

## PLAN BIOZ - informacja

### SPIS TREŚCI

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	54
oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	54
1. Nazwa i adres obiektu budowlanego oraz nazwa inwestycji .....	54
2. Inwestor .....	54
3. Sporządzający informację.....	54
4. Zakres robót i przewidywana kolejność realizacji.....	54
5. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi ...	55
6. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych .....	55
7. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .....	56
8. Środki techniczne i organizacyjne zapewniające bezpieczną pracę .....	57
9. Warunki bezpieczeństwa pożarowego .....	58
10. Uwagi .....	58

**Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia  
oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Informację sporządzono zgodnie z 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. Nr 120 /2003, poz.1126 ze zm.) w zakresie określonym dla projektanta - § 2 rozporządzenia.

Rozporządzenie opracowane na podstawie art.21a ust.3 ustawy Prawo budowlane uwzględnia wymogi dyrektyw rady nr 89/391/EWG i nr 92/57/EWG.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządza kierownik budowy zgodnie z §3, §4, §5 i §6 powyższego rozporządzenia.

**1. Nazwa i adres obiektu budowlanego oraz nazwa inwestycji**

Przepompownia ścieków Rokitnica w Zabrze  
ul. Filtry 1, 41-808 Zabrze

**Rozbudowa kolektora dopływowego na terenie przepompowni Rokitnica w  
Zabrze w ramach zadania  
pn. „Budowa piaskownika na kolektorze dopływowym w przepompowni ścieków  
Rokitnica w Zabrze”**

**2. Inwestor**

Zabrzeńskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
ul. Wolności 215, 41-800 Zabrze

**3. Sporządzający informację**

BPBK Sp. z o.o. K-ce mgr inż. Paweł Marzec

**4. Zakres robót i przewidywana kolejność realizacji**

Zadanie pn. „Budowa piaskownika na kolektorze dopływowym w przepompowni ścieków Rokitnica w Zabrze” polega na:

- 1) wykonaniu dwóch piaskowników o przepływie wirowym; zbiorniki prefabrykowane, w kształcie walca o średnicy wewn. 3,00m i wysokości 5,65m posadowione w gruncie, zapuszczane metodą studniarską,
- 2) wykonaniu dwóch komór zasurowych wielokątnych zabudowanych ‘na mokro’ na kolektorze dopływowym DN800: komora rozdzielcza KZ2 i komora połączeniowa KZ1 z zabudowanymi zastawkami z napędem elektrycznym na kolumnie umiejscowionej na płycie komory,
- 3) wykonaniu rurociągów DN800 z kamionki łączących nowe obiekty sieciowe,
- 4) ułożeniu przewodów zasilających cztery zastawki w komorach zasurowych,
- 5) wyłączeniu z ruchu i demontażu odcinka kolektora dopływowego DN800 między komorami zasurowymi i w komorach, z zaślepieniem wylotu w KZ2/wlotu w KZ1 i wykonaniu kinety (dla prac wymagane obejście/pompowanie ścieków),
- 6) przedłużeniu kanalizacji D315 z terenów przemysłowych i włączeniu do komory zasurowej rozdzielczej KZ2,
- 7) uzupełnieniu układu komunikacyjnego: wykonanie sięgacza i chodników w obrębie projektowanych obiektów.

W pierwszej kolejności należy wykonać roboty przygotowawcze – pomiarowe, wyłączeniowe, organizacyjne, dopiero potem prace budowlano-instalacyjne i montażowe. Poszczególne elementy zadania można wykonywać równocześnie zgodnie z Programem robót.

Program robót opracuje Wykonawca robót zgodnie z własnymi doświadczeniami i posiadanymi możliwościami technicznymi.

Termin wykonywania poszczególnych robót musi być uzgodniony z Użytkownikiem.

## **5. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Inwestycja realizowana będzie na terenie będącej w ruchu przepompowni. Zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stanowić:

- otwarte wykopy,
- obiekty wypełnione ściekami,
- uzbrojenie terenu: jak kable elektroenergetyczne, sieć wodociągowa.

## **6. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

Prace budowlano-montażowe nie wykraczają poza standardowe czynności związane z procesem budowlanym. Szczegółowy sposób montażu urządzeń technologicznych określają ich Dostawcy. Wszystkie wyroby budowlane muszą posiadać dokumenty stwierdzające dopuszczenie do wbudowania.

Na każdym etapie prowadzenia robót budowlanych związanych z realizacją omawianej inwestycji mogą wystąpić zagrożenia wynikające z:

- nieostrożnego posługiwania się narzędziami ręcznymi, elektrycznymi bądź spalinowymi (skaleczenia, stłuczenia itp. urazy),
- niezachowania uwagi przy obsłudze środków transportowych i maszyn budowlanych (najeżdżenie przez samochód, upadek na pracownika źle zawieszonych elementów podnoszonego przez dźwig),
- braku ostrożności przy wykonywaniu prac budowlanych (np. przygnięcie przez element demontowany w nieodpowiednim momencie lub w niewłaściwy sposób, upadek z wysokości dochodzącej do siedmiu metrów),
- braku odpowiedniego zabezpieczenia koniecznego przy wykonywaniu robót w wykopach.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak:

- elektroenergetyczne,
- telekomunikacyjne,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

jest związane z możliwością ich uszkodzenia. Istnieje też zagrożenie porażenia prądem (w razie przecięcia kabla energetycznego) oraz zalania i podmycia wykopu (w przypadku uszkodzenia wodociągu lub kanalizacji, bądź w razie ulewnego deszczu).

Wykonawcy zaleca się szczególnie staranne przygotowanie robót związanych z wyłączeniem demontowanego odcinka kolektora: przygotowanie pompowania, obejścia, odcinków połączeniowych. Roboty te należy wykonywać w czasie najmniejszych dopływów do przepompowni sprawdzając prognozy pogodowe ze względu na ogólnospławny charakter kanalizacji.

## **7. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Zgodnie z „Planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” opracowanym przez wykonawcę robót wg §3 wymienionego rozporządzenia oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, ppoż. i udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku.

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinien obejmować:

- szkolenie pracowników w zakresie BHP,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Wszyscy pracownicy biorący bezpośredni udział w prowadzeniu prac budowlanych, bądź przebywający z innych względów na placu budowy, muszą być wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochronny, a zwłaszcza powinni używać **środków ochrony indywidualnej**, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp,
- indywidualne pasy bezpieczeństwa z linkami zabezpieczającymi – dla prac na wysokościach.

Należy zwrócić szczególną uwagę na objaśnienie występujących zagrożeń podczas prowadzenia robót w bezpośrednim sąsiedztwie głębokich wykopów.

Prace szczególnie niebezpieczne na urządzeniach lub w pobliżu urządzeń energetycznych należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi zasadami.

Pracownicy zatrudnieni przy budowie muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje. Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych i sposobach zachowania szczególnej ostrożności w miejscach, gdzie istnieje groźba utraty życia lub zdrowia i przygotować instruktaż na temat przestrzegania przepisów bhp oraz udzielania pierwszej pomocy.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5m. W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

W czasie wykonywania robót miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania robót w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół terenu robót pozostawionych na czas zmroku i w nocy, ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

**Maszyny i inne urządzenia techniczne** używane w trakcie robót powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami i osłonięte w okresie zimowym.

**Bezpośredni nadzór** nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych Wykonawca albo inna osoba wyznaczona przez wykonawcę robót w porozumieniu z inwestorem bądź inspektorem nadzoru oraz kierownikiem, powinien opracować **Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**.

Plan prac przed podjęciem prac budowlanych winien obejmować:

- ogrodzenie terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- ustalenie komunikacji,
- uzgodnienie miejsca i formy poboru energii elektrycznej oraz wody,
- odprowadzenie ścieków lub sposób ich utylizacji,
- urządzenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienie oświetlenia,
- zapewnienie łączności telefonicznej,
- urządzenie składowisk materiałów i wyrobów.

Prace szczególnie niebezpieczne na urządzeniach lub w pobliżu urządzeń energetycznych należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi zasadami obowiązującymi w energetyce (dla określonych robót wymagane jest pisemne polecenie).

Szczególną uwagę należy zwrócić na prowadzenie prac przy czynnych urządzeniach energetycznych oraz przy wykonywaniu robót na wysokościach.

## **8. Środki techniczne i organizacyjne zapewniające bezpieczną pracę**

Zgodnie z „Planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” opracowanym przez Wykonawcę robót.

Należy pamiętać o wykonywaniu przekopów kontrolnych w miejscach lokalizacji uzbrojenia podziemnego, zabezpieczeniu istniejącego uzbrojenia, wyłączaniu linii energetycznych na czas pracy pod nią sprzętu. Należy starannie umocnić, oznakować i ogrodzić wykopy. Na wypadek awarii lub wystąpienia innych zagrożeń należy przygotować bezpieczną i sprawną komunikację, poinformować pracowników o drogach ewakuacyjnych i łączności.

W gestii Wykonawcy leży posiadanie sprzętu do wentylacji obiektów i mierników stężenia gazów niebezpiecznych, w tym ochrony indywidualnej – w miarę potrzeb.

Przy budowie obiektów i montażu urządzeń należy przestrzegać ) Rozporządzenie Ministra Rodziny i Polityki Społecznej z dnia 4 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

Dz.U. Nr z 2021r., poz.2088. oraz odpowiednich dokumentacji techniczno-ruchowych.

Obowiązują również:

- 1) “Wymagania BHP w projektowaniu, rozruchu i eksploatacji obiektów i urządzeń gospodarki wodno-ściekowej w gospodarce komunalnej”,
- 2) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.września 1997r. (Dz.U. Nr 129/1997 ze zm.):
- 3) Rozporządzenie Ministra Rodziny i Polityki Społecznej z dnia 4 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U. Nr z 2021r., poz.2088.
- 3) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 1.października 1993r. (Dz.U. Nr 96 /1993 z zm.):
  - poz. 437 - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych,
- 4) Rozporządzenie Ministra Energetyki z dn. 25.sierpnia 2019r. (Dz.U. 2019 poz 1830 z zm.): - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.

#### **9. Warunki bezpieczeństwa pożarowego**

Instalacja będąca przedmiotem opracowania nie zmienia warunków bezpieczeństwa pożarowego.

Obiekty, w których zainstalowane są urządzenia elektryczne, mają możliwość całkowitego odcięcia dopływu prądu z zewnętrznej rozdzielni elektrycznej.

#### **10. Uwagi**

Wszystkie urządzenia muszą mieć dopuszczenie do stosowania na rynku polskim np. w formie aprobat technicznych, certyfikatów itp.

Po ułożeniu kabli i podłączeniu odbiorów należy wykonać pomiary izolacji kabli oraz pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.