

BIURO PROJEKTOWE "CLIMADER"

mgr Inż. Dariusz Roznerski, 14-200 IŁAWA, ul. Sobieskiego 45
mobile: 0-696/467656, skype: climader, e-mail: climader@onet.pl

Stadium projektowe :

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa zadania :

BUDOWA SIECIOWEJ PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW
w m. Makowo, gm. Iława,
na dz. geod. nr 4.3105/8 - obr. 23

Zakres :

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
- przepompownia ścieków

Inwestor :

GMINA WIEJSKA IŁAWA
Iława, ul. Andersa 2A

Projektant :

Sprawdzający :

Spis treści

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot inwestycji
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu
4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu
5. Dane informujące, czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków
6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego
7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych
8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych
9. Zastosowane rozwiązania techniczne
10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

RYSUNKI TECHNICZNE

1. Przepompownia ścieków
- projekt zagospodarowania terenu - rys. PB-01

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego budowy sieciowej przepompowni ścieków w m. Makowo, gm. Iława na dz. geod. nr 4.3105/8 – obr. 23.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora,
- aktualna kopia mapy zasadniczej w skali 1:500,
- obowiązujące normy i przepisy prawne,
- ustalenia z Inwestorem.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieciowej przepompowni ścieków w m. Makowo, gm. Iława na dz. geod. nr 4.3105/8 – obr. 23.

Zadanie inwestycyjne wykonuje się dla stworzenia możliwości włączenia i odbioru ścieków sanitarnych z ośrodków wypoczynkowych w m. Makowo, zlokalizowanych nad brzegiem jeziora Jeziorak.

W ramach przedsięwzięcia planuje się budowę:

- sieciowej przepompowni ścieków,
- studni rozprężnej,
- odcinka rurociągu grawitacyjnego,
- odcinka rurociągu tłocznego,
- układu zasilania przepompowni w energię elektryczną.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Na obszarze objętym opracowaniem występują:

- tereny rolnicze, miejscami z zabudową zagrodową jednorodzinną
- drogi gminne z nawierzchnią asfaltową,
- uzbrojenie podziemne: sieć wodociągowa, kanalizacyjna, telekomunikacyjna oraz sieć energetyczna,

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTYCJA OBEJMUJE ZAKRESEM NASTĘPUJĄCE DZIAŁKI GEODEZYJNE:

Makowo – obręb 23:

4.3105/8.

5. DANE INFORMUJĄCE, CZY TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW

Teren w zakresie opracowania nie jest objęty strefą ochrony konserwatorskiej.

6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Nie dotyczy.

7. INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH

Planowana inwestycja prowadzona jest na terenie Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego.

Odległość planowanej inwestycji od obszarów podlegających ochronie przyrody – „Natura 2000”:

- specjalny obszar ochrony – Ostoja Iławska - 180m,
- obszar specjalnej ochrony – Lasy Iławskie - 10m.

Odległość planowanej inwestycji rezerwatu przyrody:

- jezioro Iłgi - 550m.

W miejscu inwestycji oraz w jej pobliżu brak jest obszarów o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

Realizacja inwestycji w żaden sposób nie będzie znacząco oddziaływać na obszary „Natura 2000”.

Ze względu na rodzaj inwestycji, zasięg prac budowlanych i znaczną odległość od obszarów chronionych nie będzie ona miała negatywnego wpływu na powyższe obszary, ani ich integralność. Nie wpłynie negatywnie na siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt, a także na zmianę lokalnego krajobrazu.

8. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANÝCH

Nie występują.

9. ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

IŁOŚĆ ŚCIEKÓW

$$q_B = 5,0 \text{ dm}^3/\text{s},$$

Odcinek kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wykonać z rur litych PVC-U o średnicy $\phi 200\text{mm}$ z rur klasy SN8.

Przewód kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej układać w wykopie wąskoprzestrzennym na wypoziomowanej luźno ułożonej (nie ubitej) podsypce piaskowej o wysokości min. 10cm. Podsypka nie może zawierać ziaren o średnicy większej niż 20mm, ostrych kamieni lub innego łamanego materiału. Po ułożeniu rury wykonać obsypkę piaskową (lub z gruntu rodzimego) do poziomu powyżej 20-30cm (po zagęszczeniu) górnej powierzchni rury. Obsypkę ubijać warstwami o maksymalnej grubości 25cm, po czym przejść do całkowitego wypełnienia wykopu.

Na sieci kanalizacyjnej zamontować studnię rozprężną z betonu klasy B45 o średnicy $\phi 1200\text{mm}$. Studnię wyposażać w płytę nastudzienną oraz właz klasy B125 i w żeliwne stopnie złączowe.

Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej wykonać z rur PE100 typoszeregu SDR17 o średnicy $\phi 90\text{mm}$.

Przewód w wykopie wąskoprzestrzennym układać na głębokości min. 1,6m p.p.t. na wypoziomowanej luźno ułożonej podsypce piaskowej o grubości około 10cm. Podsypka nie może zawierać ziaren o średnicy większej niż 20mm. Po ułożeniu rury wykonać obsypkę piaskową (lub z gruntu rodzimego) do poziomu przynajmniej 20cm (po zagęszczeniu) powyżej górnej powierzchni rury. Obsypkę ubijać warstwami o maksymalnej grubości 25cm, po czym przejść do całkowitego wypełnienia wykopu.

W studni rozprężnej przewód tłoczny kanalizacji sanitarnej zakończyć deflektorem.

Charakterystyka sieciowej przepompowni ścieków:

- zbiornik prefabrykowany wykonany z polimerobetonu o średnicy $\phi 2000\text{mm}$ i wysokości 3000mm - wersja przejezdna,
- grubość ścianek zbiornika nie mniej niż 95 mm,
- wyposażenie przepompowni - stal nierdzewna,
- właz wejściowy żeliwny do zbiornika o średnicy $\phi 800\text{mm}$ - 2szt.,
- ilość pomp zatapialnych - 2szt.
- typ wirnika - otwarty z wolnym przelotem min. 80 mm,
- korpus pompy i wirnika wykonany z żeliwa,
- króciec tłoczny pompy DN 80
- zintegrowany system chłodzenia silnika - możliwość pompownia medium do poziomu suchobiegu w każdym cyklu pompowania
- obieg płuczący z obsługą z poziomu terenu,
- rozdzielnia sterowania pomp,
- moduł telemetryczny GSM/GPRS.

Projektowana sieciowa przepompownia ścieków zostanie objęta rozbudową istniejącego systemu wizualizacji i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS, który jest zainstalowany i funkcjonuje w Gminie Iława.

Oprogramowanie nowej przepompowni powinno być zintegrowane i kompatybilne z istniejącym systemem monitoringu. Rozbudowę systemu należy zrealizować poprzez naniesienie nowej przepompowni ścieków na istniejącej mapie synoptycznej w Stacji Dyspozytorskiej mieszczącej się w siedzibie eksploatatora gminnych sieci kanalizacyjnych.

Nie dopuszcza się możliwości współdziałania dwóch czy więcej odmiennych systemów sterowania i monitoringu z uwagi na bezpieczeństwo eksploatowanych rozproszonych obiektów wodno-ściekowych oraz kosztów z tym związanych.

Wokół przepompowni ścieków wykonać systemowe ogrodzenia wys. 1,5m o wymiarach 4,0m x 4,5m z elementów stalowych ocynkowanych z bramą szer. 3,0m. Do przepompowni wykonać utwardzony dojazd z płyt żelbetowych, a teren wokół przepompowni w granicach ogrodzenia zagospodarować łamanym kruszywem.

Trasa rurociągów i lokalizacja przepompowni ścieków powinna być geodezyjnie wytyczona przed rozpoczęciem robót, a przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację powykonawczą przebiegu sieci i rzędnych posadowienia przewodów, studni rewizyjnej i przepompowni ścieków.

Przed przystąpieniem do robót należy zawiadomić właścicieli uzbrojenia podziemnego o terminie i zakresie rozpoczęcia robót, zgodnie z treścią załączonych uzgodnień.

Wszystkie napotkane, niezainwentaryzowane sieci i przyłącza traktować jako czynne, powiadamiając o ich odkryciu ewentualnych użytkowników i uzgadniając z nimi sposób zabezpieczenia lub likwidacji.

Wykopy pod rurociągi do głębokości 1,5m wykonywać jako nieszalowane o skarpach pionowych. Wykopy o głębokości większej należy wykonywać w terenie niezurbanizowanym jako szerokoprzestrzenne o nachyleniu skarp właściwym dla klasy gruntu oraz jako szalowane o skarpach pionowych w ulicach i przy zbliżeniu do istniejącej zabudowy. Zabezpieczenie ścian wykopów wykonywać szalunkami systemowymi przystosowanymi do głębokości wykopu max. 6m zgodnie z normą PN-68/B-06050. Wszystkie wykopy powinny być wykonywane bez zbędnego ich przegłębiania.

W miejscach występowania wód gruntowych podczas prowadzenia robót ziemnych w zależności od poziomu i intensywności napływu wody stosować obudowy szczelne wykopów oraz igłofiltry współpracujące z agregatem pompowym wspomagany pompami zapuszczonymi bezpośrednio do wykopu lub stosować obudowy szczelne wykopów z odwodnieniem pompami szlamowymi zapuszczanymi bezpośrednio do wykopu.

Podczas prowadzonych robót ziemnych należy zachowywać szczególną uwagę przy zbliżeniu wykonywanych sieci i przyłączy z uzbrojeniem podziemnym, a wszystkie roboty w obrębie istniejącego uzbrojenia należy wykonywać ręcznie.

W przypadku rozbieżności posadowienia rzędnych istniejącego uzbrojenia podziemnego od założonych w projekcie budowlanym należy dalszy sposób prowadzenia robót ustalić z projektantem.

Wszystkie roboty instalacyjne wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych" wydanymi przez „COBRTI INSTAL”.

10. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Podstawa opracowania

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 120, poz. 1126),
- projekt budowlany budowy sieciowej przepompowni ścieków w m. Makowo, gm. Iława na dz. geod. nr 4.3105/8 – obr. 23.

Zakres robót dla całego zamierzenia oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Budowa sieciowej przepompowni ścieków:

- wykonanie wykopów pod rurociągi wraz z szalowaniem,
- ewentualne odwodnienia wykopów przy pomocy igłofiltrów,
- wykonanie podsypki piaskowej,
- montaż studni rewizyjnej,
- montaż przepompowni ścieków,
- montaż rurociągów wraz z uzbrojeniem,
- wykonanie obsypki piaskowej,
- zasyпка wykopów z równoczesnym demontażem szalunków i zagęszczeniem zasyпки,
- budowa ogrodzenia przepompowni ścieków,
- zasilanie energetyczne przepompowni ścieków,
- odtworzenia i uporządkowanie terenu po budowie.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych związanych z przedmiotową budową

- zabudowa zagrodowa, jednorodzinna
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacyjna,
- sieć energetyczna,
- sieć telekomunikacyjna,

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu budowy, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

a. możliwość natrafienia w trakcie wykonywania wykopów na niezainwentaryzowane urządzenia, w tym sieci elektroenergetyczne lub niewybuchy,

b. składowanie materiałów przeznaczonych do wbudowania:

- materiały będą składowane centralnie w miejscu wyznaczonego zaplecza budowy oraz dowożone na bieżąco na kolejne odcinki budowy z zaplecza lub bezpośrednio od dostawcy.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożenia oraz miejsce i czas ich występowania

- a. wejście osób postronnych na teren prowadzenia robót - możliwość wypadku;
- b. praca w wykopach w trakcie układania podsypki i rurociągów oraz montażu armatury - możliwość zawalenia się ścian wykopów,
- c. okresowe zablokowanie drogi dojazdowej do budynków na trasie sieci - możliwość zablokowania drogi ewakuacyjnej,
- d. praca w zasięgu oddziaływania maszyn budowlanych : dźwigu, koparki - możliwość okaleczenia,
- e. praca przy użyciu urządzeń niezbędnych do wykonywania określonych robót, jak: wiertarki, piły spalinowe i elektryczne, betoniarki, wciągarki ręczne i mechaniczne, pompy odwodnieniowe - możliwość porażenia prądem i okaleczenia.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Ze względu na charakter warunków realizacji robót należy przed przystąpieniem do pracy pracowników przeprowadzić instruktaż ogólny oraz instruktaż stanowiskowy osobny dla obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń, które będą stosowane w trakcie budowy.

Instruktaż ogólny obejmuje:

- przekazanie pracownikom, jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany w danym elemencie robót, rozdział zadań i odpowiedzialności dla poszczególnych pracowników,
- zapoznanie pracowników z zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót,
- wyznaczenie stref zagrożeń,
- zapoznanie pracowników z organizacją robót oraz organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji,
- sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną, itp.,
- sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót,
- przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami (szczególnie dotyczy to pracowników, którzy po raz pierwszy będą używać danego sprzętu),
- określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót i używania sprzętu budowlanego.

Instruktaż stanowiskowy obejmuje:

- sprawdzenie i uzupełnienie wyposażenia pracowników w niezbędny na danym stanowisku sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną dla poszczególnych pracowników itp.,
- sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót na danym stanowisku - zapoznanie pracownika lub pracowników z instrukcjami obsługi urządzenia, do którego obsługi został przydzielony,
- przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami, ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowość ich użytkowania,
- instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących używania powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu oceny jego sprawności i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia w trakcie jego obsługi.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

a. środki techniczne:

- sprzęt ochrony indywidualnej,
- narzędzia i sprzęt budowlany (szalunki, drabiny, betoniarki, koparka, dźwig) sprawny technicznie i wykorzystywany zgodnie z jego przeznaczeniem, instrukcją użytkowania i zasadami bhp.
- tablice informacyjne oraz barierki lub taśmy uniemożliwiające wejście osobom postronnym na teren budowy podczas wykonywania robót.

b. środki organizacyjne:

- zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych,
- w trakcie realizacji robót musi być zapewniona komunikacja - przejście umożliwiające w każdej chwili ewakuację osób,
- ustalić z pracownikami harmonogram realizacji poszczególnych elementów robót budowlanych, w tym robót o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa, w celu wywołania szczególnej ostrożności przy wykonywaniu tych czynności.

Postanowienia ogólne

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się, jeżeli:

- w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 art. 21 Ustawy Prawo Budowlane,
- przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

Zgodnie z prawem budowlanym do sporządzenia planu BIOZ zobowiązany jest kierownik budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych.

Opracował: