

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu lub zamierzenia inwestycyjnego:	„Przebudowa drogi nr 1431W od drogi woj. nr 573 Suserz – Józefków – Trębki – granica woj. na odcinku od skrzyżowania z drogą gminną w m. Białka do granicy województwa”.
Branża:	DROGOWA
Adres obiektu:	Woj. Mazowieckim, Powiat Gostyniński dz. nr: 123; 1; 65; 30; 35/1; 35/2; 28; 12
Inwestor:	STAROSTWO POWIATOWE W GOSTYNINIE
Adres Inwestora:	Ul. Dmowskiego 13 09-500 Gostynin

ZESPÓŁ AUTORSKI

Projektant Branża drogowa:	mgr inż. Tomasz Holc	nr upr. LOD/0700/PWOD/07	
Asystent Branża drogowa:	mgr inż. Łukasz Józwiak	-	

K U T N O , M A R Z E C 2 0 1 8

SPIS TREŚCI

- **CZĘŚĆ OPISOWA**

I. OPIS TECHNICZNY..... str. 3 – 9

II. INFORMACJA BIOZ..... str. 10 - 13

- **ZAŁĄCZNIKI**

- Decyzja środowiskowa
- Warunki ZDP w Gostyninie
- Warunki ORANGE
- Warunki Polska Spółka Gazownictwa
- Decyzja wodno - prawna
- Oświadczenie projektanta
- Zaświadczenie
- Uprawnienie

- **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU..... RYS. NR 1,2,3,4,5

UKŁAD WYSOKOŚCIOWY W REJONIE SKRZYŻOWANIA

Z DROGĄ POWIATOWĄ W MIEJSCOWOŚCI TRĘBKII RYS. NR 6

PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE..... RYS. NR 7

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE RYS. NR 8

PRZEKROJE NORMALNE RYS. NR 9,10,11

SZCZEGÓŁ PRZEPUSTÓW POD DROGĄ POWIATOWĄ..... RYS. NR 12

SZCZEGÓŁ PRZEPUSTÓW POD ZJAZDEM ZBIORCZYM..... RYS. NR 13

SZCZEGÓŁ PROGU ZWALNIAJĄCEGO RYS. NR 14

SZCZEGÓŁ NAWIERZCHNI DLA OSÓB NIEWIDOMYCH

I NIEDOWIDZĄCYCH..... RYS. NR 15

SZCZEGÓŁ ŚCIEKU SKARPOWEGO..... RYS. NR 16

CZEŚĆ OPISOWA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres inwestycji

Projekt budowlany branży drogowej opracowany jest dla inwestycji p.n.:

„Przebudowa drogi nr 1431W od drogi woj. nr 573 Suszer – Józefków – Trębki – granica woj. na odcinku od skrzyżowania z drogą gminną w m. Białka do granicy województwa”.

Zakres projektu obejmuje wykonanie następujących elementów robót:

- poszerzenie istniejącej drogi o szer. jezdni 4,0 m- 4,5 m do szer. 6,0 m;
- wykonanie warstwy wyrównawczej i ścieralnej z betonu asfaltowego;
- wykonanie poboczy obustronnych szer. 1,0 m z kruszywa łamanego;
- wykonanie zatok autobusowych o nawierzchni z kostki betonowej;
- wykonanie nowych i przebudowa istniejących zjazdów do posesji
- wymiana i uzupełnienie przepustów o średnicy od 400mm do 600mm z rur betonowych i PEHD wraz z montażem ścianek czołowych;
- wykonanie rowu krytego na odcinku 52 m z rur PEHD średnicy 500 mm wraz z betonową studnią rewizyjną Ø1000mm w miejscowości Trębki, w km 2+130 do km 2+170 oraz odejściem w kierunku północnym;
- Odmulenie, oczyszczenie pogłębienie i wyprofilowanie istniejących rowów drogowych;
- wykonanie brakujących i przebudowa istniejących chodników z kostki betonowej w miejscowości Trębki.
- regulacja i zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia

2. Materiały do projektowania

Materiały do projektowania stanowią:

- Zlecenie Powiatu Gostynińskiego.
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 do celów opiniodawczych zgodnie z umową.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Specyfikacje techniczne
- Pomiary własne i uzgodnienia z Inwestorem

3. Lokalizacja Inwestycji

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w Woj. Mazowieckim, Powiat Gostyniński dz. nr: 123; 1; 65; 30; 35/1; 35/2; 28; 12

Przebieg i zakres terenu niezbędnego dla projektowanych obiektów budowlanych zaznaczono przerywaną linią koloru czerwonego na rysunkach zagospodarowania terenu.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Projektowany odcinek drogi powiatowej przebiega od granicy województwa do m. Białka na dł. 3851,0m. Droga posiada nawierzchnię asfaltową szerokości od 4 do 4,5m. Wzdłuż drogi zlokalizowane są rowy drogowe, które z uwagi na brak prowadzonych robót związanych z ich bieżącym utrzymaniem są zamulone zrosnięte i podorane. Droga przebiega przez tereny rolnicze (pola uprawne) z punktową zabudową mieszkaniową, jednorodzinną i zagrodową. Wyjątek stanowi odcinek biegnący przez miejscowość Trębki gdzie zabudowa jest bardziej zwarta oraz zlokalizowane są miejsca publiczne jak Kościół, cmentarz oraz w odległości około 100m od przebudowywanej drogi szkoła podstawowa. Na w/w odcinku zlokalizowane są chodniki (częściowo do rozbiórki) zjazdy oraz przystanki autobusowe.

W pasie drogowym występuje następujące uzbrojenie terenu:

- kable telefoniczne
- kable energetyczne nn
- wodociąg wraz z przyłączami
- napowietrzna linia energetyczna
- gazociąg przechodzący w poprzek drogi w pik. 3+403

Lokalizacja uzbrojenia przedstawiona jest na planach zagospodarowania.

5. Podstawowe dane i parametry projektowanej inwestycji

- Klasa drogi powiatowej: Z – zbiorcza
- Kategoria ruchu: KR3
- Szerokość jezdni: 6,0m
- Szerokość poboczy: 1,0m
- Chodniki z kostki betonowej szerokości: 1,5m – 2,0m
- Zjazdy z kostki betonowej i betonu asfaltowego szerokości: 5,0 do 9,0m
- Zatoki autobusowe o geometrii dostosowanej do warunków terenowych (szerokości pasa drogowego) – 5szt.

6. Zestawienie głównych powierzchni proj. elementów drogowych.

- Powierzchnia całego terenu (pas drogowy): 57 700m²
- Powierzchnia jezdni z bet. asfaltowego (warstwa ścieralna) : 23865m²

- Pobocza z kruszywa łamanego: 7075m²
- Powierzchnia zatok autobusowych z kostki betonowej: 495m²
- Powierzchnia zatok postojowych z kostki betonowej: 95m²
- Powierzchnia zjazdów indywidualnych z kostki betonowej: 100m²
- Powierzchnia zjazdów zbiorczych z kostki betonowej: 290m²
- Powierzchnia zjazdów zbiorczych z betonu asfaltowego: 420m²
- Powierzchnia chodników: 1000m²
- Powierzchnia zieleni wraz z rowami (pow. Całego terenu minus utwardzenia) ~ 24360m²
- Przepusty z rur PEHD wraz ze ściankami czołowymi:
 - Ø400mm – 380m
 - Ø500mm – 213m
 - Ø600mm – 65m
- Typowe prefabrykowane ścianki czołowe:
 - dla przepustów Ø400mm – 82szt.
 - dla przepustów Ø500mm – 8szt.
 - dla przepustów Ø600mm – 10szt.

7. Geometria i układ wysokościowy

Geometria drogi powiatowej została zaprojektowana po śladzie istniejącym z niezbędnymi poszerzeniami i korektami w rejonie skrzyżowań i łuków poziomych. W trakcie wykonywania robót należy maksymalnie wykorzystać ślad istniejącej nawierzchni i podbudowy. W tym celu w trakcie prowadzonych robót dopuszcza się wykonanie niezbędnej korekty sytuacyjnej w uzgodnieniu z Inspektorem i Inwestorem. Nawierzchnię na łukach poziomych należy poszerzyć do wartości podanych na planie zagospodarowania oraz wykonać na rampie przechyłkę jednostronną o wartości od 4% do 6% (w zależności od promienia łuku).

Po przebudowie droga będzie posiadała szerokość 6,0m oraz pobocza obustronne po 1,0m. Wzdłuż drogi projektuje się 5 zatok autobusowych i jedno poszerzenie nawierzchni jezdni o 1,0m w miejscu gdzie nie mieści się normatywna zatoka (m. Trębki przy ogrodzeniu cmentarza). Na przejściach dla pieszych w ciągu drogi powiatowej dochodzącej do drogi projektowanej (m. Trębki) należy wykonać progi zwalniające U-16b o nawierzchni z kostki betonowej. W rejonie skrzyżowania należy wykonać bariery U-12b na łukach – wg. proj. docelowej organizacji ruchu.

Ogólny układ wysokościowy nawiązuje do stanu istniejącego z uwzględnieniem wbudowania warstw asfaltowych oraz wyprofilowania nawierzchni na łukach poziomych i skrzyżowaniach. Niweleta drogi podniesie

się około 8cm (grubość projektowanych warstw asfaltowych pomniejszona o frezowanie gr. średnio 3cm) za wyjątkiem łuków poziomych gdzie z uwagi na wyprofilowanie spadków poprzecznych grubość warstw asfaltowych może być odpowiednio większa.

Na skrzyżowaniu dróg powiatowych w m. Trębki na etapie wykonywania robót należy wytyczyć projektowany układ wysokościowy skrzyżowania, sprawdzić poprawność przyjętych rzędnych w stosunku do projektowanego i istniejącego zagospodarowania. W przypadku widocznych rozbieżności oraz możliwości wystąpienia zastoisk wody należy wprowadzić korektę wysokościową zachowując ogólny układ odwodnienia (spływu wód).

8. Przekroje konstrukcyjne

Konstrukcja i nawierzchnia jezdni:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC S - gr. 4cm
- Warstwa wiążąca / wyrównawcza z betonu asfaltowego AC W - gr. 7cm
- Sfrezowana istniejąca nawierzchnia asfaltowa gr. średnio 3cm

Konstrukcja i nawierzchnia poszerzenia jezdni:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC S - gr. 4cm
- Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC W - gr. 7cm
- Geosiatka antyspękaniowa, wzmacniająca z włókna szklanego – szer. ułożenia 1,0m (na połączeniu poszerzenia z istniejącą jezdnią)
- Podbudowa z betonu asfaltowego AC P - gr. 7cm
- Warstwa z mieszanki niezwiązanej C90/3 – gr. 20cm
- Warstwa z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0 – gr. 15cm
- Warstwa mrozoodporna z kruszywa naturalnego – gr. 10cm

Pobocza:

- Warstwa z mieszanki niezwiązanej C90/3 – gr. 20cm
- Warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego – gr. 15cm

Konstrukcja i nawierzchnia zatok autobusowych:

- Kostka betonowa – gr. 8cm
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 - gr. 3-5cm
- Podbudowa z chudego betonu C10/12 – gr. 20cm
- Warstwa z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0 – gr. 15cm
- Warstwa mrozoodporna z kruszywa naturalnego – gr. 15cm

Konstrukcja i nawierzchnia zatoki postojowej i zjazdów indywidualnych:

- Kostka betonowa – gr. 8cm
- Podsyпка cementowo – piaskowa 1:4 - gr. 3-5cm
- Warstwa z mieszanki niezwiązanej C90/3 – gr. 15cm
- Warstwa z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0 – gr. 15cm
- Warstwa mrozoodporna z kruszywa naturalnego – gr. 10cm

Konstrukcja i nawierzchnia zjazdów zbiorczych z betonu asfaltowego:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC S - gr. 4cm
- Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC W - gr. 7cm
- Warstwa z mieszanki niezwiązanej C90/3 – gr. 20cm
- Warstwa z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0 – gr. 15cm
- Warstwa mrozoodporna z kruszywa naturalnego – gr. 10cm

Konstrukcja i nawierzchnia zjazdów zbiorczych z kostki betonowej:

- Kostka betonowa – gr. 8cm
- Podsyпка cementowo – piaskowa 1:4 - gr. 3-5cm
- Warstwa z mieszanki niezwiązanej C90/3 – gr. 20cm
- Warstwa z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0 – gr. 15cm
- Warstwa mrozoodporna z kruszywa naturalnego – gr. 10cm

Konstrukcja i nawierzchnia chodników:

- Kostka betonowa – gr. 8cm
- Podsyпка cementowo – piaskowa 1:4 - gr. 3-5cm
- Warstwa z mieszanki niezwiązanej C90/3 – gr. 15cm
- Warstwa mrozoodporna z kruszywa naturalnego – gr. 10cm

W powyższych konstrukcjach należy zastosować mieszankę niezwiązaną C90/3 z kruszywa naturalnego łamanego frakcji 0-31,5mm

Krawężniki i obrzeża:

Projektowane nawierzchnie zatok autobusowych, zjazdów zbiorczych z kostki betonowej oraz jezdnie przy której zlokalizowany jest bezpośrednio chodnik należy obramować krawężnikiem betonowym gr. 15cm. Krawężnik należy ułożyć na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Krawężnik należy układać 10-12cm powyżej nawierzchni za wyjątkiem:

3cm – na długości zjazdów oraz zatok autobusowych jako krawężnik rozdzielający nawierzchnie, max. 2cm – na przejściach dla pieszych

Chodniki i zjazdy indywidualne od terenów zielonych należy obramować obrzeżem betonowym gr. 8cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 10cm. Nie przewiduje się obramowania zjazdów o nawierzchni asfaltowej.

9. Projektowane rozwiązania dla osób niewidomych i słabowidzących.

W rejonie przejść dla pieszych nawierzchnię chodnika należy wykonać z płyt betonowych z wypustkami koloru żółtego. Wymiary nawierzchni z płyt dł. 4,0m, szer. 0,70m.

Na długości 15m chodnika, peronów autobusowych należy ułożyć pas szer. 35cm z płyt betonowych z wypustkami koloru żółtego.

Krawężniki na przejściach dla pieszych układać max. 2cm ponad nawierzchnię.

10. Odwodnienie drogi – rowy i przepusty

Odwodnienie projektowanego odcinka drogi pozostaje bez zmian, według stanu istniejącego. Istniejące rowy należy wyprofilować, odmulić, oczyścić i pogłębić do ~1,2m, umożliwiając ułożenie przepustów i zachowanie spadków rowów.

W trakcie powyższych prac należy uważać aby nie podkopać i nie uszkodzić bryły korzeniowej istniejących drzew, co może skutkować ich uschnięciem lub przewróceniem się w trakcie silnych wiatrów. W takiej sytuacji na szerokości bryły korzeniowej drzewa dopuszcza się wypłylenie rowu w uzgodnieniu z Inspektorem lub Inwestorem lub wycięcie drzewa.

Skarpy rowów wyprofilować z pochyleniem od 1:1 do 1:1,5. Dno rowu wykonać o szer. 40cm. W śladzie rowu należy wymienić istniejące przepusty oraz uzupełnić o przepusty zaznaczone na planie zagospodarowania tj.:

- pod zjazdami projektuje się przepusty Ø400mm z rur PEHD
- odcinek rowu krytego projektuje się z rur Ø500mm z rur PEHD oraz na długości kanału studnię rewizyjną z kręgów betonowych Ø1000mm
- pod zatokami autobusowymi projektuje się przepusty Ø500mm z rur PEHD
- pod drogą powiatową projektuje się przepusty Ø600mm z rur PEHD

Przepusty należy zakończyć typową ścianką czołową prefabrykowaną odpowiednią dla danej średnicy rury. Ścianki i przepusty należy ułożyć na ławie z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0 gr. 20cm. Zasypkę rury wykonać z kruszywa naturalnego i zagęścić zagęszczarką stopową przy samej rurze. Na długości ścianek czołowych przepustów pod drogą powiatową należy zamontować stalowe bariery drogowe – wg. proj. docelowej organizacji ruchu. Od strony wlotu i wylotu, skarpy rowu należy umocnić płytami ażurowymi o wym. 40x60x8cm na warstwie z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0 gr.

15cm. Skarpy rowu w rejonie ścianek czołowych przepustów pod zjazdami i zatokami autobusowymi umocnić darniną na pow. ~5m (trawa z rolki).

W miejscach gdzie kończy się krawężnik należy zastosować ściek skarpowy z prefabrykatów betonowych aby zabezpieczyć pobocze i skarpy rowu przed rozmywaniem. Ściek należy ułożyć na warstwie stabilizacji gr. 15cm.

W rejonie istniejącego przepustu na rowie melioracyjnym w pik. 2+600 należy odbudować ściankę czołową od strony wschodniej z uwagi na jej pęknięcie.

Technologie w/w prac oraz ich zakres należy ustalić i wycenić na podstawie wizji w terenie i uzgodnieniu z Inwestorem.

11. Zielen

Tereny zielona w rejonie skrzyżowania w m. Trębki należy odtworzyć przez dosypanie ziemi urodzajnej gr. 10cm oraz obsianie trawą i zawałowanie. Skarpy rowów po wyprofilowaniu należy obsiać mieszanką traw i uwałować.

12. Ochrona konserwatorska.

Teren inwestycji znajduje się poza granicami strefy ochrony konserwatorskiej, Działki na których realizowana będzie inwestycja nie są wpisane do rejestru zabytków.

13. Eksploatacja górnicza.

Nie dotyczy

14. Zagrożenia i wpływ na środowisko.

Inwestycja nie zmienia warunków wpływu na środowisko w stosunku do stanu istniejącego.

W nawiązaniu do przepisów z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody inwestycja nie będzie oddziaływać na: parki narodowe, rezerваты, parki krajobrazowe, pomniki przyrody, obszary Natura 2000, itp. – brak takich obszarów w sąsiedztwie inwestycji.

W nawiązaniu do przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, stwierdzono brak potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko dla planowanej inwestycji pismo WOOS-I.4240.1250.2017.IP z dnia 06.01.2016r.

Istniejące zadrzewienie w pasie robót, zostanie przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem.

15. Urządzenia obce w pasie drogowym.

W trakcie przebudowy drogi powiatowej zostanie wyregulowane wysokościowo istniejące uzbrojenie tj. studnie kanalizacji deszczowej, sanitarnej, telekomunikacyjnej oraz zasuwy wodociągowe i hydranty zlokalizowane w śladzie projektowanych nawierzchni.

W miejscach istniejącego uzbrojenia należy przed rozpoczęciem robót wykonać przekopy kontrolne w celu sprawdzenia jego lokalizacji wysokościowej i lokalizacyjnej. Prace należy wykonywać metoda ręczną pod nadzorem osoby uprawnionej.

W rejonie istniejącego gazociągu przechodzącego w poprzek drogi powiatowej pik. 3+404km należy zachować bezwzględną ostrożność. Prace prowadzić zgodnie z warunkami z dnia 18.01.2018r.

Prace w rejonie kabli teletechnicznych prowadzić na podstawie warunków technicznych z dnia 21.02.2018r.

Z uwagi iż, projekt został wykonany na mapie do celów opiniodawczych nie wyklucza się występowania uzbrojenia nie zinwentaryzowanego na mapie. Przed przystąpieniem do robót należy zaktualizować uzbrojenie które mogło zostać wykonane w okresie od sporządzenia projektu do czasu rozpoczęcia robót.

Wykonawca ma bezwzględny obowiązek zapoznania się z w/w warunkami, wypełnienia zawartych w nich zaleceń i wytycznych.

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Podczas realizacji robót w ramach zadania inwestycyjnego p.n.: „Przebudowa drogi nr 1431W od drogi woj. nr 573 Suserz – Józefków – Trębki – granica woj. na odcinku od skrzyżowania z drogą gminną w m. Białka do granicy województwa”, występują roboty stwarzające ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w rozumieniu: „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. Nr 120, poz. 1126). W związku z w/w rozporządzeniem kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego „Planem BIOZ”.

Przy sporządzaniu planu „bioz” należy kierować się obowiązującymi warunkami technicznymi prowadzenia robót, przepisami bhp, p. poż. a w szczególności:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401),
- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. Nr 7, poz. 30),
- Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów (Dz. U. z dnia 23 kwietnia 1953r.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844).

Część opisowa planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinna zawierać:

1. Zakres głównych robót oraz kolejność ich wykonywania - inwestycja obejmuje następujący zakres robót:

- rozbiórka istniejących nawierzchni i elementów zagospodarowania będących w kolizji z projektowanym zagospodarowaniem,
- odmulenie, oczyszczenie, pogłębienie i wyprofilowanie rowów
- wymiana i ułożenie przepustów
- korytowanie pod poszerzenie jezdni i nowe konstrukcje projektowanych nawierzchni
- ułożenie krawężników obrzeży,
- wykonanie projektowanych podbudów
- wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej
- oznakowanie drogi i montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych (uzbrojenie):

- kable telefoniczne
- kable energetyczne

- wodociąg wraz z przyłączami
- napowietrzna linia energetyczna
- gazociąg przechodzący w poprzek drogi w pik. 3+403

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

Dla powyższej inwestycji nie występują elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać bezpośrednie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

- wykopy sprzętem mechanicznym pod projektowane konstrukcje
- wykopy w miejscach istniejącego uzbrojenia podziemnego wymienionego w pkt. 2,
- roboty związane z układaniem warstw podbudowy oraz nawierzchni z betonu asfaltowego przy użyciu sprzętu ciężkiego i wibracyjnego (rozkładarki, walce itp.),
- roboty prowadzone przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego (zagęszczarki stopowe, płytowe, piły spalinowa i elektryczne do cięcia elementów z betonu, agregaty prądotwórcze itp.),
- roboty prowadzone w pobliżu słupów i kabli energetycznych oraz napowietrznej linii
- roboty w pobliżu skrzyżowań z istniejącymi ulicami na których odbywa się ruch pojazdów.

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

Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające z prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie powyższe przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie Pracy i regulaminach pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy powinno zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed

zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych.

6. Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom.

- miejsca występowania zagrożeń zostaną wygradzone taśmą biało-czerwoną na wysokości 1,1 m w odległości 1 m od krawędzi wykopu, lub zaporami w zależności od warunków lokalnych,
- w przypadku występowania zagrożeń przy pracy sprzętu ciężkiego teren będzie wygradzony jak wyżej, dodatkowo strzeżony przez pracowników,
- oznakowanie znakami drogowymi ewentualnych zmian w organizacji ruchu drogowego, związanych z zajęciem drogi na roboty budowlane.
- w przypadku wystąpienia zagrożenia pracownik zobowiązany jest natychmiast zawiadomić swojego przełożonego i kierownika budowy,
- maszyny budowlane obsługiwać mogą jedynie pracownicy posiadający przeszkolenie, potwierdzone w książeczkach operatorów maszyn budowlanych,
- pracownik jest zobowiązany do stosowania sprzętu ochronnego i odzieży roboczej i ochronnej (kasku ochronnego, okularów, masek spawalniczych, rękawic, rękawic antywibracyjnych, odpowiedniego obuwia i ochraniaczy słuchu, kamizelek odblaskowych) stosownie do zagrożenia występującego na danym stanowisku pracy.
- roboty szczególnie niebezpieczne mogą być wykonywane jedynie pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót,
- urządzenia i maszyny stacjonarne będą wyposażone w instrukcje bezpiecznej obsługi, umieszczone w odległości nie większej niż 4 m,

Dokumentacja Techniczno - Ruchowa oraz dokumenty potwierdzające odbiór urządzenia przez Urząd Dozoru Technicznego będą przechowywane w biurze budowy lub u kierownika robót, którego pracownicy użytkują ten sprzęt.

Opracował: