

OPIS TECHNICZNY

REMONT (MODERNIZACJA) DROGI DOJAZDOWEJ DO GRUNTÓW ROLNYCH NA ODCINKU MARIANÓW - SIUCICE

od km 0+000 (PT) do km 2+287.50 (KT)

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania niniejszego projektu stanowi

- zlecenie Gminy Aleksandrów

1.2. Materiały i opracowania źródłowe wykorzystane przy opracowaniu projektu:

- Mapa sytuacyjno – wysokościowa przedmiotowego odcinka drogi w skali 1:1000
- Wyniki inwentaryzacji i uzupełniających pomiarów terenu, przeprowadzonych przez projektanta w maju 2008 roku
- Rozporządzenie MT i GM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r., poz. 430)
- Rozporządzenie MT i GM oraz MSW i A w sprawie znaków i sygnałów drogowych
- Polskie normy związane z projektem
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych
- Katalog Typowych Elementów Przepustów Drogowych

1.3 Opis stanu istniejącego

PRZEBIEG DROGI W PLANIE

Droga prowadzi przez tereny rolnicze. Pas drogowy wyznaczają granice działek. Zabudowania znajdują się tylko na końcu odcinka.

Początek opracowania PT (km 0+000) został zlokalizowany na krawędzi jezdni o nawierzchni asfaltowej w miejscowości Marianów.

Koniec opracowania zlokalizowano w osi jezdni o nawierzchni asfaltowej w km 2+287.50 w miejscowości Siucice.

Projektowana droga przebiega przez teren równinny.

Na całej długości przebudowywanego odcinka droga posiada nawierzchnię żwirową i pobocza gruntowe. W całej drodze występują zagłębienia spowodowane wymywaniem przez wody opadowe. Zagłębienia są skutkiem braku spadków poprzecznych jezdni i poboczy. Odwodnienie drogi jest niezadowalające, rowy przydrożne są zanieczyszczone i nie posiadają należytych spadków podłużnych. Istniejące rowy pełnią funkcję rowów odpływowych (połączenie z istniejącymi przepustami w km 0+391.00 i w km 1+859.50) i odparowujących.

1.3.1. Droga

Szerokość pasa drogowego około 12m

Szerokość istniejącej jezdni żwirowej 4.0m

1.3.2. Urządzenia obce w pasie drogowym

- LINIA ENERGETYCZNA podziemna przechodzi pod drogą w km 2+242.00
- LINIA TELEKOMUNIKACYJNA (światłowód) występuje na końcowym odcinku w rejonie zabudowań. Przejścia pod drogą zlokalizowane są w km 2+192, 2+232, 2+279.60. Na odcinku od 2+223 do 2+243 znajdujący się pod jezdnią światłowód należy przełożyć poza koronę drogi.
- WODOCIĄG o średnicy 160cm – przejście pod drogą w km 2+070
- PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE o średnicy 40cm

1.4 Stan projektowany

1.4.1. W projekcie przebiegu drogi w planie

Przebudowywany odcinek drogi rozpoczyna się na krawędzi jezdni bitumicznej drogi w miejscowości Marianów km 0+000 (PT), a kończy się w osi istniejącej jezdni o nawierzchni bitumicznej w miejscowości Siucice w km 2+287.50 (KT) w osi istniejącej jezdni asfaltowej. Pomędzy w/w punktami występuje 8 załamań trasy. Usytuowanie wierzchołków załamań zostało wyrażone we współrzędnych prostokątnych X,Y układu obowiązującego na tym obszarze. W załamaniach projektowanej drogi wpisanych zostało 6 łuków poziomych kołowych oznaczonych symbolami od W1 do W6 i 2 załamania oznaczone symbolami Z1 i Z2.

1.4.2. W profilu podłużnym

Zaprojektowano niweletę wpisaną w istniejący przebieg drogi z uwzględnieniem projektowanej konstrukcji nawierzchni. Uzyskane spadki niwelety umożliwiają sprawne działanie odwodnienia. Przebieg niwelety płynny.

1.4.3. W przekrojach normalnych

SPADKI POPRZECZNE JEZDNI

Na odcinkach prostoliniowych zaprojektowano spadek poprzeczny jezdni dwustronny 2%

Na łukach nr 1 i 2 spadek poprzeczny jezdni jednostronny 4%

Na łukach nr 3, 4, 5, i 6 spadek poprzeczny jezdni dwustronny 2%

SPADKI POPRZECZNE POBOCZY

Spadek poprzeczny poboczy wynosi 8%

SZEROKOŚĆ JEZDNI I POBOCZY

Projektowana szerokość jezdni na całej długości wynosi 4.0m

- zmianę poprzecznego spadku jezdni na łukach nr1 i 2 uzyskuje się na prostych przejściowych długości 30.0m i na odcinku przejściowym pomiędzy łukiem nr1 i 2 o długości 19.46m

Szerokość poboczy 0.75m z wyjątkiem odcinka długości 16.0m (od km 0+156,00 do 0+172,00), na którym pobocze ma szerokość 0.20m

Charakterystykę geometryczną łuków poziomych podano w tabeli

NR ŁUKU	PŁ KŁ	PROMIEN ŁUKU R [m]	STYCZNA ŁUKU T [m]	ODLEGŁOŚĆ WIERZCHOŁKO WA W [m]	DŁUGOŚĆ ŁUKU K [m]	SZEROKOŚĆ JEZDNI [m]	SPADEK JEZDNI [%]
Nr 1 P	0+127.02 0+158.96	50.0	16.54	2.66	31.94	4.0	4% jednostronny
Nr 2 L	0+178.42 0+220.03	50.0	22.09	4.66	41.61	4.0	4% jednostronny
Nr 3 L	0+467.96 0+514.93	200.0	23.59	1.39	46.97	4.00	2% dwustronny
Nr 4 P	0+612.01 0+775.20	500.0	82.33	6.73	163.19	4.0	2% dwustronny
Nr 5 P	1+168.63 1+233.25	1000.0	32.32	0.52	64.62	4.0	2% dwustronny
Nr 6 P	2+150.97 2+228.96	500.0`	39.08	1.52	77.99	4.0	2% dwustronny

1.4.4. Konstrukcja projektowanej nawierzchni

- warstwa ścieralna grubości 4cm z betonu asfaltowego
- warstwa podbudowy grubości min 10cm z tłuczni kamienno stabilizowanego mechanicznie
- istniejąca nawierzchnia żwirowa

1.5. Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe do rowów przydrożnych odparowujących i odpływowych.

1.6. Zjazdy indywidualne i zjazdy na drogi zbiorcze

Istniejące zjazdy gospodarcze i na drogi zbiorcze wymagają dostosowania do projektowanej niwelety krawędzi jezdni.

CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO

Zakresem opracowania objęto następujące roboty:

- przygotowanie podłoża,
- wykonanie podbudowy (warstwa wyrównawczo wzmacniająca),
- wykonanie warstwy ścieralnej,
- uzupełnienie poboczy gruntem rodzimym
- oznakowanie pionowe.

2.1. Układ drogi w planie

Przebudowa drogi w planie polega na wyprofilowaniu istniejącej jezdni pod warstwy nawierzchni. Na podbudowie z tłucznia kamiennego o grubości 10cm projektowane jest wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego o strukturze zamkniętej grubości 4cm (po uprzednim skropieniu powierzchni podbudowy emulsją asfaltową). Spadki poprzeczne jezdni i poboczy wg punktu 1.4.3.

2.2. Pionowe ukształtowanie niwelety drogi

Ukształtowanie niwelety w profilu podłużnym zostało zaprojektowane przy uwzględnieniu minimalnych robót ziemnych.

Początek opracowania dostosowany do rzędnej krawędzi jezdni o nawierzchni asfaltowej w km 0+000, a koniec do rzędnej w osi istniejącej jezdni o nawierzchni bitumicznej w km 2+287.50. Spadek podłużny projektowanej niwelety osi jezdni od 0.28% do 2.92%

2.3 Łuki poziome

- Elementy charakterystyczne łuków zestawiono w tabeli w punkcie 1.4.3

2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

3.1. Konstrukcja jezdni zasadniczej

Według poczynionych obserwacji na projektowanej drodze odbywa się przeważnie ruch lokalny. W przeważającej ilości jest to ruch pojazdów lekkich oraz ciągników rolniczych. Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

- warstwa podbudowy z tłucznia kamiennego stabilizowanego mechanicznie (0-63mm) gr. 10cm wg PN-84/S- 96023
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego (0/12,8) grubości 4cm wg PN-S-96025,

3. ODWODNIENIE

Odprowadzenie wód powierzchniowych z korony drogi zapewniają spadki poprzeczne jezdni wynoszące 2% i 4% oraz spadki poboczy wynoszące 8%. Woda odprowadzana jest do rowów przydrożnych odpływowych i odprowadzających.

4. OBIEKTY INŻYNIERSKIE

Na przebudowywanym odcinku drogi występują dwa żelbetowe przepusty drogowe. Lokalizacja przepustów: w km 0+391 (przepust składający się z dwóch rur o średnicy

60cm ze ściankami czołowymi) oraz w km 1+859.50 (przepust składający się z trzech rur o średnicy 70cm zakończonych ściankami czołowymi).

5. ZJAZDY

6.1. Zjazdy na drogi zbiorcze

Projektuje się remont 4 zjazdów drogowych do granicy pasa drogowego: w km 0+469.66, w km 1+300.93 (L), w km 1+300.93 (P) i w km 2+067.63

Geometria zjazdów wg planu sytuacyjnego.

Konstrukcja nawierzchni na zjazdach drogowych:

- Warstwa podbudowy z tłucznia kamiennego (o-63mm) gr.10cm wg PN-84/S-96023
- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego (0/12,8) gr. 4cm wg PN-S-96025

6.2. Zjazdy indywidualne

Lokalizacja zjazdów przedstawiona została na planie sytuacyjnym. Rzędne nawierzchni na zjazdach należy dostosować do rzędnych krawędzi jezdni

7. UZBROJENIE PODZIEMNE I NADZIEMNE

Na przebudowywanym odcinku występuje uzbrojenie podziemne opisane w punkcie 1.3.2

8. OZNAKOWANIE PIONOWE

Oznakowane pionowe opracowano w oparciu o Rozporządzenie MT i GM oraz MSW i A w sprawie znaków i sygnałów drogowych.

9. ORGANIZACJA RUCHU

Na przebudowywanym odcinku odbywa się ruch lokalny o małym natężeniu.

Są to ciągniki i maszyny rolnicze oraz samochody osobowe. Odbywający się ruch drogowy zorganizowano przy użyciu znaków drogowych, których lokalizacja znajduje się na planie sytuacyjnym.

10. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie materiały i elementy użyte do budowy muszą odpowiadać wymogom odpowiednich norm. Prace powinny być wykonywane zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje.

WPŁYW INWESTYCJI NA OCHRONĘ ŚRODOWISKA

1. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykończenia robót Wykonawca będzie:

1.1. Utrzymywać teren budowy i wykopy bez wody stojącej

1.2. Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.

2. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowania o stężeniu większym od dopuszczalnego oraz materiałów, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.

Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.