

INFORMACJA

o planowanym przedsięwzięciu polegającym na budowie mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w m. Grzebsk gm. Wieczfnia Kościelna

(stosownie do postanowień art.49 ust. 3 ustawy Prawo Ochrony Środowiska)

1) Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie to mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków komunalnych o przepustowości średniej $2 \times 75 \text{ m}^3/\text{d}$, z obiektami technologicznymi i infrastrukturą towarzyszącą usytuowana na działce nr 5/51 (część działki) w obrębie Grzebsk, W ramach budowy oczyszczalni ścieków zostaną wykonane:

- 1) bioreaktory BIO-PAK
- 2) budynek techniczny
- 3) zbiornik uśredniający
- 4) pompownia ścieków surowych
- 5) zbiornik osadu
- 6) punkt zlewny
- 7) przyłącza kanalizacji sanitarnej, studnie kanalizacyjne i kolektor zrzutowy do rowu melioracyjnego
- 8) przyłącze wodociągowe z hydrantem ppoż. i źródłem czerpalnym
- 9) przyłącze elektroenergetyczne i oświetlenie terenu
- 10) utwardzenie terenu działki oczyszczalni
- 11) zasilenie elektroenergetyczne obiektów technologicznych
- 12) zjazd z drogi powiatowej do Nowej Wsi
- 13) ogrodzenie działki oczyszczalni
- 14) ukształtowanie terenu z nasadzeniami krzewów i obsianiem trawą

Teren, na którym jest projektowana oczyszczalnia ścieków graniczy:

- od pñ. - z użytkami rolnymi;
- od wsch. - z użytkami rolnymi;
- od zach. - z rowem melioracyjnym
- od pñd. - z użytkami rolnymi;

2) Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania i pokryciu szatą roślinną

Dane liczbowe o projektowanych obiektach i wielkość projektowanych nawierzchni:

- * Powierzchnia działki – w zakresie opracowania planu zagospodarowania terenu – 0,70 ha
- * Kubatura budynku technicznego – $349,0 \text{ m}^3$
- * Powierzchnia zabudowy budynku technicznego – $78,96 \text{ m}^2$
- * wysokość budynku technicznego – max – 6,77 m
- * liczba kondygnacji budynku technicznego – 1;

Teren lokalizacji oczyszczalni jest płaski, niezadrzewiony i wolny od obiektów budowlanych.

Dotychczasowe użytkowanie – nieużytek, szata roślinna – trawa, krzewy

3) rodzaj technologii

3.1. PODSTAWOWE ELEMENTY OCZYSZCZALNI:

Punkt zlewny ścieków dowożonych

- Szybkozłącze do odbioru ścieków
- Wstępne mechaniczne podczyszczenie ścieków
- Pomiar przepływu ścieków
- Zbiornik rozprężny ścieków dowożonych
- Porcjowe dozowanie ścieków

Oczyszczanie mechaniczne ścieków połączonych:

- Automatyczne sito obrotowe
- Piaskownik pionowy

Oczyszczanie biologiczne ścieków połączonych:

- Selektor beztlenowy – warunki beztlenowe stosowane dla procesu. Dzięki temu osad odwodniony posiada znacznie lepsze parametry dla celów rolniczego wykorzystania
- Komora denitryfikacji/nitryfikacji
- Osadnik wtórny pionowy – separacja osadu od ścieków

Mechaniczne odwadnianie osadów nadmiernych w budynku technicznym oczyszczalni

Działanie oczyszczalni będzie całkowicie zautomatyzowane poprzez zastosowanie sterowania z możliwością zdalnej kontroli pracy poprzez złącze telefoniczne np. sterowanie firmy BIO-TECH BT-autoeco

3.2. PRZYJĘTA TECHNOLOGIA

Projektuje się oczyszczalnię ścieków działającą w oparciu o nitryfikująco-denitryfikujący osad czynny z tlenową stabilizacją osadu - oczyszczalnia BIO-PAK, z dwoma reaktorami typ KBA-70-400 firmy BIO-TECH - o wydajności hydraulicznej 75 m³/d każdy.

4) ewentualne warianty przedsięwzięcia

Inwestor nie przewiduje innego wariantu przedsięwzięcia, gdyż jest to wariant (w tej technologii) sprawdzony w ponad 60 funkcjonujących oczyszczalniach na terenie kraju.

5) przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw i energii

- * ilość wykorzystywanej wody – ok. 800 m³ wody/rok
- * ilość wykorzystywanych paliw – działanie oczyszczalni wymaga zużycia paliw jedynie w stanach awaryjnych; podczas pracy agregatu prądotwórczego, ilość trudna do określenia
- * ilość wykorzystywanej energii – moc zainstalowanych maszyn i urządzeń – 55,4 kW

6) rozwiązania chroniące środowisko

Projektowana oczyszczalnia przyjmować będzie typowe ścieki bytowe. Charakter i specyfika zastosowanych procesów technologicznych tj. tlenowo stabilizowany osad czynny nie powinna powodować przykrych zapachów. Przyjęte propozycje projektowe uwzględniają szereg technicznych i technologicznych rozwiązań minimalizujących ujemne oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko, do których należą:

- mechaniczne oczyszczanie ścieków w budynku zamkniętym
- zainstalowanie dmuchaw w pomieszczeniu zamkniętym (wytlumienie hałasu)
- przyjęcie procesu technologicznego gwarantującego tlenową stabilizację osadu (zmniejszona emisja zapachów)

- kierowanie odcieków i przelewów do ponownego oczyszczania (ciecz nad osadowa, odcieki z prasy i in.)
- rodzaj przyjętego napowietrzania, napowietrzanie wgłębne (wyeliminowanie aerozoli i zapachów)
- przyjęcie procesu technologicznego gwarantującego usuwanie związków biogenych
- zautomatyzowanie procesów mechanicznego i biologicznego oczyszczania ścieków
- wywóz odwodnionych skrutek i osadów na składowisko odpadów (poza teren oczyszczalni)

Rozwiązania projektowe

1) PUNKT ZLEWNY ŚCIEKÓW DOWOŻONYCH

Na rurociągu grawitacyjnym odbierającym ścieki dowożone zainstalowana będzie hermetyczna krata rzadka, której zadaniem jest usunięcie skrutek i ochrona instalacji technologicznej ciągu odbioru ścieków dowożonych.

2) ZBIORNIK UŚREDNIAJĄCY ŚCIEKÓW DOWOŻONYCH

Zbiornik żelbetowy, zamknięty hermetycznie, włązy montażowy i serwisowy.

3) POMPOWIA ŚCIEKÓW SUROWYCH

Ścieki sanitarne z obszaru zlewni dopływają do pompowni głównej wraz ze ściekami dowożonymi po wstępnym podczyszczeniu. W pompowni zainstalowana będzie krata koszowa z podnośnikiem ręcznym oraz pompy zatapialne, które podają ścieki do stacji mechanicznego podczyszczenia ścieków.

4) MECHANICZNE PODCZYSZCZENIE ŚCIEKÓW SUROWYCH

Automatyczne usuwanie skrutek odbywa się na sicie skratkowym, usytuowanym na antresoli w budynku technicznym. Skratki zatrzymane na sicie zbierane będą do worka foliowego i magazynowane w kontenerze usytuowanym na zewnątrz. W czasie magazynowania skratki higienizowane będą wapnem i wywożone na składowisko odpadów stałych. Sito wyposażone jest w pełną automatykę pracy

5) REAKTOR OSADU CZYNNEGO

Do biologicznego oczyszczania ścieków zaprojektowano dwa niezależnie pracujące ciągi technologiczne. W skład bioreaktora wchodzi następujące jednostki technologiczne:

- Piaskownik pionowy
- Selektor beztlenowy
- Komora denitryfikacji/nitryfikacji
- Osadnik wtórny

W reaktorze winny być prowadzone następujące jednostkowe procesy fizyczno-chemiczne oraz biologiczne:

- Pełne biologiczne oczyszczanie ścieków metodą niskoobciążonego osadu czynnego - usuwanie związków węgla organicznego
- Usuwanie azotu - proces nitryfikacji oraz denitryfikacji
- Usuwanie fosforu - biologiczne częściowe usuwanie fosforu