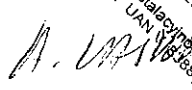


PPH „CENTROPLAST” Sp. z o.o.
Mazury 51
97-400 Bełchatów

PROJEKT BUDOWLANY

Temat	Przydomowa biologiczna oczyszczalnia ścieków dla budynków mieszkalnych. Kategoria obiektu XXX
Adres	Starowice, dz. nr 132, 131, 152, 135, 197, 143, 148, gm. Otmuchów, powiat nyski.
Inwestor	Gmina Otmuchów ul. Zamkowa 6 48-385 Otmuchów
Data	kwiecień 2019.

Projektant	Nr uprawnień	Podpis
Andrzej Laskiewicz	UAN.V.8388(97)87	 spec. instalacji sanitarnych Upr. UAN.V.8388(97)87

SPIS TREŚCI

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis treści.	str. 2
3. Opis zagospodarowania działki.....	str. 3
4. Opis techniczny	str. 4,5
5. Projekt zagospodarowania działki.....	str. 6
6. Schemat oczyszczalni.....	str. 7
7. Profil kanalizacji sanitarnej.....	str. 8,9
8. Informacja BIOZ	str. 10,11
9. Oświadczenie.....	str. 12
13.Uprawnienia i zaświadczenie.....	str. 13
14.Opinia geotechniczna.....	str. 14-16
14.Decyzja KOWR w Opolu.....	str. 17

OPIS

do projektu zagospodarowania działek nr 132,131,152,135,197,143,148,
w miejscowości Starowice, gm. Otmuchów, powiat nyski

Inwestor: Gmina Otmuchów
ul. Zamkowa 6
48-385 Otmuchów

1. Przedmiot inwestycji: budowa przydomowej biologicznej oczyszczalni ścieków dla budynków mieszkalnych
2. Istniejący stan zagospodarowania działek: drogi wewnętrzne, działki zabudowane
3. Projektowane zagospodarowanie działki: budowa przydomowej biologicznej oczyszczalni ścieków dla budynków mieszkalnych
4. Zestawienie powierzchni działki-nie dotyczy
5. Teren i działka nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie
6. Teren i działka nie znajdują się w granicach wpływów eksploatacji górniczej
7. Nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Informację o obszarze oddziaływania obiektu określono w oparciu o przepisy prawa

-Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska(Dz.u Nr 2013, poz. 1232 z p. zm.)

-Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane(Dz.u Nr 2013, poz. 1409 z p. zm.)

Na podstawie w/w przepisów prawa, stwierdza się, że inwestycja polegająca na budowie przydomowej biologicznej oczyszczalni ścieków dla budynków mieszkalnych zlokalizowana na dz. 132,131,152,135,197,143,148, w miejscowości Starowice, gm. Otmuchów, powiat nyski będzie oddziaływała na działki sąsiednie. Obszar oddziaływania obejmuje dz. 97, 126, 75/1,122, 7, 135,197,143,148,131,152 i wynosi 30.0m od skrajnego przewodu rozsączającego.

tech. Andrzej Łaskiewicz
specj. instalacyjno-inżynieryjny
Upr. UAN V 33840

OPIS TECHNICZNY

do projektu przydomowej biologicznej oczyszczalni ścieków dla budynków
mieszkalnych w m-ści Starowice, dz. 132, 131, 152, 135, 197, 143, 148,
gm. Otmuchów, powiat nyski

1. Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora
- mapa zasadnicza
- opinia geologiczna
- obowiązujące normy, przepisy

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przydomowej biologicznej oczyszczalni ścieków dla budynków mieszkalnych w m-ści Starowice, dz. 132, 131, 152, 135, 197, 142, 148, gm. Otmuchów, powiat nyski.

3. Opis rozwiązania

Urządzenia muszą być zgodne z normą PN EN 12566-3:2016

Zaprojektowano przydomową biologiczną oczyszczalnię ścieków o pojemności 7,3m³ typu Bioekocent 7300 firmy Centroplast-Mazury obsługującą do 18 osób i przepływie maksymalnym 2,2m³/d. Ścieki do oczyszczalni zostaną doprowadzone z przepompowni. Zaprojektowana oczyszczalnia pracuje w technologii osadu czynnego. Mikroorganizmy wykorzystywane w oczyszczaniu ścieków są zawieszone w wodzie, w formie tzw. kłaczków osadu czynnego. W urządzeniach wkład złożeń biologicznych w komorach zajmuje część ich objętości, a pozostała przeznaczona jest na osad czynny. Oczyszczanie ścieków następuje w komorach napowietrzanych. W komorach tych następuje mieszanie i napowietrzanie ścieków oraz kłaczkowatych skupisk żywych mikroorganizmów, które wykorzystują zanieczyszczenia zawarte w ściekach, jako pożywkę i w efekcie następuje oczyszczanie ścieków. Ścieki surowe doprowadzane są do osadnika gnilnego (lub zespołu osadników) rurą PVC, gdzie następuje wstępne oczyszczenie ścieków z zawiesin łatwo opadających jak również części zawiesin trudno opadających i koloidów. Wstępnie oczyszczone ścieki przepływają przelewem, do komory (lub zespołu komór) nitryfikacji (tlenowej), gdzie następuje mieszanie ścieków i osadu czynnego. Doprowadzenie powietrza odbywa się rozgałęzionym przewodem powietrznym PVC. Pierwszy przewód prowadzi powietrze do dyfuzora napowietrzającego, a drugi do przewodu tłocznego (pompa mamutowa) PVC zakończonych trójnikami PVC, którym ścieki z osadem nadmiernym, z dna komory, przetłaczane są do komory recyrkulacji. Niewielka część ścieków z osadem wydmuchiwana jest przez górną część przewodu tłocznego w komorze. Zmiana średnicy przewodu tłocznego powoduje rozprężenie powietrza przetłaczającego ścieki. Następnie mieszanina ścieków i osadu z dolnej części komory recyrkulacji, rurą PVC przepływa powtórnie do komory. Recyrkulacja ścieków następuje na zasadzie hydrostatycznego wyrównania poziomów ścieków w obu komorach. W projektowanej oczyszczalni ścieków zastosowano dwie pompy mamutowe, pierwsza przetłacza ścieki z osadem z komory nitryfikacji do komory recyrkulacji, druga wspomaga (w razie konieczności) recyrkulację z komory do komory napowietrzania. Nadmiar ścieków z komory przepływa do osadnika wtórnego za pomocą rury PVC umieszczonego powyżej przewodu recyrkulacyjnego i tłocznego (pompa mamutowa). Oczyszczone ścieki będą odprowadzane do studni rozdzielczej i równomiernie zostaną w niej rozprowadzone do 6-ciu nitek дренаżu o długości 15,00m. każda. Drenaż wykonać z rur o średnicy 110 mm z otworami drenazowymi dn 8 mm w rozstępie co 45 cm. Spadek drenów winien wynosić 0.5 %. Dreny ułożyć w rowie drenarskim o szerokości min. 50 cm w odstępie min. 1,5 m jedna od drugiej. Przyjęto długość drenu rozsączającego na 1 osobę – 5.0mb. Rurę drenarską ułożyć w obsypce z tłucznia granulatu 16/32 o wysokości h=0,3m. Całość tłucznia należy przykryć geowłókniną. Brzegi zawinąć do góry. Na końcówkach ciągów drenarskich zamontować rury wentylacyjne wyprowadzone min. 0,5 m ponad poziom terenu. **Zabrania się najezdzania na**

dreny rozsączające. Teren wokół zbiornika zabezpieczyć przed możliwością wjeżdżania pojazdów mechanicznych. Do uruchomienia oczyszczalni i działania systemu potrzebne jest standardowe zasilanie o napięciu 230 V. Istnieje konieczność zastosowania przepompowni ścieków. Przepompownię należy zlokalizować przed oczyszczalnią ścieków, skąd ścieki tłoczone są rurą PE 63 do studni rozprężnej typu Tegra ϕ 600/63/160/180st. a następnie do oczyszczalni. Proponuje się zastosowanie pompy typu Ebara-DW 75M, Qmax – 200 l/min, podnoszeniu Hmax – 6,3 m. Pompa zainstalowana będzie w korpusie przepompowni o średnicy 1200 mm i wysokości 3.0m., typu P120/3,0 firmy Wobet-Hydret jednopompowej.

4.Przyłącza kanalizacyjne PVC160

Należy wykonać nowe przyłącza kanalizacji sanitarnej z budynków do przepompowni ścieków. Przyłącza wykonać z rur i kształtek PVC 160 o połączeniach wciskowych na uszczelkę gumową – rodzaj „P”. W terenie gdzie istnieje możliwość ruchu kołowego zastosować należy rury kanałowe SN12. Przejście pod drogą wykonać w rurze ochronnej stalowej ϕ 200. W terenach nienarażonych na ruch kołowy stosować rury kanałowe SN8. Zaleca się przyłącza kanalizacyjne oraz przewody doprowadzające zabezpieczyć przed zamarzaniem np. łupkami. Studnie S,S1,S2 PVC ϕ 400.

4.Charakterystyka ścieków surowych

Ścieki odprowadzane z budynku to typowe ścieki komunalne.

Ścieki oczyszczone w przydomowej oczyszczalni ścieków będą spełniały parametry zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, które wynoszą:

- BZT₅ – 40 mg O₂/l
- ChZT - 150 mg O₂/l
- zawiesiny ogólne – 50 mg/l
- azot ogólny – 30 mg N/l
- fosfor ogólny – 5 mg P/l

5. Warunki gruntowo – wodne

Przedmiotowa budowla ze względu na głębokość prowadzonych robót ziemnych, gdzie różnica poziomów przekracza 1,2 m, została zaliczona zgodnie z Rozp. Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. „W sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” do drugiej kategorii geotechnicznej. Określam warunki gruntowe jako proste.

6. Zasilenie szafy sterowniczej, pompowni, dmuchawy

Zasilenie w energię elektryczną należy wykonać z instalacji wewnętrznej.

Kabel eNN należy układać w oddzielnym wykopie wzdłuż przewodu PVC

7. Wentylacja

Podstawowy układ oczyszczalni wentylowany jest kanalizacją grawitacyjną. Należy połączyć oczyszczalnię z przepompownią rurą 110PVC. Po okresie rozruchu i wpracowania oczyszczalni (np. gdy zgromadzona jest już pewna ilość osadów) należy wykonać badania sprawności wentylacji. Jeżeli wg badań podejrzewa się gromadzenie gazów wybuchowych (metan, siarkowodór) powinna być dodatkowo zainstalowana wentylacja mechaniczna.

8. UWAGI I ZALECENIA

-Podczas wbudowywania oczyszczalni ścieków zachować należy odpowiednią kolejność robót, aby umożliwić właścicielom korzystanie z istniejącego szamba do momentu oddania kompletniej oczyszczalni.

-Roboty budowlane wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz sztuką budowlaną;

-Inwestycję należy wykonać zgodnie z projektem, z uwzględnieniem danych zawartych w instrukcji montażu i eksploatacji otrzymanej przy zakupie.

-Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych” cz II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

tech. Andrzej Łęski
specj. instalacyjno-inżynierska
1/pr. 1444 6385/97137