

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania działek

1. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków tech. jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.1999,nr43,poz. 430),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane – (Dz.U.2013r.1409 z póź. zm.)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145 z póź. zm).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000 r. nr 63 póź. 735).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1133),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2004.202.2072)
- Kopia mapy zasadniczej w skali 1:500,
- Wizja lokalna i pomiary uzupełniające w terenie,
- Uzgodnienia z Inwestorem dotyczące technologii i zakresu prac,

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu w związku przebudową drogi gminnej nr 260919W Grędzice – Świerże-Leśniewek w lokalizacji km 0+000 – 1+401,63 gm. Szulborze Wielkie. Projekt przedstawia rozwiązania sytuacyjno - wysokościowe, przekroje poprzeczne i normalne, sposób odwodnienia korpusu drogowego i najbliższego terenu w zakresie niezbędnym do załatwienia spraw formalno – prawnych zezwalających na wykonanie robót. Stanowi również podstawę do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania oferty przez wykonawcę i realizacji robót budowlanych.

Planowana inwestycja polegać będzie na wykonaniu następujących podstawowych robót drogowych:

- przebudowie istniejącej nawierzchni bitumicznej,
- przebudowie nawierzchni poboczy gruntowych na żwirowe i umocnione płytami betonowymi ażurowymi
- remoncie istniejących zjazdów gospodarczych,
- remoncie istniejących urządzeń odwadniających,
- uzupełnieniu i remoncie oznakowania i urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

3. Lokalizacja inwestycji.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie administracyjnym Powiatu Ostrowskiego, Gmina Szulborze Wielkie w obrębach ewidencyjnych:

obręb Grędzice;

- dz. nr 72, 49, 50,

obręb Świerże-Leśniewek;

- dz. nr 197, 196, 158, 179, 74,

Planowane roboty mieszczą się w granicach istniejącego pasa drogowego.

4. Inwestor:

Gmina Szulborze Wielkie
ul. Romantyczna 2
07-324 Szulborze Wielkie

5. Charakterystyka istniejącego stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania

Istniejąca droga znajduje się w granicach administracyjnych gminy Szulborze Wielkie, powiat Ostrowski. Projektowany odcinek drogi przebiega w terenie równinnym w otoczeniu gruntów rolnych oraz zabudowy zagrodowej miejscowości Grędzice i Świerże-Leśniewek. Droga na rozpatrywanym odcinku posiada poziome załamania trasy w ilości 6 szt. o maksymalnym kącie zwrotu 110°. Niweleta ma płynny przebieg o spadkach nie przekraczających 4%. W chwili obecnej droga służy jako dojazd przyległych miejscowości do drogi głównej relacji Czyżew – Ostrów Mazowiecka, oraz jako dojazd do przyległych pól uprawnych i gospodarstw rolnych. W trakcie inwentaryzacji elementów drogi stwierdzono że ruch na drodze nie przekracza 15 poj./godz. i powodowany jest głównie pojazdami osobowymi oraz rolniczymi. Drogą nie odbywa się komunikacja zbiorowa ani ciągły ruch towarowy. Droga obecnie posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości jezdni 3,5 m, która jest w złym stanie technicznym, stwierdzono znaczne spękania podłużne i poprzeczne, wykruszenia krawędzi oraz ubytki nawierzchni. Na całym odcinku niesprawny jest system odwodnienia powierzchniowego w skutek zamulenia rowów i przepustów. W ciągu drogi istnieją przepusty pod jej koroną w lokalizacjach:

- km 0+011,50 ϕ 60 L=7 m z rur betonowych
- km 0+716,50 ϕ 80 L= 8 m z rur betonowych
- km 0+915,00 ϕ 60 L=7 m z rur betonowych
- km 1+337,76 ϕ 60 L=80 z rur PVC

W ciągu drogi istnieją po obu stronach rowy przydrożne trawiaste o nieregularnych wymiarach i w większości zamulone oraz porośnięte chwastami.

Do przyległych nieruchomości istnieją zjazdy o zróżnicowanych wymiarach i rodzajach nawierzchni. Zjazdy do pól posiadają nawierzchnie gruntowe zaś zjazdy do gospodarstw w terenie zabudowanym wsi Świerże Leśniewek nawierzchnie gruntowe oraz utwardzone żwirem, betonową kostką brukową, betonem oraz kostką granitową. Wzdłuż istniejących rowów przydrożnych pod zjazdami istnieją przepusty z rur o średnicach 30 cm i 40 cm o różnych długościach. Szczegóły dotyczące zjazdów zawarto w załączonej tabeli robót na istniejących zjazdach.

W zakresie urządzeń bezpieczeństwa ruchu na drodze istnieje oznakowanie pionowe na skrzyżowaniu w km 0+000 w postaci znaków D-1 ustawionych na drodze powiatowej oraz znaku A-7 na projektowanym odcinku oraz tablica kierunkowa miejscowości.

6. Roboty rozbiórkowe

Należy dokonać rozbiórki n/w elementów:

- istniejąca nawierzchnia bitumiczna – zfrezowanie do ponownego wbudowania jako podbudowę,
- elementy uszkodzone istniejących przepustów pod koroną drogi w km 0+011,50, km 0+716,50, 0+915,0 oraz przepusty pod zjazdami wg. załączonej tabeli robót na istniejących zjazdach,
- nawierzchnie istniejących zjazdów utwardzonych w zakresie wg. załączonej tabeli robót na zjazdach.

7. Projektowane zagospodarowanie

Planowana przebudowa drogi na odcinku o długości 1,4 km, ma na celu podniesienie parametrów technicznych i użytkowych drogi w skutek poprawy zagospodarowania istniejącego pasa drogowego poprzez zlokalizowania w nim niezbędnych elementów drogi i urządzeń z nią związanych wynikających z

ustalonych docelowych warunków transportowych i innych funkcji drogi oraz uwarunkowań terenowych.

Cel osiągnięty zostanie w skutek wykonania korony drogi w nasypie o szerokości 6,5 m o przekroju szlakowym z jezdnią o szerokości 5,0 m i obustronnymi poboczami o szerokościach po 0,75 m. Nawierzchnia jezdni wykonana będzie z betonu asfaltowego (4 cm warstwa ścieralna + 4 cm warstwa wiążąca) na podbudowie powstałej z recyklingu głębokiego istniejącej nawierzchni bitumicznej i istniejącej podbudowy gr. 10 cm oraz warstwy doziarnienia z kruszywa łamanego gr. 10 cm. Na poszerzeniach, przewidziano wykonanie podbudowy gr. 20 z kruszywa łamanego. Pobocza wykonane będą o nawierzchniach żwirowych gr. 8 cm oraz w terenie zabudowanym wsi Świerże-Leśniewek i na wewnętrznych stronach łuków poziomych o nawierzchniach umocnionych płytami ażurowymi prefabrykowanymi 70-60x40x10 cm Na istniejących zjazdach przebudowana będzie nawierzchnia na bitumiczną i żwirową. Istniejące zjazdy z kostki betonowe i granitowej dostosowane będą do projektowanych rozwiązań przez przekładkę nawierzchni przy pozostawieniu ich parametrów geometrycznych. Usprawnieniu poddany zostanie powierzchniowy system odwodnienia w skutek odnowienia rowów przydrożnych oraz remontu istniejących przepustów pod koroną drogi i zjazdami.

Wysokościowo droga nawiązana będzie do istniejącego ukształtowania terenu a niweleta drogi poddana będzie nieznacznej korekcie w celu uzyskania normatywnych spadków.

Droga po przebudowie nie zmieni swojej funkcji i kategorii.

W ramach przedsięwzięcia nie przewiduje się wycinki zadrzewienia.

Szczegóły przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500.

8. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działek.

Bilans ogólny powierzchni wynosi :

- | | |
|--|----------------------------|
| • powierzchnia terenu objętego inwestycją | - 15 400,00 m ² |
| • powierzchnia jezdni | - 7 200,00 m ² |
| • powierzchnia poboczy | - 2 800,00 m ² |
| • powierzchnia zjazdów | - 320,0 m ² |
| • powierzchnia biologicznie czynna (trawniki rowy) | - 5 080,00 m ² |

9. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;

Teren, na którym zlokalizowana jest przedmiotowa droga nie jest położony w obszarze objętym jakąkolwiek prawną formą ochrony przyrody ani też ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

10. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego;

Nie dotyczy.

11. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na stan środowiska naturalnego i nie niesie za sobą zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników.

Zgodnie z §3 Rozporządzenia RM z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz. U. Nr. 213, poz.1397) w sprawie przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko planowane przedsięwzięcie w swoim zakresie jest zaliczone do rodzaju przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z tym przeprowadzono postępowanie administracyjne zakończone decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia. Zgodnie z postanowieniami decyzji nie stwierdza się obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia.

W chwili obecnej w sąsiedztwie nie jest realizowane (i nie jest planowane do realizacji) żadne przedsięwzięcie, którego oddziaływanie kumulowałoby się z oddziaływaniem niniejszego przedsięwzięcia.

12. Obszar oddziaływania obiektu (zgodnie z art.3 pkt.20 Ustawy Prawo Budowlane)

Planowane przedsięwzięcie zmienia w nieznaczny sposób stan istniejącego zagospodarowania pasa drogowego i terenów zajętych na cele komunikacyjne bez zmiany funkcji terenu. Zmiana polega na modernizacji stanu istniejącego i dostosowaniu parametrów technicznych wynikających z rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430) dla ustalonej przez Zarządcę klasy drogi. Ze wspomnianego rozporządzenia wynika teren objęty inwestycją i obszar oddziaływania, który określony jest istniejącymi granicami pasa drogowego i projektowaną linią rozgraniczającą pokazanych na rysunku projektu zagospodarowania terenu. Obszar ten obejmuje działki wyszczególnione w pkt. 3 niniejszego opisu.

W obszarze oddziaływania planowanej inwestycji nie występują obiekty kubaturowe. Przedsięwzięcie nie powoduje ograniczeń w korzystaniu zarówno z drogi jak i terenów sąsiednich.

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego

13. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków tech. jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.1999,nr43,poz. 430),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane – (j.t.Dz.U.2013.1409 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U.2001 r.Nr 115 poz. 1229).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000 r. nr 63 póź. 735).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1133),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2004.202.2072)
- Kopia map zasadniczych w skali 1:500,
- wizja lokalna i pomiary uzupełniające w terenie,
- uzgodnienia z Inwestorem dotyczące technologii i zakresu prac,

14. Opis przyjętych rozwiązań budowlanych i techniczno-instalacyjnych.

14.1. Planowany zakres inwestycji

Projektuje się koronę drogi w nasypie o szerokości 6,5 m o przekroju szlakurowym z jezdnią o szerokości 5,0 m i obustronnymi pobocznymi o szerokościach po 0,75 m. Nawierzchnia jezdni wykonana będzie z betonu asfaltowego (4 cm warstwa ścieralna + 4 cm warstwa wiążąca) na podbudowie na podbudowie powstałej z recyklingu głębokiego istniejącej nawierzchni bitumicznej i istniejącej podbudowy gr. 10 cm oraz warstwy doziarnienia z kruszywa łamanego gr. 10 cm. Na poszerzeniach, przewidziano wykonanie podbudowy gr. 20 z kruszywa łamanego. Pobocza wykonane będą o nawierzchniach żwirowych gr. 8 cm oraz w terenie zabudowanym wsi Świerże-Leśniewek i na wewnętrznych stronach łuków poziomych o nawierzchniach umocnionych na szerokości 70 cm, płytami ażurowymi prefabrykowanymi 70-60x40x10 cm ułożonymi na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm i podbudowie z kruszywa łamanego gr. 20 cm. Na zjazdach istniejących przebudowana będzie nawierzchnia na bitumiczną i żwirową. Istniejące zjazdy z kostki betonowej i granitowej dostosowane będą do projektowanych rozwiązań przez przekładkę nawierzchni przy pozostawieniu ich parametrów geometrycznych. Usprawnieniu poddany zostanie powierzchniowy system odwodnienia w skutek odnowienia rowów przydrożnych oraz remontu istniejących przepustów pod koroną drogi i zjazdami. Wysokościowo droga nawiązana będzie do istniejącego ukształtowania terenu a niweleta drogi poddana będzie nieznacznej korekcie w celu uzyskania normatywnych spadków.

Droga po przebudowie nie zmieni swojej funkcji i kategorii.

W ramach przedsięwzięcia nie przewiduje się wycinki zadrzewienia.

Szczegóły przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500.

14.2. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu

- klasa techniczna drogi (L),
- prędkość projektowa 40 km/h,
- ruch KR1,
- szerokość korony drogi 6,5 m,

- szerokość jezdni 5,0 m,
- rodzaj nawierzchni jezdni – bitumiczna
- obustronne pobocza szerokości po 0,75 m,
- rodzaj nawierzchni poboczy – żwirowe i umocnione płytami betonowymi ażurowymi,
- spadek poprzeczny jezdni daszkowy 2%, na łukach jednostronny,
- spadki poboczy jednostronne 6%,
- sposób odwodnienia – powierzchniowy (rowy przydrożne, przepusty)
- nachylenie skarp 1:1,5 i 1:1
- długość odcinka – 1,4 km

14.3. Przebieg trasy

Początek projektowanego odcinka drogi gminnej przyjęto w km 0+000 na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 2612W Czyżew – Zaręby Kościelne – Chmielewo. Koniec projektowanego odcinka przyjęto w km 1+401,63 na końcu istniejącej nawierzchni bitumicznej i końcu wsi Świerże-Leśniewek.

W celu wytyczenia osi projektowanej trasy na początku i na końcu trasy oraz na załamaniach poziomych należy wyznaczyć punkty główne. Punkty te powinny zostać wyznaczone w oparciu o współrzędne punktów charakterystycznych załączone do projektu. Wysokościowe rozwiązanie należy wykonać w dowiązaniu do reperów państwowych. Rzędne reperów roboczych należy sprawdzać z dokładnością do 0,5 cm. Rzędne punktów osi należy wyznaczyć z dokładności do 1 cm w stosunku do rzędnych określonych w projekcie.

14.4. Niweleta podłużna drogi

W zakresie niwelety drogi, przewidziano jej nieznaczną korektę związaną z wykonaniem warstw nawierzchni i uzyskaniem normatywnych spadków. Pionowe załamania trasy wyokrąglono łukami pionowymi zgodnie z rysunkiem niwelety oraz załączoną tabelą – elementy niwelety.

15.5 Przekroje poprzeczne i normalne

12.5.1. Jezdnia

Projektuje się drogę o przekroju szlakuowym z jezdnią o szerokości - 5,0 m i poboczami o szerokości po 0,75 m. Korony drogi w nasypie o szerokości 6,5 m. Spadek poprzeczny jezdni na prostych daszkowy 2%, na łukach jednostronny wg parametrów załączonych wyliczeń łuków.

12.5.2. Pobocza.

Projektuje się pobocza o szerokości po 0,75m ze spadkiem poprzecznym jednostronnym 6%. Pobocza wykonane będą o nawierzchniach żwirowych gr. 8,0 cm. W części zabudowanej wsi Świerże - Leśniewek w km 0+908,00 – 1+401,63 str. prawa i km 0+956,00 – 1+401,63 str. lewa oraz po stronie wewnętrznej łuków poziomych drogi w km 0+323,03 – 0+377,03, km 0+638,08 – 0+668,60 oraz km 0+761,87 – 0+807,23 pobocza projektuje się umocnić na szerokości 60 cm betonowymi płytami ażurowymi 60x40x10 cm. Płyty należy ułożyć na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm i podbudowie z kruszywa łamanego gr. 20 cm. Ażury płyt należy wypełnić kruszywem łamanym. Spadki umocnionych poboczy jednostronnym 6%.

12.5.3. Istniejące zjazdy gospodarcze

Istniejące zjazdy na przyległe nieruchomości dostosowane będą do istniejącego zagospodarowania. Szerokości jezdni zjazdu 5,0 m. Długość zjazdów gospodarczych do granic pasa drogowego. Nawierzchnie zjazdów gospodarczych bitumiczne długości 3,0 m i od końca nawierzchni bitumicznej (długość 3,0 m) do granic pasa drogowego żwirowe gr. 18 cm. Zjazdy na drogi gminne bitumiczne szerokości 5,0 m i długości zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Na włączeniu do

drogi krawężdzie zjazdów przewidziano wyokrąglić łukami o promieniach 3,0 m na zjazdach gospodarczych i 6,0 m na drogi gminne. Pobocza na zjazdach żwirowe gr. 8 cm o szerokości po 0,75 m. Szczegółowo ilości robót na zjazdach określono w załączonej tabeli oraz na załączonych rysunkach konstrukcyjnych. Istniejące zjazdy z kostki betonowej i granitowej dostosowane będą do projektowanych rozwiązań przez przekładkę nawierzchni przy pozostawieniu ich parametrów geometrycznych.

12.5.4. Konstrukcje nawierzchni

Należy wykonać konstrukcję nawierzchni jak dla ruchu KR1 na podłożu G1 o module sprężystości nie mniejszym niż 100 MPa – zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. W oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych wyd. przez Katedrę Inżynierii Drogowej Politechniki Gdańskiej na zlecenie GDDKiA przyjmuje się nawierzchnię jezdni następująco:

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego (AC11S50/70) wg. PN-EN 13108-1.
- warstwa wiążąca gr. 4 cm z betonu asfaltowego (AC16W50/70) wg. PN-EN 13108-1,
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie wg. PN-S-06102 gr. 20 cm powstała z recyklingu głębokiego na zimno istniejącej nawierzchni asfaltowej gr. 5 cm i istniejącej podbudowy z kruszywa naturalnego gr. 5 cm oraz warstwy kruszywa łamanego rozścielonego na istniejącej nawierzchni gr. 10 cm.
- Podbudowa z kruszywa łamanego gr. 20 cm na poszerzeniach.

Przed przystąpieniem do wykonania nowej nawierzchni bitumicznej jezdni należy podbudowę skropić emulsją kationową średniorozpadową w ilości miń. 0,5 kg/m². Warstwę wiążącą lub wyrównawczą przed ułożeniem warstwy ścieralnej należy skropić kationową emulsją szybko rozpadową lub upłynnionym asfaltem szybko odparowywalnym w ilości 0,5 kg/m²

Konstrukcja nawierzchni zjazdów:

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego (AC11S50/70) wg. PN-EN 13108-1.
- warstwa wiążąca gr. 4 cm z betonu asfaltowego (AC16W50/70) wg. PN-EN 13108-1,
- podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr 20 cm wg. PN-EN-13285

Podbudowa pod przewidziane do przełożenia nawierzchnie z kostki betonowej i granitowej z kruszywa łamanego gr. 20 cm. Kostkę układać na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm.

13. Roboty ziemne

Roboty ziemne wynikają z konieczności ukształtowania niwelety i elementów korony drogi.

Z bilansu robót ziemnych przedstawionych w załączonych tabelach robót ziemnych wynika:

- roboty podłużne wynoszą – 518,53 m³
- roboty poprzeczne wynoszą – 14,83 m³
- nadmiar nasypów wynosi – 359,92 m³
- nasypy gruntem z dowozu wynoszą – 570,84 m³
- zdjęcie warstwy humusu – 1052,62 m³ wg. załączonej tabeli.

Do wykonania nasypów, należy dowieźć grunt niewysadzinowy o CBR>35%. Nasypy zagęścić warstwami do uzyskania wskaźników zgodnie z normą PN-S-02205.

14. Skrzyżowania.

Projektowany odcinek drogi zachowuje istniejące powiązania komunikacyjne.

15. Uzbrojenie inżynieryjne drogi.

W części pasa drogowego i jego sąsiedztwie przebiega wodociąg, kablowa linia telefoniczna oraz napowietrzna kablowa linia energetyczna NN. Planowane roboty nie kolidują z istniejącą infrastrukturą.

16. Odwodnienie

Odwodnienie zostanie przeprowadzone systemem powierzchniowego spływu wód, projektowanymi spadkami i naturalnym ukształtowaniem terenu do istniejących rowów przydrożnych chłonnych i na nieutwardzone powierzchnia pasa drogowego. Przewiduje się remont istniejących przepustów w lokalizacjach:

- km 0+011,50 ϕ 60 L=9 m,
- km 0+716,50 ϕ 80 L=12 m,
- km 0+915,00 ϕ 60 L=9m,

Przepusty w km 0+011,50 i w km 0+915,00 należy wykonać z rur karbowanych HDPE a przepust w km 0+716,50 z rur żelbetowych VIPRO z obudową obustronnie ściągami czołowymi żelbetowymi i obrukowaniem skarp. Przepusty pod istniejącymi zjazdami ϕ 40 L= 8,0 m z rur karbowanych HDPE. Wlot i wylot przepustów zlokalizowanych poza terenem zabudowanym wsi Świerże Leśniewek należy obrukować kamieniem polnym ułożonym na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm, spoiny zalać zaprawą cementową. Przepusty pod zjazdami w terenie zabudowanym wsi Świerże Leśniewek należy zakończyć żelbetowymi ściągami czołowymi.

Istniejące rowy przydrożne projektuje się oczyścić i odmulić a w terenie zabudowanym wsi Świerże Leśniewek w km 0+908,00 – 1+401,63 str. prawa i km 0+956,00 – 1+401,63 str. Lewa skarpy i don umocnić betonowymi płytami ażurowymi 60x40x8 cm z wypełnieniem ażurów gruntem, dno umocnione płytkami chodnikowymi 50x50x7 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm.

17. Organizacja ruchu

Nie przewiduje się zmian w istniejącej organizacji ruchu.

Ze względu na brak możliwości wykonania robót związanych z przebudową i rozbudową drogi przy całkowitym zamknięciu ruchu na drodze, roboty można wykonywać przy częściowym dopuszczeniu ruchu lokalnego.

W trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać obowiązujących zasad oznakowania zgodnie Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 03.220.2181 z póź. zm).

18. Technologia robót

Wszystkie roboty należy wykonać przy odpowiednim ich oznakowaniu zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z zachowaniem zasad podanych w Polskich Normach i Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Do wykonania robót należy stosować materiały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

19. Zieleń

Projekt nie przewiduje wycinki istniejącego zadrzewienia i zakrzaczenia. Po zakończeniu robót budowlanych zieleń na skarpach w granicach pasa drogowego zostanie odtworzona poprzez humusowanie i obsianie trawą.

20. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego;

Nie dotyczy.

21. Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.
Nie dotyczy.

22. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

22.1. Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków

Wody opadowe odprowadzone będą powierzchniowo do przydrożnych rowów chłonnych i w części na nieutwardzone powierzchnie pasa drogowego. Zgodnie z § 21. 1. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U z 2014 r poz. 1800) nie wymaga się w tym przypadku oczyszczania odprowadzanych wód.

22.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Nie dotyczy

22.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W trakcie robót przewiduje się wystąpienie odpadów powstałych z rozbiórki elementów konstrukcji drogowych. Powstałe elementy i materiały rozbiórkowe nie nadające się do powtórnego zużycia powinny być wywiezione na wysypisko bądź w miejsce wskazane przez Inwestora do recyklingu. W trakcie eksploatacji nie będą wytwarzane odpady.

22.4. Emisja hałasu i wibracji

Podczas prac budowlanych wystąpi hałas i wibracje na skutek prowadzenia robót z użyciem maszyn oraz ciężkiego sprzętu przeznaczonego do rozbiórek, zagęszczania gruntu, rozścielania mieszanki bitumicznej, betonowania, transportu, i innych.

W trakcie eksploatacji będzie występował hałas i wibracje obiektu wynikające z normalnego użytkowania drogi, nie będą one jednak przekraczać wartości normatywnych.

22.5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi

W obrębie przedsięwzięcia oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie stwierdzono występowania:

- gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. (Dz.U.Nr 168, poz. 1765)
- gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. (Dz.U.Nr 168, poz. 1764).

Nie stwierdzono również, aby przedmiotowy ciąg drogi gminnej stanowił miejsce stałego bytowania i rozrodu zwierząt objętych ochroną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. (Dz.U.Nr 220, poz. 2237), w szczególności nietoperzy.

22.6. Wpływ na zdrowie ludzi

Proponowane rozwiązania projektowe nie mają negatywnego wpływu na zdrowie ludzi. Inwestycja w znacznym stopniu zmniejszy poziom zapylenia, hałasu oraz wibracji. Zdecydowanie poprawie ulegnie komfort jazdy i bezpieczeństwo ruchu pieszego jak i mechanicznego.

Opracował:

WARUNKI GEOTECHNICZNE POSADOWIENIA OBIEKTU

Projektowana nawierzchnia drogi wykonana będzie po śladzie istniejącej jezdni bitumicznej na istniejącym korpusie drogowym w nasypie. Istniejąca nawierzchnia bitumiczna ma grubość średnio 5 cm i ułożona jest na podbudowie z pospółki i żwiru o zróżnicowanej grubości wynoszącej średnio 15 cm.

Cechy gruntów jako podłoża budowlanego wyznaczono na podstawie badań polowych. Parametry geotechniczne wyznaczono na podstawie obserwacji makroskopowej. Zespoły geotechniczne gruntu wydzielono zgodnie z normą PN-81/B-03020.

- *Warstwa I* – piasek gliniasty

- *Warstwa II* – glina piaszczysta

Stopień zagęszczenia górnej warstwy - piasków gliniastych $I_D = 0,4$, wilgotność naturalna -17, moduł pierwotnego odkształcenia $E_o^{(n)} = 98 \text{ MPa}$, moduł ściśliwości $M_o^{(n)} = 110 \text{ MPa}$.

Na obszarze na którym będzie posadowiony obiekt nie stwierdzono występowania gruntów słabonośnych, wody gruntowe poniżej 1,4 m.n.p.t, głębokość strefy przemarzania $h_z = 1,0 \text{ m}$ p.p.t.

Przedmiotowy obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Grupę nośności podłoża oceniono zgodnie z załącznikiem nr 4, rozporządzenia MTiGM z 2 marca 1999r. (Dz.U. Nr 43, poz 430) jako G1.

Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych nie jest konieczne wykonanie dokumentacji geologiczno – inżynierskiej w rozumieniu ustawy Prawo geologiczne i górnicze, ponieważ stwierdzone warunki są proste, a obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.