

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

Budowa składa się z sieci wodociągowej rozdzielczej wraz z przyłączami, montażu zasuw odcinających i hydrantów nadziemnych.

Zakres robót:

- roboty ziemne wykonywane mechanicznie i tylko częściowo ręcznie (zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej, wykopy wąskoprzestrzenne umocnione),
- układanie sieci wodociągowej rozdzielczej,
- zgrzewanie elektrooporowe rur PE,
- montaż hydrantów p.pożarowych nadziemnych, zasuw odcinających,
- odtworzenie nawierzchni dróg.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Planowana budowa sieci wodociągowej rozdzielczej przewidziana jest na terenach, których właścicielem jest Urząd Miasta – Departament Inwestycji Miejskich i Zarządzania Drogami, Gminy Zielona Góra o statusie miejskim, oraz osób prywatnych. Uzbrojenie terenu przez które przebiega projektowana wodociągowa stanowią:

- linie energetyczne pod i nadziemne,
- linie telekomunikacyjne pod i nadziemne,
- sieć wodociągowa,
- kanały kanalizacji sanitarnej,
- kanały kanalizacji deszczowej,
- kanały ciepłownicze,
- sieć gazowa.

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

- budowanie sieci wodociągowej rozdzielczej,
- budowanie przyłączy wodociągowych,
- roboty przy odtwarzaniu nawierzchni dróg.

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,
- czas wystąpienia: od początku robót do ich zakończenia.

• **Zasypanie, obsuwanie gruntu.**

- skala zagrożenia: duża,
- miejsce zagrożenia: miejsca przy wykonywaniu wykopów wąskoprzestrzennych umocnionych,
- 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,
- robót przy budowie sieci wodociągowej rozdzielczej,
- robót przy budowie przyłączy wodociągowych,
- robót przy odtwarzaniu nawierzchni dróg,
- czas wystąpienia: od początku robót do ich zakończenia.

• **Zagrożenie porażenia prądem.**

- skala zagrożenia: duża,
- miejsce zagrożenia: miejsce obsługi elektronarzędzi przy zgrzewaniu rur wodociągowych,
- czas wystąpienia: od początku budowy, do jej zakończenia.

Budowa sieci wodociągowej i robót przy odtwarzaniu dróg wymaga zachowania ostrożności i konieczności przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

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

- roboty ziemne (głębokie wykopy),
- 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 zakresu 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.
- Kierownik budowy ma obowiązek sporządzić plan bioz.

Opracował:

inż. Grzegorz Rudomino