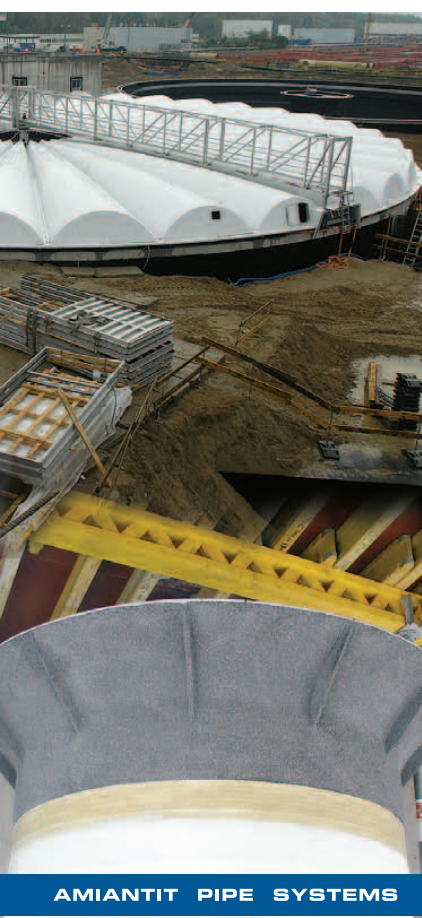




## Modernizacja i rozbudowa O.Ś. Czajka w Warszawie



Zaprojektowana na początku lat 70. XX wieku Oczyszczalnia Ścieków „Czajka” została oddana do eksploatacji w 1991 r. Zakład położony jest w północno-wschodniej części Warszawy i zajmuje obszar o powierzchni 52,7 ha. Obecnie do oczyszczalni dopływają ścieki komunalne z prawobrzeżnej części stolicy i z gmin ościennych tj. Legionowo, Zielonka i Marki oraz osady powstałe w procesie uzdatniania wody w Zakładzie Wodociągu Północnego w Wieliszewie.

istniejących obiektów technologicznych nie pozwalają na osiągnięcie w pełnym zakresie standardów i norm dla ścieków oczyszczonych, obowiązujących obecnie w Polsce i innych krajach unijnych. Stąd konieczność modernizacji oczyszczalni ścieków Czajka.

W 2008 roku Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m. st. Warszawie S.A. podpisał kontrakt na budowę i modernizację Zakładu Oczyszczalni Ścieków Czajka z



Zastosowane rozwiązania techniczne oczyszczalni, uruchomionej prawie 20 lat temu, dostosowane były jedynie do redukcji związków węgla organicznego.

W trakcie wieloletniej eksploatacji oczyszczalni wprowadzono szereg zmian w procesie technologicznym, które umożliwiły usuwanie ze ścieków związków biogenych. Jednak ograniczenia wynikające z konstrukcji

konsorcjum firm, którego liderem jest WARBUD S.A.

Celem modernizacji oczyszczalni stało się:

- dostosowanie warunków jej pracy do obowiązujących przepisów,
- zwiększenie przepustowości z 240.000 m<sup>3</sup>/d do 435.300 m<sup>3</sup>/d,
- przejęcie ścieków z centralnej i północnej części lewobrzeżnej Warszawy.



W ramach tej inwestycji istniejące urządzenia i procesy technologiczne zostaną zastąpione nowymi, nowoczesnymi oraz spełniającymi współczesne standardy jakościowe. Wszystkie obiekty oczyszczania wstępnego oraz gospodarki osadowej w ramach modernizacji zostaną zhermetyzowane, a oddziaływanie pracującej oczyszczalni ścieków nie będzie miało wpływu na otoczenie i bezpośrednie sąsiedztwo mieszkańców.

Na dostawcę materiałów rurowych wybrano firmę Amitech Poland Sp. z o.o. z siedzibą w Gdańsku. Jako rurociągi międzyobiektywne zastosowano rury CFW-GRP FLOWTITE w zakresie średnic od 150mm do 2800mm i w zakresie ciśnień PN01 – PN06 zarówno dla rur, studzienek jak i kształtek.

Obiekty rurowe zaprojektowano i wykonano tak, aby w przyjętym okresie użytkowania i poziomie utrzymania była zapewniona ich trwałość, rozumiana jako zdolność użytkowania obiektu przy zachowaniu cech wytrzymałościowych i eksploatacyjnych. Miernikiem ich są stany graniczne nośności i użytkowania.

Rurociągi CFW-GRP FLOWTITE nie wymagają dodatkowego zabezpieczenia antykorozyjnego, gdyż materiał, z którego są wykonane to żywica poliestrowa, piasek kwarcowy i niekorozyjne włókno szklane ECR.

Wszystkie te składniki są odporne na korozję, a właściwości włókien ciągłych wzmacniają dodatkowo rury ze względu na udarność i eksplozywne zniszczenie rury. Ponadto wszystkie rury ciśnieniowe podczas procesu produkcji, zanim jeszcze dotrą na budowę testowane są na podwójne ciśnienie nominalne co daje gwarancję jakości jeszcze przed ich wbudowaniem.

Zastosowanie rur kompozytowych CFW-GRP FLOWTITE w instalacjach technologicznych gwarantuje:

- długi okres użytkowania,
- brak konieczności stosowania dodatkowych powłok zabezpieczających i antykorozyjnych,
- niezmienna charakterystyka hydrauliczna w całym okresie eksploatacji,
- brak konieczności stosowania przeglądów związanych z korozją materiałów,
- długowieczność.



Łącznie na przedmiotową inwestycję zainstalowano ponad 20km rur CFW- GRP FLOWTITE, które posłużyły jako rurociągi do budowy kanalizacji ogólnospławnej, sanitarnej oraz jako przewody technologiczne.

Na obiektach i pomiędzy nimi jako przewody osadowe, technologiczne przy dezodoryzacji oraz jako kolektory doprowadzające do osadników wstępnych, wtórnych, komory krat, poletek osadowych oraz WKF'ow.

Całą tak zbudowaną infrastrukturę połączono rurą DN2800 z kolektorami dosyłowymi do Oczyszczalni Ścieków Czajka.



