

## **CZEŚĆ OPISOWA**

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność wykonywania poszczególnych obiektów.**

Zakres robót przy realizacji zaprojektowanej sieci kanalizacyjnej, obejmuje zadania w następującej kolejności:

- wytyczenie trasy projektowanych sieci oraz zabezpieczenie terenu inwestycji przed dostępem osób niepowołanych,
- ręczne wykonanie wykopów kontrolnych w miejscach skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym,
- wykonanie wykopów liniowych po wytyczonej trasie wraz z ich umocnieniem,
- zabezpieczenie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym,
- wyrównanie dna wykopu z wykonaniem podsypki piaskowej, na podstawie pomiarów niwelacyjnych,
- zabudowanie studzienek kanalizacyjnych wraz z montażem i ułożeniem przewodów,
- wykonanie elementów przekroczenia potoku
- wykonanie próby szczelności kanalizacji,
- wykonanie pomiarów geodezyjnych powykonawczych,
- wykonanie obsypki przewodów wraz z zagęszczeniem,
- zasypanie wykopów gruntem rodzimym,
- wykonanie zabezpieczenia koryta potoku
- wykonanie podbudowy i odtworzenie nawierzchni dróg,
- uporządkowanie terenu i doprowadzenie do stanu pierwotnego.

### **2. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Elementami mogącymi potencjalnie stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- prace stwarzające szczególnie wysokie ryzyko przysypania ziemią w wykopach o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m.
- roboty budowlane związane z wykonywaniem przejść rurociągów nad przeszkodami w terenie o narażonym na możliwość wystąpienia osuwiska.

### **3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania**

Przewidywane zagrożenia:

- ryzyko przysypania pracowników ziemią w wykopach w wyniku zwalania się ścian wykopu
- wpadnięcie do wykopu na skutek uderzenia (np. łyżką koparki)
- obsunięcie się ziemi z krawędzi wykopu
- obsunięcia skarpy potoku
- uderzenie pracownika w wykopie spadającą bryłą ziemi, kamieniem itp.
- prowadzenie robot w obrębie drogi przy równocześnie występującym ruchu - wypadki, zdarzenia drogowe

- prowadzenie robót w pobliżu napowietrznej linii energetycznej – możliwość porażenia prądem
- porażenie prądem podczas prowadzenia robót w pobliżu przewodów energetycznych w czasie układania i montażu przewodów i studzienek kanalizacyjnych oraz realizacji kolizji projektowanej sieci z istniejącą infrastrukturą.

#### **4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Pracownicy przed przystąpieniem do wykonywania robót w warunkach niebezpiecznych winni być odpowiednio przeszkoleni oraz odbyć okresowe przeszkolenie BHP zgodnie z przepisami szczegółowymi, co powinno być potwierdzone odpowiednim dokumentem.

Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją, należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac opisanych w pkt. 1,
- szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót zgodnie z pkt. 2 i 3,
- przedstawieniu metod postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu prac na budowie winni zostać wyposażeni przez pracodawcę w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Odzież ochronna oraz sprzęt ochronny powinny posiadać odpowiednie atesty.

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

- Teren budowy oznakować tablicami oraz zabezpieczyć strefy niebezpieczne taśmą ostrzegawczą na słupkach.
- Należy oznakować i zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób postronnych.
- Głębokie wykopy liniowe należy obarierować zgodnie z przepisami BHP. Wokół wykopów ustawić poręczę ochronne i zaopatrzyć je w napis: „Uwaga, głębokie wykopy” oraz „Osobom postronnym wstęp wzbroniony”; w nocy zainstalować czerwone światło ostrzegawcze.
- Pracownicy winni stosować odzież ochronną i nakrycie głowy.
- Przy wykopach liniowych prowadzonych na rozkop należy zachować przepisowe nachylenie skarp wykopu.
- Wykopy o ścianach pionowych winny być prowadzone z zabezpieczeniem ścian na całej długości konstrukcją rozporową; typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, występowaniem wody gruntowej, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów.
- Przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp i umocnień.
- Ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu.
- Zachować bezpieczną odległość wykopów od innych budowli.
- Zadbać o właściwą komunikację na terenie budowy dotyczącą: dojeżdżających pracowników, dostawy materiałów, itp.

- Jako zejścia do wykopów należy stosować atestowane drabiny lub schody.
- Prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci.

**Kierownik budowy, w oparciu o informację BIOZ, winien sporządzić dla inwestycji PLAN BEZPIECZŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.**