

Zarurowanie kanału Konotopa



Zaangażowanie Uponor

- ✓ Rury Weholite PEHD SN4 DN2000 mm – 165 m
- ✓ Konsultacje techniczne na etapie projektowania, wsparcie techniczne na etapie realizacji zadania, spawanie ekstruzyjne rurociągu maszyną WLI -3000

Kanał Konotopa w polietylenowej rurze

Przebudowa kanału Konotopa wraz z jego częściowym ujęciem w rurociąg to jedna z ciekawszych inwestycji hydrotechnicznych prowadzonych ostatnio w Warszawie.

Przebudowa kanału Konotopa wraz z jego częściowym ujęciem w rurociąg to jedna z ciekawszych inwestycji hydrotechnicznych prowadzonych ostatnio w Warszawie. Zanieczyszczony kanał i jego osuwająca się skarpa to problem, przed rozwiązaniem którego stanęły władze Miasta Stołecznego Warszawy Urząd Dzielnicy Ursus. Zastosowanie polietylenowych rur Weholite pozwoliło zażegnać niebezpieczeństwo, naprawić szkody i jednocześnie polepszyć lokalne warunki sanitarne.

Fakty o projekcie:

Location

Warszawa, Poland

Zakończenie projektu

2016

Rodzaj budynku

Infrastruktura miejska

Product systems

Odwodnienia, Konstrukcje na zamówienie

Rodzaj projektu

Nowy budynek

Partnerzy

Inwestor:

Urząd Dzielnicy Ursus m.st.

Warszawy

Wykonawca:

Przedsiębiorstwo Budowlano-

Melioracyjne TOLOS

Zastosowanie polietylenowych rur Weholite pozwoliło zażegnać niebezpieczeństwo

Kanał Konotopa (czyli ciek Żbikówka) to otwarty rów retencyjny, do którego spływają wody deszczowe i roztopowe z części dzielnicy Ursus. Źródła tej dawnej rzeczki istnieją na zachód od Ursusa, a jej ujście do rzeki Utraty znajduje się w Pruszkowie. Kiedyś wody zanieczyszczane były przez zakłady przemysłowe działające na terenie dzielnicy i choć problem ten rozwiązano, to nieprzyjemne zapachy nadal nękały mieszkańców tych okolic. Gdy teren zaczęto intensywnie zagospodarowywać i w jego sąsiedztwie wybudowano osiedle z parkingami, wówczas pojawiło się nowe zagrożenie. W 2013 r. spływająca woda z deszczu nawalnego spowodowała osunięcie się fragmentu skarpy kanału.

Ekspertyza uszkodzeń wykonana przez Geoteko Sp. z o.o. wykazała, że przyczyną była m.in. niewłaściwa geometria skarpy (zbyt strome jej pochylenie), brak odpowiednich umocnień i dodatkowe dociążenie parkingiem zlokalizowanym na lewym jej brzegu. Rozwiązanie zabezpieczenia i naprawy skarpy materacami gabionowymi, opartymi o zabita stałą, stalową ściankę szczelną wraz z drenażem gruntowym, okazało się bardzo kosztowne, dlatego inwestor podjął decyzję o zarurowaniu kanału na odcinku od granicy miasta do ulicy Magnackiej i zastosowaniu w tym celu technologii PEHD Weholite produkcji Uponor Infra. Za takim wyborem przemawiały m.in. lekkość rur w porównaniu z materiałami tradycyjnymi, jak stal, beton czy kamionka, brak korozji, wytrzymałość, szczelność połączeń, a przede wszystkim łatwość i szybkość montażu oraz prowadzenie prac na czynnym kanale bez konieczności stosowania bypassu lub wstrzymywania i podtapiania układu. Istotną była również możliwość układania na podsypce i rodzimym gruncie bez wylewania drogich i uciążliwych w wykonaniu ław fundamentowych, stosowanych przy rurach sztywnych i ciężkich.

Rozwiązanie problemu przez zarurowanie kanału

W wyniku przetargu ogłoszonego pod koniec września 2016 r. wyłoniono wykonawcę – Przedsiębiorstwo Budowlano-Melioracyjne Tolos. Na miejsce budowy dostarczono 165 m gravitacyjnych rur strukturalnych PEHD Weholite o średnicy DN 2000 i sztywności obwodowej SN4. Po wykonaniu prac przygotowawczych, polegających m.in. na demontażu płyt betonowych z dna i skarp kanału, wykopie gruntu pod rurociąg oraz wykonaniu podłoża ze żwiru, przystąpiono do spawania rur. Rury Weholite zostały połączone na prawym brzegu kanału metodą automatycznego spawania ekstruzyjnego maszyną WLI-3000 w dwa odcinki przez grupę serwisową Uponor Infra. Metoda ta gwarantuje 100-procentową szczelność i jednorodność połączeń. Pierwszy ponad 100-metrowy odcinek wprowadzono do wcześniej przygotowanego wykopu kanału, a dwa dni później ponad 50-metrowy odcinek wraz z dospawanym łukiem. Z uwagi na wodę płynącą w kanale, połączenie tych dwóch odcinków rurociągu wykonano maszynowo po uprzednim uniesieniu sekcji rur. Następnym etapem było połączenie z żelbetowym wlotem do kanału krytego. Dodatkowo w ściankę nowego kolektora Weholite wbudowano króciec rury ciśnieniowej PE o średnicy 200 mm do połączenia z istniejącym kanałem deszczowym. Całość została zasypana gruntem. Na końcu rury, w miejscu przechodzenia kanału w część otwartą, zamocowano specjalnie zaprojektowaną kratę zabezpieczającą przed wchodzeniem. Prace zakończono w grudniu 2016 r.

Inwestor był pod wrażeniem technologii PEHD Weholite i innowacyjnej metody łączenia rur, dzięki której możliwa była szybka realizacja projektu mimo trudnych warunków gruntowo-wodnych i kapryśnej pogody. Natomiast wykonawca, firma Tolos,

pozytywnie ocenił wsparcie działu technicznego Uponsor Infra w trakcie realizacji przedsięwzięcia, gdzie na bieżąco trzeba było reagować na piętrzące się trudności wykonawcze.

Innowacyjna technologia PEHD Weholite w centrum zainteresowania

Jest to pierwsze w Warszawie wykorzystanie tak dużej średnicy rur Uponsor Infra i najprawdopodobniej nie ostatnie. Projekt cieszył się dużym zainteresowaniem nie tylko władz dzielnicy Warszawa Ursus, które monitorowały postęp prac. Podczas realizacji inwestycji na miejscu budowy pojawili się m.in. przedstawiciele wodociągów warszawskich i Biura Infrastruktury Urzędu m.st. Warszawy, firmy wykonawcze i projektowe. Mieli okazję zobaczyć, jak łatwy, szybki i prosty jest montaż systemu PEHD Weholite. Jego zalety takie jak długowieczność, odporność na działanie czynników chemicznych i środowiskowych, całkowity brak korozji i możliwość instalacji w trudnych warunkach, są niekwestionowanymi atutami. Dzięki nim do rur polietylenowych przekonują się dotychczasowi sceptycy.

Weholite gwarantuje prosty i szybki montaż



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