

INFORMACJA BIOZ

Nazwa obiektu budowlanego: OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W M. ŚWIĄTKI

Nr działki: 57/1

Inwestor: GMINA ŚWIĄTKI

Adres: Oczyszczalnia ścieków w m. Świątki, 11-008 Świątki, jedn. ewid. – Świątki, obręb 0011, nr ewid. działki – 57/1

Imię i nazwisko projektanta: Aleksandra Leśniewska
Alesniewska.

Spis treści

1. Informacja BIOZ	3
1.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	3
1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	4
1.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia ludzi w trakcie realizacji inwestycji	5
1.4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót	6
1.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację	6

1. Informacja BIOZ

1.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót obejmuje wykonanie robót inżynierskich na terenie istniejącej Oczyszczalni ścieków (działka nr ew. 57/1), jednostka ewidencyjna - Świątki, obręb - Śiątki, w szczególności:

I. Roboty rozbiórkowe

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się rozbiórkę poletka ociekowego, oraz miejsca składowania osadów wykonanych z płyt betonowych o łącznej masie 18,30 m³. Teren zostanie poddany rekultywacji a nadmiar gruntu wywieziony samochodami z terenu oczyszczalni.

II. Roboty budowlane i montażowe

- Przebudowa pomieszczenia budynku obsługi BO – montaż instalacji mechanicznego odwadniania osadów w pomieszczeniu garażowym
- Budowa silosa wapna
- Budowa biofiltra
- Budowa wiaty do magazynowania osadu odwodnionego
- Przebudowa zbiornika zagęszczania osadu nadmiernego ZON – montaż mieszadła i strumienicy, wymiana pokrycia zbiornika osadu
- Wymiana wyposażenia technologicznego w obiektach: komora retencyjna – mieszadło, komora denitryfikacji KD – mieszadło, komora nitryfikacji KNA i KNB mieszadło, strumienica
- Remont wiaty separatorów – ocieplenie kraty i piaskownika
- Rozbudowa instalacji wodociągowej: doprowadzenie wody do maszynowni, stacji odwadniania osadów, stacji przygotowania i roztwarzania polielektrolitu, biofiltra, punktu zlewczego ścieków dowożonych
- Rozbudowa rurociągu osadu nadmiernego
- Budowa rurociągu odprowadzania odcieków ze Stacji odwadniania osadów oraz z palcu magazynowania osadów
- Budowa Punktu zlewczego ścieków dowożonych wraz ze zbiornikiem uśredniającomineralizacyjnym
- Wymiana pompy zatapianej w przepompowni odcieków

Oraz wykonanie:

- Sieci zasilania elektrycznego
- Placów: manewrowy, technologiczny

- Zagospodarowania terenu

Kolejność wykonywania robót

Etap I

- a. Przeprowadzenie prac budowlanych i montażowych związanych z przystosowaniem pomieszczenia garażowego do montażu instalacji odwadniania osadów ściekowych wraz z infrastrukturą
- b. Budowa silosa na wapno i biofiltra.
- c. Montaż mieszadła, strumienicy oraz przykrycia zagęszczacza grawitacyjnego.

Etap II

- a. Rozbiórka placu składowania osadów oraz poletek ociekowych
- b. Budowa wiaty na osad odwodniony wraz z infrastrukturą.

Etap III

- a. Wymiana urządzeń do mieszania i napowietrzania w reaktorze biologicznym.
- b. Renowacja zbiornika retencyjnego – w tym czasie ścieki surowe należy doprowadzić do komory denitryfikacji omijając zbiornik retencyjny. W tym celu należy wykonać tymczasowy rurociąg grawitacyjny kierujący ścieki z piaskownika do komory denitryfikacji.
- c. Montaż urządzeń do napowietrzania i mieszania w zbiorniku retencyjnym.
- d. Wymiana ocieplenia komory krat
- e. Montaż grzejnika elektrycznego w pomieszczeniu separatorów
- f. Wymiana pompy w pompowni odcieków.
- g. Doprowadzenie wody do maszynowni.

Etap IV

- a. Budowa stacji zlewczej ścieków dowożonych wraz z infrastrukturą
- b. Budowa zbiornika mineralizacyjno-uśredniającego wraz z infrastrukturą, montaż urządzeń do napowietrzania i mieszania oraz pompy.

1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Ciąg technologiczny oczyszczania ścieków składa się z następujących elementów:

- Krata rzadka ręcznie czyszczona o prześwicie 30 mm
- Krata mechaniczna schodkowa gęsta o prześwicie 3 mm, zintegrowana z piaskownikiem
- Komora retencyjna (KR), zbiornik o wymiarach w rzucie 6,0x6,0 m i wysokości 3,6 m
- Reaktor biologiczny – zbiornik żelbetowy składający się z:
- komory denitryfikacji (KD) o wymiarach w rzucie 5,0x1,95 m i wysokości 3,55 m

- komory nitryfikacji (KNA) o wymiarach w rzucie 5,0x2,75 m i wysokości 3,50 m
- komory nitryfikacji (KNB) o wymiarach w rzucie 5,0x5,0 m i wysokości 3,50 m
- Osadnik wtórny pionowy OW o średnicy 4,50 m i całkowitej wysokości 35,25 m
- Komora pomiarowa z kręgów żelbetowych (KQ) wyposażona w przepływomierz elektromagnetyczny
- Komora maszynowni z pompami, zasuwami i rozdzielnią elektryczną
- Staw ściekowy ST – awaryjne wykorzystywanie pojemności retencyjnej

Na terenie oczyszczalni znajduje się budynek socjalno-obsługowy, wolnostojący, parterowy oraz sieci technologiczne łączące poszczególne obiekty technologiczne, sieci kanalizacji wewnętrznej, sieć elektryczna NN kablowa (wyprowadzona od słupa stacji transformatorowej), oświetlenie terenu za pomocą lamp w oprawach ręciovych, zieleni izolacyjna i trawniki, ogrodzenie terenu oczyszczalni z bramą wjazdową.

Ciąg technologiczny części osadowej składa się z następujących elementów:

- Zagęszczacz grawitacyjny osadu nadmiernego (ZON) o wymiarach w rzucie 3,50x3,50 m i wysokości 3,50 m
- Przepompownia odcieków (SO) - studnia o średnicy 1,20 m i wysokości 3,50 m
- Poletka osadowe (PO) – dwa poletka o wymiarach w rzucie 15,0x6,0 m oraz dwa poletka o wymiarach w rzucie 15,0x5,60 m. Wysokość poletek 0,6 m.

1.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia ludzi w trakcie realizacji inwestycji

1. Na przedmiotowej działce znajduje się podziemne uzbrojenie energetyczne, wodociągowe, telekomunikacyjne oraz kanalizacyjne, wobec których należy przy wykonywaniu robót ziemnych i budowlano-montażowych zachować środki bezpieczeństwa, a prace wykonywać pod nadzorem użytkowników uzbrojenia podziemnego.
2. Nie przewiduje się w projekcie innego zagospodarowania działki niż przedstawia projekt zagospodarowania terenu stanowiący integralną część opracowania.
3. Zagrożenie dla zdrowia ludzi i bezpieczeństwa może wystąpić na skutek:
 - zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym (kable energetyczne)
 - używania do prac ziemnych, budowlano-montażowych i transportowych sprzętu mechanicznego – koparek, samochodów samowyładowczych – potrącenie, przejechanie, upadek ciężaru z wysokości
 - ręcznego transportu materiałów (upadek, złamanie) i używania urządzeń

elektromechanicznych i spalinowych m.in. szlifierki, młoty wyburzeniowe, wiertarki, spawarki, montażu elementów, zgrzewarka – wybuch, oparzenie, zatrucie itp. (oparzenie, skaleczenia, porażenie prądem)

- wykonywania wykopów – upadek do wykopu,
- wykonywania robót przez osoby nie posiadające uprawnień oraz kwalifikacji,
- nie zabezpieczenia terenu budowy (dostęp osób niepowołanych i przypadkowych),
- roboty budowlane montażu, których waga przekracza 1000 kg.

O pozostałych robotach stanowiących zagrożenie zdecyduje kierownik budowy.

4. Dla celu bezpiecznej realizacji zamierzenia inwestycyjnego należy:

- roboty wykonać w określonym czasie zgodnie z umową,
- z uwagi na prowadzone roboty w miejscu budowy na czas prowadzonych robót
- budowlano-montażowych należy wydzielić plac budowy przed dostępem osób postronnych,
- teren wykopu ogrodzić w sposób trwały – dotyczy to przejść dla pieszych i przejazdów – należy założyć mostki przejazdowe.
- teren robót oznakować tablicami informacyjnymi z ostrzeżeniami: „Teren budowy – wstęp wzbroniony”; „Głębokie wykopu”.

1.4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót

Wszystkie prace budowlane mogą wykonywać wyłącznie pracownicy posiadający wymagane kwalifikacje, uzależnione od stanowiska, rodzaju pracy, którą będzie wykonywał pracownik. Każdy pracownik winien odbyć przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie ze stanowiskiem i specyfiką wykonywanej pracy.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, należy informować pracowników o czynnikach mogących stwarzać zagrożenie na terenie budowy oraz sposobach przeciwdziałania zagrożeniom.

W szczególności należy przestrzegać wymogów wynikających z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie prowadzenia robót budowlanych, obowiązku stosowania środków ochrony indywidualnej, itp. oraz zasadach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

Wszystkie informacje bezpieczeństwa i ochrony zdrowia kierownik budowy powinien zamieść w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”. Wszyscy pracownicy winni być zapoznani z Planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację

Kierownik budowy określi sposób realizacji robót budowlanych oraz wskaże środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom, tj.: zachowanie warunków

BHP, używanie właściwej odzieży roboczej, używanie właściwego sprzętu i narzędzi, itp. oraz zapewni numery telefonów alarmowych wraz z apteczką pierwszej pomocy.

Roboty budowlane będą prowadzone pod nadzorem osób wykwalifikowanych ze stosownymi uprawnieniami. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przeprowadzić szkolenie dla pracowników w zakresie planu „BiOZ”.

Przed rozpoczęciem robót pracownicy winni być zaopatrzeni w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (w tym kaski i rękawice ochronne) z uwzględnieniem niebezpieczeństw wynikających z urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników oraz zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Dla wszystkich tych czynników ryzyka i zagrożeń należy stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Wszystkie urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.

Codziennie na budowie należy przeprowadzać instruktaż stanowiskowy, z omówieniem sposobu prowadzenia robót, występujących i mogących wystąpić zagrożeń wraz ze sposobem zabezpieczeń.

Pracownicy winni mieć stały dostęp do telefonów alarmowych, wraz z wykazem adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczkę pierwszej pomocy oraz środki i urządzenia przeciwpożarowe. Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze). Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd wozu straży pożarnej oraz karetki pogotowia. Drogi te muszą być zawsze dostępne i przejezdne.

Ponadto, należy zastosować następujące środki ostrożności:

- wykopy ziemne prowadzić zgodnie z wymogami BHP przy składowaniu urobku należy uwzględnić kąt odłamu gruntu,
- składowanie urobku na odkład może się odbywać tylko po jednej stronie wykopu z pozostawieniem pomiędzy krawędzią wykopu, a stopą odkładu wolnego pasa terenu o szerokości 1,0 m dla komunikacji,
- z chwilą osiągnięcia głębokości wykopu większej niż 1,0 m od poziomu trenu wykop należy szalować, a do schodzenia i wyjścia należy zastosować drabinki zjazdowe rozstawione co najmniej co 20,0 m,
- w celu zapewnienia stałego kontaktu z dozorem każda branża powinna mieć telefon komórkowy,
- prace w rejonie skrzyżowań lub zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem podziemnym (energetyka, woda) wykonywać ręcznie, pod nadzorem i zgodnie z wytycznymi podanymi przez właściciela uzbrojenia,
- w przypadku powstania zagrożenia należy powiadomić niezwłocznie odpowiednie służby techniczne lub ratownicze w celu wyeliminowania lub zmniejszenia zagrożenia (straż pożarna, pogotowie techniczne lub ratunkowe),
- na wypadek powstałego zagrożenia (pożaru lub awarii) należy powiadomić niezwłocznie odpowiednie służby techniczne lub ratunkowe do zlikwidowania lub ograniczenia zagrożenia (straż pożarna, pogotowie techniczne lub ratunkowe)

- do likwidacji lub prowadzenia akcji ratunkowej względnie ewakuacyjnej należy wyznaczyć odpowiednią osobę posiadającą informacje o adresach i telefonach jednostek ratowniczych,
- należy prowadzić tak roboty budowlano montażowe, aby w razie potrzeby nie zastawiać wjazdów i przejść komunikacyjnych.

Główny Projektant:

mgr.inż. Aleksandra Leśniewska, nr uprawnień LBS/0011/POOS/06 *Aleśniewska*

Wykonawca:

dr inż. Monika Suchowska-Kisielewicz

MSuchowska

Sprawdził:

mgr inż. Albert Pakuła, nr upr. 96/2005/ZG

APakuła