

Posadowienie kładek pieszo-rowerowych na ścianach szczelinowych

Poznań, Kładki Berdychowskie

Mateusz Wasilewski
kierownik projektu, Keller Polska



Firma Keller Polska w ciągu niespełna 30 lat doświadczenia na polskim rynku budowlanym realizowała skomplikowane prace geotechniczne na potrzeby inwestycji liniowych (drogowych, kolejowych, mostowych), w tym liczne projekty z wykorzystaniem m.in. technologii ścian szczelinowych.

Wśród tych inwestycji można wymienić chociażby: Tunel pod Martwą Wisłą w Gdańsku, Trasę Łagiewnicką w Krakowie, Łódzki Węzeł Kolejowy, drugą linię metra w Warszawie, S19 Rzeszów Południe – Babica i wiele innych.

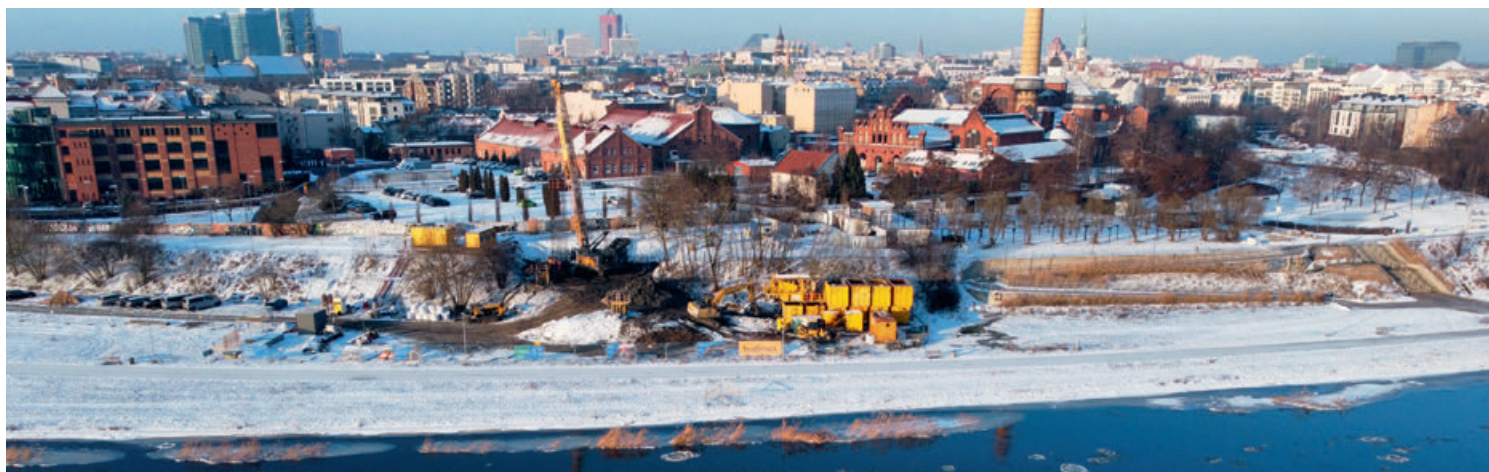
Ściany szczelinowe, stosowane często jako obudowy głębokich wykopów dla garaży podziemnych (stanowiące docelowo ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnych) z powodzeniem stosowane są również w budownictwie infrastrukturalnym. W polskich warunkach najbardziej popularnym zastosowaniem tej technologii w budownictwie infrastrukturalnym są tunele drogowe lub kolejowe (ściany tuneli realizowanych metodą tradycyjną) oraz komory startowe i odbiorcze dla tarcz TBM (ang. *Tunnel Boring Machine*). W okresie od grudnia 2023 roku do lutego 2024 roku firma Keller Polska wykonała na zlecenie firmy Budimex posadowienie obiektów mostowych w Poznaniu (kładek) w technologii ścian szczelinowych.

W przypadku omawianej inwestycji, której inwestorem była spółka Poznańskie Inwestycje Miejskie, ściany szczelinowe zostały zaprojektowane i wykonane jako posadowienie obiektów inżynierskich (w postaci ciągłych

pasm ścian szczelinowych). Przedmiotem inwestycji były projekt i budowa dwóch kładek pieszo-rowerowych nad dwoma ciekami wodnymi. Zachodnia kładka stanowi przeprawę nad rzeką Wartą pomiędzy Chwaliszewem a Ostrowem Tumskim, natomiast wschodnia kładka została wybudowana nad rzeką Cybiną i łączy Ostrów Tumski z Berdychowem.

Powodem wyboru technologii ścian szczelinowych była unikatowa konstrukcja dwóch mostów/kładek, tj. ich znaczna długość: 165-metrowy obiekt nad rzeką Wartą oraz 117-metrowy obiekt nad kanałem ulgi rzeki Cybiny. Zgodnie z wytycznymi inwestora obiekty zostały posadowione wyłącznie na przyczółkach, **bez zastosowania podpór pośrednich** (np. w korycie rzek). Bardzo duża rozpiętość obiektów wpływała na siły przekazywane na przyczółki obiektu. Niezwykle duże obciążenia (również poziome) oraz lokalne poznańskie warunki gruntowo-wodne okazały się trudne do przeniesienia przez tradycyjne technologie palowe (np. pale CFA), a najlepsze pod względem technicznym i ekonomicznym okazały się ściany szczelinowe.

Dynamiczne, ekspresyjne linie łuków omawianych obiektów nawiązują do istniejących i rozpoznawalnych konstrukcji poznańskich mostów św. Rocha oraz biskupa Jordana, subtelnie wpisując się w strukturę miasta. Horyzontalnie rozpostarte stalowe wstęgi uzupełnione są dyskretnym detalem w postaci utwierdzonej całosz-



klanej balustrady z delikatną linią pochwyty. Elementy infrastruktury technicznej (np. kanalizację deszczową) ukryto w środkowej komorze skrzynkowego przekroju poprzecznego przęsła, dzięki czemu obiekt zachowuje minimalistyczny charakter. Przyczółki mostów, płynnie i przede wszystkim łagodnie wbijające się w nadrzeczne wały, flankowane są po obu brzegach rzeki przez wyraźne otwarcia osiowe – istniejące na Berdychowie i pożądane na terenach starej gazowni miejskiej. W warunkach nocnych obiekty zyskują dodatkowy walor estetyczny dzięki dynamicznemu oświetleniu liniowemu LED, podkreślającemu rytm konstrukcji i jej lekkość.

Ze względu na szczególnie wymagające terminy umowne, przypadające na przełom roku, głębienie ścian szczelinowych odbyło się przy użyciu dwóch niezależnych zestawów. Grubość ścian szczelinowych wynosiła 80 cm, a ich łączna ilość to około 5600 m². Każdy z czterech fundamentów (po dwa na każdy most) podzielony został na 13 sekcji ścian szczelinowych, a maksymalna głębokość głębienia wyniosła 25 m, licząc od poziomu platformy roboczej. Ze względu na warunki atmosferyczne oraz bliskość cieków wodnych jakość platformy roboczej stanowiła jeden z kluczowych czynników zapewniających bezpieczną i wydajną pracę obu pracujących równolegle zespołów roboczych.

Prace prowadzone były w okresie zimowym (grudzień 2023 – styczeń-luty 2024) oraz w okresie stosunkowo wysokich stanów wód w rzece Warcie i Cybinie. W przypadku prac realizowanych w zabudowie miejskiej logistyka (w tym dostawy materiałów) zyskuje na znaczeniu. Praca w pobliżu zabudowań, długość koszy zbrojeniowych (do 25 m) oraz konieczność zastosowania ciężkiego sprzętu o masie do 120 ton stanowiła dodatkowe wyzwanie. Firma Keller Polska zrealizowała swój zakres prac w uzgodnionym z generalnym wykonawcą terminie, przy zachowaniu najwyższych standardów związanych z bezpieczeństwem i jakością prac.

Dzięki współpracy pracowników firm Keller Polska i Budimex mieszkańcy Poznania mogą korzystać z nowych obiektów pieszo-rowerowych w malowniczej części miasta. Przeprawę otwarto w lutym 2025 roku i przez niektórych uznawana jest ona za najlepszy tego typu obiekt w Europie.

Poznań z europejskim wyróżnieniem za Mosty Berdychowskie

W czerwcu br. Miasto Poznań zostało uhonorowane prestiżową nagrodą **Europejskiej Federacji Cyklistów (European Cyclists' Federation Award)** w kategorii



infrastruktura rowerowa za realizację **Mostów Berdychowskich** – jednej z najbardziej rozpoznawalnych inwestycji miejskich ostatnich lat.

Zgodnie z uzasadnieniem ECF: „Poznań oddał do użytku nowe Mosty Berdychowskie w lutym tego roku. Obiekty połączyły historyczny układ urbanistyczny Starego Rynku z nadrzecznymi terenami rekreacyjnymi nad Wartą, tworząc nowoczesny, harmonijnie wpisany w otoczenie ciąg pieszo-rowerowy”.

Zespół mostów o łącznej długości **165 metrów nad korytem Warty oraz 117 metrów nad kanałem ulgi** stanowi przykład udanego połączenia **funkcji komunikacyjnej, rekreacyjnej i krajobrazowej**. Konstrukcja została zaprojektowana z dbałością o estetykę, detale architektoniczne oraz komfort użytkowników.

Tylko w pierwszym miesiącu po otwarciu zarejestrowano ponad **50 tysięcy przejazdów rowerowych** – średnio ponad 1600 dziennie, co potwierdza, że inwestycja stała się **nowym symbolem zrównoważonej mobilności miejskiej** i jednym z kluczowych elementów systemu infrastruktury rowerowej Poznania. □

Źródło: www.muratorplus.pl/galeria/wizualizacje-mostow-berdychowskich-w-poznaniu-tak-beda-wygladac