

## **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 .....	3
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych mających wpływ na realizację inwestycji .....	4
4. Zestawienie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	4
5. Wykaz przewidywanych zagrożeń, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych .....	5
6. WYTYCZNE DOTYCZĄCE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU DLA PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH .....	6
7. OPIS ŚRODKÓW TECHNICZNYCH ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA, LUB W ICH SĄSIEDZTWIE .....	6

## **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 budowlany

## **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 kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U Ø 200, 160mm, wykonanie kanalizacji metodą wykopu wąskoprzestrzennego i bezwykopową oraz budowę lokalnej przepompowni ścieków PG3 wraz z rurociągiem tłocznej kanalizacji sanitarnej z rur PE Ø90mm.

Na całej długości inwestycji przewidziano budowę kanalizacji sanitarnej wraz z obiektami kanałowymi tj. studniami, **przepompownią**.

W zakres robót wchodzi następujące czynności:

- rozebranie istniejących nawierzchni,
- wykonanie wykopów otwartych pod projektowaną sieć kanalizacji,
- montaż zabezpieczenia ścian wykopów,
- wykonanie podsypki pod projektowaną sieć,
- ułożenie sieci kanalizacji wraz z zabudową studni, **przepompowni**
- próba szczelności wykonanych odcinków sieci kanalizacji;
- wykonanie obsypki pod ułożoną sieć;
- demontaż zabezpieczenia wykopów, zasypanie i zagęszczenie gruntu w wykopach otwartych;

**Informacja BIOZ**

---

- odbudowa istniejących nawierzchni po robotach,
- przywrócenie terenu do stanu istniejącego.

***2.1. Szczegółowy zakres i kolejność realizacji robót instalacyjnych***

Budowa sieci kanalizacji obejmuje następujące fazy robót j.n.:

- pomiary geodezyjne i wytyczenie osi rur;
- zdjęcie humusu na odcinkach przebiegających przez tereny zielone;
- wykonanie przekopów kontrolnych sprawdzających usytuowanie istniejącego uzbrojenia podziemnego;
- rozbiórkę istniejącej nawierzchni;
- ustalenie miejsca składowania i odwozu ziemi urodzajnej i urobku;
- inne prace zgodnie z projektem organizacji robót opracowanym przez wykonawcę.

**Wykonanie wykopów**

- wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych o ściankach pionowych zabezpieczonych szalunkami, grodzicami;
- wykonanie wykopów pod sieć kanalizacji; zabezpieczone szalunkami w przypadku występowania wód gruntowych na poziomie wykonywania wykopów;
- odwodnienie wykopów (w przypadku występowania wody gruntowej) w dnie wykopu jako drenaż z rur z tworzyw sztucznych ułożonych w podsypce piaskowej lub za pomocą instalacji igłofiltrowej, która montowana będzie wokół ścianki zabezpieczającej wykop, bądź za pomocą igłostudni.

**Roboty montażowe**

- wykonanie zagęszczonej podsypki piaskowej grubości 20cm,
- ułożenie odcinków sieci kanalizacji wraz z obiektami kanałowymi
- 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 nawierzchni drogi
- przywrócenie terenu do stanu istniejącego.

***2.2. Szczegółowy zakres i kolejność realizacji robót budowlanych***

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej obejmuje następujące fazy robót j.n.:

**Roboty przygotowawcze w terenie**

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

**Roboty ziemne**

**Informacja BIOZ**

---

- wykonanie wykopów pionowych z zabezpieczeniem ścian szalunkami, grodzicami;
- wykopy pod sieć należy odwadniać w dniu wykopu jako drenaż z rur z tworzyw sztucznych ułożonych w podsypce piaskowej lub za pomocą igłofiltrów bądź igłostudni;
- odwóz ziemi na miejsce składowania.
- odwóz materiałów z rozbiórki infrastruktury drogowej.

**Roboty montażowe**

- zabudowę studni, **przepompowni**
- montaż wyposażenia technologicznego;
- próby szczelności;

**Zasyпка wykopów**

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

**Odtworzenie stanu pierwotnego**

- odtworzenie istniejących konstrukcji nawierzchni,
- rekultywacja zieleni istniejącej, itp.

**3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych mających wpływ na realizację inwestycji**

Obiekty budowlane, które mają wpływ na projektowaną sieć kanalizacji:

- zabudowa jednorodzinna,
- uzbrojenie podziemne (sieć wodociągowa, kable nN i SN, kable teletechniczne, **sieć gazowa niskiego parametru i wysokiego** i itd.),
- uzbrojenie nadziemne (napowietrzna sieć energetyczna sN i nN).

**4. Zestawienie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Przedmiotowa inwestycja jest inwestycją liniową. Zakres robót obejmuje zmianę głębokości posadowienia istniejącej kanalizacji sanitarnej, budowę kanalizacji sanitarnej wraz z wykonaniem odcinków metodą bezwykopową – przewiert, budowę lokalnej przepompowni ścieków PG3 wraz z rurociągiem tłocznej kanalizacji sanitarnej. Po dokonaniu budowy kanalizacji należy wykonać przywrócenie terenu do stanu istniejącego. Przeważająca część robót została przewidziana w pasie drogowym.

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 głębokich o ścianach pionowych obudowanych;
- wykonywanie wykopów i montaż kanałów prowadzonych w pobliżu istniejących dróg, linii napowietrznej nN i sN, kabli energetycznych, sieci gazowych itp.;

**Informacja BIOZ**

---

- prac wykonywanych przy użyciu sprzętu ciężkiego;
- robót przy montażu i demontażu ciężkich elementów;
- robót prowadzonych pod ziemią i w tunelach;
- roboty prowadzone przy i w obiektach kanałowych tj. studnie i itp.;
- innych robót nie wymienionych.

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 rozpor,
  - 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 znamionowym powyżej 1kV, lecz nie przekraczającym 15kV,
    - 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:
  - roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż 15,0m – dla linii o napięciu znamionowym 110kV,
  - prowadzenie robót w jezdni w bezpośrednim sąsiedztwie poruszających się pojazdów,
- Inne roboty:
  - prowadzenie robót w drodze lub chodniku dezorganizujące lub uniemożliwiające ruch pieszcy,

**Informacja BIOZ**

---

- 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,

**Informacja BIOZ**

---

- 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: