



Trudną sytuację inwestycji kolejowych i drogowych może uratować geotechnika



tekst: **EMILIA BŁACH**, dyrektor Działu Ofertowo-Projektowego Soletanche Polska Sp. z o.o.
zdjęcia i film: **SOLETANCHE POLSKA Sp. z o.o**

Wysoka inflacja, przesunięcia realizacyjne, przestoje i walka o cenę – tak obecnie wygląda rzeczywistość większości trwających i ofertowanych kontraktów infrastrukturalnych. Brakuje przede wszystkim nowych inwestycji PKP PLK, co powoduje lukę w całym rynku. Przedstawiciele wykonawców apelują do inwestorów, aby zmienili sposób oceniania ofert. Obecnie głównym kryterium wyboru jest cena. Wskazują, że to jest główną przyczyną późniejszych przestoju na budowach i problemów z ich wykonaniem.

Taki obraz rzeczywistości w kontraktach drogowych i kolejowych zarysowali paneliści debaty otwarcia XI Kongresu Infrastruktury Polskiej (Warszawa, 15 czerwca 2023 r.). Jak w tej patowej sytuacji może pomóc geotechnika, mówiła Emilia Błach, dyrektor Działu Ofertowo-Projektowego Soletanche Polska. Firma uczestniczy w realizacji kluczowych kontraktów infrastrukturalnych w zakresie fundamentowania specjalistycznego, m.in. w przebudowie stacji Warszawa Zachodnia, budowie tunelu średnicowego w Łodzi, Północnej Obwodnicy Krakowa, metra w Warszawie.

W debacie wzięli udział przedstawiciele takich firm, jak Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, PKP Polskie Linie Kolejowe, Budimex, Skanska, Polbud Pomorze, Metro Warszawskie. Środowisko samorządowców reprezentowała Hanna Zdanowska, prezydent Łodzi. Soletanche wystąpiło w podwójnej

roli, przedstawiając zarówno swoje stanowisko, jak i mówiąc w imieniu pozostałych członków Polskiego Związku Wykonawców Fundamentowania Specjalnego.

Geotechnika kolejarzy się z nieprzewidzianymi sytuacjami i problemami

Paradoksalnie z niespodziankami w gruncie radzimy sobie świetnie, z przestojami i brakiem stabilnego finansowania – gorzej. Przejście na budowie to ogromne koszty, które rosną z każdym dniem. Nie tylko jest konieczność gonienia terminów zapisanych w harmonogramach, ale przede wszystkim są koszty stojących maszyn, gotowych do pracy ludzi. Przejście nie opłaca się żadnej ze stron. Na sytuację ekonomiczną bez wątpienia wpłynęły czynniki zewnętrzne jak pandemia czy sytuacja w Ukrainie. Jednak

w większości przypadków winne jest kryterium wyboru: 60 do 40% to stosunek ceny do kryterium jakościowego, takiego jak doświadczenie oraz zaplecze maszynowe czy kadrowe. Rozwiązaniem jest możliwość wykonania optymalizacji projektu. Do tego potrzebne jest procedowanie ofert w systemie projektuj i buduj. W tym scenariuszu geotechnika ma najwięcej do powiedzenia i może w znaczny sposób wpłynąć na budżetowanie i wypracowanie rozwiązania zapewniającego konkurencyjność finansową.

Odpowiednio dobrane rozwiązanie geotechniczne poduszką finansową kontraktu

Dobre rozpoznanie gruntu, zastosowanie rozwiązania geotechnicznego, które da bezpieczeństwo, stabilność konstrukcji i będzie sprytnie dopasowane do warunków gruntowych, wymaga użycia mixu technologii, pozwalającego nie tylko stworzyć atrakcyjne budżetowo rozwiązanie geotechniczne, ale również ograniczyć ślad węglowy przez skrócenie czasu realizacji. A zatem wykonanie cieńszych ścian szczelinowych, zastosowanie mniejszej ilości zbrojenia lub wykonanie głębszych ścian szczelinowych zamiast systemu ekranów przeciwfiltracyjnych, tj. klasycznych ścian szczelinowych współpracujących z poziomą przesłoną przeciwfiltracyjną wykonaną w technologii kolumn jet grouting. Takie podejście nie tylko w znaczny sposób redukuje wpływ budowy na środowisko, ale zmniejsza liczbę dni produkcyjnych. Dodatkowo, myśląc o fundamentach w początkowej, koncepcyjnej fazie projektu, możemy dobrać rozwiązanie geotechniczne tak, aby przyspieszyło realizację prac w późniejszych etapach procesu budowlanego jak wykop czy wykonanie zakresu żelbetowego. Wypracowane oszczędności mogą być w razie nieprzewidzianych sytuacji czy przestojów poduszką finansową, która pomoże generalnym wykonawcom i inwestorom utrzymać płynność finansową.

Aby skrócić czas realizacji, trzeba zadbać o podstawy

Jedną z podstaw realizacji jest odpowiednio wykonana platforma robocza. To składowa oferty, która nie powinna być przedmiotem negocjacji. Bezpieczeństwo pracowników na placu budowy jest zależne od jakości platformy. Skąd przełożenie na roboczogodziny w kontekście wykonania platformy? To dość prosta zależność. Łatwość poruszania się po placu w znaczny sposób skraca liczbę roboczogodzin potrzebnych na wykonanie szczeliny, pala czy – w późniejszym etapie – wykopu.

Drugą bardzo ważną kwestią jest zaplecze kadrowe. Widmo braku rąk do pracy w budownictwie jest realne. Chcemy odczarować ten fach. Obecnie praca na budowie kojarzy się z częstymi delegacjami. Chcemy zatrzymać i przyciągnąć talenty, regionalizując zespoły. Chodzi o to, aby dać ludziom możliwość zachowania równowagi między życiem zawodowym a prywatnym. Mamy na to plan, wdramy go sukcesywnie.

Podstawą sukcesu jest dialog i partnerstwo

Jednym z wiodących kontraktów infrastrukturalnych, który obecnie wykonuje Soletanche w zakresie fundamentowania specjalistycznego, jest przebudowa stacji Warszawa Zachodnia. Tu podstawą jest dialog i partnerstwo. Fazowanie prac poszczególnych podwykonawców firmy Budimex, generalnego wykonawcy, musi być dobrze skoordynowane, bo są one od siebie zależne. Dodatkowo lokalizacja budowy na terenie czynnej stacji o największym w kraju ruchu pasażerskim wymaga, aby prace wykonywano bezpiecznie i sprawnie.



Wykop podstropowy w segmencie 5, przebudowa stacji Warszawa Zachodnia



Debata otwarcia XI Kongresu Infrastruktury Polskiej

Dwa miesiące – tyle trwały prace fundamentowe w segmencie 5, czyli w miejscu peronów 3, 4 i 5. W ramach zadania zostały wykonane pale i baretę pod zadaszenie, baretę pod słupy podtrzymujące strop tunelu, ściany szczelinowe tunelu, który w poziomie -1 będzie pełnił funkcję podziemnego przejścia między peronami, a w poziomie -2 będzie podziemnym tunelem tramwajowym, a także przesłona przeciwfiltracyjna pozioma w technologii jet grouting. Obecnie trwa wykop podstropowy. Soletanche realizuje prace spawalnicze głowic baret. (Film z realizacji wykopu w segmencie 5 poniżej).

Według PKP PLK obecnie realizowanych jest 226 projektów kolejowych, z czego 14 przechodzi na następną perspektywę finansową UE. Pierwsze inwestycje z nowej perspektywy mają ruszyć już w 2024 r. GDDKiA mówi o 56 mld zł do rozdysponowania na inwestycje. Perspektywa jest, teraz tylko należy ją dobrze zabudżetować – postawić na jakość i doświadczenie wykonawców.

www.soletanche.pl



Czytaj więcej

**WYKOP PODSTROPOWY
SEGMENT 5**
PRZEBUDOWA STACJI WARSZAWA ZACHODNIA

SOLETANCHE budimex

Zobacz FILM SOLETANCHE YouTube