

Aneks
do koncepcji technologicznej
modernizacji i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Skórczu

Opracował: Mariusz Pepliński

1. Sposób doprowadzania osadu nadmiernego z komory stabilizacji tlenowej do stacji odwadniania osadu

Doprowadzanie osadu nadmiernego do stacji odwadniania powinno odbywać się w sposób grawitacyjny lub za pomocą pompy znajdującej się w komorze stabilizacji tlenowej. Ten drugi sposób doprowadzania osadu jest lepszy, ponieważ przy niskim poziomie osadu w komorze stabilizacji tlenowej, grawitacyjny dopływ osadu do urządzenia odwadniającego jest czasami spowolniony w jednostce czasu, przez co trzeba dłużej odwadniać osad.

2. System odprowadzania odcieków ze stacji odwadniania osadu oraz placu składowania osadu odwodnionego

Wg koncepcji technologicznej odcieki ze stacji odwadniania osadu i placu składowania osadu powinny trafiać do zbiornika retencyjnego nieczystości ciekłych. Ze względu na dużą różnicę rzędnych terenu transport tych odcieków do zbiornika retencyjnego nieczystości ciekłych powinien być realizowany za pomocą przepompowni. W skład wyposażenia przepompowni odcieków powinny wchodzić następujące elementy:

- 2 pompy zatapialne z wirnikiem Vortex o wydajności ok. 20 m³/h każda,
- czujnik poziomu ścieków,
- łańcuch do opuszczania i wyciągania pompy ze stali nierdzewnej,
- prowadnice ze stali nierdzewnej,
- orurowanie wewnątrz przepompowni ze śrubami, kołnierzami i zaworami (zwrotnym i odcinającym) ze stali nierdzewnej,
- drabinka żelazowa do dna zbiornika ze stali nierdzewnej,
- właz żeliwny Ø 600 mm,
- układ przepłukiwania rurociągu tłoczego zakończony końcówką strażacką.
- system wentylacji grawitacyjnej nawiewno-wywiewnej z kominkiem wentylacyjnym wyposażonym w wkład filtracyjny z węgla aktywnego w celu wyeliminowania wydostawania się substancji odoroczących do otoczenia,
- szafka sterowniczo-zasilająca,
- stelaż pod szafkę sterowniczą ze stali nierdzewnej.

3. Lokalizacja dmuchaw

Wg koncepcji technologicznej dmuchawy powinny być posadowione na płytach fundamentowych w nowym budynku technologicznym lub usytuowane bliżej nowego reaktora SBR pod zadaszoną wiatą. Wydaje się, że to drugie rozwiązanie jest lepsze, ponieważ umieszczenie dmuchaw zbyt nisko i daleko w stosunku do reaktora biologicznego i komory stabilizacji tlenowej spowoduje zwiększenie oporów i trzeba będzie zastosować dmuchawy o większym sprężu i mocy, co wpłynie na wzrost zużycia energii elektrycznej. Ostateczna lokalizacja dmuchaw powinna być dokonana na etapie projektowania po wykonaniu szczegółowych obliczeń technologicznych.

4. Wymiary nowego budynku technologicznego

W przypadku zrezygnowania z umieszczenia dmuchaw w nowym budynku technologicznym oraz zastosowania prostej instalacji higienizacji osadu (mniejszej) wg I wariantu koncepcji technologicznej wymiary nowego budynku technologicznego mogą być mniejsze, np.: długość 8 m, szerokość 8 m i wysokość 4 m. Dzięki temu koszt wykonania ww. budynku ulegnie zmniejszeniu.

5. Szerokość placu manewrowego i drogi dojazdowej do placu składowania osadu odwodnionego

Proponuje się, aby szerokość placu manewrowego wynosiła ok. 5 m, a szerokość drogi dojazdowej do placu składowania osadu odwodnionego wynosiła ok. 3,5 m.