

Nowy obiekt usprawniający komunikację w centrum Krakowa

Tunel św. Rafała Kalinowskiego

Alina Ryż, Agencja Rozwoju Miasta SA



Ostatnie lata są dla Krakowa okresem intensywnych zmian w zakresie infrastruktury komunikacyjnej. Szczególnego rozmachu nabrały prace budowlane związane z budową Krakowskiego Centrum Komunikacyjnego, zlokalizowanego w rejonie Dworca PKP Kraków Główny, oraz Krakowskiego Szybkiego Tramwaju, łączącego osiedla Kurdwanów i Krowodrza Górka. Przygotowania do realizacji tych inwestycji trwały od lat 1960., natomiast pierwsze roboty budowlane rozpoczęto w na początku lat 1970., kiedy to zmodernizowano dworzec kolejowy. Od tego czasu sukcesywnie powstają nowe obiekty usprawniające komunikację w centrum Krakowa.

14 maja 2007 r. uroczyście otwarto i przekazano do użytkownika tunel drogowy pod Dworcem Głównym PKP w Krakowie wraz z przyległym układem komunikacyjnym.

Otwarcie tunelu, stanowiącego ważny element systemu drogowego, było jednocześnie ostatnim etapem robót realizowanych w ramach zadania *Układ Drogowy Krakowskiego Centrum Komunikacyjnego*, którego inwestorem była Gmina Miejska Kraków, nadzór sprawowała Agencja Rozwoju Miasta SA (ARM SA, inwestor zastępczy), a roboty zostały wykonane przez firmę Budimex Dromex SA.

W skład sieci ulic przekazanej do użytkowania, oprócz tunelu im. św. Rafała Kalinowskiego, wchodzi:

- zmodernizowane: ul. Pawia (420 m) ze skrzyżowaniem Basztowej – Pawiej – Lubicz – Westerplatte, ul. Kurniki (150 m), ul. Ogrodowa (120 m), ul. Worcella (40 m), ul. Warszawska (200 m), skrzyżowanie ulic Szlak i Warszawska;

- nowe torowisko tramwajowe wzdłuż ul. Pawiej (940 m),

- nowe odcinki ul. Pawiej (546 m) i ul. Szlak (70 m),

- przebudowane i nowe elementy infrastruktury technicznej (oświetlenie uliczne, sygnalizacja świetlna obejmująca 10 skrzyżowań, sieci: wodociągowa, energetyczna, trakcyjna, teletechniczna, kanalizacyjna).

Tunel im. św. Rafała Kalinowskiego o długości 230 m jest obiektem żelbetowym dwukomorowym o przekroju prostokątnym. Wewnątrz tunelu są wykonane dwie jezdnie, po dwa pasy ruchu każda.

Z uwagi na fakt, że tunel realizowano etapami, posiada on zróżnicowaną konstrukcję:

- część wschodnia tunelu (w stanie surowym wykonana w latach 70. XX w., a obecnie poddana pracom remontowym i wykończeniowym) posiada ściany pionowe w postaci konstrukcji palisadowych, z pali wierconych wielkich średnic, a ustrój nośny stropów stanowią sprężone dźwigary prefabrykowane,

- część zachodnia tunelu (wykonana w całości w latach 2005–2007) to konstrukcja monolityczna.

Znaczenie komunikacyjne tunelu zarówno dla ruchu lokalnego, jak i tranzytowego jest bardzo duże, gdyż łączy on rozdzielone

układem torowym dworca kolejowego dwa obszary miasta (na kierunku wschód – zachód).

Chociaż tunele drogowie odgrywają bardzo ważną rolę w infrastrukturze transportowej, stanowiąc istotne elementy sieci drogowej, a także mają duże znaczenie dla funkcjonowania i rozwoju regionalnego, to ze względu na koszty ich wykonawstwa i wysokie wymagania technologiczne, w Polsce nie były budowane. Realizacja tunelu im. św. Rafała Kalinowskiego stała się zatem nie lada wyzwaniem, szczególnie biorąc pod uwagę bardzo skąpe krajowe zapisy normowe i inne uwarunkowania prawne dotyczące zasad konstruowania i wyposażenia tuneli pod względem zapewnienia właściwego bezpieczeństwa zarówno konstrukcji, jak i uczestników ruchu drogowego.

Zastosowanie poszczególnych elementów systemu bezpieczeństwa poprzedzone było gruntownym przestudiowaniem przepisów polskich i Unii Europejskiej. Ostatecznie tunel został wyposażony w następujące środki ograniczające występowanie zagrożeń:

- oświetlenie (stałe i awaryjne),

- grawitacyjny system wentylacji w tunelu, wspomagany dodatkowo wykonanymi szybami wentylacyjnymi,

- oznakowanie pionowe,

- oznakowanie poziome (wydzielone pasy ruchu, elementy odbłaskowe),

- zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu w postaci odpowiednich okładzin i właściwej grubości otulin prętów zbrojenio- wych, umożliwiających uzyskanie ognioodporności ogniowej konstrukcji nie krótszej niż 240 minut,

- przejście ewakuacyjne pomiędzy komorami tunelu.

Realizacja opisanych powyżej elementów nowego i zmodernizowanego układu drogowego nie byłaby możliwa bez wykonania konstrukcji tunelu Krakowskiego Szybkiego Tramwaju na odcinku przebiegającym pod ul. Pawią. Chociaż w chwili obecnej przewidziana dla tramwaju konstrukcja nie jest jeszcze użytkowana i z poziomu terenu niemal niewidoczna, to zakres wykonanych robót był ogromny. Równoległe z elementami zasadniczego kontraktu związanego z budową tunelu drogowego i siecią ulic zrealizowano (w ramach aneksu) następujące konstrukcje: tunel Krakowskiego Szybkiego Tramwaju (odcinek ok. 160 m) wraz z podziemnym Przystankiem Politechnika (długość 56 m, kubatura 16 500 m³) oraz rampy zjazdowe do tunelu KST w postaci murów oporowych (o długości 110 m).

Wartość wykonanych robót wynosi 15 442 000 euro.

Oddany do użytkowania tunel drogowy W-Z wraz z przyległym układem drogowym na pewno pomoże rozwiązać wiele komunikacyjnych bolączek miasta, poprawi jego wizerunek w rejonie dworca kolejowego i niewątpliwie przez długie lata będzie dobrze służyć mieszkańcom Krakowa.



Usługi wiertnicze

- Wiercenia pionowe oraz poziome – z powierzchni oraz wyrobisk górniczych,
- Budowa studni,
- Wiercenia hydrogeologiczne – poszukiwawcze i rozpoznawcze wraz z obsługą geologiczną,
- Wiercenia otworów inżynierskich dla odwadniania, wentylacji, podszadzenia pustek, itp.,
- Wiercenia otworów wielkośrednicowych (do średnicy 2,0 m).

Śląskie Towarzystwo Wiertnicze Spółka z o.o.
41-922 Radzionków, ul. Strzelców Bytomskich 100
tel./fax.: (032) 289-67-39; (032) 289-82-15
www.dalbis.com.pl, e-mail: info@dalbis.com.pl

Usługi geotechniczne

- Palowanie (do średnicy 0,5 m),
- Iniekcje cementowe i środkami chemicznymi,
- Kotwienie,
- Zabezpieczanie skarp, zboczy oraz nasypów,
- Wypełnianie pustek poeksploatacyjnych,
- Odwodnienia.

Oferujemy kompleksowe wykonawstwo robót w/g projektów zleconych lub własnych z zastosowaniem nowoczesnych technologii robót wiertniczych i z wykorzystaniem własnego sprzętu.

