

DOSTAWA I URUCHOMIENIE KOMPLEKSU DO ODWADNIANIA OSADU ZBUDOWANEGO NA BAZIE ODWADNIACZY ŚRUBOWYCH W UBOJNI DROBIU

ZAMAWIAJĄCY	Nijhuis Industries Central Europe Sp. z o.o.
OBJEKT	Zakłady mięsne, ubojnia drobiu
RODZAJ OSADU	Osad czynny nadmierny, osad wstępny po flotacyjny
PROJEKTOWANA PRZEPUSTOWOŚĆ OCZYSZCZALNI	5000 m ³ /d



CEL PRACY

Osady powstające w wyniku oczyszczania ścieków z zakładów przetwórstwa mięsnego, wykazują specyficzne dla branży parametry. Posiadają one podwyższoną zawartość tłuszczu oraz ogólnie pojętych białek pochodzenia zwierzęcego, co z kolei wymaga zastosowania dedykowanej technologii odwadniania tego typu osadów przemysłowych.

Oczyszczalnia ścieków znajduje się ok. 20 km od Kutna, w województwie łódzkim. Ściek wejściowy składa się z mieszanki ścieku przemysłowego pochodzącego z linii produkcyjnych oraz ścieku biologicznego, który powstaje w wyniku codziennej pracy zakładu.

Głównym celem inwestycji była budowa przemysłowej podczyszczalni ścieków przy nowobudowanym zakładzie produkcyjnym, w skład której wchodziła dostawa oraz uruchomienie dwóch niezależnych oraz w pełni zautomatyzowanych kompleksów odwadniania osadu.

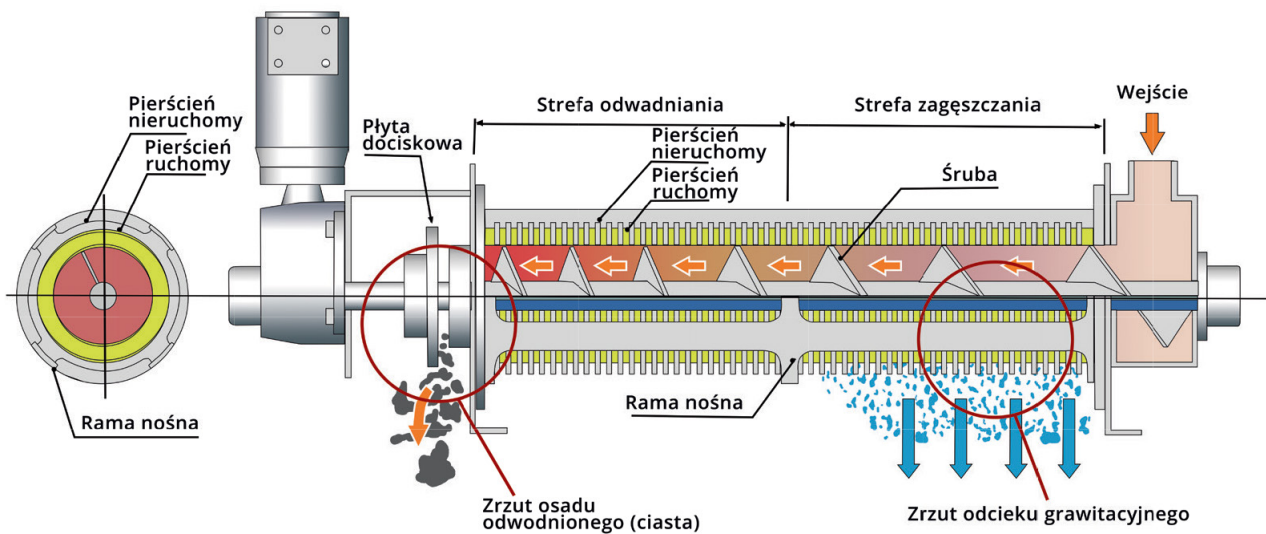
POSTĘP PRAC

W celu określenia skuteczności odwadniania osadu przeprowadzono najpierw badania laboratoryjne. Ponieważ zakład, w którym została wdrożona ta technologia był jeszcze w trakcie budowy, badania zostały przeprowadzone w innym zakładzie, który posiadał identyczną linię produkcyjną oraz technologię oczyszczania, do tej co była budowana. Przy doborze urządzenia wykorzystano doświadczenia firmy EKOTON PRODEKO-EŁK, jako dostawcy kompleksowych rozwiązań zbudowanych na bazie nowoczesnych technologii.

Analiza zalet i wad wynikająca z zastosowania różnych urządzeń do odwadniania osadu na danym obiekcie doprowadziła do wyboru odwadniaczy śrubowych, których podstawowymi zaletami są:

- prosta obsługa
- niskie zużycie energii, fl okulanta, wody
- bardzo niski poziom hałasu
- możliwość pracy w trybie automatycznym

W zakres dostawy wchodziły dwie niezależne linie odwadniania. Każda z nich składała się z odwadniacza śrubowego, automatycznej stacji przygotowania polimeru, pompy nadawy osadu i pompa dozowania polimeru.



Rys. 1 Schemat działania bębna odwadniającego prasy śrubowej

CEL PRACY

PRZEPUSTOWOŚĆ OCZYSZCZALNI	5 000 m ³ /d
RODZAJ ŚCIEKÓW	Przemysłowe / ubojnia drobni
TYP OSADU WSTĘPNEGO	Osad poflotacyjny + osad biologiczny
CAŁKOWITA ILOŚĆ OSADU	228 m ³ /d
ŚREDNIA ZAWARTOŚĆ SUCHEJ MASY W OSADZIE	5,6 %
ŚREDNIA MASA OSADÓW STAŁYCH	12 845 kg SM/d
OSAD POFLOTACYJNY	
WSTĘPNA ILOŚĆ OSADU	85 m ³ /d
ZAWARTOŚĆ SUCHEJ MASY W OSADZIE WSTĘPNYM	10 %
MASA OSADÓW STAŁYCH	8 544 kg DS/d
OSAD BIOLOGICZNY	
WSTĘPNA ILOŚĆ OSADU	143 m ³ /d
ZAWARTOŚĆ SUCHEJ MASY W OSADZIE WSTĘPNYM	3 %
MASA OSADÓW STAŁYCH	4 300 kg DS/d
CZAS PRACY	12 – 16 h/d
ZAWARTOŚĆ SUCHEJ MASY W OSADZIE ODWODNIONYM	22%-26% +/-1%

POSTĘP PRAC

Odwadniacze śrubowe oraz inne urządzenia pracują wydajnie i niezawodnie. Parametry eksploatacyjne uzyskane w obiektach przeróbki osadów w obu ciągach umożliwiają uzyskanie odwodnionego osadu z zawartością suchej masy nawet do 34%. W połączeniu z pełną automatyzacją pozwala to zoptymalizować proces odwadniania oraz znacznie ułatwić dalsze zagospodarowanie osadu.

