



OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy drogi gminnej G230907W na odcinku Wieczfnia Kościelna od km 3+324,00 do km 5+008,63 położonym na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi 32, 52, 56, 69 w obrębie nr 1 Baki i nr 99, 127 w obrębie nr 21 Wieczfnia Kościelna (gmina Wieczfnia Kościelna, powiat mławski, województwo mazowieckie).

2. Podstawa opracowania

Dokumentację projektową opracowano na zlecenie Gminy Wieczfnia Kościelna, 06-513 Wieczfnia Kościelna w oparciu o:

- ◇ mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:1000 w/g stanu aktualnego,
- ◇ pomiary sytuacyjno-wysokościowe przeprowadzone w terenie przez projektantów,
- ◇ ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane Dz. U. nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami,
- ◇ 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.),
- ◇ Wytyczne Projektowania Dróg III, IV, i V klasy technicznej WPD-2 i WPD-3 wydane przez GDDP Warszawa w 1995 roku,
- ◇ Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych wydany przez „Transprojekt” Warszawa
- ◇ Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych - IBDiM Warszawa 1997 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 Wieczfnia Kościelna - Bąki od km 3+324,00 do km 5+008,63 od miejscowości Bąki do skrzyżowania z drogą Nr 2307W Mława - Grzybowo - Wieczfnia Kościelna – Peplówek, polegającej na wykonaniu wzmocnienia istniejącej nawierzchni bitumicznej, wykonaniu warstwy ścieralnej nawierzchni z mieszanki mineralno - asfaltowej, poboczy, przepustów pod zjazdami, nawierzchni 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. Zmodernizowana droga poprawi zdecydowanie warunki poruszania się po niej wszystkim użytkownikom. Obniżone zostaną koszty utrzymania drogi, które przy istniejącej obecnie zniszczonej nawierzchni bitumicznej są znaczne a wiążą się z kilkakrotnym w ciągu roku zabiegiem remontów jezdni.



4. Opis stanu istniejącego

Droga gminna Wieczfnia Kościelna - Bąki posiada przekrój szlakowy na odcinku projektowanym. Droga posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 3,50 m na odcinku od km 0+000,00 do km 5+008,63. Nawierzchnia bitumiczna wykazuje duży stopień zużycia, objawiający się licznymi spękaniami odbitymi typu siatkowego, wyruszeniami powierzchniowymi, wybojami, spękaniami poprzecznymi na odcinku od km 3+324,00 do km 5+008,63, który jest przedmiotem tego opracowania. Droga przebiega w poziomie terenu lub w niewielkim nasypie. Przy drodze znajdują się pola uprawne oraz siedliska mieszkalne miejscowości Bąki. Na odcinku od km 3+324 do km 3+926 ze względu na szerokość pasa drogowego odwodnienie drogi jest tylko powierzchniowe bez rowów a na odcinku od km 3+926 do km 5+008,63 są rowy wymagające oczyszczenia. Droga posiada cztery przepusty poprzeczne do odprowadzenia wody z pasa drogowego:

- km 3+424,00 rurowy Ø 80 cm L= 8,00 m ze ściankami, czołowymi stan dobry
- km 3+800,00 rurowy 3xØ100 cm L= 9,00 m ze ściankami czołowymi stan dobry na rzece Wieczfniance
- km 4+135,70 rurowy Ø 100 cm L= 10,00 m ze ściankami, czołowymi stan dobry
- km 4+848,70,00 rurowy Ø 80 cm L= 10,00 m ze ściankami, czołowymi stan dobry

W pasie drogowym przebiega kabel telekomunikacyjny od km 3+850 do km 4+522 oraz napowietrzna linia energetyczna od km 0+032 do km 0+438, od km 0+743 do km 1+179, od km 3+320 do km 3+575. W pasie drogowym rosną drzewa, które nie kolidują z przebudową drogi.

5. Opis stanu projektowanego

Projektowana droga gminna Wieczfnia Kościelna - Bąki wg klasyfikacji określonej w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej jest drogą klasy D 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.

Głównym zadaniem tej drogi jest obsługa istniejącego terenu, w tym przede wszystkim stanowi dojazd do przyległych do drogi gospodarstw rolnych oraz pól uprawnych. Stanowi ona połączenie miejscowości Windyki i Bąki z drogą powiatową nr 2307W Mława - Grzybowo - Wieczfnia Kościelna – Peplówek oraz poprzez tę drogę z siedzibą gminy Wieczfnia Kościelna. Nie przewidywane jest również w przyszłości aby na projektowanej drodze odbywał się ruch tranzytowy.

5.1 Przekrój poprzeczny

Na przebudowywanym odcinku projektuje się wykonanie wzmocnienia i profilowania istniejącej nawierzchni asfaltowej warstwą mieszanki mineralno-bitumicznej oraz wykonanie nowej warstwy ścieralnej.

Podstawowe parametry drogi:

- | | |
|--|-----------|
| - klasa drogi | - D |
| - szerokość nawierzchni bitumicznej | - 3,50 m |
| - szerokość poboczy z kruszywa | - 1,25 m |
| - spadek poprzeczny nawierzchni daszkowy | - 2 % |
| - spadek pobocza | - 6 % |
| - nachylenie skarp | - 1 : 1,5 |
| - konstrukcja nawierzchni dla ruchu lekkiego | - KR 1 |

Jezdnię projektuje się o spadku daszkowym $i=2,00\%$ w kierunku poboczy. Nachylenie poboczy $6,00\%$ w stronę rowu lub terenu.



5.2 Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa 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 odcinka projektowanego

Warunki gruntowo-wodne wzdłuż projektowanej rozbudowy drogi gminnej są dobre. W podłożu projektowanej rozbudowy drogi pod gruntami występują przeważnie grunty mało spoiste i sypkie. Podłoże gruntowe to niewysadźnowe 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.

5.3. Konstrukcja nawierzchni:

Konstrukcja nawierzchni na odcinku od km 3+324,00 do km 5+008,63 dla ruchu KR1 i kategorii podłoża G1

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 wg PN-EN-13108-1 grubości 4 cm
- warstwa wyrównawczo-wzmacniająca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 PN-EN-13108-1 w ilość średnio 100 kg/m² czyli grubości około 4 cm
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna grubości średnio 6 cm ułożona na warstwie podbudowy z kruszywa naturalnego (grubości średnio 15-20 cm).

Warstwę wyrównawczą nawierzchni asfaltowej należy wykonać szerokości większej o 6 cm od warstwy ścieralnej od strony pobocza. Warstwy asfaltowe należy wykończyć ze spadkami 1:1 na krawędziach lub krawędzie obciąć na prosto od strony pobocza.

Pomiędzy warstwami bitumicznymi projektuje się związanie międzywarstwowe. Jako lepszecze 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. 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 pobocza na szerokości 1,25 m każde. Pobocza projektuje się z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grubości 8 cm. Poboczom należy nadać spadki poprzeczne I=0,06 na odcinkach o przekroju daszkowym.

5.4 Plan sytuacyjny

Projektowany odcinek drogi gminnej proponuje się urządzić w ten sposób, aby utrzymać ruch dwukierunkowy pojazdów projektując jezdnię jednopasową szerokości 3,50 m. Projektuje się obustronne pobocza po 1,25 m. Po drodze będzie mógł odbywać się ruch obsługujący zlokalizowane przy drodze siedliska i pola uprawne. Rozbudowa drogi nie będzie zmieniała krajobrazu. Na drodze wyznaczono punkt początkowy i końcowy trasy oraz wpisano dwanaście łuków poziomych oraz jedno załamanie trasy bez łuku poziomego.

5.5 Przekrój podłużny

Niweletę nawierzchni drogi zaprojektowano w taki sposób, aby można było dowiązać ją do istniejącej nawierzchni. Założono, że nawierzchnia istniejąca zostanie wyprofilowana betonem asfaltowym w ilość 75 kg/m² i na tak przygotowanym podłożu wykona się nową warstwę ścieral-



na grubości 4 cm. Wyniesienie niwelety projektowanej w stosunku do istniejącej o 7 cm nie ma wpływu na istotne pomniejszenie skrajni pionowej.

Spadki podłużne wynoszą od 0,10 % do 5,54 %. Rzędne projektowanej nawierzchni w osi zawierają się w granicach od 151,12 do 158,96 m n.p.m. a więc przewyższenie wynosi 7,84 m. Szczegółowe rzędne oraz spadki podano na przekroju podłużnym. Rzędne stanu istniejącego oraz projektowane dowiązano w oparciu o szczegółowe pomiary sytuacyjno - wysokościowe do sieci państwowej.

5.7 Zjazdy

Zjazdy do gospodarstw i na pola to zjazdy typ 1 i typ 2. Szerokość zjazdów na pola i do gospodarstw przyjęto 5,0 m, z jezdnią o nawierzchni z betonu asfaltowego szerokości 3,50 m (AC 11 S 50/70 wg PN-EN-13108-1 grubości 5 cm) na podbudowie z kruszywa naturalnego grubości 15 cm na warstwie. Zjazdy typu 2 są zaopatrzone w przepust. Minimalny nasyp gruntu nad górną powierzchnią rury przepustu 30 cm. Łuki najazdowe o promieniu $R=3,00$ m. Przepusty pod zjazdami przyjęto z rur prefabrykowanych PVC (lub HDEP) SN 8 o średnicy $\varnothing 40$ cm długości łączne 6,0 m z zakończeniem kołnierzowym, ułożonymi na podsypce piaskowej o grubości warstwy 15 cm. Nie zmieniono lokalizacji istniejących zjazdów. Ścianki przepustów pod zjazdami skośne zbrojone z betonu wylewanego na mokro C22/25 lub z elementów prefabrykowanych.

5.8 Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni i poboczy drogi będzie zapewnione przez zastosowanie odpowiednich pochyłości poprzecznych i podłużnych w terenie i do rowów przydrożnych. Istniejące rowy wymagają oczyszczenia i odtworzenia. Projektuje się oczyszczenie rowów drogowych na odcinku od km 3+926 do 4+135,70 po stronie prawej oraz obustronnie od km 4+135,70 do km 5+008,63. Roboty z tym związane zostały ujęte w robotach ziemnych i plantowaniu skarp wykopów i nasypów. Na odcinku od km 3+324,00 do km 3+926 z uwagi na zbyt małą szerokość pasa drogowego nie jest możliwe wykonanie rowów drogowych. Istniejące przepusty są w stanie dobrym i pozostaną bez przebudowy.

5.9 Roboty rozbiórkowe i kolizje

Na projektowanym odcinku drogi występują roboty rozbiórkowe związane z rozebraniem nawierzchni na powierzchni 171,7 m kw. istniejące w pasie drogowym drzewa nie kolidują z przebudową drogi.

5.10 Urządzenia obce

Na projektowanym odcinku w liniach rozgraniczających pas drogowy oraz poza pasem występują następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa
- sieć kablowa telefoniczna podziemna i naziemna
- słupy linii energetycznych

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

- kable energetyczne są standardowo posadowione ok. 0,7-1,0m poniżej poziomu terenu
- sieci wodociągowe są standardowo posadowione ok. 1,60-1,80m poniżej poziomu terenu
- kable telekomunikacyjne założono ich posadowienie ok. 0,6-0,80 m poniżej poziomu terenu.

Nie ma kolizji w robotach drogowych pomiędzy istniejącym uzbrojeniem. Przed rozpoczęciem robót ziemnych wykonawca powinien dokonać lokalizacji urządzeń uzbrojenia podziemnego



przy użyciu detektorów stosowanych w budownictwie do wykrywania sieci metalowych takich jak kable energetyczne, telekomunikacyjne i sieci wodociągowe. Nie wyklucza się istnienia niewskazanego na mapach (nie zgłoszonego do inwentaryzacji) uzbrojenia podziemnego. Zachować szczególną ostrożność w czasie prowadzenia robót ziemnych w pobliżu urządzeń. Projektuje się regulacje wysokościową dwóch zaworów wodociągowych.

5.11 Oznakowanie

Projektowana droga posiada oznakowanie pionowego, które wymaga wymiany i uzupełnienia. Projekt stałej organizacji ruchu zawarto w oddzielnym opracowaniu. Oznakowanie na czas budowy sporządzi i uzyska odpowiednie uzgodnienia wykonawca robót.

5.12 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
- wyroby oznakowane CE
- deklaracje właściwości użytkowych wyrobów

Stosowanie materiałów nie posiadających oznakowania CE oraz deklaracji właściwości użytkowych zgodnie z obowiązującymi przepisami, jest niedopuszczalne.

6. Plan 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.

Roboty budowlane prowadzone w związku z realizacją projektowanych robót stwarzają zagrożenie dla osób postronnych jak również dla personelu wykonującego prace.

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 rur, studni i ich montażem
- porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów),
- nadmierny hałas (prace przy zagęszczaniu)
- drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów),
- prace w wymuszonej pozycji ciała (montaż rurociągu w wykopie, układanie nawierzchni)
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów (dostarczenie rur do wbudowania),
- 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
- zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych znajdujących się wokół budowy przed możliwością stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych

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. Oddziaływanie na środowisko naturalne i o obszarze oddziaływania obiektu

7.1. Informacje ogólne.

Przebudowa ma na celu poprawę przejezdności dróg dzięki wykonaniu robót ziemnych, projektowanej konstrukcji poszerzenia, konstrukcji nawierzchni, elementów odwodnienia oraz uzupełnienia poboczy, tym samym poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego. **Przebudowa obejmuje teren zajmowany przez odcinek nie leżący na obszarze objętym prawną formą ochrony przyrody.** Rozpatrywany odcinek będzie jedynie modernizowany i nie ulegnie zmianie istniejąca oś dróg. Przebudowa drogi nie wymaga wycinki drzew.

Projektowana konstrukcja to dwuwarstwowa nawierzchnia bitumiczna grubości 4 + 4 cm wykonana z betonu asfaltowego wbudowanego na gorąco wg normy PN-S-96025: 2001. 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. Pobocza zostaną wykonane z kruszywa naturalnego. Kruszywo nie zawiera żadnych dodatków chemicznych. Dowiezione jest na budowę w stanie wilgotnym, co ułatwia wbudowanie i zagęszczanie, a także zapobiega zapyłaniu otoczenia drobnymi frakcjami. W trakcie realizacji planowanej inwestycji przewiduje się dowiezienie z zewnątrz i wbudowanie podstawowych materiałów:

- beton asfaltowy;
- emulsja asfaltowa,
- kruszywo naturalne (pospółka i żwir) na pobocza
- znaki drogowe

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 kruszywa w trakcie zagęszczania i produkcji zapraw cementowych.

7.2. Istniejące obciążenie środowiska

Przebudowywany odcinek drogi przebiega przez teren o luźnej zabudowie mieszkaniowej typu zagrodowego oraz przede wszystkim przez obszary upraw rolnych. 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 pojazd-



dów rolniczych. Ruch jest niewielki.

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. Nie przewiduje się konieczności projektowania drogowych obiektów inżynierskich.

7.4. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu liniowego jaki jest projektowana droga nie wykracza poza obszar działania inwestora, tzn. zawiera się w granicach działek, na których usytuowano projektowany obiekt liniowy.

7.5. Uwagi końcowe

Oddziaływanie na środowisko naturalne występuje głównie w trakcie budowy z powodu pracy sprzętu transportowego i mechanicznego. Eksploatacja drogi nie będzie ujemnie oddziaływała na środowisko. Do terenu objętego projektem nie mają zastosowania przepisy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz nie zawiera się on w obszarze występowania dóbr kultury współczesnej.

Projektowana droga ma przyjętą przez inwestora i zarządcę – Gminę Wieczfnia Kościelna najniższą klasę techniczną (D) i najniższą kategorię ruchu (KR1), co świadczy że nawet w dalszej perspektywie nie są przewidywane do przenoszenia dużego ruchu. Przebudowa dróg ma wykorzystywać elementy istniejącego obecnie układu komunikacyjnego, poprawiając jedynie warunki ruchu pojazdów. 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: