

Spis treści

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	2
2. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.....	2
2.1. Szczegółowy zakres i kolejność realizacji robót instalacyjnych.....	3
2.2. Szczegółowy zakres i kolejność realizacji robót budowlanych.....	4
3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA REALIZACJĘ INWESTYCJI	5
4. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	5
5. WYKAZ PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ, KTÓRE MOGĄ WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.....	6
6. WYTYCZNE DOTYCZĄCE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU DLA PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO RELIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH	7
7. OPIS ŚRODKÓW TECHNICZNYCH ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA, LUB W ICH SĄSIEDZTWIE	7

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- ✧ Art. 20 ust.1 pkt. 1B znowelizowanej ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 27.03.2003 r. (Dz. U. nr 80 poz. 718) i z dnia 16.04.2004 r. (Dz. U. nr 93 poz. 888)
- ✧ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (poz. 1126).
- ✧ Projekt budowlano - wykonawczy

ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

W opracowaniu przedstawiono:

- ✧ zakres robót dla omawianej inwestycji oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- ✧ wykaz istniejących obiektów budowlanych mających wpływ na realizację przedmiotowej inwestycji;
- ✧ 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. Przedmiotowe opracowanie posłuży do sporządzenia przez wykonawcę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Zakres robót obejmuje budowę przepompowni ścieków wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Górnośląskiej w Rudzie Śląskiej. W ramach II etapu modernizacji projektuje się nową przepompownię ścieków z korpusem polimerobetonowym -P1, która poprzedzona zostanie osadnikiem zawiesiny mineralnej – OS1. Wykonanie tego etapu będzie możliwe dopiero po wykonaniu etapu I, tj. po wybudowaniu przepompowni P2 (wraz z całym zakresem tej modernizacji). Powyższe umożliwi wyłączenie i demontaż wyeksploatowanej przepompowni ścieków, która koliduje z projektowaną przepompownią P1. Aby zapewnić bezpieczeństwo całego układu studnia S2 zostanie wyposażona w dwie zasady nożowe DN600, sterowane ręcznie.

Zakres prac obejmuje:

- ✧ rozebranie istniejących nawierzchni
- ✧ wykonanie wykopów otwartych pod projektowaną kanalizację oraz urządzenia
- ✧ montaż zabezpieczenia ścian wykopów;
- ✧ likwidację kanałów kolidujących z projektowaną inwestycją;
- ✧ likwidację wyłączonej z eksploatacji przepompowni dotychczasowej;
- ✧ wykonanie podsypki pod projektowane urządzenia i sieci oraz płyt fundamentowych pod przepompownię;
- ✧ zabudowa studni i korpusu przepompowni;
- ✧ ułożenie odcinków kanalizacji;
- ✧ montaż armatury;
- ✧ próbę szczelności i ciśnienia wykonanych odcinków kanalizacji;
- ✧ wykonanie obsypki;
- ✧ demontaż zabezpieczenia wykopów, zasypanie i zagęszczenie gruntu w wykopach otwartych;
- ✧ ułożenie nowej nawierzchni, zgodnie z projektem podstawowym.

2.1. Szczegółowy zakres i kolejność realizacji robót instalacyjnych

Budowa pompowni i sieci kanalizacyjnych obejmuje następujące fazy robót j.n.:

- ✧ pomiary geodezyjne i wytyczenie osi kanałów, rur i obiektów;
- ✧ zdjęcie humusu na odcinkach przebiegających przez tereny zielone;
- ✧ wykonanie przekopów kontrolnych sprawdzających usytuowanie istniejącego uzbrojenia podziemnego;
- ✧ rozbiórkę istniejącej nawierzchni wraz z podbudową istniejących ciągów komunikacyjnych na odcinkach kanalizacji;
- ✧ ustalenie miejsca składowania i odwozu ziemi urodzajnej i urobku;
- ✧ zabezpieczenie kolidującego uzbrojenia technicznego (poprzez nałożenie rur ochronnych);
- ✧ inne prace zgodnie z projektem organizacji robót opracowanym przez wykonawcę.

Wykonanie wykopów

- ✧ wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych o ściankach pionowych zabezpieczonych szalunkami;
- ✧ odwodnienie wykopów
- ✧ zabudowa zabezpieczenia wg. cz. konstrukcyjnej

Roboty montażowe i demontażowe

- ⤴ demontaż kolidujących odcinków kanalizacji,
- ⤴ demontaż (wyłączonej z eksploatacji) istniejącej przepompowni ścieków sanitarnych;
- ⤴ wykonanie zagęszczonej podsypki piaskowej grubości 20cm;
- ⤴ ułożenie odcinków kanalizacji;
- ⤴ montaż przepompowni P1 wraz z armaturą;
- ⤴ próby szczelności wykonywanych odcinków sieci;
- ⤴ wykonanie obsypki piaskowej zagęszczonej do wysokości 30cm ponad wierzch rur;

Zasyпка wykopów

- ⤴ zasypanie i zagęszczenie gruntu;
- ⤴ rozbiórka obudowy wykopów .

Odtworzenie stanu pierwotnego

- ⤴ niwelacja i plantowanie terenu;
- ⤴ odbudowa istniejących nawierzchni.

2.2. Szczegółowy zakres i kolejność realizacji robót budowlanych

Odtworzenie istniejącej nawierzchni obejmuje następujące fazy robót j.n.:

Roboty przygotowawcze w terenie

- ⤴ pomiary geodezyjne i wytyczenie obiektów;
- ⤴ ustalenie miejsca składowania i odwozu ziemi urodzajnej i urobku;
- ⤴ inne prace wykonywane zgodnie z projektem organizacji robót opracowanym przez wykonawcę.

Roboty ziemne

- ⤴ wykonanie wykopów pionowych z zabezpieczeniem ścian szalunkami;
- ⤴ wykopy pod obiekty należy odwadniać za pomocą igłofiltrów
- ⤴ odwóz ziemi na miejsce składowania.

Zasyпка wykopów

- ⤴ zasyпка wykopów warstwami co 40cm z jednoczesnym zagęszczaniem urządzeniami wibrującymi;
- ⤴ rozbiórka obudowy wykopów.

Odtworzenie stanu pierwotnego

- ⤴ odtworzenie istniejącej nawierzchni

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA REALIZACJĘ INWESTYCJI

Obiekty budowlane, które mają wpływ na projektową sieć kanalizacji sanitarnej:

- ♣ uzbrojenie podziemne (sieci i kable elektroenergetyczne).

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

Przedmiotowa inwestycja jest inwestycją liniową. Zakres robót obejmuje, budowę przepompowni oraz urządzeń towarzyszących i sieci kanalizacyjnej.

Plac budowy powinien być oznakowany i zabezpieczony zgodnie z „Projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót” oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Podczas realizacji omawianej inwestycji będą wykonywane niektóre rodzaje robót budowlanych wymienione w Art. 21 a ust. 2 ustawy Prawo Budowlane j.n.:

- ♣ wykonywanie wykopów o ścianach pionowych obudowanych;
- ♣ wykonywane wykopów i montaż rurociągów prowadzonych w pobliżu istniejących dróg, linii wysokiego napięcia, kabli energetycznych, sieci gazowych itp.;
- ♣ prac wykonywanych przy użyciu sprzętu ciężkiego;
- ♣ robót przy montażu i demontażu ciężkich elementów

W związku z wystąpieniem w/w robót Wykonawca przed rozpoczęciem przedmiotowej inwestycji powinien sporządzić „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie”.

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

W trakcie realizacji przedmiotowej inwestycji prowadzone będą następujące rodzaje robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- 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:
 - ⤴ wykonywanie wykopów o ścianach pionowych o głębokości większej niż 1,5m – wysokie niebezpieczeństwo przysypania ziemią w razie zaniechania lub wadliwego wykonania rozpór,
 - ⤴ roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości,
 - ⤴ roboty wykonywane przy użyciu dźwigów – roboty rozładunkowe i montażowe,
 - ⤴ roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych w odległości liczonej poziomo od skrajni przewodów, mniejszej niż:
 - ⤴ 3,0m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1kV,
 - ⤴ 5,0m – dla linii o napięciu znamionowych powyżej 1kV, lecz nie przekraczającym 15 kV,
 - ⤴ 10,0m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15kV, lecz nie przekraczającym 30kV,
 - ⤴ 15,0m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30kV, lecz nie przekraczającym 110kV.
- Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
 - ⤴ prowadzenie robót w jezdni w bezpośrednim sąsiedztwie poruszających się pojazdów.
- Roboty budowlane prowadzone w studniach:
 - ⤴ roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych – roboty montażowe w studniach kanalizacyjnych.
- Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – roboty, których masa przekracza 1,0t.

➤ Inne roboty:

- ✧ prowadzenie robót w drodze lub chodniku dezorganizujące lub uniemożliwiające ruch pieszego,
- ✧ prowadzenie robót po trasie przecinającej kierunki przemieszczania się pieszych,
- ✧ prowadzenie robót w sąsiedztwie osiedli mieszkaniowych – hałasu pracującego sprzętu oraz ciągły ruch dużych samochodów ciężarowych,
- ✧ wykonanie dezynfekcji stwarza zagrożenia związane z pracą przy środkach chemicznych.

6. WYTYCZNE DOTYCZĄCE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU DLA PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Instruktaż Pracowników przeprowadzić należy na terenie budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych. W ramach instruktażu ująć należy następujący zakres zagadnień:

- ✧ wskazanie obiektów i miejsc, w których prowadzenie robót jest szczególnie niebezpieczne wraz z charakterystyką rodzaju zagrożeń;
- ✧ określenie wymaganego sposobu zabezpieczenia budowy, w tym miejsc wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych;
- ✧ określenie bezpiecznego sposobu prowadzenia robót z charakterystyką obowiązujących w tym zakresie przepisów BHP;
- ✧ określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- ✧ wskazanie środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, koniecznych do stosowania przez pracowników,
- ✧ charakterystyka organizacji robót oraz zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi ze wskazaniem osób wyznaczonych do prowadzenia nadzoru.

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

Całość robót należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, wytycznymi, normami, uzgodnieniami oraz zgodnie z zasadami sztuki inżynierskiej. W szczególności wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z:

- ✧ 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)
- ✧ 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)

W czasie prowadzenia robót Budowlanych zapewnić właściwą organizację robót oraz

wyposażenie w środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom, w tym:

- ✧ Wyznaczyć osoby do prowadzenia bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- ✧ Zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- ✧ Zapewnić nadzór właścicieli uzbrojenia nad robotami budowlanymi prowadzonymi w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego,
- ✧ Zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia Pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń,
- ✧ Przeprowadzić instruktaż Pracowników,
- ✧ Wyposażyć Pracowników w niezbędne środki ochrony indywidualnej,
- ✧ Zapewnić łączność telefoniczną na terenie budowy,
- ✧ Teren budowy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych,
- ✧ Wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi i wyposażyć w drabiny umożliwiające szybką ewakuację pracowników w razie powstania zagrożenia,
- ✧ W pobliżu miejsc prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych umieścić niezbędny sprzęt ratunkowy, w tym koła ratunkowe, szelki i drabiny.

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.

Opracował: