

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego :

**Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej,
kanalizacji deszczowej, przepompownie ścieków.**

2. Inwestor :

**Urząd Miasta Bartoszyce
11 - 200 Bartoszyce, ul. Bohaterów Monte Casino 1**

3. Nazwa i adres jednostki projektowania:

**MIASTOPROJEKT - OLSZTYN Sp. z o. o.
10-540 Olsztyn, ul. Dąbrowszczaków 21**

1. Imiona i nazwiska projektantów, sporządzających informację BIOZ :

inż. Roman Przytuła
Upr. Bud. Nr 201/94/OL
§2ust.1, pkt.1 i §5ust.1, §7i§13 ust.1, pkt.4a-b

Część opisowa

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Projektowana inwestycja pod nazwą " Modernizacja ulicy Przemysłowej" w Bartoszyczach:

- wykonanie wpięcia wodociągu do istniejącej sieci Ø160PVC i Ø 110mm, w ul. Przemysłowej
- wykonanie sieci wodociągowej z rur PVC Ø 110mm,
- budowę grawitacyjnej sieci kanalizacji sanitarnej,
- przepompowni ścieków wraz z rurociągiem tłocznym i kablem zasilającym przepompownię w energię elektryczną w granicach działki przepompowni.
- wykonanie sieci kanalizacji deszczowej.

Projektowana inwestycja umożliwi podłączenie do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej istniejących działek położonych przy modernizowanej ul.Przemysłowej. Projektowane przepompownie ścieków zlokalizowano na działkach położonych przy drodze gminnej.

Z przepompowni ścieki podawane będą rurociągiem tłocznym do projektowanej grawitacyjnej sieci sanitarnej a dalej do miejskiej sieci kanalizacyjnej przebiegającej w ulicy Kętrzyńskiej w Bartoszyczach.

Zakres opracowania obejmuje :

- sieć grawitacyjna kanalizacji sanitarnej PVC $\varnothing 200$ mm ,
- sieć ciśnieniowa - rurociąg tłoczny ścieków PE $\varnothing 90$ mm ,
- budowę dwóch przepompowni ścieków;
- sieć kanalizacji deszczowej PVC $\varnothing 200$ mm, $\varnothing 250$ mm, $\varnothing 315$ mm, $\varnothing 400$ mm.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę nowej sieci kanalizacyjnej (grawitacyjnej i tłocznej), kanalizacji deszczowej wraz z obiektami na sieci, przepompownią ścieków, studzienkami kanalizacyjnymi i komorą rozprężną. Istniejące obiekty kanalizacji sanitarnej nie będą wykorzystane.

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

W trakcie realizacji robót wystąpią skrzyżowania istniejących sieci uzbrojenia - kabli i słupów energetycznych, sieci wodociągowej i kanalizacyjnej z projektowanymi sieciami.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi spowodowane będzie również prowadzeniem prac z użyciem dźwigu przy montażu przepompowni ścieków i betonowych studzienek kanalizacyjnych.

Jako zagospodarowanie terenu w części elektrycznej przewiduje się budowę przyłącza kablowego nn, wewnątrz ogrodzenia pompowni wraz z szafką złączowo -licznikową.

W normalnych warunkach eksploatacyjnych urządzenia te nie stwarzają zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Projektowany kabel przyłącza energetycznego wybudowany zgodnie z normami będzie układany w ziemi na głębokości ok. 70-80cm, przykryty folią koloru niebieskiego (10 cm nad kablem wzdłuż jego trasy). Projektowana skrzynka złączowo -licznikowa spełnia wymagania norm dotyczących ochrony od porażeń prądem elektrycznym (II kl. ochronności).

Dodatkowo wszystkie urządzenia do których doprowadzone jest zasilanie będzie oznaczone nalepkami ostrzegającymi „Uwaga urządzenie pod napięciem” lub podobne. Tylko celowe i świadome działanie (akt wandalizmu, kradzieży elementów), poprzez usunięcie barier, przeszkód i izolacji ochronnej może doprowadzić do zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (możliwość porażenia prądem elektrycznym).

4. Przewidywane zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi podczas realizacji robót.

Podczas realizacji zamierzenia inwestycyjnego jakim jest budowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z budową przepompowni ścieków, rurociągu tłoczego i komory rozprężnej oraz budowa zasilania

przepompowni w energię elektryczną (wewnątrz działki przepompowni) istnieje możliwość wystąpienia następujących zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi :

- Roboty ziemne - możliwość przysypania ludzi ziemią w prowadzonym wykopie oraz zagrożenia związane z wykonywaniem wykopów liniowych spowodowane licznymi kolizjami z istniejącymi sieciami urządzeń podziemnych (elektroenergetyczne – możliwość porażenia prądem, itp.), możliwość wypadku przy pracy.
- Zagrożenie to występować będzie w ciągu całego etapu realizacji robót ziemnych na obszarze prowadzonych wykopów,
 - możliwość uderzenia ludzi ładunkiem przemieszczanym przy użyciu żurawia, szczególnie zagrożenie to wystąpi podczas rozładunku i montażu elementów przepompowni, studzienek betonowych i szalunków do wykopów.
 - możliwość porażenia prądem elektrycznym :
 - w trakcie wykonywania robót ziemnych w miejscach skrzyżowań z istniejącym przewodem elektrycznym w wypadku jego uszkodzenia,
 - korzystania z agregatu odwadniającego,
 - wykorzystania energii elektrycznej przy prowadzeniu prac budowlanych,
 - możliwość zagrożenia zdrowia ludzi nadmiernym hałasem występującym podczas prac związanych z zagęszczaniem gruntu w wykopach, występuje w ciągu całego okresu realizacji,
 - zagrożenie pożarem wystąpi szczególnie podczas tankowania paliwa do użytkowanego sprzętu budowlanego, koparek, spycharek, pomp spalinowych, samochodów,
 - zagrożenie wybuchem podczas realizacji zabezpieczeń istniejących gazociągów,
 - zagrożenie komunikacyjne występuje w ciągu całego okresu realizacji prac budowlanych ze zwiększeniem zagrożenia w okresie jesienno- zimowo- wiosennym,
 - zagrożenie uszkodzeniem przez ruchome części maszyn, szczególnie koparek
 - zagrożenia związane z instalowaniem i przyłączaniem kabla, możliwość upadku, możliwość porażenia prądem, możliwość wypadku przy pracy związanego z ogólnymi robotami elektroinstalacyjnymi.
 - zagrożenia związane z układaniem kabli i elementów towarzyszących w rowie kablowym, możliwość wypadku przy pracy związanego z ogólnymi robotami kablowymi.
 - zagrożenia związane z instalowaniem szafki łączowo- pomiarowej, możliwość wypadku przy pracy związanego z ogólnymi robotami instalacyjnymi.
 - zagrożenia związane z pracami elektroinstalacyjnymi - możliwość porażenia prądem oraz wypadku przy pracy związanego z ogólnymi robotami elektroinstalacyjnymi.

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

Przed przystąpieniem do realizacji robót pracownikom należy udzielić instruktażu stanowiskowego. Forma instruktażu i jego czas zależne będą od doświadczenia pracowników mających wykonać dane zadanie oraz od trudności wykonywanego zadania.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako :

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące :

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed

rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Na okoliczność wystąpienia pożaru lub innego nieszczęśliwego wypadku, budowa powinna dysponować :

- sprawnym technicznie sprzętem do gaszenia pożaru będącym na terenie zaplecza oraz w miejscu prowadzonych robót - kabina operatora koparki, spycharki lub samochodu,
- apteczką pierwszej pomocy znajdująca się na terenie zaplecza socjalnego oraz na terenie prowadzonych robót,
- instrukcją udzielania pierwszej pomocy w przypadku powstania wypadku,
- sprawnym technicznie samochodem służącym do przewiezienia ewentualnego poszkodowanego na pogotowie ratunkowe,

Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni na wypadek powstania pożaru i powinni znać zasady postępowania w podobnych sytuacjach.

Teren realizacji robót powinien być oznakowany :

wykopy ziemne tablicami informacyjnymi „UWAGA - GŁĘBOKIE WYKOPY”
- taśmami ostrzegawczymi biało- czerwonymi zamontowanymi nad wykopami, sygnalizującymi niebezpieczeństwo,

Miejsca wykonywania odwiertów:

- tablicami informacyjnymi „UWAGA - GŁĘBOKIE WYKOPY”,
- zaporami drogowymi pomalowanymi w biało- czerwone pasy,
- znakami drogowymi, zwężenie jezdni prawo lub lewostronne.

Prace przy których użyty będzie dźwig:

- oznakowanie wyznaczonej strefy niebezpiecznej dla osób postronnych tablicami informacyjnymi „UWAGA - STREFA PRACY ŻURAWIA”.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy :

A) NIEWŁAŚCIWA OGÓLNA ORGANIZACJA PRACY

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
- 3) brak nadzoru,
- 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

B) NIEWŁAŚCIWA ORGANIZACJA STANOWISKA PRACY:

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy :

A) NIEWŁAŚCIWY STAN CZYNNIKA MATERIALNEGO:

- 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

B) NIEWŁAŚCIWE WYKONANIE CZYNNIKA MATERIALNEGO:

- 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
- 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

C) WADY MATERIALNE CZYNNIKA MATERIALNEGO:

- 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

D) NIEWŁAŚCIWA EKSPLOATACJA CZYNNIKA MATERIALNEGO:

- 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

.-organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem, organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników

przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy, dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- ..- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- ..- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- ..- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- ..- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- ..- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych oraz zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Podstawa prawna opracowania:

- - ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn. zm.)
- - art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- - ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U. Nr 122 poz.1321 z późn. zm.)
- - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)

- - rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 62 poz. 285)
- - rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. Nr 62 poz. 287)
- - rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. Nr 62 poz. 288)
- - rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U. Nr 62 poz. 290)
- - rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U. Nr 60 poz. 278)
- - rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129 poz. 844 z późn. zm.)
- - rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. Nr 118 poz. 1263)
- - rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. Nr 120 poz. 1021)
- - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401).

Opracował:

inż. Roman Przytuła