

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. ZAKRES PRZEDMIOT INWESTYCJI

Niniejsze opracowanie dotyczy inwestycji pod nazwą *"Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych na odcinku Dłużyce-Dziewin "*w zakresie:

- ✓ Przebudowa drogi wraz ze zjazdami
- ✓ Uporządkowanie terenu inwestycji po robotach drogowych.

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1 Lokalizacja

Dziewin- wieś w Polsce położona w województwie dolnośląskim, w powiecie lubińskim, w gminie Ścinawa. Omawiany zakres przedsięwzięcia, przebudowy drogi zlokalizowany jest w pasie drogi gminnej.

Dłużyce- wieś w Polsce położona w województwie dolnośląskim, w powiecie lubińskim, w gminie Ścinawa. Omawiany zakres przedsięwzięcia, przebudowy drogi zlokalizowany jest w pasie drogi gminnej.

2.2 Uzbrojenie terenu

Na obszarze inwestycji występuje zagęszczenie infrastruktury podziemnej:

- przewody elektroenergetyczne,
- sieć wodociągowa,

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W zakresie drogi gminnej dojazdowej projektuje się przebudowę jezdni o szerokości 5,0 m z kostki betonowej - starobruku, począwszy od skrzyżowania z drogą gminną (na wysokości działki nr 288) na wysokości dz. nr 199/5 w ciąg pieszo-jezdny.

Na całości zadania wody opadowe zbierane będą do istniejących rowów odprowadzających lub na pobocze i tereny zielone.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU WRAZ Z ZESTAWIENIEM DŁUGOŚCI UZBROJENIA

Przebudowa drogi :

- łączna długość dróg: 802,60m
- długość ciągu pieszo-jezdnego: 120,50m
- długość jezdni z betonu asfaltowego: 682,10m
- powierzchnia dróg: 3674,15m²
- powierzchnia ciągu pieszo-jezdnego: 594,48m²
- powierzchnia jezdni z betonu asfaltowego: 3079,67 m²
- powierzchnia zjazdów z kostki betonowej: 21,80 m²
- powierzchnia zjazdów z betonu asfaltowego: 44,90 m²
- powierzchnia pobocza: 1244,80 m²
- długość krawężników: 228,30 m

5. OCHRONA TERENU INWESTYCJI

Zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego m. Dziwin, Dłużyce, inwestycja przebiega częściowo przez strefę "OW" obserwacji archeologicznej. uzyskano pozwolenie archeologiczne na prowadzenie robót (w załączeniu).

6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren inwestycji nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

7. WPŁYW NA ŚRODOWISKO I UŻYTKOWNIKÓW

Projektowana inwestycja nie będzie wywierać wpływu na pogorszenie warunków środowiska naturalnego. Przebudowa drogi poprawi komfort przemieszczania się mieszkańcom oraz przyczyni się bezpośrednio do poprawy bezpieczeństwa w rejonie prowadzonej inwestycji. Przebudowa nawierzchni nie będzie miała zasadniczego wpływu na klimat akustyczny w jej sąsiedztwie, ponieważ przebudowa drogi nie zmieni głównych parametrów dróg (natężenie ruchu itp.). Realizacja przedsięwzięcia przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa w omawianym zakresie.

7.1 ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO

Podstawowym środkiem zmniejszającym oddziaływanie planowanej inwestycji na etapie budowy powinna być właściwa organizacja robót oraz postępowanie z urobkiem podczas wykopów.

W zakresie możliwości wystąpienia sytuacji awaryjnych, potencjalnym źródłem zagrożenia mogą być rozszczelnione zbiorniki samochodów poruszających się po terenie budowy (wypadki i kolizje drogowe, zły stan techniczny poruszających się samochodów) oraz niekontrolowane wylewy substancji ropopochodnych z urządzeń pracujących podczas budowy. Na terenie placu budowy w tym celu powinna znajdować się folia zabezpieczająca oraz beczki. Niekontrolowane wylewy do gleby zawsze stanowią nadzwyczajne zagrożenie dla niżej ległych gruntów i wód przypowierzchniowego poziomu wodonośnego. Toteż podczas takich niespodziewanych wylewów np. oleju, benzyny itp. z samochodów i maszyn pracujących należy użyć beczek lub rozłożyć folie zabezpieczającą, która uniemożliwi przedostanie się tych substancji do gleby. Ochrona środowiska akustycznego zarówno dla etapu budowy oraz eksploatacji polegać będzie na zastosowaniu maszyn i urządzeń emitujących najmniejszy hałas, oznakowaniu stref zagrożenia hałasem, wyposażeniu pracowników na stanowiskach pracy w sprzęt zabezpieczający przed nadmiernym hałasem.

Na placu budowy należy ograniczyć pylenie przez polewanie woda terenu w okresach suszy oraz zabezpieczyć pyliste materiały sypkie przed rozwiewaniem. Należy ograniczyć do minimum zniszczenia powierzchni biologicznie czynnej oraz zabezpieczyć drzewa na czas realizacji inwestycji w części podziemnej i nadziemnej zgodnie ze sztuką ogrodniczą. W obrębie systemu korzeniowego wykopy wykonywać ręcznie. Niedopuszczalne jest składowanie ziemi z wykopów ani żadnych materiałów budowlanych pod koronami drzew. Istniejąca roślinność w pasie robót związanych z realizacją inwestycji powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem, przed naruszeniem systemu korzeniowego. Obszary wyłączone z zainwestowania należy zachować jako biologicznie czynne i wyposażać w zielen towarzyszącą o wysokich walorach ozdobnych.

7.2 RODZAJ, ILOŚĆ I SPOSÓB POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI

- odpady komunalne będą gromadzone na terenie budowy i eksploatacji inwestycji w pojemnikach w sposób selektywny (szkło, drewno, itp.) i częściowo w sposób nieselektywny w oddzielnych pojemnikach (odpady z czyszczenia placów). Zgromadzone odpady będą wywożone na komunalne składowisko przez wyspecjalizowane firmy
- odpady z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych będą gromadzone w sposób selektywny i częściowo przekazywane osobom fizycznym lub innym jednostkom organizacyjnym do wykorzystania na własne potrzeby oraz częściowo wywożone na komunalne składowisko przez wyspecjalizowane firmy

- odpady niebezpieczne będą gromadzone selektywnie w specjalnych, oznakowanych opakowaniach (pojemnikach), które zabezpieczą przenikanie zanieczyszczeń do środowiska i zapewnią bezpieczeństwo prac przeładunkowych. Usuwane i transportowane będą przez wyspecjalizowane firmy, z którymi zostaną podpisane odpowiednie umowy przed przystąpieniem do budowy stacji i jej eksploatacji. Pojemniki do odpadów niebezpiecznych będą w rotacji pomiędzy odbierającym odpady a wytwarzającym odpady. Przewiduje się unieszkodliwianie odpadów przez ich składowanie na odpowiednim składowisku oraz odzysk prowadzony przez wyspecjalizowane firmy.

8. DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKACJI OBIEKTU BUDOWLANEGO

Wszystkie konieczne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego i robót budowlanych mogących wystąpić przy jego realizacji opisano w dalszej części architektoniczno-budowlanej pkt. II.

9. DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKACJI OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przepisy prawne użyte do ustalenia obszaru oddziaływania:

- 1.) Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89, poz. 414)
- 2.) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690)

Przeanalizowano projektowany obiekt pod kątem jego oddziaływania na sąsiednie działki.

Ustalono, że obszar oddziaływania obiektu zawiera się na działkach 197/1, 197/2 obręb Dziewin oraz dz. nr 210 obręb Dłużyce, będących terenem inwestycji.

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. WYNIKI BADAŃ GEOLOGICZNO- INŻYNIERSKICH

Na podstawie przedstawionych przez zleceniodawcę archiwalnych badań geotechnicznych określono, iż w podłożu projektowanej nawierzchni jedni występują nasypy w korpusie drogowym oraz piaski średnie, drobne, pospółki oraz piaski gliniaste. Archiwalna dokumentacja w załączeniu.

2. WARUNKI GRUNTOWE

Na podstawie wyników dokumentacji geotechnicznej warunków gruntowo-wodnych przeprowadzonych dla przedmiotowej inwestycji warunki gruntowe określono, jakoproste.

3. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU

Na podstawie na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz. U. z 2012r. poz. 463 i na podstawie opinii geotechnicznych warunków gruntowo-wodnych przeprowadzonych dla przedmiotowej inwestycji projektowany obiekt budowlany zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej.

4. BRANŻA DROGOWA - OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTOWYCH

4.1 ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

Droga gminna dojazdowa:

Projektuje się odcinkowo ciąg pieszo-jezdny o szerokości 5,0 m z kostki betonowej, począwszy od skrzyżowania z drogą gminną (na wysokości działki nr 288) do wysokości na poziomie działki nr 199/5. W dalszej części zadania zaprojektowano wyłącznie jezdnie.

Droga gminna – ciąg pieszo-jezdny:

Ciąg pieszo-jezdny o szerokości 5,0 m ze spadkiem jednostronnym z kostki betonowej - starobruku o grubości 8cm.

Ciąg pieszo-jezdny zlokalizowany jest na działkach nr 197/1, 197/2 obręb Dziewin.

Krawężnik wyniesiony będzie jednostronnie na wysokość do 6 cm, w miejscu zjazdów, dojść do posesji oraz w miejscu spadku w kierunku istniejących rowów odprowadzających, krawężnik należy obniżyć do 2 cm poniżej poziomu jezdni.

Ze względu na wyniesienie projektowanej drogi ponad istniejący poziom terenu, zaprojektowano miejscowo murki oporowe z prefabrykowanych elementów żelbetowych. Murki oporowe lokalizuje na łącznej długości ~340 m, zgodnie z rysunkiem PZT. Przewidziano zastosowanie murków o wysokości 1,05 m, 1,30 m oraz 1,55 m z betonu klasy C 30/37, posadowione na chudym betonie gr. 15 cm klasy C 12/15.

4.2 ODWODNIENIE

Wody opadowe z ciągów komunikacyjnych objętych opracowaniem odprowadzane będą poprzez spadki poprzeczne i podłużne do :

-istniejących rowów odprowadzających

Projektuje się przeniesienie istniejącego rowu odprowadzającego do granicy pasa drogowego, zgodnie z rysunkiem PZT.

Istniejące rowy poddane zostaną udroźnianiu oraz odmulaniu.

4.3 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

- **konstrukcja ciągu pieszo-jezdnego:**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej (starobruku) gr. 8 cm,
- podsypka cem-piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. gr.20 cm,
- warstwa mrozochronna z piasku/pospółki gr. 15cm
- podłoże rodzime doprowadzone do stanu $G1-E2 > 100 \text{ MPa}$, Is-1,00

- **konstrukcja zjazdów z kostki betonowej:**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej (starobruku) gr. 8 cm,
- podsypka cem-piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. gr.15 cm,
- warstwa mrozochronna z piasku/pospółki gr. 15cm
- podłoże rodzime doprowadzone do stanu $G1-E2 > 100 \text{ MPa}$, Is-1,00

- **konstrukcja jezdni z betonu asfaltowego:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. gr.20 cm,
- warstwa mrozochronna z piasku/pospółki gr. 15cm
- podłoże rodzime doprowadzone do stanu $G1-E2 > 80 \text{ MPa}$, Is-1,00

- **konstrukcja zjazdów z betonu asfaltowego:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. gr.15 cm,
- warstwa mrozochronna z piasku/pospółki gr. 15cm
- podłoże rodzime doprowadzone do stanu G1-E2>80 MPa, Is-1,00

5. UWAGI KOŃCOWE

— wszelkie roboty należy wykonać przy ścisłym zachowaniu warunków BHP oraz (Dz. U. Nr 129/97, poz. 844, nr 91/02 poz. 811, Dz. U. Nr 47/03 poz.401, Dz. U. Nr 51/54 poz.259, Dz. U. Nr 29/54 poz.115, Dz. U. Nr 96/93 poz.437)

— wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z normami technicznymi obowiązującymi w budownictwie dla poszczególnych ich rodzajów , warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz przepisami B.H.P.

— skrzyżowanie z uzbrojeniem podziemnym wytyczyć pod nadzorem właścicieli uzbrojenia w trakcie przekazywania placu budowy

— w pobliżu istniejących obiektów budowlanych oraz uzbrojenia podziemnego wykopy wykonywać ręcznie pod nadzorem ich użytkowników

— na terenie budowy należy uzgodnić z Inwestorem miejsce zaplecza budowy

— po zakończeniu robót związanych z przeprowadzoną inwestycją należy uporządkować teren przyległy do inwestycji

— przed przystąpieniem do prac powiadomić właścicieli istniejącego w pasie robót

— Wpusty uliczne wykonać z kosztami oraz osadnikami.

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Podstawy prawne planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. Z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/2003, poz. 401).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120/2003, poz. 1126)

2. Zakres robót

Inwestycja obejmuje swym zakresem:

- Przebudowa drogi, uporządkowanie terenu robót budowlanych

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące obiekty budowlane:

- droga powiatowa i gminna, kable telefoniczne, kable energetyczne, sieć wodociągowa.

4. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- prowadzenie robót pod ruchem na odcinkach wykonywanej drogi i kanalizacji deszczowej w drodze powiatowej i gminnej,
- współpraca pracowników z ciężkim sprzętem drogowym jak: koparki, dźwigi i środki transportu,
- natrafienie na niezinventaryzowane uzbrojenie podziemne (wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi),

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsc i czas ich wystąpienia

Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadkowi z wysokości:

- wykonywanie wykopów liniowych szerokości 0,90 – 1,25m i głębokości do 4,5 m o ścianach pionowych bez umocnienia,
- roboty związane z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego oraz środków transportu niezbędnego do przemieszczania znacznych ilości materiałów, wykonywane przy użyciu dźwigów,
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - > 3,0 m-dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1kV
 - > 5,0 m-dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV
- roboty budowlane, prowadzone w pobliżu linii komunikacyjnych, na terenie dróg publicznych po których odbywa się ruch pojazdów istnieje niebezpieczeństwo wypadku z udziałem robotników lub uczestników ruchu. W celu uniknięcia w/w niebezpieczeństwa przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wykonać projekt tymczasowej organizacji ruchu w celu zabezpieczenia

uczestników procesu budowlanego i uczestników ruchu na drogach objętych robotami. Powyższy projekt powinien posiadać wymagania i uzgodnienia.

6. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Sposób prowadzenia instruktażu

Instruktaż wstępny – przed przystąpieniem do robót – obejmujący charakterystykę występujących na budowie zagrożeń oraz sposobów przeciwdziałania zagrożeniom.

Instruktaż stanowiskowy – na stanowisku pracy – obejmujący BHP na stanowisku pracy.

Instruktaż pracowników winien obejmować:

zapoznanie pracowników z projektem wykonawczym w celu określenia zakresu inwestycji i rodzaju robót,

- zapoznanie pracowników z technologią wykonywania i rozwiązaniami materiałowymi,
- podanie do wiadomości rodzajów prac i miejsc o szczególnym zagrożeniu,
- poinformowanie każdego pracownika jakie środki ochrony osobistej powinien posiadać,
- zapoznanie pracowników z instrukcjami stanowiskowymi, opracowanymi przez służby BHP,
- oświadczenie pracowników o odpowiedzialności za naruszenie zasad BHP

Instruktaże należy prowadzić w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – Dz.U.nr 129/97
- Rozporządzenie MBiPMB z dnia 28.03.72 w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz.U.Nr 13/72
- oraz inne przepisy BHP

7. Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

W zależności od rodzaju wystąpienia zagrożenia należy niezwłocznie powiadomić:

- pogotowie ratunkowe 999,
- straż pożarną 998,
- policję 997,
- telefon alarmowy 112 (tel. komórkowy)

8. Ogólne wymagania na wypadek zagrożenia

W razie powstania zagrożeń do czasu usunięcia tych zagrożeń należy:

- dopuścić do pracy w warunkach zagrożenia jedynie pracowników niezbędnych do usunięcia awarii, zapewniając im odpowiednie do tych prac środki ochrony indywidualnej,

- ograniczyć do minimum czas przebywania w warunkach zagrożenia,
- pracownikom niezatrudnionym przy pracach niezbędnych do usunięcia awarii zakazać wstępu do miejsc zagrożonych,

Pracodawca powinien:

- przedsięwziąć odpowiednie środki celem zapewnienia pierwszej pomocy w nagłych wypadkach, możliwości zwalczania pożarów i ewakuacji pracowników, stosownie do rodzaju prowadzonej działalności i wielkości przedsiębiorstwa,
- zapewnić niezbędny kontakt z zewnętrznymi zespołami świadczącymi usługi, w szczególności w odniesieniu do zagadnień pierwszej pomocy w nagłych wypadkach, pogotowia ratunkowego, czynności ratowniczych i zwalczania pożarów,
- jak najszybciej poinformować wszystkich pracowników o potencjalnych istniejących zagrożeniach i przedsięwziąć środki celem zapewnienia odpowiedniej ochrony,
- przedsięwziąć odpowiednie działania i dostarczyć instrukcje umożliwiające pracownikom, w wypadku wystąpienia poważnych i niedających się uniknąć zagrożeń, zaprzestanie pracy i opuszczenie miejsca pracy oraz udanie się w bezpieczne miejsce,
- w poza wyjątkowymi wypadkami, właściwie umotywowanymi, powstrzymać się od wezwania
- do wznowienia pracy przez pracowników, jeżeli istnieje jeszcze poważne i potencjalne niebezpieczeństwo,

Pracodawca powinien zapewnić, aby wszyscy pracownicy mogli, w wypadku wystąpienia poważnych i bezpośrednich niebezpieczeństw dla ich bezpieczeństwa i bezpieczeństwa innych osób, w wypadkach braku kontaktu z nadzorującą osobą podejmować odpowiednie działania, zgodnie z ich wiedzą i stosować wszystkie środki techniczne, będące w ich dyspozycji celem uniknięcia konsekwencji ze strony istniejących zagrożeń. Działania pracowników nie powinny ich stawiać w niekorzystnej sytuacji, jeżeli postępowali oni odpowiednio i nie zaniedbali swoich obowiązków.

9. Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład obowiązany jest zaopatrzyć w środki ochrony indywidualnej zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, a także poinformować go o sposobach posługiwania się tymi środkami. Do środków ochrony indywidualnej zalicza się odzież ochronna raz środki ochrony kończyn dolnych i górnych, głowy, twarzy, oczu, układu oddechowego, słuchu, sprzęt chroniący przed upadkiem oraz środki izolujące cały organizm. Dostarczane pracownikom do stosowania środki ochrony indywidualnej powinny:

- być odpowiednie do istniejącego zagrożenia i nie powodować same z siebie zwiększonego zagrożenia

- uwzględniać warunki istniejące w danym miejscu pracy
- uwzględniać wymagania ergonomii oraz stan zdrowia pracownika,
- być odpowiednio dopasowane do użytkownika – po wykonanie niezbędnych regulacji

Nie dopuszcza się, aby pracownicy używali własnych środków ochrony indywidualnej.

10. Środki techniczne zapobiegające zagrożeniom

W celu zapobieżenia zagrożeniom należy:

- do prac dopuścić tylko pracowników posiadających stosowne uprawnienia stanowiskowe oraz przeszkolonych pod względem BHP,
- zabezpieczyć teren robót przez oznakowanie i wygrodzenie (tablice ostrzegawcze o głębokich wykopach, taśmy, oświetlone bariery zabezpieczające),
- używać wyłącznie w pełni sprawnych maszyn i urządzeń oraz środków transportu (sprawność maszyn kontrolować codziennie przed przystąpieniem do robót),
- składować materiały zgodnie z instrukcjami producentów, w miejscach z ograniczonym dostępem osób nieuprawnionych,
- zapewnić bezpieczny transport wewnętrzny i rozładunek ciężkich elementów,
- zabezpieczyć ściany wykopów przez ich rozparcie oraz wykonać bezpieczne zejścia do nich,
- w przypadku prowadzenia robót w miejscach istniejących sieci podziemnych roboty ziemne prowadzić sposobem ręcznym pod nadzorem administratorów sieci (zgodnie z uzgodnieniami branżowymi),
- używać środków ochrony osobistej zgodnie z wymaganiami stanowiskowymi (kamizelki, buty, kaski, pasy itp.),
- zapewnić na budowie środki łączności telefonicznej, sprzętu przeciw pożarowego oraz apteczki pierwszej pomocy,
- wygrodzić teren prac, ustawić tablice ostrzegawcze o głębokich wykopach,
- przygotować mostki i kładki pozwalające na dojście i dojazd do posesji

11. Środki organizacyjne

- kwalifikacje pracowników, aktualne świadectwa zdrowia,
- aktualne świadectwa przydatności do wykonywania w/w robót,
- nadzór nad pracownikami przez imienne wyznaczoną osobę, posiadającą odpowiednie przygotowanie i doświadczenie,
- zgłoszenie rozpoczęcia prac w zależności od warunków zawartych w uzgodnieniach, praca z asekuracją innego pracownika,
- zakaz transportu nad stanowiskiem roboczym,

- podczas przenoszenia ciężkich urządzeń lub materiałów, należy zapewnić taką liczbę ludzi, aby ciężar przypadający na jednego pracownika nie przekraczał 50 kg,
- wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia dojazdu pojazdom uprzywilejowanym.

12. 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.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustalić istniejące trasy przebiegu kanalizacji deszczowej i zapoznać z nimi osoby wykonujące powyższe roboty. Roboty oznakować zgodnie z zatwierdzonym, przez zarządzającego ruchem, projektem czasowej organizacji ruchu. – drogi wojewódzkie . Środki transportu, maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane do robót ziemnych, budowlanych i drogowych powinny być eksploatowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń mechanicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118, poz.1263) oraz instrukcją DTR. W trakcie wykonywania prac należy przestrzegać zasad BHP przedstawionych w Rozporządzeniu. Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.Nr 47 poz.401 z 2003r.

13. Ustalenia końcowe

Informacja BIOZ poza elementami w/w powinien zawierać imienne przypisanie, potwierdzone własnoręcznym podpisem, ustaleń w nim zawartych do konkretnych osób, w zależności od ich przygotowania zawodowego (wykształcenia, uprawnień zawodowe, sprawność psychofizyczna potwierdzona badaniami lekarskimi).

Informacja BIOZ nie może zawierać ustaleń niezgodnych z obowiązującymi przepisami, a w szczególności: Prawem Budowlanym i Kodeksem Pracy.