

Sika at Work

Wrocławska Oczyszczalnia Ścieków, Wrocław

Nowoczesna, mechaniczno-biologiczna
oczyszczalnia z pełną gospodarką osadową

Materiały Sika: Sika® Repair-30 F, Sika® Poxitar F,
Sika® Elastomastic® TF, Sikafloor®-156
Sikadur® Combiflex® System,
Sikagard® -720 EpoCem,
Sikaflex® PRO-3 WF





Opis projektu

Wrocławska Oczyszczalnia Ścieków to mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków z chemicznym wspomaganie usuwania związków fosforu oraz pełną gospodarką osadową.

Celem trzeciego etapu rozbudowy Wrocławskiej Oczyszczalni Ścieków było zwiększenie przepustowości oczyszczalni ze średnio 70 000 m³/d do 140 000 m³/d oraz spełnienie nowych, bardziej restrykcyjnych norm obligujących do uzyskania lepszych parametrów ścieków oczyszczonych wprowadzanych do rzeki.

Tak duże zwiększenie przepustowości wiązało się z koniecznością rozbudowy wszystkich ciągów technologicznych oczyszczalni tj. mechanicznego oczyszczania ścieków, biologicznego oczyszczania ścieków, gospodarki osadowej oraz biogazowego.

Ciąg mechanicznego oczyszczania ścieków rozbudowano m.in. o nowe kraty, dwa piaskowniki, dodatkowe pompy w pompowni głównej oraz dwa nowe osadniki wstępne.

Ciąg biologicznego oczyszczania ścieków rozbudowano m.in. o trzy nowe bloki biologiczne, trzy osadniki wtórne.

Dodatkowo, żeby dorównać parametrom nowych obiektów, zmodernizowano dwa istniejące bloki biologiczne.

Ciąg gospodarki osadowej rozbudowano m.in. o nowe pompownie osadu, dwa zbiorniki i dwa zagęszczacze osadu, cztery wydzielone komory fermentacyjne (WKF), wzniesiono od podstaw budynek odwadniania osadu oraz wybudowano suszarnię osadu. Zmodernizowano też budynek mechanicznego zagęszczania osadu.

Na ciągu biogazowym najbardziej widocznym nowym elementem jest nowy zbiornik w kształcie białej kuli, ale ponadto wzniesiono drugą pochodnię i wykonano sieć rurociągów zasilających m.in. suszarnię osadu w biogazowni.



Zrealizowanie tej inwestycji zredukowało negatywne oddziaływanie Wrocławia na wodę w Odrze. Od końca grudnia 2010 roku WOŚ ma możliwość oczyszczania wszystkich ścieków z całego miasta. Zwiększa się również ilość osiedli, podłączonych do sieci kanalizacyjnej Wrocławia, z których ścieki może przejąć Wrocławska Oczyszczalnia Ścieków.

Główne parametry obiektu:

- Przepustowość: 140 000 m³/d
- Ilość użytego betonu: 48 700 m³
- Ilość użytej stali zbrojeniowej: 2 500 t



Rozwiązania Sika

Powierzchnie ścian osadników wstępnych i wtórnych zostały wyszpachlowane mineralną zaprawą Sika® Repair-30 F a następnie zabezpieczone 2 – 3 warstwami powłoki ochronnej na bazie żywicy epoksydowej Sika® Poxitar F (2 warstwy zastosowano do poziomu falowania, powyżej wykonane zostały 3 warstwy powłoki).

Na dnie osadników zastosowano szpachlowanie wyrównujące zaprawą epoksydową na bazie żywicy Sikafloor®-156 oraz piasku kwarcowego i powłokę ochronną składającą się z 3 warstw Sika® Poxitar F. Dylatacje dna osadników uszczelniono elastyczną taśmą hypalonową mocowaną na klej epoksydowy Sikadur® Combiflex® System. Korony zbiorników oraz belki jezdne zabezpieczone zostały 2-3 mm warstwą epoksydowo-poliuretanowego materiału Sika® Elastomastic TF. Szczeliny dylatacyjne na belkach jezdnych wypełnione zostały poliuretanowym materiałem uszczelniającym Sikaflex® PRO-3 WF.

Powierzchnie przepompowni zostały wyszpachlowane mineralną zaprawą Sika® Repair-30 F a następnie zabezpieczone 2 – 3 warstwami powłoki ochronnej na bazie żywicy epoksydowej z olejem antracenowym Sika® Poxitar F.

W czterech komorach fermentacyjnych (WKF) zastosowano szpachlowanie powierzchni mineralną zaprawą Sika® Repair-30 F a następnie na tak przygotowanym podłożu ułożono laminat z farby na bazie żywicy epoksydowej z olejem antracenowym Sika® Poxitar F i maty szklanej.

Przy użyciu Sika® Poxitar F wykonano łącznie 21 000 m² powłok zabezpieczających, w tym 8 000 m² jako laminat w 4 komorach fermentacyjnych.





Uczestnicy projektu

Generalny wykonawca: Budimex S.A. Oddział Budownictwa
Ogólnego w Krakowie

Inwestor: MPWiK Wrocław

Podwykonawca: Nycz, Niwa, Chemex, Kadakryl

Sika Poland Sp. z o.o.
Corporate Business Unit Contractors
Karczunkowska 89
02-871 Warszawa
Polska
tel +48 22 31 00 700
fax +48 22 31 00 800
www.sika.pl

Przed zastosowaniem
materiałów należy zasięgnąć
informacji dostępnych w aktual-
nych Kartach Informacyjnych.
Niniejszy opis inwestycji przed-
stawiony jest jedynie w celach
informacyjnych.

