

Doświadczenie, rozpoznanie i dobry projekt **to podstawa realizacji geotechnicznej**



Z **SZYMONEM REICHMANEM**, dyrektorem Oddziału Budownictwa Geotechnicznego STRABAG Sp. z o.o., rozmawia **MARIUSZ KARPIŃSKI-RZEPA**, Nowoczesne Budownictwo Inżynieryjne

Oddział Budownictwa Geotechnicznego jest nową jednostką w strukturze STRABAG Sp. z o.o. Co stanowi o sile i znaczeniu tego oddziału?

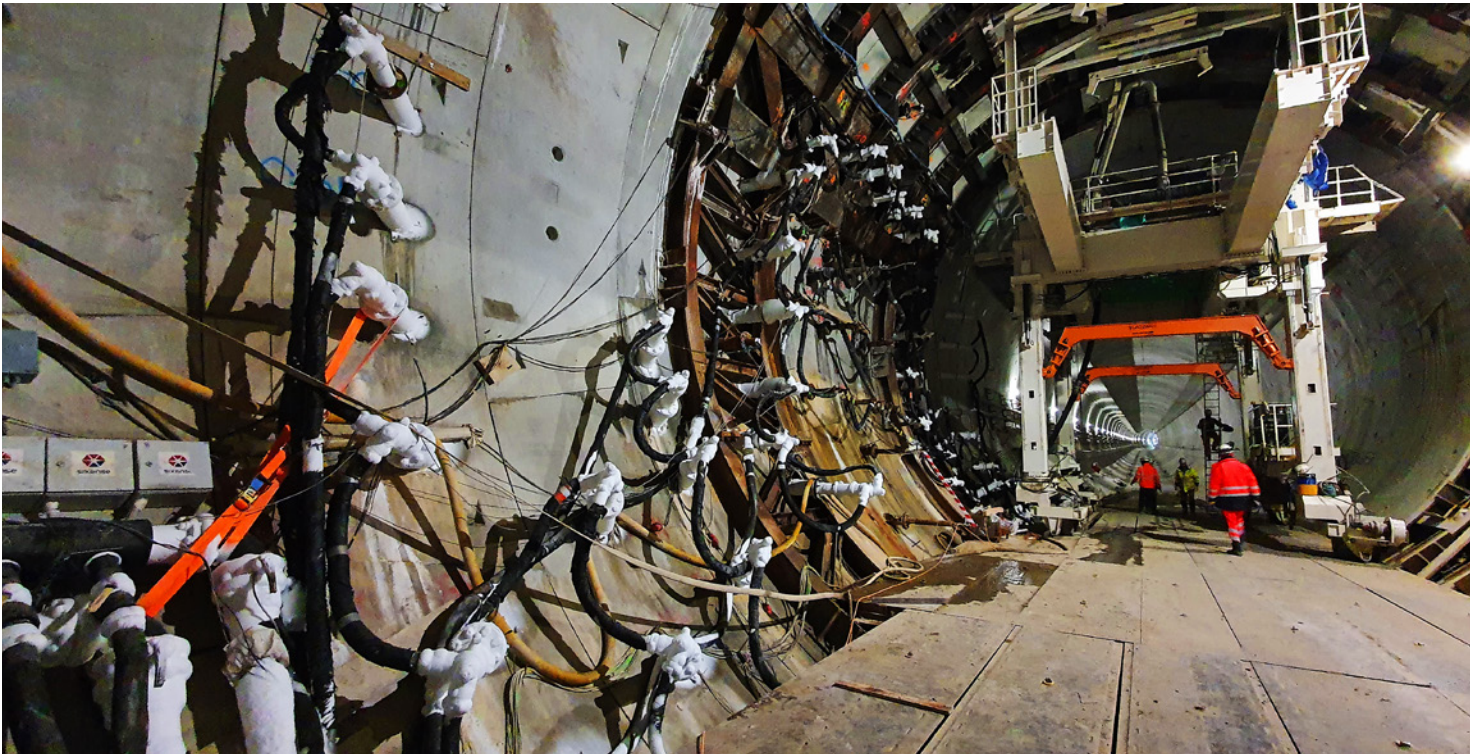
Oddział Budownictwa Geotechnicznego jest częścią STRABAG Sp. z o.o., a zaplecze techniczne pochodzi z Züblin Spezialtiefbau GmbH, która odpowiada za realizację dużych projektów geotechnicznych przede wszystkim na terenie Europy, ale również na innych kontynentach. Natomiast trzonem jednostki powstającej w Polsce są doświadczeni inżynierowie i menedżerowie, którzy wywodzą się z polskiego rynku. Posiadają oni wieloletnie doświadczenie w prowadzeniu firm geotechnicznych, a także – jak to w tej branży – czują grunt: każdy członek zespołu zaczynał od stanowiska kierownika robót i znane nam są ciężkie, oklejone gliną buty. Dzięki doświadczeniom z placów budów możemy przeanalizować każdy projekt pod kątem wykonawczym i projektowym. Kładę nacisk na słowo doświadczenie, gdyż to ono ma decydujące znaczenie, i dlatego – o czym jestem przekonany – będziemy mogli zrealizować każde powierzone zadanie. Jestem zdania, że to ludzie tworzą firmę, a relacje ją rozwijają.

Gdyby miał Pan wymienić trzy najważniejsze przymioty nowego oddziału, to jakie by one były?

Niezawodność, partnerstwo, innowacyjność.

Jakie cele stawia Pan sobie osobiście, a jakie całemu oddziałowi?

Chcę rozwijać zespół i pozyskiwać kontrakty, by jako oddział realizować projekty geotechniczne oraz dostarczać kompleksowe rozwiązania dla naszych klientów. Dążymy do rozwinięcia zaawansowanej inżynierii nie tylko przez wykonywanie robót geotechnicznych, ale optymalizację kosztów całego procesu budowlanego. Nasz zespół w Stuttgarcie



Züblin Spezialtiefbau STRABAG wykonał mrożenie gruntu do budowy wyjść ewakuacyjnych tunelu w Świnoujściu

dysponuje zaawansowanymi technikami modelowania 3D całego procesu realizacji. Uważam, że w najbliższych latach będzie to kluczowe rozwiązanie dla optymalnego prowadzenia procesu budowy czy wcześniejszych etapów przygotowawczych.

Ponieważ jako oddział nie macie jeszcze własnych realizacji na koncie, proszę wymienić kilka referencyjnych prac Züblin Spezialtiefbau, bo jak rozumiem, podobne zadania są przed wami.

Züblin Spezialtiefbau jest jednostką wspomagającą dla firm należących do koncernu STRABAG, projekty realizowane są rzeczywiście na całym świecie – od Ameryki przez Afrykę, Azję aż do Europy. Wymienię realizacje trwające obecnie:

- dworzec kolejowy w Stuttgarcie – bardzo skomplikowana realizacja przebudowy istniejącego dworca. Prace prowadzone są na żywym organizmie, jakim jest miasto. Polegają na zmianie ułożenia torów prostopadłe do obecnie funkcjonujących, a wszystko to pod powierzchnią terenu, na którym tętni życie;
- realizacja projektu posadowienia Elb-tower w Hamburgu, który obejmuje wykonanie 63 pali wielkośrednicowych ($\varnothing = 2$ m) o długości 83 m, 1367 pali przemieszczeniowych o długości od 12 m oraz 140 mikropali;
- wykonanie posadowienia Central Business Tower – wysokiego na 205 m biurowca w centrum Frankfurtu;

- temat ważny dla Polski to udział w budowie tunelu pod Świną w Świnoujściu.

Zatrzymajmy się dłużej przy tym ostatnim zadaniu – mrożeniu górotworu przy realizacji tunelu drogowego pod Świną. Jak przebiegają te prace i jaka jest skala trudności?

Züblin Spezialtiefbau wykonuje obecnie mrożenie gruntu na potrzeby wykonania dwóch wyjść ewakuacyjnych tunelu pod

Świną. Prace przebiegają zgodnie z planem i nie jesteśmy „zmrożeni” tym zadaniem – w przeciwieństwie do gruntu. Każdy projekt mrożenia gruntu jest niezwykle wymagający i obarczony bardzo dużym ryzykiem. Proszę sobie wyobrazić, że na głębokości ok. 35 m pod korytem rzeki wykonanie otworu o średnicy ok. 5 m w wydrążonym już tunelu bez zabezpieczenia spowodowałoby zalanie i zamulenie tunelu w kilkanaście minut.





Geotechnika jest jedną z trudniejszych dziedzin budownictwa. Wynika to z pracy z niejednorodnym ośrodkiem, jakim jest grunt.

Każdy błąd projektowy i wykonawczy wiąże się z katastrofą. Zadanie to jest więc nie tylko wymagające, ale i odpowiedzialne.

Jaki jest przepis na sukces w projektowaniu i wykonawstwie robót geotechnicznych?

Trudno jest podać jeden sposób na sukces w geotechnicznym projektowaniu i wykonawstwie. Geotechnika jest jedną z trudniejszych dziedzin budownictwa. Wynika to z pracy z niejednorodnym ośrodkiem, jakim jest grunt. Przez miliony lat natura formowała ten materiał, różnorodność gruntów zaskakuje nawet doświadczonych geologów i geotechników i nie mówię teraz tylko o warstwach różnych gruntów. Warstwa opisana jako piasek, nawet jeżeli dysponujemy wynikami badań jego właściwości, może zaskoczyć kształtem czy uziarnieniem i w wykonawstwie stwarzać utrudnienia, np. w pograżaniu grodzic. Ten sam materiał w zależności od zawartości wody może mieć skrajne parametry wytrzymałościowe. Musimy mieć na uwadze, że nie pracujemy z homogenicznym materiałem, jakim jest np. stal czy beton, czyli materiały, które możemy zaprojektować i znamy ich wytrzymałość. W geotechnice liczy się doświadczenie! Jednym z czynników, które zaliczam do ważnych elementów sukcesu w geotechnice, są doświadczeni ludzie z wieloletnią praktyką.

Kolejnym, równie ważnym składnikiem jest rozpoznawanie parametrów gruntu. Najlepszy projektant nie będzie mógł właściwie zaprojektować zabezpieczenia wykopu, posadowienia pośredniego, jeżeli rozpoznanie będzie przeprowadzone niewłaściwymi technikami lub będzie po prostu za mało wykonanych odwiertów, sondowań, badań gruntu. Podsumowując, doświadczenie, rozpoznanie i dobry projekt to główne składowe realizacji rozwiązania geotechnicznego.

Dziękuję za rozmowę.



Czytaj więcej