

SPIS TREŚCI:

	str.
1.0. WSTĘP.....	2
1.1. Przedmiot opracowania	2
1.2. Forma opracowania	2
1.3. Zakres i cel opracowania	2
1.4. Podstawa opracowania.....	3
1.5. Inwestor	3
2.0. ZAKRES ROBÓT DLA OMAWIANEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW	3
2.1. Szczegółowy zakres i kolejność realizacji robót instalacyjnych	4
3.0. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH MAJĄCYCH WPŁYW NA REALIZACJĘ OMAWIANEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	4
4.0. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.....	4
4.1. Projektowane sieci wraz z występującym uzbrojeniem.....	5
5.0. WYKAZ PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ, KTÓRE MOGĄ WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH.....	6
6.0. WYTYCZNE DOTYCZĄCE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU DLA PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH	7
7.0. OPIS ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANÝCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA, LUB W ICH SĄSIEDZTWIE	8
7.1. Łączność	8
7.2. Ruch kołowy i pieszy na terenie budowy	8
7.3. Drogi ewakuacyjne	8
7.4. Prace szczególnie niebezpieczne.....	8
7.5. Informacje niezbędne w razie nagłych sytuacji.....	9
8.0. POSTANOWIENIA KOŃCOWE	9

1.0. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zamierzenia budowlanego polegającego na wykonaniu przejścia (przecisku, przewiertu) projektowanego rurociągu tłoczego pod drogą krajową nr 11 w Dobrzycy (w obrębie działek nr 65 oraz 77/2 – trwały zarządca: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad – Oddział w Poznaniu). Bezpośrednio przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie metodami bezwykopowymi projektowanego rurociągu tłoczego w rurze ochronnej pomiędzy węzłami 6 – 7.

Opracowanie dotyczy obszaru objętego Decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego sygn. PP.6733.1.2015 z dnia 17.04.2015r.

1.2. Forma opracowania

Opracowanie stanowi informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zamierzenia budowlanego polegającego na wykonaniu przejścia metodami bezwykopowymi rurociągu tłoczego pod drogą krajową nr 11 (w obrębie działek nr 65 i 77/2). Opracowanie składa się z części opisowej.

1.3. Zakres i cel opracowania

W ramach niniejszego opracowania przedstawiono :

- zakres robót dla omawianego zamierzenia budowlanego;
- wykaz istniejących obiektów budowlanych mających wpływ na realizację omawianego zamierzenia budowlanego,
- opis elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- wykaz przewidywanych zagrożeń, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych,
- wytyczne dotyczące prowadzenia instruktażu dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych,
- opis środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Opracowanie posłuży do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1.4. Podstawa opracowania

Opracowanie sporządzono na podstawie następujących głównych materiałów;

- [1] Umowa nr GWDA/2/2014 zawarta w dniu 21.03.2014 pomiędzy Spółką Wodno – Ściekową „GWDA” sp. z o.o. a Przedsiębiorstwem Projektowo-Usługowym PROJ-EKO Sp. z o.o. z Piły,
- [2] Projekt budowlany: „Przejsie projektowanego rurociągu tłocznego ścieków pod drogą krajową nr 11 (działki nr 65, 77/2) w miejscowości Dobrzyca gmina Szydłowo” opracowany przez PP-U PROJ-EKO Sp. z o.o., marzec 2015,
- [3] Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego sygn. PP.6733.1.2015 z dnia 17.04.2015r., wydaną przez Wójta Gminy Szydłowo
- [4] Plany sytuacyjno-wysokościowe terenu inwestycji w skali 1:500,
- [5] Wizja lokalna w terenie, uzgodnienia z właścicielami poszczególnych działek, przez które przebiega projektowana kanalizacja sanitarna,
- [6] Przepisy prawne, normy, dane literaturowe,
- [7] Informacje uzyskane od Inwestora,
- [8] Obowiązujące przepisy prawne, w tym głównie ustawa z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz 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. z 2003 r. nr 120, poz. 1126).

1.5. Inwestor

Inwestorem i użytkownikiem projektowanej inwestycji jest Spółka Wodno – Ściekowa „GWDA” sp. z o.o. ul. Na Leszkowie 4, 64 – 920 Piła; woj. wielkopolskie.

2.0. ZAKRES ROBÓT DLA OMAWIANEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Projekt budowlany przewiduje następujący zakres robót:

- rurociąg tłoczny, którego łączna długość wyniesie 151,7 m, z czego **19,3 m** pomiędzy węzłami 6 – 7 obejmuje zakres niniejszego opracowania i znajduje się na terenie działek 65 i 77/2 (trwały zarząd: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad – Oddział w Poznaniu).

Kolejność realizacji robót objętych inwestycją uzależniona będzie od organizacji robót przyjętej przez Wykonawcę Robót.

Zakłada się następującą kolejność realizacji wyżej wymienionych obiektów omawianego zamierzenia budowlanego:

- W pierwszej kolejności muszą być wykonane przejścia rurami ochronnymi (osłonowymi) pod drogą krajową,
- Po wykonaniu przejść rurami ochronnymi należy ułożyć zasadniczy rurociąg na płozach ślizgowych.

2.1. Szczegółowy zakres i kolejność realizacji robót instalacyjnych

Wykonanie poszczególnych odcinków sieci obejmuje następujące fazy robót :

- prace przygotowawcze w terenie – pomiary geodezyjne, wytyczenie osi rurociągu, organizacja robót z uwzględnieniem projektu organizacji robót prowadzonych w pasie drogowym drogi krajowej nr 11,
- roboty montażowe – układanie odcinka rurociągu, wykonanie przejścia (metodami bezwykopowymi) rury ochronnej (osłonowej) pod pasem drogowym drogi krajowej nr 11, montaż rury zasadniczej w rurze ochronnej oraz próby szczelności wykonanego odcinka.

3.0. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA REALIZACJĘ OMAWIANEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Z trasą projektowego rurociągu tłoczego związane są następujące istniejące obiekty budowlane, mające wpływ na usytuowanie rurociągu :

- asfaltowa droga krajowa nr 11 (dz. nr 76/4, 66),
- uzbrojenie podziemne - wodociąg.

Do czasu rozpoczęcia realizacji projektowanego rurociągu tłoczego na terenie planowanej inwestycji mogą pojawić się nowe uzbrojenia podziemne oraz nowe obiekty, dlatego przed przystąpieniem do wykonywania robót należy sprawdzić w ZUD oraz Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Poznaniu czy uzbrojenie terenu zmieniło się.

4.0. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Podczas realizacji omawianego zamierzenia budowlanego będą wykonywane niektóre roboty wymienione w art. 21a ust.2 ustawy Prawo budowlane. Występowanie tych robót

wymaga sporządzenia przez kierownika budowy, przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Projektowane obiekty (sieci kanalizacyjne) jak również plac budowy mają charakter liniowy. Należy mieć na uwadze to, że roboty budowlane prowadzone będą na pewnej długości przy czynnym ruchu drogowym. Do elementów zagospodarowania terenu, stwarzających (pośrednio) zagrożenie dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi zaliczyć można:

- drogi ruchu ulicznego,
- sieci wodociągowe,
- linie i kable elektroenergetyczne,
- kable telefoniczne.

Poniżej zestawiono te elementy zagospodarowania terenu omawianego zamierzenia budowlanego przy realizacji, których wystąpią roboty wymienione w art. 21a ust.2 ustawy Prawo budowlane.

4.1. Projektowane sieci wraz z występującym uzbrojeniem

Elementy sieci wraz z występującym uzbrojeniem przy realizacji, których wystąpią roboty wymienione w art. 21a ust.2 ustawy Prawo budowlane.

6) roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach :

- roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi – przejście rurociągu tłoczego pod drogą krajową.

5.0. WYKAZ PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ, KTÓRE MOGĄ WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Poniżej w tabeli zestawiono wykaz przewidywanych zagrożeń mogących występować podczas realizacji robót budowlanych omawianego zamierzenia budowlanego.

Lp	Rodzaj zagrożenia	Przyczyny zagrożenia	Skutki zagrożenia	Sposoby zmniejszania ryzyka
1.	Skaleczenia kończyn lub tułowia	Pozostawienie w dowolnym miejscu elementów montażowych, budowlanych, maszyn, sprzętu, opakowań, desek itp.	Rany klute lub cięte, stłuczenia, złamania.	Opakowania, zbędne materiały produkcyjne i odpady usuwać ze stanowiska pracy i składować w wyznaczonym miejscu, ostre elementy chwycić w rękawicach.
2.	Urazy i schorzenia wywołane trudnymi warunkami atmosferycznymi	1. Wykonywanie prac budowlanych i montażowych przy wietrze ponad 10 m/s, złym oświetleniu nocnym, mrozie, intensywnych opadach atmosferycznych. 2. Chodzenie po zaśnieżonych lub oblodzonych drogach i koleinach	Ogólne potłuczenia, stłuczenia, urazy wewnętrzne, złamania.	1. Wstrzymać wykonywanie prac przy wietrze 10 m/s, złym oświetleniu nocnym, mrozie, intensywnych opadach atmosferycznych. 2. Utwardzać nawierzchnie dróg, oczyszczać drogi ze śniegu i lodu.
3.	Urazy wywołane podczas rozładunku materiałów	1. Nieuwaga, brak koordynacji przy pracach wyładunkowych lub transporcie ręcznym. 2. Wyciąganie od spodu materiałów. 3. Nierówne ustawienie, ułożone materiałów składowanych lub transportowanych.	Zranienia, potłuczenia i przygniecenia kończyn, tułowia.	1. Prowadzić prace rozładunkowe przy ścisłej koordynacji prac w zespołach. 2. Materiały układać dopuszczalną liczbę warstw. 3. Materiały układać w wyznaczonym miejscu. 4. Zabezpieczać elementy przed upadkiem. 5. Stosować dodatkowe wyposażenie do dźwigania i przenoszenia. 6. Oznaczać teren pracy dźwigu.
4.	Eksplotacja narzędzi powodujących nadmierny hałas i wibracje	1. Używanie narzędzi wyeksploatowanych. 2. Ponadnormatywny czas ekspozycji. 3. Niestosowanie indywidualnych środków ochrony słuchu.	Osłabienie słuchu, choroby narządów słuchu, zaburzenia naczyniowe i ruchowe.	1. Używać narzędzi w dobrym stanie technicznym. 2. Przestrzegać czasu ekspozycji w warunkach hałasu. 3. Stosować indywidualne środki ochrony słuchu.
5.	Kontakt części metalowej urządzenia dźwigowego lub transportowego z linią elektryczną	1. Skrzyżowanie linii elektrycznej z drogą transportową. 2. Nie zachowanie bezpiecznych odległości.	Porażenie prądem.	Ustawiać na drogach transportowych znaki określające maksymalną wysokość pojazdu.
6.	Uszkodzenie linii elektrycznych podczas prac ziemnych	Złe wykonanie ochron mechanicznych NN.	Porażenie prądem.	Stosować rury osłonowe i znaczniki trasy.
7.	Pojawienie się napięcia w gruncie	1. Przecięcie kabla pod napięciem na skutek przejechania. 2. Nie osłonięcie tras kablowych.	Porażenie prądem.	Obudowywać lub osłaniać kable płytami betonowymi, podwieszać kable.

6.0. WYTYCZNE DOTYCZĄCE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU DLA PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH

W ramach przeprowadzanych instruktaży pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych szczególną uwagę należy zwrócić na następujące kwestie:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia określonego zagrożenia,
- ustalenie rodzaju stosowanych przez pracowników środków ochrony indywidualnej,
- zasady prowadzenia nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi, w tym informacje o strukturze nadzoru i odpowiedzialności osób (imiona i nazwiska) wyznaczonych do nadzoru, zasady przepływu informacji (wytycznych) dotyczących sposobu prowadzenia robót i koordynacji prac podwykonawców, zasady codziennego przeglądu stanowisk pracy przed rozpoczęciem robót, sposób przekazywania stanowisk pracy drugiej zmianie itp.,

Każdy podwykonawca oraz pracownik budowy ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez kierownika budowy instrukcjami i procedurami, w szczególności dotyczącymi:

- wystąpienia awarii, pożaru lub innego zagrożenia,
- zabezpieczenia przeciwpożarowego dla zaplecza budowy,
- organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach,
- wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych,
- bezpieczeństwa transportu, stosowania i przechowywania niebezpiecznych substancji, materiałów i surowców, w tym o właściwościach pożarowych i wybuchowych,
- prac wykonywanych w wykopach,
- pracy mechanicznych środków transportu,
- postępowania w sytuacji, wymagającej natychmiastowego odcięcia mediów: prądu elektrycznego, wody.

7.0. OPIS ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA, LUB W ICH SĄSIEDZTWIE

7.1. Łączność

W biurze kierownika budowy winien znajdować się aparat telefoniczny końcowy z faksem. Kierownik budowy i koordynator ds. bhp winni posiadać telefony komórkowe.

Każdy z podwykonawców ma obowiązek zgłosić kierownikowi budowy posiadanie telefonu komórkowego i podać jego numer.

Dodatkowo w aparaty krótkofalowe winni być wyposażeni:

- mistrzowie nadzorujący prace liniowe,
- mistrzowie nadzorujący prace w wykopach.

7.2. Ruch kołowy i pieszy na terenie budowy

Ruch kołowy na budowie odbywa się zgodnie ze znakami drogowymi umieszczonymi na terenie budowy oraz wg ogólnych przepisów ruchu drogowego. Należy stosować oznakowanie przedstawione w projekcie organizacji ruchu. Ruch pieszy odbywa się poboczami wzdłuż dróg kołowych.

7.3. Drogi ewakuacyjne

Drogi ewakuacyjne na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń, zaznaczone będą w części rysunkowej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dla zachowania stałej przejezdności tych dróg ustala się następujące wymagania:

- nie dopuszczać do przebywania na drogach więcej niż dwóch samochodów,
- koparki nie mogą pracować „z drogi”, lecz z utworzonych do tego celu zatoczek,
- w przypadkach awaryjnych ruchem kierować będą osoby wyznaczone i upoważnione przez kierownika budowy.

7.4. Prace szczególnie niebezpieczne

Do prac szczególnie niebezpiecznych na tej budowie zalicza się prace wykonywane w pobliżu dróg komunikacyjnych. Pracownicy wykonujący te roboty muszą być ubrani w kamizelki ostrzegawcze.

Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych będą dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów określonych przepisami bhp, będą dodatkowo przeszkoleni w

zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Przed przystąpieniem do realizacji tych prac należy przeprowadzić szkolenia stanowiskowe (bez względu na fakt ich wcześniejszego przeprowadzenia na podobnym stanowisku). To samo dotyczy zapoznania pracowników z ryzykiem.

Kierownik budowy będzie zobowiązany do:

- zapewnienia udzielenia pracownikom instruktażu,
- ustalenia imiennego podziału pracy,
- ustalenia kolejności wykonywania zadań,
- zapewnienia sprawdzenie znajomości wymagań bhp przy poszczególnych czynnościach.

Bezpośredni nadzór nad tymi pracami będą sprawować odpowiednio przeszkoleni mistrzowie.

7.5. Informacje niezbędne w razie nagłych sytuacji

Należy ustalić miejsce punktu pierwszej pomocy.

Należy ustalić miejsce najbliższego punktu lekarskiego, jednostki straży pożarnej, komisariatu policji.

Wymienione adresy i telefony ratunkowe powinny być wywieszane na tablicy informacyjnej, a ponadto znane każdemu podwykonawcy i pracownikowi nadzoru technicznego, co musi zostać potwierdzone w protokole wprowadzenia zawierającym informacje dla podwykonawców.

Wypadek przy pracy musi być natychmiast zgłoszony kierownikowi budowy, a pod jego nieobecność - koordynatorowi ds. bhp, z jednoczesnym wstrzymaniem robót i zabezpieczenia miejsca wypadku.

8.0. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się jeżeli:

- a/ w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 art. 21 Ustawy Prawo Budowlane
- b/ przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

Przy projektowanym obiekcie występują okoliczności określone w art. 21 Ustawy Prawo Budowlane i kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia Planu BIOZ.

Opracował:

mgr inż. Wojciech Matysiak