

SUSZARNIA OSADÓW ŚCIEKOWYCH NA GRUPOWEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW WE WŁOCŁAWKU

Informacje o projekcie

W 2006 roku rozpoczęto budowę suszarni osadów ściekowych we Włocławku. Zakres kontraktu obejmował zaprojektowanie, wybudowanie, kompletne wyposażenie i uruchomienie obiektu Suszarni osadów powstających na Grupowej Oczyszczalni Ścieków we Włocławku, wraz z budynkiem technologicznym.



Instalacja suszenia wybudowana przez Veolia Water Systems Sp. z o.o i Kruger A/S została uruchomiona w lipcu 2008 roku.

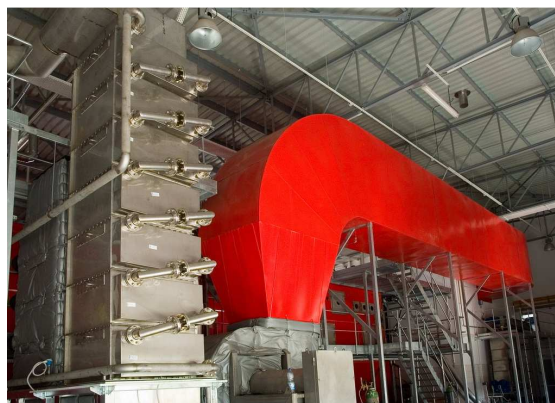
Rozwiązania techniczne

Suszarnia osadów ściekowych na Grupowej Oczyszczalni Ścieków we Włocławku zaprojektowana jest do

suszenia 15 140 ton rocznie osadu odwodnionego. Instalacja przyjmuje 41 500 kg/dobę osadu odwodnionego zawierającego 25% suchej masy i produkuje 10 441 kg/dobę osadu wysuszonego zawierającego 90% suchej masy.

Osad przefermentowany i odwodniony mechanicznie na prasach taśmowych doprowadzany jest systemem przenośników do silosu buforowego. Dwie identycznie linie zapewniają transport osadu z silosu do suszarni. Instalacja suszenia składa się z 1 linii o przepustowości nominalnej 2 474 kg/h placka osadowego. Zainstalowana jest suszarnia taśmowa BioCon produkcji Kruger A/S.

Suszarnia wyposażona jest w dwie perforowane taśmy suszące, usytuowane jedna nad drugą, wentylator cyrkulacyjny i nagrzewnicę typu powietrze/powietrze. Suszenie osadu odbywa się z użyciem gorącego powietrza, krążącego w obiegu zamkniętym. Temperatura powietrza suszącego wynosi 150°C w strefie gorącej i poniżej 100°C w strefie końcowej. Osad odwodniony rozprowadzany jest na górnej taśmie; po przejściu przez fazę kleistą, osad jest dosuszany na taśmie dolnej.



Woda odparowana z osadu zmieszana z powietrzem suszącym kierowana jest do 2 kondensatorów – wymienników ciepła. Powietrze oziębiane jest ściekami oczyszczonymi i następuje kondensacja pary. Osuszone powietrze wraca do obiegu suszarni.

Ze względu na niską temperaturę powietrza suszącego, wprowadzanie do gorącej strefy suszenia osadu mokrego, oraz bardzo niską koncentrację pyłów w procesie suszenia, urządzenie nie jest zagrożone wybuchem. Niemniej, suszarnia wyposażona jest w system tryskaczy uruchamianych automatycznie w przypadku nadmiernego wzrostu temperatury. Proces suszenia jest więc całkowicie bezpieczny.

Osad wysuszony transportowany jest pneumatycznie do silosu osadu wysuszonego, który opróżniany jest grawitacyjnie na podajnik taśmowy. Osad wywożony jest do końcowej utylizacji do cementowni.

