

## SPIS TREŚCI

---

<b>1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW .....</b>	<b>3</b>
<b>2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW .....</b>	<b>3</b>
<b>3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.....</b>	<b>3</b>
<b>4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, SKALA, RODZAJE ZAGROŻEŃ, MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.....</b>	<b>3</b>
<b>5. SPOSOBY PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT .....</b>	<b>5</b>
<b>6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCE BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ .....</b>	<b>6</b>

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Zakres robót obejmuje budowę kanalizacji deszczowej dla odwodnienia projektowanej drogi gminnej w Przełęku, na odcinku od drogi powiatowej Nr 1627 O Biała Nyska - Przełęk do drogi wewnętrznej Powiatu Nyskiego.

Zakres inwestycji:

- |  |                     |
|--|---------------------|
| - kanalizacja deszczowa z rur z PVC o śr. 315 mm                 | <b>dł. – 80,6 m</b> |
| - kanalizacja deszczowa z rur z PVC o śr. 200 mm                 | <b>dł. – 5,9 m</b>  |
| - studzienki rewizyjne z kręgów betonowych Ø 1000 mm             | <b>il. – 3 kpl.</b> |
| - studzienki ściekowe uliczne Ø 500 mm wraz z wpustami ulicznymi | <b>il. – 2 kpl.</b> |

Inwestycję planuje się zrealizować jednoetapowo.

Przewidywana pracochłonność planowanych robót nie przekracza 500 osobodni.

### **2. Wykaz istniejących obiektów**

Na obszarze prowadzonych prac budowlanych (placu budowy) znajduje się następujące uzbrojenie terenu:

- napowietrzne linie energetyczne,
- sieć wodociągową śr. 90 mm,
- sieć kanalizacji sanitarnej śr. 200 mm,
- sieć telekomunikacyjną,
- oświetlenie uliczne,
- utwardzona droga gminna,
- utwardzona droga powiatowa,
- utwardzona droga powiatu Nyskiego,

Nie przewiduje się wystąpienia obszaru oddziaływania wyznaczonego w otoczeniu obiektu (terenu placu budowy) na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu.

### **3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Zagrożenie mogą stwarzać wszystkie projektowane i istniejące elementy zagospodarowania terenu.

### **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala, rodzaje zagrożeń, miejsce i czas ich wystąpienia**

Realizowana inwestycja z robót wymienionych w wykazie zawartym w § 6. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126) obejmuje:

- roboty pod lub w pobliżu linii elektroenergetycznych w odległości liczonej poziomo od

skrajnych przewodów mniejszej niż 3,0 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV;

- roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – roboty, których masa przekracza 1,0 t.

## **ROBOTY ZIEMNE**

W czasie realizacji robót ziemnych istnieje ryzyko powstania następujących zagrożeń pracowników lub osób postronnych:

- przysypania ziemią w wykopie,
- upadku do wykopu,
- kolizji ze sprzętem ciężkim – koparkami, samochodami ciężarowymi, itp.,
- porażenia prądem elektrycznym w związku z wykonywaniem robót w pobliżu kablowej linii energetycznej,
- zsunęcia się do wykopu sprzętu wykonującego roboty ziemne.

## **ROBOTY MONTAŻOWE**

W trakcie robót montażowych zagrożenie może powstać w wyniku:

- obsunięcia się mas ziemnych i urobku do wykopu w trakcie robót montażowych,
- upadku do wykopu,
- wyładunku elementów montowanych rurociągów i studzienek,
- cięcia rur,
- zasypki i zagęszczania gruntu.

## **ODTWORZENIE NAWIERZCHNI**

W trakcie odtwarzania nawierzchni zagrożenie może powstać w wyniku:

- kolizji pracowników i ludzi z otoczenia ze sprzętem ciężkim w trakcie wykonywania odtwarzania nawierzchni i transportu materiałów budowlanych;
- zagęszczania podłoża w sposób mechaniczny.

Realizacja inwestycji na każdym z etapów wymagać będzie do wykonania robót, wykorzystania sprzętu ciężkiego – koparek, samochodów ciężarowych, walców drogowych, spychaczy, dźwigów, itp. W związku z pracą tego sprzętu niekorzystny wpływ na ludzi charakteryzować się będzie zwiększeniem hałasu, zapylenia, emisji spalin, a także możliwością kolizji z pieszymi i pojazdami.

*Niekorzystne czynniki, dodatkowo mogące wpłynąć na powstanie zagrożenia:*

- różnorodność wykonywanych prac na placu budowy,
- praca na wolnym powietrzu przy zmiennych warunkach atmosferycznych i terenowych,
- zły stan maszyn i urządzeń technicznych,
- niskie kwalifikacje pracowników,
- brak koordynacji prac i prawidłowego nadzoru,
- pośpiech, w tym akordowy system płac,
- praca w nadgodzinach,
- koszty przetargów (oszczędność na zabezpieczeniach),
- lekceważenie zagrożeń przez pracowników i nadzór,
- brak oceny ryzyka na stanowiskach pracy,

- brak systemów zarządzania BHP.

## **5. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót**

Instruktaż ma na celu teoretyczne i praktyczne zapoznanie pracowników z warunkami bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania robót związanych z realizacją inwestycji, poprzez omówienie istniejących lub mogących wystąpić zagrożeń, a także wskazania metod i środków zapobiegawczych.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych, każdego pracownika należy:

- przeszkolić w zakresie stosowania zasad BHP i ppoż. na poszczególnych stanowiskach,
- poinformować pracowników o możliwych do wystąpienia zagrożeniach i sposobach ich eliminacji,
- przeszkolić pracowników w zakresie udzielania pierwszej pomocy,
- zapoznać pracowników z rodzajami najczęstszych wypadków charakterystycznych dla wykonywania określonych typów robót,
- wyposażyć w odpowiedni dla danego rodzaju robót sprzęt ochrony zbiorowej lub osobistej oraz w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Każdy pracownik, któremu udzielono instruktażu stanowiskowego w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, fakt ten potwierdza pisemnym oświadczeniem.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Zakazane jest dopuszczanie do pracy pracownika, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Szkolenia powinny odbywać się cyklicznie, a zasady BHP i ppoż. powinny być stale przypominane przed przystąpieniem do realizacji i w trakcie realizacji.

Na placu budowy powinny być do wglądu pracowników plan BIOZ, dokonana ocena ryzyka zawodowego oraz aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny.

Wykaz przepisów związanych z bezpieczeństwem pracy, wg których należy wykonywać roboty i które należy uwzględnić przy opracowaniu planu BIOZ:

1. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. 1974 Nr 24 poz. 141 z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 30 października 2002 r. o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych (Dz.U. 2002 Nr 199 poz. 1673)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003r. Nr 47, poz. 401)
4. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2009 r. w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy (Dz. U. 2009r. Nr 105, poz. 870)
5. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844)
6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. 2000 nr 26 poz. 313)

7. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac (Dz.U. 2004 nr 200 poz. 2047)
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003r. Nr 120 poz. 1126)
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. 1993 r. Nr 96, poz. 437).
10. 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. 2001r. Nr 118, poz. 1263)
11. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 18 lipca 2001 r. w sprawie trybu sprawdzania kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych (Dz. U. 2001r. Nr 79, poz. 849)
12. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 27 lipca 2004r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2004r. Nr 180, poz. 1860)

**6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami prawnymi i przepisami BHP oraz wytycznymi producentów urządzeń i materiałów.

Występują strefy szczególnego zagrożenia związane z:

- prowadzeniem robót pod lub w pobliżu linii energetycznych w odległości liczonej od skrajnych przewodów mniejszej niż 3,0 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV;
- robotami budowlanymi prowadzonymi przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – roboty, których masa przekracza 1,0 t.

Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas trwania budowy zależy w dużym stopniu od odpowiedniego przygotowania do prowadzenia inwestycji, które obejmować powinno w szczególności:

- określenie zakresu i rodzaju prac;
- opracowanie szczegółowego harmonogramu realizacyjnego;
- przygotowanie kadry (sprawdzenie kwalifikacji, stanu zdrowia, przeprowadzenie szkoleń);
- zaplanowanie i zagospodarowanie placu budowy;
- zorganizowanie, sprawdzenie i przygotowanie do pracy sprzętu zmechanizowanego, pomocniczego i wszelkich niezbędnych urządzeń;
- przygotowanie materiałów podstawowych i pomocniczych;

- zapewnienie ochrony osobistej dla pracowników (odpowiednia odzież ochronna) i środków pierwszej pomocy.

Granice terenu budowy należy oznakować za pomocą tablic ostrzegawczych. Strefy niebezpieczne, w których istnieje możliwość upadku, należy ogrodzić balustradami i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Wykopy w miejscach dostępnych dla osób postronnych, należy wygrodzić i zamieścić napisy ostrzegawcze, a w nocy dodatkowo poręcze powinny być wyposażone w czerwone światła ostrzegawcze. Poręcze powinny być umieszczone na wysokości 1,1 m ponad terenem i ustawione w odległości nie mniej niż 1,0 m od krawędzi wykopu. W sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy przykryć szczelnym i wytrzymałym zabezpieczeniem.

Przejścia dla pieszych powinny być wyznaczone w miejscach zapewniających bezpieczeństwo. W miejscach przejść przez rowy należy wykonać pomosty o szerokości dostosowanej do intensywności ruchu, jednak nie mniejszej niż 0,75 m dla ruchu jednokierunkowego i 1,2 m dla ruchu dwustronnego.

Zagrożenie zdrowia ludzi może wystąpić także na skutek łamania zasad BHP, niezgodności z dokumentacją techniczną oraz niestosowania się do norm i przepisów budowlanych oraz przepisów o ruchu drogowym.

Kierownik budowy powinien zwrócić uwagę na prawidłowe wykonywanie umocnień wykopów wąskoprzestrzennych i innych robót ziemnych.

W czasie prac w wykopach wąskoprzestrzennych pracownicy mogą znajdować się wyłącznie w zabezpieczonej części wykopów. Nie można dopuścić do wykonywania robót ziemnych i montażowych bez ich zabezpieczenia przed osobami postronnymi.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu, a odległość pomiędzy zejściami (wejściami) nie powinna przekraczać 20,0m.

**Konieczna jest stała kontrola stanu skarp i obudowy, szczególnie po intensywnych opadach deszczu.**

Należy przewidzieć odpowiednie działania ograniczające ryzyko powstania zagrożenia w trakcie użytkowania sprzętu zmechanizowanego, zarówno dla operatorów sprzętu jak i osób przebywających w sąsiedztwie.

Operatorzy ciężkiego sprzętu budowlanego muszą posiadać specjalistyczne uprawnienia. Sprzęt używany do wszystkich rodzajów prac powinien być sprawny i spełniać stawiane mu wymogi techniczne. Powinien być używany wyłącznie w celach do których jest przeznaczony zgodnie z instrukcjami obsługi. Po zakończonej pracy sprzęt powinien być pozostawiony w miejscu do tego wyznaczonym i zabezpieczony przed dostępem i uruchomieniem przez osoby postronne.

Ponadto niedopuszczalne jest:

- dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych;
- wykonywanie konserwacji i napraw maszyn roboczych będących w ruchu;
- czyszczenie maszyn i urządzeń substancjami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe.

Na terenie budowy powinna być przenośna apteczka.

Należy dopilnować stosowania kasków i odzieży ochronnej oraz sprawdzać stan podręcznego sprzętu i sprzętu ciężkiego. Teren robót należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami i projektem wykonawczym, zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie wykopów przed dostępem dzieci.

Eliminacja lub zmniejszenie niekorzystnego wpływu transportu poza placem budowy wynika z odpowiednich uwarunkowań prawnych i zależy w dużej mierze od stosowania się do

nich wykonawcy robót, jego podwykonawców i dostawców. Istotną sprawą jest tutaj stan techniczny pojazdów transportowych i przyjęcie odpowiedniego harmonogramu dostaw oraz właściwe ustalenie tras przewozu.

Emisji spalin nie da się ograniczyć, jednak ze względu na niski poziom tła dla emisji zanieczyszczeń gazowych oraz odległość od miejsc przebywania ludzi, praca sprzętu na terenie bazy nie będzie miała niekorzystnego wpływu na ludzi i przyrodę.

Emisja gazów i zapylenie będą miały jedynie niekorzystny wpływ na pracowników.

Zapylenie można ograniczyć poprzez polewanie, skrapianie utwardzonych i nieutwardzonych powierzchni placu budowy, po których poruszać się będą środki transportu i sprzęt ciężki.

W zakresie zabezpieczenia ppoż. należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem istniejące hydranty oraz zapewnić swobodny do nich dojazd na wypadek pożaru. Na terenie budowy powinien znajdować się niezbędny, sprawny sprzęt gaśniczy.

Należy zapewnić bezpieczną i szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Kierownik budowy zobowiązany jest do wprowadzania niezbędnych zmian w planie BIOZ wynikających z postępu prac budowlanych.