

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Informacja BIOZ)**

## 1. Zakres i wykonanie robót.

Zakres robót obejmuje budowę przyłączy sanitarnych biegnących od studzienek zlokalizowanych na kanale sanitarnym w ulicy do linii ogrodzenia posesji, z której odprowadzane będą ścieki oraz na terenie posesji, budowę pompowni przydomowych, budowę zasilania w energię elektryczną przydomowych pompowni ścieków. Wykonanie robót – wykop wąskoprzestrzenny szalowany na całej długości przyłącza.

## 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie podziemne: sieć wodociągowa, gaz, kabel telekomunikacyjny i elektryczny.

## 3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa:

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może wystąpić w czasie następujących robót:

- wykonanie robót ziemnych,
- umacnianie głębokich wykopów i praca na ich dnie,
- transport materiałów do miejsca ich wbudowania,
- montaż rur w wykopach,
- wykonanie podsypki pod rurociągi,
- wykonanie zasyпки i zagęszczenia,
- wykonanie tymczasowych podłączeń elektrycznych,
- wykonanie tymczasowego obejścia z przepompowywaniem ścieków (lub inny sposób zapewniający odbiór ścieków) w trakcie wykonywania wcinki na czynnym kanale i podczas budowy przyłącza kanalizacyjnego

Oprócz zagrożeń życia i zdrowia mogą wystąpić okresowe uciążliwości wywołane prowadzeniem robót, do których należą:

- wzrost zapylenia wywołany w czasie wykonywania wykopów, składowania i transportu urobku;
- hałas pochodzący od środków transportu, magazynów budowlanych, urządzeń i elektronarzędzi.

## 4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń:

Ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może nastąpić podczas wykonywania robót ziemnych, takich jak:

- wykopy liniowe tj. kanalizacja grawitacyjna,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigu – osunięcie skarpy,
- roboty związane z przemieszczeniem i zagęszczeniem gruntu,
- składowanie, transport i montaż materiałów budowlanych,
- roboty wykonywane pod, lub w pobliżu przewodów energetycznych.

## 5. Ponadto zagrożenia mogą być następstwem:

- nieprzestrzegania przez Wykonawcę obowiązujących przepisów odnośnie robót budowlano-montażowych,
- niestosowania niezbędnych zabezpieczeń i reżimu technologicznego,
- lekceważenia przepisów bhp przez ekipę Wykonawcy,
- braku badań lekarskich oraz szkoleń okresowych pracowników,

- pośpiechu Wykonawcy, nieuzasadnionych oszczędności i braku wyobraźni,
- niezachowania elementarnej ostrożności przez osoby spoza ekipy Wykonawcy, mogące znaleźć się rejonie frontu robót.

## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu.**

Budowa projektowanej inwestycji powinna być realizowana w sposób minimalizujący wystąpienie zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia zarówno pracowników budowy oraz wszelkich osób mogących znajdować się w tym rejonie.

Określenie środków technicznych i organizacyjnych minimalizujących niebezpieczeństwo jest obowiązkiem Wykonawcy.

## **7. Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy:**

- określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” opracowanym przez Kierownika Budowy zabezpieczenie ludzi przed zagrożeniami wynikającymi z realizacji przedmiotowej inwestycji,
- plac budowy należy zorganizować z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- praca powinna być zorganizowana w sposób uniemożliwiający kolizje stanowisk roboczych i stanowisk materiałów,
- drogi w rejonie prowadzonych robót powinny zapewnić bezpieczną komunikację i dowóz materiałów bez zagrożenia dla pracowników budowy i okolicznych mieszkańców,
- należy sprawdzić, czy urządzenia podlegające dopuszczeniu przez Inspektorat Dozoru Technicznego posiadają stosowne paszporty i świadectwa,
- dokładnie ustalić z nadzorem technicznym miejsce i sposób prowadzenia robót, aby uniknąć kolizji z trasami instalacji, urządzeń podziemnych i nadziemnych,
- oznakować dokładnie trasy instalacji i urządzeń podziemnych oraz określić bezpieczną odległość pracy.

### ***Ponadto w trakcie trwania robót należy przestrzegać następujących zasad:***

- wykopy liniowe lub obiektowe powinny być:
  - wyposażone w bezpieczne zejście lub drabiny wystawione 75cm poza krawędź wykopu,
  - zabezpieczone barierkami posiadającymi balustrady o wysokości 1,1m nad terenem, umieszczonymi min. 1,0m od krawędzi wykopu i oznakowane,
  - w nocy wykopy powinny być oświetlone światłem żółtym, a w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach, powinny być zabezpieczone barierkami zaopatrzonymi na czas zmroku nocy w światło ostrzegawcze kolory czerwonego,
  - wykopy w czasie prowadzenia prac i w czasie przerw w wykonywaniu robót powinny być odpowiednio zabezpieczone,
- przy każdym wznowieniu robót po przerwie lub po intensywnych opadach atmosferycznych, przed zejściem do wykopu należy sprawdzić stan umocnienia ścian wykopu. Przy robotach wykonywanych przy użyciu koparki lub dźwigu należy zwracać uwagę na to czy:
  - nie tworzą się nawisy lub czy skarpa nie jest podkopywana,
  - nie tworzy się niebezpieczeństwo osunięcia się skarpy urobku lub niebezpieczeństwo upadku urobku bądź pojemnika na pracownika przebywającego wewnątrz wykopu,
  - podwozie maszyny pracującej nie jest ustawione zbyt blisko krawędzi wykopu, co może spowodować osunięcie się gruntu,
  - pojazdy i maszyny robocze oraz urządzenia stosowane przez Wykonawcę posiadają świadectwa homologacji, znaki bezpieczeństwa oraz niezbędne atesty i certyfikaty,
  - sprzęt używany przy budowie jest prawidłowo konserwowany i poddawany okresowym przeglądom,

- Przy robotach związanych z przemieszczaniem i zagęszczaniem gruntu należy uważać na to czy:
  - przy odspajaniu i przemieszczaniu gruntu sprzętem mechanicznym nie występuje ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa przebywających w sąsiedztwie pracowników,
  - w wyniku prowadzonych prac nie tworzą się nawisy gruntu oraz możliwość podkopania skarpy,
  - urządzenia służące do zagęszczania są sprawne technicznie,
- Składowanie, transport i montaż materiałów budowlanych:
  - urobek powstały podczas wykonywania wykopów należy składować w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu obudowanego,
  - elementy składowe powinny być odpowiednio zabezpieczone przed osunięciem składowanej przyzmy i przygnieciem osób znajdujących się w pobliżu składowiska,
  - materiały budowlane powinny być zabezpieczone podczas transportu tak, aby nie spowodować zagrożenia zdrowia i życia osób znajdujących się w pobliżu środka transportu,
  - roboty budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną pod nadzorem instytucji określonych w projekcie,
- Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów energetycznych powinny być wykonywane: w odległości liczony poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż:
  - 3,0m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV
  - 5,0m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV.z zachowaniem szczególnej ostrożności, a jeżeli nieznane jest położenie przewodów na głębokości większej niż 40 cm należy kopać tylko łopatami bez użycia kilofów.

## 8. Wskazania instruktażu pracowników.

W celu zapewnienia należytego bezpieczeństwa i ochrony pracowników budowy należy przestrzegać następujących zasad:

- do pracy mogą być dopuszczeni wyłącznie pracownicy posiadający aktualne badania lekarskie,
- wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy z częstotliwością wynikającą z przepisów prawa oraz powinni uzyskać wyczerpujący instruktaż na stanowisku pracy,
- każdy pracownik powinien posiadać kartę szkoleń stanowiskowych, która obejmuje także zakończone egzaminami sprawdzającymi szkolenia okresowe,
- do prac wymagających specjalnych kwalifikacji i uprawnień kierownictwo robót może skierować tylko tych pracowników, którzy spełniają te wymagania,
- pracownicy powinni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną, obuwie robocze i sprzęt ochrony osobistej. Odzież powinna być odpowiednia do warunków klimatycznych i pogodowych, a sprzęt ochronny – do charakteru wykonywanej pracy.

## 9. Podstawy prawne sporządzenia „planu BIOZ”.

- Ustawa z dn. 07.07.1994 – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U.2010 nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003 Nr 47 poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia(Dz.U.2003 nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 03.07.2003 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2003 nr 120, poz. 1133 z późn. zm.).

## 10. Normy i przepisy prawne.

Oprócz „Planu bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” należy przestrzegać w czasie realizacji inwestycji następujących przepisów prawnych i norm:

- Ustawa z 26.06.1974 - Kodeks Pracy, a w szczególności art. 15, 207 i 212, regulujące tematykę bezpiecznego wykonywania robót (Dz.U.1998 Nr 21 poz.94 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 01.10.1993 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U.1993 Nr 96 poz. 437).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U.2003 nr 169 poz. 1650 z późn. zm.).
- Norma PN-81/N-08010 o zasadach organizowania pracy w sposób bezpieczny.
- Norma PN-80/Z-06050 o sposobach indywidualnej ochrony pracowników.
- 

## 11 INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA ROBÓT ELEKTRYCZNYCH

Wszystkie roboty budowlano-montażowe i odbiór robót należy wykonać zgodnie z: „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”

### Wymogi bezpieczeństwa przy wykonywaniu robót budowlanych

- stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego użytku, posiadające właściwe atesty w związku z wykopami zabezpieczyć i oznakować rowy dla informacji osób trzecich
- przed przystąpieniem do prac ziemnych zapoznać się z infrastrukturą podziemną terenu działek
- przed wejściem na plac budowy szczegółowo zapoznać się z dokumentacją techniczno-projektową
- w razie potrzeby kontaktować się z projektantem przy odbiorze prac budowlanych stosować się do :
  - przepisów i norm
  - warunków bezpieczeństwa bhp i p. poż
  - ochrony środowiska

### Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzki.

- brak

### **Przewidywane zagrożenia**

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu
  
- drobne skaleczenia
  
- porażenie prądem elektrycznym

### **Działania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

- wszyscy pracownicy muszą się legitymować podstawowym i okresowym szkoleniem bhp

### **Odzież robocza, ochronna i sprzęt ochrony osobistej**

- pracownicy zatrudnieni na placu budowy wykonują prace w odzieży roboczej,

### **UWAGI KOŃCOWE**

Całość robót elektrycznych należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi przepisami PBUE, i normami PN/E w tym zakresie.

Wszystkie prace winna nadzorować osoba posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót w zakresie elektroenergetycznym