

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt : Budowa gminnej oczyszczalni ścieków w m. Biała Druga, gm. Biała

Lokalizacja: Obręb Biała II, gmina Biała, działki 57/2, 57/10, 59, 61, 62, 279

Inwestor: Gmina Biała, Biała Druga 4b, 98-350 Biała

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla projektowanej budowy gminnej oczyszczalni ścieków w m. Biała Druga, gm. Biała.

2. Ogólny stan istniejącego

Obecnie Gmina Biała nie posiada oczyszczalni. Teren pod oczyszczalnię ścieków został wskazany w Miejscowym Planie zagospodarowania Przestrzennego i jest niezagospodarowany.

3. Opis stanu projektowanego

Oczyszczalnia ścieków będzie stanowiła zablokowany obiekt inżynierski, w celu ograniczenia powierzchni zabudowy. Zbiorniki technologiczne oczyszczalni ścieków takie jak zbiornik reaktora, zbiornik osadu itp. będą wykonane z betonu odpornego na korozję. Reaktor biologiczny powinien być obsypany skarpem pełniącym rolę izolacji termicznej.

Budynek techniczny projektuje się wykonać metodą tradycyjną, architektura zbliżona do istniejących zabudowań w celu wkomponowania się obiektu w krajobraz wiejski. W budynku zostaną wydzielone pomieszczenia dla obsługi oczyszczalni, szatni brudnej, szatni czystej wraz z zapleczem socjalnym. Antresola budynku technicznego będzie wykorzystana również do umiejscowienia urządzeń technologicznych.

Zbiornik osadu nadmiernego będzie usytuowany w pobliżu reaktora i budynku technicznego, wyniesiony nad teren oczyszczalni, obsypany skarpem, dopływ osadu nadmiernego powinien odbywać się grawitacyjnie.

Punkt zlewny służący do szczelnego odbioru ścieków dowodzonych powinien umożliwiać zatrzymanie grubych zanieczyszczeń w pojemniku.

Zbiornik uśredniający powinien przyjmować ścieki dopływające grawitacyjnie z punktu zlewnego.

4. Zakres robót

Zakres robót obejmuje budowę gminnej oczyszczalni ścieków. Roboty będą obejmowały:

- wykopy liniowe wykonywane ręcznie i mechanicznie o szerokości do 1,00 m i głębokości ułożenia 1,80 m, wykopy jamiste wykonywane ręcznie i mechanicznie
- zasypka wykopów j.w
- roboty ziemne
- montaż urządzeń technologicznych
- roboty spawalnicze

- roboty murowe
- monta przewodów sieciowych
- monta instalacji technologicznej
- próby ci nieniowe
- płukanie i dezynfekcja
- roboty budowlane
- roboty elektryczne

5. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mog stwarza zagro enie bezpiecze stwa i zdrowia ludzi.

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty ziemne
- roboty budowlano-monta owe
- roboty wyko czeniowe
- maszyny i urz dzenia techniczne u ytkowane na placu budowy

6. Sposób prowadzenia instrukta u pracowników przed przyst pieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Nie wolno dopu ci do pracy pracownika nie posiadaj cego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiej tno ci do jej wykonania, a tak e dostatecznej znajomo ci przepisów oraz zasad bezpiecze stwa i higieny pracy.

Pracodawca jest obowi zany zapewni przeszkolenie pracownika w zakresie bezpiecze stwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz zobowi zany jest do prowadzenia okresowych szkole tym zakresie. Szkolenia odbywaj si w czasie pracy na koszt pracodawcy. Szkolenie w dziedzinie bezpiecze stwa i higieny pracy jest prowadzone jako szkolenie wst pne i szkolenie okresowe.

Szkolenie wst pne obejmuje: instrukta ogólny, instrukta stanowiskowy, szkolenie podstawowe.

Odbycie przez pracownika instrukta u ogólnego oraz instrukta u stanowiskowego powinno by potwierdzone przez pracownika na pi mie i odnotowane w jego aktach osobowych.

Szkolenie okresowe obowi zuj ce osoby obj te szkolenie podstawowym.

Pracownicy zatrudnieniu na stanowiskach robotniczych przechodz szkolenie okresowe (w formie instrukta u) nie rzadziej ni raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których wyst puje szczególnie du e zagro enie zdrowia lub zagro enie wypadkowe – nie rzadziej ni raz w roku. Pracodawcy lub inne osoby kieruj ce pracownikami podlegaj szkoleniom nie rzadziej ni co 6 lat.

Szkolenie okresowe powinno by zako czone egzaminem sprawdzaj cym.

Wszystkie rodzaje szkole w dziedzinie bezpiecze stwa i higieny pracy dla pracodawców i pracowników budowlanych powinny by realizowane według programów dostosowanych pod wzgl dem formy i tre ci do poszczególnych rodzajów robót, specyfiki zagro e i uci liwo ci na okre lonej stanowisku czy grupie stanowisk.

Zabrania si powierzania obsługi maszyn i urz dze pracownikom nie posiadaj cym stosownym kwalifikacji.

7. Rodzki ochrony indywidualnej, odzie i obuwiu robocze

Ogólne zasady przydziału i gospodarki odzie i obuwiem roboczym oraz rodzajami ochrony indywidualnej reguluje Kodeks Pracy.

Pracodawca jest obowiązany dostarczyć pracownikowi nieodpłatnie odzie i obuwiu robocze oraz rodzajki ochrony indywidualnej, a także informować go o celu i sposobach posługiwania się tymi rodzajkami. Pracodawca może ustalić stanowiska, na których dopuszcza się używanie przez pracowników, za ich zgodą, własnej odzie i obuwiu roboczego, spełniającego wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracownicy nie mogą używać własnej odzie i obuwiu roboczego jeżeli są zatrudnieni bezpośrednio przy obsłudze maszyn i urządzeń technicznych, wykonują prace powodujące intensywne brudzenie lub skażenie odzie i obuwiu rodzajkami chemicznymi. Pracownikowi używającemu własnej odzie i obuwiu roboczego pracodawca powinien wypłacić ekwiwalent pieniężny w wysokości uwzględniającej ich aktualne ceny. Pracodawca nie może dopuścić pracownika do pracy bez rodzajków ochrony indywidualnej oraz odzie i obuwiu roboczego przewidzianych do stosowania na danym stanowisku pracy. Rodzki ochrony indywidualnej oraz odzie i obuwia robocze (dostarczone przez pracodawcę) stanowi własność pracodawcy.

Podstawowa odzie i obuwiu robocze przydzielane pracownikom zatrudnionym na budowach to: bluzy, kombinezony robocze, koszule, kurtki.

Przykłady rodzajków ochrony indywidualnej to: sprzęt chroniący przed upadkiem wysokości (szelki i linki bezpieczeństwa, zaczepy nokcyjne, hakowe), ochrony rąk (rękawice ochronne), ochrony oczu i twarzy (okulary ochronne), ochrony słuchu (nakładki lub nauszniki przeciwhałasowe), sprzęt ochronny układu oddechowego (półmaski filtrujące – pochłaniające), odzie ochronna (fartuchy przednie, kombinezony chroniące przed czynnikami atmosferycznymi, mechanicznymi), obuwiu ochronne (buty z okuciami nosków).

Dobór rodzajków ochrony indywidualnej musi być oparty o dokładną analizę zagrożeń na konkretnych stanowiskach roboczych i uwzględniać czynności wykonywane przez poszczególnych pracowników. Oprócz tego skuteczność rodzajków ochrony indywidualnej uzależniona jest od właściwego dopasowania ich do konkretnego pracownika, utrzymywania ich w pełnej sprawności technicznej i czystości, przeszkolenia pracowników w zakresie posługiwania się przydzielonymi rodzajkami.

Transport i składowanie materiałów budowlanych

Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac transportowych na terenie budowy wymaga przede wszystkim spełnienia wymagań, jakie obowiązują przy eksploatacji stosowanych w tym celu maszyn i urządzeń. Niezależnie od tego powinny być spełnione następujące wymagania:

Podczas mechanicznego załadunku i rozładunku materiałów budowlanych, ziemi, żwiru itp. przemieszczanie ich bezpośrednio nad ludźmi oraz nad kabiną kierowcy jest zabronione.

Na placu budowy powinny być wyznaczone miejsca do składowania materiałów.

Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, stanowisk materiałów i elementów budowlanych lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod liniami napowietrznymi lub w odległości bliżej (licząc w poziomie) od skrajnych przewodów niż:

2m – dla linii nn

5m – dla linii wn do 15kV

10m – dla linii wn do 30kV

15m – dla linii wn powyżej 30kV

Składowiska materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunienia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów.

Opieranie składowanych materiałów i elementów o płoty, słupy linii napowietrznych, budynki wznoszone lub tymczasowe jest zabronione.

Przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż :

0,75 m – od ogrodzenia i zabudowa

1,5 m – od zewnętrznej główki szyny kolejowej

5 m – od stałego stanowiska pracy

Między stosami, pryzmami lub pojedynczymi elementami należy pozostawić przejazd o szerokości co najmniej 1 m oraz przejazdy o szerokości odpowiadającej gabarytowi naładowanych środków transportowych i powiększonej

1. o 2 m przy ruchu jednokierunkowym i o 3m przy ruchu dwukierunkowym środków poruszanych sił mechanicznych

2. o 0,6 m przy ruchu jednokierunkowym oraz 0,9 m przy ruchu dwukierunkowym środków poruszanych przy pomocy siły ludzkiej

Materiały powinny być składowane w miejscu wyrównanym do poziomu. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy wysokość nie większą niż 2m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów. Stosy materiałów workowych powinny być układane krzyżowo i nie przekraczać 10 warstw. Wyciąganie materiałów z dolnych warstw stosów oraz podkopywanie zwałów materiałów sypkich jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu powinno odbywać się przy użyciu drabin (schodni).

Drabiny nie mogą posiadać żadnych uszkodzeń. Powinny być używane wyłącznie zgodnie z ich przeznaczeniem i cechami konstrukcyjnymi oraz posiadać certyfikat i oznakowanie znakiem bezpieczeństwa „B”. Jeżeli drabina musi być ustawiona przed zamkniętymi drzwiami, drzwi te należy bezwzględnie zamknąć na klucz od strony ustawionej drabiny.

Dopuszczalne nachylenie zjazdów na placu budowy w linii prostej, przeznaczonych do ruchu kołowego, nie powinno przekraczać 15%, a przy zakrętach 12%, nachylenie pochylni przeznaczonych do przenoszenia ciężarów nie powinno być większe niż 10%.

Na budowie szczególną uwagę należy również przywiązywać do właściwej organizacji ruchnych prac transportowych, w tym stosowanych metod pracy.

Przy ruchnym przemieszczaniu przedmiotów – tam gdzie jest to możliwe – należy zapewnić sprawną pomocniczo odpowiednio dobraną do ich wielkości, masy i rodzaju, zapewniającą bezpieczne i dogodne wykonywanie pracy. Przedmiot przemieszczany ruchnie nie powinien ograniczać pola widzenia pracownika.

Niedopuszczalne jest ruchne przemieszczanie przedmiotów poza pomieszczenia, schody, korytarze albo drzwi zbyt w stosunku do rozmiaru tych przedmiotów, jeżeli stwarza to zagrożenie wypadkowe. Ostre, wystające elementy przedmiotów przemieszczanych powinny być zabezpieczone w sposób zapobiegający powstawaniu urazów. Masa przedmiotów przenoszonych przez jednego pracownika nie może przekraczać

- 30 kg – przy pracy stałej

- 50 kg przy pracy dorywczej

Niedopuszczalne jest ruchne przenoszenie przedmiotów o masie przekraczającej 30 kg na wysokość powyżej 4m lub na odległość przekraczającą 25 m.

Przenoszenie przedmiotów, których długość przekracza 4m i masa 30 kg, powinno odbywać się zespołowo, pod warunkiem aby na jednego pracownika przypadała masa nie przekraczająca

- 25 kg – przy pracy stałej

42 kg – przy pracy dorywczej

Dopuszczalna masa ładunku przemieszczanego na wózku po Tereni płaskim o twardej nawierzchni nie może przekraczać 450 kg na pracownika, łącznie z masą wózka. Przy przemieszczaniu ładunku na wózki o pochylniach większych niż 5% masa ładunku, łącznie z masą wózka, nie może przekraczać 350 kg. Niedopuszczalne jest również przemieszczanie ładunków na wózkach po pochyleniach powierzchni pieszych i 8% oraz na odległość większą niż 200m. Wózki powinny zapewniać stabilność przy załadunku oraz ładunku.

Zabronione jest stosowanie drabin jako drogi stałego transportu, a także do przenoszenia ciężarów o masie powyżej 10 kg, drabiny wolno ustawiać wyłącznie na stabilnym podłożu. Zabronione jest opieranie drabiny przystawnej o liskie płaszczyzny, obiekty lekkie, wywrotne albo stosy materiałów, nie zapewniające stabilności drabiny.

Ponadto podczas wykonywania robót związanych z omawianymi inwestycjami należy bezwzględnie stosować się do wszystkich przepisów BHP.

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

Zagrożeniem występującym podczas realizacji robót budowlanych w czasie realizacji sieci wodociągowej będzie:

- wykopy na całej długości inwestycji (umocnione i rozparte).
- istniejące uzbrojenie terenu – wykopy w zbliżeniach z kolizjami również
- sprzęt budowlany
- maszyny i urządzenia

8.1. środki techniczne:

- zabezpieczenie terenu od dostępu osób trzecich (oznakowanie i ogrodzenie tałami ostrzegawczymi)
- zabezpieczenia rusztowa
- kaski ochronne, szelki, odzież ochronna dla robotników
- środki gaśnicze
- środki pierwszej pomocy medycznej

Środki techniczne pierwszej pomocy umieścić w wyznaczonym pomieszczeniu przystosowanym na czas prowadzenia robót na pomieszczenie socjalne lub w budynku tymczasowym wykonanym na czas prowadzenia robót (barak składany z gotowych elementów)

8.2. środki organizacyjne:

- nadzór kierownika budowy, informacja o telefonach alarmowych (pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, policji) umieszczona w widocznym miejscu
- tablice informacyjne i ostrzegawcze zabezpieczenie terenu od dostępu osób trzecich (oznakowanie i ogrodzenie tałami ostrzegawczymi)

- zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do pracy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych zasad i przepisów bhp, jak też szczególnych zasad i przepisów w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa przy pracy ze środkami chemicznymi.
 - środki chemiczne należy magazynować w odrębnych pomieszczeniach do tego przystosowanych, z wentylacją zapobiegającą powstawaniu szkodliwych substancji. Szyby w oknach tych pomieszczeń należy pomalować na kolor niebieski lub biały albo zabezpieczyć w inny sposób przed nasłonecznieniem.
 - zabronione jest palenie tytoniu oraz wykonywanie czynności z otwartym ogniem w pomieszczeniach, w których są magazynowane środki chemiczne.
 - do przeprowadzenia instruktażu w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zobowiązany jest kierownik przedsiębiorstwa.
 - Pracownicy powinni:
 - odbyć praktyczne przeszkolenie w zakresie umiejętności posługiwania się sprzętem ochrony osobistej i przeciwpożarowej.
 - być przeszkoleni w zakresie udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku, ze szczególnym uwzględnieniem postępowania przy zatruciach środkami chemicznymi.
 - Pracownicy zatrudnieni przy pracach ze środkami chemicznymi powinni być zaopatrzeni w odpowiednią odzież ochronną i roboczą oraz sprzęt ochrony osobistej według odpowiednich norm.
 - Przy przenoszeniu beczek i butli ze środkami chemicznymi należy używać odzieży ochronnej oraz okularów ochronnych.
 - Pracownicy obowiązani są do zgłaszania kierownictwu wszystkich swoich spostrzeżeń dotyczących niewłaściwego stanu urządzeń, sprzętu, narzędzi i zabezpieczeń.
 - Przechowywanie i spożywanie posiłków jest dozwolone jedynie w pomieszczeniu na ten cel przeznaczonym. Przed posiłkiem należy zdjąć odzież ochronną oraz umyć twarz i ręce.
 - W każdym przypadku zatrucia środkiem chemicznym należy udzielić pierwszej niezbędnej pomocy oraz niezwłocznie wezwać pogotowie ratunkowe lub lekarza.
 - Stosowany podchloryn sodu wymaga szczególnych środków ostrożności:
 - butle z podchlorynem sodu należy chronić przed nagrzaniem do temp. +35 °C. Butle powinny znajdować się w odległości co najmniej 10 m od źródła ognia otwartego, a 1m od grzejników centralnego ogrzewania.
 - w pomieszczeniu z NaOCl nie należy składować materiałów palnych, olejów i gazów sprężonych.
 - w razie wylania się NaOCl na posadzkę splukać go silnym strumieniem wody i załączyć wentylację awaryjną.
 - pomieszczenia magazynowe powinny posiadać mechaniczną wentylację awaryjną wyciągową zapewniającą co najmniej 5 wymian w ciągu godziny
 - przed wejściem do pomieszczenia chlorowni, załączyć wentylację mechaniczną roboczą.
- Wentylacja powinna pracować przez okres 10 min. przed wejściem pracowników.
- przy czynnościach związanych z NaOCl i innymi substancjami chemicznymi konieczna jest obecność drugiej osoby.

Opracowała:

mgr inż. Magdalena Lewandowska