

Referencje

Renowacja wodociągu na terenie szkód górniczych



Zaangażowanie Uponor

- ✔ Rura WehoPipe PE100 DN1400 x 53,5 PN6,3 SDR26 – 719 m oraz rura WehoPipe PE100 DN1300 x 77 PN10 SDR17 - 1172 m
- ✔ Wsparcie techniczne i sprzętowe Uponor Infra podczas realizacji zadania (wynajem zgrzewarek)

Renowacja wodociągu dla miliona osób na terenie szkód górniczych

W 2020 r. zakończyła się modernizacja magistrali wodociągowej znajdującej się na trasie między zbiornikami a przepompownią Paprocany w Tychach, w której wykorzystano rury ciśnieniowe PE-HD produkcji Uponor Infra. W aglomeracji górnośląskiej mieszka 3,5 mln osób. Woda dla niemal miliona z nich jest rozprowadzana ze zbiorników znajdujących się w okolicy wzgórza Wandy w Katowicach. Przez sześć zbiorników codziennie przepływa od 90 do 110 mln litrów wody, która dociera do odbiorców z Katowic, Sosnowca i Siemianowic Śląskich, a także częściowo do Chorzowa, Czeladzi, Będzina i Dąbrowy Górniczej. W 2020 r. zakończyła się modernizacja magistrali wodociągowej znajdującej się na trasie między zbiornikami a przepompownią Paprocany w Tychach, w której wykorzystano rury ciśnieniowe PE-HD produkcji Uponor Infra.

Fakty o projekcie:

Location	Zakończenie projektu
Katowice, Poland	2020
Rodzaj budynku	Product systems
Infrastruktura miejska	Wodociągi
Rodzaj projektu	
Renovation	

Partnerzy

Inwestor:

Górnośląskie Przedsiębiorstwo
Wodociągów S.A.

Generalny wykonawca:

Przedsiębiorstwo Budowlano-
Melioracyjne TOLOS

Rurociągi PEHD idealne rozwiązanie na tereny szkód górniczych

Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. (GPW) zaopatruje w wodę obszar o powierzchni około 4300 km². Produkuje ją w dziewięciu stacjach i dwóch zakładach uzdatniania. Z obiektów tych magistralami woda jest kierowana do dziewięciu kompleksów zbiorników wyrównawczych o łącznej pojemności 374 tys. m³, skąd poprzez pierścieniową sieć rurociągów o sumarycznej długości ponad 900 km trafia do rejonowych przedsiębiorstw wod-kan, które dystrybuują ją już na terenie danych miast.

Jednym z najważniejszych elementów sieci wodociągowej na Górnym Śląsku jest magistrala między przepompownią Paprocany a zbiornikami na wzgórzu Wandy. Wodociąg o średnicy 1600 mm doprowadza wodę pochodzącą z zakładu uzdatniania w Goczałkowicach do sieciowych zbiorników wyrównawczych w Katowicach Murckach. Ze względu na znaczną degradację rurociągu stalowego, konieczna była jego modernizacja na odcinku ponad 2 km. Pierwotnie planowano, że zostanie ona przeprowadzona w sposób tradycyjny (wykopowy), jednak okazało się, że proces wyłączenia gruntów z produkcji leśnej (teren robót w większości należy do Lasów Państwowych) wydłużyłby etap projektowania do trzech–czterech lat. Z tego powodu, podjęto decyzję o zastosowaniu bezwykopowej metody reliningu długiego. Dodatkowym utrudnieniem w realizacji tego zadania był fakt, że renowację zaplanowano na terenie będącym pod wpływem eksploatacji górniczej kopalni Murcki-Staszic, a więc na szkodach górniczych III kategorii.

Renowacja wodociągu pomiędzy pompownią Paprocany a wzgórzem Wandy

Zadanie to polegało na instalacji w starym stalowym rurociągu o średnicy 1600 mm nowych elementów przewodu o średnicach 1400 i 1300 mm. Z jednej strony, z powodu skomplikowanych właściwości terenu, a z drugiej – ze względu na szybkość prac, postanowiono zastosować rury ciśnieniowe z polietylenu PE-HD, wyprodukowane przez firmę Uponor Infra sp. z o.o. Wykorzystano 719 m rur WehoPipe PE100 DN1400 x 53,5 PN6,3 SDR26 oraz 1172 m rur WehoPipe PE100 DN1300 x 77 PN10 SDR17. Rury łączono metodą zgrzewania doczołowego, która gwarantuje stuprocentową szczelność i jednolitą wytrzymałość konstrukcji na całej jej długości. Takie rozwiązanie umożliwiło wciąganie tak długich sekcji rurociągu a także spełnienie wymogów związanych z realizacją inwestycji na terenie szkód górniczych.

Do wprowadzania rury reliningowej służyły wykopy startowe. Wciąganie odbywało się z użyciem maszyny hydraulicznej o sile ciągu 190 ton. Wykorzystanie rur PE-HD umożliwiło efektywną czasowo i kosztowo budowę, wymianę lub renowację rurociągów i kolektorów. Zastosowana technologia pozwoliła przyspieszyć i skrócić projektowanie o kilka lat oraz obniżyć koszty inwestycji o przynajmniej 20–25% – powiedział Henryk Gaweł, projektant prac renowacyjnych z HMG sp. z o.o.

PE-HD Technologia na lata

Nowe rury w całości przejęły zadania dotychczasowego wodociągu, co wpisuje się w model gospodarki o obiegu zamkniętym, w ramach której od razu wykorzystuje się elementy docelowe, a nie tylko pełniące rolę tymczasową. Zadowoleni nie kryją także przedstawiciele GPW. Dzięki technologii, w której została wykonana renowacja, zagwarantowane jest, że rurociąg wytrzyma wszelkie ruchy górnicze i wszelką eksploatację górniczą. Ta technologia zapewni jego trwałość na bardzo długo – powiedział prezes spółki Henryk Drob.

Renowacja wodociągu na terenie szkód górniczych



uponor

Adres

Uponor Infra Sp. z o.o.
01-217 Warszawa
ul. Kolejowa 5/7

W www.uponor.com

Uponor Sp. z o.o.
01-217 Warszawa
ul. Kolejowa 5/7