

## **OPIS TECHNICZNY do projektu budowlanego**

### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany pn. „**Przebudowa drogi gminnej transportu rolnego w miejscowości Złotowo**” na terenie oznaczonym numerem ewidencyjnym 127 w obrębie 0024 Złotowo, jednostka ewidencyjna 141307\_2 Szreńsk, gmina Szreńsk, powiat mławski, województwo mazowieckie).

Projektant branży drogowej: mgr inż. Tomasz Dusiński, nr uprawnień MAZ/0013/PWBD/18 MAZ/BD/0462/18

### **2. Podstawa opracowania**

Dokumentację projektową opracowano na zlecenie Gminy Szreńsk, Plac Kanoniczny 10, 06-550 Szreńsk w oparciu o:

- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:1000 w/g stanu aktualnego,
- Uchwała Rady Gminy w Szreńsku z dnia 29.12.2014. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Szreńsk
- Rozporządzenie 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 z 14 maja 1999 r. )
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego... (Dz. U. Nr 130. poz. z 1207 z dnia 08.06. 2004)
- inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowane Rozwiązania
- uzgodnienia z Inwestorem

### **3. Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji budowlanej przebudowy odcinka drogi gminnej transportu rolnego w miejscowości Złotowo od km 2+416,00 do km 3+351,00. Roboty przy przebudowie tego odcinka będą polegały na wykonaniu wzmocnienia konstrukcji podbudowy, wykonaniu dwuwarstwowej jezdni asfaltowej, wykonaniu poboczy i uzupełnieniu oznakowania pionowego. Przebudowana droga dzięki wykonaniu twardej nawierzchni poprawi zdecydowanie warunki poruszania się po niej wszystkim użytkownikom. Poprawi się bezpieczeństwo na drodze. Zmniejszy się również hałas oraz emisja gazów i pyłów do powietrza. Trwała i bezpieczna droga, przejezdna przez cały rok dla wszelkich pojazdów, zapewni rolnikom lepszy dostęp do środków produkcji i umożliwi sprawny wywóz wytworzonych produktów. Obniżone zostaną koszty utrzymania drogi, które przy istniejącej obecnie nawierzchni są znaczne a wiążą się z kilkukrotnymi w ciągu roku zabiegami remontów cząstkowych, wypełniania wybojów oraz uzupełniania jezdni kruszywem. Przebudowana droga poprawi też możliwość korzystania z komunikacji zbiorowej. Zmodernizowana droga podniesie walory miejscowości Złotowo oraz terenów przyległych do drogi, które z uwagi na swoje położenie (bliskość siedziby gminy Szreńska i miast powiatowych Mława, Żuromin mogą stać się miejscem do nowych osiedleń oraz rozwoju agroturystyki.

#### **4. Opis stanu istniejącego**

Inwestycja jest położona w zachodniej części Gminy Sześć. Początek przebudowywanego odcinka drogi gminnej znajduje się w km 2+416,00, w miejscu gdzie kończy się odcinek z istniejącą nawierzchnią asfaltową a zaczyna odcinek o nawierzchni żwirowej. Koniec znajduje się w km 3+351,00 na granicy gminy Sześć z gminą Radzanów. Projektowany odcinek stanowi część ciągu drogowego Złotowo – Koziczki – Sobolewo – Luszewo w kierunku miejscowości Kunki prowadzącego ruch przez miejscowość Złotowo do drogi powiatowej nr 2337W Sześć – Ratowo – Radzanów kierunku północno-zachodnim i w kierunku południowo-wschodnim do drogi powiatowej nr 3014W Raciąż – Radzanów – Liberadz (częściowo przez tereny gminy Radzanów). Odcinek projektowany posiada nawierzchnię żwirową wykonaną w trakcie pierwszej modernizacji drogi w roku 2008. Przy drodze tylko na odcinku od km 2+800 do km 3+270 po stronie prawej znajdują cztery siedliska z zabudową mieszkaniową i gospodarczą. Pozostały teren przyległy do drogi to obszary gruntów rolnych, łąk i nieużytków. Projektowana droga stanowi część układu komunikacyjnego obsługującego gminę Sześć i powiat mławski. Jest drogą klasy D (dojazdowa). Droga posiada nawierzchnię naturalną gruntową wzmocnioną kruszywem naturalnym. Droga posiada rowy drogowe z przyrostami pod zjazdami. Nawierzchnia żwirowa jest odkształcona poprzecznie i podłużnie i wymaga w ciągu roku kilku zabiegów profilowania i zagęszczania, aby zapewnić jej przejezdność. Droga przechodzi w poziomie terenu lub w niewielki nasypie. Dla prawidłowej przebudowy drogi nie konieczne usunięcie drzew rosnących poza pasem drogowym. Poza pasem drogowym przebiega napowietrzna linia energetyczna. W km 2+946,00 poprzecznie do osi drogi zlokalizowany jest przepust  $\varnothing 800$  mm długości 9,0 m.

#### **5. Opis stanu projektowanego**

##### **5.1. Podstawowe funkcje projektowanej drogi to:**

- umożliwienie ruchu pojazdów
- umożliwienie ruchu pieszego
- obsługa przyległego zagospodarowania (umożliwienie wjazdu na teren przyległy)

Projektowana droga jest klasy D i w pełnym zakresie obsługuje otoczenie na którym się znajduje. Prędkość projektowa  $V_p$  -40 km/h. Kategoria ruchu KR-1. Projektowaną drogę proponuje się urządzić w ten sposób, aby umożliwić ruch dwukierunkowy pojazdów.

Projektowana przebudowa drogi zlokalizowana będzie w pasie drogowym, na gruntach stanowiących własność Gminy Sześć.

Celem inwestycji jest poprawa infrastruktury komunikacyjnej powiatu mławskiego i gminy Sześć.

Głównym zadaniem tej drogi jest obsługa istniejącego terenu, w tym przede wszystkim stanowi dojazd do przyległych do drogi pól i gospodarstwa.

W ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się zmiany dotychczasowej formy użytkowania terenu.

Na całym odcinku projektuje się przekrój szlakowy z jezdnią jednopasową z betonu asfaltowego o szerokości 3,50 m na istniejącej podbudowie żwirowej, która będzie wzmocniona kruszywem niezwiązanym naturalnym (mieszanka żwiru, pospółki i piasku) 0/31,5 mm grubości 10 cm. Korona drogi wynosi min. 6,00 m. Teren przeznaczony pod budowę drogi wykorzystywany jest obecnie jako droga żwirowa. Po drodze będzie mógł odbywać się ruch obsługujący zlokalizowane przy drodze gospodarstwa rolne i siedliska, zapewniony zostanie dojazd do pól i upraw rolnych.

Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu w branży drogowej:

- wzmocnienie podbudowy kruszywem naturalnym stabilizowanym mechanicznie grub. 10 cm – 5610,00 m<sup>2</sup>
- jezdnia nawierzchni o warstwie ścieralnej z mieszanki AC 11S 50/70 – 3272,50 m<sup>2</sup>
- pobocza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 8 cm – 2337,50 m<sup>2</sup>
- znaki drogowe - 2 szt.

W ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się zmiany dotychczasowej formy użytkowania terenu.

## **5.2 Przekrój poprzeczny**

Podstawowe parametry techniczne drogi:

- klasa drogi	- D
- nośność podłoża	- G1
- głębokość przemarzania	- 1,00 m
- konstrukcja nawierzchni dla ruchu lekkiego	- KR 1
- szerokość nawierzchni	- 3,50
- szerokość podbudowy	- 6,0 m
- szerokość poboczy z kruszywa	- 1,25 m
- spadek poprzeczny nawierzchni daszkowy	- 2 %
- spadek pobocza	- 6 %

## **5.3 Ekonomiczny aspekt projektowanych rozwiązań**

W celu obniżenia kosztów przebudowy drogi kierowano się następującymi przesłankami:

- dostosowanie parametrów technicznych drogi do istniejącego zagospodarowania, potrzeb mieszkańców, oraz przewidywanego natężenia i struktury ruchu drogowego.
- maksymalne wykorzystanie istniejącego pasa drogowego
- dostosowanie ukształtowania drogi w planie i przekroju podłużnym do konfiguracji terenu
- w możliwie największym stopniu wykorzystanie dostępnych materiałów miejscowych
- odwodnienie powierzchniowe z zastosowaniem istniejących rozwiązań

## **5.4 Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych**

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r (Dz. U. 2012 poz. 463 ze zm.) projektowany obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych

Geotechniczne warunki posadowienia obiektów ustalono w oparciu o:

- analizie danych archiwalnych,
- obserwacji geodezyjnej zachowania się obiektów sąsiednich
- wykopów sondażowych i analizy makroskopowej podłoża przeprowadzonych przez uprawnionego geologa.

Na podstawie wykonanych otworów badawczych ustalono, iż w podłożu projektowanej rozbudowy generalnie pod nasypem budowlanym występują grunty sypkie (piaski pylaste i piaski drobne) o grubości ca 1,10 m, zalegające na gruntach mało- i średniospoistych. Na podstawie wykonanych otworów badawczych ustalono, iż od powierzchni występują holocenijskie grunty nasypowe. Grunty plejstocenijskie, zalegające pod gruntami holocenijskimi, zostały zdeponowane podczas zlodowacenia środkowopolskiego i stanowią fragment denudowanej wysoczyzny morenowej płaskiej, przykrytej cienką warstwą zalegających się osadów deluwialnych (zmywów powierzchniowych) oraz osadów sandrowych. Na całym terenie wykonanych badań stwierdzono podobny profil przewierczanych gruntów. Generalnie od powierzchni terenu występuje nasyp budowlany i niebudowlany, zbudowany z pospółki i piasków. Generalnie na całym terenie objętym badaniami stwierdzono zwierciadło wód gruntowych na głębokości przeważnie 1,20 m p.p.t. Ze względu na zakres wahań wód gruntowych na całym terenie objętym badaniami występują warunki wodne dobre. Na całym terenie objętym badaniami występują grunty grupy nośności G1.

## 5.5. Konstrukcja nawierzchni

Zaprojektowano przekrój normalny dla całego odcinka drogi, na którym przedstawiono wymiary i konstrukcję wszystkich projektowanych elementów. W założeniach projektowych przyjęto zastosowanie tradycyjnych materiałów i typowych technologii występujących w budownictwie drogowym.

Projektuje się konstrukcję nawierzchni dla ruchu KR 1 z załącznika Nr 5 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 z 14 maja 1999 r.):

Konstrukcja nawierzchni dla ruchu lekkiego KR 1 przedstawia się jak niżej:

- projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego wg AC 11 S 50/70 grubości 4 cm
- projektowana warstwa wiążąca z betonu asfaltowego wg AC 16 W 50/70 grubości 4 cm
- projektowane wzmocnienie istniejącej nawierzchni kruszywem naturalnym grubości 10 cm
- istniejąca nawierzchnia żwirowa grubości 20-25 cm

Pomiędzy warstwami bitumicznymi projektuje się związanie międzywarstwowe. Jako lepsze zaleca się stosować emulsję asfaltową C 60 B3 ZM. Podłoże pod wykonywaną warstwę powinno być skropione w ilości wystarczającej na związanie warstw, bez nadmiaru lepiszcza. Skropienie powinno być wykonane sprzętem mechanicznym zapewniającym równomierność skropienia i określony ściśle jego wydatek.

Po ułożeniu warstwy ścieralnej należy uzupełnić kruszywem naturalnym frakcji 0/31,5 mm (mieszanka pospółki, żwiru i piasku) pobocza na szerokość 1,25 m każde grubości 8 cm. Poboczom należy nadać spadki poprzeczne  $l=0,06$  na odcinkach o przekroju daszkowym.

Szczegółowe rozwiązania przekroju poprzecznego przedstawiono na rysunkach przekrojów normalnych.

## 5.6 Plan sytuacyjny

Projektowana droga przebiega po śladzie istniejącej drogi żwirowej. Projektuje się jezdnię jednopasową szerokości 3,50 m z obustronnymi poboczami szerokości po 1,25 m na całym odcinku od km 2+146,00 do km 3+351,00. Wzmocnienie istniejącej nawierzchni żwirowej przejmującej rolę podbudowy projektuje się wykonać na szerokość 6,0 m z kruszywa naturalnego. Wzmocnienie podbudowy kruszywem naturalnym grubości 10 cm i na tak przygotowanym podłożu projektuje się wykonanie dwuwarstwowej nawierzchni asfaltowej.

Na odcinku projektowanym wpisano dziewięć załamań trasy. W trzy załamania trasy wpisano łuki poziome:

- W1 w km 2+459,81 R=90 m
- W4 w km 2+611,42 R=600 m
- W7 w km 3+089,40 R=800 m.

Łuki poziome wpisano bez krzywych przejściowych. Proste przejściowe po 20,0 m.

Wykonanie pełnego zakresu projektowego nie wymaga pozyskania terenu z przyległych do drogi działek prywatnych.

## 5.7 Przekrój podłużny

Niweletę nawierzchni drogi zaprojektowano w taki sposób, aby dowiązać się do istniejących zjazdów, skrzyżowań, przyległego terenu, jednocześnie zapewniając odwodnienie drogi. Spadek podłużny wynosi od 0,04 % do 1,40%. Rzędne projektowanej nawierzchni w osi zawierają się w granicach od 117,73 do 118,67 m, a więc przewyższenie wynosi 0,94 m. W załamanie niwelety w km 2+599,00 wpisano łuk pionowy o promieniu R=4000 m a w załamanie w km 3+183,00 łuk pionowy o R=3500 m. Szczegółowe rzędne oraz spadki podano na przekroju podłużnym i przekrojach poprzecznych. Rzędne stanu istniejącego oraz projektowane dowiązано w oparciu o szczegółowe pomiary sytuacyjno - wysokościowe do sieci państwowej.

## **5.8 Skrzyżowania**

Na odcinku projektowanym nie ma skrzyżowań z drogami gminnymi lecz jedynie zjazdy publiczne i indywidualne. Zjazdy nie wymagają przebudowy.

## **5.9 Odwodnienie**

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni, poboczy drogi będzie zapewnione przez zastosowanie odpowiednich pochyłości poprzecznych i podłużnych do istniejących rowów drogowych. Projektowany odcinek przechodzi przez obszary o gruntach piaszczystych a więc o dużej chłonności wód opadowych.

W km 2+949,00 znajduje się przepust poprzeczny o średnicy 800 mm i długości 9,00 m z rur z tworzyw sztucznych zaopatrzonej w ścianki czołowe betonowe prefabrykowane ze skrzydełkami. Przepust został wykonany w trakcie przebudowy drogi w roku 2008.

## **5.10. Roboty ziemne**

Na projektowanym odcinku nie ma potrzeby wykonania robót ziemnych.

## **5.11. Roboty rozbiórkowe i kolizje**

Na projektowanym odcinku nie występują roboty rozbiórkowe. Przebudowa drogi nie wymaga wprowadzenia zmian w istniejącej infrastrukturze zagospodarowania terenu jak wodociąg czy linia energetyczna.

## **5.12 Urządzenia obce**

Na projektowanym odcinku w liniach rozgraniczających pas drogowy nie występują urządzenia podziemne kolidujące z przebudową. Częściowo w pasie drogowym, na odcinku od km 2+758 do km 2+813 po stronie lewej i od km 2+813 do km 3+237 po stronie prawej i poza pasem drogowym przebiega wodociąg w110. Poza pasem przebiega napowietrzna linia energetyczna. Na odcinku od km 3+076 do km 3+228 po stronie prawej. Lokalizacja urządzeń podziemnych nanieśiona jest na planie zagospodarowania. Nie istnieje potrzeba przebudowy istniejącej infrastruktury.

Nie wyklucza się istnienia niewskazanego na mapach (nie zgłoszonego do inwentaryzacji) uzbrojenia podziemnego.

Mapy geodezyjne nie podają wszystkich rzędnych zagłębienia istniejących urządzeń uzbrojenia podziemnego takich jak sieci wodociągowe i kable energetyczne itp.. Dlatego założono, że:

- kable energetyczne są standartowo posadowione ok. 0,7-1,0 m poniżej poziomu terenu
- sieci wodociągowe są standartowo posadowione ok. 1,60-1,80 m poniżej poziomu terenu
- kable sieci telekomunikacyjnych posadowione ok. 0,6-0,80 m poniżej poziomu terenu.

W przypadku zaistnienia kolizji wymagających przebudowy istniejących urządzeń, wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie poinformować o tym jednostkę branżową odpowiedzialną za eksploatację kolidujących urządzeń.

## **5.13. Zieleni**

Na projektowanych odcinku poza pasem drogowym występują drzewa, które nie kolidują z przebudową drogi. Nie zachodzi potrzeba wycinki drzew.

## **5.14 Oznakowanie**

Projektowane oznakowanie przedstawiono w oddzielnym opracowaniu. Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektu organizacji ruchu na czas budowy oraz zgłoszenia i uzyskania pozwolenia na zajęcie pasa drogowego u zarządcy drogi.

## **5. 15. Wpływa na środowisko i obszar oddziaływania obiektu**

5.15.1 Wskazanie przepisów prawa , w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu :

Wykonana inwestycja musi spełniać warunki wynikające z następujących aktów prawnych:

1. ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska ( Dz. U. z 2008 r. nr 25, poz. 150 z późn. zm.),
2. ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.),
3. ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko ( Dz. U. nr 199, poz. 1227 z późn. zm.),
4. ustawa o odpadach z dnia 14.12.2012 r. (Dz.U. z 2013 r. Nr 0, poz. 21),
5. ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. nr 162 poz. 1568 z późn. zm.)
6. ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2005 r., nr 239, poz. 2019 z późn. zm.),
7. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., Nr 0, poz. 1031)
8. rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120, poz. 826),
9. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ( Dz.U. z 2010 r., Nr 213, poz. 1397)
10. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)
11. Rozporządzenie 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)
12. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735 z późn. zm.)
12. Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)

5.15.2 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu :

Obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w granicach działki 127 w obrębie Złotowo. Inwestycja nie narusza interesów właścicieli działek sąsiednich. Planowana inwestycja nie powoduje wzrostu uciążliwości dla terenów sąsiednich. W obrębie terenu inwestycji nie występują obszary ograniczonego użytkowania.

Projektowana budowa drogi nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Projektowana przebudowa jest na parametrach klasy D. Przedmiotowy ciąg drogowy jest drogą lokalną. W nawiązaniu do ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 260) z późniejszymi zmianami, rozdz. 4, art. 43 ust.1 obiekty budowlane powinny być usytuowane od zewnętrznej krawędzi jezdni co najmniej:

- w terenie zabudowy w odległości 6,00 m,
- poza terenem zabudowy w odległości 15,00 m.

W przypadku przebudowy drogi zakres oddziaływania nie będzie miał wpływu na zagospodarowanie przyległych terenów, gdyż projektowana droga przebiegać będzie przez tereny już urządzone. Wpływnie na poprawę obsługi komunikacyjnej przystających terenów i projektowanych obiektów budowlanych a także poprawiona zostanie estetyka tego obszaru.

Projektowana przebudowa drogi po jej wybudowaniu nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania jak również istotnych zmian w sposobie użytkowania terenu.

5.15.3 Rodzaj i zasięg uciążliwości.

Planowana inwestycja nie spowoduje wzrostu emisji hałasu, pyłów, odorów itp. Przedsięwzięcie zalicza się do tzw. inwestycji liniowej, której realizacja może spowodować oddziaływanie na środowisko w różnych jego komponentach. Oddziaływanie to ogranicza się do najbliższego otoczenia trasy inwestycji liniowej. Ogólnie oddziaływanie na środowisko, które wystąpi w fazie realizacji przedsięwzięcia można scharakteryzować jako chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu, skoncentrowane wzdłuż trasy inwestycji. W trakcie realizacji inwestycji planuje się prowadzenie robót budowlanych przy budowie drogi wyłącznie w porze dziennej w godzinach 7-22<sup>00</sup> dla zminimalizowania wpływu hałasu na otoczenie pochodzącego z pracy maszyn budowlanych (koparki, równiarki, walce, środki transportowe i inne). Wzrost emisji spalin z maszyn budowlanych nie przekroczy dopuszczalnych norm ze względu na charakter liniowy inwestycji i ciągłe przemieszczanie się frontu robót, tym samym rozproszenie zanieczyszczeń z emisji spalin z materiałów pędnych maszyn budowlanych. Wykonywane wykopy spowodują chwilowe przekształcenie powierzchni ziemi i okresowe zakłócenie walorów krajobrazowych w obrębie prowadzonych prac. Proces realizacji przedsięwzięcia pociągnąć może za sobą powstawanie odpadów takich jak nadmiar ziemi powstały z wykopu. Aby zapobiec degradacji walorów krajobrazowych odpady te będą usuwane z miejsca powstania i gromadzone w wyznaczonym miejscu (teren budowy, bazy wykonawcy), a następnie przekazane odbiorcy odpadów. Nadmiar ziemi z wykopów wprawdzie nie jest odpadem ale zagospodarowanie będzie związane z rekultywacją wyrobisk, np. kształtowaniem dróg na terenie gminy. Nadmiar gruntu z wykopów (urobek) składowany będzie we wskazanych miejscach w uzgodnieniu z Gminą Szreńsk.

Celem przebudowy drogi jest doprowadzenie jej do parametrów technicznych do poziomu, jaki wynika 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 z 14 maja 1999 r.) Teren na którym planowane jest przedsięwzięcie jest już chwili obecnej przekształcony przez działalność człowieka, wobec czego realizacja inwestycji nie spowoduje powstania negatywnych oddziaływań na środowisko takich jak:

- wpływ na świat roślinny i zwierzęcy, rozdzielenie ekosystemów
- naruszenie i zanieczyszczenie powierzchni gleby
- zanieczyszczenie powierzchni wód powierzchniowych i podziemnych oraz zmiana stosunków wodnych
- rozdzielenie pól
- zajęcie terenu i zmiana przeznaczenia, utrata gruntów leśnych i rolnych,
- zmiana walorów estetycznych środowiska.

Brak jest obiektów zabudowy, które w istotny sposób wpływałyby na zmianę czystości powietrza, poziom hałasu czy zagrażałyby czystości wodom powierzchniowym. Istniejąca zabudowa w rejonie drogi posiada grupowe zaopatrzenie w wodę z wodociągu. W chwili obecnej zanieczyszczenia środowiska są determinowane głównie przez indywidualne paleniska domowe i lokalną komunikację samochodową oraz pojazdów rolniczych.

Inwestycja obejmuje tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka i przebudowa nie będzie zmieniała krajobrazu, a ze względu na wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni poprawi wartości architektoniczne terenu. Ulegnie poprawie bezpieczeństwo i płynność ruchu drogowego. Zmniejszy się również hałas wynikający dotychczas z ruchu z bardzo małymi prędkościami przy dużych obrotach silników po trudno przejezdnej odkształconej i z licznymi uszkodzeniami nawierzchni gruntowej. Nie przewiduje się konieczności projektowania nowych drogowych obiektów inżynierskich.

Przebudowa nie niszczy walorów istniejącego środowiska przyrodniczego. Nie istnieje zagrożenie odnośnie zmiany stosunków gruntowo-wodnych, obniżenia poziomu wód gruntowych, względnie w skutek zablokowania lub utrudnienia spływu wód gruntowych. Konsekwencją projektowanych zmian nie będzie powstanie strat w przyrodzie, ani zaistnienie nowych czynników wpływających degradująco na środowisko. Nie zmniejszy się wartość użytkowa przyległych do drogi gruntów.

Planowana przebudowa drogi nie będzie miała istotnego wpływu na skład gatunkowy i populację ptaków w skali krótko i długoterminowej, a także rozbudowa nie będzie miała wpływu na faunę.

### **5.16. Ochrona zabytków i dóbr kultury współczesnej**

Wskazany obszar inwestycji wytyczony jest poza obszarem objętym ochroną konserwatorską. Prace budowlane nie wymagają nadzoru archeologicznego.

### **5.17. Obronność państwa**

Przedmiotowa inwestycja dotyczy drogi, która może mieć znaczenie dla obronności państwa ale nie koliduje z potrzebami operacyjno-obronnymi Sił Zbrojnych RP ani wojskową infrastrukturą telekomunikacyjną.

### **5.18. Komunikacja dla niepełnosprawnych**

W niniejszym opracowaniu nie zastosowano żadnych rozwiązań powodujących uciążliwości dla niepełnosprawnych.

### **5.19 Technologia robót**

Technologię robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, transportu, obmiarów, badań laboratoryjnych, warunków odbioru robót przedstawiono w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

#### **UWAGI:**

1. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, instrukcją producentów i przepisami oraz ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP.

2. Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym wykonawca zobowiązany jest do uzyskania projektu organizacji ruchu na czas budowy oraz zgłoszenia i uzyskania pozwolenia na zajęcie pasa drogowego u zarządcy drogi.

3. Na budowie należy stosować materiały i urządzenia posiadające wymagane:

- certyfikaty na znak bezpieczeństwa
- deklaracje właściwości użytkowych
- deklaracje zgodności z PN lub aprobatami technicznymi.

Stosowanie materiałów i urządzeń nie posiadających w/w certyfikatów i deklaracji zgodności zgodnie z obowiązującymi przepisami, jest niedopuszczalne.

## **6. Informacja do planu BIOZ**

### **6.1 Założenia do planu BIOZ**

Do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia planu bioz zobowiązany jest kierownik budowy. Plan BIOZ należy opracować w oparciu o:

- ◇ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- ◇ Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r w sprawie przepisów BHP (DZ. U. nr 129, poz.844),,
- ◇ Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu z 26.03.1972r (DZ. U. nr 13/72, poz.93),,
- ◇ Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 1.10.1993r w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (DZ. U. nr 96, poz.437)
- ◇ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003 r.)
- ◇ inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowane rozwiązania.

### **6.2 Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie.**

Wykonywanie robót drogowych.

### **6.3 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych**



Zgodnie z opisanymi w rozporządzeniu rodzajami robót, które mogą stwarzać zagrożenie mogą to być:

- roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii energetycznych
- roboty polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest

Elementów zawierających azbest nie stwierdzono. W przypadku natrafienia na przykład w czasie prowadzenia prac ziemnych na takie wyroby ( pokrycia dachowe – eternit) należy prowadzić prace zgodnie z przepisami szczegółowymi, w szczególności zgodnie z ustawą o odpadach.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie, przed dopuszczeniem do robót powinni posiadać aktualne przeszkolenie w zakresie BHP. Za przestrzeganie przepisów i zasad BHP na budowie odpowiedzialni są kierownicy budowy, kierownicy robót, majstrzy, brygadziści oraz inspektorzy nadzoru.

Teren robót przed rozpoczęciem realizacji należy trwale oznakować i zabezpieczyć w celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszych. W tym celu wykonawca robót powinien opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy.

Inne zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych to:

- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów.
- uderzenia o przejeżdżające samochody, ciągniki
- transport pionowy materiałów związany z wyładunkiem
- porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów),
- nadmierny hałas (prace przy zagęszczaniu)
- drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów),
- prace w wymuszonej pozycji ciała
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie,

#### **6.4 Sposób instruktażu pracowników**

Należy :

- przeprowadzić szkolenie wstępne na stanowisku pracy i udokumentować je w dzienniku szkoleń,
- prowadzić instruktaż dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych i udokumentować go z:
  - a) określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska,
  - b) uwzględnieniem konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami tych zagrożeń,
  - c) stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
  - d) wyznaczyć osoby przeszkolone do udzielania pierwszej pomocy medycznej: majster budowy i kierownicy robót

#### **6.5. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom**

##### **Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia**

- zagospodarowanie placu budowy i zaplecza zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- wyznaczenie punktu pierwszej pomocy z apteczką,

##### **Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji i preparatów niebezpiecznych:**

- miejsce składowania odpadów będzie wyznaczone na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu stosownego pozwolenia.

Zapewnienie środków technicznych i organizacyjnych , zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie poprzez:

- bezpieczną i sprawną komunikację w obrębie budowy

##### **Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji:**

- dziennik budowy w biurze kierownika budowy

- dokumentacja techniczna j.w.
- dokumentacja budowy w zakresie BHP:
  - a) szkoleń wstępnych na stanowiskach pracy w biurze kierownika budowy
  - b) szkoleń podstawowych i okresowych w siedzibie firmy
- dokumentów dotyczących dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu w biurze kierownika budowy,
- protokół z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie w biurze kierownika budowy.

autor projektu:

mgr inż. Paweł Dusiński  
ul. ... ..  
nr tel. ... ..  
dop. ... ..  
w specjalizacji ... ..  
bez ograniczeń ... ..

