

PIPES TODAY

BIULETYN INFORMACYJNY AMITECH

3 EDYCJA 2008



Profile dzwonowe Amiren w Szczecinie

Pierwsze półrocze 2008 roku to okres kontynuacji prac realizowanych w ramach kontraktu na renowację istniejącej sieci kanalizacyjnej lewobrzeżnego Szczecina. Na przełomie maja i czerwca firma INFRA S.A. przystąpiła do wykonania ostatnich zadań w wielkowymiarowych kanałach.

Jednym z nich było poddanie renowacji ogólnospławnego kanału o przekroju



dzwonowym w ulicy Dąbrowskiego o konstrukcji ceglanej i wymiarach wewnętrznych 2040/1540 o długości 269 m. Po wyczyszczeniu i inwentaryzacji kanału stwierdzono mocne uszkodzenia w postaci pęknięć w stropie, pachwinach oraz infiltrację wody gruntowej.

Tak poważne uszkodzenia spowodowane były nadmiernym obciążeniem ruchem kołowym i małym przykryciem gruntem. Efektem tego było ogromne osłabienie konstrukcji przewodu. Na tej podstawie zakwalifikowano omawiany odcinek do trzeciego stanu technicznego wg ATV-DVWK-M127P. W dalszej kolejności przystąpiono do obliczeń statyczno-wytrzymałościowych, które pozwoliły na określenie optymalnej grubości ścianki, zapewniającej całkowitą nośność odnawianego kanału. W tym wypadku wymagana grubość wyniosła 40 mm. Z kolei sprawdzające obliczenia hydrauliczne określiły wymaganą przepustowość.

Na ich podstawie podjęto decyzję o wykonaniu naprawy kanału przy użyciu

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

AMIANIT PIPE SYSTEMS
A Member of the AMIANIT Group

modułów GRP Amiren o wymiarach wewnętrznych 1905/1410 ze złączami kielichowymi, zapewniającymi szczelność do ciśnienia roboczego 1 bar. Długości montowanych odcinków zależały od przebiegu trasy i wynosiły odpowiednio 1 i 2 metry. Instalacja modułów GRP Amiren odbywała podczas normalnego przepływu ścieków poprzez kanał. Tylko w chwilach zbyt dużego wypełnienia przekroju przepompowywano część ścieków specjalnie przygotowanym obejściem.

Moduły mimo dużej wagi były przeciągane w starym kanale przy pomocy wciągarek linowych, a następnie pozycjonowane wzdłuż osi kanału dzięki odpowiedniemu klinowaniu. Tak powstała przestrzeń między starym, a

nowym przewodem, która została wypełniona iniekcijną mieszanką na bazie cementu, gwarantując pełne ustabilizowanie modułów i zintegrowanie z istniejącym kanałem. Efektem przeprowadzonych prac, przy użyciu profili Amiren, jest poprawa parametrów hydraulicznych przepływu ścieków, uzyskanie jednolitego kształtu i pełnej nośności kanału.

Powyższe zalety, wraz z odpornością na korozję chemiczną i odpornością na ścieranie, gwarantują długoletnie, bezawaryjne użytkowanie odnowionego przewodu.

Autor: inż. Wojciech Tarajkiewicz, Kierownik regionalny na woj. pomorskie i zachodniopomorskie



Energia odnawialna – małe hydro elektrownie (SHPS – Small Hydro Power Stadion)

Odczuwalny w ostatnich latach gwałtowny wzrost zainteresowania pozyskiwaniem energii elektrycznej, z tak zwanych źródeł odnawialnych, zaowocował budową małej hydroelektrowni w Estonii.

Elektrownia została zbudowana w Spodla, niedaleko miasteczka Raudoja. Istniejące w tym miejscu ukształtowanie terenu i istnienie zbiorników wodnych, pozwoliło na stworzenie małej hydroelektrowni. Soodla HPS posiada zainstalowaną turbinę Kaplan, pozwalającą na przepływ $2\text{m}^3/\text{s}$, przy występującej różnicy poziomów 10,5 metra.

Elektrownia generuje 172 kW i jest w stanie w ciągu roku wyprodukować 1 GWh energii.

W elektrowniach wodnych rury GRP FLOWTITE wykorzystywane są jako tzn. penstock – rurociąg dostarczający wodę do turbiny. W tym projekcie zostały użyte rury FLOWTITE o średnicy DN 1200 i klasie ciśnienia PN 10 (10 bar).

W najbliższych miesiącach planowana jest instalacja kolejnej, już znacznie większej hydroelektrowni w Estonii, niedaleko miejscowości Jagala.

Rury Flowtite, dzięki swoim cechom takim jak odporność na

korozję, współczynniki hydrauliczne, znakomite parametry odporności na wysokie ciśnienia, czy też w końcu odporność na działanie warunków atmosferycznych, od lat są z powodzeniem wykorzystywane w elektrowniach wodnych. Posiadamy olbrzymią listę referencyjną hydroelektrowni, w których z powodzeniem pracują rury Flowtite.

Rocznie tylko nasz zakład produkcyjny w Gdańsku dostarcza rury do ponad 30 hydroelektrowni na terenie Norwegii i to zarówno nowo powstających, jak i przechodzących modernizację. Są to rury w średnicach od DN 400 do DN 2400 i klasach ciśnienia od 6 do 25 bar. Niemniej jednak posiadamy na swoim koncie instalacje dochodzące do 32 bar. Dzięki wieloletniej pracy działu R&D Flowtite Technology oraz naszej firmy APS Nowary ; NVE (Norwegian Resources and Energy Directorate) od lat umieszcza w wykazie materiałów zalecanych do wykorzystania w hydroelektrowniach rur GRP Flowtite, a w marcu 2008 zaaprobowało rury GRP Flowtite do stosowania w projektach o podwyższonym ryzyku (risk class 2), związanych z występowaniem znacznych spadków i wysokich klas ciśnienia.

Autor: Tomasz Gajewski, Export Manager

Największy kolektor w Lublinie z rur GRP Flowtite

Na początku roku 2008 rozpoczęto jedną z największych inwestycji wodno-kanalizacyjnych we wschodniej Polsce. Mowa tu oczywiście o kolektorze kanalizacji deszczowej N-F w Lublinie, o roboczej nazwie kolektor Feliński.

Nazwa ta wzięła się stąd, że zaprojektowany a obecnie budowany kolektor deszczowy ma za zadanie odprowadzenie wód opadowych z dzielnicy Felin, przewidzianej jako przyszłościowy teren inwestycyjny.

Dzielnica Felin położona jest w południowo-wschodniej części m. Lublina, w prawobrzeżnej zlewni rzeki Czerniejówki, w odległości około 6 km od centrum zainwestowania miejskiego i aktualnie bardzo szybko się rozwija. Ponadto na terenie dzielnicy znajduje się specjalna strefa ekonomiczna, gdzie w przyszłym roku rozpoczną się wielkie inwestycje, które mają się znacznie przyczynić do rozwoju Lubelszczyzny. Jedną z takich inwestycji jest budowa największego po tej stronie Wisły centrum handlowo-usługowego Felin-City.

Aby te wszystkie założenia inwestycyjne były możliwe, należy w ciągu roku 2008 wybudować tytułowy kolektor. I tak Wydział Inwestycji Urzędu Miasta w Lublinie wykazał się niesamowitą wręcz zdolnością organizacyjną i doprowadził do tego, że z początkiem roku budowa kolektora mogła ruszyć. UM Lublin postawił oferentom dosyć wysokie wymagania – zwłaszcza jeśli chodzi o



termin realizacji. W pojedynkę lubelskie firmy nie miałyby żadnych szans na realizację tego zadania, dlatego też zawiązały konsorcjum i przetarg wygrały.

Już teraz, patrząc na rozwój prac, można powiedzieć, że inwestycja ta powinna się zakończyć sukcesem. Firmy wchodzące w skład konsorcjum: PRI Nisko, LPRInż i Taylor wykazują się dużym doświadczeniem oraz wiedzą techniczną i doskonale sobie radzą z tą trudną inwestycją.





Kolektor o łącznej długości ok. 3500 m zaprojektowało Biuro projektów Komunalnych z Lublina z rur GRP FLOWTITE z żywic poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym ECR, odpornym na korozyjne działanie kwasów bagiennych, produkowanych przez firmę Amitech Poland Sp. z o.o.

Zakresem opracowania objęto:

- kolektor o średnicy D = 0,80 m L = 812,5 m
- kolektor o średnicy D = 1,20 m L = 157,9 m
- kolektor o średnicy D = 1,60 m L = 330,5 m
- kolektor o średnicy D = 1,80 m L = 853,0 m
- kolektor o średnicy D = 2,00 m L = 1426,2 m

Jako uzbrojenie kolektora zaprojektowano studnie zintegrowane systemowe.

Przy tak ostrych wymogach jakościowych oraz krótkim terminie realizacji, wybór materiału do budowy kolektora był niemalże oczywisty. Szybkość montażu oraz wysoka niezawodność systemu rur nawojowych GRP FLOWTITE przesądziła ostatecznie o tym, że to właśnie rury z Gdańskiej fabryki znalazły zastosowanie w tym projekcie.

Autor: inż. Andrzej Flisiuk, Kierownik regionalny na woj. lubelskie, łódzkie i część mazowieckiego



Piknik Amitech Poland



Dnia 21 czerwca w okolicach Gdańska, w pięknych okolicznościach przyrody, odbył się pierwszy piknik Amitech Poland dla wszystkich pracowników firmy.

Pracownicy wraz z rodzinami licznie przybyli i spędzony czas, w gronie nieco innym niż na co dzień, można uznać za udany. Dzieci miały mnóstwo atrakcji: malowanie buziek, konkurs rysunkowy, skakanie na dmuchawcach, dla starszych zawody w strzelanie z łuku i strzelby. Dla dorosłych był zorganizowany wieloetapowy konkurs na największego siłacza Amitech. Na pewno organizacja pikniku stanie się tradycją naszej firmy.



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.