

INFORMACJA W SPRAWIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA UWZGLĘDNIAJĄCY SPECYFIKĘ OBIEKTU BUDOWLANEGO I WARUNKI
PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

do projektu:
„Przebudowa drogi powiatowej nr 3811N – ulica Górna w Kętrzynie”

Inwestor: Powiat Kętrzyński
Pl. Grunwaldzki 1
11-400 Kętrzyn

Autor: Krzysztof Kozak

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.
 - 1.1. Podstawa formalna opracowania.
 - 1.2. Podstawa prawna opracowania.
2. DANE OGÓLNE .
 - 2.1. Przedmiot inwestycji
 - 2.2. Zakres projektowanych robót wraz z określeniem elementów
3. HARMONOGRAM PROWADZENIA PRAC.
3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.
4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT I DZIAŁANIA ZAPOBIEGAWCZE.
5. ORGANIZACJA RUCHU DROGOWEGO NA CZAS PROWADZENIA ROBÓT.
6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW WYKONUJĄCYCH ZADANIA SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNE.
7. SPOSÓB POSTĘPOWANIA Z MATERIAŁAMI NIEBEZPIECZNYMI.
8. DZIAŁANIA ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z PROWADZENIEM ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA.
9. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTÓW I DOKUMENTACJI.
10. UWAGI.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

1.1. Podstawa formalna opracowania.

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Powiatem Kętrzyńskim a Pracownią Projektowo-Konsultingową Dróg i Mostów DROMOS Spółką z o.o. w Olsztynie na opracowanie dokumentacji budowlano-wykonawczej pn. Przebudowa drogi powiatowej nr 3811N ulica Górna w Kętrzynie.

Opracowanie oparto ponadto na następujących materiałach:

- ☐ Projekt budowy branży drogowej
- ☐ Projekt budowy kanalizacji deszczowej i przebudowy kanalizacji sanitarnej
- ☐ Projekt przebudowy sieci kanalizacji wodociągowej
- ☐ Projekt przebudowy sieci gazowej
- ☐ Projekt przebudowy kolizji elektroenergetycznych
- ☐ Projekt przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych
- ☐ Projekt budowy oświetlenia ulicy

1.2. Podstawa prawna opracowania.

Podstawą prawną opracowania jest:

- ☐ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 25 sierpnia 1994r) z późniejszymi zmianami - Ustawa z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U.2001 Nr 5 poz.42), Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane (Dz.U. 2001r. Nr 129, poz. 1439), Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane (Dz.U. 200. Nr 80, poz. 718).
- ☐ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.(Dz. U. Nr 151, poz. 1256).
- ☐ 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).

2. DANE OGÓLNE .

2.1. Przedmiot inwestycji

- ☐ Planowana inwestycja dotyczy przebudowy ulicy Górnej w Kętrzynie

2.1. Zakres projektowanych robót wraz z określeniem elementów podlegających przebudowie, bądź rozbiórce.

Zakres opracowania obejmuje odcinek ulicy Górnej o długości około 550m.
W zakres inwestycji wchodzi:

- przebudowa i budowa ulicy o przekroju ulicznym;
- budowę ciągu pieszego po stronie prawej na całym przebudowanym odcinku ulicy;
- przebudowę skrzyżowań (zgodnie z planem miejscowym),
- przebudowę zjazdów publicznych i indywidualnych;
- budowę odwodnienia drogi – kanalizacji deszczowej;
- przebudowę oświetlenia drogi;
- przebudowę kolizji z urządzeniami obcymi;
- budowę pompowni ścieków deszczowych
- zagospodarowanie zieleni w granicach projektowanego pasa drogowego;
- wykonanie elementów organizacji ruchu;

Parametry techniczne - szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.

- droga powiatowa – klasa Z
- prędkość projektowa – 40km/h
- kategoria ruchu – KR3
- kategoria podłoża - G2
- długość ulicy – 0,552km
- szerokość ulicy – 2x3,0m
- chodnik jednostronny – szer. 2,0m
- obciążenie: 100kN/oś,
- odwodnienie ulicy – poprzez spadki poprzeczne i podłużne do systemu wpustów ulicznych, rurociągów i studni rewizyjnych i dalej poprzez urządzenia podczyszczające do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej
- oświetlenie drogi – na słupach stalowych wielokątnych lub okrągłych, ocynkowanych z wysięgnikiem zgodnie z odpowiednimi normatywami. Oprawy i źródła światła typu LED.

W ramach przebudowy ulicy wykonane zostaną następujące rodzaje robót:

Roboty drogowe i branżowe:

- ☐ Oznakowanie robót,
- ☐ Rozbiórka nawierzchni bitumicznych, podbudowy i w-wy podsypkowej do późniejszego wykorzystania,
- ☐ Wykonanie robót ziemnych – wykopów związanych z korytowaniem i nasypów z dokopu,
- ☐ Wykonanie korytowania pod poszerzenie i nowa konstrukcje nawierzchni, do głębokości około 0,30 – 1,00m
- ☐ Wykonanie studni rewizyjnych, studzienek ściekowych i odcinków kanalizacji deszczowej w otwartym wykopie.
- ☐ Wykonanie przebudowy sieci wodociągowej, gazowej
- ☐ Wykonanie przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej metoda bezwykopową
- ☐ Wykonanie przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych

- ☐ Wykonanie budowy i przebudowy istniejącego oświetlenia
- ☐ Wykonanie przebudowy kolizji sieci energetycznej,
- ☐ Wykonanie elementów pompowni ścieków deszczowych
- ☐ Montaż słupów, wysięgników i opraw
- ☐ Wykonanie frezowania istniejącej nawierzchni bitumicznej
- ☐ Wywóz destruktu w miejsce składowania
- ☐ Ułożenie krawężników,
- ☐ Wykonanie nawierzchni bitumicznych
- ☐ Wykonanie chodników
- ☐ Wykonanie utwardzenia terenu, zjazdów publicznych i indywidualnych
- ☐ Wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

3. HARMONOGRAM PROWADZENIA PRAC.

Tabela 1. Orientacyjny harmonogram prac.

l.p.	Wyszczególnienie	Przedziały czasowe			
		I	II	III	IV
1	Roboty wstępne:				
1a	- przekazanie terenu wykonawcy				
1b	- wytyczenie obszaru objętego przebudową				
1c	- zagospodarowanie placu budowy				
2	Roboty budowlane:				
2a	<u>Roboty drogowe i branżowe:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Rozbiórki istniejących nawierzchni - Przebudowa kolizji elektroenergetycznych - Budowa pompowni i sieci kanalizacji deszczowej - Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej metoda bezwykopową - Przebudowa sieci wodociągowej - Przebudowa sieci gazowych - Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych - Budowa oświetlenia ulicy - Wykonanie nowych nawierzchni ulicy - Wykonanie chodników 				
3	Prace porządkowe i odbiór końcowy.				

Z uwagi na to, że nie jest znany Wykonawca robót, opracowanie szczegółowego harmonogramu prac możliwe będzie po rozstrzygnięciu przetargu na wykonanie zadania. Harmonogram powinien uwzględniać będzie oczekiwania Inwestora, użytkowników uzbrojenia podziemnego, możliwości Wykonawcy oraz szereg innych uwarunkowań wynikających z przyczyn niezależnych i trudnych obecnie do przewidzenia.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót w celu uniknięcia zagrożeń zdrowia:

- prace wykonywać zgodnie z przepisami BHP, normami oraz zasadami wiedzy technicznej,
- stosować sprzęt, narzędzia oraz urządzenia pomiarowe sprawne technicznie oraz posiadające wymagane badania,
- roboty nie powinny być prowadzone w temperaturze poniżej -10 °C,
- przeprowadzić instruktaż pracowników w zakresie obowiązków, bezpiecznego wykonywania prac, natomiast operatorów urządzeń mechanicznych zapoznać z instrukcjami obsługi.

Nie zachodzi potrzeba opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – bioz – w rozumieniu art. 20 Ustawy prawo budowlane z dnia 07.07.1994 roku. Przed przystąpieniem do prac kierownik robót winien opracować plan BIOZ i przeprowadzić instruktaż stanowiskowy w miejscu wykonywania robót.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Inwestycja dotyczy budowy skrzyżowania z drogą krajową prowadzącą ruch o znacznym natężeniu i to ze względu na zakres robót – rozbiórkę całej nawierzchni stanowi największy problem i zagrożenie.

Jednakże w istniejącym zagospodarowaniu terenu nie występują elementy stwarzające nadzwyczajne zagrożenie. Istotny problem wynikać może z konieczności utrzymania ruchu kołowego w trakcie prowadzenia prac oraz w miarę możliwości udostępnienia dojazdu do posesji i zapewnienia dojazdu dla służb ratowniczych.. Projekt zakłada prowadzenie robót pod ruchem – nie ma możliwości wytyczenia objazdu - przy zamknięciu części pasa drogowego.

5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT I DZIAŁANIA ZAPOBIEGAWCZE.

Zakres prac przewidzianych do wykonania w ramach opisanego wyżej zadania, jak również miejsce ich prowadzenia nie stwarza ryzyka szczególnie wysokiego zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Nie mniej z uwagi na możliwość wystąpienia potencjalnego zagrożenia przewidzieć należy zaplanowanie i podjęcie działań ograniczających ryzyko związane z prowadzeniem budowy. W szczególności należy mieć na uwadze:

- 1) odpowiednie przygotowanie do prowadzenia budowy,**
- 2) organizację terenu budowy w sposób zapewniający bezpieczeństwo.**
- 3) właściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego,**
- 4) zapewnienie bezpieczeństwa pracy w wykopach oraz przy montażu betonowych elementów studni kanalizacyjnej.**
- 5) zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac przy których występuje działanie substancji niebezpiecznych.**

Zasady postępowania w trakcie przygotowania i prowadzenia robót zawarte są w instrukcjach BHP oraz przepisach prawnych min. Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401). oraz Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13, poz.93).

Ad.1)

Odpowiednie przygotowanie do prowadzenia budowy.

Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas trwania budowy zależy w dużym stopniu od odpowiedniego przygotowania do prowadzenia inwestycji.

Właściwe przygotowanie do inwestycji obejmować powinno min.:

- określenie zakresu i rodzaju prac oraz przygotowanie 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 pierwszej pomocy.

Szczegółowe wytyczne zawarte są w przepisach prawnych i instrukcjach BHP

Ad.2).

Organizacja terenu budowy w sposób zapewniająca bezpieczeństwo.

Bezpieczeństwo w trakcie wykonywania prac budowlanych w terenie gdzie utrzymany ma być ruch kołowy i pieszy zapewnić ma odpowiednio opracowany plan organizacji ruchu.

Dla przedmiotowej inwestycji opracowany został wymagany plan i konieczne jest przestrzeganie przyjętych w nim rozwiązań.

Z uwagi na to, że prace prowadzone będą w obszarze zabudowanym należy zwrócić szczególną uwagę na oznakowanie i odgrodzenie terenu budowy w sposób uniemożliwiający wejście na ten teren osób nie zatrudnionych. Jednocześnie należy w taki sposób zaplanować prace aby możliwe było zapewnienie bezpiecznego dojścia do budynków i posesji. Dotyczy to w szczególności wykopów.

Ad.3).

Właściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego.

Użytkowanie sprzętu mechanicznego stanowić może istotne źródło zagrożenia bezpieczeństwa w czasie pracy, zarówno dla osób obsługujących sprzęt jak i przebywających w jego sąsiedztwie. W związku z tym należy przewidzieć odpowiednie działania ograniczające ryzyko powstania zagrożenia. Działania te opierać się powinny o istniejące przepisy prawne. Zgodnie obowiązującymi wymogami, sprzęt używany do wszystkich rodzajów prac powinien w szczególności:

- być sprawny i spełniać stawiane mu wymogi techniczne
- powinien być obsługiwany przez wykwalifikowanych pracowników,
- powinien być używany wyłącznie w celach do których jest przeznaczony zgodnie z zasadami określonymi w instrukcji obsługi,
- po skończeniu pracy powinien być pozostawiony w wyznaczonym miejscu i zabezpieczony przez uruchomieniem przez osoby postronne.

ponadto:

- niedopuszczalne jest dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych,
- wykonywanie konserwacji i napraw maszyn roboczych będących w ruchu,
- czyszczenie i odtłuszczenie powierzchni maszyn substancjami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe,

Podczas obsługi maszyn należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo pracy w wykopach szerokoprzestrzennych, na pochyłościach lub stokach a także przy współpracy z dodatkowym osprzętem. Stosować

wówczas należy środki bezpieczeństwa i zasady BHP określone w instrukcjach obsługi urządzeń.

W zakresie obsługi sprzętu mechanicznego zapewnić należy przestrzeganie powyższych zasad, poprzez odpowiednie przeszkolenie pracowników oraz systematyczną kontrolę i konserwację sprzętu.

Ad.4).

Zapewnienie bezpieczeństwa pracy w wykopach oraz przy montażu sieci kanalizacyjnych i wodociągowych.

SIECI WODOCIĄGOWE

1. Zakres robót - obejmuje wykonanie sieci , połączeniu sieci wodociągowej z instalacjami istniejącymi , naprawy dróg wewnętrznych i chodników na terenie wchodzącym w zakres zadania . Planowane roboty obejmować będą branże : drogową, oraz instalacji wodociągowej . Roboty budowlane wykonane będą na terenie miasta Kętrzyn .
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych - znajduje się na planie sytuacyjnym i projekcie zagospodarowania terenu .
3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie BIOZ - budowane obiekty technologiczne mogą stwarzać zagrożenie.
4. Skala zagrożenia zdrowia ludzi - podczas wykonywania prac np. ziemnych (wykopy,) przewiduje się skalę zagrożenia zdrowia ludzi :
A-dużą - przy budowie studni występuje ryzyko upadku z wysokości 3,0 m, (głębokie wykopy) .
B - małą - istnieje niebezpieczeństwo wpadnięcia do wykopu podczas układania instalacji podziemnych, występują roboty związane z przemieszczaniem i zagęszczaniem gruntu, drobne urazy spowodowane używanymi narzędziami, porażenie prądem podczas eksploatacji elektronarzędzi itp. Zakłada się, że powyższe elementy ewentualnego zagrożenia zdrowia ludzi zostaną wyeliminowane poprzez wcześniejsze przeprowadzenie odpowiedniego instruktażu oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP.
5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych - teren w sąsiedztwie miejsca wykonywania w/w prac należy zabezpieczyć poprzez odpowiednie oznakowanie i ogrodzenie na czas prowadzenia robót budowlanych.
6. Przeprowadzenie instruktażu pracowników - przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, stosowanie odzieży ochronnej, elementów zabezpieczających pracowników oraz sprawowanie stałego nadzoru w czasie wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych pozwoli wyeliminować zagrożenie podczas prowadzonych ziemnych prac budowlanych.
- 7-8. Przechowywanie materiałów budowlanych oraz narzędzi przeznaczonych do remontu w/w inwestycji - po uzgodnieniach z właścicielem terenu i analizie dokumentacji projektowej materiały budowlane oraz sprzęt budowlany winny być odpowiednio zabezpieczone przed osobami postronnymi (przed kradzieżą) i jednocześnie nie stwarzać utrudnienia dla komunikacji pieszej i samochodowej oraz nie tarasować dróg ewakuacyjnych na wypadek pożaru, awarii oraz innych zagrożeń.
9. Dokumentacja projektowa - oraz inne materiały niezbędne do prawidłowego prowadzenia budowy (dot. eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych) winna być zabezpieczona przed zniszczeniem i osobami trzecimi na terenie budowy.
10. W wytycznych do sporządzenia planu BIOZ nie przewiduje się wykonywania części rysunkowej gdyż nie występuje żaden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w art.21a ust.2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - prawo budowlane

KANALIZACJA DESZCZOWA

1. Zakres robót - obejmuje wykonanie sieci kanalizacji deszczowej , połączeniu sieci kanalizacji deszczowej z instalacjami istniejącymi , naprawy dróg wewnętrznych na terenie wchodzącym w zakres zadania . Planowane roboty obejmować będą branże : drogową, oraz instalacji sanitarnej . Roboty budowlane wykonane będą na terenie miasta Bartoszyce .
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych - znajduje się na planie sytuacyjnym i projekcie zagospodarowania terenu .
3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie BIOZ - budowane obiekty

technologiczne mogą stwarzać zagrożenie.

4. Skala zagrożenia zdrowia ludzi - podczas wykonywania prac np. ziemnych (wykopy,) przewiduje się skalę zagrożenia zdrowia ludzi :

A-dużą - przy budowie studni występuje ryzyko upadku z wysokości 3,0 m, (głębokie wykopy) .

B - małą - istnieje niebezpieczeństwo wpadnięcia do wykopu podczas układania instalacji podziemnych, występują roboty związane z przemieszczaniem i zagęszczaniem gruntu, drobne urazy spowodowane używanymi narzędziami, porażenie prądem podczas eksploatacji elektronarzędzi itp. Zakłada się, że powyższe elementy ewentualnego zagrożenia zdrowia ludzi zostaną wyeliminowane poprzez wcześniejsze przeprowadzenie odpowiedniego instruktażu oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP.

5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych - teren w sąsiedztwie miejsca wykonywania w/w prac należy zabezpieczyć poprzez odpowiednie oznakowanie i ogrodzenie na czas prowadzenia robót budowlanych.

6. Przeprowadzenie instruktażu pracowników - przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, stosowanie odzieży ochronnej, elementów zabezpieczających pracowników oraz sprawowanie stałego nadzoru w czasie wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych pozwoli wyeliminować zagrożenie podczas prowadzonych ziemnych prac budowlanych.

7-8. Przechowywanie materiałów budowlanych oraz narzędzi przeznaczonych do remontu w/w inwestycji - po uzgodnieniach z właścicielem terenu i analizie dokumentacji projektowej materiały budowlane oraz sprzęt budowlany winny być odpowiednio zabezpieczone przed osobami postronnymi (przed kradzieżą) i jednocześnie nie stwarzać utrudnienia dla komunikacji pieszej i samochodowej oraz nie tarasować dróg ewakuacyjnych na wypadek pożaru, awarii oraz innych zagrożeń.

9. Dokumentacja projektowa - oraz inne materiały niezbędne do prawidłowego prowadzenia budowy (dot. eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych) winna być zabezpieczona przed zniszczeniem i osobami trzecimi na terenie budowy.

10. W wytycznych do sporządzenia planu BIOZ nie przewiduje się wykonywania części rysunkowej gdyż nie występuje żaden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w art.21a ust.2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - prawo budowlane

OŚWIETLENIE ULICY I SKRZYŻOWANIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje w kolejności:

- demontaż istniejącego oświetlenia ulicznego,
- wykonanie linii kablowych nn 0.4 kV,
- wykonanie nowych latarni oświetleniowych,
- wymiana opraw oświetleniowych

Szczegółowy zakres robót znajduje się w opisie technicznym projektu branżowego.

2. Obiekty istniejące:

- na powierzchni terenu istnieją linia napowietrzna nn 0.4 kV oraz oświetlenie uliczne , sieci kablowe elektroenergetyczne , wodociągowe i gazowe oraz ulica z ruchem kołowym .

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: droga miejska i latarnie oświetleniowe .

4. Przewidywane zagrożenia występujące w czasie realizacji wykonywania robót budowlanych:

- wykopy w pobliżu istniejących linii kablowych 0,4 kV (możliwość porażenia)
- prace przy demontażu i stawianiu latarni oświetleniowych (możliwość uderzenia i przygniecenia)
- roboty wykonywane przy jezdni (możliwość potrącenia przez samochód),
- roboty wyładunkowe i składowanie materiałów,

- prace wykonywane przy użyciu narzędzi ręcznych i elektronarzędzi.
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót w celu uniknięcia zagrożeń zdrowia:
- prace wykonywać zgodnie z przepisami BHP, normami oraz zasadami wiedzy technicznej,
 - stosować sprzęt, narzędzia oraz urządzenia pomiarowe sprawne technicznie oraz posiadające wymagane badania,
 - roboty nie powinny być prowadzone w temperaturze poniżej -10 °C,
 - przeprowadzić instruktaż pracowników w zakresie obowiązków, bezpiecznego wykonywania prac, natomiast operatorów urządzeń mechanicznych zapoznać z instrukcjami obsługi.
6. Nie zachodzi potrzeba opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – bioz –
- w rozumieniu art. 20 Ustawy prawo budowlane z dnia 07.07.1994 roku. Przed przystąpieniem do prac kierownik robót winien opracować plan BIOZ i przeprowadzić instruktaż stanowiskowy w miejscu wykonywania robót.

PRZEBUDOWA KOLIZJI ELEKTROENERGETYCZNYCH

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.

Opracowanie obejmuje następujące elementy:

- **Przebudowa linii kablowych elektroenergetycznych SN 15kV ;**
- **Przebudowa linii kablowych elektroenergetycznych nn 0,4kV**

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- **Linie kablowe SN 15kV , linie kablowe nn 0,4kV oraz sieć kablowa oświetleniowa nn 0,4kV**

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przedmiotowa inwestycja ma charakter liniowy i polega na przebudowie kolidujących sieci kablowej 15kV oraz sieci kablowych 0,4kV w związku z budową ulicy Budowlanej w Kętrzynie .

W przedmiotowej inwestycji nie występuje:

- zapotrzebowanie na wodę i odprowadzanie ścieków,
- emisja zanieczyszczeń gazowych i płynnych,
- wytwarzanie odpadów stałych,
- emisja hałasu oraz promieniowania jonizującego i elektromagnetycznego,
- wpływ na istniejący drzewostan, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Przewidziane w niniejszej inwestycji urządzenia oraz skutki ich funkcjonowania nie stwarzają bezpośredniego zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdza się, iż dana inwestycja nie stwarza zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

W trakcie realizacji robót budowlanych mogą wystąpić następujące zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- przysypanie ziemią podczas prowadzenia wykopów (głębokość wykopu – 0,8m; szerokość – 0,4m),
- urazy związane z niewłaściwym użytkowaniem urządzeń mechanicznych na placu budowy (koparki, środków transportu, wiertnic, dźwigu itp),
- potrącenia przy robotach w pasie dróg, na których odbywa się ruch pojazdów kołowych.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych będą dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych przepisami BHP, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie BHP przy tych pracach z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy powinien poinformować pracowników o wszystkich możliwych zagrożeniach wynikających z lokalizacji i charakteru prac w formie ustnego omówienia tych zagrożeń oraz w formie pisemnych instrukcji. Szkolenia te będą przeprowadzane z podziałem na poszczególne stanowiska bez względu na fakt ich wcześniejszego przeprowadzenia na podobnym stanowisku.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- Przygotować miejsce pracy.
- Prace w pobliżu czynnej linii kablowych SN 15kV i sieci nn 0.4 kV wykonywać po uzgodnieniu i w koordynacji z ENERGIA – OPERATOR SA Oddział w Olsztynie , Rejon Kętrzyn .
- Wykopy należy prowadzić krótkimi odcinkami zasypując je natychmiast po ułożeniu krótkich odcinków linii kablowej w celu minimalizacji niebezpieczeństwa wpadnięcia do wykopu osób trzecich; wykopy otwarte oznakować i zabezpieczyć przed wpadnięciem osób postronnych poprzez prawidłowo ustawione poręcze, kładki oraz oświetlenie; nie należy wykonywać prac w wykopach, przez jedną osobę.
- Prace prowadzone w pobliżu dróg komunikacyjnych – pracownicy powinni być wyposażeni w kamizelki ostrzegawcze, ruch pieszy pracowników powinien odbywać się na poboczu lub chodniku.
- wykopy w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonywać ręcznie.
- Do prac elektrycznych dopuścić pracowników posiadających wymagane zaświadczenia kwalifikacyjne.
- Po zakończeniu prac kierujący zespołem *jest zobowiązany zapewnić usunięcie materiałów, narzędzi z miejsca pracy.*

PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH

Zakres robót

W zakresie prac wyszczególniono następujące etapy:

- geodezyjne wytyczenie trasy;
- wykonanie wykopów otwartych pod kabel oraz obiekty ochronne;
- instalacja obiektów ochronnych
- instalacja kabli telekomunikacyjnych;
- prace przełączeniowe;
- zasypianie wykopów, doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego;
- wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.

Wykaz istniejących obiektów

W obrębie planowanej inwestycji znajdują się następujące media:

- sieć elektroenergetyczna;
- sieć telekomunikacyjna;
- sieć wodociągowa;
- sieć kanalizacyjna;
- sieć gazowa

Odpowiedzialność

Kierownik robót telekomunikacyjnych odpowiada za koordynację prac, kontakty z pracownikami, właścicielami gruntów, na których będzie prowadzona inwestycja oraz za organizację dostaw na budowę materiałów i sprzętu. Organizuje też pracę w taki sposób aby była ona bezpieczna.

Elementy stwarzające zagrożenie

W obrębie planowanej inwestycji nie występują elementy mogące stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przewidywane zagrożenia

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych w ramach realizacji zadania:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrozdzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu);

- zasypywanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się);

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie i zgodnie z projektem określającym położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne;
- telekomunikacyjne;
- wodociągowe i kanalizacyjne;
- gazowe

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

Całość robót należy wykonywać przy udziale kierownika budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia oraz zaświadczenie o przynależności do odpowiedniej Okręgowej Izby Inżynierów.

Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych nie umocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno - inżynierska. Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią iły skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

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

20,0m. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione. Po zakończeniu prac teren dostosować się do zaleceń wydanych przez właścicieli działek.

Instruktaż i środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu

Przed przystąpieniem do wykonywania robót objętych w/w inwestycją należy sprawdzić czy pracownicy mający wykonywać roboty posiadają odpowiednie przeszkolenia BHP. Roboty szczególnie niebezpieczne w ramach powyższej inwestycji nie występują.

W ramach środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu przewidziane są:

- taśma ostrzegawcza
- bariery odgradzające wykopy
- tablice i znaki ostrzegawcze
- bezpośredni nadzór przez Kierownika Robót

Ad. 6).

Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac przy których występuje działanie substancji niebezpiecznych.

Planowana inwestycja opiera się w głównej mierze o zastosowanie materiałów, bądź technologii stwarzających stosunkowo niewielkie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia. Należy jednak zapewnić właściwe stosowanie materiałów i technologii tj. zgodnie z wiedzą techniczną i instrukcją producenta. Z uwagi na to, że powszechnie stosowane surowce oraz technologie podlegają ciągłemu ulepszaniu i modernizacji, przed rozpoczęciem prac należy dokładnie zapoznać się z zasadami bezpiecznego postępowania z używanymi materiałami. Ponadto przestrzegać należy ogólnych zasad wynikających z przepisów BHP w szczególności korzystania z odzieży ochronnej i stosowania w wymaganych pracach nauszników wygłuszających.

6. ORGANIZACJA RUCHU DROGOWEGO NA CZAS PROWADZENIA ROBÓT.

Na czas prowadzenia prac budowlanych w związku z budową skrzyżowania należy zapewnić ruch wahadłowy na drodze krajowej.

7. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW WYKONUJĄCYCH ZADANIA SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNE.

W ramach budowy skrzyżowania i ulicy nie przewiduje się prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych.

8. SPOSÓB POSTĘPOWANIA Z MATERIAŁAMI NIEBEZPIECZNYMI.

W trakcie prac związanych z budową skrzyżowania i ulicy nie będą powstawać odpady niebezpieczne.

9. DZIAŁANIA ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z PROWADZENIEM ROBÓT W

STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA.

W ramach zadania nie przewiduje się prowadzenia prac w strefach szczególnego zagrożenia.

10. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTÓW I DOKUMENTACJI.

Miejsce przechowywania dokumentów i dokumentacji powinien określić kierownik budowy na etapie wprowadzania zmian w niniejszym planie.

11. UWAGI.

- 1) Kierownik budowy zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym zobowiązany jest (Art. 22. ust.3c) do wprowadzania niezbędnych zmian w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wynikających z postępu prac budowlanych.
- 2) Wszelkie prace wykonywać należy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, wytycznymi odnośnie wykonawstwa robót, instrukcją BHP oraz wytycznymi producentów urządzeń i materiałów.
- 3) Dla opracowanego planu nie jest wymagana część rysunkowa zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.(Dz. U. Nr 151, poz. 1256 §1.1., 3)).

Opracował:
Krzysztof Kozak