



Inwestor:

Gmina Będzin reprezentowana przez
Prezydenta Miasta Będzina
ul. 11-go Listopada 20
42 – 500 Będzin, Polska

Nr Proj.:

CCI 2004/PL/16/C/PE/001

TOM III Część nr 2
Rozdział 2.4.
INFORMACJA DOT.
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
DLA
KONTRAKTU NR 01
pt.: „Gospodarka wodno-ściekowa
w Będzinie – etap I
Zadania nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13”.

Będzin, grudzień 2006

SPIS ZAWARTOŚCI

L.P.	NAZWA ZADANIA	SPIS OPRACOWAŃ	STR
I.	Zadanie nr 1 „Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w rejonie ul. Słowiańskiej w Będzinie”	Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	404
II.	Zadanie nr 2 „Budowa kanalizacji sanitarnej, deszczowej w ul. Podjazie w Będzinie”	Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	409
III.	Zadanie nr 3 „Budowa kanalizacji sanitarnej, deszczowej i sieci wodociągowej w ul. Astrów, Sadowej, Różanej w Będzinie”	Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	411
IV.	Zadanie nr 4 „Budowa kanalizacji sanitarnej, deszczowej z przyłączami i wymiana sieci wodociągowej, odtworzenie drogi w ul. Wspólnej w Będzinie”	Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	414
V.	Zadanie nr 5 „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w obszarze ul. Sportowej w Będzinie”	Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	417
VI.	Zadanie nr 6 „I etap budowa sieci kanalizacyjnej dzielnicy Mrowce w Będzinie – pompownia ścieków sanitarnych i deszczowych”.	Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	423
VII.	Zadanie nr 11 „Budowa kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz wodociągowej na Osiedlu Zielona w Będzinie , ulice: Kręta, Prosta, Nowa, Zielona, Wiejska, Siemońska”.	Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	429
VIII.	Zadanie nr 12 „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w dzielnicy Brzozowica w Będzinie”	Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	434
IX.	Zadanie nr 13 „Uporządkowanie kanalizacji sanitarnej, deszczowej, przebudowa wodociągu, odtworzenie drogi dla terenów Łagiszy w Będzinie – Etap I.”	Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	439

I. Zadanie nr 1 „Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w rejonie ul. Słowiańskiej w Będzinie” - Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. WSTEP

Tematem projektu jest opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla wykonania kanalizacji deszczowej w ulicy Słowiańskiej w Będzinie z odprowadzeniem do rzeki Przemszy. Ponadto w ciągu ul. Słowiańskiej od ul. Kościuszki do rzeki Przemszy przewiduje się budowę kanalizacji sanitarnej z podłączeniami do budynków i wodociąg z przyłączami.

Budowa kanalizacji deszczowej polegać będzie na ułożeniu rurociągów f630 i f400 PVC i studni z podłączeniami do rynien i wpustów ulicznych – f200PVC. Przed wylotem do rzeki zlokalizowano osadniki części mineralnych i substancji ropopochodnych. Istniejąca kanalizacja deszczowa w zakresie wykopów pod nową kanalizację zostanie zdemontowana.

Budowa kanalizacji sanitarnej polegać będzie na ułożeniu rurociągów f200PVC z podłączeniami do budynków i odprowadzeniem do istniejącego kolektora k1200 w ul. Kościuszki.

Budowa sieci wodociągowej polegać będzie na układaniu rur polietylenowych f315 i f110 na głębokości od 1,2m do 1,5 m. Trasa sieci wodociągowej przebiegać będzie w pasie drogowym oraz na terenie prywatnych posesji. Po wybudowaniu całości sieci wodociągowej nastąpi jej płukanie oraz dezynfekcja. Istniejący wodociąg w zakresie wykopów zostanie zdemontowany.

Budowa nowej nawierzchni w ulicy Słowiańskiej po robotach wodno-kanalizacyjnych polegać będzie na wykonaniu nowej konstrukcji nawierzchni ulicy i chodników z miejscami parkingowymi.

2. ORGANIZACJA ZARZADZANIA REALIZACJĄ INWESTYCJI

Budowa kanalizacji deszczowej, sanitarnej i sieci wodociągowej wraz z przyłączami do budynków przewidywana jest do realizacji pod „klucz”. Do obowiązków generalnego wykonawcy należeć będzie :

- zabezpieczenie dokumentacji technicznej
- realizacja dostaw instalacji i urządzeń
- wykonywanie robót budowlano – montażowych
- koordynacja robót
- przekazanie do eksploatacji instalacji .

3. ZAKRES ROBÓT INWESTYCYJNYCH

Przewidywany zakres robót dla całego zadania inwestycyjnego obejmuje:

- Wykonanie nowego wylotu do rzeki Przemszy w miejscu istniejącego zamulonego wylotu.
- Wykonanie wykopów pod sieć kanalizacyjną, wodociągową oraz przyłącza,
- Zgrzewanie rur z PE, montaż armatury, montaż studni i wpustów, montaż rurociągów z PVC,
- Ułożenie rurociągu w gotowym wykopie i jego zasypanie, montaż urządzenia podczyszczającego wody deszczowe.
- Wprowadzenie przyłączy wodociągowych do budynku
- Montaż wodomierzy w budynkach
- Odtworzenie terenu do stanu pierwotnego
- wykonanie nowej nawierzchni ulic i chodników.

Do w/w zakresu wchodzi zagospodarowanie terenu inwestycyjnego.

4. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY

Zagospodarowanie placu budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych powinno być sprawdzone przez komisję składającą się z zainteresowanych stron. Komisyjne sprawdzenie terenu powinno obejmować w szczególności zabezpieczenie terenu, doprowadzenie energii elektrycznej i wody oraz urządzenia socjalno – bytowe i sanitarne.

Ze względu na liniowy charakter budowy nie przewiduje się oznakowania budowy tablicą informacyjną zgodnie z Prawem Budowlanym

Teren budowy powinien być zabezpieczony tak aby nie stwarzało ono zagrożenia dla ludzi. W pobliżu traktów komunikacyjnych wykopy powinny być ogrodzone płótkami ażurowymi z napisami

ostrzegawczymi typu „Teren budowy Wstęp wzbroniony” , „ Uwaga- Roboty ziemne” , „Uwaga – Głębokie wykopy”. Ogrodzenie powinno być ustawione w odległości min. 1 m od krawędzi wykopu. Na terenie budowy w miarę możliwości należy wyznaczyć miejsca postoju dla pojazdów mechanicznych. Na drogach dojazdowych nie wolno składać żadnych materiałów , sprzętu lub innych przedmiotów.

5. PODSTAWOWE ZAGADNIENIA BHP

Każdy pracownik przed dopuszczeniem do pracy powinien być przeszkolony w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Operatorzy maszyn budowlanych o napędzie silnikowym winni skończyć szkolenie i posiadać uprawnienia do obsługi tych urządzeń wydane przez komisję kwalifikacyjną.

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania.

5.1 INSTRUKCJA PIERWSZEJ POMOCY W NAGŁYCH WYPADKACH

5.1.1. PORAŻENIE PRĄDEM

Porażenie prądem elektrycznym doprowadzają do takich uszkodzeń organizmu że opóźnienie w udzieleniu pierwszej pomocy powoduje w krótkim czasie śmierć.

Do zadań ratującego należy:

1. Uwolnienie porażonego spod napięcia (pamiętając o zabezpieczeniu siebie przed działaniem prądu) przy napięciu do 1kV w następujący sposób:
 - wyłączeniu napięcia we właściwym obwodzie elektrycznym
 - odciągnięciu rażonego od napięcia poprzez odciągnięcie od urządzeń będących pod napięciem (gdy wyłączenie prądu trwałoby zbyt długo)
 - odizolowanie rażonego , uniemożliwiając przepływ prądu przez jego ciało (np. poprzez podsuniecie pod jego ciało materiału izolacyjnego). Jako podstawowy materiał izolacyjny przy uwalnianiu rażonego stosuje się sprzęt ochronny np. rękawice gumowe, półbuty gumowe, dywaniki gumowe, lub suche drewno, tworzywo sztuczne
2. Rozpoznanie stanu rażonego oraz czynności wstępne przy ratowaniu
 - kontrola przytomności
 - kontrola oddychania i krążenia krwi
 - kontrola drożności dróg oddechowych

Przy braku oddychania i braku krążenia krwi (gdy tętno tętnicy szyjnej jest wyczuwalne) po stwierdzeniu drożności dróg oddechowych należy zastosować sztuczne oddychanie .

Gdy tętno tętnicy szyjnej nie jest wyczuwalne należy zastosować pośredni masaż serca na zmianę wraz ze sztucznym oddychaniem

5.1.2. OPARZENIA SKÓRY

Oparzone miejsca należy polewać zimną wodą przez kilkanaście minut. Zapobiega to powstawaniu głębokich oparzeń. i zmniejsza ból. Ratujący powinien się starać nie uszkodzić pęcherzy oparzeniowych a na miejsce zwęglone i rozerwane nałożyć gazę jałową oraz watę lub ligninę wraz z opaską.

5.1.3. OPARZENIA , USZKODZENIA MECHANICZNE OCZU

Uszkodzenia te wymagają szybkiej interwencji lekarza. Na czas transportu poszkodowanemu należy położyć na oczy gazę jałową (można zwilżyć wodą lub roztworem kwasu borowego).

5.1.4. ZŁAMANIA I ZWICHNIECIA

Uszkodzenia te wymagają odpowiedniego unieruchomienia kości i stawów , w sposób nie pozwalający na zmianę ich wzajemnego położenia.

Złamanie kości w obrębie kończyn wymaga ich unieruchomienia . Poszkodowanego ze złamanym kręgosłupem lub miednicą należy ułożyć i transportować na twardym podłożu.

5.1.5. RANY I KRWAWIENIA

Przy obfitym krwotoku należy w pierwszej kolejności zatamować krwawienie. Jeśli nastąpiło krwawienie żyłne należy na krwawiące miejsce nałożyć opatrunek uciskowy. Jeśli występuje krwawienie tętnicze należy powyżej krwawiącego miejsca nałożyć na warstwie tkaniny opaskę uciskową (gumę, chustkę, pasek) zaciskając je na tyle by ustało krwawienie. Kończyna poniżej opaski winna być biała a nie sina.

5.1.6. TRANSPORT NIEPRZYTOMNYCH

Powinien się on odbywać z reguły przy ułożeniu na bok. W czasie transportu powinien być obecny lekarz, sanitariusz lub ratownik. Muszą oni czuwać nad oddychaniem i krążeniem nieprzytomnego, a w razie wystąpienia zaburzeń rozpocząć zabiegi ożywiające.

Jeśli transportowany jest rażony prądem i występuje u niego brak oddychania i krążenia to zabiegi ożywiające nie mogą być przerwane na czas transportu.

5.2 ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Każdy pracownik powinien posiadać osobiste środki ochrony indywidualnej przewidziane do stosowania na danym stanowisku.

Wykaz osobistego wyposażenia robotników:

- odzież ochronna - ubrania robocze, obuwie
- sprzęt ochrony osobistej - kaski, maski spawalnicze
- certyfikaty bezpieczeństwa na sprzęt ochrony osobistej

Dobór środków ochrony osobistej musi być oparty o analizę zagrożeń na konkretnych stanowiskach pracy i uwzględniać czynności wykonywane przez poszczególnych pracowników. Oprócz tego skuteczność środków ochrony osobistej zależy od właściwego dopasowania do konkretnego pracownika, utrzymania ich sprawności technicznej, oraz przeszkolenia pracownika w zakresie posługiwania się przydzielonymi środkami.

5.3 PRACE SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNE

Do prac szczególnie niebezpiecznych należą roboty budowlane, rozbiórkowe i montażowe prowadzone bez wstrzymania ruchu zakładu pracy na którym się odbywają.

O prowadzonych robotach oraz środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac, pracodawca winien poinformować pracowników przebywających na terenie prowadzenia robót lub w jego sąsiedztwie.

Teren prowadzenia robót powinien być oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o zagrożeniu oraz stosować środki chroniące przed skutkami zagrożeń (np. siatki, barierki).

Prowadzenie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, centralnego ogrzewania itp., powinno być poprzedzone określeniem bezpiecznej odległości. Bezpieczną odległość wykonywania robót określa ich kierownictwo w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.

W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych jakichkolwiek przewodów instalacji, należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.

W razie ujawnienia w czasie wykonywania robót ziemnych niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji należy wszelkie roboty przerwać, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi. O znalezieniu niewypału lub przedmiotu trudnego do identyfikacji należy niezwłocznie zawiadomić organy Policji.

Wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia lub podparcia (nie umocnione) mogą być wykonywane tylko w gruntach suchych, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu, a wykop wykonuje się:

- w skałach zwartych jednorodnych przy odspajaniu mechanicznym - do głębokości 2 m,
- w pozostałych gruntach - do głębokości 1 m.
- w każdej fazie robót pracownicy powinni znajdować się w części wykopu odeskowanego,
- w razie konieczności dokonywania pośredniego przetrzutu urobku w pionie należy zbudować pomost.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście (wyjście) dla pracowników. Odległość między zejściami (wyjściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

Zabronione jest składowanie urobku i materiałów:

- w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany jego są obudowane, a obudowa jest obliczona na dodatkowe obciążenie,
- w granicach klina odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są umocnione.

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną. Koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,60 m poza klinem odłamu dla danej kategorii gruntu.

6. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI INWESTYCJI - PIP PKT. 3,4

Podczas realizacji inwestycji występuje zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przy prowadzeniu prac budowlanych a w szczególności:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
- prowadzenie robót ziemnych w pobliżu sieci uzbrojenia terenu
- prowadzenie prac przy pomocy sprzętu zmechanizowanego
- prowadzenie prac montażowych w kanałach i studniach

Prace budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami bhp, warunkami technicznymi wykonywanych robót oraz polskimi normami i przepisami szczegółowymi.

Inne zagrożenia mogące wystąpić w czasie prowadzenia inwestycji:

- zastosowanie materiałów - wszystkie materiały użyte w trakcie prowadzenia prac powinny być zgodne z polskimi normami lub posiadały stosowne aprobaty techniczne
- wykorzystanie sprzętu budowlanego i urządzeń technicznych - wszystkie urządzenia techniczne oraz sprzęt budowlany zastosowany w czasie realizacji inwestycji powinien posiadać odpowiednie dopuszczenia i zezwolenia do eksploatacji zapewniające bezpieczne funkcjonowanie zgodnie z przepisami szczegółowymi i normami. Należy zwrócić szczególną uwagę na stan i jakość urządzeń technicznych oraz sprzętu budowlanego przez osoby naprawiające i eksploatujące w/w urządzenia.
- ochrona przeciwpożarowa - pomieszczenia magazynowe i składowiska, a także inne urządzenia tymczasowe na placu budowy należy wyposażyć w sprzęt ochrony przeciwpożarowej

7. TRANSPORT I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW NA TERENIE BUDOWY

7.1 TRANSPORT MATERIAŁÓW

Podczas mechanicznego załadunku i rozładunku materiałów budowlanych, ziemi itp. przemieszczanie ich bezpośrednio nad ludźmi oraz kabina kierowców jest niedopuszczalne. Na czas tych czynności kierowca powinien opuścićabinę. W czasie transportu elementów prefabrykowanych przewożenie osób na ładunku lub obok niego jest zabronione.

Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac transportowych wynika również ze stosowania wymagań jakie obowiązują podczas eksploatacji stosowanych do tego celu maszyn i urządzeń.

Na budowie należy zwrócić dużą uwagę do właściwej organizacji ręcznych prac transportowych.

Przy ręcznym przemieszczaniu przedmiotów tam gdzie jest to możliwe należy zapewnić sprzęt pomocniczy zapewniający bezpieczne wykonanie pracy.

Przedmioty przewożone na wózkach nie powinny wystawać poza obrys wózka (chyba że transport odbywa się pod nadzorem zapewniającym bezpieczne jej wykonanie)

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

Niedopuszczalne jest zespołowe przemieszczanie przedmiotów o masie przekraczającej 500kg.

Transport poziomy materiałów, konstrukcji, urządzeń itp. odbywać się będzie środkami transportu samochodowego, istniejącymi drogami zakładowymi i czasowymi dojazdami z płyt drogowych z bezpośredni rejon prowadzenia robót lub na plac składowo – montażowy.

7.2. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Na placu budowy powinny być wyznaczone miejsca do składowania materiałów. Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowisk materiałów i elementów budowlanych lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod liniami napowietrznymi lub w odległości bliższej niż:

- 2 m - dla linii nn,
- 5 m - dla linii wn do 15 kV,
- 10 m - dla linii wn do 30 kV,
- 15 m - dla linii wn powyżej 30 kV.

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

Przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m - od ogrodzenia i zabudowań,
- 1,50 m - od zewnętrznej główki szyny kolejowej,
- 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Między stosami lub pojedynczymi elementami należy pozostawić przejścia o szerokości co najmniej 1 m oraz przejazdy o szerokości odpowiadającej gabarytowi naładowanych środków transportowych powiększonej o 0,6 m przy ruchu jednokierunkowym oraz o 0,9 m przy ruchu dwukierunkowym środków poruszanych przy pomocy siły ludzkiej.

Materiały chemiczne szkodliwe dla zdrowia należy przechowywać w szczelnych opakowaniach, na których powinny być informacje o ich nazwie i szkodliwości dla zdrowia

8. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI

Do kierownika budowy należy zabezpieczenie dokumentacji technicznej. Dokumentacja budowy powinna być przechowywana na zapleczu przy obiektowym zlokalizowanym w pobliżu prowadzonych prac budowlanych..

9. WYTYCZNE ORGANIZACJI I TECHNOLOGII WYKONYWANIA ROBÓT

W ramach budowy sieci telefonicznej zakres robót obejmować będzie roboty przygotowawcze oraz roboty podstawowe.

9.1.ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do robót podstawowych konieczne jest wykonanie robót przygotowawczych, związanych z przyjęciem i przygotowaniem placu budowy.

W skład tych robót wchodzi:

- przygotowanie zaplecza przy obiektowego , obejmującego place składowo – montażowe
- przygotowanie punktów poboru energii elektrycznej dla zasilania sprzętu budowlano- montażowego i narzędzi elektrycznych oraz wody zlokalizowanych w sąsiedztwie prowadzonych robót
- przygotowanie sprzętu budowlano – montażowego i narzędzi oraz środków transportu

9.2.ORGANIZACJA REALIZACJI ROBÓT PODSTAWOWYCH

Zakres robót dla inwestycji obejmuje następujące obiekty budowlane podczas realizacji których będą wykonywane roboty ziemne, betonowe, drogowe i montażowe: wylot, podczyszczalnia wód deszczowych, studnie kanalizacyjne, rurociągi kanalizacyjne i wodociągowe, konstrukcja nawierzchni ulicy i chodników.

9.3. LIKWIDACJA PLACU BUDOWY

Po zakończeniu robót budowlano - montażowych należy przystąpić do likwidacji placu budowy i uporządkowania terenu wokół zrealizowanego obiektu.

Należy:

- zdemontować ogrodzenie, znaki i tablice ostrzegawcze
- zdemontować czasowe elementy zagospodarowania placu budowy, dojazdy i stanowiska pracy sprzętu
- uporządkować i wyrównać teren
- wykonać zazielenienie terenu wokół zrealizowanych obiektów,

10.DOPROWADZENIE CZYNNIKÓW DLA PROWADZENIA BUDOWY

WODA

Niewielkie ilości wody potrzebne do produkcji zapraw proponuje się pobierać z istniejącej sieci wodociągowej biegnącej w pobliżu placu budowy.

11.UWAGI KOŃCOWE

Niniejszy Plan BIOZ obejmuje zagadnienia bezpieczeństwa i organizacji i technologii prowadzenia robót oraz zagospodarowania przy obiektowego placu budowy, podanego w formie wytycznych, które stanowiąc będą założenia do opracowania szczegółowych organizacji i technologii prowadzenia robót przez poszczególnych wykonawców.

II. Zadanie nr 2 „Budowa kanalizacji sanitarnej, deszczowej w ul. Podjazie w Będzinie” – Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót.

1a. Zakres robót

Kanalizacja sanitarna i deszczowa będąca przedmiotem wykonania, zlokalizowana jest w obszarze pasa drogowego oraz na posesji szkoły i obejmuje odcinki kanalizacji sanitarnej i deszczowej od studni odbiorczych (na kolektorach w ul.11 Listopada) do studni przed posesjami zabudowy jednorodzinnej oraz wpustów ulicznych wzdłuż ul. Podjazie. Przebudowie podlega również nawierzchnia ul. Podjazie wraz z chodnikami.

Całość kanalizacji sanitarnej i deszczowej wykonana będzie metodą wykopu otwartego na rozkop.

Średnice i długości kanalizacji sanitarnej i deszczowej: Ø315 PVC-U - 384mb

Ø200 PVC-U - 450mb

Ø160 PVC-U - 96mb.

Na realizowanej kanalizacji zostanie osadzonych 12 kompletów studni kanalizacyjnych Ø1200 PE oraz 12 kompletów studni kanalizacyjnych Ø400 PE.

1b. Kolejność realizacji robót:

a) roboty przygotowawcze

- zorganizowanie zaplecza budowy
- przygotowanie trasy pod budowę dróg, chodników oraz kanalizacji
- wytyczenie trasy kanalizacji przez służby geodezyjne

b) roboty ziemne

- rozbiórka nawierzchni na trasie przedmiotowej drogi, chodników i sieci
- wykopy ręczne i mechaniczne wraz z zabezpieczeniem
- wykonanie podsypki piaskowej

c) roboty montażowe

- montaż kanalizacji w wykopach
- montaż studni kanalizacyjnych

- próba
- d) zasypka wykopów
- obsypanie kanalizacji piaskiem wraz z zagęszczeniem
 - demontaż zabezpieczeń i zasyp ziemią rodzimą
- e) wykonanie nawierzchni dróg i chodników

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Nie dotyczy

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać

zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na trasie kanalizacji znajdują się skrzyżowania z kablami energetycznymi niskiego i wysokiego napięcia, telekomunikacyjnymi, wodociągiem, kanalizacją i gazociągiem.

4. Informacja dotycząca przewidywanych zagrożeń występujących podczas

realizacji robót budowlanych.

Całość kanalizacji sanitarnej układana będzie w wykopach otwartych na rozkop. Wykonanie kanalizacji sanitarnej związane jest z częściowym czasowym zamknięciem jezdni oraz ograniczeniem prędkości ruchu drogowego na czas prowadzenie robót, zgodnie z projektem "Czasowej organizacji ruchu w ul. Podjazie i ul. 11 Listopada", wykonanym przed realizacją robót.

5. Instruktaż pracowników

Pracownicy podlegają okresowym szkoleniom z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy prowadzonym przez specjalistów BHP. Ponadto każdorazowo przed przystąpieniem do pracy kierownik budowy winien przeprowadzić szkolenie pracowników związane z zajmowanym stanowiskiem pracy. Dodatkowo przed przystąpieniem do robót budowlanych pracownicy powinni być zaznajomieni z przebiegiem tras istniejących mediów oraz symbolami oznaczeń tych tras.

W przypadku wystąpienia zagrożenia, pracownicy powinni przerwać pracę i niezwłocznie powiadomić kierownika budowy o wystąpieniu zagrożenia. Pracownicy powinni być zaopatrzeni w środki ochrony indywidualnej zabezpieczające przed działaniem niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia czynników występujących w środowisku pracy, powinni być poinformowani o sposobach posługiwania się nimi i zobowiązani do ich stosowania. Nadzór nad pracami należy bezpośrednio do kierownika budowy oraz brygadzystów stosownie do zakresu obowiązków.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.

Prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami a w szczególności:

1. Prace muszą być prowadzone przez osoby posiadające wymagane uprawnienia, przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i ochrony pracy, przeszkolone na danym stanowisku pracy, poinformowane o ewentualnych zagrożeniach, sposobach zapobiegania im oraz o sposobach reagowania w przypadku ich wystąpienia.
2. Na terenie budowy w pomieszczeniu kierownika budowy znajdować się musi apteczka wyposażona zgodnie z odrębnymi przepisami.
3. Na terenie budowy znajdować się musi punkt p.poż. zgodnie z odrębnymi przepisami.
4. W pomieszczeniu kierownika budowy musi znajdować się tablica informacyjna z podstawowymi numerami telefonów służb ratunkowych.

5. Maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane muszą być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta i ich przeznaczeniem.
6. Roboty ziemne muszą być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.
7. Wykopy w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne muszą być wykonywane ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności pod nadzorem kierownika budowy i użytkowników.
8. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem muszą być wykonane zgodnie z uzgodnieniami z ich właścicielami załączonymi do projektu oraz zgodnie z obowiązującymi normami.
9. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne muszą być ogrodzone i oznakowane napisami ostrzegawczymi.
10. W czasie wykonywania wykopów o bezpiecznym nachyleniu zgodnym ze stosownymi przepisami:
 - w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, należy wykonywać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu,
 - należy likwidować naruszone struktury gruntu skarpy, usuwać należy naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy,
 - stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie musi być sprawdzany.
11. W przypadku wykopów o głębokości większej od 1,0m od poziomu terenu należy wykonać zejścia (wejścia) do wykopu w odległości max. 20m.
12. Pojemniki do transportu urobku muszą być załadowywane poniżej ich górnej krawędzi.
13. Składowanie urobku nie może być w odległości mniejszej niż 0,6m od krawędzi wykopu.
14. W czasie wykonywania robót ziemnych nie można dopuszczać do tworzenia nawisów gruntu.
15. Koparka w czasie pracy należy ustawić w odległości od wykopu co najmniej 0,6m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
16. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznaczyć.
17. Zabronione jest przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie jej postoju.
18. Wykopy w miejscach komunikacji muszą być zabezpieczone poręczami ochronnymi zaopatrzonymi w napis ostrzegawczy.
19. Przejścia dla pieszych należy wyznaczyć w miejscach zapewniających bezpieczeństwo i wykonać je z pomostów zabezpieczonych poręczami o wymiarach zgodnych z odrębnymi przepisami.
20. Nie można dopuszczać się podnoszenia i przemieszczania na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów lub materiałów.
21. W czasie opadów atmosferycznych zgrzewanie lub cięcie materiałów jest dozwolone wyłącznie po osłonięciu stanowiska pracy.
22. Prace w pasie drogowym muszą być przeprowadzone w oparciu o projekt organizacji ruchu.
23. Zmiany organizacji ruchu należy oznaczyć znakami informacyjnymi i ostrzegawczymi przewidzianymi w projekcie organizacji ruchu.
24. Jezdnię po wykonaniu kanalizacji należy doprowadzić do stanu pierwotnego (ul. 11 Listopada) oraz zgodnego z projektem drogowym (ul. Podjazie).

III. Zadanie nr 3 „Budowa kanalizacji sanitarnej, deszczowej i sieci wodociągowej w ul. Astrów, Sadowej, Różanej w Będzinie” – Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót.

1a. Zakres robót

Kanalizacja sanitarna i deszczowa, będące przedmiotem wykonania, zlokalizowane są w obszarze pasa drogowego i obejmują odcinki kanalizacji sanitarnej i deszczowej od studni odbiorczych (na kolektorach w ul. Namiarkowej, Różanej, Sadowej) do studni na posesjach zabudowy jednorodzinnej oraz wpustów ulicznych wzdłuż przedmiotowych ulic. Ciepłociąg będący przedmiotem wykonania, zlokalizowany jest w obszarze pasa drogowego i obejmuje ciepłociąg na odcinku ul. Sadowa - Astrów.

Przebudowie podlega również nawierzchnia przedmiotowych ulic wraz z chodnikami.

Całość kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz ciepłociągu, wykonana będzie metodą wykopu otwartego na rozkop.

Średnice i długości kanalizacji sanitarnej i deszczowej: Ø300 WIPRO - 94,50mb

Ø315 PVC-U - 69mb

Ø200 PVC-U - 567mb

Ø160 PVC-U - 192mb

Ø100 PVC-U - 18mb.

Na realizowanej kanalizacji zostanie osadzonych 3 komplety studni kanalizacyjnych Ø1000 PE, 30 kompletów studni kanalizacyjnych z kręgów żelbetowych Ø1200 oraz 41 kompletów studni kanalizacyjnych Ø400 PE.

Średnice i długości ciepłociągu: Ø200/315 stal - 2 x 138mb

Sieć wodociągowa: Ø125 PE100 – 418,50mb

Ø40 PE100 – 53,0mb

Ø32 PE100 – 332,50mb

1b. Kolejność realizacji robót:

a) roboty przygotowawcze

- zorganizowanie zaplecza budowy
- przygotowanie trasy pod budowę dróg, chodników, kanalizacji oraz ciepłociągu
- wytyczenie trasy kanalizacji oraz ciepłociągu przez służby geodezyjne

b) roboty ziemne

- rozbiórka nawierzchni na trasie przedmiotowej drogi, chodników i sieci
- wykopy ręczne i mechaniczne wraz z zabezpieczeniem
- wykonanie podsypki piaskowej

c) roboty montażowe

- montaż kanalizacji i ciepłociągu w wykopach
- montaż studni kanalizacyjnych oraz armatury
- próba

d) zasypka wykopów

- obsypanie kanalizacji i ciepłociągu piaskiem wraz z zagęszczeniem
- demontaż zabezpieczeń i zasyp ziemią rodzimą

e) wykonanie nawierzchni dróg i chodników

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Nie dotyczy

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

Na trasie kanalizacji i ciepłociągu znajdują się skrzyżowania z kablami energetycznymi niskiego i wysokiego napięcia, telekomunikacyjnymi, wodociągiem, kanalizacją i gazociągiem.

4. Informacja dotycząca przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Całość kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz ciepłociągu układana będzie w wykopach otwartych na rozkop. Wykonanie kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz ciepłociągu związane jest z częściowym czasowym zamknięciem jezdni oraz ograniczeniem prędkości ruchu drogowego na czas prowadzenie robót, zgodnie z projektem "Czasowej organizacji ruchu w ul. Różanej, Sadowej, Astrów, Namiarkowej", wykonanym przed realizacją robót.

5. Instruktaż pracowników

Pracownicy podlegają okresowym szkoleniom z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy prowadzonym przez specjalistów BHP. Ponadto każdorazowo przed przystąpieniem do pracy kierownik budowy winien przeprowadzić szkolenie pracowników związane z zajmowanym stanowiskiem pracy. Dodatkowo przed przystąpieniem do robót budowlanych pracownicy powinni być zaznajomieni z przebiegiem tras istniejących mediów oraz symbolami oznaczeń tych tras.

W przypadku wystąpienia zagrożenia, pracownicy powinni przerwać pracę i niezwłocznie powiadomić kierownika budowy o wystąpieniu zagrożenia. Pracownicy powinni być zaopatrzeni w środki ochrony indywidualnej zabezpieczające przed działaniem niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia czynników występujących w środowisku pracy, powinni być poinformowani o sposobach posługiwania się nimi i zobowiązani do ich stosowania. Nadzór nad pracami należy bezpośrednio do kierownika budowy oraz brygadzystów stosownie do zakresu obowiązków.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.

Prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami a w szczególności:

1. Prace muszą być prowadzone przez osoby posiadające wymagane uprawnienia, przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i ochrony pracy, przeszkolone na danym stanowisku pracy, poinformowane o ewentualnych zagrożeniach, sposobach zapobiegania im oraz o sposobach reagowania w przypadku ich wystąpienia.
2. Na terenie budowy w pomieszczeniu kierownika budowy znajdować się musi apteczka wyposażona zgodnie z odrębnymi przepisami.
3. Na terenie budowy znajdować się musi punkt p.poż. zgodnie z odrębnymi przepisami.
4. W pomieszczeniu kierownika budowy musi znajdować się tablica informacyjna z podstawowymi numerami telefonów służb ratunkowych.
5. Maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane muszą być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta i ich przeznaczeniem.
6. Roboty ziemne muszą być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.
7. Wykopy w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne muszą być wykonywane ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności pod nadzorem kierownika budowy i użytkowników.
8. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem muszą być wykonane zgodnie z uzgodnieniami z ich właścicielami załączonymi do projektu oraz zgodnie z obowiązującymi normami.
9. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne muszą być ogrodzone i oznakowane napisami ostrzegawczymi.

10. W czasie wykonywania wykopów o bezpiecznym nachyleniu zgodnym ze stosownymi przepisami:
 - w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, należy wykonywać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu,
 - należy likwidować naruszone struktury gruntu skarpy, usuwać należy naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy,
 - stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie musi być sprawdzany.
11. W przypadku wykopów o głębokości większej od 1,0m od poziomu terenu należy wykonać zejścia (wejścia) do wykopu w odległości max. 20m.
12. Pojemniki do transportu urobku muszą być załadowywane poniżej ich górnej krawędzi.
13. Składowanie urobku nie może być w odległości mniejszej niż 0,6m od krawędzi wykopu.
14. W czasie wykonywania robót ziemnych nie można dopuszczać do tworzenia nawisów gruntu.
15. Koparka w czasie pracy należy ustawić w odległości od wykopu co najmniej 0,6m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
16. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznaczyć.
17. Zabronione jest przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie jej postoju.
18. Wykopy w miejscach komunikacji muszą być zabezpieczone poręczami ochronnymi zaopatrzonymi w napis ostrzegawczy.
19. Przejścia dla pieszych należy wyznaczyć w miejscach zapewniających bezpieczeństwo i wykonać je z pomostów zabezpieczonych poręczami o wymiarach zgodnych z odrębnymi przepisami.
20. Nie można dopuszczać się podnoszenia i przemieszczania na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów lub materiałów.
21. W czasie opadów atmosferycznych zgrzewanie lub cięcie materiałów jest dozwolone wyłącznie po osłonięciu stanowiska pracy.
22. Prace w pasie drogowym muszą być przeprowadzone w oparciu o projekt organizacji ruchu.
23. Zmiany organizacji ruchu należy oznaczyć znakami informacyjnymi i ostrzegawczymi przewidzianymi w projekcie organizacji ruchu.
24. Jezdnię po wykonaniu kanalizacji i ciepłociągu należy doprowadzić do stanu pierwotnego (ul. Namiarkowa) oraz zgodnego z projektem drogowym (ul. Różana, Sadowa, Astrów).

IV. Zadanie nr 4 „Budowa kanalizacji sanitarnej, deszczowej z przyłączami i wymiana sieci wodociągowej, odtworzenie drogi w ul. Wspólnej w Będzinie” – Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót.

1a. Zakres robót

Kanalizacja sanitarna i deszczowa, będące przedmiotem wykonania, zlokalizowane są w obszarze pasa drogowego i obejmują odcinki kanalizacji sanitarnej i deszczowej od studni odbiorczych (na kolektorach w ul. Szkolnej i Piłsudskiego) do studni na posesjach zabudowy jednorodzinnej oraz wpustów ulicznych wzdłuż ul. Wspólnej. Wodociąg będący przedmiotem wykonania, zlokalizowany jest w obszarze pasa drogowego i obejmuje odcinek wodociągu od wodociągów źródłowych (w ul. Szkolnej i Piłsudskiego) do zestawów wodomierzowych na posesjach zabudowy jednorodzinnej.

Przebudowie podlega również nawierzchnia ul. Wspólnej wraz z chodnikami.

Całość kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz wodociągu, wykonana będzie metodą wykopu otwartego na rozkop.

Średnice i długości kanalizacji sanitarnej i deszczowej: Ø315 PVC-U - 780mb
Ø200 PVC-U - 557mb
Ø160 PVC-U - 393mb.

Na realizowanej kanalizacji zostanie osadzonych 16 kompletów studni kanalizacyjnych Ø1200 PE oraz 73 komplety studni kanalizacyjnych Ø400 PE.

Średnice i długości wodociągu: Ø160 PVC-U - 610mb
Ø40 PVC-U - 1065mb.

1b. Kolejność realizacji robót:

a) roboty przygotowawcze

- zorganizowanie zaplecza budowy
- przygotowanie trasy pod budowę dróg, chodników, kanalizacji oraz wodociągu
- wytyczenie trasy kanalizacji oraz wodociągu przez służby geodezyjne

b) roboty ziemne

- rozbiórka nawierzchni na trasie przedmiotowej drogi, chodników i sieci
- wykopy ręczne i mechaniczne wraz z zabezpieczeniem
- wykonanie podsypki piaskowej

c) roboty montażowe

- montaż kanalizacji i wodociągu w wykopach
- montaż studni kanalizacyjnych oraz armatury
- próba

d) zasypka wykopów

- obsypanie kanalizacji i wodociągu piaskiem wraz z zagęszczeniem
- demontaż zabezpieczeń i zasyp ziemią rodzimą

e) wykonanie nawierzchni dróg i chodników

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Nie dotyczy

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

Na trasie kanalizacji znajdują się skrzyżowania z kablami energetycznymi niskiego i wysokiego napięcia, telekomunikacyjnymi, wodociągiem, kanalizacją i gazociągiem.

4. Informacja dotycząca przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Całość kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz wodociągu układana będzie w wykopach otwartych na rozkop. Wykonanie kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz wodociągu związane jest z częściowym czasowym zamknięciem jezdni oraz ograniczeniem prędkości ruchu drogowego na czas prowadzenie robót, zgodnie z projektem "Czasowej organizacji ruchu w ul. Szkolnej, Wspólnej i Piłsudskiego", wykonanym przed realizacją robót.

5. Instruktaż pracowników

Pracownicy podlegają okresowym szkoleniom z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy prowadzonym przez specjalistów BHP. Ponadto każdorazowo przed przystąpieniem do pracy kierownik budowy winien przeprowadzić szkolenie pracowników związane z zajmowanym stanowiskiem pracy. Dodatkowo przed

przystąpieniem do robót budowlanych pracownicy powinni być zaznajomieni z przebiegiem tras istniejących mediów oraz symbolami oznaczeń tych tras.

W przypadku wystąpienia zagrożenia, pracownicy powinni przerwać pracę i niezwłocznie powiadomić kierownika budowy o wystąpieniu zagrożenia. Pracownicy powinni być zaopatrzeni w środki ochrony indywidualnej zabezpieczające przed działaniem niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia czynników występujących w środowisku pracy, powinni być poinformowani o sposobach posługiwania się nimi i zobowiązani do ich stosowania. Nadzór nad pracami należy bezpośrednio do kierownika budowy oraz brygadzystów stosownie do zakresu obowiązków.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.

Prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami a w szczególności:

1. Prace muszą być prowadzone przez osoby posiadające wymagane uprawnienia, przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i ochrony pracy, przeszkolone na danym stanowisku pracy, poinformowane o ewentualnych zagrożeniach, sposobach zapobiegania im oraz o sposobach reagowania w przypadku ich wystąpienia.
2. Na terenie budowy w pomieszczeniu kierownika budowy znajdować się musi apteczka wyposażona zgodnie z odrębnymi przepisami.
3. Na terenie budowy znajdować się musi punkt p.poż. zgodnie z odrębnymi przepisami.
4. W pomieszczeniu kierownika budowy musi znajdować się tablica informacyjna z podstawowymi numerami telefonów służb ratunkowych.
5. Maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane muszą być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta i ich przeznaczeniem.
6. Roboty ziemne muszą być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.
7. Wykopy w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne muszą być wykonywane ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności pod nadzorem kierownika budowy i użytkowników.
8. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem muszą być wykonane zgodnie z uzgodnieniami z ich właścicielami załączonymi do projektu oraz zgodnie z obowiązującymi normami.
9. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne muszą być ogrodzone i oznakowane napisami ostrzegawczymi.
10. W czasie wykonywania wykopów o bezpiecznym nachyleniu zgodnym ze stosownymi przepisami:
 - w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, należy wykonywać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu,
 - należy likwidować naruszone struktury gruntu skarpy, usuwać należy naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy,
 - stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie musi być sprawdzany.
11. W przypadku wykopów o głębokości większej od 1,0m od poziomu terenu należy wykonać zejścia (wejścia) do wykopu w odległości max. 20m.
12. Pojemniki do transportu urobku muszą być załadowywane poniżej ich górnej krawędzi.
13. Składowanie urobku nie może być w odległości mniejszej niż 0,6m od krawędzi wykopu.
14. W czasie wykonywania robót ziemnych nie można dopuszczać do tworzenia nawisów gruntu.
15. Koparka w czasie pracy należy ustawić w odległości od wykopu co najmniej 0,6m poza granicę klina naturalnego odłamu gruntu.
16. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznaczyć.
17. Zabronione jest przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie jej postoju.

18. Wykopy w miejscach komunikacji muszą być zabezpieczone poręczami ochronnymi zaopatrzonymi w napis ostrzegawczy.
19. Przejścia dla pieszych należy wyznaczyć w miejscach zapewniających bezpieczeństwo i wykonać je z pomostów zabezpieczonych poręczami o wymiarach zgodnych z odrębnymi przepisami.
20. Nie można dopuszczać się podnoszenia i przemieszczania na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów lub materiałów.
21. W czasie opadów atmosferycznych zgrzewanie lub cięcie materiałów jest dozwolone wyłącznie po osłonięciu stanowiska pracy.
22. Prace w pasie drogowym muszą być przeprowadzone w oparciu o projekt organizacji ruchu.
23. Zmiany organizacji ruchu należy oznaczyć znakami informacyjnymi i ostrzegawczymi przewidzianymi w projekcie organizacji ruchu.
24. Jezdnię po wykonaniu kanalizacji i wodociągu należy doprowadzić do stanu pierwotnego (ul. Szkolna i Piłsudskiego) oraz zgodnego z projektem drogowym (ul. Wspólna).

V. Zadanie nr 5 „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w obszarze ul. Sportowej w Będzinie” – Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

I. WSTEP

Tematem projektu jest opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zadania „Kanalizacja rozdzielcza oraz sieć wodociągowa w rejonie ul. Sportowej w Będzinie wraz z odbudową dróg i chodników”.

Kanalizacja sanitarna i deszczowa została zlokalizowana w obszarze pasa drogowego, placów manewrowych oraz częściowo w pasie zieleni.

Projektowana sieć kanalizacji zostanie podłączona do istniejącej sieci ϕ 1200 poprzez wpięcie do istniejącej studni K414 (w projekcie oznaczono jako S1), usytuowanej w jezdni ulicy Małobądzkiej. Ze względu na duże natężenie ruchu przejście pod ulicą Małobądzką i podłączenie do studni zostanie wykonane przeciskiem.

Główny ciąg kanalizacji sanitarnej DN300 (S1-S15) zlokalizowano w ulicy Sportowej oraz w zieleńcu przy ulicy Zawodzie. W poboczu ulicy Sportowej wykonana zostanie kompaktowa przepompownia o wydajności dostosowanej do całkowitej ilości ścieków bytowo-gospodarczych pochodzących z terenu objętego opracowaniem.

Do głównego ciągu podłączone zostaną 2 kolektory boczne w punktach S7 i S8. Pierwszy kolektor boczny (S7-S33) odprowadza ścieki z budynków zlokalizowanych po stronie południowej w stosunku do ulicy Sportowej i przebiega przez palec przy Ośrodku Sportu i Rekreacji oraz w drodze przy hotelu Irys. Drugi kolektor (S*-S52) został zaprojektowany w kierunku drogi dojazdowej do Gimnazjum nr 1.

Zgodnie z życzeniem Inwestora , kanalizację deszczową zaprojektowano z wykorzystaniem istniejącego kolektora burzowego ϕ 1200, przebiegającego w poboczu ulicy Sportowej zakończonego wylotem do rzeki Czarnej Przemszy. Ponadto zostanie zachowany istniejący odcinek kanalizacji deszczowej DN400 w północnej części ulicy Zawodzie, który zostanie podłączony do kolektora DN1200 poprzez projektowany odcinek : D2-D26.

Do projektowanych elementów kanalizacji deszczowej należy odwodnienie ulicy Sportowej zrealizowane przez wpusty, które należy indywidualnie podłączyć do istniejącego kolektora ϕ 1200.

Równolegle do kanalizacji sanitarnej zaprojektowano nowe ciągi kanałów deszczowych w następujących miejscach : drodze dojazdowej do Gimnazjum nr 1 (D14-D36) , w drodze do hotelu Irys (D2-D21) oraz w placu dojazdowym do budynku OSIR-u (D12-D61), W obszarze jezdni należy zamontować wpusty i podłączyć do ww. odcinków kanalizacji deszczowej . Wpusty w ul. Sportowej nie podłączone do projektowanych ciągów należy podłączyć indywidualnie do istniejącego kolektora DN1200 w punktach T1-T7 zgodnie z częścią rysunkową.

Na kolektorze deszczowym ϕ 1200 w punkcie D2 zaprojektowano studnię rozdziału DN3000 z przegrodą przelewową. Większość wód opadowych będzie kierowana do urządzenia podczyszczającego , którego zadaniem jest wyeliminowanie zawiesiny mineralnej oraz resztek olejów i benzyn.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej umożliwi podłączenie indywidualnych obiektów. W zakres zadania nie wchodzi budowa pojedynczych przykanalików z wyjątkiem budynków, które zostały wskazane przez Inwestora.

Zgodnie z warunkami technicznymi i wskazówkami Inwestora kanalizację wykonać należy z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy od DN200 do DN500. Urządzenie podczyszczające wody deszczowe podłączyć do głównego ciągu poprzez rurę kanalizacyjną PVC DN800.

Przejsieć pod ulicą Małobądzką wykonać przeciskiem w rurze wielowarstwowej PE ϕ 315.

Studzienki rewizyjne i połączeniowe zamontować z tworzywa sztucznego np. PEHD o średnicach rur wznoszących DN1200 oraz DN600. W studniach wykonać króćce do podłączeń rur PVC.

Na istniejącym kolektorze zamontować studnie przyłączeniowe z kręgów żelbetowych DN2000. Ponadto w punkcie D2 zamontować studnię rozdziału z kręgów żelbetowych DN3000.

W studni D2 zamontować przegrodę stałą o wysokości 0,4m od dna kanału DN1200.

Do wszystkich studni zastosować włazy żeliwne typu ciężkiego klasy C250 osadzone na pierścieniach odciażających. Zastosować wpusty uliczne z tworzywa sztucznego PEHD DN500 z osadnikiem. Wszystkie włazy oraz kratki wpustów ulicznych wyposażyć w rygle zabezpieczające przed kradzieżą.

Trasa wodociągu ϕ 315 przy ulicy Małobądzkiej została poprowadzona wzdłuż istniejącego chodnika. Końcówki projektowanego odcinka należy podłączyć do istniejącej sieci w punktach odcięcia starego wodociągu tj. przy skrzyżowaniu ulicy Małobądzkiej i Sportowej oraz w okolicach mostu przy ulicy Kołłątaja i ulicy Zawodzie. Należy również wykonać nowy odcinek przyłącza do budynku kortów tenisowych i restauracji.

Zaprojektowano także wodociąg zasilający budynki w rejonie ulicy Sportowej. Projektowany wodociąg przebiega w ulicy Sportowej równoległe do projektowanej kanalizacji sanitarnej. W okolicy Szkoły Muzycznej wodociąg zostaje rozdzielony w kierunku Gimnazjum nr 1 oraz Ośrodka Sportu i Rekreacji.

Odcinek WOD3-WOD7 zaopatruje w wodę budynek Szkoły Muzycznej, Gimnazjum oraz hotel Suchecki. Należy wykonać nowe przyłącza do budynku Szkoły Muzycznej i Gimnazjum. Przyłącze do hotelu należy podłączyć w punkcie WOD10.

Odcinek WOD3-WOD30 doprowadza wodę do budynków OSIR, Szkoły Podstawowej, Domu Nauczyciela, Hotelu Irys i dyskoteki Gryf.

Na trasie wodociągu zainstalowane zostaną hydranty przeciwpożarowe DN80.

Do budowy sieci wodociągowej należy zastosować rury polietylenowe, ciśnieniowe, SDR11 o średnicy od ϕ 315-28,6 do ϕ 50-4,6 klasy PE100 z atestem konstrukcyjnym. Rury i kształtki łączone będą za pomocą zgrzewania doczołowego, złączek zaciskowych lub za pomocą kształtek elektrooporowych. Na załamaniach trasy i trójnikach wykonane zostaną bloki oporowe.

Zasuwy oraz hydranty powinny być wykonane z żeliwa sferoidalnego. Zastosować zasuwę krótkie z uszczelnieniem typu O-ring.

Na trasie wodociągu DN300 zastosowano zawory napowietrzająco – odpowietrzające DN80 w obudowie. Materiały użyte do realizacji projektu powinny posiadać dopuszczenia do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, posiadać wymagane aprobaty techniczne.

Zgodnie z wykonanymi obliczeniami wymagane minimalne ciśnienie w sieci wodociągowej w miejscu podłączenia (WOD) wynosi 4,5 bar.

2. ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA REALIZACJĄ INWESTYCJI

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz wodociągu wraz z przebudową przyłączy oraz odtworzeniem układu komunikacyjnego po ułożeniu kanalizacji w rejonie ulic Sportowej w Będzinie przewidywana jest do realizacji pod „klucz”. Do obowiązków generalnego wykonawcy należeć będzie:

- zabezpieczenie dokumentacji technicznej
- realizacja dostaw materiałów i urządzeń
- wykonywanie robót budowlano – montażowych
- koordynacja robót
- przekazanie do eksploatacji kanalizacji deszczowej, sanitarnej i wodociągu.

3. ZAKRES ROBÓT INWESTYCYJNYCH

Przewidywany zakres robót dla całego zadania inwestycyjnego obejmuje:

- Wykonanie wykopów pod sieć kanalizacji deszczowej i sanitarnej oraz wodociągu,
- Wykonanie wykopów pod przyłącza kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz wodociągu,
- Ułożenie sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej oraz wodociągu w gotowym wykopie i jego zasypanie
- Ułożenie przyłączy kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz wodociągu w gotowym wykopie i jego zasypanie
- Montaż studzienek rewizyjnych na ciągach kanalizacyjnych,
- Odtworzenie terenu do stanu pierwotnego oraz układu komunikacyjnego

4. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY

Zagospodarowanie placu budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych powinno być sprawdzone przez komisję składającą się z zainteresowanych stron. Komisyjne sprawdzenie terenu powinno obejmować w szczególności zabezpieczenie terenu, doprowadzenie energii elektrycznej i wody oraz urządzenia socjalno – bytowe i sanitarne.

Ze względu na liniowy charakter budowy nie przewiduje się oznakowania budowy tablicą informacyjną zgodnie z Prawem Budowlanym

Teren budowy powinien być zabezpieczony tak aby nie stwarzało ono zagrożenia dla ludzi. W pobliżu traktów komunikacyjnych wykopy powinny być ogrodzone płotkami ażurowymi z napisami ostrzegawczymi typu „Teren budowy Wstęp wzbroniony” , „ Uwaga- Roboty ziemne”, „Uwaga – Głębokie wykopy”. Ogrodzenie powinno być ustawione w odległości min. 1 m od krawędzi wykopu.

Na terenie budowy w miarę możliwości należy wyznaczyć miejsca postoju dla pojazdów mechanicznych. Na drogach dojazdowych nie wolno składać żadnych materiałów , sprzętu lub innych przedmiotów.

5. PODSTAWOWE ZAGADNIENIA BHP

Każdy pracownik przed dopuszczeniem do pracy powinien być przeszkolony w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Operatorzy maszyn budowlanych o napędzie silnikowym winni skończyć szkolenie i posiadać uprawnienia do obsługi tych urządzeń wydane przez komisję kwalifikacyjną.

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania.

5.1 INSTRUKCJA PIERWSZEJ POMOCY W NAGŁYCH WYPADKACH

5.1.1. PORAŻENIE PRADEM

Porażenie prądem elektrycznym doprowadzają do takich uszkodzeń organizmu że opóźnienie w udzieleniu pierwszej pomocy powoduje w krótkim czasie śmierć.

Do zadań ratującego należy:

1. Uwolnienie porażonego spod napięcia (pamiętając o zabezpieczeniu siebie przed działaniem prądu) przy napięciu do 1kV w następujący sposób:
 - wyłączeniu napięcia we właściwym obwodzie elektrycznym
 - odciągnięciu rażonego od napięcia poprzez odciągnięcie od urządzeń będących pod napięciem (gdy wyłączenie prądu trwałoby zbyt długo)
 - odizolowanie rażonego , uniemożliwiając przepływ prądu przez jego ciało (np. poprzez podsuniecie pod jego ciało materiału izolacyjnego). Jako podstawowy materiał izolacyjny przy uwalnianiu rażonego stosuje się sprzęt ochronny np. rękawice gumowe, półbuty gumowe, dywaniki gumowe, lub suche drewno, tworzywo sztuczne
2. Rozpoznanie stanu rażonego oraz czynności wstępne przy ratowaniu
 - kontrola przytomności
 - kontrola oddychania i krążenia krwi
 - kontrola drożności dróg oddechowych

Przy braku oddychania i braku krążenia krwi (gdy tętno tętnicy szyjnej jest wyczuwalne) po stwierdzeniu drożności dróg oddechowych należy zastosować sztuczne oddychanie .

Gdy tętno tętnicy szyjnej nie jest wyczuwalne należy zastosować pośredni masaż serca na zmianę wraz ze sztucznym oddychaniem

5.1.2. OPARZENIA SKÓRY

Oparzone miejsca należy polewać zimną wodą przez kilkanaście minut. Zapobiega to powstawaniu głębokich oparzeń, i zmniejsza ból. Ratujący powinien się starać nie uszkodzić pęcherzy oparzeniowych a na miejsce zwęglone i rozerwane nałożyć gazę jałową oraz watę lub ligninę wraz z opaską.

5.1.3. OPARZENIA, USZKODZENIA MECHANICZNE OCZU

Uszkodzenia te wymagają szybkiej interwencji lekarza. Na czas transportu poszkodowanemu należy położyć na oczy gazę jałową (można zwilżyć wodą lub roztworem kwasu borowego).

5.1.4. ZŁAMANIA I ZWICHNIECIA

Uszkodzenia te wymagają odpowiedniego unieruchomienia kości i stawów, w sposób nie pozwalający na zmianę ich wzajemnego położenia.

Złamanie kości w obrębie kończyn wymaga ich unieruchomienia. Poszkodowanego ze złamanym kręgosłupem lub miednicą należy ułożyć i transportować na twardym podłożu.

5.1.5. RANY I KRWAWIENIA

Przy obfitym krwotoku należy w pierwszej kolejności zatamować krwawienie. Jeśli nastąpiło krwawienie żyłne należy na krwawiące miejsce nałożyć opatrunek uciskowy. Jeśli występuje krwawienie tętnicze należy powyżej krwawiącego miejsca nałożyć na warstwie tkaniny opaskę uciskową (gumę, chustkę, pasek) zaciskając je na tyle by ustało krwawienie. Kończyna poniżej opaski winna być biała a nie sina.

5.1.6. TRANSPORT NIEPRZYTOMNYCH

Powinien się on odbywać z reguły przy ułożeniu na bok. W czasie transportu powinien być obecny lekarz, sanitariusz lub ratownik. Muszą oni czuwać nad oddychaniem i krążeniem nieprzytomnego, a w razie wystąpienia zaburzeń rozpocząć zabiegi ożywiające.

Jeśli transportowany jest rażony prądem i występuje u niego brak oddychania i krążenia to zabiegi ożywiające nie mogą być przerwane na czas transportu.

5.2 ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Każdy pracownik powinien posiadać osobiste środki ochrony indywidualnej przewidziane do stosowania na danym stanowisku.

Wykaz osobistego wyposażenia robotników:

- odzież ochronna- ubrania robocze, obuwie
- sprzęt ochrony osobistej- kaski, maski spawalnicze
- certyfikaty bezpieczeństwa na sprzęt ochrony osobistej

Dobór środków ochrony osobistej musi być oparty o analizę zagrożeń na konkretnych stanowiskach pracy i uwzględniać czynności wykonywane przez poszczególnych pracowników. Oprócz tego skuteczność środków ochrony osobistej zależy od właściwego dopasowania do konkretnego pracownika, utrzymania ich sprawności technicznej oraz przeszkolenia pracownika w zakresie posługiwania się przydzielonymi środkami.

5.3 PRACE SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNE

Do prac szczególnie niebezpiecznych należą roboty budowlane, rozbiórkowe i montażowe prowadzone bez wstrzymania ruchu zakładu pracy na którym się odbywają.

O prowadzonych robotach oraz środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac pracodawca winien poinformować pracowników przebywających na terenie prowadzenia robót lub w jego sąsiedztwie.

Teren prowadzenia robót powinien być oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o zagrożeniu oraz stosować środki chroniące przed skutkami zagrożeń (np. siatki, bariery).

Prowadzenie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, centralnego ogrzewania itp., powinno być poprzedzone określeniem bezpiecznej odległości. Bezpieczną odległość wykonywania robót określa ich kierownictwo w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.

W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych jakichkolwiek przewodów instalacji, należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.

W razie ujawnienia w czasie wykonywania robót ziemnych niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji należy wszelkie roboty przerwać, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi. O znalezieniu niewypału lub przedmiotu trudnego do identyfikacji należy niezwłocznie zawiadomić organy Policji.

Wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia lub podparcia (nie umocnione) mogą być wykonywane tylko w gruntach suchych, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu, a wykop wykonuje się:

- w skałach zwartych jednorodnych przy odspajaniu mechanicznym - do głębokości 2 m,

- w pozostałych gruntach - do głębokości 1 m.

- w każdej fazie robót pracownicy powinni znajdować się w części wykopu odeskowanego,

- w razie konieczności dokonywania pośredniego przerzutu urobku w pionie należy zbudować pomost.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście (wyjście) dla pracowników. Odległość między zejściami (wyjściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

Zabronione jest składowanie urobku i materiałów:

- w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany jego są obudowane, a obudowa jest obliczona na dodatkowe obciążenie,

- w granicach klina odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są umocnione.

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną. Koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,60 m poza klinem odłamu dla danej kategorii gruntu.

6. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI INWESTYCJI - PIP PKT. 3,4

Podczas realizacji inwestycji występuje zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przy prowadzeniu prac budowlanych a w szczególności:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
- prowadzenie robót ziemnych w pobliżu sieci uzbrojenia terenu
- prowadzenie prac przy pomocy sprzętu zmechanizowanego
- prowadzenie prac montażowych w kanałach i studniach

Prace budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami bhp, warunkami technicznymi wykonywanych robót oraz polskimi normami i przepisami szczegółowymi.

Inne zagrożenia mogące wystąpić w czasie prowadzenia inwestycji:

- zastosowanie materiałów - wszystkie materiały użyte w trakcie prowadzenia prac powinny być zgodne z polskimi normami lub posiadały stosowne aprobaty techniczne
- wykorzystanie sprzętu budowlanego i urządzeń technicznych - wszystkie urządzenia techniczne oraz sprzęt budowlany zastosowany w czasie realizacji inwestycji powinien posiadać odpowiednie dopuszczenia i zezwolenia do eksploatacji zapewniające bezpieczne funkcjonowanie zgodnie z przepisami szczegółowymi i normami. Należy zwrócić szczególną uwagę na stan i jakość urządzeń technicznych oraz sprzętu budowlanego przez osoby naprawiające i eksploatujące w/w urządzenia.
- ochrona przeciwpożarowa - pomieszczenia magazynowe i składowiska, a także inne urządzenia tymczasowe na placu budowy należy wyposażyć w sprzęt ochrony przeciwpożarowej

7. TRANSPORT I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW NA TERENIE BUDOWY

7.1 TRANSPORT MATERIAŁÓW

Podczas mechanicznego załadunku i rozładunku materiałów budowlanych, ziemi itp. przemieszczanie ich bezpośrednio nad ludźmi oraz kabina kierowców jest niedopuszczalne. Na czas tych czynności kierowca

powinien opuścić kabinę. W czasie transportu elementów prefabrykowanych przewożenie osób na ładunku lub obok niego jest zabronione.

Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac transportowych wynika również ze stosowania wymagań jakie obowiązują podczas eksploatacji stosowanych do tego celu maszyn i urządzeń.

Na budowie należy zwrócić dużą uwagę do właściwej organizacji ręcznych prac transportowych.

Przy ręcznym przemieszczaniu przedmiotów tam gdzie jest to możliwe należy zapewnić sprzęt pomocniczy zapewniający bezpieczne wykonanie pracy.

Przedmioty przewożone na wózkach nie powinny wystawać poza obrys wózka (chyba że transport odbywa się pod nadzorem zapewniającym bezpieczne jej wykonanie)

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

Niedopuszczalne jest zespołowe przemieszczanie przedmiotów o masie przekraczającej 500kg.

Transport poziomy materiałów , konstrukcji, urządzeń itp. odbywać się będzie środkami transportu samochodowego, istniejącymi drogami zakładowymi i czasowymi dojazdami z płyt drogowych z bezpośredni rejon prowadzenia robót lub na plac składowo – montażowy.

7.2. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Na placu budowy powinny być wyznaczone miejsca do składowania materiałów. Zabronione jest urządzanie stanowisk pracy, składowisk materiałów i elementów budowlanych lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod liniami napowietrznymi lub w odległości bliższej niż:

- 2 m - dla linii nn,
- 5 m - dla linii wn do 15 kV,
- 10 m - dla linii wn do 30 kV,
- 15 m - dla linii wn powyżej 30 kV.

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

Przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m - od ogrodzenia i zabudowań,
- 1,50 m - od zewnętrznej główki szyny kolejowej,
- 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Między stosami lub pojedynczymi elementami należy pozostawić przejścia o szerokości co najmniej 1 m oraz przejazdy o szerokości odpowiadającej gabarytowi naładowanych środków transportowych powiększonej o 0,6 m przy ruchu jednokierunkowym oraz o 0,9 m przy ruchu dwukierunkowym środków poruszanych przy pomocy siły ludzkiej.

Materiały chemiczne szkodliwe dla zdrowia należy przechowywać w szczelnych opakowaniach, na których powinny być informacje o ich nazwie i szkodliwości dla zdrowia.

8. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI

Do kierownika budowy należy zabezpieczenie dokumentacji technicznej. Dokumentacja budowy powinna być przechowywana na zapleczu przy obiektowym zlokalizowanym w pobliżu prowadzonych prac budowlanych.

9. WYTYCZNE ORGANIZACJI I TECHNOLOGII WYKONYWANIA ROBÓT

9.1.ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do robót podstawowych konieczne jest wykonanie robót przygotowawczych, związanych z przyjęciem i przygotowaniem placu budowy.

W skład tych robót wchodzi:

- przygotowanie zaplecza przy obiektowego , obejmującego place składowo – montażowe
- przygotowanie punktów poboru energii elektrycznej dla zasilania sprzętu budowlano- montażowego i narzędzi elektrycznych oraz wody zlokalizowanych w sąsiedztwie prowadzonych robót
- przygotowanie sprzętu budowlano – montażowego i narzędzi oraz środków transportu

9.2. ORGANIZACJA REALIZACJI ROBÓT PODSTAWOWYCH

Zakres robót budowy sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz wodociągu wraz z przebudową przyłączy oraz odtworzeniem układu komunikacyjnego po ułożeniu kanalizacji w rejonie ulicy Sportowej w Będzinie obejmuje następujące obiekty budowlane podczas realizacji których będą wykonywane roboty ziemne, betonowe i montażowe:

- wykonanie wykopów pod sieć sanitarną, deszczową i wodociąg,
- wykonanie wykopów pod przyłącza kanalizacji sanitarnej, deszczowej i wodociągu,
- ułożenie sieci kanalizacji i wodociągu w gotowym wykopie i jego zasypanie
- ułożenie przyłączy kanalizacji sanitarnej, deszczowej i wodociągu w gotowym wykopie i jego zasypanie
- montaż studzienek rewizyjnych,
- odtworzenie układu komunikacyjnego
- odtworzenie terenu do stanu pierwotnego.

9.3. LIKWIDACJA PLACU BUDOWY

Po zakończeniu robót budowlano-montażowych należy przystąpić do likwidacji placu budowy i uporządkowania terenu wokół zrealizowanego obiektu należy:

- zdemontować ogrodzenie, znaki i tablice ostrzegawcze
- zdemontować czasowe elementy zagospodarowania placu budowy, dojazdy i stanowiska pracy sprzętu
- uporządkować i wyrównać teren
- wykonać zazielenienie terenu wokół zrealizowanego budynku.

10. DOPROWADZENIE CZYNNIKÓW DLA PROWADZENIA BUDOWY

WODA

Niewielkie ilości wody potrzebne do produkcji zapraw proponuje się pobierać z istniejącej sieci wodociągowej biegnącej w pobliżu placu budowy.

11. UWAGI KOŃCOWE

Niniejszy Plan BIOZ obejmuje zagadnienia bezpieczeństwa i organizacji i technologii prowadzenia robót oraz zagospodarowania przy obiektowego placu budowy, podanego w formie wytycznych, które stanowić będą założenia do opracowania szczegółowych organizacji i technologii prowadzenia robót przez poszczególnych wykonawców.

VI. Zadanie nr 6 „I etap budowa sieci kanalizacyjnej dzielnicy Mrowce w Będzinie – pompownia ścieków sanitarnych i deszczowych” – Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

VI.1. Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia- część sanitarna

1. Wprowadzenie

Na terenie dzielnicy Mrowce w Będzinie realizowana będzie:

- a) Przebudowa istniejącego wodociągu wraz z podłączeniami do budynków,
- b) Budowa kanalizacji sanitarnej z pompownią ścieków sanitarnych i odprowadzeniem ścieków do kanalizacji sanitarnej w ul. Brzozowickiej.
- c) Budowa kanalizacji opadowej i roztopowej (deszczowej) z pompownią ścieków deszczowych z odprowadzeniem do rzeki Przemszy.
- d) Likwidacja starych kanałów
- e) Zasilanie w energię elektryczną projektowanej stacji 2 - transformatorowej kablami ŚN ze stacji transformatorowej „Sobieski” i z kabla WN relacji „Syberka - Gzichów”.
- f) Budowa stacji 2 transformatorowej na terenie pompowni ścieków.

- g) Przelączenie zasilania w energię elektryczną istniejącej pompowni wód drenażowych i powierzchniowych, z zasilania z linii napowietrznej z projektowanej stacji 2 - transformatorowej.
- h) Zasilanie w energię elektryczną projektowanych pompowni ścieków sanitarnych i deszczowych.
- i) Renowacja nawierzchni drogowych.

1.1. Podział inwestycji i kolejność robót

Całość inwestycji podzielono na dwa zadania:

Zadanie I obejmuje:

1.1.1. I Etap budowy - budowę przepompowni ścieków sanitarnych z rurociągiem tłocznym (z przejściem pod rzeką Przemszą) i odprowadzeniem ścieków sanitarnych do kanalizacji sanitarnej w ul. Brzozowickiej. Budowę pompowni ścieków deszczowych z odprowadzeniem ścieków do rzeki Przemszy.

Budowę stacji 2- transformatorowej na terenie przepompowni ścieków z kablami zasilania ze stacji transformatorowej „Sobieski” i z kabla WN relacji Syberka - stacja transformatorowa „Gzichów”, przelączenie zasilania istniejącej pompowni wód drenażowych i wód powierzchniowych z zasilania z linii napowietrznej na doprowadzenie ze stacji 2 transformatorowej. Zasilanie w energię elektryczną projektowanych pompowni ścieków sanitarnych i ścieków deszczowych.

Uwaga:

Etap I może być uruchomiony po wybudowaniu kanalizacji sanitarnej w ul. Brzozowickiej, łącznie z pompownią ścieków i rurociągiem tłocznym istniejącej pompowni „Zamkowa” w Będzinie, z której ścieki są odprowadzane do miejskiej kanalizacji m. Będzina.

Uwaga: Likwidacja starych kanałów tak w zadaniu I musi być dostosowana do postępu robót sieci wodociągowo - kanalizacyjnych, bowiem część budynków jest podłączona do starej kanalizacji.

2. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Teren inwestycji jest uzbrojony: w sieć wodociągową, kanalizacyjną, sieć gazową, kable energetyczne i telekomunikacyjne.

Prace w pobliżu tych urządzeń muszą być prowadzone pod nadzorem właścicieli tych urządzeń, na warunkach określonych w uzgodnieniach.

Oddzielnym zagrożeniem są budynki i budowle w sąsiedztwie projektowanych kanałów, których budowa może prowadzić do katastrofy budowlanej.

Teren dzielnicy Mrowce był zaliczony do IV kategorii szkód górniczych, budynki były zabezpieczone przez kotwienie, ale obecnie pomimo zaprzestania wydobywania węgla na tym terenie, poszczególne budynki wykazują pęknięcia, które przy robotach ziemnych, budowie kanalizacji mogą doprowadzić do zniszczeń.

W związku z tym przewidziano konieczność wykonania przekopów kontrolnych i ocenę stanu fundamentów budynków gdzie istnieje zagrożenie.

Koszt prac dodatkowych zabezpieczeń budynków i budowli powinien być określony orientacyjnie - jako rezerwa w kosztorysie inwestorskim.

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skale i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Po geodezyjnym wytyczeniu trasy wodociągu, kanału, pompowni dokonaniu przekopów kontrolnych z oznaczeniem uzbrojenia terenu - geodezyjnym pomiarem i ocenie przez rzeczoznawcę konstrukcji fundamentów budynku, budowli i wprowadzeniu zabezpieczeń, można wykonywać roboty ziemne na odcinkach ok. 50 m (od studzienki do studzienki). Obudowa pionowa ścian wykopu powinna być pogrązalna z wyprasek stalowych.

Zgodnie z opinią rzeczoznawcy konstruktora można przewidzieć dodatkowe zabezpieczenia, a w przypadkach szczególnych pozostawić obudowę wykopu w gruncie. Po ułożeniu rurociągu i przeprowadzeniu próby szczelności, rurociąg należy zasypać z zagęszczeniem gruntu warstwami co 0,20 m

do $J_s = 98\%$ skali Proctora pod drogami i w sąsiedztwie budynków i budowli.

W trakcie realizacji robót budowlanych występują zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Szczególnym zagrożeniem przy budowie sieci wodociągowo - kanalizacyjnej na terenie dzielnicy Mrowce w Będzinie jest istniejące zagrożenie w postaci obszarowego nasycenia gruntu ściekami sanitarnymi, a w tym występujących gazów w postaci CO_2 , H_2S i NH_4 .

Ścieki sanitarne z terenu dzielnicy są gromadzone w przydomowych zbiornikach ścieków, skąd są wywożone wozami asenizacyjnymi do kanalizacji miejskiej. Domniemać należy, że jest to jedynie część ścieków sanitarnych z terenu dzielnicy.

Pozostałe ścieki sanitarne łącznie ze ściekami deszczowymi odprowadzane są do kanalizacji deszczowej. Istniejąca kanalizacja jest rozszczelniona i ścieki infiltrują do piaszczystego gruntu.

W czasie robót ziemnych należy się liczyć z możliwością wystąpienia ścieków sanitarnych w wykopach o różnym natężeniu dopływu i różnej uciążliwości zapachowej „odorów”, gazów H_2S i innych.

W związku z tym pracownicy powinni być wyposażeni w odzież i obuwie ochronne, okulary ochronne, rękawice itp.

Równocześnie w trakcie prowadzenia robót ziemnych w sąsiedztwie istniejących kanałów istnieje możliwość odkrywkę bardzo starych kanałów, które dotychczas nie zostały ujęte pomiarami geodezyjnymi.

W związku z tym zgodnie z cytowanym Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1.10.1993 r. (Dz. U. Nr 96 - 1993) teren prowadzenia robót i wymagania higieniczno - sanitarne winny spełniać następujące warunki:

1. Teren prowadzenia robót powinien być ogrodzony lub zabezpieczony zestawami ochronnymi, oznakowany i oświetlony w porze nocnej; na wypadek przerwy w dostawie prądu należy przewidzieć oświetlenie zastępcze.
2. W razie prowadzenia robót na ulicach i drogach, stanowiska pracy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych oraz oznakować zgodnie z przepisami o ruchu drogowym.
3. Pracownicy wykonujący czynności na jezdni powinni być ubrani w kamizelki ochronne lub odzież posiadającą barwy bezpieczeństwa w postaci elementów trwale z nią połączonych o cechach umożliwiających dobrą ich widoczność.
4. Zakład pracy zapewnia pracownikom odpowiednie warunki higieniczno-sanitarne, a w szczególności: szatnię przepustową na odzież własną i roboczą, umywalnię z kabinami natryskowymi, suszarnię odzieży i obuwia, pomieszczenie do spożywania posiłków oraz pomieszczenie ustępowe.
5. Wykonywanie robót z dala od zakładu pracy wymaga przygotowania dla pracowników schroniska przewoźnego lub stałego oraz ustępu.
- 5.1. Schronisko powinno znajdować się nie dalej niż 500 m od najdalej położonego stanowiska pracy oraz być wyposażone w pomieszczenia ogrzewane w porze zimowej z miejscem do podgrzewania posiłków, suszenia odzieży, z urządzeniami do mycia się i załatwiania potrzeb fizjologicznych oraz z apteczką pierwszej pomocy.
- 5.2. Ustęp powinien znajdować się nie dalej niż 125 m od stanowiska pracy.
6. W schronisku powinny znajdować się: regulamin pracy, instrukcja dotycząca udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku przy pracy, adresy i telefony pogotowia ratunkowego, straży pożarnej i policji.
7. Posiłki powinny być spożywane tylko w okresie przerw ustalonych w regulaminie i w miejscach przeznaczonych na ten cel spełniających warunki higieniczno - sanitarne.
8. Praca w istniejących kanałach i pompowni ścieków powinna być prowadzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa (Dz. U. Nr 96 z dnia 15.10.1993 r.)

9. Roboty ziemne powinny być prowadzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. (Dz. U. z dnia 19.03.2003 r.)

4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownicy którzy mają być zatrudniani na stanowiskach o szczególnym zagrożeniu zdrowia, powinien niezależnie od szkolenia otrzymać pisemną instrukcję określającą zasady bezpiecznej pracy oraz zakres ich obowiązków.

W instrukcji tej winny być zawarte zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń oraz wyszczególnione środki ochrony osobistej zabezpieczającymi przed skutkami zagrożeń jak: odzież ochronna, rękawice, buty, hełmy ochronne, lampy bezpieczeństwa itp.

W instrukcji pracownicy winni mieć określone osoby nadzoru (przedstawiciele gazowni, energetyki, wodociągów) i osoby nadzoru inwestora i wykonawcy robót.

5. 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 umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Teren robót budowlanych powinien być ogrodzony i oznakowany, a w okresie nocnym oświetlony dla bezpieczeństwa pracowników i osób postronnych.

- a) Prowadzenie robót pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1,0 kV,

5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV lecz nie przekraczającym 15 kV,

10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV lecz nie przekraczającym 30 kV,

15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV lecz nie przekraczającym 110 kV,

- b) Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi (ścieki)

- c) Roboty budowlane prowadzone pod wodą (metoda przewiertu).

- d) Roboty budowlane prowadzone w studniach (pompowniach)

- e) Roboty prowadzone w pobliżu sieci gazowej,

- f) Roboty prowadzone w pobliżu linii kablowych energetycznych,

- g) Roboty prowadzone w pobliżu linii kablowych telekomunikacyjnych

- h) Roboty prowadzone w pobliżu niezidentyfikowanych przewodów rurowych i kabli.

Szczegóły zabezpieczeń podano w projektach.

7. Wytyczne ogólne dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia konieczne do uwzględnienia w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla inwestycji budowa sieci wodociągowo kanalizacyjnych w dzielnicy Mrowce w Będzinie.

- 7.1. Prace wstępne winny obejmować projekt organizacji placu budowy określającego ogrodzenie placu budowy, lokalizację zaplecza socjalno biurowego z zapewnieniem odpowiednich warunków sanitarno higienicznych wynikających z ilości zatrudnianych kobiet i mężczyzn, place składowe, węzeł betoniarski, podłączenie elektryczności, przyłącza wody, zbiornika ścieków, punkt p.poż. punkty oświetlenia.

- 7.1.1. Wydaje się, że teren zaplecza socjalno biurowego mogły by być na działce będącej własnością gminy Będzin (Nr działki Nr 40) przy ul. Kochanowskiego, w której przebiega wodociąg miejski, kanalizacja deszczowa, linia napowietrzna elektryczna i inne.

Również można rozpatrywać działki będące własnością gminy Będzin (Nr działki 71,72 i 73) przy ul. Kochanowskiego w której przebiega podobne uzbrojenie, ale teren ww. działek jest podmokły.

Propozycja powyższa nie jest wiążąca, ale ze względu na zakres prac budowlano-montażowych na tym terenie koniecznym wydaje się posiadanie przez wykonawcę robót odpowiedniego zaplecza socjalno-biurowego.

7.2. Plac budowy powinien być wyposażony w niezbędną informację dotyczącą zagrożeń w miejscach takich jak głębokie wykopki, przerzuty elektryczne napowietrzne, strefy zasięgu dźwigów i żurawi budowlanych, urządzeń wibracyjnych, sprzętu spawalniczego, wygrozdzone i oznakowane miejsca magazynowania gazów technicznych, drogi ewakuacyjne, lokalizacja punktów sprzętu p.poż., BHP i telefonów alarmowych Straży Pożarnej, pogotowia ratunkowego, pogotowia technicznego energetycznego i wodociągowo - kanalizacyjnego.

Plac budowy powinien być wyposażony w tablice informacyjną zgodną z warunkami określonymi w pozwoleniu na budowę.

Budowa powinna być wyposażona w odpowiednie jasne i zrozumiałe instrukcje postępowania w przypadkach szczególnych zagrożenia życia pracowników i strat materialnych.

7.3. Wszyscy pracownicy zatrudnieni w realizacji przedsięwzięcia budowlanego powinni posiadać aktualne badania lekarskie i psychotechniczne. Wszyscy pracownicy muszą stosować sprzęt ochronny osobisty (kaski, pasy BHP, okulary ochronne, ubranie i obuwie robocze) z ważnymi atestami. Sprzęt ochrony osobistej po zabrudzeniu ściekami powinien być prany i dezynfekowany.

Każdy pracownik musi mieć odpowiednie przeszkolenie BHP odpowiednie dla danego stanowiska pracy. Osoby kontrolujące prace ekip budowlanych powinny codziennie przed przystąpieniem do robót poinformować poszczególne grupy robocze o zakresie wykonywanych w tym dniu zadań i na bieżąco kontrolować używanie przez pracowników sprzętu ochrony osobistej przy pracy oraz przestrzeganie warunków BHP.

Osoby pełniące funkcje kierownicze i dozoru wszystkich szczebli muszą na bieżąco kontrolować organoleptycznie czy podlegli im pracownicy nie są pod wpływem alkoholu i innych środków odurzających. W każdym przypadku stwierdzenia takiego stanu, osoby odpowiedzialne są zobowiązane do natychmiastowego usunięcia danego pracownika od wykonywania pracy z wyciągnięciem konsekwencji służbowych wynikających z regulaminu i kodeksu pracy.

7.4. W związku z tym, że pracownicy związani z budową kanalizacji i pompowni ścieków będą narażeni na możliwość kontaktu z materiałem chemicznie czy biologicznie aktywnym (ścieki sanitarne) powinien przestrzegać wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1.10.1993 r. (Dz. U. Nr 96) poz. 437 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych oraz poz. 438 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków.

VI.2. Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia- część elektryczna i AKPiA

1. Cel, zakres i podstawa opracowania.

Celem niniejszego opracowania zgodnie z Art. 20 ust. 1 pkt. 1b ustawy z dnia 7 lipiec 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami) jest zawarcie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, ze względu na specyfikę realizacji obiektu budowlanego będącego oparciem sporządzanego przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Art. 21a ust. 1 ww. ustawy.

2. Zakres robót i kolejność realizacji.

Celem niniejszych robót budowlanych jest zasilanie w energię elektryczną pompowni wód deszczowych oraz pompowni ścieków sanitarnych przy ulicy Kochanowskiego w dzielnicy MROWCE w Będzinie Zakres robót budowlanych związanych z realizacją sieci rozdzielczej kablowej ŚN 20kV oraz z montażem stacji transformatorowych ŚN/nn obejmuje:

- Wytyczenie geodezyjne w terenie trasy linii kablowej.
- Ręczne wykonanie w ziemi wykopu liniowego o szerokości 0,4 i głębokości 0,8 i 1,1m.
- Wykonanie na dnie rowu kablowego podsypki z piasku o grubości 10cm.

- Ułożenie w rowie kablowym kabli o masie 1m / 2,02kg.
- Wykonanie nadsypki z piasku o grubości 10cm oraz zasypanie wykopu.
- Montaż za pomocą dźwigu prefabrykowanych elementów kontenerowej stacji transformatorowej typu MRw-b 20/630-3
- Montaż za pomocą dźwigu wyposażenia w stacji transformatorowej typu MRw-b 20/630-3.
- Wykonanie podłączenia kabli zasilających w istniejącej rozdzielnicy ŚN 20kV w stacji transformatorowej oraz na istniejącym kablu ŚN w pkt. włączenia.
- Próby montażowe.

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

- Obszar wewnętrzny oraz zewnętrzny w bliskim sąsiedztwie stacji transformatorowej, tj. w miejscu wyładunku i załadunku na samochód skrzyniowy elementów budowlanych stacji oraz jej wyposażenia o masie powyżej 1,0t. Na czas prowadzenia robót montażowych przewiduje się wygrozdzenie i wyłączenie z użytkowania przedmiotowego terenu.
- Obszar zewnętrzny w pkt. włączenia projektowanej linii kablowej ŚN 20kV w istniejące urządzenia związane z robotami prowadzonymi w sąsiedztwie czynnych urządzeń energetycznych. Na czas prowadzenia robót przewiduje się wyłączenia spod napięcia czynnych urządzeń energetycznych. Na powyższy zakres należy opracować harmonogram wyłączeń i zatwierdzić w ENION BZE.

3.4. Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Roboty budowlane których, charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- ryzyko przygnięcia przez prefabrykowane elementy budowlane oraz urządzenia stanowiące wyposażenie stacji w trakcie wyładunku przez dźwig z samochodu skrzyniowego.
- ryzyko przygnięcia przez ww. elementy w pomieszczeniach technicznych stacji w trakcie poziomego przemieszczania związanego z montażem urządzenia.
- ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

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

Instruktaż pracowników należy przeprowadzić w oparciu o szczegółowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem zasad wykonywania robót budowlanych w strefach zagrożenia zdrowia i w ich sąsiedztwie oraz stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zgodnie ze specyfiką wykonywania poszczególnych robót budowlanych w zakresie branży elektroenergetycznej oraz robót wykonywanych przy użyciu dźwigów.

3.6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

- Wszystkie roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego w czasie realizacji uzbrojenia winny być wykonane ręcznie pod nadzorem inspektora nadzoru i zainteresowanych instytucji.
- Przed rozpoczęciem wszelkich robót ziemnych należy wykonać wykopy kontrolne celem ustalenia rzeczywistych tras istniejących urządzeń podziemnych. W tym przypadku odspojenie gruntu może się odbywać tylko sposobem ręcznym, tj. bez użycia kilofów.
- W trakcie prowadzenia robót ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie wymaganej normą odległości co najmniej 0,5m od istniejących sieci.
- Wykopy z uwagi na ruch osób niezatrudnionych przy robotach, należy odgrodzić poręczami ochronnymi o wysokości 1,1m i zaopatrzyć w odpowiednie tabliczki ostrzegawcze. Powyższe dotyczy również strefy ochronnej w sąsiedztwie projektowanej lokalizacji stacji transformatorowej w czasie pracy dźwigu.
- Prace przy budowie i montażu linii kablowej ŚN 20kV będą wykonywane przy wyłączonych spod napięcia urządzeniach elektroenergetycznych w pobliżu których prowadzone są prace montażowe.

Wykonawca robót zobowiązany jest do opracowania harmonogramu niezbędnych wyłączeń czynnych urządzeń energetycznych i jego uzgodnienia w BZE.

- Wykonanie prac elektroenergetycznych przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

3.7. Uwagi końcowe do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Sposób stosowania zabezpieczeń, warunki przygotowania i prowadzenia robót budowlanych związanych z budową linii kablowej nn 1kV oraz z wymianą transformatora przy użyciu dźwigu regulują przepisy zawarte w szczegółowych rozporządzeniach, w tym w szczególności Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003r. Nr 47 poz. 401).

VII. Zadanie nr 11 „Budowa kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz wodociągowej na Osiedlu Zielona w Będzinie , ulice: Kręta, Prosta, Nowa, Zielona, Wiejska, Siemońska” – Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. WSTEP

Inwestycja swoim zakresem obejmuje budowę kolektorów głównych kanalizacji deszczowej Ø315PVC do Ø630PVC i sanitarnej Ø200PVC do Ø315PVC, oraz przykanalików do granicy posesji prywatnych w obrębie następujących ulic: odbudowy nawierzchni dróg na terenie Os. Zielona w Będzinie. Włączenie projektowanej kanalizacji sanitarnej nastąpi do pompowni Ksawera. Wody deszczowe natomiast – w zależności od zlewni – odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Siemońskiej, a następnie przez istniejący wylot do rzeki Pogorii (zlewnia Z II), oraz do Rzeki Przemyszy poprzez pompownię PD1 (zlewnia Z I).

W zakresie znajduje się także budowa 2 pompowni wód deszczowych PD1 i PD2 wraz z zbiornikami retencyjnymi wód deszczowych Ø2000mm z TWS, oraz 3 pompowni ścieków sanitarnych. Przewidziano także wymianę wodociągu istniejącego Ø315PE do Ø110PE, oraz odbudowę nawierzchni ulic i chodników po robotach kanalizacyjnych. Nadmiar gruntu należy składować w miejscu do tego przeznaczonym wskazanym przez inwestora.

2. ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA REALIZACJĄ INWESTYCJI

Budowa kanalizacji deszczowej, sanitarnej i sieci wodociągowej wraz z przyłączami do budynków przewidywana jest do realizacji pod „klucz”. Do obowiązków generalnego wykonawcy należeć będzie :

- zabezpieczenie dokumentacji technicznej
- realizacja dostaw instalacji i urządzeń
- wykonywanie robót budowlano – montażowych
- koordynacja robót
- przekazanie do eksploatacji instalacji

3. ZAKRES ROBÓT INWESTYCYJNYCH

Przewidywany zakres robót dla całego zadania inwestycyjnego obejmuje:

- Wykonanie nowego wylotu do rzeki Przemyszy i Pogorii w miejscu istniejącego wylotu.
- Wykonanie wykopów pod sieć kanalizacyjną, wodociągową oraz przyłącza,
- Zgrzewanie rur z PE, montaż armatury, montaż studni i wpustów, montaż rurociągów z PVC,
- Ułożenie rurociągu w gotowym wykopie i jego zasypanie, montaż urządzenia podczyszczającego wody deszczowe montaż pompowni i zbiorników retencyjnych,
- Wprowadzenie przyłączy wodociągowych do budynku,
- Montaż wodomierzy w budynkach,
- Odtworzenie terenu do stanu pierwotnego,
- wykonanie nowej nawierzchni ulic i chodników.

Do w/w zakresu wchodzi zagospodarowanie terenu inwestycyjnego.

4. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY

Zagospodarowanie placu budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych powinno być sprawdzone przez komisję składającą się z zainteresowanych stron. Komisyjne sprawdzenie terenu powinno obejmować w szczególności zabezpieczenie terenu, doprowadzenie energii elektrycznej i wody oraz urządzenia socjalno – bytowe i sanitarne.

Ze względu na liniowy charakter budowy nie przewiduje się oznakowania budowy tablicą informacyjną zgodnie z Prawem Budowlanym

Teren budowy powinien być zabezpieczony tak aby nie stwarzało ono zagrożenia dla ludzi. W pobliżu traktów komunikacyjnych wykopy powinny być ogrodzone płótkami ażurowymi z napisami ostrzegawczymi typu „Teren budowy Wstęp wzbroniony” , „ Uwaga- Roboty ziemne” , „Uwaga – Głębokie wykopy”. Ogrodzenie powinno być ustawione w odległości min. 1 m od krawędzi wykopu.

Na terenie budowy w miarę możliwości należy wyznaczyć miejsca postoju dla pojazdów mechanicznych. Na drogach dojazdowych nie wolno składać żadnych materiałów , sprzętu lub innych przedmiotów.

5. PODSTAWOWE ZAGADNIENIA BHP

Każdy pracownik przed dopuszczeniem do pracy powinien być przeszkolony w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Operatorzy maszyn budowlanych o napędzie silnikowym winni skończyć szkolenie i posiadać uprawnienia do obsługi tych urządzeń wydane przez komisję kwalifikacyjną.

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania.

5.1 INSTRUKCJA PIERWSZEJ POMOCY W NAGŁYCH WYPADKACH

5.1.1. PORAŻENIE PRĄDEM

Porażenie prądem elektrycznym doprowadzają do takich uszkodzeń organizmu że opóźnienie w udzieleniu pierwszej pomocy powoduje w krótkim czasie śmierć.

Do zadań ratującego należy:

3. Uwolnienie porażonego spod napięcia (pamiętając o zabezpieczeniu siebie przed działaniem prądu) przy napięciu do 1kV w następujący sposób:
 - wyłączeniu napięcia we właściwym obwodzie elektrycznym
 - odciągnięciu rażonego od napięcia poprzez odciągnięcie od urządzeń będących pod napięciem (gdy wyłączenie prądu trwałoby zbyt długo)
 - odizolowanie rażonego , uniemożliwiając przepływ prądu przez jego ciało (np. poprzez podsuniecie pod jego ciało materiału izolacyjnego). Jako podstawowy materiał izolacyjny przy uwalnianiu rażonego stosuje się sprzęt ochronny np. rękawice gumowe, półbuty gumowe, dywaniki gumowe, lub suche drewno, tworzywo sztuczne
4. Rozpoznanie stanu rażonego oraz czynności wstępne przy ratowaniu
 - kontrola przytomności
 - kontrola oddychania i krążenia krwi
 - kontrola drożności dróg oddechowychPrzy braku oddychania i braku krążenia krwi (gdy tętno tętnicy szyjnej jest wyczuwalne) po stwierdzeniu drożności dróg oddechowych należy zastosować sztuczne oddychanie .
Gdy tętno tętnicy szyjnej nie jest wyczuwalne należy zastosować pośredni masaż serca na zmianę wraz ze sztucznym oddychaniem

5.1.2. OPARZENIA SKÓRY

Oparzone miejsca należy polewać zimną wodą przez kilkanaście minut. Zapobiega to powstawaniu głębokich oparzeń. i zmniejsza ból. Ratujący powinien się starać nie uszkodzić pęcherzy oparzeniowych a na miejsce zwęglone i rozerwane nałożyć gazę jałową oraz watę lub ligninę wraz z opaską.

5.1.3. OPARZENIA , USZKODZENIA MECHANICZNE OCZU

Uszkodzenia te wymagają szybkiej interwencji lekarza. Na czas transportu poszkodowanemu należy położyć na oczy gazę jałową (można zwilżyć wodą lub roztworem kwasu borowego).

5.1.4. ZŁAMANIA I ZWICHNIECIA

Uszkodzenia te wymagają odpowiedniego unieruchomienia kości i stawów , w sposób nie pozwalający na zmianę ich wzajemnego położenia.

Złamanie kości w obrębie kończyn wymaga ich unieruchomienia . Poszkodowanego ze złamanym kręgosłupem lub miednicą należy ułożyć i transportować na twardym podłożu.

5.1.5. RANY I KRWAWIENIA

Przy obfitym krwotoku należy w pierwszej kolejności zatamować krwawienie. Jeśli nastąpiło krwawienie żyłne należy na krwawiące miejsce nałożyć opatrunek uciskowy. Jeśli występuje krwawienie tętnicze należy powyżej krwawiącego miejsca nałożyć na warstwie tkaniny opaskę uciskową (gumę , chustkę , pasek) zaciskając je na tyle by ustało krwawienie. Kończyna poniżej opaski winna być biała a nie sina.

5.1.6. TRANSPORT NIEPRZYTOMNYCH

Powinien się on odbywać z reguły przy ułożeniu na bok. W czasie transportu powinien być obecny lekarz, sanitariusz lub ratownik. Muszą oni czuwać nad oddychaniem i krążeniem nieprzytomnego, a w razie wystąpienia zaburzeń rozpocząć zabiegi ożywiające.

Jeśli transportowany jest rażony prądem i występuje u niego brak oddychania i krążenia to zabiegi ożywiające nie mogą być przerwane na czas transportu.

5.2 ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Każdy pracownik powinien posiadać osobiste środki ochrony indywidualnej przewidziane do stosowania na danym stanowisku.

Wykaz osobistego wyposażenia robotników:

- odzież ochronna - ubrania robocze, obuwie
- sprzęt ochrony osobistej - kaski, maski spawalnicze
- certyfikaty bezpieczeństwa na sprzęt ochrony osobistej

Dobór środków ochrony osobistej musi być oparty o analizę zagrożeń na konkretnych stanowiskach pracy i uwzględniać czynności wykonywane przez poszczególnych pracowników. Oprócz tego skuteczność środków ochrony osobistej zależy od właściwego dopasowania do konkretnego pracownika, utrzymania ich sprawności technicznej, oraz przeszkolenia pracownika w zakresie posługiwania się przydzielonymi środkami.

5.3 PRACE SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNE

Do prac szczególnie niebezpiecznych należą roboty budowlane, rozbiórkowe i montażowe prowadzone bez wstrzymania ruchu zakładu pracy na którym się odbywają.

O prowadzonych robotach oraz środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac, pracodawca winien poinformować pracowników przebywających na terenie prowadzenia robót lub w jego sąsiedztwie.

Teren prowadzenia robót powinien być oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o zagrożeniu oraz stosować środki chroniące przed skutkami zagrożeń (np. siatki, barierki).

Prowadzenie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, centralnego ogrzewania itp., powinno być poprzedzone określeniem bezpiecznej odległości. Bezpieczną odległość wykonywania robót określa ich kierownictwo w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.

W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych jakichkolwiek przewodów instalacji, należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.

W razie ujawnienia w czasie wykonywania robót ziemnych niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji należy wszelkie roboty przerwać, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami

ostrzegawczymi. O znalezieniu niewypału lub przedmiotu trudnego do identyfikacji należy niezwłocznie zawiadomić organy Policji.

Wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia lub podparcia (nie umocnione) mogą być wykonywane tylko w gruntach suchych, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu, a wykop wykonuje się:

- w skałach zwartych jednorodnych przy odspajaniu mechanicznym - do głębokości 2 m,
- w pozostałych gruntach - do głębokości 1 m.
- w każdej fazie robót pracownicy powinni znajdować się w części wykopu odeskowanego,
- w razie konieczności dokonywania pośredniego przerzutu urobku w pionie należy zbudować pomost.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście (wyjście) dla pracowników. Odległość między zejściami (wyjściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

Zabronione jest składowanie urobku i materiałów:

- w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany jego są obudowane, a obudowa jest obliczona na dodatkowe obciążenie,
- w granicach klina odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są umocnione.

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną. Koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,60 m poza klinem odłamu dla danej kategorii gruntu.

6. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MÓGACE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI INWESTYCJI - PIP PKT. 3,4

Podczas realizacji inwestycji występuje zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przy prowadzeniu prac budowlanych a w szczególności:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
- prowadzenie robót ziemnych w pobliżu sieci uzbrojenia terenu
- prowadzenie prac przy pomocy sprzętu zmechanizowanego
- prowadzenie prac montażowych w kanałach i studniach

Prace budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami bhp, warunkami technicznymi wykonywanych robót oraz polskimi normami i przepisami szczegółowymi.

Inne zagrożenia mogące wystąpić w czasie prowadzenia inwestycji:

- zastosowanie materiałów - wszystkie materiały użyte w trakcie prowadzenia prac powinny być zgodne z polskimi normami lub posiadały stosowne aprobaty techniczne
- wykorzystanie sprzętu budowlanego i urządzeń technicznych - wszystkie urządzenia techniczne oraz sprzęt budowlany zastosowany w czasie realizacji inwestycji powinien posiadać odpowiednie dopuszczenia i zezwolenia do eksploatacji zapewniające bezpieczne funkcjonowanie zgodnie z przepisami szczegółowymi i normami. Należy zwrócić szczególną uwagę na stan i jakość urządzeń technicznych oraz sprzętu budowlanego przez osoby naprawiające i eksploatujące w/w urządzenia.
- ochrona przeciwpożarowa - pomieszczenia magazynowe i składowiska, a także inne urządzenia tymczasowe na placu budowy należy wyposażyć w sprzęt ochrony przeciwpożarowej

7. TRANSPORT I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW NA TERENIE BUDOWY

7.1 TRANSPORT MATERIAŁÓW

Podczas mechanicznego załadunku i rozładunku materiałów budowlanych, ziemi itp. przemieszczanie ich bezpośrednio nad ludźmi oraz kabina kierowców jest niedopuszczalne. Na czas tych czynności kierowca powinien opuścićabinę. W czasie transportu elementów prefabrykowanych przewożenie osób na ładunku lub obok niego jest zabronione.

Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac transportowych wynika również ze stosowania wymagań jakie obowiązują podczas eksploatacji stosowanych do tego celu maszyn i urządzeń.

Na budowie należy zwrócić dużą uwagę do właściwej organizacji ręcznych prac transportowych.

Przy ręcznym przemieszczaniu przedmiotów tam gdzie jest to możliwe należy zapewnić sprzęt pomocniczy zapewniający bezpieczne wykonanie pracy.

Przedmioty przewożone na wózkach nie powinny wystawać poza obrys wózka (chyba że transport odbywa się pod nadzorem zapewniającym bezpieczne jej wykonanie)

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

Niedopuszczalne jest zespołowe przemieszczanie przedmiotów o masie przekraczającej 500kg.

Transport poziomy materiałów, konstrukcji, urządzeń itp. odbywać się będzie środkami transportu samochodowego, istniejącymi drogami zakładowymi i czasowymi dojazdami z płyt drogowych z bezpośredni rejon prowadzenia robót lub na plac składowo – montażowy.

7.2. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Na placu budowy powinny być wyznaczone miejsca do składowania materiałów. Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowisk materiałów i elementów budowlanych lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod liniami napowietrznymi lub w odległości bliższej niż:

- 2 m - dla linii nn,
- 5 m - dla linii wn do 15 kV,
- 10 m - dla linii wn do 30 kV,
- 15 m - dla linii wn powyżej 30 kV.

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

Przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m - od ogrodzenia i zabudowań,
- 1,50 m - od zewnętrznej główki szyny kolejowej,
- 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Między stosami lub pojedynczymi elementami należy pozostawić przejścia o szerokości co najmniej 1 m oraz przejazdy o szerokości odpowiadającej gabarytowi naładowanych środków transportowych powiększonej o 0,6 m przy ruchu jednokierunkowym oraz o 0,9 m przy ruchu dwukierunkowym środków poruszanych przy pomocy siły ludzkiej.

Materiały chemiczne szkodliwe dla zdrowia należy przechowywać w szczelnych opakowaniach, na których powinny być informacje o ich nazwie i szkodliwości dla zdrowia

8. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI

Do kierownika budowy należy zabezpieczenie dokumentacji technicznej. Dokumentacja budowy powinna być przechowywana na zapleczu przy obiektowym zlokalizowanym w pobliżu prowadzonych prac budowlanych.

9. WYTYCZNE ORGANIZACJI I TECHNOLOGII WYKONYWANIA ROBÓT

W ramach budowy sieci telefonicznej zakres robót obejmować będzie roboty przygotowawcze oraz roboty podstawowe.

9.1.ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do robót podstawowych konieczne jest wykonanie robót przygotowawczych, związanych z przyjęciem i przygotowaniem placu budowy.

W skład tych robót wchodzi:

- przygotowanie zaplecza przy obiektowego , obejmującego place składowo – montażowe
- przygotowanie punktów poboru energii elektrycznej dla zasilania sprzętu budowlano- montażowego i narzędzi elektrycznych oraz wody zlokalizowanych w sąsiedztwie prowadzonych robót
- przygotowanie sprzętu budowlano – montażowego i narzędzi oraz środków transportu .

9.2.ORGANIZACJA REALIZACJI ROBÓT PODSTAWOWYCH

Zakres robót dla inwestycji obejmuje następujące obiekty budowlane podczas realizacji których będą wykonywane roboty ziemne, betonowe, drogowe i montażowe: wylot, podczyszczalnia wód

deszczowych, pompownia deszczowa i pompownia sanitarna studnie kanalizacyjne, rurociągi kanalizacyjne i wodociągowe, konstrukcja nawierzchni ulicy i chodników.

9.3. LIKWIDACJA PLACU BUDOWY

Po zakończeniu robót budowlano - montażowych należy przystąpić do likwidacji placu budowy i uporządkowania terenu wokół zrealizowanego obiektu.

Należy:

- zdemontować ogrodzenie, znaki i tablice ostrzegawcze
- zdemontować czasowe elementy zagospodarowania placu budowy, dojazdy i stanowiska pracy sprzętu
- uporządkować i wyrównać teren
- wykonać zazielenienie terenu wokół zrealizowanych obiektów,

10. DOPROWADZENIE CZYNNIKÓW DLA PROWADZENIA BUDOWY

WODA

Niewielkie ilości wody potrzebne do produkcji zapraw proponuje się pobierać z istniejącej sieci wodociągowej biegnącej w pobliżu placu budowy.

11. UWAGI KOŃCOWE

Niniejszy Plan BIOZ obejmuje zagadnienia bezpieczeństwa i organizacji i technologii prowadzenia robót oraz zagospodarowania przy obiektowego placu budowy, podanego w formie wytycznych, które stanowią będą założenia do opracowania szczegółowych organizacji i technologii prowadzenia robót przez poszczególnych wykonawców.

VIII. Zadanie nr 12 „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w dzielnicy Brzozowica w Będzinie” – informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. WSTĘP

Inwestycja swoim zakresem obejmuje budowę kolektorów głównych kanalizacji deszczowej Ø315PVC do Ø630PVC i sanitarnej Ø200PVC do Ø315PVC, oraz przykanalików do granicy posesji prywatnych w obrębie następujących ulic: Brzozowickiej, Spokojnej, Świerczewskiego, Sierakowskiego, Polnej, Siemońskiej.

W zakresie znajduje się także budowa pompowni wód deszczowych PD i ścieków sanitarnych PS, oraz zbiorników retencyjnych wód deszczowych Ø2000mm z TWS, komory rozprężnej i wylotu. Do obiektów pompowni zaprojektowano także drogę technologiczną. Przewidziano także wymianę wodociągu istniejącego Ø160PE do Ø110PE, oraz odbudowę nawierzchni ulic i chodników po robotach kanalizacyjnych. Nadmiar gruntu należy składować w miejscu do tego przeznaczonym wskazanym przez inwestora.

2. ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA REALIZACJĄ INWESTYCJI

Budowa kanalizacji deszczowej, sanitarnej i sieci wodociągowej wraz z przyłączami do budynków przewidywana jest do realizacji pod „klucz”. Do obowiązków generalnego wykonawcy należeć będzie :

- zabezpieczenie dokumentacji technicznej
- realizacja dostaw instalacji i urządzeń
- wykonywanie robót budowlano – montażowych
- koordynacja robót
- przekazanie do eksploatacji instalacji

3. ZAKRES ROBÓT INWESTYCYJNYCH

Przewidywany zakres robót dla całego zadania inwestycyjnego obejmuje:

- Wykonanie nowego wylotu do rzeki Przemszy w miejscu istniejącego wylotu.
- Wykonanie wykopów pod sieć kanalizacyjną, wodociągową oraz przyłącza,

- Zgrzewanie rur z PE, montaż armatury, montaż studni i wpustów, montaż rurociągów z PVC,
- Ułożenie rurociągu w gotowym wykopie i jego zasypianie, montaż urządzenia podczyszczającego wody deszczowe montaż pompowni i zbiorników retencyjnych,
- Wprowadzenie przyłączy wodociągowych do budynku
- Montaż wodomierzy w budynkach
- Odtworzenie terenu do stanu pierwotnego
- wykonanie nowej nawierzchni ulic i chodników.

Do w/w zakresu wchodzi zagospodarowanie terenu inwestycyjnego.

4. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY

Zagospodarowanie placu budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych powinno być sprawdzone przez komisję składającą się z zainteresowanych stron. Komisyjne sprawdzenie terenu powinno obejmować w szczególności zabezpieczenie terenu, doprowadzenie energii elektrycznej i wody oraz urządzenia socjalno – bytowe i sanitarne.

Ze względu na liniowy charakter budowy nie przewiduje się oznakowania budowy tablicą informacyjną zgodnie z Prawem Budowlanym

Teren budowy powinien być zabezpieczony tak aby nie stwarzało ono zagrożenia dla ludzi. W pobliżu traktów komunikacyjnych wykopy powinny być ogrodzone płótkami ażurowymi z napisami ostrzegawczymi typu „Teren budowy Wstęp wzbroniony” , „ Uwaga- Roboty ziemne” , „Uwaga – Głębokie wykopy”. Ogrodzenie powinno być ustawione w odległości min. 1 m od krawędzi wykopu.

Na terenie budowy w miarę możliwości należy wyznaczyć miejsca postoju dla pojazdów mechanicznych. Na drogach dojazdowych nie wolno składać żadnych materiałów , sprzętu lub innych przedmiotów.

5. PODSTAWOWE ZAGADNIENIA BHP

Każdy pracownik przed dopuszczeniem do pracy powinien być przeszkolony w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Operatorzy maszyn budowlanych o napędzie silnikowym winni skończyć szkolenie i posiadać uprawnienia do obsługi tych urządzeń wydane przez komisję kwalifikacyjną.

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania.

5.1 INSTRUKCJA PIERWSZEJ POMOCY W NAGŁYCH WYPADKACH

5.1.1. PORAŻENIE PRĄDEM

Porażenie prądem elektrycznym doprowadzają do takich uszkodzeń organizmu że opóźnienie w udzieleniu pierwszej pomocy powoduje w krótkim czasie śmierć.

Do zadań ratującego należy:

5. Uwolnienie porażonego spod napięcia (pamiętając o zabezpieczeniu siebie przed działaniem prądu) przy napięciu do 1kV w następujący sposób:
 - wyłączeniu napięcia we właściwym obwodzie elektrycznym
 - odciągnięciu rażonego od napięcia poprzez odciągnięcie od urządzeń będących pod napięciem (gdy wyłączenie prądu trwałoby zbyt długo)
 - odizolowanie rażonego , uniemożliwiając przepływ prądu przez jego ciało (np. poprzez podsuniecie pod jego ciało materiału izolacyjnego). Jako podstawowy materiał izolacyjny przy uwalnianiu rażonego stosuje się sprzęt ochronny np. rękawice gumowe, półbuty gumowe, dywaniki gumowe, lub suche drewno, tworzywo sztuczne
6. Rozpoznanie stanu rażonego oraz czynności wstępne przy ratowaniu
 - kontrola przytomności
 - kontrola oddychania i krążenia krwi
 - kontrola drożności dróg oddechowych

Przy braku oddychania i braku krążenia krwi (gdy tętno tętnicy szyjnej jest wyczuwalne) po stwierdzeniu drożności dróg oddechowych należy zastosować sztuczne oddychanie .

Gdy tętno tętnicy szyjnej nie jest wyczuwalne należy zastosować pośredni masaż serca na zmianę wraz ze sztucznym oddychaniem

5.1.2. OPARZENIA SKÓRY

Oparzone miejsca należy polewać zimną wodą przez kilkanaście minut. Zapobiega to powstawaniu głębokich oparzeń, i zmniejsza ból. Ratujący powinien się starać nie uszkodzić pęcherzy oparzeniowych a na miejsce zwęglone i rozerwane nałożyć gazę jałową oraz watę lub ligninę wraz z opaską.

5.1.3. OPARZENIA , USZKODZENIA MECHANICZNE OCZU

Uszkodzenia te wymagają szybkiej interwencji lekarza. Na czas transportu poszkodowanemu należy położyć na oczy gazę jałową (można zwilżyć wodą lub roztworem kwasu borowego).

5.1.4. ZŁAMANIA I ZWICHNIĘCIA

Uszkodzenia te wymagają odpowiedniego unieruchomienia kości i stawów , w sposób nie pozwalający na zmianę ich wzajemnego położenia.

Złamanie kości w obrębie kończyn wymaga ich unieruchomienia . Poszkodowanego ze złamanym kręgosłupem lub miednicą należy ułożyć i transportować na twardym podłożu.

5.1.5. RANY I KRWAWIENIA

Przy obfitym krwotoku należy w pierwszej kolejności zatamować krwawienie. Jeśli nastąpiło krwawienie żyłne należy na krwawiące miejsce nałożyć opatrunek uciskowy. Jeśli występuje krwawienie tętnicze należy powyżej krwawiącego miejsca nałożyć na warstwie tkaniny opaskę uciskową (gumę , chustkę , pasek)zaciskając je na tyle by ustało krwawienie. Kończyna poniżej opaski winna być biała a nie sina.

5.1.6. TRANSPORT NIEPRZYTOMNYCH

Powinien się on odbywać z reguły przy ułożeniu na bok. W czasie transportu powinien być obecny lekarz, sanitariusz lub ratownik. Muszą oni czuwać nad oddychaniem i krążeniem nieprzytomnego, a w razie wystąpienia zaburzeń rozpocząć zabiegi ożywiające.

Jeśli transportowany jest rażony prądem i występuje u niego brak oddychania i krążenia to zabiegi ożywiające nie mogą być przerwane na czas transportu.

5.2 ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Każdy pracownik powinien posiadać osobiste środki ochrony indywidualnej przewidziane do stosowania na danym stanowisku.

Wykaz osobistego wyposażenia robotników:

- odzież ochronna - ubrania robocze, obuwie
- sprzęt ochrony osobistej - kaski, maski spawalnicze
- certyfikaty bezpieczeństwa na sprzęt ochrony osobistej

Dobór środków ochrony osobistej musi być oparty o analizę zagrożeń na konkretnych stanowiskach pracy i uwzględniać czynności wykonywane przez poszczególnych pracowników. Oprócz tego skuteczność środków ochrony osobistej zależy od właściwego dopasowania do konkretnego pracownika, utrzymania ich sprawności technicznej, oraz przeszkolenia pracownika w zakresie posługiwania się przydzielonymi środkami.

5.3 PRACE SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNE

Do prac szczególnie niebezpiecznych należą roboty budowlane, rozbiórkowe i montażowe prowadzone bez wstrzymania ruchu zakładu pracy na którym się odbywają.

O prowadzonych robotach oraz środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac, pracodawca winien poinformować pracowników przebywających na terenie prowadzenia robót lub w jego sąsiedztwie.

Teren prowadzenia robót powinien być oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o zagrożeniu oraz stosować środki chroniące przed skutkami zagrożeń (np. siatki, bariery).

Prowadzenie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, centralnego ogrzewania itp., powinno być poprzedzone określeniem bezpiecznej odległości. Bezpieczną odległość wykonywania robót określa ich kierownictwo w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.

W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych jakichkolwiek przewodów instalacji, należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.

W razie ujawnienia w czasie wykonywania robót ziemnych niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji należy wszelkie roboty przerwać, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi. O znalezieniu niewypału lub przedmiotu trudnego do identyfikacji należy niezwłocznie zawiadomić organy Policji.

Wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia lub podparcia (nie umocnione) mogą być wykonywane tylko w gruntach suchych, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu, a wykop wykonuje się:

- w skałach zwartych jednorodnych przy odspajaniu mechanicznym - do głębokości 2 m,

- w pozostałych gruntach - do głębokości 1 m.

- w każdej fazie robót pracownicy powinni znajdować się w części wykopu odeskowanego,

- w razie konieczności dokonywania pośredniego przerzutu urobku w pionie należy zbudować pomost.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście (wyjście) dla pracowników. Odległość między zejściami (wyjściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

Zabronione jest składowanie urobku i materiałów:

- w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany jego są obudowane, a obudowa jest obliczona na dodatkowe obciążenie,

- w granicach klina odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są umocnione.

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną. Koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,60 m poza klinem odłamu dla danej kategorii gruntu.

6. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI INWESTYCJI - PIP PKT. 3,4

Podczas realizacji inwestycji występuje zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przy prowadzeniu prac budowlanych a w szczególności:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
- prowadzenie robót ziemnych w pobliżu sieci uzbrojenia terenu
- prowadzenie prac przy pomocy sprzętu zmechanizowanego
- prowadzenie prac montażowych w kanałach i studniach

Prace budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami bhp, warunkami technicznymi wykonywanych robót oraz polskimi normami i przepisami szczegółowymi.

Inne zagrożenia mogące wystąpić w czasie prowadzenia inwestycji:

- zastosowanie materiałów - wszystkie materiały użyte w trakcie prowadzenia prac powinny być zgodne z polskimi normami lub posiadały stosowne aprobaty techniczne
- wykorzystanie sprzętu budowlanego i urządzeń technicznych - wszystkie urządzenia techniczne oraz sprzęt budowlany zastosowany w czasie realizacji inwestycji powinien posiadać odpowiednie dopuszczenia i zezwolenia do eksploatacji zapewniające bezpieczne funkcjonowanie zgodnie z przepisami szczegółowymi i normami. Należy zwrócić szczególną uwagę na stan i jakość urządzeń technicznych oraz sprzętu budowlanego przez osoby naprawiające i eksploatujące w/w urządzenia.
- ochrona przeciwpożarowa - pomieszczenia magazynowe i składowiska, a także inne urządzenia tymczasowe na placu budowy należy wyposażyć w sprzęt ochrony przeciwpożarowej

7. TRANSPORT I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW NA TERENIE BUDOWY

7.1 TRANSPORT MATERIAŁÓW

Podczas mechanicznego załadunku i rozładunku materiałów budowlanych, ziemi itp. przemieszczanie ich bezpośrednio nad ludźmi oraz kabina kierowców jest niedopuszczalne. Na czas tych czynności kierowca

powinien opuścić kabinę. W czasie transportu elementów prefabrykowanych przewożenie osób na ładunku lub obok niego jest zabronione.

Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac transportowych wynika również ze stosowania wymagań jakie obowiązują podczas eksploatacji stosowanych do tego celu maszyn i urządzeń.

Na budowie należy zwrócić dużą uwagę do właściwej organizacji ręcznych prac transportowych.

Przy ręcznym przemieszczaniu przedmiotów tam gdzie jest to możliwe należy zapewnić sprzęt pomocniczy zapewniający bezpieczne wykonanie pracy.

Przedmioty przewożone na wózkach nie powinny wystawać poza obrys wózka (chyba że transport odbywa się pod nadzorem zapewniającym bezpieczne jej wykonanie)

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

Niedopuszczalne jest zespołowe przemieszczanie przedmiotów o masie przekraczającej 500kg.

Transport poziomy materiałów, konstrukcji, urządzeń itp. odbywać się będzie środkami transportu samochodowego, istniejącymi drogami zakładowymi i czasowymi dojazdami z płyt drogowych z bezpośredni rejon prowadzenia robót lub na plac składowo – montażowy.

7.2. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Na placu budowy powinny być wyznaczone miejsca do składowania materiałów. Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowisk materiałów i elementów budowlanych lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod liniami napowietrznymi lub w odległości bliższej niż:

- 2 m - dla linii nn,
- 5 m - dla linii wn do 15 kV,
- 10 m - dla linii wn do 30 kV,
- 15 m - dla linii wn powyżej 30 kV.

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

Przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m - od ogrodzenia i zabudowań,
- 1,50 m - od zewnętrznej główki szyny kolejowej,
- 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Między stosami lub pojedynczymi elementami należy pozostawić przejścia o szerokości co najmniej 1 m oraz przejazdy o szerokości odpowiadającej gabarytowi naładowanych środków transportowych powiększonej o 0,6 m przy ruchu jednokierunkowym oraz o 0,9 m przy ruchu dwukierunkowym środków poruszanych przy pomocy siły ludzkiej.

Materiały chemiczne szkodliwe dla zdrowia należy przechowywać w szczelnych opakowaniach, na których powinny być informacje o ich nazwie i szkodliwości dla zdrowia

8. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI

Do kierownika budowy należy zabezpieczenie dokumentacji technicznej. Dokumentacja budowy powinna być przechowywana na zapleczu przy obiektowym zlokalizowanym w pobliżu prowadzonych prac budowlanych..

9. WYTYCZNE ORGANIZACJI I TECHNOLOGII WYKONYWANIA ROBÓT

W ramach budowy sieci telefonicznej zakres robót obejmować będzie roboty przygotowawcze oraz roboty podstawowe.

9.1.ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do robót podstawowych konieczne jest wykonanie robót przygotowawczych, związanych z przyjęciem i przygotowaniem placu budowy.

W skład tych robót wchodzi:

- przygotowanie zaplecza przy obiektowego , obejmującego place składowo – montażowe

- przygotowanie punktów poboru energii elektrycznej dla zasilania sprzętu budowlano- montażowego i narzędzi elektrycznych oraz wody zlokalizowanych w sąsiedztwie prowadzonych robót
- przygotowanie sprzętu budowlano – montażowego i narzędzi oraz środków transportu

9.2. ORGANIZACJA REALIZACJI ROBÓT PODSTAWOWYCH

Zakres robót dla inwestycji obejmuje następujące obiekty budowlane podczas realizacji których będą wykonywane roboty ziemne, betonowe, drogowe i montażowe: wylot, podczyszczalnia wód deszczowych, pompownia deszczowa i pompownia sanitarna studnie kanalizacyjne, rurociągi kanalizacyjne i wodociągowe, konstrukcja nawierzchni ulicy i chodników.

9.3. LIKWIDACJA PLACU BUDOWY

Po zakończeniu robót budowlano - montażowych należy przystąpić do likwidacji placu budowy i uporządkowania terenu wokół zrealizowanego obiektu.

Należy:

- zdemontować ogrodzenie, znaki i tablice ostrzegawcze
- zdemontować czasowe elementy zagospodarowania placu budowy, dojazdy i stanowiska pracy sprzętu
- uporządkować i wyrównać teren
- wykonać zazielenienie terenu wokół zrealizowanych obiektów,

10. DOPROWADZENIE CZYNNIKÓW DLA PROWADZENIA BUDOWY

WODA

Niewielkie ilości wody potrzebne do produkcji zapraw proponuje się pobierać z istniejącej sieci wodociągowej biegnącej w pobliżu placu budowy.

11. UWAGI KOŃCOWE

Niniejszy Plan BIOZ obejmuje zagadnienia bezpieczeństwa i organizacji i technologii prowadzenia robót oraz zagospodarowania przy obiektowego placu budowy, podanego w formie wytycznych, które stanowiąc będą założenia do opracowania szczegółowych organizacji i technologii prowadzenia robót przez poszczególnych wykonawców.

IX. Zadanie nr 13 „Uporządkowanie kanalizacji sanitarnej, deszczowej, przebudowa wodociągu, odtworzenie drogi dla terenów Łągiszy w Będzinie – Etap I.” – informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Przywołuje się zasady warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych jako obowiązujące przy wykonaniu robót.

Prowadzenie robót budowlanych będzie charakteryzować się szczególnie wysokim ryzykiem powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przy:

- Robotach wykonanych na terenie czynnych zakładów przemysłowych,
- Robotach wykonanych pod lub w pobliżu linii elektroenergetycznych w strefie niebezpiecznej,
- Robotach prowadzonych w pobliżu czynnych linii kolejowych.

Występują również roboty prowadzone w pobliżu lub strefie niebezpiecznej linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych.

Występują roboty stwarzające ryzyko utonięcia pracowników (roboty prowadzone z wody). Przy robotach należy zachować szczególną ostrożność i bezwzględnie przestrzegać zasad BHP. Wszyscy pracownicy jakkolwiek zatrudnieni przy prowadzeniu jakichkolwiek robót winni odbyć szkolenie w zakresie BHP, powinni pracować pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane.

Przed rozpoczęciem robót należy zagospodarować teren budowy. Podstawowe czynności to ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych, zabezpieczenie dla ruchu kołowego, wykonanie przejść dla pieszych urządzenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych.

Należy wykonać granicę terenu budowy za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

Przy wykonaniu wodociągów, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, przepompowni i instalacji elektrycznych będą wykonane wykopy o głębokości od 0,8m do 5,4m ppt.

Przy wykonaniu przepompowni przy ul. Dąbrowskiej w Będzinie będą wykonane wykopy o głębokości 7,4m.

Wykopy o głębokości do 1,0m można wykonać o ścianach pionowych. Wykopy pod wodociąg oraz pod kanały kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej należy wykonać o ścianach pionowych wzmocnionych wypraskami stalowymi i rozporami.

W miejscach gdzie występuje poziom wody gruntowej należy wykonać odwodnienie wykopów.

Występuje szczególne zagrożenie przysypania ziemią. Warunkiem niezbędnym do rozpoczęcia robót jest dokonanie pełnego rozeznania odnośnie istniejącego uzbrojenia terenu w miejscu wykonania projektowanego uzbrojenia na jego trasie. Rozeznanie w pierwszej kolejności należy wykonać poprzez sondowanie za pomocą urządzeń ultradźwiękowych lub tym podobnych. Rozeznanie istniejącego uzbrojenia należy następnie dokonać poprzez wykonanie przekopów kontrolnych pod nadzorem użytkowników tych sieci. Przekopy należy wykonać za pomocą narzędzi ręcznych z wyjątkiem kilofów i oskardów. Należy zachować przy tym wszelkie przepisy BHP dotyczące robót ziemnych.

Wszystkie materiały budowlane stosowane na budowie winny posiadać atesty w tym higieniczne, zaś stosowanie ich winno odbywać się zgodnie z instrukcjami producenta. W pobliżu i przez teren lokalizacji przebiegają linie wysokiego napięcia.

Prowadząc prace budowlano-montażowe zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowanie materiałów i elementów budowlanych lub maszyn i urządzeń budowlanych oraz używanie sprzętu mechanicznego bezpośrednio pod linią napowietrzną lub w strefie niebezpiecznej linii energetycznej.

W sąsiedztwie robót przebiegają czynne ulice. Prowadzenie prac będzie się wiązało z koniecznością robót na tych ulicach lub w ich sąsiedztwie. Należy przeszkolić pracowników w zakresie zagrożeń wynikających z lokalizacji, a teren odpowiednio oznakować. Pracę w pobliżu linii komunikacyjnych prowadzić ze szczególną ostrożnością, z zapewnieniem dozoru i sygnalizacji. Prace przy studzienkach kanalizacyjnych o głębokości powyżej 2,0m wykonać z zachowaniem szczególnej ostrożności z zastosowaniem specjalnych warunków sprzętowych pomocowych (pas szelkowy, liny, zapewnienie stałej asekuracji).

Roboty prowadzić zgodnie z Prawem budowlanym, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, Polskimi Normami, sztuką budowlaną, zasadami wiedzy technicznej oraz przepisami BHP.