

Stacja C-11 Świętokrzyska II linii metra w Warszawie

■ **Magdalena Malcherczyk**, HABA-Beton Johann Bartlechner Sp. z o.o.

We wrześniu 2011 r. firma HABA-Beton Johann Bartlechner Sp. z o.o. rozpoczęła dostawy rur PEHD w otulinie żelbetowej o przekroju jajowym na budowę fragmentu centralnego odcinka II linii metra w Warszawie od stacji Rondo ONZ do stacji Świętokrzyska, u zbiegu ulic Świętokrzyskiej i Marszałkowskiej.

Odcinek centralny, o długości ok. 6 km, łączy Rondo Daszyńskiego z Dworcem Wileńskim. Powstanie na nim aż siedem stacji: Rondo Daszyńskiego, Rondo ONZ, Świętokrzyska, Nowy Świat, Powiśle, Stadion i Dworzec Wileński.

Generalnym wykonawcą inwestycji jest międzynarodowe konsorcjum firm: Astaldi S.p.A. (Włochy), Gulermak Agir Sanayi Insaat e Taahhut A.S. (Turcja) oraz Przedsiębiorstwo Budowy Dróg i Mostów Sp. z o.o. z Mińska Mazowieckiego (dalej: AGP Metro Polska s.c.).

Fragment linii od Ronda ONZ do stacji C-11 Świętokrzyska należy do najtrudniejszych do realizacji w skali całej budowy. Podziemna kolej przebiega tu przez centrum miasta, prace są prowadzone w sąsiedztwie Pałacu Kultury i Nauki.

Na potrzeby tej budowy, w ramach umowy z podwykonawcą AGP Metro Polska s.c., firmą Sack Invent Poland z Warszawy, firma HABA-Beton Johann Bartlechner Sp. z o.o. dostarczy 330 m.b. rur PEHD w otulinie żelbetowej, profilu jajowym, o średnicy 1600/2400 oraz 110 m.b. rur PEHD w otulinie żelbetowej, o profilu jajowym 1000/1500. Dodatkowo do każdej ze średnic wyprodukowano rury o załamaniu od 15° do 20°. Łuki pozwolą firmie Sack Invent Poland na połączenie z dziewięcioma komorami (studniami) wykonywanymi na budowie.

Kanały PEHD w otulinie żelbetowej spełnią rolę kanału sanitarnego. Projektanci świadomie wybrali żelbet, ponieważ tylko ten materiał spełnia trudne wymagania projektu. Rurociąg układany jest 5–7 m p.p.t. Jedynie rura żelbetowa pozwala na przeniesienie obciążeń na tak dużej głębokości i zapewnia stateczność kształtu. Za jego wyborem przemawia też długa tradycja – rury żelbetowe są od ponad 100 lat stosowane do budowy kanałów deszczowych i ogólnospławnych. Dodatkowe zabezpieczenie w postaci otuliny PEHD daje użytkownikowi gwarancję, że kanał w całości jest zabezpieczony przed agresywnym środowiskiem XA2, XA3 występującym w mediach sanitarnych. Żywotność kanału można szacować na ponad 100 lat.

Rura o profilu jajowym jest najkorzystniejszym rozwiązaniem hydraulicznym, gdyż nawet przy małym przepływie mediów zapewnia ich ciągły odpływ. Rury PEHD w otulinie żelbetowej

wej łączone są na uszczelkę EPDM, co gwarantuje szczelność połączenia na 1,5 bara ciśnienia. Zgodnie z dodatkowymi wytycznymi MPWiK w m. st. Warszawie SA, połączenia pomiędzy rurami są spawane, co wydłuży dodatkowo okres użytkowania kanału.

Obecne standardy ekologiczne stanowią wyzwanie dla producentów, biur projektowych oraz wykonawców. Budowa II linii metra w Warszawie jest pierwszą inwestycją w Europie, na potrzeby której firma HABA-Beton Johann Bartlechner Sp. z o.o. wyprodukowała rurę o profilu jajowym o średnicy 1600/2400. Ten profil jest największym produkowanym w tej średnicy, całkowita wysokość rury to 3,0 m. Firma HABA-Beton jest jedną z niewielu firm produkujących rury oraz studnie do budowy infrastruktury podziemnej miast z tak szeroką gamą przekrojów porzecznych. Do tej pory firma Sack Invent Poland ułożyła ok. 180 m.b. kanału 1000/1500 oraz 55 m.b. kanału 1600/2400. Równocześnie prowadzone są prace przy przełożeniu sieci infrastruktury podziemnej, przebudowy sieci energetycznej oraz budowie i przebudowie kanalizacji sanitarnej.

21 i 22 lutego br. HABA-Beton Johann Bartlechner Sp. z o.o. wraz z AGP Metro Polska s.c. oraz firmą Sack Invent Poland zorganizowała pokaz techniczny na budowie stacji C-11 Świętokrzyska. Pokaz miał na celu przybliżyć projektantom oraz inwestorom program produkcyjny firmy HABA-Beton oraz technologię montażu rur PEHD w otulinie żelbetowej. Dodatkową atrakcją dla uczestników było wejście i przejście kanałem 1600/2400 oraz 1000/1500. Firma HABA-Beton w tym miejscu chciałaby podziękować współorganizatorom oraz wszystkim uczestnikom pokazu.

Historia budowy metra w Warszawie rozpoczęła się w 1925 r., kiedy władze miasta podjęły decyzję o budowie kolei podziemnej. Obecnie warszawskie metro ma jedną linię z 21 stacjami i trwa budowa drugiej, która docelowo będzie przewozić 280–500 tys. pasażerów dziennie. Wartość inwestycji budowy II linii metra wynosi 4,1 mld zł, z czego 2,9 mld stanowią środki pozyskane przez stołeczny ratusz z Funduszu Spójności Unii Europejskiej w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko.

100

LAT OD 1912 ROKU

HABA-BETON
MONOLITHIC IDEAS WWW.HABA-BETON.EU

DROGOWE BARIERY OCHRONNE

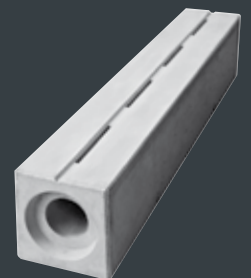


REBLOC® 80/100 zgodne z PN EN 1317

Najważniejsze zalety w skrócie

- lżejsze elementy umożliwiają efektywniejszą logistykę
- szybki montaż dzięki długim i wąskim elementom
- brak luźnych części dzięki innowacyjnemu systemowi sprzęgieł
- możliwość zastosowania do zabezpieczenia pasa zieleni oraz poboczy
- bardzo niskie koszty utrzymania wpływają na podwyższenie bezpieczeństwa w ruchu drogowym
- elementy specjalnie zapewnijają bezproblemowy montaż nawet w ciężkich warunkach

PFUHLER RINNE



Rynna z inteligentną szczeliną

Zalety odwodnienia »Pfuhrer Rinne«:

- bardzo odporne nawet przy bardzo dużych naciskach,
- nadzwyczajnie wysoka nośność elementów,
- idealne do zastosowania w obszarach zagrożenia wód w instalacjach przechowywania, odprowadzania oraz kompensacji substancji niebezpiecznych
- odwodnienie pewne, skuteczne oraz bezpieczne
- ekonomiczne rozwiązanie dzięki łatwemu montażowi oraz niskim kosztom utrzymania,
- w 100% powtórnie przetwarzalne

Kompletny program produkcyjny znajdziesz Państwo na naszej stronie internetowej www.haba-beton.pl



HABA-BETON | Johann Bartlechner Sp. z o.o. | ul. Niemiecka 1
Olszowa PL 47-143 Ujazd | telefon +48/77/405 69 00