



**PROJEKTOWANIE, NADZÓR, WYKONAWSTWO
MACIEJ RYBARCZYK**

**77-100 BYTÓW, UL. BURSZTYNOWA 14
TEL. KOM. 692-804-519 e-mail: maciej-rybarczyk@wp.pl**

PROJEKT WYKONAWCZY

**Obiekt Przebudowa drogi powiatowej nr 1330G od granicy
obszaru zabudowanego Miasta Lębork do
skrzyżowania z drogą powiatową nr 1336G**

**Adres dz. Nr 119 obręb Lębork obr. 12, jedn. ewid. Lębork, dz. nr 8/2 obręb Popowo,
jedn. ewid. Cewice, pow. lęborski**

**Inwestor Zarząd Dróg Powiatowych w Lęborku
ul. Czołgistów 5A
84-300 Lębork**

Zawartość opracowania :

- | | | | |
|---|---|-------|---------------|
| 1 | Opis techniczny | | |
| 2 | Tabele przedmiarowe | | |
| 3 | Uzgodnienia | | |
| 4 | Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia | | |
| 5 | Plan sytuacyjny | 1:500 | rys. 1.1-1.12 |
| 6 | Przekroje normalne | 1:30 | rys. 2 |
| 7 | Przekroje poprzeczne | 1:75 | rys. 3.1-3.3 |

OPIS TECHNICZNY

Podstawa opracowania:

- umowa pomiędzy inwestorem a jednostką projektową,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- wizja lokalna i pomiary w terenie,
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia nr ZKO.6220.2.2020 z dn. 16.06.2020 r.,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku „Prawo budowlane” – tekst jednolity z późniejszymi zmianami,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące normy i przepisy projektowe.

1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa wykonawcza na przebudowę drogi powiatowej nr 1330G od granicy obszaru zabudowanego Miasta Lębork do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1336G na długości 2192m. Projekt podaje rozwiązania sytuacyjne oraz określa konstrukcję nawierzchni. Dla przedsięwzięcia uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia stwierdzającą brak obowiązku przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko.

2. Stan istniejący

Droga posiada nawierzchnię asfaltową szerokości 5,5-6,0m i jest drogą powiatową klasy L. Na podstawie wykonanych odwiertów i badań makroskopowych stwierdzono, że w podłożu pod warstwą nawierzchni na całej długości drogi występują grunty jednorodne mineralne w warstwach równoległych do terenu. Są to głównie piaski średnie i żwiry. Nie stwierdzono występowania utworów pochodzenia organicznego czy też gruntów słabonośnych. W wykopie do głębokości 1,5m nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Ogółem warunki gruntowo-wodne pozwalają zakwalifikować podłoże do grupy nośności G1. W pasie projektowanych robót znajduje się sieć elektroenergetyczna i telekomunikacyjna natomiast w sąsiedztwie sieć wodociągowa nie kolidująca planowanymi pracami.

3. Stan projektowany

3.1. Plan sytuacyjny drogi

Plan sytuacyjny drogi opracowany został w skali 1:500 na mapie do celów projektowych. Zaprojektowano wzmocnienie istniejącej nawierzchni jezdni nowymi warstwami bitumicznymi szerokości 5,50m z niezbędnymi poszerzeniami na łukach o mniejszych promieniach z obustronnymi poboczami utwardzonymi z asfaltobetonu szerokości 0,75m oraz poboczami gruntowymi z mieszanki optymalnej kruszyw naturalnych szerokości 0,75m. Na końcowym fragmencie przebudowywanego odcinka drogi od km 2+005 prawostronnie zaprojektowano tylko pobocze gruntowe z mieszanki optymalnej kruszyw naturalnych szerokości 1,00m. Na całej długości przewidziano odwodnienie powierzchniowe spadkami podłużnymi i poprzecznymi do istniejących rowów przydrożnych i na tereny przyległe w granicach pasa drogowego. W ramach prac przewiduje się również odmulenie istniejących odcinkowo rowów przydrożnych, przestawienie dwóch słupów telekomunikacyjnych, rozbiórkę istniejącego oznakowania pionowego i barier drogowych stalowych oraz montaż nowego oznakowania drogowego pionowego, poziomego i barier drogowych zgodnie z projektem organizacji ruchu.

3.2. Rozwiązania wysokościowe

Niweletę drogi należy dowiązać do istniejącej. Spadek poprzeczny drogi zasadniczo daszkowy 2% oraz na łukach jednostronny wg planu sytuacyjnego dla nawierzchni bitumicznej i poboczu utwardzonych, spadek poprzeczny poboczy gruntowych 6-8%.

3.3. Konstrukcja nawierzchni drogi

Konstrukcja nawierzchni została zaprojektowana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Grunt podłoża musi być zagęszczony do wskaźnika 1,00. Grubość poszczególnych warstw podano po zagęszczeniu. Dla nawierzchni drogi przyjęto:

- warstwa ścieralna z BA dla KR3-4 gr. 4cm;
- warstwa wiążąca z BA dla KR3-4 gr. 4cm,
- siatka przeciwspekaniowa szklano-węglowa przy krawędziach jezdni,
- warstwa wyrównawcza za BA w średniej ilości 75kg/m²,
- istniejąca nawierzchnia asfaltowa.

Dla poboczy utwardzonych przyjęto następujące warstwy konstrukcyjne:

- warstwa ścieralna z BA dla KR3-4 gr. 4cm;
- warstwa wiążąca z BA dla KR3-4 gr. 4cm,
- siatka przeciwspekaniowa szklano-węglowa,
- podbudowa za BA dla KR3-4 gr. 8cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm,
- podłoże wykorytowane i zagęszczone.

Pobocza gruntowe przyjęto z mieszanki optymalnej 0-31,5mm z kruszywa naturalnego gr.10cm. Dla zjazdów o nawierzchni asfaltowej przyjęto następujące warstwy:

- warstwa ścieralna z BA dla KR3-4 gr. 4cm;
- warstwa wiążąca z BA dla KR3-4 gr. 4cm,
- istniejąca nawierzchnia asfaltowa, lub przy jej braku dodatkowo:
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm,
 - podłoże wykorytowane i zagęszczone.

Pozostałe zjazdy o nawierzchni z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm. Ponadto przewiduje się obramowanie nawierzchni asfaltowej po wewnętrznej stronie łuków o mniejszych promieniach opornikiem betonowym 12x25cm posadowionym na ławie betonowej C12/15 z oporem.

3.3. Wymagania środowiskowe realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia

- prace budowlane należy prowadzić w porze dziennej,
- teren wykopów należy zabezpieczyć płotkiem z siatki herpetologicznej przed przedostaniem się do nich małych zwierząt, codziennie przed przystąpieniem do prac przeprowadzać kontrolę wykopów, a uwięzione zwierzęta niezwłocznie przenieść poza teren objęty pracami, na właściwe dla nich siedlisko, pod nadzorem przyrodnika przy użyciu rękawiczek ochronnych (użyty sprzęt dezynfekować),
- wszystkie drzewa i krzewy znajdujące się w zasięgu oddziaływania inwestycji przeznaczone do adaptacji zabezpieczyć na czas budowy przed mechanicznym uszkodzeniem, np. poprzez odeskowanie; w przypadku występowania na drzewach plech chronionych gatunków porostów zastosować siatki okalające pień drzewa tak, aby nie uszkodzić stanowisk porostów. Ewentualne obłamane gałęzie natychmiast przycinać i miejsca uszkodzone zabezpieczać środkami zapobiegającymi rozwojowi patogenów. Krzewy, które mają być zachowane wygrodzić, wykonać obudowę z desek do wysokości określonej indywidualnie dla każdego krzewu,

- zaplecze budowy wraz z bazą materiałowo-sprzętową należy odizolować od gruntu i wód gruntowych oraz zlokalizować poza terenami w pobliżu jezior, dolin rzecznych i obszarów podmokłych, a miejsca postoju maszyn i urządzeń budowlanych, stwarzających zagrożenie zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego substancjami ropopochodnymi szczelnie utwardzić oraz wyposażić w sorbenty, maty sorpcyjne, biopreparaty i inne środki neutralizujące i likwidujące ewentualne rozlewy i wycieki olejów i substancji ropopochodnych,
- należy na bieżąco neutralizować ewentualne wycieki substancji ropopochodnych z wykorzystaniem sorbentów i je usuwać, w przypadku znacznego zanieczyszczenia gruntu zapewnić sprawne zebranie i usunięcie zanieczyszczeń przez uprawnione podmioty,
- zaplecze budowy należy wyposażać w przenośne sanitariaty, w których ścieki bytowe będą gromadzone w szczelnym zbiorniku bezodpływowym, regularnie opróżnianym przez uprawnione podmioty,
- sypanki materiałowe zabezpieczyć przed rozwiewaniem w celu zapobiegania wtórnej emisji zanieczyszczeń pyłowych poprzez ich osłonięcie, np. plandekami,
- wierzchnią, zebraną warstwę urodzajnej gleby oraz ziemie z wykopów wykorzystać w miarę możliwości do zagospodarowania w ramach realizowanej inwestycji,
- należy unikać odkładania ziemi na drodze spływu powierzchniowego wód,
- nie można zmieniać naturalnych stosunków wodnych, nie zasypywać i nie zanieczyszczać cieków wodnych oraz innych terenów wodno-błotnych,
- należy wykorzystywać sprawny technicznie sprzęt, w celu minimalizacji ryzyka zaistnienia awarii i potencjalnego przedostania się do środowiska zanieczyszczeń,
- odpady powstające na terenie budowy należy gromadzić w sposób selektywny, w miejscach i pojemnikach/kontenerach zapewniających pełną izolację od środowiska wodno-gruntowego, a następnie przekazywać do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom,
- po zakończeniu realizacji inwestycji należy uporządkować przyległy teren i przywrócić go do stanu umożliwiającego jego użytkowanie,
- wody opadowe i roztopowe należy odprowadzać powierzchniowo w granicach pasa drogowego na przyległe tereny zielone i do istniejących rowów przydrożnych.

Wymagania ogólne i szczegółowe wykonania robót drogowych

1) wymagania ogólne

- roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami Prawa Budowlanego,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać wszelkich przepisów związanych z prowadzonymi robotami,
- przed przystąpieniem do robót należy opracować projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy (oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym) i uzyskać zatwierdzenie przez organ zarządzający ruchem na drodze,
- przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy zapoznać się z uwagami zawartymi w poszczególnych uzgodnieniach branżowych i przestrzegać ich;
- przed przystąpieniem do robót ziemnych o terminie ich rozpoczęcia powiadomić wszystkich właścicieli uzbrojenia podziemnego, a następnie przeprowadzić próbne przekopy w celu szczegółowego ustalenia lokalizacji uzbrojenia;
- w przypadku natrafienia na nieokreślone uzbrojenie podziemne, należy powiadomić użytkownika w/w uzbrojenia i uzgodnić dalszy tok postępowania;
- w czasie budowy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP w zakresie transportu, składowania materiałów, zabezpieczania wykopów, oznakowania miejsc niebezpiecznych;

2) wymagania szczegółowe

- warunki techniczne wykonania robót i odbioru robót zawierają Polskie Normy i normy branżowe oraz ew. specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót podane przez inwestora,
- wymagania dla materiałów przeznaczonych do robót, jakości, obmiaru i odbioru zawierają Polskie Normy i normy branżowe lub aprobaty techniczne IBDiM oraz Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.



**PROJEKTOWANIE, NADZÓR, WYKONAWSTWO
MACIEJ RYBARCZYK**

**77-100 BYTÓW, UL. BURSZTYNOWA 14
TEL. KOM. 692-804-519 e-mail: maciej-rybarczyk@wp.pl**

PROJEKT WYKONAWCZY

**Obiekt Przebudowa drogi powiatowej nr 1330G od granicy
obszaru zabudowanego Miasta Lębork do
skrzyżowania z drogą powiatową nr 1336G**

**Adres dz. Nr 119 obręb Lębork obr. 12, jedn. ewid. Lębork, dz. nr 8/2 obręb Popowo,
jedn. ewid. Cewice, pow. lęborski**

**Inwestor Zarząd Dróg Powiatowych w Lęborku
ul. Czołgistów 5A
84-300 Lębork**

Zawartość opracowania :

- | | | | |
|---|---|-------|---------------|
| 1 | Opis techniczny | | |
| 2 | Tabele przedmiarowe | | |
| 3 | Uzgodnienia | | |
| 4 | Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia | | |
| 5 | Plan sytuacyjny | 1:500 | rys. 1.1-1.12 |
| 6 | Przekroje normalne | 1:30 | rys. 2 |
| 7 | Przekroje poprzeczne | 1:75 | rys. 3.1-3.3 |

OPIS TECHNICZNY

Podstawa opracowania:

- umowa pomiędzy inwestorem a jednostką projektową,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- wizja lokalna i pomiary w terenie,
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia nr ZKO.6220.2.2020 z dn. 16.06.2020 r.,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku „Prawo budowlane” – tekst jednolity z późniejszymi zmianami,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące normy i przepisy projektowe.

1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa wykonawcza na przebudowę drogi powiatowej nr 1330G od granicy obszaru zabudowanego Miasta Lębork do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1336G na długości 2192m. Projekt podaje rozwiązania sytuacyjne oraz określa konstrukcję nawierzchni. Dla przedsięwzięcia uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia stwierdzającą brak obowiązku przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko.

2. Stan istniejący

Droga posiada nawierzchnię asfaltową szerokości 5,5-6,0m i jest drogą powiatową klasy L. Na podstawie wykonanych odwiertów i badań makroskopowych stwierdzono, że w podłożu pod warstwą nawierzchni na całej długości drogi występują grunty jednorodne mineralne w warstwach równoległych do terenu. Są to głównie piaski średnie i żwiry. Nie stwierdzono występowania utworów pochodzenia organicznego czy też gruntów słabonośnych. W wykopie do głębokości 1,5m nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Ogółem warunki gruntowo-wodne pozwalają zakwalifikować podłoże do grupy nośności G1. W pasie projektowanych robót znajduje się sieć elektroenergetyczna i telekomunikacyjna natomiast w sąsiedztwie sieć wodociągowa nie kolidująca planowanymi pracami.

3. Stan projektowany

3.1. Plan sytuacyjny drogi

Plan sytuacyjny drogi opracowany został w skali 1:500 na mapie do celów projektowych. Zaprojektowano wzmocnienie istniejącej nawierzchni jezdni nowymi warstwami bitumicznymi szerokości 5,50m z niezbędnymi poszerzeniami na łukach o mniejszych promieniach z obustronnymi poboczami utwardzonymi z asfaltobetonu szerokości 0,75m oraz poboczami gruntowymi z mieszanki optymalnej kruszyw naturalnych szerokości 0,75m. Na końcowym fragmencie przebudowywanego odcinka drogi od km 2+005 prawostronnie zaprojektowano tylko pobocze gruntowe z mieszanki optymalnej kruszyw naturalnych szerokości 1,00m. Na całej długości przewidziano odwodnienie powierzchniowe spadkami podłużnymi i poprzecznymi do istniejących rowów przydrożnych i na tereny przyległe w granicach pasa drogowego. W ramach prac przewiduje się również odmulenie istniejących odcinkowo rowów przydrożnych, przestawienie dwóch słupów telekomunikacyjnych, rozbiórkę istniejącego oznakowania pionowego i barier drogowych stalowych oraz montaż nowego oznakowania drogowego pionowego, poziomego i barier drogowych zgodnie z projektem organizacji ruchu.

3.2. Rozwiązania wysokościowe

Niweletę drogi należy dowiązać do istniejącej. Spadek poprzeczny drogi zasadniczo daszkowy 2% oraz na łukach jednostronny wg planu sytuacyjnego dla nawierzchni bitumicznej i poboczu utwardzonych, spadek poprzeczny poboczy gruntowych 6-8%.

3.3. Konstrukcja nawierzchni drogi

Konstrukcja nawierzchni została zaprojektowana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Grunt podłoża musi być zagęszczony do wskaźnika 1,00. Grubość poszczególnych warstw podano po zagęszczeniu. Dla nawierzchni drogi przyjęto:

- warstwa ścieralna z BA dla KR3-4 gr. 4cm;
- warstwa wiążąca z BA dla KR3-4 gr. 4cm,
- siatka przeciwspekaniowa szklano-węglowa przy krawędziach jezdni,
- warstwa wyrównawcza za BA w średniej ilości 75kg/m²,
- istniejąca nawierzchnia asfaltowa.

Dla poboczy utwardzonych przyjęto następujące warstwy konstrukcyjne:

- warstwa ścieralna z BA dla KR3-4 gr. 4cm;
- warstwa wiążąca z BA dla KR3-4 gr. 4cm,
- siatka przeciwspekaniowa szklano-węglowa,
- podbudowa za BA dla KR3-4 gr. 8cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm,
- podłoże wykorytowane i zagęszczone.

Pobocza gruntowe przyjęto z mieszanki optymalnej 0-31,5mm z kruszywa naturalnego gr.10cm. Dla zjazdów o nawierzchni asfaltowej przyjęto następujące warstwy:

- warstwa ścieralna z BA dla KR3-4 gr. 4cm;
- warstwa wiążąca z BA dla KR3-4 gr. 4cm,
- istniejąca nawierzchnia asfaltowa, lub przy jej braku dodatkowo:
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm,
 - podłoże wykorytowane i zagęszczone.

Pozostałe zjazdy o nawierzchni z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm. Ponadto przewiduje się obramowanie nawierzchni asfaltowej po wewnętrznej stronie łuków o mniejszych promieniach opornikiem betonowym 12x25cm posadowionym na ławie betonowej C12/15 z oporem.

3.3. Wymagania środowiskowe realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia

- prace budowlane należy prowadzić w porze dziennej,
- teren wykopów należy zabezpieczyć płotkiem z siatki herpetologicznej przed przedostaniem się do nich małych zwierząt, codziennie przed przystąpieniem do prac przeprowadzać kontrolę wykopów, a uwięzione zwierzęta niezwłocznie przenieść poza teren objęty pracami, na właściwe dla nich siedlisko, pod nadzorem przyrodnika przy użyciu rękawiczek ochronnych (użyty sprzęt dezynfekować),
- wszystkie drzewa i krzewy znajdujące się w zasięgu oddziaływania inwestycji przeznaczone do adaptacji zabezpieczyć na czas budowy przed mechanicznym uszkodzeniem, np. poprzez odeskowanie; w przypadku występowania na drzewach plech chronionych gatunków porostów zastosować siatki okalające pień drzewa tak, aby nie uszkodzić stanowisk porostów. Ewentualne obłamane gałęzie natychmiast przycinać i miejsca uszkodzone zabezpieczać środkami zapobiegającymi rozwojowi patogenów. Krzewy, które mają być zachowane wygrodzić, wykonać obudowę z desek do wysokości określonej indywidualnie dla każdego krzewu,

- zaplecze budowy wraz z bazą materiałowo-sprzętową należy odizolować od gruntu i wód gruntowych oraz zlokalizować poza terenami w pobliżu jezior, dolin rzecznych i obszarów podmokłych, a miejsca postoju maszyn i urządzeń budowlanych, stwarzających zagrożenie zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego substancjami ropopochodnymi szczelnie utwardzić oraz wyposażić w sorbenty, maty sorpcyjne, biopreparaty i inne środki neutralizujące i likwidujące ewentualne rozlewy i wycieki olejów i substancji ropopochodnych,
- należy na bieżąco neutralizować ewentualne wycieki substancji ropopochodnych z wykorzystaniem sorbentów i je usuwać, w przypadku znacznego zanieczyszczenia gruntu zapewnić sprawne zebranie i usunięcie zanieczyszczeń przez uprawnione podmioty,
- zaplecze budowy należy wyposażić w przenośne sanitariaty, w których ścieki bytowe będą gromadzone w szczelnym zbiorniku bezodpływowym, regularnie opróżnianym przez uprawnione podmioty,
- sypanki materiałowe zabezpieczyć przed rozwiewaniem w celu zapobiegania wtórnej emisji zanieczyszczeń pyłowych poprzez ich osłonięcie, np. plandekami,
- wierzchnią, zebraną warstwę urodzajnej gleby oraz ziemie z wykopów wykorzystać w miarę możliwości do zagospodarowania w ramach realizowanej inwestycji,
- należy unikać odkładania ziemi na drodze spływu powierzchniowego wód,
- nie można zmieniać naturalnych stosunków wodnych, nie zasypywać i nie zanieczyszczać cieków wodnych oraz innych terenów wodno-błotnych,
- należy wykorzystywać sprawny technicznie sprzęt, w celu minimalizacji ryzyka zaistnienia awarii i potencjalnego przedostania się do środowiska zanieczyszczeń,
- odpady powstające na terenie budowy należy gromadzić w sposób selektywny, w miejscach i pojemnikach/kontenerach zapewniających pełną izolację od środowiska wodno-gruntowego, a następnie przekazywać do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom,
- po zakończeniu realizacji inwestycji należy uporządkować przyległy teren i przywrócić go do stanu umożliwiającego jego użytkowanie,
- wody opadowe i roztopowe należy odprowadzać powierzchniowo w granicach pasa drogowego na przyległe tereny zielone i do istniejących rowów przydrożnych.

Wymagania ogólne i szczegółowe wykonania robót drogowych

1) wymagania ogólne

- roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami Prawa Budowlanego,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać wszelkich przepisów związanych z prowadzonymi robotami,
- przed przystąpieniem do robót należy opracować projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy (oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym) i uzyskać zatwierdzenie przez organ zarządzający ruchem na drodze,
- przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy zapoznać się z uwagami zawartymi w poszczególnych uzgodnieniach branżowych i przestrzegać ich;
- przed przystąpieniem do robót ziemnych o terminie ich rozpoczęcia powiadomić wszystkich właścicieli uzbrojenia podziemnego, a następnie przeprowadzić próbne przekopy w celu szczegółowego ustalenia lokalizacji uzbrojenia;
- w przypadku natrafienia na nieokreślone uzbrojenie podziemne, należy powiadomić użytkownika w/w uzbrojenia i uzgodnić dalszy tok postępowania;
- w czasie budowy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP w zakresie transportu, składowania materiałów, zabezpieczania wykopów, oznakowania miejsc niebezpiecznych;

2) wymagania szczegółowe

- warunki techniczne wykonania robót i odbioru robót zawierają Polskie Normy i normy branżowe oraz ew. specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót podane przez inwestora,
- wymagania dla materiałów przeznaczonych do robót, jakości, obmiaru i odbioru zawierają Polskie Normy i normy branżowe lub aprobaty techniczne IBDiM oraz Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.



**PROJEKTOWANIE, NADZÓR, WYKONAWSTWO
MACIEJ RYBARCZYK**

**77-100 BYTÓW, UL. BURSZTYNOWA 14
TEL. KOM. 692-804-519 e-mail: maciej-rybarczyk@wp.pl**

PROJEKT WYKONAWCZY

**Obiekt Przebudowa drogi powiatowej nr 1330G od granicy
obszaru zabudowanego Miasta Lębork do
skrzyżowania z drogą powiatową nr 1336G**

**Adres dz. Nr 119 obręb Lębork obr. 12, jedn. ewid. Lębork, dz. nr 8/2 obręb Popowo,
jedn. ewid. Cewice, pow. lęborski**

**Inwestor Zarząd Dróg Powiatowych w Lęborku
ul. Czołgistów 5A
84-300 Lębork**

Zawartość opracowania :

- | | | | |
|---|---|-------|---------------|
| 1 | Opis techniczny | | |
| 2 | Tabele przedmiarowe | | |
| 3 | Uzgodnienia | | |
| 4 | Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia | | |
| 5 | Plan sytuacyjny | 1:500 | rys. 1.1-1.12 |
| 6 | Przekroje normalne | 1:30 | rys. 2 |
| 7 | Przekroje poprzeczne | 1:75 | rys. 3.1-3.3 |

OPIS TECHNICZNY

Podstawa opracowania:

- umowa pomiędzy inwestorem a jednostką projektową,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- wizja lokalna i pomiary w terenie,
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia nr ZKO.6220.2.2020 z dn. 16.06.2020 r.,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku „Prawo budowlane” – tekst jednolity z późniejszymi zmianami,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące normy i przepisy projektowe.

1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa wykonawcza na przebudowę drogi powiatowej nr 1330G od granicy obszaru zabudowanego Miasta Lębork do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1336G na długości 2192m. Projekt podaje rozwiązania sytuacyjne oraz określa konstrukcję nawierzchni. Dla przedsięwzięcia uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia stwierdzającą brak obowiązku przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko.

2. Stan istniejący

Droga posiada nawierzchnię asfaltową szerokości 5,5-6,0m i jest drogą powiatową klasy L. Na podstawie wykonanych odwiertów i badań makroskopowych stwierdzono, że w podłożu pod warstwą nawierzchni na całej długości drogi występują grunty jednorodne mineralne w warstwach równoległych do terenu. Są to głównie piaski średnie i żwiry. Nie stwierdzono występowania utworów pochodzenia organicznego czy też gruntów słabonośnych. W wykopie do głębokości 1,5m nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Ogółem warunki gruntowo-wodne pozwalają zakwalifikować podłoże do grupy nośności G1. W pasie projektowanych robót znajduje się sieć elektroenergetyczna i telekomunikacyjna natomiast w sąsiedztwie sieć wodociągowa nie kolidująca planowanymi pracami.

3. Stan projektowany

3.1. Plan sytuacyjny drogi

Plan sytuacyjny drogi opracowany został w skali 1:500 na mapie do celów projektowych. Zaprojektowano wzmocnienie istniejącej nawierzchni jezdni nowymi warstwami bitumicznymi szerokości 5,50m z niezbędnymi poszerzeniami na łukach o mniejszych promieniach z obustronnymi poboczami utwardzonymi z asfaltobetonu szerokości 0,75m oraz poboczami gruntowymi z mieszanki optymalnej kruszyw naturalnych szerokości 0,75m. Na końcowym fragmencie przebudowywanego odcinka drogi od km 2+005 prawostronnie zaprojektowano tylko pobocze gruntowe z mieszanki optymalnej kruszyw naturalnych szerokości 1,00m. Na całej długości przewidziano odwodnienie powierzchniowe spadkami podłużnymi i poprzecznymi do istniejących rowów przydrożnych i na tereny przyległe w granicach pasa drogowego. W ramach prac przewiduje się również odmulenie istniejących odcinkowo rowów przydrożnych, przestawienie dwóch słupów telekomunikacyjnych, rozbiórkę istniejącego oznakowania pionowego i barier drogowych stalowych oraz montaż nowego oznakowania drogowego pionowego, poziomego i barier drogowych zgodnie z projektem organizacji ruchu.

3.2. Rozwiązania wysokościowe

Niweletę drogi należy dowiązać do istniejącej. Spadek poprzeczny drogi zasadniczo daszkowy 2% oraz na łukach jednostronny wg planu sytuacyjnego dla nawierzchni bitumicznej i poboczu utwardzonych, spadek poprzeczny poboczy gruntowych 6-8%.

3.3. Konstrukcja nawierzchni drogi

Konstrukcja nawierzchni została zaprojektowana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Grunt podłoża musi być zagęszczony do wskaźnika 1,00. Grubość poszczególnych warstw podano po zagęszczeniu. Dla nawierzchni drogi przyjęto:

- warstwa ścieralna z BA dla KR3-4 gr. 4cm;
- warstwa wiążąca z BA dla KR3-4 gr. 4cm,
- siatka przeciwspekaniowa szklano-węglowa przy krawędziach jezdni,
- warstwa wyrównawcza za BA w średniej ilości 75kg/m²,
- istniejąca nawierzchnia asfaltowa.

Dla poboczy utwardzonych przyjęto następujące warstwy konstrukcyjne:

- warstwa ścieralna z BA dla KR3-4 gr. 4cm;
- warstwa wiążąca z BA dla KR3-4 gr. 4cm,
- siatka przeciwspekaniowa szklano-węglowa,
- podbudowa za BA dla KR3-4 gr. 8cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm,
- podłoże wykorytowane i zagęszczone.

Pobocza gruntowe przyjęto z mieszanki optymalnej 0-31,5mm z kruszywa naturalnego gr.10cm. Dla zjazdów o nawierzchni asfaltowej przyjęto następujące warstwy:

- warstwa ścieralna z BA dla KR3-4 gr. 4cm;
- warstwa wiążąca z BA dla KR3-4 gr. 4cm,
- istniejąca nawierzchnia asfaltowa, lub przy jej braku dodatkowo:
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm,
 - podłoże wykorytowane i zagęszczone.

Pozostałe zjazdy o nawierzchni z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm. Ponadto przewiduje się obramowanie nawierzchni asfaltowej po wewnętrznej stronie łuków o mniejszych promieniach opornikiem betonowym 12x25cm posadowionym na ławie betonowej C12/15 z oporem.

3.3. Wymagania środowiskowe realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia

- prace budowlane należy prowadzić w porze dziennej,
- teren wykopów należy zabezpieczyć płótkiem z siatki herpetologicznej przed przedostaniem się do nich małych zwierząt, codziennie przed przystąpieniem do prac przeprowadzać kontrolę wykopów, a uwięzione zwierzęta niezwłocznie przenieść poza teren objęty pracami, na właściwe dla nich siedlisko, pod nadzorem przyrodnika przy użyciu rękawiczek ochronnych (użyty sprzęt dezynfekować),
- wszystkie drzewa i krzewy znajdujące się w zasięgu oddziaływania inwestycji przeznaczone do adaptacji zabezpieczyć na czas budowy przed mechanicznym uszkodzeniem, np. poprzez odeskowanie; w przypadku występowania na drzewach plech chronionych gatunków porostów zastosować siatki okalające pień drzewa tak, aby nie uszkodzić stanowisk porostów. Ewentualne obłamane gałęzie natychmiast przycinać i miejsca uszkodzone zabezpieczać środkami zapobiegającymi rozwojowi patogenów. Krzewy, które mają być zachowane wygrodzić, wykonać obudowę z desek do wysokości określonej indywidualnie dla każdego krzewu,

- zaplecze budowy wraz z bazą materiałowo-sprzętową należy odizolować od gruntu i wód gruntowych oraz zlokalizować poza terenami w pobliżu jezior, dolin rzecznych i obszarów podmokłych, a miejsca postoju maszyn i urządzeń budowlanych, stwarzających zagrożenie zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego substancjami ropopochodnymi szczelnie utwardzić oraz wyposażić w sorbenty, maty sorpcyjne, biopreparaty i inne środki neutralizujące i likwidujące ewentualne rozlewy i wycieki olejów i substancji ropopochodnych,
- należy na bieżąco neutralizować ewentualne wycieki substancji ropopochodnych z wykorzystaniem sorbentów i je usuwać, w przypadku znacznego zanieczyszczenia gruntu zapewnić sprawne zebranie i usunięcie zanieczyszczeń przez uprawnione podmioty,
- zaplecze budowy należy wyposażić w przenośne sanitariaty, w których ścieki bytowe będą gromadzone w szczelnym zbiorniku bezodpływowym, regularnie opróżnianym przez uprawnione podmioty,
- sypanki materiałowe zabezpieczyć przed rozwiewaniem w celu zapobiegania wtórnej emisji zanieczyszczeń pyłowych poprzez ich osłonięcie, np. plandekami,
- wierzchnią, zebraną warstwę urodzajnej gleby oraz ziemie z wykopów wykorzystać w miarę możliwości do zagospodarowania w ramach realizowanej inwestycji,
- należy unikać odkładania ziemi na drodze spływu powierzchniowego wód,
- nie można zmieniać naturalnych stosunków wodnych, nie zasypywać i nie zanieczyszczać cieków wodnych oraz innych terenów wodno-błotnych,
- należy wykorzystywać sprawny technicznie sprzęt, w celu minimalizacji ryzyka zaistnienia awarii i potencjalnego przedostania się do środowiska zanieczyszczeń,
- odpady powstające na terenie budowy należy gromadzić w sposób selektywny, w miejscach i pojemnikach/kontenerach zapewniających pełną izolację od środowiska wodno-gruntowego, a następnie przekazywać do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom,
- po zakończeniu realizacji inwestycji należy uporządkować przyległy teren i przywrócić go do stanu umożliwiającego jego użytkowanie,
- wody opadowe i roztopowe należy odprowadzać powierzchniowo w granicach pasa drogowego na przyległe tereny zielone i do istniejących rowów przydrożnych.

Wymagania ogólne i szczegółowe wykonania robót drogowych

1) wymagania ogólne

- roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami Prawa Budowlanego,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać wszelkich przepisów związanych z prowadzonymi robotami,
- przed przystąpieniem do robót należy opracować projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy (oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym) i uzyskać zatwierdzenie przez organ zarządzający ruchem na drodze,
- przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy zapoznać się z uwagami zawartymi w poszczególnych uzgodnieniach branżowych i przestrzegać ich;
- przed przystąpieniem do robót ziemnych o terminie ich rozpoczęcia powiadomić wszystkich właścicieli uzbrojenia podziemnego, a następnie przeprowadzić próbne przekopy w celu szczegółowego ustalenia lokalizacji uzbrojenia;
- w przypadku natrafienia na nieokreślone uzbrojenie podziemne, należy powiadomić użytkownika w/w uzbrojenia i uzgodnić dalszy tok postępowania;
- w czasie budowy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP w zakresie transportu, składowania materiałów, zabezpieczania wykopów, oznakowania miejsc niebezpiecznych;

2) wymagania szczegółowe

- warunki techniczne wykonania robót i odbioru robót zawierają Polskie Normy i normy branżowe oraz ew. specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót podane przez inwestora,
- wymagania dla materiałów przeznaczonych do robót, jakości, obmiaru i odbioru zawierają Polskie Normy i normy branżowe lub aprobaty techniczne IBDiM oraz Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.



**PROJEKTOWANIE, NADZÓR, WYKONAWSTWO
MACIEJ RYBARCZYK**

**77-100 BYTÓW, UL. BURSZTYNOWA 14
TEL. KOM. 692-804-519 e-mail: maciej-rybarczyk@wp.pl**

PROJEKT WYKONAWCZY

**Obiekt Przebudowa drogi powiatowej nr 1330G od granicy
obszaru zabudowanego Miasta Lębork do
skrzyżowania z drogą powiatową nr 1336G**

**Adres dz. Nr 119 obręb Lębork obr. 12, jedn. ewid. Lębork, dz. nr 8/2 obręb Popowo,
jedn. ewid. Cewice, pow. lęborski**

**Inwestor Zarząd Dróg Powiatowych w Lęborku
ul. Czołgistów 5A
84-300 Lębork**

Zawartość opracowania :

- | | | | |
|---|---|-------|---------------|
| 1 | Opis techniczny | | |
| 2 | Tabele przedmiarowe | | |
| 3 | Uzgodnienia | | |
| 4 | Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia | | |
| 5 | Plan sytuacyjny | 1:500 | rys. 1.1-1.12 |
| 6 | Przekroje normalne | 1:30 | rys. 2 |
| 7 | Przekroje poprzeczne | 1:75 | rys. 3.1-3.3 |

OPIS TECHNICZNY

Podstawa opracowania:

- umowa pomiędzy inwestorem a jednostką projektową,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- wizja lokalna i pomiary w terenie,
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia nr ZKO.6220.2.2020 z dn. 16.06.2020 r.,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku „Prawo budowlane” – tekst jednolity z późniejszymi zmianami,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące normy i przepisy projektowe.

1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa wykonawcza na przebudowę drogi powiatowej nr 1330G od granicy obszaru zabudowanego Miasta Lębork do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1336G na długości 2192m. Projekt podaje rozwiązania sytuacyjne oraz określa konstrukcję nawierzchni. Dla przedsięwzięcia uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia stwierdzającą brak obowiązku przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko.

2. Stan istniejący

Droga posiada nawierzchnię asfaltową szerokości 5,5-6,0m i jest drogą powiatową klasy L. Na podstawie wykonanych odwiertów i badań makroskopowych stwierdzono, że w podłożu pod warstwą nawierzchni na całej długości drogi występują grunty jednorodne mineralne w warstwach równoległych do terenu. Są to głównie piaski średnie i żwiry. Nie stwierdzono występowania utworów pochodzenia organicznego czy też gruntów słabonośnych. W wykopie do głębokości 1,5m nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Ogółem warunki gruntowo-wodne pozwalają zakwalifikować podłoże do grupy nośności G1. W pasie projektowanych robót znajduje się sieć elektroenergetyczna i telekomunikacyjna natomiast w sąsiedztwie sieć wodociągowa nie kolidująca planowanymi pracami.

3. Stan projektowany

3.1. Plan sytuacyjny drogi

Plan sytuacyjny drogi opracowany został w skali 1:500 na mapie do celów projektowych. Zaprojektowano wzmocnienie istniejącej nawierzchni jezdni nowymi warstwami bitumicznymi szerokości 5,50m z niezbędnymi poszerzeniami na łukach o mniejszych promieniach z obustronnymi poboczami utwardzonymi z asfaltobetonu szerokości 0,75m oraz poboczami gruntowymi z mieszanki optymalnej kruszyw naturalnych szerokości 0,75m. Na końcowym fragmencie przebudowywanego odcinka drogi od km 2+005 prawostronnie zaprojektowano tylko pobocze gruntowe z mieszanki optymalnej kruszyw naturalnych szerokości 1,00m. Na całej długości przewidziano odwodnienie powierzchniowe spadkami podłużnymi i poprzecznymi do istniejących rowów przydrożnych i na tereny przyległe w granicach pasa drogowego. W ramach prac przewiduje się również odmulenie istniejących odcinkowo rowów przydrożnych, przestawienie dwóch słupów telekomunikacyjnych, rozbiórkę istniejącego oznakowania pionowego i barier drogowych stalowych oraz montaż nowego oznakowania drogowego pionowego, poziomego i barier drogowych zgodnie z projektem organizacji ruchu.

3.2. Rozwiązania wysokościowe

Niweletę drogi należy dowiązać do istniejącej. Spadek poprzeczny drogi zasadniczo daszkowy 2% oraz na łukach jednostronny wg planu sytuacyjnego dla nawierzchni bitumicznej i poboczu utwardzonych, spadek poprzeczny poboczy gruntowych 6-8%.

3.3. Konstrukcja nawierzchni drogi

Konstrukcja nawierzchni została zaprojektowana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i usytuowanie. Grunt podłoża musi być zagęszczony do wskaźnika 1,00. Grubość poszczególnych warstw podano po zagęszczeniu. Dla nawierzchni drogi przyjęto:

- warstwa ścieralna z BA dla KR3-4 gr. 4cm;
- warstwa wiążąca z BA dla KR3-4 gr. 4cm,
- siatka przeciwspekaniowa szklano-węglowa przy krawędziach jezdni,
- warstwa wyrównawcza za BA w średniej ilości 75kg/m²,
- istniejąca nawierzchnia asfaltowa.

Dla poboczy utwardzonych przyjęto następujące warstwy konstrukcyjne:

- warstwa ścieralna z BA dla KR3-4 gr. 4cm;
- warstwa wiążąca z BA dla KR3-4 gr. 4cm,
- siatka przeciwspekaniowa szklano-węglowa,
- podbudowa za BA dla KR3-4 gr. 8cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm,
- podłoże wykorytowane i zagęszczone.

Pobocza gruntowe przyjęto z mieszanki optymalnej 0-31,5mm z kruszywa naturalnego gr.10cm. Dla zjazdów o nawierzchni asfaltowej przyjęto następujące warstwy:

- warstwa ścieralna z BA dla KR3-4 gr. 4cm;
- warstwa wiążąca z BA dla KR3-4 gr. 4cm,
- istniejąca nawierzchnia asfaltowa, lub przy jej braku dodatkowo:
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm,
 - podłoże wykorytowane i zagęszczone.

Pozostałe zjazdy o nawierzchni z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm. Ponadto przewiduje się obramowanie nawierzchni asfaltowej po wewnętrznej stronie łuków o mniejszych promieniach opornikiem betonowym 12x25cm posadowionym na ławie betonowej C12/15 z oporem.

3.3. Wymagania środowiskowe realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia

- prace budowlane należy prowadzić w porze dziennej,
- teren wykopów należy zabezpieczyć płótkiem z siatki herpetologicznej przed przedostaniem się do nich małych zwierząt, codziennie przed przystąpieniem do prac przeprowadzać kontrolę wykopów, a uwięzione zwierzęta niezwłocznie przenieść poza teren objęty pracami, na właściwe dla nich siedlisko, pod nadzorem przyrodnika przy użyciu rękawiczek ochronnych (użyty sprzęt dezynfekować),
- wszystkie drzewa i krzewy znajdujące się w zasięgu oddziaływania inwestycji przeznaczone do adaptacji zabezpieczyć na czas budowy przed mechanicznym uszkodzeniem, np. poprzez odeskowanie; w przypadku występowania na drzewach plech chronionych gatunków porostów zastosować siatki okalające pień drzewa tak, aby nie uszkodzić stanowisk porostów. Ewentualne obłamane gałęzie natychmiast przycinać i miejsca uszkodzone zabezpieczać środkami zapobiegającymi rozwojowi patogenów. Krzewy, które mają być zachowane wygrodzić, wykonać obudowę z desek do wysokości określonej indywidualnie dla każdego krzewu,

- zaplecze budowy wraz z bazą materiałowo-sprzętową należy odizolować od gruntu i wód gruntowych oraz zlokalizować poza terenami w pobliżu jezior, dolin rzecznych i obszarów podmokłych, a miejsca postoju maszyn i urządzeń budowlanych, stwarzających zagrożenie zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego substancjami ropopochodnymi szczelnie utwardzić oraz wyposażić w sorbenty, maty sorpcyjne, biopreparaty i inne środki neutralizujące i likwidujące ewentualne rozlewy i wycieki olejów i substancji ropopochodnych,
- należy na bieżąco neutralizować ewentualne wycieki substancji ropopochodnych z wykorzystaniem sorbentów i je usuwać, w przypadku znacznego zanieczyszczenia gruntu zapewnić sprawne zebranie i usunięcie zanieczyszczeń przez uprawnione podmioty,
- zaplecze budowy należy wyposażić w przenośne sanitariaty, w których ścieki bytowe będą gromadzone w szczelnym zbiorniku bezodpływowym, regularnie opróżnianym przez uprawnione podmioty,
- sypanki materiałowe zabezpieczyć przed rozwiewaniem w celu zapobiegania wtórnej emisji zanieczyszczeń pyłowych poprzez ich osłonięcie, np. plandekami,
- wierzchnią, zebraną warstwę urodzajnej gleby oraz ziemie z wykopów wykorzystać w miarę możliwości do zagospodarowania w ramach realizowanej inwestycji,
- należy unikać odkładania ziemi na drodze spływu powierzchniowego wód,
- nie można zmieniać naturalnych stosunków wodnych, nie zasypywać i nie zanieczyszczać cieków wodnych oraz innych terenów wodno-błotnych,
- należy wykorzystywać sprawny technicznie sprzęt, w celu minimalizacji ryzyka zaistnienia awarii i potencjalnego przedostania się do środowiska zanieczyszczeń,
- odpady powstające na terenie budowy należy gromadzić w sposób selektywny, w miejscach i pojemnikach/kontenerach zapewniających pełną izolację od środowiska wodno-gruntowego, a następnie przekazywać do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom,
- po zakończeniu realizacji inwestycji należy uporządkować przyległy teren i przywrócić go do stanu umożliwiającego jego użytkowanie,
- wody opadowe i roztopowe należy odprowadzać powierzchniowo w granicach pasa drogowego na przyległe tereny zielone i do istniejących rowów przydrożnych.

Wymagania ogólne i szczegółowe wykonania robót drogowych

1) wymagania ogólne

- roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami Prawa Budowlanego,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać wszelkich przepisów związanych z prowadzonymi robotami,
- przed przystąpieniem do robót należy opracować projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy (oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym) i uzyskać zatwierdzenie przez organ zarządzający ruchem na drodze,
- przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy zapoznać się z uwagami zawartymi w poszczególnych uzgodnieniach branżowych i przestrzegać ich;
- przed przystąpieniem do robót ziemnych o terminie ich rozpoczęcia powiadomić wszystkich właścicieli uzbrojenia podziemnego, a następnie przeprowadzić próbne przekopy w celu szczegółowego ustalenia lokalizacji uzbrojenia;
- w przypadku natrafienia na nieokreślone uzbrojenie podziemne, należy powiadomić użytkownika w/w uzbrojenia i uzgodnić dalszy tok postępowania;
- w czasie budowy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP w zakresie transportu, składowania materiałów, zabezpieczania wykopów, oznakowania miejsc niebezpiecznych;

2) wymagania szczegółowe

- warunki techniczne wykonania robót i odbioru robót zawierają Polskie Normy i normy branżowe oraz ew. specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót podane przez inwestora,
- wymagania dla materiałów przeznaczonych do robót, jakości, obmiaru i odbioru zawierają Polskie Normy i normy branżowe lub aprobaty techniczne IBDiM oraz Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.