



Przesłona przeciwfiltracyjna w technologii ścian szczelinowych

Przesłona wykonana przez Stump-Hydrobudowa Sp. z o.o.

tekst: **AGNIESZKA PILECKA**, Stump-Hydrobudowa Sp. z o.o.
zdjęcia: **STUMP-HYDROBUDOWA Sp. z o.o.**

Przesłony przeciwfiltracyjne stosuje się w celu zabezpieczenia głębokich wykopów oraz wałów przeciwpowodziowych przed niekontrolowanym napływem wód gruntowych.

Istnieje wiele sposobów wykonywania przesłon, a w zależności od potrzeb oraz stopnia trudności mogą one powodować trwałe lub tymczasowe spowolnienie ruchu wód gruntowych na kierunku prostopadłym do ściany. Jednym z najbardziej zaawansowanych technologicznie sposobów jest wykorzystanie technologii ścian szczelinowych. Do ich wykonania używa się urządzeń pokrewnych do ścian fundamentowych. Głębiarki wielkogabarytowe uzbrojone są w chwytaki do wydobywania gruntu, a czynnikiem wypełniającym jest zawiesina samotwardniejąca. W praktyce budowlanej stosowane są gotowe mieszanki oferowane przez renomowane firmy, jak również mieszanki indywidualnie wykonywane na miejscu. Skład wszystkich mieszanek charakteryzuje się minimalną przepuszczalnością i są to przeważnie mieszaniny itów, bentonitów, cementów, glin i pyłów.

W centrum Warszawy powstaje kolejny nowoczesny budynek biurowy. Stump-Hydrobudowa Sp. z o.o. jako specjalistyczna firma geotechniczna wykonuje prace związane z posadowieniem tego budynku. Prace przy robotach palowych jeszcze trwają. Etap zabezpieczenia skarp wykopu przy pomocy obudów tymczasowych oraz ścian szczelinowych jest już zakończony.

Projekt zakładał wykonanie przegrody przeciwfiltracyjnej od strony sąsiedniego budynku. Przegroda miała uniemożliwić przedostanie się do środka wykopu wody gruntowej o wysokości słupa dochodzącego do 6 m. W tym celu pierwotnie zakładana bardzo kosztowna przesłona, polegająca na zeskaleniu dużej warstwy gruntowej cementem (tzw. jet grouting), została zamieniona na przesłonę przeciwfiltracyjną o grubości 0,6 m. Część nośną stanowią kształtowniki IPE,



Badania kontrolne laboratoryjne



Odkopana przesłona

które dodatkowo uzbrojono w system iniekcji wtórnej, dającą możliwość wykonania doszczelnienia w razie niedotrzymania założeń. Przesłona została zagłębiona w warstwę gruntów nieprzepuszczalnych na głębokość 1,5 m. Tak wykonane zabezpieczenie spełnia wszelkie standardy wyznaczone w projekcie, tj. posiada wytrzymałość na ściskanie na poziomie $f_{ck} \geq 0,5$ MPa; jest także obudową nośną i szczelną przy znacznie korzystniejszych wskaźnikach ekonomicznych.

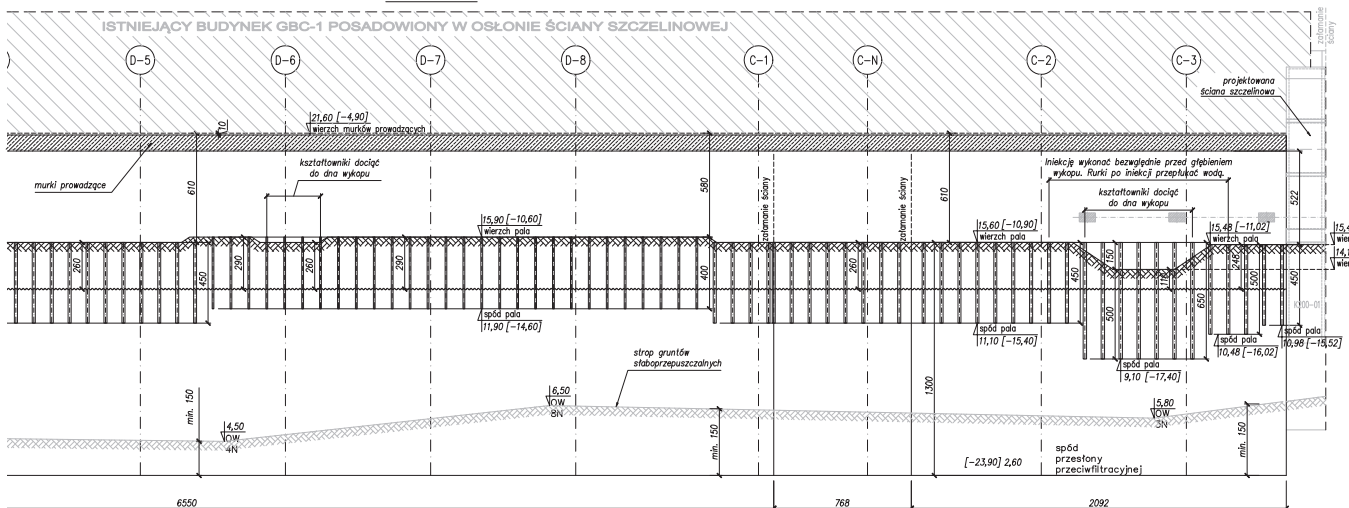
Jednym z trudniejszych zadań przy wykonywaniu przesłon jest dotrzymanie reżimów technologicznych w trakcie przygotowania zawiesziny na podstawie receptury laboratoryjnej. Konieczne jest więc zastosowanie najwyższej jakości materiałów i doświadczenie załogi. W związku z tym Stump-Hydrobudowa Sp. z o.o. pracowała na sprawdzonym już produkcie Solidur. Zawieszina dobrej jakości w połączeniu z użyciem wysokiej klasy sprzętu oraz przy dużym zaangażowaniu profesjonalnej załogi pozwoliły nam na wykonanie całości prac związanych z zabezpieczeniem wykopu szybciej niż przewidywał harmonogram, z czego jesteśmy bardzo dumni.

Mamy nadzieję, że w przyszłości będziemy mogli Państwu zaoferować naszą wiedzę i doświadczenie, co zwykle prowadzi do optymalizacji kosztów przedsięwzięcia i wspólnych sukcesów w zakresie nowych inwestycji.



Prace przy przesłonie

WIDOK OD STRONY WYKOPU
skala 1:150



Schemat posadowienia budynku w ostonie ściany szczelinowej