

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. Przeznaczenie i program użytkowy projektowanych obiektów:

Opracowanie stanowi projekt budowlany polegający na budowie lewobrzeżnego wylotu PVC ścieków komunalnych do rzeki Pilicy w km 107+800 jej biegu wraz z umocnieniem brzegu rzeki wokół projektowanego wylotu. Inwestycja planowana jest na działkach nr 457, 607 obręb Zakościele gmina Inowódz. Wylot do rzeki związany jest z budową mechaniczno – biologicznej, gminnej oczyszczalni ścieków wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną. Projekt budowlany oczyszczalni ścieków został złożony odrębnym wnioskiem do zatwierdzenia do Starostwa Powiatowego w Tomaszowie Mazowieckim, i obecnie toczy się w tej sprawie postępowanie administracyjne. Zgodnie z §3 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie z dnia 20.04.2007r. (Dz.U.Nr 86, poz. 579), przedmiotowy wylot został zaliczony przez Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim do budowli hydrotechnicznych i jest to obiekt służący gospodarce wodnej oraz kształtowaniu zasobów wodnych i korzystaniu z nich. Art. 82 ust.3 pkt 2 Prawa Budowlanego określa, że w sprawach obiektów i robót budowlanych: hydrotechnicznych piętrzących, upustowych, regulacyjnych, melioracji podstawowych oraz kanałów i innych obiektów służących kształtowaniu zasobów wodnych i korzystaniu z nich, organem pierwszej instancji jest wojewoda.

Parametry techniczne, dane liczbowe:

- projektowanego wylotu dokowego

Powierzchnia zabudowy	5,40 m ²
Gabaryty wylotu	dł. 270mm x szer. 200mm x wys. 150mm
Lokalizacja	lewy brzeg rzeki Pilica km 107+800
Średnica wylotu (rury PVC)	200 mm
Rzędna dna wylotu	143,28 m n.p.m.
Gabaryty umocnienia brzegu	Narzut kamienny na faszynie szer. 2m i długości 5m powyżej i 10m poniżej wylotu, wzmocniony płotkiem z faszyny o rozstawie 1m x 1m mocowanymi kołkami Ø6cm i długości 100cm

2. Funkcja obiektów:

Projektowane obiekty związane są ściśle z projektowaną gminną oczyszczalnią ścieków w Zakościelu.

Zastosowana technologia oczyszczania ścieków (system ultrafiltracji membranowej) ma na celu uzyskanie jak najlepszych parametrów ścieków oczyszczonych, ponieważ jest zlokalizowana na obszarach Natura 2000.

Planuje się wprowadzenie w/w wylotem:

- 1) Podczyszczonych ścieków komunalnych z projektowanej Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Zakościelu o RLM=6315 w ilości:

$$Q_{max/h} = 102,4 \text{ m}^3/h$$

$$Q_{śr/d} = 650,4 \text{ m}^3/d$$

$$Q_{max/r} = 331274 \text{ m}^3/r$$

i dopuszczalnych stężeniach zanieczyszczeń nie wyższych niż:

$$BZT_5 = 25 \text{ mg O}_2/l$$

$$ChZT_{Cr} = 125 \text{ mg O}_2/l$$

$$\text{zawiesiny ogólne} = 35 \text{ mg/l}$$

- 2) Podczyszczonych wód opadowych i roztopowych z terenu oczyszczalni z powierzchni rzeczywistej F=0,1336 ha (w tym dachów – 0,0256 ha i pow. utwardzonej – 0,108 ha) w ilości:

$$Q_{max/h} = 36,0 \text{ m}^3/h$$

$$Q_{śr/d} = 7,55 \text{ m}^3/d$$

$$Q_{max/r} = 906,52 \text{ m}^3/r$$

i dopuszczalnych stężeniach zanieczyszczeń nie wyższych niż:

$$\text{zawiesiny ogólne} = 100 \text{ mg/l}$$

$$\text{substancje ropopochodne} = 15 \text{ mg/l}$$

Średnica projektowanego kolektora jest wystarczająca do odprowadzenia planowanej ilości ścieków.

3. Forma architektoniczna obiektów:

Forma projektowanego obiektu (wylot) całkowicie dostosowany do funkcji obiektu.

4. Układ konstrukcyjny obiektu, rozwiązania materiałowe:

Technologia – Technologia tradycyjna z zastosowaniem elementów żelbetowych, oraz stalowych.

Posadowienie i ściany zewnętrzne - Posadowienie obiektu na płycie żelbetowej gr. min. 20cm. Pod płytę należy wylać warstwę chudego betonu grubości 10cm. Beton B30 W6 F150, stal: A II, St 500b otulina zbrojenia a=4cm.

5. Warunki korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne - nie dotyczy.

6. Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń - nie dotyczy.

7. Rozwiązania budowlane i techniczne budynków liniowych - nie dotyczy.

8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego - nie dotyczy.

9. Warunki gruntowe

Ustalenie kategorii geotechnicznej budynku:

Analiza konstrukcji obiektu, miejsca posadowienia / sposobu fundamentowania w podłożu gruntowym, **proste warunki gruntowe/** pozwala na zakwalifikowanie projektowanego obiektu do **pierwszej kategorii geotechnicznej** - zgodnie § 7 p.1 z Rozp.MSWiA w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz.U. nr 126 poz. 839 z dn.24.IX.1998, przedmiotowy obiekt nie jest objęty wymogiem wykonania dokumentacji geologicznej - § 8 p.2.

Zalecenia:

- W czasie robót ziemnych nie dopuścić do zalania wykopów wodą opadową.
- W przypadku wystąpienia wód gruntowych w wykopie, słabego lub niejednorodnego gruntu na dnie wykopu należy przerwać roboty i wezwać projektanta w celu ustalenia nowego sposobu wykonania fundamentów i zabezpieczeń.
- Dno wykopu ław fundamentowych należy wyrównać ręcznie poprzez zebranie warstwy gruntu naruszonego.
- Na jednolitym nie naruszonym gruncie wykonać warstwę podkładu zabezpieczającego pod ławy fundamentowe z betonu chudego grubości 10 cm, bezpośrednio na nienaruszonym rodzimym gruncie
- Do odbioru należy zgłosić: - podłoże gruntowe w wykopach przed ułożeniem chudego betonu, oraz - zbrojenie przed zabetonowaniem ław fundamentowych.

10. Charakterystyka energetyczna obiektu - nie dotyczy.

11. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

Projektowane elementy nie są obiektami negatywnie oddziałującymi na środowisko naturalne. Elementy te są częścią składową projektowanej oczyszczalni ścieków, dlatego przedstawiony poniżej opis oddziaływania na środowisko odnosi się do całej inwestycji.

Ścieki oczyszczone przy zastosowaniu technologii MBR ultrafiltracji membranowej odpowiadają I-jej klasie czystości wód płynących. Efekty oczyszczania ścieków będą więc spełniać wymagania wynikające z rozporządzenia Ministra Środowiska, a stopień ochrony czystości wody odbiornika będzie zachowany.

Projektowana oczyszczalnia przyjmować będzie ścieki bytowo – gospodarcze. Charakter i specyfika zastosowanych procesów technologicznych nie powinny powodować uciążliwości zapachowych. Przyjęte propozycje projektowe uwzględniają szereg technicznych i technologicznych rozwiązań minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko, do których należą:

- zastosowanie pompowni ścieków z przekryciem żelbetowym

- mechaniczne oczyszczanie ścieków w zamkniętym sitopiaskowniku z wyrzutem skratek i piasku do hermetycznych worków z tworzywa sztucznego,
- przekrycie zbiornika buforowo – uśredniającego, bioreaktora i zbiornika stabilizacji osadu
- zastosowanie biofiltra do neutralizacji odorów z części budynku technicznego z sito- piaskownikiem i wirówką, zbiornika - buforowego oraz zbiornika stabilizacji osadu
- zainstalowanie dmuchaw w obudowach dźwiękochłonnych wewnątrz budynku
- kierowanie odcieków i przelewów do ponownego oczyszczania (ciecz nadosadowa, odcieki z wirówki
- zautomatyzowanie procesów mechanicznego i biologicznego oczyszczania ścieków
- wywóz skratek i piasku na składowisko odpadów (poza teren oczyszczalni).

Wymagania higieniczno - sanitarne w budynku są zgodne z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać tego typu budynki. Nie przewiduje się zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanego budynku, z uwagi na zapewnienie w budynku warunków użytkowych zgodnych z jego przeznaczeniem.

Ogrzewanie – elektryczne. Nie przewiduje się odpadów zaliczanych do niebezpiecznych. Czyste wody opadowe z dachu budynku oraz z powierzchni utwardzonych będą rozsączkowane i rozprowadzone powierzchniowo na terenie biologicznie czynnym działki Inwestora i nie będą zalewać sąsiednich działek i zabudowy. Realizacja nie wymaga wycinki drzew i krzewów.

Projektowane zagospodarowanie terenu i lokalizacja obiektu nie naruszy uzasadnionych interesów osób trzecich, zgodnie z art. 5.1 ust. 9 ustawy Prawo Budowlane.

Projektował:
mgr inż. arch. Sławomir Podraza