

Seminarium „Zmechanizowane metody budowy tuneli”

## Na Bielany!



Warszawskie metro, komora rozjazdów; archiwum Przedsiębiorstwa Budowy Kopalń PeBeKa SA

8 września br. w Warszawie odbyło się seminarium „Zmechanizowane metody budowy tuneli”. W spotkaniu wzięli udział członkowie prezydium ITA pochodzący z kilkunastu krajów, przedstawiciele producentów TBM (tarcz przeznaczonych do drążenia tuneli) z firm: HERRENKNECHT (Niemcy), LOVAT (Kanada) i japońskiej firmy STA oraz ponad dwieście osób ze środowisk naukowych i inżynierskich, zajmujących się budownictwem tunelowym.

Seminarium służyło wymianie poglądów i doświadczeń w zakresie budowy metra w różnych warunkach geologiczno-technicznych. Stało się także forum dyskusyjnym na temat nowoczesnych metod drążenia tuneli, m.in. w kontekście

planów rozbudowy metra w Warszawie, głównie przygotowywanej obecnie budowy jego II linii.

W trakcie seminarium przedstawiono plany budowy metra w Warszawie - odcinek bielański. Poniżej przedstawiamy najistotniejsze informacje o tym projekcie.

### Investycja

Końcowy odcinek linii metra w Warszawie jest usytuowany na terenie dzielnicy Bielany, w północno-zachodniej części stolicy. Jego budowa jest realizowana jako jedna inwestycja podzielona na trzy kontrakty budowlane. Każdy z nich realizowany będzie przez osobnego generalnego wykonawcę. Pierwszy kontrakt obejmuje tunel szlakowy oznaczony symbolem B 20, prowadzący od stacji „Marymont” (oznaczony symbolem A 19) do stacji A 20 „Park Kaskada” wraz ze stacją „Park Kaskada”.

Drugi kontrakt zakłada budowę stacji A 21 „Bielany” i A 22 „Wawrzyszew” wraz z prowadzącymi do nich tunelami szlakowymi B 21 i B 22.

Trzeci z nich obejmuje tunel B 23 prowadzący do stacji A 23 „Młociny” i samą stację wraz z multimodalnym węzłem komunikacyjnym. Długość bielańskiego odcinka wy-



Geodezyjne tyczenie trasy tunelu; archiwum Przedsiębiorstwa Robót Górniczych „Metro” Sp. z o.o.

nosi 3,9 km. Główny cel budowy węzła komunikacyjnego „Młociny” to zintegrowanie różnych środków komunikacji.

### Założenia technologiczne budowy

Przy wyborze najbardziej odpowiednich technologii uwzględniono następujące czynniki: uzbrojenie podziemne, natężenie ruchu, czas budowy, warunki wodno-gruntowe, głębokość i szerokość wykopów, wpływ na sąsiadujące budynki, działania konieczne na czas budowy oraz dotychczasowe doświadczenie.

Po analizie zalet i wad poszczególnych metod i związanych z nimi kosztów przyjęto, że metro w północnej części linii będzie metrem płytkim. Kolejne odcinki będą budowane metodą odkrywkową w konstrukcyjnych ścianach szczelinowych (na skrzyżowaniach z ulicami metoda ta może wymagać pewnych modyfikacji). Jedynie na krótkim odcinku, w rejonie skrzyżowania trasy metra z Al. Armii Krajowej, ze względu na miejscowe warunki przewiduje się zastosowanie tarczy ręcznej.

Investorem bielańskiego odcinka metra jest Miasto Stołeczne Warszawa, natomiast kierownikiem projektu – Metro Warszawskie Sp. z o.o.

Na podstawie materiałów firmy Metro Warszawskie Sp. z o.o.

Opracowała: Anna Górecka



Tunel szlakowy metra w trakcie realizacji; archiwum Przedsiębiorstwa Robót Górniczych „Metro” Sp. z o.o.