

PIPES TODAY



BIULETYN INFORMACYJNY AMITECH

1 EDYCJA 2009



Projekt kolektora od pompowni Płudy do osiedla Regaty w Kobiałce

W ubiegłym roku Amitech Poland rozpoczął realizację dostaw rur polimerobetonowych - przeciskowych DN800/960 na w/w zadanie inwestycyjne.

Wykonanie dla prywatnego inwestora Dom Development kanału zrzutowego z osiedla mieszkaniowego ma łączną długość ponad 5,2 km i realizowane jest przez wyspecjalizowaną firmę PRI „Pol-Aqua” S.A. na całej długości w technologii mikrotunelingu.



Trasa kolektora biegnie przez wąskie ulice. Wykonywanie kolektora na znacznej głębokości, przy wysokim stanie wód gruntowych przez cały rok to w sam raz na mikrotuneling, który znacznie skraca

realizację, ułatwia funkcjonowanie lokalnej ludności w odróżnieniu do tradycyjnych metod odkrywkowych. Po trasie kolektora co około 60 m znajdują się okrągłe studnie żelbetowe, pierwotnie wykorzystywane jako komory startowe i końcowe, dla których Wykonawca specjalnie zakupił kompletną maszynę mikrotunelingu dostosowaną do ich wymiarów wewnętrznych.

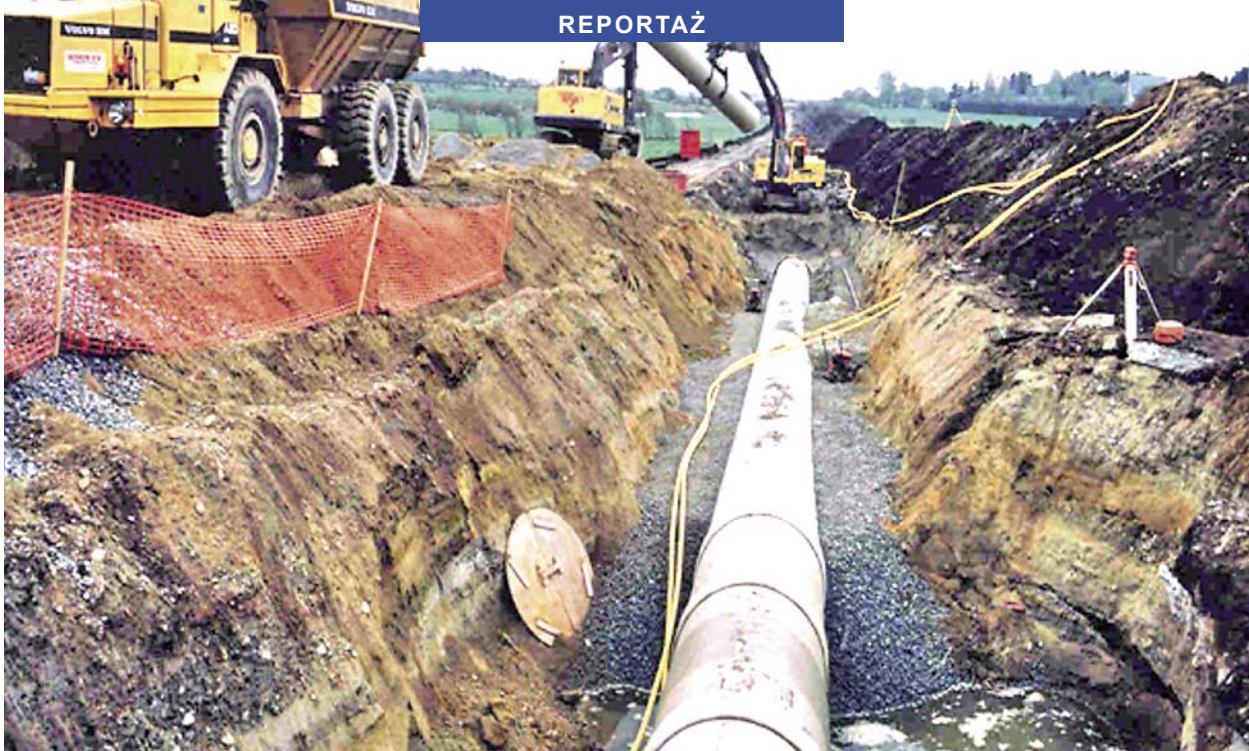
Podczas realizacji dla polimerobetonu DN 800/DZ960 w odcinkach 2m przyjęto optymalną średnicę wew. studni żelbetonowej odpowiednio dla startowej D_{wew} 3200 mm oraz dla odbiorczej D_{wew} 2500 mm. Dodatkowo warto zauważyć, że Wykonawca wykonał w ubiegłym roku przejście pod Kanałem Żerańskim 2xDN400 po 140 mb każdy w technologii HDD.

Wydawać by się mogło, że całość tak złożonego projektu przełożyć się powinna na dość długi okres wykonania. Niektórych z Państwa powinna zaskoczyć informacja, iż zakończenie prac mikrotunelinguowych wraz z robotami towarzyszącymi planowane jest na koniec wiosny więc całkowity czas realizacji nie przekroczy 1-go roku. Uda się to osiągnąć dzięki profesjonalizmowi wielu osób i firm oraz ich wzajemnej współpracy.

AMIANIT PIPE SYSTEMS

Amitech Poland Sp. z o.o.
 Ul. Św. Michała 43
 61-119 Poznań, Poland
 Tel.: +48 61 650 3494
 Fax: +48 61 650 3499
 info@amitech.pl
www.amitech.pl
www.amiantit.com





Największy Projekt Wodociągowo-kanalizacyjny w Norwegii

Pozytywne doświadczenia po 10 latach działania systemu

IVAR (Interkommunalt Vann-, Avløps- og Renovasjonsverk), dostawca usług kanalizacyjnych, oczyszczalni ścieków oraz wodociągów dla 11 miast w okręgu Jæren w południowo-zachodniej Norwegii, wymienił rurociąg przenoszący wodę ze zbiornika Langevatn na rzece Figgjo do Stavanger, który miał już ponad 40 lat.

Na wymianę rurociągu zostały wybrane rury GRP Flowtite które okazały się źródłem wielu pozytywnych doświadczeń zarówno w trakcie budowy jak i eksploatacji. Nowy rurociąg został włączony do eksploatacji w 1998 roku, zapewniając od 10 lat pozytywne doświadczenia i satysfakcjonujące wyniki eksploatacyjne.

Norsk Rørsenter AS przeprowadził niezależną ocenę całego projektu, włącznie z doświadczeniem z użytkowania, w kooperacji z inżynierem Janem Erikiem Oddeval.

Wymaganie długiego okresu eksploatacji

Głównym kryterium dla nowego wodociągu był jak najdłuższy okres eksploatacji. Interconsult ASA był podmiotem odpowiedzialnym za wstępną kwalifikację, przygotowanie oferty oraz szczegółowe planowanie całego projektu IVAR. "Na wczesnym etapie wyodrębniliśmy pięć cech rur, które spełniałyby funkcjonalne wymagania nowego rurociągu," powiedział Tom A. Karlsen z firmy Interconsult ASA.

W ciągu ostatnich 10 lat, wszystkie elementy charakterystyki rur przeszły wiele udoskonaleń w zakresie jakości (jakość materiału, ochrona anty-korozyjna oraz proces produkcyjny).

Obszerny proces wstępnej kwalifikacji

Duża średnica rur oraz wysokie ciśnienie znacznie ograniczyło wybór rur, który w końcowym etapie zawęził się do pięciu możliwych materiałów:

- żeliwo sferoidalne
- stal
- poliolefiny wzmocnione włóknem szklanym z wypełniaczem kwarcowym (GRP)
- rury epoksydowe wzmocnione włóknem szklanym (GRE)
- beton sprężony

Zapytanie zostało wprowadzone do bazy danych DOFFIN zgodnie z wymogami zasad zakupu w UE. Celem było określenie od 8 do 10 dostawców, prezentujących wszystkie 5 typów materiałów.

Opłacalne rury

Ostatecznie wybrano rury GRP Flowtite, na co wpływ miało kilka czynników:

- dostawca spełnił wszystkie wymogi co do dokumentacji długiego okresu eksploatacji
- oferta cenowa była bardzo konkurencyjna
- przedstawione gwarancje i dokumentacja techniczna spełniały wymagania specyfikacji projektu
- rury dostarczone przez APS Norway AS posiadają wiele pozytywnych cech jako rurociągi w systemach wodociągowych i kanalizacyjnych i oczyszczalniach ścieków
- rury posiadają doskonałą odporność na korozję i są praktycznie bezserwisowe
- rury charakteryzują się dobrymi właściwościami hydraulicznymi i mechanicznymi
- rury są łatwe w przenoszeniu w trakcie instalacji

W projekcie IVAR wykorzystano średnicę DN 1200 oraz DN 1400. W celu zwiększenia bezpieczeństwa, IVAR wybrał klasę ciśnienia PN 16 bar w połączeniu z klasą sztywności SN 5000 N/m². W trakcie procesu wyboru, Interconsult przeprowadził analizę finansową dla różnych materiałów rurowych biorąc pod uwagę określone kryteria w przeliczeniu na ostateczną wartość netto. Wykazała ona, iż rury GRP Flowtite były najbardziej opłacalne zakładając wymagany czas eksploatacji i instalacji.



Dobre doświadczenia w trakcie instalacji i eksploatacji

Prace konstrukcyjne były wykonywane przez dwóch lokalnych wykonawców z Rogaland, dla których praca z rurami GRP okazała się pozytywnym doświadczeniem. Obaj wykonawcy stworzyli praktycznie identyczne narzędzie do łączenia rur, które były przystosowane do tradycyjnego sprzętu budowlanego (koparki). Dzięki temu możliwe było położenie do 136 metrów rur dziennie. Koszty położenia rur okazały się później niższe niż sądzono z powodu dużych długości odcinków łączonych oraz lekkości rur. Żaden z wykonawców nie napotkał żadnych nieprzewidzianych sytuacji w trakcie instalacji. Odkąd rurociąg oddano do użytku jesienią 1998 roku jego eksploatacja jest praktycznie bezproblemowa. System rur działa zgodnie z określonymi wymaganiami funkcjonalnymi i wszyscy użytkownicy są zadowoleni z nowego rurociągu Langevann.

Fakty o grp (włókno szklane z wypełniaczem kwarcowym)

- Odpowiedni materiał na rury do dostaw wody, kanalizacji oraz siłowni
- Doskonała odporność na korozję, długa żywotność serwisowa
- Dobre właściwości mechaniczne i hydrauliczne
- Niska waga w porównaniu z innymi materiałami do produkcji rur
- Głównie produkowane przez dwóch producentów w skali globalnej (własna technologia)

Pełny raport dotyczący wyboru materiału dostępny jest na życzenie.

Autor: inż. Robert Walczak, Kierownik Działu Technicznego



Rurociągi Flowtite w aplikacjach dla przemysłu.

W ubiegłym roku, w Zakładach Azotowych w Tarnowie została przeprowadzona inwestycja modernizacji wytwórni Kaprolaktamu.

W jej zakresie znajdowała się również wymiana dotychczasowych rurociągów odpowietrzających. Inwestor ze względów ekonomicznych, poszukiwał konkurencyjnego materiału do rur ze stali nierdzewnej. Wymagania były bardzo duże ze względu na wysoką dopuszczalną temperaturę transportowanego medium- 95 st C, trasę rurociągu przebiegającą po estakadach, oraz wymóg zminimalizowania niebezpieczeństwa wybuchu spowodowanego możliwością skupiania się ładunków elektrostatycznych.



W porozumieniu z biurem projektowym inwestor zdecydował się wykonać rurociąg z materiału GRP Flowtite, z żywicy winyloestrowej (zapewniającej odporność na wysoką temperaturę) w wykonaniu AE (antyelektrostatic) W sumie, podczas montażu rurociągu, wykonawca wykorzystał ok. 150m rur w średnicach DN800 do DN200, SN5, PN6, oraz 60 szt. kształtek zarówno standardowych jak i w specjalnym wykonaniu. Wykorzystanie materiału GRP Flowtite wskazuje jednoznacznie na różnorodność możliwości zastosowań tych rur w wielu zadaniach przemysłowych i komunalnych.

Autor: inż. Tomasz Jamroz, Kierownik regionalny na woj. podkarpackie i małopolskie





Przebudowa drogi krajowej nr 8, Białystok – Katryńka.

Przebudowa drogi Białystok – Katryńka jest jedną z inwestycji związanych z poprawą bezpieczeństwa ruchu na drodze krajowej nr 8. Będzie to pierwszy na Podlasiu nowoczesny odcinek drogi dwujezdniowej.

Przy przygotowywaniu placu budowy, drwale wycieli ok. 14 ha drzew i krzaków... Powstaną tam nowoczesne, bezkolizyjne skrzyżowania. Węzły zostaną wybudowane między innymi w Sielachowskich, Jurowcach i Sochoniach.



Przebudowywany odcinek drogi krajowej nr 8 uwzględni standardy ochrony przyrody - w niektórych miejscach planowane są wygrodenia drogi uniemożliwiające wtargnięcie zwierząt na jezdnię, zaprojektowano m.in. pięć zbiorników podczyszczających wody opadowe, a także przejścia dla małych zwierząt i zupełnie nowy most nad rzeką Supraśl i jej doliną, umożliwiającą także migracje dużych zwierząt. W okolicy wsi Jurowce znajduje się jedno z ujęć wody pitnej dla miasta Białegostoku. Wody deszczowe są odprowadzane rurami FLOWTITE produkowanymi przez AMITECH POLAND Sp. z o.o. Do realizacji tego zadania zostało użytych ok. 2500 m rur kanalizacyjnych DN1000 i DN800 PN01 SN10. Przebudowa odcinka kosztować będzie 217 mln zł i zostanie w całości sfinansowana z budżetu państwa. Wykonawcą inwestycji jest firma STRABAG POLSKA, natomiast kanalizację deszczową wykonywała białostocka firma DALBA. Nowa trasa zostanie przekazany do użytku wiosną 2010 r.

Dostawy rur, ze względu na napięte terminy wykonywania prac, zostały zrealizowane w ciągu jednego miesiąca (październik 2008r).

Autor: inż. Andrzej Jaświłowicz,

Kierownik regionalny na woj. podlaskie i warmińsko-mazurskie

Kalendarium 2009

Najważniejsze wydarzenia w naszej branży w roku 2009:

XV Międzynarodowe Targi Budownictwa Drogowego AUTOSTRADA - POLSKA 2009 w Kielcach
12-15 maja 2009, stoisko C-22, hala C
więcej: www.targikielce.pl

XVII Międzynarodowe Targi Maszyn i Urządzeń dla Wodociągów i Kanalizacji „WOD-KAN” 2009 w Bydgoszczy
26-28 maja 2009
stoisko w hali namiotowej LPKiW „Myślęcinek”
więcej: www.igwp.org.pl

II Ogólnopolska Konferencja Naukowo – Techniczna INFRAEKO 2009 w Niepołomicach k. Krakowa
03-06 czerwca 2009
więcej: www.prz.rzeszow.pl/~infraeko/

VII Międzynarodowa Konferencja, Wystawa i pokazy Technologii „INŻYNIERIA 2009” w Tomaszowicach k. Krakowa
16-18 czerwca 2009
więcej: www.i-b.pl

III Konferencja Naukowo – Techniczna „WODA I ŚCIEKI W ENERGETYCE” w Gdańsku
17-19 czerwca 2009
więcej: <http://e-bmp.pl/>

Konferencja dla Projektantów Amitech w Zakopanem
17-18 września 2009
więcej: www.amitech.pl

XII Sympozjum Naukowo – Techniczne „WOD-KAN-EKO 2009” w Warszawie
21-23 września 2009
więcej: <http://e-bmp.pl/>

IV Międzynarodowa Konferencja Naukowo – Techniczna pt. „Przedsiębiorstwa wodociągowo – kanalizacyjne w dobie współczesnych problemów” w Bielsko – Białej
14-16 października 2009
więcej: <http://www.aqua.com.pl/>

Wydawca:

Amitech Poland Sp. z o.o.
 Ul. Św. Michała 43,
 61-119 Poznań, Poland
 Tel.: +48 61 650 3494
 Fax: +48 61 650 3499
 info@amitech.pl
www.amitech.pl

Redaktor:
 Magdalena Gajewska
 Tel.: +48 61 650 3490
 E-mail: mgajewska@amitech.pl

Pomimo, iż dołożono starań, by treść niniejszego biuletynu była zgodna ze stanem faktycznym Firma Amiantit oraz jej spółki nie biorą jednak odpowiedzialności za jakiegokolwiek problemy, jakie mogą wynikać z błędów występujących w niniejszej publikacji.