

Charakterystyka przedsięwzięcia:

Rodzaj i skala przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie oczyszczalni ścieków komunalnych miejscowości Dmosin na działce nr 121/9 obręb Dmosin Drugi na prawym brzegu rzeki Mrogi (działka przylega do rzeki) o przepustowości:

$$Q_{sr/dob} = 140 \text{ m}^3/\text{dobę};$$

$$Q_{max/dob} = 190 \text{ m}^3/\text{dobę};$$

$$Q_{max/godz} = 14,2 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Oczyszczalnia obejmuje następujące obiekty: reaktor biologiczny, budynek techniczno-socjalny, taca najazdowa, pompownia ścieków, plac na kontener, zbiornik osadu, zbiornik uśredniający.

Całkowita powierzchnia nieruchomości, do jakiej Inwestor posiada tytuł prawny wynosi 8 517 m², w tym powierzchnia w granicach ogrodzenia wynosi: 2 172 m². Przewidywana powierzchnia terenów zieleni wynosi 1538 m², powierzchnia dróg, chodników, placów – 383 m², natomiast pod budynki i budowle przeznaczono 251 m².

Technologia

Podstawowe procesy technologiczne zastosowane w projektowanym przedsięwzięciu:

- oczyszczanie wstępne – sito ze zgarniaczem obrotowym, piaskownik;
- oczyszczanie biologiczne i oczyszczanie wtórne - reaktor BIO-PAK;
- osadnik wtórny;
- przeróbka osadu – zbiornik osadu nadmiernego, stacja odwadniania osadu.

Podstawowe elementy oczyszczalni:

- punkt zlewny ścieków oczyszczonych, w skład którego wchodzi: taca najazdowa z szybkozłączem do podłączenia wozu asenizacyjnego, hermetyczna kratka rzadka do wstępnego mechanicznego podczyszczenia ścieków oraz zbiornik rozprężny ścieków dowożonych.
- Ścieki dowożone, po mechanicznym podczyszczeniu na ręcznej kratce grawitacyjnej trafiają do studzienki uśredniającej, w której zainstalowane będzie urządzenie pomiarowe ilości ścieków dowożonych. Zbiornik uśredniający ścieków dowożonych wyposażony zostanie w system napowietrzania. Ścieki uśrednione podawane będą równomiernie do pompowni głównej ścieków surowych (mieszanie ścieków sanitarnych i dowożonych), a następnie do reaktora osadu czynnego. W pompowni na dopływie ścieków sanitarnych zainstalowana zostanie rzadka ręczna kratka koszowa do zatrzymywania większych zanieczyszczeń.
- oczyszczanie mechaniczne ścieków połączonych – odbywać się będzie poprzez zastosowanie automatycznego sita skratkowego, zainstalowanego na antresoli budynku technicznym oraz piaskownika pionowego;
- oczyszczanie biologiczne ścieków połączonych zachodzić będzie w reaktorze BIO-PAK, który posiada: dwukomorowy selektor beztlenny i komorę denitryfikacji/nitryfikacji, skąd ścieki z osadem czynnym trafiać będą do pionowego osadnika wtórnego, gdzie odbywać się będzie separacja osadu od ścieków.

279

Oczyszczone ścieki odprowadzane będą grawitacyjnie poprzez przepływomierz zainstalowany w studziencie pomiarowej, a następnie kolektorem $\varnothing 200$ PVC o długości $L = 92,0$ m do odbiornika – rzeki Mrogi.

Budynek techniczny, dostosowany do potrzeb oczyszczalni, wykonany zostanie wg standardowych technologii budowlanych. Ogrzewanie budynku odbywać się będzie w oparciu o energię elektryczną. W budynku technicznym znajdują się następujące pomieszczenia: antresola, pomieszczenie na kontener, pomieszczenie magazynowo-gospodarcze, pomieszczenie dmuchaw, pomieszczenie technologiczne ze stacją odwadniania osadu oraz pomieszczenia sanitarne i obsługi.

Działanie oczyszczalni będzie całkowicie zautomatyzowane poprzez zastosowanie sterowania przemysłowego z możliwością zdalnej kontroli pracy poprzez złącze telefoniczne (GSM lub TP S.A. – opcja).

Ewentualne warianty przedsięwzięcia

Nie występują.

Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii

Do obsługi oczyszczalni wykorzystywane będą:

- woda – do celów bytowych obsługi oraz do utrzymania porządku na oczyszczalni tj.: płukanie wozów asenizacyjnych i tacy najazdowej, mycie posadzki po sprasowaniu osadu – szacowane dzienne zużycie wody wyniesie około $1 \text{ m}^3/\text{dobę}$;
- energia elektryczna w ilości $228,7 \text{ kWh}/\text{dobę}$.

Rozwiązania chroniące środowisko

- mechaniczne oczyszczanie ścieków, stanowiące zazwyczaj największe zagrożenie dla stanu powietrza, odbywać się będzie w pomieszczeniu zamkniętym;
- odbiór ścieków dowożonych odbywać się będzie przez zastosowanie hermetycznego szybkozłącza do zrzutu ścieków z samochodu asenizacyjnego do zbiornika uśredniającego;
- przyjęcie procesu technologicznego gwarantującego tlenową stabilizację osadu ograniczy emisję zapachów;
- zainstalowanie dmuchaw w pomieszczeniu zamkniętym spowoduje wytłumienie hałasu;
- rodzaj przyjętego napowietrzania (napowietrzanie wstępne) przyczyni się do eliminowania aerozoli i zapachów;
- kierowanie odcieków i przelewów do ponownego oczyszczania (ciecz nadosadowa, odcieki z prasy i inne) ograniczy zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych;
- przyjęcie procesu technologicznego, gwarantującego usuwanie związków biogenych, zminimalizuje zagrożenia nimi zasobów wodnych;
- zautomatyzowanie procesów mechanicznego i biologicznego oczyszczania ścieków pozwoli na ich intensyfikację, a odzwierciedlanie stanów awaryjnych oczyszczalni (informacji o braku poszczególnych urządzeń) w postaci sygnalizacji świetlnej na szafach sterowniczych umożliwi szybką reakcję w sytuacjach awaryjnych;
- wyłącznie okresowe gromadzenie w szczelnych pojemnikach i w odpowiednio przygotowanym miejscu skratek i osadów ściekowych przy ich systematycznym

- wywożeniu na składowisko odpadów przy użyciu specjalistycznego transportu ograniczy potencjalne zagrożenia dla gleb i wód;
- wprowadzenie zieleni izolacyjnej ograniczy potencjalne uciążliwości akustyczne oraz pozwoli zachować walory krajobrazowe otoczenia oczyszczalni.

Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko, w tym:

a) Ilość i sposób odprowadzania ścieków bytowych

Nie dotyczy

b) Ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych

Nie dotyczy

c) Rodzaj, przewidywane ilości i sposób postępowania z odpadami

Ziemia z wykopów (faza realizacji przedsięwzięcia) – kod 17 05 04 – w ilości około 350 m^3 – będzie składowana obok wykopów pod obiekty kubaturowe, a po zakończeniu budowy wykorzystana do ukształtowania terenu i uzyskania określonej niwelacji.

Skratki – kod 19 08 01 – w ilości $N = 0,08 \text{ m}^3/\text{d} = 30 \text{ m}^3/\text{rok}$ i o ciężarze $M = 0,4 \times 30 = 12 \text{ t/rok}$ – odpady będą przechowywane w workach foliowych i magazynowane w szczelnym i zamkniętym kontenerze o pojemności 7 t i wywożone poza teren oczyszczalni na składowisko odpadów;

Piasek z piaskownika – kod 19 08 02 – w ilości $N = 0,04 \text{ m}^3/\text{d} = 15 \text{ m}^3/\text{rok}$ i o ciężarze $M = 2 \times 14,6 = 29,2 \text{ t/rok}$ – będzie oddawany do odwodnienia na prasie komorowej wraz z osadem nadmiernym, a następnie magazynowany w zamkniętym szczelnym kontenerze i wywożony na składowisko odpadów;

Osad nadmierny tlenowo stabilizowany – kod 19 08 05 – powstający w procesie oczyszczania ścieków osad nadmierny (po zagęszczeniu w zbiorniku magazynowym i dodatkowej stabilizacji tlenowej) w ilości około $3 \text{ m}^3/\text{dobę}$ i uwodnieniu $\sim 97\%$ będzie poddawany odwodnieniu na prasie komorowej, po czym magazynowany w zamkniętym szczelnym kontenerze i cztery razy w miesiącu wywożony na składowisko odpadów. Ilość osadu odwodnionego $N = 0,4 \text{ m}^3/\text{d} = 140 \text{ m}^3/\text{rok}$; uwodnienie osadu $\square 70\%$; ilość osadu $M = 30 \text{ t}_{\text{s.m.}}/\text{rok}$.

d) Ilości i rodzaje zainstalowanych i planowanych maszyn, urządzeń

Nie dotyczy.

e) Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Nie występuje.

f) Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami) znajdujące się w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia

Projektowana oczyszczalnia ścieków położona jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Mrogi i Mrozycy, ustanowionym rozporządzeniem Nr 36 Wojewody Skierniewickiego

261

z dnia 28 lipca 1997r w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu, utrzymanego w mocy przez Wojewodę Łódzkiego na mocy rozporządzenia Wojewody Łódzkiego z dnia 31 marca 1999r w sprawie wykazu aktów prawa miejscowego wydanych przez dotychczasowych wojewodów i nadal obowiązujących na obszarze województwa łódzkiego lub jego części (Dz.Urz.Woj.Łódz. Nr 28, poz.137 z 1999r).

g) Utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania (dla przedsięwzięć wymienionych w art.135 Prawa ochrony środowiska), spowodowane tym, że mimo zastosowanych dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu.

Nie dotyczy.