

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę kontenerowej przepompowni wody, zbiorników wyrównawczych, rurociągów międzyobjektowych, linii elektroenergetycznych zasilających, oświetleniowej i sterowniczych.

Zakres robót:

- przepompownię wody – 1 obiekt,
- zbiornik stalowy $V = 150 \text{ m}^3$ – 2 obiekty,
- rurociągi z rur PE 100 SDR 17 PN 10 dz. 160 mm o długości $L = 10,0 \text{ m}$,
- rurociągi z rur PE 100 SDR 17 PN 10 dz. 200 mm o długości $L = 25,0 \text{ m}$,
- rurociągi z rur PE 100 SDR 17 PN 10 dz. 225 mm o długości $L = 3,3 \text{ m}$,
- rurociągi z rur PE 100 SDR 17 PN 10 dz. 355 mm o długości $L = 8,0 \text{ m}$,
- rury PVC-U 160 klasy S SDR 34 SN8 o długości $L = 14,0 \text{ m}$,
- rury PVC-U 200 klasy S SDR 34 SN8 o długości $L = 11,0 \text{ m}$,
- linie kablowe do zasilania elektroenergetycznego przepompowni wody,
- linie kablowe oświetleniowe.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Planowana inwestycja przewidziana jest na terenach, których właścicielem jest Urząd Miejski w Słubicach i Zakład Usług Wodno – Ściekowych Sp. z o.o. w Słubicach. Na terenie inwestycji znajdują się następujące obiekty budowlane:

- kontenerowa przepompownia wody,
- rurociągi międzyobjektowe (sieć wodociągowa, kanalizacyjna),
- linia kablowa oświetleniowa,
- linia kablowa elektroenergetyczna.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- budowa kontenerowej przepompowni wody,
- budowa zbiorników wyrównawczych stalowych o pojemności $V = 2 \times 150 \text{ m}^3$,
- budowa rurociągów międzyobjektowych,
- budowa linii kablowych elektroenergetycznych zasilających w energię urządzeń,
- budowa linii kablowych oświetleniowych,
- budowa linii kablowych sterowniczych do sterowania urządzeń,
- budowa ogrodzenia wraz z bramą i furtką,
- roboty przy odtwarzaniu nawierzchni terenu kontenerowej przepompowni wody.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

• Zagrożenia upadkiem z wysokości.

- skala zagrożenia: duża,
- miejsce zagrożenia: miejsca przy wykonywaniu wykopów wąskoprzestrzennych umocnionych, przy montażu kontenerowej przepompowni wody, zbiorników wyrównawczych wody, rurociągów międzyobjektowych, linii kablowych elektroenergetycznych, oświetleniowych, sterujących, ogrodzenia wraz z bramą i furtką, odtwarzaniu nawierzchni terenu kontenerowej przepompowni wody
- czas wystąpienia: od początku robót do ich zakończenia.

- **Zasypanie, obsuwanie gruntu.**

- skala zagrożenia: duża,
- miejsce zagrożenia: miejsca przy wykonywaniu wykopów wąskoprzestrzennych umocnionych, przy wykonywaniu wykopów pod fundamenty zbiorników wyrównawczych.
- czas wystąpienia: od początku robót do ich zakończenia.

- **Zagrożenie związane z pracą i obsługą maszyn oraz sprzętu mechanicznego.**

- skala zagrożenia: duża,
- miejsce zagrożenia: cały plac budowy,
- czas wystąpienia: od początku robót do ich zakończenia.

- **Zagrożenie przyciśnięcia, uderzenia, otarcia twardym przedmiotem.**

- skala zagrożenia: duża,
- miejsce zagrożenia: miejsca przy wykonywaniu wykopów wąskoprzestrzennych umocnionych,
- budowa kontenerowej przepompowni wody,
- budowa zbiorników wyrównawczych stalowych o pojemności $V = 2 \times 150 \text{ m}^3$,
- budowa rurociągów międzyobiektowych,
- budowa linii kablowych elektroenergetycznych zasilających w energię urządzeń,
- budowa linii kablowych oświetleniowych,
- budowa linii kablowych sterowniczych do sterowania urządzeń,
- budowa ogrodzenia wraz z bramą i furtką,
- roboty przy odtwarzaniu nawierzchni terenu kontenerowej przepompowni wody.
- czas wystąpienia: od początku robót do ich zakończenia.

- **Zagrożenie porażenia prądem.**

- skala zagrożenia: duża,
- miejsce zagrożenia: miejsce obsługi elektronarzędzi przy zgrzewaniu rur wodociągowych i podczas robót elektrycznych związanych z budową kontenerowej przepompowni wody,
- czas wystąpienia: od początku budowy, do jej zakończenia.

A. Roboty związane z w/w budową, a w tym w szczególności:

- roboty ziemne (głębokie wykopy),
 - roboty elektryczne związane z kontenerową przepompownią wody wraz z montażem zestawu pompowego,
 - wykonanie robót wymaga osobistego nadzoru kierownika robót, który jest zobowiązany instruować kadrę pracowniczą o warunkach pracy bhp w zakresie objętym opracowaniem.
- B. Roboty muszą być oznakowane zgodnie z wymaganym projektem organizacji ruchu, w celu zachowania bezpieczeństwa pracy wykonywanej pod ruchem kołowym w obrębie pasa drogowego – przy krawędzi jezdni.
- C. Urządzenia techniczne oraz sprzęt użyte przy wykonywaniu robót musi zapewnić bezpieczne i higieniczne warunki pracy. Urządzenia techniczne w tym również narzędzia ręczne muszą być sprawdzone przed podjęciem pracy.
- D. Przy ręcznych pracach transportowych zachodzi konieczność przestrzegania przepisów w zakresie bezpieczeństwa przy załadunku i wyładunku materiałów, w koniecznych przypadkach należy zastosować mechaniczny sprzęt pomocniczy.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów bhp i udzielania pierwszej pomocy. Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych powinni być dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych przepisami bhp, będą dodatkowo przeszkoleni z zakresie bhp przy tych pracach z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Bezpośredni nadzór nad tymi pracami sprawuje kierownik budowy, który udzieli pracownikom instruktażu i ustali imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań i przypomni wymagania bhp przy poszczególnych czynnościach. Wszyscy pracownicy oprócz instruktażu wstępnego powinni przejść odpowiednie przeszkolenie bhp na stanowisku pracy. Szkolenie pracowników na stanowisku roboczym prowadzi majster budowy.

SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU.

- Szkolenie na stanowisku roboczym polega na praktycznym i poglądowym instruktażu, oraz omówieniu istniejących lub mogących wystąpić zagrożeń, a także na wskazaniu metod środków, zapobiegawczych.
- W czasie szkolenia na stanowisku roboczym należy:
 - podać cel szkolenia,
 - zapoznać się z bezpiecznymi metodami pracy (teoretycznie i praktycznie),
 - omówić najczęściej spotykane przypadki nieprzestrzegania przepisów i zasad bhp przez pracowników wskazując na ich związek z wypadkami i przy pracy,
 - łączyć zagadnienie zawodowe z problematyką bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Każdy podwykonawca oraz pracownik budowy ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez kierownika budowy instrukcjami:
 - na wypadek zagrożenia, awarii, pożaru,
 - przeciwpożarową dla zaplecza budowy,
 - organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach,
 - wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych (z właściwościami pożarowymi i wybuchowymi materiałów, pracach w wykopach, praca mechanicznych środków transportu, praca na wysokości),
 - sposobu postępowania przy sytuacji, która wymaga natychmiastowego odcięcia mediów w zakresie elektrycznym i wodociągów.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

Środkami technicznymi zapobiegającymi niebezpieczeństwom będą:

- Wydzielane i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych, składowania materiałów i parkowania maszyn.
- Ustawienie i oznakowanie środków gaśniczych.
- Oznakowanie dróg i wyjść ewakuacyjnych, pozostawianie wyjść ewakuacyjnych nie zaryglowanych w czasie wykonywania robót.
- Egzekwowanie od pracowników stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej – odzieży, obuwia roboczego, kasków ochronnych oraz właściwych narzędzi i sprzętu.

Środkami organizacyjnymi są:

- Zapoznanie przedstawicieli podwykonawców, przed podjęciem robót, z warunkami bioz na budowie. Pisemne potwierdzenie tego faktu przez podwykonawców i ich deklaracja pracy zgodnej z przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- Powołanie koordynatora ds. bhp, który kontroluje na bieżąco wszystkich wykonawców w zakresie przestrzegania zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i planu bioz.
- Okresowe przeglądy warunków bioz na budowie przez komisję składającą się z kierownika budowy lub jego przedstawiciela – koordynatora budowy ds. bhp z udziałem przedstawicieli wszystkich ewentualnych podwykonawców.

Opracował:

inż. Grzegorz Rudomino