

Ściana oporowa na budowie Trasy Galicyjskiej w Krakowie

Jednym z ostatnio realizowanych zadań inwestycyjnych przez Firmę Chrobok jest wykonanie zabezpieczenia korpusu drogowego oraz skarp wykopów dla projektowanej ulicy Galicyjskiej, będącej dwupoziomowym węzłem komunikacyjnym w rejonie dworca kolejowego w Krakowie.

Zakres zadania dla etapu I obejmował wykonanie:

- ścian oporowych z grodziec stalowych typu PU 20 i PU 25,
- podłużnic z dwuteownika HEB 200 i HEB 300,
- ściągów z dwuteownika HEB 140 zakotwionych w blokach oporowych podłużnic,
- wierconych kotew iniekcyjnych TITAN 73/53 oraz 52/26.

Istotnym wydaje się fakt, że na pewnych odcinkach ściana z grodziec stalowych pełniąc rolę ścian oporowych, będzie widoczna na wysokość od 2,5 do 6 m ponad poziom rzędnej projektowanego terenu, co wymagało ogromnej precyzji podczas wbijania grodziec, tak by nie wystąpiły żadne odchylenia w pionie, nawet dopuszczalne, mogące w pewnym stopniu zmniejszyć walory estetyczne murów oporowych.

Wykonywane roboty na obiekcie charakteryzowały się dużym stopniem trudności ze względu na :

- bliskość istniejącej zabudowy, w tym bezpośrednie sąsiedztwo budynku rozgłośni radiowej „WANDA”, zabudowań klasztoru oraz zabytkowych kamienic,
- trudne warunki gruntowe,
- krótki termin realizacji.

W związku z powyższym podczas realizacji robót prowadzono ciągle monitoring polegający na badaniu rzeczywistego poziomu drgań wywołanych wbijaniem ścianek z grodziec stalowych oraz ich wpływu na infrastrukturę, co pozwoliłoby na bieżące interwencje związane z ewentualnym przerwaniem prac, skróceniem czasu wibrowania w przypadku natrafienia na przeszkodę lub ograniczenia prędkości wbijania grodziec. Badania jednakże potwierdziły, że poziom wpływów zgodnie z obowiązującymi normami był dopuszczalny, co zarazem jest dowodem, że zastosowanie hydraulicznego młota HVB 100 Vario firmy Tünkers, charakteryzującego się bezrezonansową metodą pracy, pozwala na prowadzenie robót nawet w tak zurbanizowanym terenie.



Kolejny etap prac obejmujący wykonanie wierconych kotew iniekcyjnych TITAN okazał się



również szybkim i niezawodnym w tych warunkach rozwiązaniem. Do zalet tego typu kotew gruntowych należy zaliczyć wysoką wydajność osiągniętą dzięki wyeliminowaniu pracochłonnych etapów montażu, nieodzownych w tradycyjnych technologiach, brak wibracji oraz niski poziom hałasu podczas prowadzenia prac, a także możliwość wykonywania kotew TITAN w trudno dostępnych miejscach i na ograniczonej przestrzeni, wynikającej z małych rozmiarów niezbędnego sprzętu.

Firma Chrobok biorąc udział w realizacji tej inwestycji potwierdziła, że nowoczesne rozwiązania technologiczne w zakresie wykonywania ścian oporowych z grodziec stalowych oraz kotew gruntowych mogą być wykonane profesjonalnie i w bardzo krótkim terminie, co pozwala przyspieszyć okres realizacji całego zadania.

Autor: Leszek Cielecki
Firma CHROBOK