



# Postęp prac fundamentowych na stacji Warszawa Zachodnia

tekst: **KAROLINA BUKAŁA-GŁOWA**, zdjęcia i film: **SOLETANCHE POLSKA Sp. z o.o.**

W przebudowie stacji kolejowej Warszawa Zachodnia uczestniczy Soletanche Polska, wykonując roboty fundamentowe. Prace te realizowane są w ramach kontraktu z generalnym wykonawcą, Budimeksem SA.

Zadaniem Soletanche jest wykonanie pali wierconych jako posadowienia kładki dla pieszych, a także zrealizowanie fundamentów konstrukcji zadaszenia przyszłych peronów w postaci pali wierconych oraz baret. Kolejnym zadaniem jest budowa ścian szczelinowych budynku wielofunkcyjnego i konstrukcji podziemnej tunelu, przystanku tramwajowego i hali dworcowej – wraz z baretami stanowiącymi podparcie stropu przyszłego tunelu – oraz poziomej przesłony przeciwfiltracyjnej w technologii jet grouting.

Zrealizowano 100% zakresu ścian szczelinowych pod budynkiem wielofunkcyjnym oraz segmentami 2, 3, 4 w osi tunelu podziemnego. Wykonano również 100% pali pod realizowaną kładką dla pieszych. Przesłonę przeciwfiltracyjną zrobiono w całości w segmencie 3 i 4, a do końca czerwca prowadzono iniekcję strumieniową w segmencie 2.

## Największym wyzwaniem realizacja pali na peronach przy natężonym ruchu kolejowym

Pracownicy Soletanche pojawili się na placu budowy w grudniu 2020 r. i rozpoczęli działania od realizacji pali pod konstrukcję kładki dla pieszych. „W mojej ocenie to było najtrudniejsze zadanie. Musieliśmy się obeznac z tak nietuzinkowym placem budowy. Niecodziennie zdarza się, aby na placu budowy panował tak intensywny ruch, w tym pasażerski. To swego rodzaju precedens. Cały teren stacji Warszawa Zachodnia jest placem budowy z wydzielonymi strefami użytkowania w formie dworca, więc nasze prace od podróży oddzielają zaledwie tory. Dużym wyzwaniem były kompaktowych rozmiarów platformy robocze, które ograniczały ruchy maszyn i wymuszały planowanie każdego zwrotu palownicy. Dodatkowym utrudnieniem był niezwykle intensywny ruch pociągów. Właściwie co kilka minut z obu stron platformy roboczej mijał nas pociąg. Z tego względu wyzwaniem było dostarczenie betonu potrzebnego do wykonania pali. Niestety to utrudnienie przekładało się na czas realizacji naszych prac, które musieliśmy uwzględnić, planując harmonogram” – powiedział Marek Wasiluk, kierownik projektu w Soletanche Polska. Prace palowe zostały zakończone. Na wszystkich peronach wykonano po kilkanaście pali. Obecnie prace związane z realizacją kładki są



mocno zaawansowane. Docelowo konstrukcja połączy ciągami pieszymi dzielnicę Ochota i Wola oraz umożliwi dostęp do peronów w czasie budowy nowego dworca.

### **Nowe centrum dowodzenia ruchem**

W tym samym czasie od ul. Tunelowej realizowane były ściany szczelinowe budynku wielofunkcyjnego. Najgłębsze sekcje ścian szczelinowych sięgają tu 26,5 m. Ich obwód wynosi 317 m. Pełnią potrójną funkcję: obudowy wykopu w czasie prac ziemnych, fundamentu dla konstrukcji naziemnej i jednocześnie ścian podziemia obiektu. Obecnie konstrukcja podziemia jest niemal w całości zrealizowana i zaczyna piąć się w górę.

### **Przesłona umożliwiająca przejście podziemne na perony 1-5**

W trakcie realizacji prac zlikwidowano podziemne dojście do peronów od ul. Tunelowej, wyburzono również część dotychczasowego tunelu pod peronami nr 6 i 7. Zdemontowano trakturę oraz zburzono istniejące perony. Aby dworzec mógł dalej funkcjonować mimo realizacji prac budowlanych, udostępniono dla pasażerów perony od 1 do 5, do których można dotrzeć starym przejściem podziemnym od Alei Jerozolimskich. Funkcjonowanie stacji w taki sposób stało się możliwe po wykonaniu pionowej przesłony przeciwfiltracyjnej. Została zbudowana w formie ścianki kopanej, zbrojonej kształtownikami HEB. Wystające kształtowniki stalowe sygnalizują miejsce oddzielające stary tunel od realizowanej nowej części. Przesłona sięga głębokości 25,5 m i zabezpiecza przed napływem wody gruntowej do wnętrza konstrukcji.

### **Połowa ścian nowego tunelu i podziemnej hali dworcowej już zbudowana**

Wraz z oddaniem frontu robót po wyburzeniu peronów Soletanche przystąpiło do realizacji ścian w osi nowego tunelu, podziemnej hali dworcowej oraz wykonania baret, które pełnią funkcję głębokich fundamentów słupów podtrzymujących przyszłe zadaszenie peronów. W ramach zadania wykonano 163 sekcje ścian szczelinowych oraz 46 baret.

### **Wysoki poziom wód gruntowych ujarzmi korek zrealizowany w technologii jet grouting**

Stacja Warszawa Zachodnia leży na grząskim terenie, gdzie dominują torfy i utrzymuje się wysoki poziom wód gruntowych.

Z tego względu niezbędne jest zastosowanie systemu ekranów przeciwfiltracyjnych, tj. przesłony pionowej w technologii ścian szczelinowych oraz poziomej przesłony przeciwfiltracyjnej w postaci iniekcji strumieniowej (jet grouting). Przesłona realizowana jest na trzech głębokościach: 12,5 m w przypadku budynku wielofunkcyjnego, 25,5 m w przypadku podziemnego przystanku tramwajowego (głębokiej części tunelu) oraz 12,8 m w przypadku hali dworcowej (płytkiej części tunelu).

### **Żurawie z chwytakiem zobaczymy w przyszłym roku**

Obecnie Soletanche realizuje bary. Następnie w miarę postępu prac ziemnych będzie wykonywać kotwy gruntowe oraz montować rozpory stalowe w celu nadania stateczności części tunelu realizowanego w wykopie otwartym. W miarę postępu prac związanych z wykopem oraz wykonaniem konstrukcji nowego tunelu metodą podstropową odsłaniane ściany szczelinowe będą myte i przygotowywane do odbiorów. Charakterystyczne silosy i żurawie wraz z chwytakami wrócą na plac budowy na początku 2022 r. Tym razem będzie je można zobaczyć od strony Alei Jerozolimskich. Wówczas wykonane zostaną ściany segmentu 5, 6 i 7 wraz z poziomą przesłoną przeciwfiltracyjną. Do tego czasu generalny wykonawca, Budimex SA, odda zrealizowaną kładkę oraz odtworzy perony 6 i 7 wraz z trakturą kolejową umożliwiającą korzystanie z nowej infrastruktury. Następnie przystąpi do demontażu peronów 1-5.

Więcej na [www.soletanche.pl](http://www.soletanche.pl)



**Zobacz FILM**

 **SOLETANCHE**

