

Inwestycja Kamienna 145

Wrocław

W ramach inwestycji Kamienna 145 we Wrocławiu zaprojektowano i zrealizowano kompleksowe rozwiązanie obudowy wykopu oraz posadowienia budynku, wykorzystujące trzy technologie oferowane przez Keller Polska.



Projekt

Realizacja nowych obiektów w ścisłej zabudowie miejskiej coraz częściej stwarza potrzebę wykorzystania dostępnej przestrzeni podziemnej. W centrum Wrocławia dla firmy LC Corp, Keller Polska wykonała obudowę dwukondygnacyjnego garażu podziemnego w technologii ścian szczelinowych, słabo-przepuszczalną poziomą przesłonę przeciwwfiltracyjną Soilcrete® i mikropale kotwiące płytę fundamentową nowo powstającego budynku. Okres realizacji projektu: 08.2018 r. – 01.2019 r.

Wyzwanie

Zabezpieczenie głębokiego wykopu w warunkach gęstej zabudowy miejskiej oraz w sąsiedztwie czynnej infrastruktury komunikacyjnej stanowiło wyzwanie zarówno w kontekście bezpieczeństwa jak i logistyki. Dodatkowo kluczowym wyzwaniem projektowym był taki dobór technologii, który spełniał wszystkie wymogi techniczne i użytkowe postawione przez Zamawiającego oraz Inwestora.

Rozwiązanie

Zabezpieczenie wykopu stanowiła ściana szczelinowa o głębokości 15 i obwodzie 556 mb. W docelowej fazie wykonana ściana szczelinowa pełni funkcję zewnętrznych ścian konstrukcyjnych dwóch budynków. Jej tymczasowa stateczność w przeważającym stopniu zapewniona została przez stalową konstrukcję rozparcia, w formie poziomych i ukośnych rozpór stalowych oraz - ze względu na geometrię - poprzez przypory ziemne.

Z uwagi na zalegające w podłożu grunty niespoiste konieczne było wykonanie „sztucznej” warstwy słabo-przepuszczalnej ograniczającej napływ wód gruntowych do wykopu od dołu. Wykonano przesłone przeciwiłtracyjną w technologii Soilcrete® (jet- grouting) o miąższości jednego metra, obejmującą swoim zasięgiem spód ściany szczelinowej. Przesłona składa się łącznie z 1046 kolumn jet- grouting.

W części obiektu zwanej patio, w której ciężar konstrukcji nie zrównoważyłby wyporu, wykonano 102 sztuki mikropali kotwiących o długości sześciu metrów.

Dane projektu

Inwestor

LC Corp

Dywizja

Keller Polska

Generalny Wykonawca

Arkop

Inżynier(owie)

Zofia Waliszewska- Keller Polska
Krzysztof Głodzik- Keller Polska
Joanna Wędołowska- Keller Polska
Jarosław Krążelewski- Keller Polska
Lech Tomaszewski- Keller Polska
Grzegorz Pluta-Keller Polska
Michał Łoboda-Keller Polska

Rozwiązania

Zabezpieczenia wykopów
Fundamentowanie głębokie

Rynki

Budownictwo mieszkaniowe

Technologie

Ściany szczelinowe i barety
Jet grouting (Soilcrete®)
Mikropale