

Budowa Trasy N-S na terenach szkód górniczych



Zaangażowanie Uponor



- Rury WehoPipe PE100 PN12,5 SDR13,6 DN1370 - 1,35 km
- Rury Weholite SN8 DN300-DN600mm - ponad 2,6 km
- 5 baterii zbiorników DN2000-2400
- Studzienki kinetowe i osadnikowe - 100 szt.



Spawanie ekstruzyjne elementów zbiorników i rur Weholite, zgrzewanie doczołowe rur ciśnieniowych przez Grupę Serwisową Uponor Infra

Bezproblemowa eksploatacja na terenach objętych szkodami górniczymi

Systemy rur i zbiorniki retencyjne Uponor Infra zapewnią bezproblemową eksploatację kluczowego ciągu komunikacyjnego w Górnośląskim Okręgu Przemysłowym na odcinku od ul. Kokota do ul. Bielszowickiej.

Nowa Trasa Północ-Południe (N-S) połączy dwie najważniejsze arterie komunikacyjne regionu – autostradę A4 oraz Drogową Trasę Średnicową (DTŚ), przebiegające równolegle na przeciwległych krańcach Rudy Śląskiej. Autostrada A4 stanowi część europejskiego korytarza transportowego wschód-zachód, natomiast DTŚ pełni kluczową funkcję w obsłudze ruchu wewnątrz aglomeracji. Dzięki ponad 20 węzłom zapewnia bezpośredni dostęp do wielu miejscowości Metropolii Górnośląskiej, zamieszkiwanej przez około 2,3 mln osób.

Budowa Trasy N-S została podzielona na kilka etapów. Opisywany odcinek obejmuje realizację trasy od ul. Kokota (bez węzła) do ul. Bielszowickiej (z węzłem), a także przebudowę ulic Bielszowickiej i 1 Maja. Jest to jeden z kluczowych fragmentów inwestycji, który pozwoli na dalszą integrację układu drogowego Rudy Śląskiej z głównymi szlakami komunikacyjnymi regionu. Inwestycja ma charakter kompleksowy i obejmuje budowę nowej drogi wraz z układem dróg dojazdowych, chodników i ścieżek rowerowych. W ramach projektu przebudowane zostaną również istniejące wiadukty, mosty, przejścia podziemne oraz przepusty. Powstaną także nowe obiekty inżynierskie, w tym dwukondygnacyjny wiadukt i rondo.

Ze względu na lokalizację na terenach dotkniętych szkodami górniczymi szczególną uwagę poświęcono trwałości infrastruktury odwodnieniowej. W tym celu zastosowano system kanalizacji deszczowej Weholite wykonany z rur PEHD oraz zbiorniki retencyjne Uponor Infra. Rozwiązania te zapewnią niezawodne funkcjonowanie systemu przez dziesięciolecia, a jednocześnie wpisują się w założenia zrównoważonego rozwoju dzięki wysokiej trwałości i możliwości retencji wód opadowych.

Fakty o projekcie:

Location	Zakończenie projektu
Ruda Śląska, Poland	2022
Rodzaj budynku	Product systems
Infrastruktura transportowa	Wodociągi, Kanalizacja deszczowa

Partnerzy

Inwestor:

UM Ruda Śląska

Generalny Wykonawca:

Drogopol sp. z o.o.

Jak zapewnić trwałość systemów wod-kan na terenach szkód górniczych?

W celu zabezpieczenia nowych obiektów drogowych i inżynierskich przed zalaniem trasa została wyposażona w specjalny system odwadniający składający się z pięciu baterii zbiorników retencyjnych PEHD DN2000mm i DN2400mm o łącznej pojemności 1000m³, rur Weholite SN8 DN300–600mm oraz około stu studzienek dostarczonych przez Uponor Infra. Firma Uponor dostarczyła również 1,35 km rury ciśnieniowej DN1370 mm do budowy zupełnie nowej magistrali wodociągowej, która zastąpi starą rurę stalową DN1200 mm biegnącą w bliskim sąsiedztwie nowej trasy.

Uponor Infra posiada bogate doświadczenie w dostarczaniu systemów rur grawitacyjnych i ciśnieniowych do instalacji w trudnym terenie, w tym na terenach dotkniętych przez przemysł ciężki, tereny zalewowe czy strefy sejsmiczne. Szeroka oferta poszczególnych produktów i systemów firmy, w tym rozwiązań „pod klucz”, jest zakorzeniona w wysokiej jakości, wszechstronności i niezawodności technologii PEHD. Zaletami rur, zbiorników i kształtek PEHD są odporność na ścieranie, korozję, wysoka odporność na chemikalia oraz niski współczynnik chropowatości ($k=0,01$), który zapobiega inkrustacji i umożliwia samooczyszczanie rurociągu. Dzięki monolitycznej powierzchni i jednorodnym połączeniom uzyskiwanym w procesie zgrzewania doczołowego (systemy ciśnieniowe) lub ekstruzyjnego (systemy grawitacyjne), systemy PEHD przenoszą siły osiowe. Dzięki temu są wyjątkowo wytrzymałe i trwałe, a ich oczekiwana żywotność wynosi ponad 100 lat. Gdy dodamy elastyczność i niską wagę to otrzymamy produkt, który jest szybki i łatwy w instalacji, a jednocześnie trwały i taki, który jest w stanie wytrzymać dynamiczne ruchy podłoża.

Gotowe do instalacji

Wykonawca inwestycji N-S miał napięty harmonogram – a trudne zimowe warunki pogodowe zwiększyły wyzwanie. Firma Uponor zrealizowała pierwsze dostawy rur, kształtek i elementów zbiorników na plac budowy na początku 2021 roku. Rury ciśnieniowe dostarczono w odcinkach 12,5 m, natomiast elementy zbiorników zostały prefabrykowane w zakładzie produkcyjnym Uponor w Kleszczowie w 15-metrowe moduły i wyposażone w kominy włazowe, drabiny i wloty. Możliwość prefabrykacji większych elementów wraz z przyłączami to kolejna zaleta stosowania rozwiązań PEHD, która pozwala zaoszczędzić czas i koszty transportu. Na miejscu elementy są spawane przez zespół serwisowy firmy Uponor, który może wykonać pracę w praktycznie każdych warunkach pogodowych.

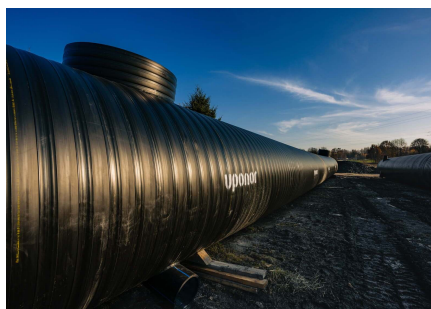
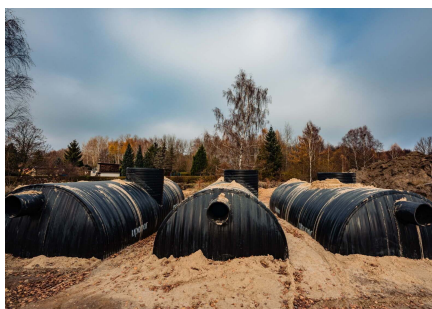
Najważniejszym wydarzeniem projektu była instalacja pojedynczego 400-metrowego odcinka nowego rurociągu

ciśnieniowego DN1370mm w otwartym wykopie w ciągu jednej godziny. Było to możliwe dzięki naturalnej elastyczności i promieniu gięcia rury, które pozwalają na bezpieczną manipulację długimi odcinkami rur oraz dopasowanie ich do profilu wykopu. W sumie firma Uponor zrealizowała 103 dostawy dla projektu trasy N-S, a ostatnie dostawy zaplanowano na połowę 2022 roku.

Zrównoważony znaczy trwały

Zaangażowanie w postęp i innowacyjność w celu osiągnięcia zrównoważonego środowiska życia dla przyszłych pokoleń jest od lat sednem filozofii Uponor. Długo doceniane zalety technologii PEHD takie jak wysoka odporność na chemikalia, łatwy i szybki montaż, 100-letnia żywotność i bezobsługowa eksploatacja przekładają się na silne referencje w zakresie zrównoważonego rozwoju. Energooszczędne i trwałe rozwiązania PEHD wdrażane w projektach infrastrukturalnych, takich jak trasa N-S pod Rudą Śląską, zapewniają dbałość zarówno o ludzi, jak i środowisko.

Budowa trasy N-S w Rudzie Śląskiej





+GF+

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