

Zawartość

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.....	2
1.2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów	2
1.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	2
2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	3
3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia	5
4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	6
5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia ..	8
6. Prace w wykopach	8

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

dla przedsięwzięcia:

**Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie aglomeracji Barlinek i Mostkowo,
gmina Barlinek**

ZADANIE NR 2 - ROZBUDOWA SIECI KANALIZACYJNYCH NA TERENIE MIASTA BARLINEK

ZADANIE 2.4.1 - Przebudowę sieci wodociągowej i rozbudowę kanalizacji deszczowej w ul. Sportowej – ROZBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ w ul. Sportowej

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, poz. 1126) wykonawca robót budowlanych przed przystąpieniem do ich wykonania zobowiązany jest do sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia – wg pkt. opisu j.n..

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

Zakres robót obejmuje wykonanie kanalizacji deszczowej. Dla sieci wykonane będą przyłącza do wpustów deszczowych.

Zakres wykonania sieci kanalizacyjnej obejmuje wykonanie:

- Sieć kanalizacji deszczowej

1.2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

W pierwszej kolejności projektu się wykonanie:

Kanalizacja deszczowa:

- przepompownie wód deszczowych,
- sieci kanalizacji deszczowej,
- sięgaczy do wpustów deszczowych.

1.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące obiekty budowlane na przedmiotowym terenie to:

- drogi asfaltowe i gruntowe, place manewrowe,
- ciągi dla pieszych,
- zabudowa jednorodzinna zagrodowa z usytuowaniem budynków wzdłuż istniejących ciągów komunikacyjnych,
- napowietrzna linia energetyczna i telekomunikacyjna,
- infrastruktura podziemna, t.j.;
- sieci wodociągowe,
- kable telekomunikacyjne,
- kanalizacja telekomunikacyjna,
- sieci energetyczne.

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

Teren budowy powinien być ogrodzony lub w inny sposób zabezpieczony przed wejściem osób postronnych. Na terenie budowy należy wyznaczyć drogi dojazdowe, miejsca postojowe dla maszyn oraz place składowania materiałów budowlanych. Miejsca składowania materiałów i drogi utwardzić w sposób zapewniający możliwość ruchu transportu ciężkiego. Ponadto miejsca składowania wypoziomować i odwodnić.

Na terenie budowy należy zapewnić pobór energii i wody dla celów technologicznych i socjalnych. Rozdzielnie prądu wykonać i utrzymywać w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego, wybuchowego, a także chroniły przed porażeniem. Ponadto rozdzielnie zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

Wszystkie maszyny i urządzenia techniczne winny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją, producenta oraz posiadać oceny zgodności wymagane przepisami szczegółowymi. Operatorzy maszyn powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

W związku z transportem materiałów ciężkich należy zabezpieczyć ich transport przy pomocy urządzeń mechanicznych.

Materiały składować w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia lub spadnięcia. Przy składowaniu materiałów zachować następujące warunki: odległość od miejsc pracy min. 5 m, odległość od ogrodzeń i zabudowań min 0.75 m, materiały drobnicowe układać w stosy o wysokości do 2.0 m, w warstwach nie przekraczających 10 worków.

Roboty ziemne prowadzone będą mechanicznie z uwzględnieniem ręcznego wyrównania dna wykopu. Przed przystąpieniem do robót należy ustalić strefy ochronne względem sieci uzbrojenia terenu, w przypadku bezpośredniego sąsiedztwa kierownik budowy w uzgodnieniu z ich administratorami ustala bezpieczną, odległość. Wykopy ze ścianami pionowymi nie umocnionymi mogą być wykonywane do głębokości 1.0 m. w przypadku braku obciążenia naziemem. Wykopy o większej głębokości należy wykonywać ze skarpami o nachyleniu bezpiecznym. Podczas wykopu mechanicznego należy: wyznaczyć strefę niebezpieczną, koparkę ustawić w odległości min. 0.6 m poza granicą, odłamu naturalnego, zabronić przebywania komukolwiek pomiędzy wykopem a koparką, nawet podczas przerwy w pracy.

W związku z transportem materiałów długich (deski, rury, itp.) należy zabezpieczyć ich transport przy pomocy urządzeń mechanicznych.

- Należy wykonać odpowiednie zagospodarowanie terenu budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:
 - Ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych.
 - Wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych oraz stanowisk postojowych dla pojazdów używanych na budowie.
 - Doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej „mediami” oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków.
 - Urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych.
 - Zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego.
 - Zapewnienia łączności telefonicznej.

- Urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.
- W szczególności należy wykonać i zastosować:
 - Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Ogrodzenie terenu budowy wykonać w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.
 - Strefę niebezpieczną ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa niebezpieczna, w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczonym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m.
 - Szerokość drogi przeznaczonej dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego - 1,2 m. Pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia towarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek nie mogą być nachylone więcej niż:
 - dla wózków szynowych – 4 %;
 - dla wózków bezzynowych – 5%;
 - dla taczek – 10%.
 - Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek usytuowane nad poziomem terenu powyżej 1 m, zabezpieczyć balustradą. Balustrada, powinna składać się z deski krawężnikowej, o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolna przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową, a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracownika przed upadkiem z wysokości. Przejścia o pochyleniu większym niż 15% należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,4 m lub w schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, co najmniej z jednostronnym zabezpieczeniem.
 - Wyjścia z magazynów oraz przejścia pomiędzy budynkami wychodzące na drogi zabezpieczyć poręczami ochronnymi umieszczonymi na wysokości 1,1 m lub w inny sposób,
 - Przed skrzyżowaniem dróg z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi, w odległości nie mniejszej niż 15 m, ustawić oznakowane bramki, oświetlone w warunkach ograniczonej widoczności, wyznaczające dopuszczalne gabaryty przejeżdżających pojazdów,
 - Przejścia i strefy niebezpieczne należy oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.
 - Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy,
 - Na terenie budowy należy wyznaczyć, utwardzić i odwodnić miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

- W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Towary te, na terenie budowy, należy przechowywać i użytkować zgodnie z instrukcjami producenta. Substancje i preparaty niebezpieczne przechowywać i przemieszczać na terenie budowy w opakowaniach producenta.
- Przechowywanie i składowanie materiałów na budowie winno się odbywać w taki sposób, aby zapewnić pełne bezpieczeństwo pracownikom, którzy ich będą używać.
- Drogi ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów przeciwpożarowych. Drogi i wyjścia ewakuacyjne, wymagające oświetlenia, zaopatrzyć, w przypadku awarii oświetlenia ogólnego (podstawowego), w oświetlenie awaryjne zapewniające dostateczne natężenie oświetlenia.
- Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustalić przebieg istniejących tras mediów, i zapoznać z symbolami oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty budowlane. Teren budowy wyposażać w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz, w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób.

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

Zagrożenia j.w. wynikają z prowadzonych robót budowlanych, takich jak:

- wykopy wąskoprzestrzenne umocnione,
- wykopy szerokoprzestrzenne,
- montaż pompowni i tłoczni ścieków,
- montaż studni kanalizacyjnych,
- wykonywanie wykopów urządzeniami zmechanizowanymi,
- występowanie osuwisk i przebieg wodnych,
- transport materiałów (o ciężkiej masie własnej, dużych gabarytach) niezbędnych do budowy sieci kanalizacyjnej,
- odwodnienia wykopów.

Jako czas występowania zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych przewiduje się okres od rozpoczęcia budowy kanalizacji sanitarnej do jej zakończenia.

Robotami budowlanymi, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są między innymi roboty ziemne w przypadku, których występuje możliwość przysypania ziemią, upadek do głębokiego wykopu. Niebezpieczeństwo takie istnieje w każdej fazie prowadzenia robót ziemnych, oraz montażowych w wykopie w przypadku nie wykonania zabezpieczenia wykopów o ścianach pionowych.

W trakcie prowadzenia robót ziemnych koparkami istnieje możliwość uderzenia pracowników znajdujących się w zasięgu jej pracy ramieniem, lub łyżką.

Dotyczy to przede wszystkim urządzeń dźwigowych używanych przy robotach budowlano – montażowych pracujących w pobliżu w/w linii elektroenergetycznych. Zagrożenie będzie występowało przez cały okres pracy w pobliżu tych linii. Zagrożenie to będzie wzrastało przy wystąpieniu niesprzyjających warunków atmosferycznych (np.; mgły, opady deszczu).

Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią, lub upadku z wysokości:

- Roboty ziemne związane z budową sieci wodociągowej, przy których realizacji będą wykonywane wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia, o głębokości większej niż 1,0 m
 - zagrożenie przysypaniem - zagrożenie występuje w miejscu wykonywania robot, przez cały okres istnienia wykopów,
 - zagrożenie porażeniem przez prąd, wybuch gazu, zalanie wodą, występujące przy prowadzeniu robot w pobliżu kabli elektroenergetycznych, przewodów gazowych, wodociągowych. Występuje przez cały okres prowadzenia wykopów w pobliżu tych sieci,
 - zagrożenie upadkiem do głębokiego wykopu. Występuje przez cały okres prowadzenia wykopów w ich miejscu,
 - zagrożenie uderzeniem przez ramię koparki dla ludzi znajdujących się w zasięgu jej pracy. Występuje przez cały okres prowadzenia wykopów w ich miejscu.
- Roboty budowlano-montażowe wykonywane 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 kW,
 - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kW, lecz nie przekraczającym 15 kW.
 - 15,0 m - dla linii z napowietrzną siecią 110 kW.
 - zagrożenie porażenia prądem. Dotyczy to przede wszystkim urządzeń dźwigowych używanych przy robotach budowlano-montażowych pracujących w pobliżu w/w linii elektroenergetycznych. Zagrożenie będzie występowało przez cały okres pracy w pobliżu tych linii. Zagrożenie to będzie wzrastało przy wystąpieniu niesprzyjających warunków atmosferycznych (np.: mgły, opady deszczu).
- Roboty budowlane przy prowadzeniu, których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
Wszystkie roboty, które mogą być prowadzone w temperaturze poniżej -10°C.

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

Każdy pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposoby postępowania przy wykonywaniu tych prac. Dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 25.05.1996 r., są następujące rodzaje szkoleń :

- szkolenie wstępne ogólne,
- szkolenie wstępne stanowiskowe,

- szkolenie wstępne podstawowe,
- szkolenie okresowe

Podczas szkolenia na każdym etapie należy zapoznać pracownika 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, odzieży ochronnej. Przez **prace szczególnie niebezpieczne** rozumie się prace, o których mowa w Rozdziale 6: „Prace szczególnie niebezpieczne” Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz prace określone jako szczególnie niebezpieczne w innych przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy lub w instrukcjach eksploatacji urządzeń i instalacji, a także inne prace o zwiększonym zagrożeniu lub wykonywane w utrudnionych warunkach, uznane przez pracodawcę jako szczególnie niebezpieczne. Kierownik budowy jest obowiązany do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych występujących na danej budowie.

Kierownik budowy powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić:

- bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób;
- odpowiednie środki zabezpieczające;
- instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:
 - imienny podział pracy,
 - kolejność wykonywania zadań,
 - wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

Do robót szczególnie niebezpiecznych wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy zaliczono:

- Roboty budowlane, rozbiórkowe, remontowe i montażowe prowadzone bez wstrzymania ruchu w miejscach przebywania pracowników zatrudnionych przy innych pracach lub działania maszyn i innych urządzeń technicznych powinny być organizowane w sposób nie narażający pracowników na niebezpieczeństwa i uciążliwości wynikające z prowadzonych robót, z jednoczesnym zastosowaniem szczególnych środków ostrożności.
- Prace przy użyciu materiałów niebezpiecznych a w szczególności substancje i preparaty chemiczne zaliczone do niebezpiecznych, zgodnie z przepisami w sprawie substancji chemicznych stwarzających zagrożenia dla zdrowia lub życia.
- Pracą na wysokości jest praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wysokości, co najmniej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi. Do pracy na wysokości nie zalicza się pracy na powierzchni, niezależnie od wysokości, na jakiej się znajduje, jeżeli powierzchnia ta:
 - osłonięta jest ze wszystkich stron do wysokości, co najmniej 1,5 m pełnymi ścianami lub ścianami z oknami oszklonymi;
 - wyposażona jest w linie stałe konstrukcje lub urządzenia chroniące pracownika przed upadkiem z wysokości.

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

Teren prowadzenia robót budowlanych

- 1/ Teren prowadzenia robót powinien być ogrodzony lub zabezpieczony zastawami ochronnymi, oświetlony w porze nocnej (przewidzieć oświetlenie zastępcze).
- 2/ Przy prowadzeniu robót na ulicach i drogach, stanowiska pracy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych oraz oznakować zgodnie z przepisami ruchu drogowego.
- 3/ Pracownicy wykonujący czynności na jezdni powinni być ubrani w kamizelki ochronne oraz odzież posiadającą barwy bezpieczeństwa.
- 4/ Zakład pracy zapewni pracownikom odpowiednie warunki higienicznosanitarne.
- 5/ W przypadku wykonywania robót z dala od zakładu pracy zapewnić należy pracownikom schronisko, wyposażone w:
 - ogrzewanie (dotyczy pory zimowej),
 - miejsce do podgrzewania posiłków,
 - urządzenia sanitarne,
 - apteczkę pierwszej pomocy,
 - regulamin pracy,
 - instrukcję, dotyczącą udzielania pierwszej pomocy,
 - adresy i telefony pogotowia ratunkowego, straży pożarnej i policji.

6. Prace w wykopach

- 1/ Prace w wykopach powinny być prowadzone z zastosowaniem niezbędnych środków techniczno – organizacyjnych, zapewniających bezpieczeństwo i higienę pracy, przewidzianych w projekcie organizacji robót lub w instrukcji technologicznej.
- 2/ Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych dokonać należy wstępnego rozpoznania terenu pod względem istniejącej infrastruktury podziemnej.
- 3/ Prace w miejscach skrzyżowania istniejących sieci podziemnych z budowaną kanalizacją oraz wodociągiem prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.
- 4/ Rurociągi PVC i PE układać zgodnie z warunkami montażu podanymi w opisie technicznym oraz w instrukcji montażowej producenta rur.
- 5/ Roboty ziemne wykonywać zgodnie z zasadami i przepisami BHP, ze szczególnym uwzględnieniem właściwego oznakowania i prowadzenia robót ziemnych.
- 6/ Ściśle przestrzegać wytycznych producentów materiałów i urządzeń.
- 7/ Przed zasypaniem sieć zainwentaryzować geodezyjnie.

Całość robót należy prowadzić przestrzegając i stosując środki techniczno-organizacyjne opisane w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Opracowała:

mgr inż. Magdalena Gasperowicz