

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

1	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	66
1.1	Nazwa i adres obiektu budowlanego .....	66
1.2	Nazwa inwestora oraz jego adres.....	66
1.3	Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację .....	66
1.4	Cel opracowania .....	66
1.5	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów .....	66
1.6	Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	66
1.7	Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	66
1.8	Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.....	67
1.9	Szkolenie i instruktaż pracowników .....	68
1.10	Środki organizacyjno – techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie .....	69
1.11	Obowiązujące przepisy prawne uwzględnione w opracowaniu.....	70

## **1 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

### **1.1 Nazwa i adres obiektu budowlanego**

„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej w m. Miękinia, ul. Kościuszki – Plac pod zabudowę mieszkaniową. Etap II – Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej”

### **1.2 Nazwa inwestora oraz jego adres**

Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o.  
ul. Willowa 18  
55-330 Miękinia

### **1.3 Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informacje**

mgr inż. Teresa Sokołowska  
ul. Domańskiego 43  
45-819 Opole  
uprawnienia nr 138/76/Op

### **1.4 Cel opracowania**

Celem niniejszego opracowania jest określenie przewidywanych zagrożeń związanych z budową przewodów kanalizacji grawitacyjnej sanitarnej i deszczowej.

*Zakres opracowania jest zgodny 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).*

### **1.5 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Zakres robót objętych przedmiotową inwestycją przedstawiony został w **Rozdziale I Zakres rzeczowy inwestycji**.

### **1.6 Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na terenie objętym projektowaną inwestycją zlokalizowane są następujące obiekty:

- uzbrojenia podziemnego:
  - przewody wodociągowe,
  - przewody kanalizacyjne,
  - kable teletechniczne,
  - przewody gazowe,
- uzbrojenia nadziemnego:
  - linie napowietrzne elektroenergetyczne,
  - linie napowietrzne teletechniczne.

### **1.7 Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Do elementów istniejącego zagospodarowania stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy zaliczyć:

- wykonywanie robót
  - w sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych – możliwość porażenia prądem,
  - w sąsiedztwie czynnych sieci gazowych – możliwość wybuchu,

- w sąsiedztwie budynków mieszkalnych – hałas pracującego sprzętu.

### **1.8 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

Przy robotach budowlanych oraz zagospodarowania terenu w trosce o ochronę zdrowia pracowników oraz osób trzecich należy przestrzegać wszystkich obowiązujących zasad BHP zawartych w przepisach i normach branżowych.

Kierownik budowy zgodnie z art. 21a, ust. 1 i 2 ustawy Prawo budowlane jest obowiązany przed rozpoczęciem robót sporządzić Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Podczas prowadzenia robót wystąpią następujące zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia:

- głębokie wykopy stanowią zagrożenie zarówno dla robotników w wykopie jak i przechodniów, szczególnie dzieci – upadkiem z wysokości, przysypaniem klinem naturalnego odłamu gruntu, czy też uderzeniem przedmiotem spadającym z góry,
- montaż elementów do zabezpieczania ścian wykopów – możliwość zranień, starć i skaleczeń,
- montaż studzienek z elementów prefabrykowanych – możliwość przygniecenia, zmiżdżenia kończyn, złamań,
- transport rur do wykopów – możliwość zranień, otarć i skaleczeń,
- przeprowadzanie prób ciśnieniowych rurociągów tłocznych – niebezpieczeństwo rozszczelnienia rurociągu i zalania pracownika w wykopie, wyrwanie niezabezpieczonych odcinków rur,
- zasypka wykopów – możliwość przysypania robotnika w wykopie, zsunęcia się robotnika do wykopu w wypadku zasypki ręcznej lub sprzętu w przypadku zasypki mechanicznej,
- budowa konstrukcji jezdni – możliwość zranień, otarć, stłuczeń i oparzeń,
- praca sprzętu budowlanego – możliwość potrącenia lub najechania,
- transport samochodowy – możliwość potrącenia lub najechania,
- prace związane z budową instalacji elektrycznych – możliwość porażenia prądem,
- prace montażowe w studni – możliwość upadku z wysokości, możliwość przygniecenia transportowanymi elementami wyposażenia.

Przy robotach ziemnych i montażowych należy, z uwagi na specyfikę robót zwrócić uwagę między innymi na:

- właściwe przygotowanie placu budowy tj. wyгородzenie, oznakowanie, przygotowanie zaplecza budowy,
- sposób usystematyzowania robót bez rozciągania na zbyt szerokim froncie,
- zapewnienie bezpiecznego przejścia dla pieszych,
- wytypowanie bezpiecznego miejsca składowania materiałów i przechowywanie ich zgodnie z wymogami producentów, w sposób nie zagrażający pracownikom i mieszkańcom okolicznych posesji,
- oświetlenie miejsc pracy, drogi na plac budowy i dojść zgodnie z obowiązującymi normami,
- stosowanie się do wszystkich zaleceń dotyczących sprzętu zmechanizowanego, pomocniczego i urządzeń,
- prawidłowe zabezpieczenie wykopów o ścianach pionowych,
- zapewnienie bezpiecznego zejścia do wykopów,
- wyposażenie pracowników wykonujących prace niebezpieczne w sprzęt ochronny oraz zapewnienie ubezpieczenia przez pracownika na zewnątrz,
- zabezpieczenie terenu wykonywania robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym przed

dostępem osób niezatrudnionych,

- zachowanie zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu robót betonowych,
- właściwe oznakowanie miejsc pracy (głębokie wykopy),
- zapewnienie bezpiecznych stanowisk pracy i maksymalna likwidacja zagrożeń dla zdrowia i życia oraz zapewnienie środków pierwszej pomocy w pobliżu miejsc pracy,
- zapewnienie w zakresie ochrony przed hałasem indywidualnych środków ochrony słuchu,
- prowadzenie prac montażowych konstrukcji z elementów prefabrykowanych zgodnie z projektem konstrukcyjnym,
- zapewnienie bezpieczeństwa przy pracy w studzienkach kanalizacyjnych.

### **1.9 Szkolenie i instruktaż pracowników**

Wykonawca (kierownik budowy) przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych zobowiązany jest opracować plan BIOZ i zaznajomić z nim pracowników w zakresie wykonywanych przez nich prac.

Każdy pracownik zatrudniony na budowie powinien mieć ważne świadectwo ukończenia okresowego szkolenia bhp oraz przejść na budowie szkolenie wstępne tzw. „instruktaż ogólny”, który obejmuje zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenia wstępne ogólne przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („instruktaż stanowiskowy”) powinno zapoznać pracownika z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania prac na tym stanowisku.

Instruktaż pracowników należy prowadzić każdorazowo przed przystąpieniem do robót budowlanych oraz w przypadku zmiany rodzaju robót wykonywanych przez danego pracownika.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

**Znajomość przepisów w zakresie bhp oraz świadomość potencjalnych zagrożeń ma bardzo istotny wpływ na zmniejszenie liczby wypadków na budowie.**

Szkolenie powinno być przeprowadzone przez uprawnionych specjalistów w zakresie BHP.

W ramach instruktażu należy:

- wskazać obiekty i miejsca szczególnie niebezpieczne,
- omówić rodzaje zagrożeń,
- omówić wymagane zabezpieczenia budowy ze szczegółowym wskazaniem miejsc szczególnie niebezpiecznych,
- wskazać bezpieczne sposoby wykonania robót oraz omówić obowiązujące w tym zakresie przepisy bhp,
- określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- wskazać środki ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń, koniecznych do stosowania przez pracowników,
- omówić organizację robót oraz zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi, ze wskazaniem osób wyznaczonych do prowadzenia nadzoru.

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 stanowisku pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu

obowiązków.

Prace szczególnie niebezpieczne prowadzone w pobliżu napięcia należy prowadzić na pisemne polecenie uprawnionego pracownika. Polecenie pisemne powinno być wydane na zasadach obowiązujących dla prac przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych określonych w Prawie energetycznym. Prace mogą wykonywać wyłącznie pracownicy posiadający ważne zaświadczenia kwalifikacyjne „E” do 1 kV i aktualne badania lekarskie. Kierownik robót elektrycznych ma obowiązek przedstawić pracownikom zagrożenia wynikające z prowadzonych prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat obowiązujących przepisów BHP w zakresie prowadzonych prac i zasad udzielania pierwszej pomocy.

#### **1.10 Środki organizacyjno – techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie**

Przyczyny organizacyjne powstawania wypadków przy pracy:

- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich,
- brak nadzoru,
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

Przyczyny techniczne powstawania wypadków przy pracy:

- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego,
- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych,
- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

W czasie prowadzenia robót budowlanych należy zapewnić właściwą organizację robót i wyposażenie w środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom a także:

- zatrudnić pracowników o odpowiednich kwalifikacjach,
- przeprowadzić instruktaż pracowników,
- wyposażyć pracowników w niezbędne środki ochrony osobistej wynikające ze specyfiki realizowanych robót,
- egzekwować od pracowników stosowanie środków ochrony indywidualnej – odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości przy pracach na wysokości,
- wyposażyć pracowników we właściwy sprzęt do wykonywania prac,
- teren budowy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych,
- zapewnić właściwą organizację ruchu na czas wykonawstwa robót,
- zapewnić łączność telefoniczną na terenie budowy,
- wygrodzić na budowie strefy szczególnie niebezpieczne,
- wyznaczyć osoby do prowadzenia bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- wykopy zabezpieczyć barierkami ochronnymi i wyposażyć w drabiny umożliwiające zejście do wykopu i szybką ewakuację w razie powstania zagrożenia,

- zapewnić na budowie niezbędny sprzęt ratunkowy, w tym szelki, liny ratunkowe, latarki, maski tlenowe, drabiny atestowane,
- ściśle stosować się do uzgodnień branżowych,
- prowadzenie robót ziemnych w pobliżu istniejącego uzbrojenia technicznego należy prowadzić ręcznie,
- zapewnić nadzór właścicieli uzbrojenia nad robotami budowlanymi prowadzonymi w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego występującego w pasie robót,
- przy pracach prowadzonych w pobliżu czynnych sieci i urządzeń elektrycznych, gdzie może wystąpić zagrożenie prądem elektrycznym, prace należy prowadzić przy urządzeniach wyłączonych spod napięcia pod nadzorem upoważnionego pracownika,
- wyłączyć urządzenia z pod napięcia (rozdzielni nn),
- uziemić urządzenia,
- wygrodzić właściwe pole tak, aby nie było możliwości pomylenia pól rozdzielni za pomocą taśm ostrzegawczych,
- wywiesić tablice ostrzegawcze w tym tablicę „Nie załączać”,
- instalacje powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami normami i pod odpowiednim nadzorem,
- przed wejściem do jakiegokolwiek zbiornika celem dokonania np. demontażu/montażu, remontu lub oczyszczenia zbiornika należy zachować szczególną ostrożność, wewnątrz dobrze przewietrzyć przenośnym wentylatorem. Osoba wchodząca do środka winna być wyposażona w aparat tlenowy i asekurowana z zewnątrz,
- po wykonaniu instalacji należy sprawdzić pomiarowo natężenie oświetlenia na stanowiskach pracy, skuteczność ochrony przeciwporażeniowej oraz rezystancję uziomu,
- wszystkie urządzenia elektryczne stosowane w obiekcie muszą posiadać certyfikaty dopuszczające do pracy, zgodne z obowiązującymi przepisami; podłączenie urządzeń technologicznych należy wykonać zgodnie z DTR,
- zapoznanie się i przestrzeganie zasad montażu i rozruchu urządzeń określonych w DTR-kach i innych instrukcjach dostawców maszyn i urządzeń,
- zapoznanie się i przestrzeganie instrukcji w zakresie przepisów pożarowych,

**Kierownik budowy zgodnie z art. 21a, ust, 1 i 2 ustawy Prawo budowlane, jest obowiązany przed rozpoczęciem robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

#### **1.11 Obowiązujące przepisy prawne uwzględnione w opracowaniu**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami),
2. Rozporządzenie 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),
3. 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),
4. 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),
5. 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),
6. 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. – tekst jednolity Dz. U. Nr 03.169.1650) i załącznik do Rozporządzenia – „Pomieszczenia i urządzenia higieniczno-sanitarne”,
  7. 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),
  8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 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),
  9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 96, poz. 437),

Opracowała:

Teresa Sokołowska