

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy drogi gminnej (transportu rolnego) w miejscowości Turza Mała na odcinku od km 0+000,00 do km 0+600,00, położonej na terenie oznaczonym numerem ewidencyjnym: 508 w obrębie nr 12 (gmina Lipowiec Kościelny, powiat mławski, województwo mazowieckie).

2. Podstawa opracowania

Dokumentację projektową opracowano na zlecenie Wójta Gminy Lipowiec Kościelny 06-545 Lipowiec Kościelny 213, 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.)
- ◇ 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 w miejscowości Turza Mała. Początek przebudowywanego odcinka przyjęto w km 0+000,00, w obszarze zabudowanym, w miejscu gdzie kończy się istniejąca nawierzchnia asfaltowa. Koniec znajduje się w km 0+600 w obszarze niezabudowanym. Długość odcinka wynosi 600 m. Przebudowa drogi polega na zdjęciu humusu, wykonaniu robót ziemnych, wykonaniu warstwy odsączającej i nawierzchni żwirowej.

Trwała i bezpieczna droga, przejezdna przez cały rok dla wszelkich pojazdów, zapewni rolnikom lepszy dostęp do środków produkcji i umożliwi sprawny wywóz wytworzonych produktów.

Zmodernizowana droga poprawi zdecydowanie warunki poruszania się po niej wszystkim użytkownikom. Obniżone zostaną koszty utrzymania drogi, które przy istniejącej obecnie nawierzchni są znaczne a wiążą się z kilkakrotnym w ciągu roku zabiegiem wypełniania wybojów kruszywem i profilowania równiarką. Zmodernizowana droga podniesie walory miejscowości Turza Mała 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 gminna w miejscowości Turza Mała jest w obecnym stanie drogą nie urządzoną. Przechodzi przez obszar zabudowany miejscowości Turza Mała, obszar upraw rolnych oraz obszar nieużytków. Na całym odcinku projektowanym droga posiada nawierzchnię naturalną gruntową, częściowo porośniętą darnią. W okresie pozimowym oraz po opadach deszczu droga jest trudno przejezdna dla samochodów osobowych. Szerokość pasa drogowego między polami uprawnymi jest stała i wynosi 6,00 m. Grunty podłoża na tym odcinku można zakwalifikować jako niewysadzinowe - przeważają grunty piaszczyste. Wzdłuż pasa drogowego na odcinku od km 0+116 do km 0+437 po stronie lewej przebiega rów melioracyjny. W km 0+437 zlokalizowano przepust z rur żelbetowych Ø800 mm. Droga przebiega w poziomie terenu lub w niewielkim nasypie. W pasie drogowym nie występują urządzenia inżynierskie. Droga w planie posiada trzy załamania trasy, z tego dwa o dużych kątach zwrotu. Na granicy pasa drogowego rosną pojedyncze drzewa, które nie kolidują z przebudową drogi.

5. Opis stanu projektowanego

5.1 Założenia ogólne

Projektowana droga gminna w miejscowości Turza Mała 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 z zastosowaniem istniejących rowów.

Głównym zadaniem tej drogi jest obsługa istniejącego terenu. Nie przewiduje się również w przyszłości ruchu tranzytowego na tym odcinku drogi.

5.2 Przekrój poprzeczny

Na całym odcinku projektuje się przekrój szlakowy z jezdnią dwupasową o nawierzchni z kruszywa naturalnego (mieszanka żwiru, pospółki i piasku) stabilizowanego mechanicznie o szerokości 6,00 m na odcinku od km 0+000 do km 0+600

Podstawowe parametry drogi:

- szerokość nawierzchni - 6,00 m
- spadek poprzeczny nawierzchni - 4 %
- spadek pobocza - 6 %
- nachylenie skarp nasypów i rowów - 1 : 1,5
- konstrukcja nawierzchni dla ruchu lekkiego - KR1

Na odcinku od km 0+000 do km 0+125 i od km 0+440 do km 0+600 projektuje się spadek daszkowy a na odcinku od km 0+125 do km 0+440 projektuje się spadek jednostronny do rowu zlokalizowanego po stronie lewej.

5.3. Konstrukcja nawierzchni

Na całym projektowanym odcinku ze względu na występowanie w podłożu gruntów niewysadzinowych projektuje się wykonanie nawierzchni z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie (mieszanka żwiru, pospółki i piasku) grubości 20 cm ułożonego na warstwie mrochronnej (odsączającej) z piasku grubości 15 cm. Na odcinku od km 0+000 do km 1+635 projektuje się spadek daszkowy a na odcinku od km projektuje się spadek jednostronny w kierunku lewostronnego rowu.

Powierzchnia nawierzchni projektowanej z kruszywa wynosi 3600,00 m². Szczegółowe rozwiązania przekroju poprzecznego przedstawiono na rysunkach przekrojów normalnych.

5.4 Plan sytuacyjny

Na projektowanym odcinku znajdują się: punkt początkowy i końcowy oraz trzy załamania trasy. Na dwóch załamaniach wpisano łuki poziome bez krzywych przejściowych o promieniach 8 i 50 m.

5.5 Przekrój podłużny

Niweletę nawierzchni drogi zaprojektowano w taki sposób, aby można było w maksymalnym stopniu wykorzystać grunt z wykopów do budowy nasypów. Spadki podłużne wynoszą od 0,07 % do 2,50 %.

Wyniesienie niwelety projektowanej w stosunku do istniejącej do 21 cm nie ma wpływu na istotne pomniejszenie skrajni pionowej.

Rzędne projektowanej nawierzchni w osi zawierają się w granicach od 125,65 do 127,80 m n.p.m. a więc przewyższenie wynosi 2,15 m.

Szczegółowe rzędne podano na przekroju podłużnym. Rzędne stanu istniejącego oraz projektowane dowiązano w oparciu o szczegółowe pomiary sytuacyjno - wysokościowe do sieci państwowej.

5.6 Roboty ziemne

Roboty ziemne polegają na wykonaniu odhumusowania pasa drogowego na głębokość 20 cm średni co utworzy koryto ziemne pod konstrukcję nawierzchni - objętości 720,0 m³. Grunt zostanie odwieziony na odkład.

5.7 Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni i poboczy drogi będzie zapewnione przez zastosowanie odpowiednich pochyłeń poprzecznych i podłużnych do rowu lub w teren.

5.8 Roboty rozbiórkowe i kolizje

Na projektowanym odcinku drogi nie występują roboty rozbiórkowe.

5.9 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. Wpływ inwestycji na środowisko.

6.1. Informacje ogólne.

Przebudowa ma na celu poprawę przejezdności dróg dzięki wykonaniu projektowanej konstrukcji nawierzchni, elementów odwodnienia i 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 w niewielkim stopniu ulegnie zmianie istniejąca oś drogi.

Przebudowa drogi nie wymaga wycinki drzew.

Projektowana konstrukcja to dwuwarstwowa nawierzchnia z kruszywa naturalnego. Kruszywo to żwir kopalniany, nieprzekruszony.. Nie zawiera żadnych dodatków chemicznych. Dowożony 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:

- kruszywo naturalne (pospółka i żwir) oraz piasek na nawierzchnię i zjazdy

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.

6.2. 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.

6.3. 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.

6.4 Uwagi końcowe

Projektowana droga ma przyjętą przez inwestora i zarządcę – Wójta Gminy Lipowiec Kościelny najniższą klasę techniczną (D) 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. 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.

projektant: