

### **Spis treści:**

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
6. 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.
7. Podstawa opracowania.

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

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie i odbiór robót budowlanych dla zadania budowy przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych do obiektów nr 39A działka (514/23 ) oraz 39 ( działka 514/22) przy ul. Karola Miarki w Jeleniej Górze.

Ze względu na mogące powstać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przed rozpoczęciem realizacji robót należy sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na terenie budowy.

Podstawą do opracowania niniejszej informacji i następnie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie jest „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”. (Dz.U. Nr 120 z dn. 10.07.2003r. poz. 1126).

Plan BIOZ należy opracować ze względu na występowanie robót stwarzających ryzyko powstania zagrożeń dla zdrowia i życia.

W ramach zadania roboty mogą być realizowane przez okres dłuższy niż 30 dni przy jednoczesnym zatrudnieniu, co najmniej 20 pracowników.

W przedmiotowej inwestycji nie występują roboty, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych, nie przewiduje się użycia materiałów wybuchowych, nie występuje zagrożenie promieniowaniem jonizującym.

Wszystkie roboty należy wykonywać przy zachowaniu wymogów „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. nr 47/2003 r. poz. 401).

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- budynki produkcyjno - usługowe,
- istniejące uzbrojenie terenu:
  - wodociąg,
  - lokalnie kanalizacja sanitarna i deszczowa,
  - napowietrzna i podziemna linia energetyczna,
  - sieć telekomunikacyjna.

## **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- sieć wodociągowa,
- napowietrzna linia elektroenergetyczna,
- skrzyżowania w/w istniejącego uzbrojenia z wykonywaną siecią,
- budynki zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie robót ziemnych.

**4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

Podczas realizacji robót istnieje ryzyko powstania następujących zagrożeń dla pracowników lub osób postronnych:

- przysypania ziemią w wykopie,
- upadku z wysokości – wypadnięcia do wykopu,
- przygniecenia lub uderzenia przez ciężkie elementy budowlane (studnie kanalizacyjne),
- najechania przez samochody lub maszyny,
- porażenie prądem elektrycznym w związku z wykonywaniem robót w pobliżu elektrycznej linii napowietrznych,
- uderzenia przez części ruchome i wirujące,
- uderzenia o nieruchome przedmioty,
- hałas lub wibracje pochodzące od sprzętu mechanicznego.

Zagrożenia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia mogą wystąpić:

- przy realizacji wykopów z powodu: niewłaściwego oszalowania ścian wykopów (istnieje bezwzględna konieczność stosowania szalunku w wykopach głębszych od 1,0m), braku zabezpieczenia pracowników przy zakładaniu obudowy wykopów, składowania urobku zbyt blisko krawędzi ścian wykopów, zalania wykopu wodą opadową lub z uszkodzonego wodociągu, zatrucia gazem z uszkodzonego gazociągu, niewłaściwego usuwania zabezpieczenia wykopów podczas zasypki, braku lub niewłaściwego zabezpieczenia wykopów przed dostępem osób postronnych, braku lub niewystarczającej ilości drabin zejściowych do wykopów, braku lub niedostatecznej ilości barierek ochronnych oraz kładek dla pieszych, ruchu sprzętu ciężkiego i pojazdów samochodowych w strefie niebezpiecznej wykopu,
- przy niewłaściwym zabezpieczeniu ludzi wykonujących prace na wysokości,
- podczas realizacji skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i jego uszkodzeniem (zalanie wykopu z uszkodzonego wodociągu, porażenie prądem),
- podczas używania urządzeń zasilanych energią elektryczną bez właściwego zabezpieczenia podczas nieodpowiednich warunków atmosferycznych (opady) oraz przez kontakt ze sprzętem osób nieupoważnionych lub niezgodne z przeznaczeniem i nierozważne użytkowanie urządzeń,
- podczas wykonywania robót (ręcznie i sprzętem) pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi - zagrożenie porażenia prądem elektrycznym. Roboty te należy realizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401),
- odkład gruntu ze skarpami o dużych spadkach może być przyczyną stoczenia się sprzętu, materiałów lub upadku ludzi,
- podczas pracy sprzętu ze względu na niewłaściwy montaż albo demontaż ciężkich elementów, nieprzestrzeganie wymaganych odległości od krawędzi wykopów, przebywanie osób pomiędzy krawędzią wykopu i koparka, obecność zbędnych osób w strefie niebezpiecznej, nieprawidłowy załadunek i rozładunek materiałów,

- w przypadku niewłaściwego składowania rur, niewłaściwej wysokości ich składowania i niestaranego zamocowania istnieje ryzyko przygniecenia znajdujących się w pobliżu ludzi,
- podczas robót związanych z użyciem elektronarzędzi do cięcia i rozbiórki elementów budowlanych,
- podczas robót ziemnych związanych z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu.

#### **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie prowadzenia prac i zasad BHP określonych w następujących przepisach:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 01.10.1993r. w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnej.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – prace szczególnie niebezpieczne.

Dla pracowników muszą być organizowane szkolenia BHP. Rodzaje obowiązujących szkoleń wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28 maja 1996r. „W sprawie szczegółowych zasad szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy” (Dz. U. 1996/62/285) są następujące:

- szkolenia wstępne,
- szkolenia wstępne podstawowe,
- szkolenia wstępne stanowiskowe,
- szkolenia okresowe obejmujące zakres BHP, ochrony przeciwpożarowej, zasad stosowania środków ochrony osobistej i zasad udzielania pierwszej pomocy.

Przed przystąpieniem do realizacji robót upoważniona osoba, posiadająca odpowiednie kwalifikacje, powinna przeszkolić pod względem BHP robotników i operatorów sprzętu na stanowisku pracy ze specjalnym zwróceniem uwagi na zasady wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych, zasady postępowania w przypadku występowania zagrożenia oraz konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywanych Robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni posiadać odpowiednie uprawnienia dopuszczające do pracy przy urządzeniach elektrycznych, pojazdach mechanicznych, maszynach budowlanych, itp. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochrony osobistej lub zbiorowej oraz powinni być wyposażeni w odzież ochronną wg obowiązujących przepisów BHP właściwych dla określonego stanowiska pracy. Pracownicy są zobowiązani do stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem.

Podczas szkolenia na każdym etapie należy zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy, oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń np. kaski, szelki, okulary ochronne, odzież ochronna, kamizelki ostrzegawcze, itp.

**6. 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**

Należy zapewnić następujące środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- wykonać zabezpieczenie ścian wykopów poprzez ich obudowę zapewniającą stabilność gruntu, zapobiegającą jego przemieszczeniom i osunięciom,
- sprawdzać stan obudowy wykopu lub skarpy przed każdym rozpoczęciem robót,
- wygrodzić i oznaczyć wykopy, zapewnić bezpieczną komunikację, w tym tymczasowe kładki dla pieszych dla osób postronnych,
- ogłosić przystąpienie do robót publicznie przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie w odpowiednich miejscach i ilości tablic informacyjnych,
- wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy umieścić balustrady, zamontować światło ostrzegawcze koloru żółtego, w uzasadnionych przypadkach wykopy szczelnie przykryć,
- roboty ziemne prowadzić na podstawie mapy do celów projektowych określającej położenie instalacji i urządzeń podziemnych, znajdujących się w zasięgu robót,
- wyposażyć pracowników w indywidualny sprzęt ochronny, odzież i obuwie robocze,
- przy wykonywaniu pracy na wysokości właściwie przygotować i zabezpieczyć zejścia do wykopów,
- właściwe zabezpieczenie ludzi wykonujących prace na wysokości poprzez stosowanie pasów i uprząży bezpieczeństwa połączonych liną asekuracyjną z trwałymi elementami konstrukcji przy stałym nadzorze osób asekurujących przedmiotowe prace,
- w czasie prac prowadzonych w pasie drogowym pracownicy powinni nosić odzież odblaskową,
- przestrzegać zasady nie składowania urobku i materiałów na krawędzi wykopu,
- przestrzegać instrukcji obsługi sprzętu, instrukcji montażu elementów, instrukcji producentów materiałów, instrukcji obowiązujących na danym stanowisku pracy,
- oznaczyć czynniki mogące stwarzać zagrożenie,
- wyłączyć napięcie w podziemnych energetycznych liniach kablowych, krzyżujących się z realizowaną siecią (na czas zakładania zabezpieczenia),
- wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci energetycznych, gazowych, telekomunikacyjnych, wodociągowych i kanalizacyjnych powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości i sposobu wykonywania robót.

- w obrębie odległości bezpiecznej roboty należy wykonywać ręcznie z zachowaniem odpowiedniej ostrożności,
- wyposażyć zaplecze budowy w środki łączności, środki pierwszej pomocy medycznej, wykaz telefonów alarmowych (w tym do kierownictwa budowy) oraz instrukcje stanowiskowe,
- używać sprawne i sprawdzone urządzenia oraz sprzęt,
- spełnić wymogi p-poż. dla placu budowy,
- zapewnić właściwą lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych związanych z budową,
- zapewnić zgodne z zasadami BHP składowanie i transport materiałów budowlanych. (Pod przemieszczanymi materiałami nie mogą znajdować się ludzie, dla których transportowane elementy i ewentualny ich upadek mógłby stanowić zagrożenie).
- roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami p.poż. oraz bezpieczeństwa i higieny pracy, nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności oraz dostatecznej znajomości przepisów BHP,
- przestrzegać zakazu pracy po spożyciu alkoholu lub innych środków odurzających,
- w razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników lub osób postronnych, osoba kierująca robotami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia,
- zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- umieścić w widocznym miejscu numery telefonów alarmowych z podaniem osób, które należy powiadomić o zaistniałym wypadku lub zagrożeniu,
- powiadomić odpowiednich użytkowników uzbrojenia podziemnego o przystąpieniu do robót na danych odcinkach,
- zapewnić odpowiedni sposób przechowywania, składowania i usuwania odpadów i gruzu,
- zapewnić na budowie porządek i czystość

## **7. Podstawa opracowania**

Zakres opracowania jest zgodny z:

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane zm. Dz.U.03.80.718. art. 21a
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. 03.120.1126 z dnia 10 lipca 2003r;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

### ***Informacja do planu BIOZ***

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 01.10.1993r. w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnej.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – prace szczególnie niebezpieczne.
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28 maja 1996r. W sprawie szczegółowych zasad szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U.1996/62/285).

.....