

Platforma robocza pod prace palownic w trudnych warunkach gruntowych



Budowa salonu Agata Meble w Olsztynie, ul. Sikorskiego

Olsztyn, woj. warmińsko-mazurskie

WYZWANIE DLA WYKONAWCY

Ze względu na specyficzne i trudne warunki gruntowe (m.in. obecność słabych gruntów organicznych, wysokie zwierciadło wody gruntowej) budowa salonu sprzedaży Agata Meble w Olsztynie wymagała wykonania wzmocnienia wgłębnego w postaci pali i kolumn. Aby umożliwić prace palownikom typu Junttan PM25 o nacisku na powierzchnię ponad 270 kPa, konieczne było wykonanie platformy roboczej obejmującej obszar całej inwestycji.

ROZWIĄZANIE TENSAR

W celu przeniesienia zadanego obciążenia od palownicy wykonano konstrukcję w formie potrójnego materaca z kruszywa stabilizowanego georusztami wielokształtnymi Tensar InterAx. Na podłożu o wytrzymałości na ścinanie bez odpływu $S_u \geq 10$ kPa przetożyło się to na zmniejszenie grubości platformy o ponad 55 cm w stosunku do ekwiwalentnego rozwiązania bez zbrojenia. Zastosowane rozwiązanie Tensar przyniosło znaczne korzyści ekonomiczne i środowiskowe.

Tensar[®]
A Division of CMC

SZCZEGÓŁY PROJEKTU

Rok realizacji
2024

Wykonawca
Lanmar

Inwestor
Agata Meble

Projektant
Geotechnika



Georuszt Tensar InterAx

K O R Z Y Ś C I

- **Bezpieczna konstrukcja** umożliwiająca pracę palownicy
- **Grubość platformy zredukowana o ponad 35%** dzięki zastosowaniu georusztu Tensar InterAx
- **Uniezależnienie się** od warunków pogodowych
- **Ograniczenie śladu węglowego**

Platformy robocze

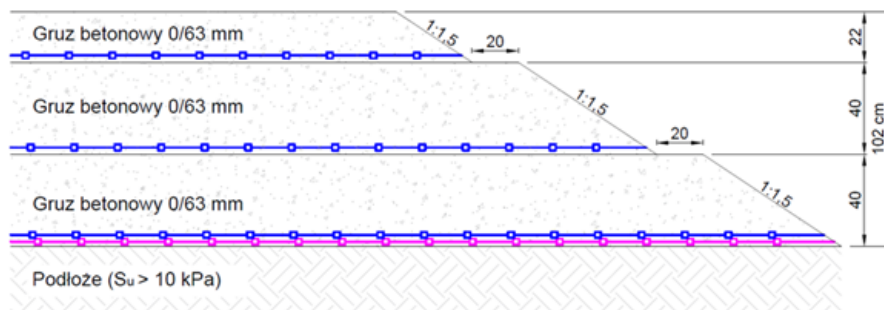
OPIS REALIZACJI

Podczas budowy salonu sprzedaży Agata Meble w Olsztynie niezbędne było wykonanie wzmocnienia wglębnego w postaci pali i kolumn ze względu na specyficzne warunki gruntowe. W większości otworów geotechnicznych wierzchnia warstwa wykształcona była w postaci słabych gruntów organicznych o miąższości do 5 metrów. Warstwę położoną poniżej stanowiły grunty spoiste w różnych stanach plastyczności i o zmiennej miąższości (5-10 metrów). Co więcej, zwierciadło wody gruntowej występowało na poziomie około 1 metra.

Aby możliwe było prowadzenie prac ciężkim sprzętem w tak trudnych warunkach gruntowych, należało wykonać platformę roboczą na obszarze całej inwestycji. Platforma robocza musiała przenieść obciążenie od palownic typu Junttan PM25 o następujących parametrach:

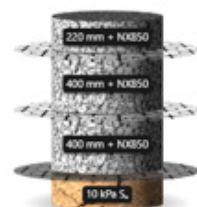
- Rozkład obciążenia: prostokątny
- Długość obciążenia: $L = 4,22 \text{ m}$
- Szerokość obciążenia: $W = 0,9 \text{ m}$
- Nacisk: $Q = 271,11 \text{ kN/m}^2$

Korzystając z platformy projektowej Tensar+, zaproponowano konstrukcję w formie potrójnego materaca z kruszywa stabilizowanego georusztami wielokształtnymi Tensar InterAx NX850, z warstwą geotkaniny separacyjnej na spodzie. Dla podłoża przyjęto wytrzymałość na ścinanie bez odpływu $S_u \geq 10 \text{ kPa}$.



Nośność zaprojektowanej platformy wyniosła ponad 400 kPa, co pozwoliło na przeniesienie obciążeń od ciężkiego sprzętu ze współczynnikiem bezpieczeństwa 1,51. Zastosowane rozwiązanie znacznie zredukowało grubość platformy (o ponad 35%) w stosunku do równoważnego rozwiązania bez stabilizacji. Przełożyło się również na redukcję kosztów platformy o ponad 15% i ograniczenie śladu węglowego inwestycji.

Sekcja stabilizowana ①
222,02 zł/m²



Sekcja niestabilizowana
261,91 zł/m²



Chętnie pomożemy Państwu z kolejnym wyzwaniem: tensar.pl e-mail: tensarinfo-pl@cmc.com



Jesteśmy CMC. Nasze produkty wzmacniają i zbroją infrastrukturę niemal w każdym zakątku świata – znajdziecie je w stadionach, budynkach użyteczności publicznej, autostradach, mostach, kolejach i wielu innych konstrukcjach. Aby obsłużyć ten globalny rynek, CMC utrzymuje sieć zakładów w Stanach Zjednoczonych, Europie i Azji. Należą do nich m.in. lokalne zakłady recyklingu, mini- i mikrohuty, duże centra prefabrykacji stali czy zakłady zajmujące się obróbką cieplną metali. **cmc.com** ©CMC 2024