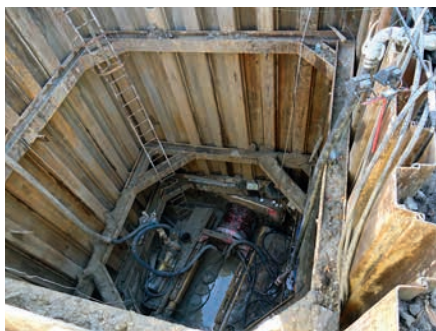


Rekordowy przecisk rurami kamionkowymi DN 1400 wyróżniony statuetką Experta 2014

tekst: **mgr inż. KATARZYNA POŁAŃSKA-ZORYCHTA**, Steinzeug-Keramo Sp. z o.o.
zdjęcia: **STEINZEUG-KERAMO Sp. z o.o.**

Chcąc spełnić wymagania polskiego i europejskiego prawa, nakładającego na gminy obowiązek wyposażenia wszystkich aglomeracji do 2015 r. w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków, Gmina Mikołów przystąpiła do realizacji zadania *Zapewnienie prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej miasta Mikołów*.



Ryc. 1. Komora startowa z rurą DN 1000 mm

Projekt sfinansowano ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007–2013. Wnioskodawcą była Gmina Mikołów, a beneficjentem końcowym – Zakład Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o. w Mikołowie. Całkowita wartość projektu wynosi ok. 399,8 mln zł brutto, w tym wsparcie ze środków unijnych ok. 234,7 mln zł, co stanowi 74,31% kosztów kwalifikowanych projektu.

Przedsięwzięcie realizowano na terenie Gminy Mikołów, a w szczególności w centrum Mikołowa i dzielnicy Kamionka oraz w rejonach Nowy Świat, Gniołek, Reta i Goj, a także na obszarze pięciu sołectw gminy Mikołów: Borowa Wieś, Bujaków, Mokre, Paniowy i Śmiłowice.

Pełny zakres inwestycji obejmował budowę 162 km kanalizacji sanitarnej, budowę 29 km kanalizacji deszczowej oraz przebudowę 29 km sieci wodociągowej.



Ryc. 2. Komora startowa z rurą DN 1400 mm



Nasza oferta:

Systemy kanalizacyjne z kamionki nowej generacji.

Wytrzymałe. Długowieczne. Zorientowane na przyszłość.

Nasz asortyment:

Rury kamionkowe kielichowe oraz rury kamionkowe przeciskowe. Pełen asortyment kształtek oraz osprzętu.

Nasz serwis:

Pełne doradztwo techniczne w zakresie projektowania, kosztorysowania oraz wykonawstwa.

SYSTEMY KANALIZACYJNE Z KAMIONKI. A JAKŻEBY INACZEJ.

STEINZEUG-KERAMO Sp. z o.o.
41-940 Piekary Śląskie | ul. K. Miarki 20

Telefon +48 32 76 744-12 /-13
Telefax +48 32 76 744-14

E-mail keramo@keramo-steinzeug.pl
Internet www.steinzeug-keramo.com

STEINZEUG
KERAMO 



Ryc. 3. Plac budowy z rurami DN 1400 mm

Inwestor już na etapie projektowania założył użycie do budowy sieci kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej rur kamionkowych. Decyzję poprzedziła analiza czynników technicznych (dobór materiałów posiadających pozanormowe parametry techniczne, dopuszczające do zabudowy w ciągach komunikacji drogowej na bazie aprobaty technicznej wydanej np. IBDiM) oraz analiza najlepszej technologii wykonawstwa tej infrastruktury podziemnej.

Całkowity zakres zabudowanych rur kamionkowych w średnicach od DN 150 do DN 1400 wynosił ok. 175 km. Doboru rur kamionkowych dokonano, kierując się kryterium ponadstuletniej trwałości takich rur, a więc ich sprawdzoną, wysoką odpornością mechaniczną i chemiczną, oraz minimalizacją kosztu rur odniesionego do prognozowanego okresu eksploatacji, jak również ich wysoką odpornością mechaniczną oraz chemiczną.

Na przełomie lat 2012 i 2013 wykonano – w ramach realizacji zadania A5.16.A *Rozdzielenie wód deszczowych – budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej, renowacja i rozdział istniejących kolektorów kanalizacji ogólnospławnej na kolektory sanitarne i deszczowe oraz przebudowa sieci wodociągowej*

w centrum Mikołowa – dwa projekty bezwykopowej budowy z zastosowaniem kamionkowych rur przeciskowych.

Pierwszy projekt dotyczył budowy przewodów kanalizacyjnych o średnicy DN 1000 mm z wykorzystaniem głowic mikrotunelingu firmy Herrenknecht AVN 1000 oraz AVN 800 z poszerzeniem na 1280 mm. Zastosowano rury kamionkowe przeciskowe, glazurowane Keradrive DN 1000 mm o długości $L = 2$ m. Całkowita długość wykonywanych odcinków metodą bezwykopową wynosiła ok. 1500 m. Najdłuższy pojedynczy odcinek bez stacji pośredniej miał 240 m długości, a największa komora startowa – 6 m x 4 m (por. ryc. 1). Rury były wbudowywane na głębokościach od ok. 4 m do 11 m w gruntach piaszczystych, glinach, żwirach i otczakach, przy obecności wody gruntowej. Prace wykonywano pod drogami i torami kolejowymi.

Jednocześnie realizowany był drugi projekt bezwykopowej budowy o rekordowej średnicy w porównaniu do dotychczasowych inwestycji, wynoszącej DN 1400 mm (ryc. 2), również z rur kamionkowych Keradrive, o długości $L = 2$ m.

Całkowita długość wykonywanego odcinka wynosiła 145 m, przy czym najdłuższy pojedynczy odcinek bez stacji pośredniej był równy 90 m. Komory startowe i odbiorcze miały 8 m x 4 m, a rury wbudowywano na głębokościach od 2,5 m do 5 m w gruntach piaszczystych i gliniastych. Oba projekty zakończyły się pełnym sukcesem.

Zastosowanie rekordowej średnicy DN 1400 produkcji Steinzeug-Keramo w technologii przecisku sterowanego z otwartym przodkiem zostało nagrodzone przez PFTT, członka ISTT, statuetką Experta 2014 w kategorii bezwykopowa budowa w latach 2012–2013.

Systemy rur kamionkowych są produktami ekologicznymi – produkowanymi z poszanowaniem środowiska i zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju; przewyższają też konwencjonalne produkty pod względem ekonomicznym. Decydując się na zastosowanie rur kamionkowych w ramach budowy *Zapewnienie prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej miasta Mikołowa*, inwestor wybrał rozwiązania materiałowe i technologiczne na najwyższym poziomie.