposobu posadowienia stóp fundamentowych na podłożu wzmocnionym kolumnami KSS wykazały, że spodziewane maksymalne osiadanie nie powinno przekroczyć 1,5 cm.