

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy drogi gminnej w miejscowości Przychód od km 0+000,00 do km 0+968,00, położonej na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi: 1385, 1421, 1816, 1420, 1815, 1419, 1384, 1418, 1382, 1416/1, 1381, 1415, 1380, 1414, 1379, 1413, 1378, 1412, 1377/1, 1411/1, 1377/2, 1376, 1410/3, 1375, 1409, 1408, 1481, 1374, 1407, 1373, 1406, 1405, 1372, 1404, 1399/1, 1371, 1398/1, 1370, 1369, 1397/1, 1396/1, 1368, 1395/1, 1367, 1366, 1394/1, 1393/1, 1392/1, 1391/1, 1390/1, 1389/1, 1388/2, 1388/3, 1387/3, 1387/2, 1386/2, 1386/3, 1359, 1365 w obrębie nr 22 Szreńsk (gmina Szreńsk, powiat mławski, województwo mazowieckie).

2. Podstawa opracowania

Dokumentację projektową opracowano na zlecenie Wójta Gminy Szreńsk, 06-550 Szreńsk, w oparciu o:

- mapę do celów projektowych w skali 1:1000 w/g stanu aktualnego,
- mapę ewidencyjną w skali 1:2000 w/g stanu aktualnego,
- wypis i wyrys z planu przestrzennego zagospodarowania gminy,
- pomiary sytuacyjno-wysokościowe przeprowadzone w terenie przez projektantów,
- 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 projektu budowlanego przebudowy drogi gminnej przez miejscowość Przychód od km 0+000,00 do km 0+968,00, polegającej na wykonaniu profilowania istniejącej podbudowy żwirowej, wzmocnienia podbudowy warstwą kruszywa naturalnego grubości średnio 10 cm, wykonanie dwuwarstwowej nawierzchni z betonu asfaltowego, wykonaniu poboczy, przepustów, rowów, zjazdów i oznakowania. Trwała i bezpieczna droga, przejezdna przez cały rok dla wszelkich pojazdów, zapewni rolnikom lepszy dostęp do środków produkcji i umożliwi sprawny wywóz wytworzonych produktów. Zapewni też możliwość korzystania z komunikacji zbiorowej. Stanowić będzie najkrótsze połączenie między drogami powiatowymi nr 4640W i nr 2336W. Zmodernizowana droga podniesie walory miejscowości Przychód oraz terenów przyległych do drogi,

które z uwagi na swoje położenie mogą stać się miejscem do rozwoju agroturystyki lub nowych osiedleń.

4. Opis stanu istniejącego

Droga przez miejscowość Przychód posiada przekrój szlakowy na całym odcinku projektowanym. Początek projektowanego odcinka znajduje się na skrzyżowaniu projektowanej drogi gminnej z drogą powiatową Nr 4640W Biezuń – Szreński – Mława (szerokość nawierzchni bitumicznej 6,00 m) a koniec na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 2336W Grądek – Wola Proszkowska – Szreńsk (szerokość nawierzchni bitumicznej 3,60 m). Przebiega w terenie równinnym. Istniejąca nawierzchnia jest wykonana z kruszywa naturalnego o grubości 15-20 cm.

Poza pasem drogowym przebiega napowietrzna linia telekomunikacyjna.

Obustronne śladowe rowy w dużym stopniu nie spełniają swojego zadanie i wymagają pogłębienia i oczyszczenia. Zmienna jest szerokość korony i nachylenie skarp rowów. Na całym projektowanym odcinku droga przebiega przez obszar przedzielony pastwiskami i łąkami, z niewielkimi skupiskami zabudowy zagrodowej na odcinku od km 0+350 do km 0+470 po stronie lewej. Na projektowanym odcinku znajdują się dwa przepusty drogowe poprzeczne do odprowadzania wody z pasa drogowego;

km 0+577,00 rurowy \varnothing 60 cm L = 8,00 m stan dobry, odpływ w lewo

km 0+781,00 rurowy \varnothing 60 cm L = 8,00 m stan dobry odpływ w lewo

Do km 0+515 po stronie lewej przebiega wodociąg w110. W pasie drogowym po obydwu stronach rosną drzewa.

5. Opis stanu projektowanego

Projektowana droga gminna przez miejscowość Przychód wg klasyfikacji określonej w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej jest drogą klasy L o prędkości projektowej 40 km/h i w pełnym zakresie obsługuje otaczający teren. W związku z powyższym przy projektowaniu w celu maksymalnego obniżenia kosztów kierowano się następującymi przesłankami:

- dostosowanie parametrów do przewidywanego ruchu
- 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 przepustów rowów drogowych .

Głównym zadaniem tej drogi jest obsługa istniejącego terenu i stanowi ona połączenie miejscowości Przychód z drogami powiatowymi o nawierzchni bitumicznej Nr 4640W Biezuń – Szreński – Mława a koniec na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 2336W Grądek – Wola Proszkowska – Szreńsk. Nie przewiduje się również w przyszłości ruchu tranzytowego na tym odcinku drogi.

5.1 Przekrój poprzeczny

Na całym odcinku projektuje się przekrój szlakowy z jezdnią jednopasową z betonu asfaltowego o szerokości 3,50 m na istniejącej podbudowie żwirowej wzmocnionego kruszywem naturalnym.

Korona drogi wynosi min. 6,00 m. Szeroka podbudowa umożliwi w przyszłości wykonanie nawierzchni bitumicznej do 5,50 m.

Podstawowe parametry drogi:

- szerokość korony	- 6,00 m
- szerokość nawierzchni	- 3,50 m
- spadek poprzeczny nawierzchni obustronny	- 2 %
- spadek pobocza gruntowego	- 6 %
- nachylenie skarp nasypów i rowów	- 1 : 1,5
- konstrukcja nawierzchni dla ruchu lekkiego	- KR 1

5.2 Plan sytuacyjny

Na projektowanym odcinku znajdują się: punkt początkowy i końcowy oraz osiem załamań trasy. W siedem załamań wpisano łuki poziome o promieniach R=500 m na W1, R=800 m na W-3, R=200 m na W-4, R=130 na W-5, R=130 na W-6, R=100 na W-7 oraz R=105 m na W-8. Na W-2 w miejscu załamania nie wpisywano łuku poziomego. Wykonanie pełnego zakresu projektowego wymaga pozyskania terenu z przyległych do drogi 57 działek prywatnych.

Skrzyżowania projektowanej drogi z drogami powiatowymi o nawierzchni bitumicznej to skrzyżowania zwykłe. Skrzyżowania przyjęto jako zjazdy publiczne i w obrębie skrzyżowań projektuje się wykonanie na nich nowej dwuwarstwowej nawierzchni bitumicznej 4+4 cm. Drogi krzyżują się pod kątem prostym lub zbliżonym do prostego. Wewnętrzne krawędzie pasa ruchu dla pojazdów skręcających w lewo i w prawo na skrzyżowaniu z droga powiatowa nr 4640W projektuje się ukształtować za pomocą łuków kołowych o promieniach 8,0 m. Wewnętrzne krawędzie pasa ruchu dla pojazdów skręcających w lewo i w prawo na skrzyżowaniu z droga powiatowa nr 2336W projektuje się ukształtować za pomocą łuków kołowych o promieniach 6,00 i 8,0 m. Widoczność na skrzyżowaniach jest dobra zarówno w prawo jak i w lewo. Pochylenia podłużne dróg podporządkowanych czyli istniejących gminnych nie są większe niż 3% na długości co najmniej 20 m od krawędzi jezdni drogi z pierwszeństwem przejazdu.

5.3 Przekrój podłużny

Niweletę nawierzchni drogi zaprojektowano w taki sposób, aby zminimalizować roboty przy profilowaniu i uzupełnianiu podbudowy i nadać niwelecie odpowiednią płynność. Spadki podłużne wynoszą od 0,07 % do 0,940 %. Rzędne projektowanej nawierzchni w osi zawierają się w granicach od 116,90 do 119,18, a więc przewyższenie wynosi 2,28 m. W załamania nie wpisywano łuków pionowych. Szczegółowe rzędne oraz spadki podano na przekroju podłużnym i przekrojach poprzecznych. Rzędne stanu istniejącego oraz projektowane dowiązano w oparciu o szczegółowe pomiary sytuacyjno - wysokościowe do sieci państwowej.

5.4. Konstrukcja nawierzchni

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 w otoczeniu ulic.

Ustalono, że warunki wodne w północnej i środkowej części ulicy Bursztynowej, do ulicy Bednarskiej są dobre a na pozostałym odcinku ul. Bursztynowej oraz w ulicy Złotej i Srebrnej są przeciętne a okresowo złe. W podłożu projektowanej przebudowy ulic, poniżej nasypu niebudowlanego lub holoceniowych gruntów organicznych, występują:

- w północnej i środkowej części ulicy Bursztynowej, do ulicy Bednarskiej, grunty zaliczone do grupy nośności podłoża G1;

Podłoże gruntowe to niewysadzinowe piaski różnoziarniste z domieszką ziaren frakcji żwirowej lub pojedynczych otoczków. Miejscowo występują piaski gliniaste. Są to grunty średnio zagęszczone i zagęszczone. Podłoże gruntowe możemy zakwalifikować do grupy G1.

Konstrukcja nawierzchni dla ruchu lekkiego KR 1 wg tablicy 5.3.1.a zmodyfikowana przez projektantów przedstawia się jak niżej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 wg PN-EN-13108-1 grub. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 wg PN-EN-13108-1 grub. 4 cm
- wzmocnienie istniejącej podbudowy żwirowej kruszywem naturalnym stabilizowanym mechanicznie 0/31,5 mm grubości średnio 10 cm.
- istniejąca nawierzchnia żwirowa grubości 15-20 cm

Pomiędzy warstwami bitumicznymi projektuje się związanie międzywarstwowe. Jako lepszycze zaleca się stosować emulsję asfaltową C 60 B3 ZM. Podłoże pod wykonywaną warstwę powinno być skropione w ilości wystarczającej na związanie warstw, bez nadmiaru lepszycza. Skropienie powinno być wykonane sprzętem mechanicznym zapewniającym równomierność skropienia i określony ściśle jego wydatek. Zalecana ilość asfaltu (w czystym składniku) w połączeniu międzywarstwowym - warstwa wiążąca - 0,15-0,2 kg/m²

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

Szczegółowe rozwiązania przekroju poprzecznego przedstawiono na rysunkach przekrojów normalnych.

5.5 Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni i poboczy drogi będzie zapewnione przez zastosowanie odpowiednich pochyleń poprzecznych i podłużnych do rowów przydrożnych. Z uwagi na znikomą ilość zanieczyszczeń, powstającą w wyniku ruchu pojazdów jako wystarczające urządzenie oczyszczające spływy deszczowe przyjęto trawiaste zbocza i skarpy, po których wody opadowe

odprowadzane są w teren. Na części odcinków projektuje się wykonanie nowych rowów. Roboty z tym związane zostały ujęte w robotach ziemnych i plantowaniu skarp wykopów i nasypów.

Projektuje się wykorzystanie istniejących przepustów:

- km 0+577,00 rurowy \varnothing 60 cm L = 8,00 m
- km 0+781,00 rurowy \varnothing 60 cm L = 8,00 m

Projektuje się wykonanie nowego przepustu poprzecznego \varnothing 60 cm w km 0+337,00 długości L=8,00 m. Przepust projektuje się wykonać z rur z tworzyw sztucznych PVC SN 8 lub z PP, HDPE ułożonych na ławie z kruszywa naturalnego grubości 30 cm. Pod warstwą kruszywa geowłóknina separująca o gramaturze 500 g/m² i wytrzymałości na przebicie min. 1500 N. Ścianki czołowe z betonu C20/25 prefabrykowane ze skrzydełkami.

Pod wszystkimi zjazdami do gospodarstw i na skrzyżowaniach z drogami powiatowymi, które przechodzą przez rów należy wykonać przepusty z rur PVC SN 8 \varnothing 40 cm i długości 6,0 m (na skrzyżowaniach 12,0 i 10,0 m). Ścianki tych przepustów projektuje się wykonać jako betonowe z betonu C-20/25 z elementów prefabrykowanych ze skrzydełkami.

5.6 Roboty ziemne

Roboty ziemne polegają na wykonaniu odnowy rowów drogowych i nowych rowów, ukształtowanie skarpy, wykopów pod przepusty drogowe. Roboty ziemne obliczono na podstawie przekrojów poprzecznych i zestawiono w tabeli robót ziemnych. Skarpy nasypów i wykopów zostaną po mechanicznym wykonaniu wyplantowane ręcznie. Powierzchnie skarpy policzono w tabeli na podstawie przekrojów poprzecznych. Z tabeli robót ziemnych wynika, że będą do wykonania nasypy i wykopy z częściowym wbudowaniem gruntu z wykopów na miejscu w nasypy i odwiezieniem nadmiaru gruntu na odległości do 5 km. Nasypy związane są z wykonaniem poszerzeniem korpusu drogowego i uzupełnieniem poboczy. Miejsce składowania nadmiaru masy ziemnej wskaże inwestor podczas przekazywania placu budowy.

5.7 Zjazdy

W załączniku do części opisowej zestawiono istniejące i projektowane zjazdy z uwzględnieniem części ich do przebudowy oraz te przewidziane do budowy. Zjazdy do gospodarstw i na pola to zjazdy typ 1 (z rowami) i wg typu 2 (bez rowów). Szerokość zjazdów na pola i do gospodarstw przyjęto 5,0 m, z jezdnią o nawierzchni z kruszywa naturalnego szerokości 5,00 m. Minimalny nasyp gruntu nad górną powierzchnią rury przepustu 30 cm. Łuki najazdowe o promieniu R=5,00 m. Przepusty pod zjazdami przyjęto z rur prefabrykowanych PVC SN 8 o średnicy \varnothing 40 cm (lub PP, HDEP) długości łączne 6,0 m z zakończeniem kołnierzowym, ułożonymi na podsypce piaskowej o grubości warstwy 15 cm. Ścianki przepustów pod zjazdami z elementów prefabrykowanych ze skrzydełkami.

Przebudowa części zjazdów dotyczy tylko ich przebudowy konstrukcyjnej (przepusty i nowa nawierzchnia) bez zmiany ich lokalizacji.

5.8 Roboty rozbiórkowe i kolizje

Na projektowanym odcinku drogi występują roboty rozbiórkowe które dotyczą wycinki 66 drzew kolidujących z przebudową drogi, rosnących w zamulonych rowach lub nad rowami.

5.9 Urządzenia obce

Na projektowanym odcinku nie występują podziemne urządzenia infrastruktury technicznej które wymagałyby przebudowy. Biegająca obok pasa drogowego napowietrzna linia telekomunikacyjna nie stwarza kolizji z projektowanymi robotami. W miejscach zbliżenia słupów do rowu drogowego projektuje się wykonanie przepustów w rur prefabrykowanych PVC SN 8 o średnicy \varnothing 40 cm długości po 3,00 m zabezpieczających słupy w lokalizacji: km 0+125, .km 0+178, km 0+227, km 0+278 i km 0+323.

5.10 Oznakowanie

Projekt przewiduje wykonanie oznakowania pionowego drogi, które zawarto w oddzielnym opracowaniu.

5.11 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
- certyfikaty zgodności z PN lub aprobatami technicznymi
- 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 (rury wodociągowe, 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 w 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,

- protokołów z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie w biurze kierownika budowy.

7. Wpływ inwestycji na środowisko.

7.1. Informacje ogólne.

Przebudowa ma na celu poprawę przejezdności dróg dzięki wykonaniu projektowanej konstrukcji nawierzchni, elementów odwodnienia i tym samym poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego. Rozpatrywany odcinek będzie jedynie modernizowany i w niewielkim stopniu ulegnie zmianie istniejąca oś drogi. Projektuje się wycinkę 66 drzew kolidujących z przebudowa drogi.

Projektowana konstrukcja to dwuwarstwowa nawierzchnia bitumiczna grubości 4+4 cm wykonana z betonu asfaltowego wbudowanego na gorąco. Beton asfaltowy produkowany będzie w wytwórniach mas bitumicznych z materiałów kamiennych i asfaltu drogowego dopuszczonego do stosowania odpowiednimi, okazywanymi przez producenta atestami i świadectwami jakości. Nawierzchnia zostanie ułożona na nawierzchni żwirowej wzmocnionej częściowo kruszywem naturalnym. W trakcie realizacji planowanej inwestycji przewiduje się dowiezienie z zewnątrz i wbudowanie podstawowych materiałów:

- beton asfaltowy;
- emulsja asfaltowa,
- kruszywo naturalne (pospółka I żwir) na podbudowę i pobocza
- prefabrykaty PVC – rury na przepusty
- prefabrykaty betonowe – ścianki przepustów

Zużycie paliw t.j. oleju napędowego i etyliny będzie zależne od wyboru w przetargu firmy wykonawczej i rodzaju sprzętu oraz pojazdów jakimi ta firma będzie dysponować.

Nie przewiduje się użycia energii elektrycznej z istniejącej sieci energetycznej.

Woda dowieziona z zewnątrz lub pobrana z istniejącej sieci wodociągowej będzie potrzebna w niewielkich ilościach tylko do zwilżania zagęszczanej konstrukcji nawierzchni.

7.2. Istniejące obciążenie środowiska

Przebudowywany odcinek drogi przebiega przez teren o luźnej zabudowie mieszkaniowej typu zagrodowego oraz przede wszystkim przez obszary upraw rolnych i nieużytki. 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. Ruch jest niewielki. Po przebudowie nawierzchni nadal nie przewiduje się znaczącego wzrostu ruchu.

7.3. Wpływ inwestycji na środowisko

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 żwirowej. Nie przewiduje się konieczności projektowania drogowych obiektów inżynierskich za wyjątkiem przepustów z rur PVC.

7.4 Uwagi końcowe

Projektowana droga ma przyjętą przez inwestora i zarządcę – Wójta Gminy Szreńsk najniższą klasę techniczną (L) i najniższą kategorię ruchu (KR1), co świadczy, że nawet w dalszej perspektywie nie są przewidywane do przenoszenia bardzo dużego ruchu. Przebudowa drogi ma wykorzystywać elementy istniejącego obecnie układu komunikacyjnego, poprawiając jedynie warunki ruchu pojazdów i pieszych. Nie niszczy walorów istniejącego środowiska przyrodniczego, nie dzieli jednolitych ekosystemów o dużych wartościach przyrodniczych. Nie istnieje zagrożenie odnośnie zmiany stosunków gruntowo-wodnych, obniżenia poziomu wód gruntowych, względnie wskutek 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. Nie zajdzie konieczność zmiany kierunków produkcji roślinnej, wielkości tej produkcji czy rodzajów roślin, które mogą być uprawiane.

autor projektu: