

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego branży drogowej związanego z przebudową drogi gminnej nr 103951B długości 2,624,50 km w km. roboczym 0+050-2+674,50

**W obrębie działek :31(obręb Popiołówka), 75(obręb Nowinka),
138, 24(obręb Ostra Góra)**

Projekt obejmuje przebudowę w/w drogi poprzez:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne zasadnicze i wykończeniowe
- odwodnienie
- wykonanie warstw konstrukcyjnych podbudowy
- wykonanie nawierzchni z mieszanek mineralno – bitumicznych

1. Podstawa opracowania.

1. Umowa z Urzędem Gminy w Korycinie
2. Założenia programowe opracowane przez U.G. w Korycinie
3. Pomiar sytuacyjno-wysokościowy w terenie.
4. Mapy sytuacyjno- wysokościowe w skali 1:1000
5. Rozporządzenie M.T. i G.M. z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne.
6. Rozporządzenie M.T.iG.M. z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie.
7. Obowiązujące normy i przepisy

2. Przedmiot i cel inwestycji.

2.1. Zakres całego zamierzenia.

Projekt swym zakresem obejmuje:

- przebudowę drogi gminnej na odcinku od końca zabudowy wsi Popiołówka na końcu istniejącej nawierzchni bitumicznej do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1307B, w km 0+050÷2,674,50 długości 2,624,50 km.
- Projektowany odcinek drogi zaliczony jest do klasy technicznej L o prędkości projektowej 40km/h.

2.2. Kolejność realizacji obiektów i branż.

Inwestycja obejmuje swym zakresem jeden obiekt branży drogowej.

Przewiduje się wykonanie całego zakresu robót w jednym etapie.

Podstawowe elementy robót:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne zasadnicze i wykończeniowe
- odwodnienie korpusu drogowego
- oczyszczenie istniejących przepustów drogowych
- wzmocnienie istniejącej podbudowy z nadaniem normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych
- wykonanie zjazdów na drogi boczne i pola
- wykonanie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych
- wykonanie oznakowania pionowego

3. Charakterystyka stanu istniejącego.

3.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Zakres opracowania obejmuje odcinek drogi gminnej nr 103951B na odcinku od końca zabudowy wsi Popiołówka do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1307B, w km 0+050÷2+674,50 długości 2,624,50 km. Na całym odcinku projektowany odcinek drogi przebiega w terenie niezabudowanym. Istniejący korpus drogowy szerokości 6,0-7,0m zbudowany z gruntów niewysadzinowych (pospółki i żwiry) i istniejąca nawierzchnia powierzchniowo utrwalona szerokości 5,0m może stanowić podbudowę pod projektowane warstwy konstrukcyjne nawierzchni, poza odcinkami gdzie niezbędne jest wykonanie korekty przebiegu trasy drogi gminnej z uwagi na jej usytuowanie poza pasem drogowym. Przedmiotowej korekty przebiegu trasy należy dokonać w km.0+200-0+725, oraz 2+165-2+375. Szerokość pasa drogowego wynosi 12,0m.

Odwodnienie projektowanego odcinka odbywa się metodą powierzchniowego spływu wód opadowych do projektowanych rowów przydrożnych i istniejących przepustów drogowych.

Teren objęty opracowaniem zagospodarowany jest w następujący sposób:

- działki Nr 31, 75 i 138 stanowią pas drogowy drogi gminnej nr 103951B
- działka Nr 24 stanowi pas drogowy drogi powiatowej nr 1307B

3.2. Stan istniejący zieleni w pasie drogowym

Droga przebiega w terenie nie zalesionym. Na niektórych fragmentach projektowanej trasy rowy i skarpy porośnięte są zagajnikami i odrostami drzew przewidzianych do wycięcia i karczowania.

3.3. Teren na którym projektowany jest obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

3.4. Stan obecny projektowanego odcinka drogi jest zróżnicowany, wymaga wzmocnienia warstw konstrukcyjnych i wykonania podbudowy oraz wykonania nawierzchni bitumicznej z mieszanek mineralno-bitumicznych.

Na części trasy należy wykonać korektę jej przebiegu z uwagi na istniejący przebieg po gruntach prywatnych. Przedmiotowej korekty przebiegu trasy należy dokonać w km.0+200-0+725, oraz 2+165-2+375.

4. Przyjęte rozwiązania projektowe

4.1. Rozwiązania sytuacyjne

Początek i koniec odcinka drogi gminnej nr 103951B przewidzianego do przebudowy dowiązано do punktów stałych w terenie. Początek zakresu opracowania w km.0+050 przyjęto poza zabudową wsi Popiołówka na prostoliniowym odcinku drogi na końcu istniejącej nawierzchni bitumicznej wykonanej w latach poprzednich w odległości 50,0m od skrzyżowania z drogą gminną na końcu wsi. Oś projektowaną w miejscach gdzie droga przebiega w pasie drogowym przeprowadzono po osi istniejącego korpusu drogowego. Na odcinkach na których niezbędne było przesunięcie korpusu drogowego zaprojektowano nowy przebieg trasy z maksymalnym wykorzystaniem istniejącego korpusu. W obrębie przebudowywanego odcinka drogi zaprojektowano 7 załamań osi trasy. Szczegółową lokalizację załamań i ich parametry techniczne pokazano na planie sytuacyjno wysokościowym, profilu podłużnym i szkicu przebiegu trasy. Przed wytyczeniem projektowanej osi trasy należy dokonać wytyczenia granic pasa drogowego przez służby geodezyjne.

Lokalizacja załamań trasy w planie :

1. W_1 – w km.0+210,77 $\alpha=26,6301^g$ (w lewo)
2. W_2 – w km.0+800,00 $\alpha=0,2441^g$ (w lewo)
3. W_3 – w km.1+000,00 $\alpha=0,3647^g$ (w prawo)
4. W_4 – w km.1+400,00 $\alpha=0,9268^g$ (w prawo)
5. W_5 – w km.1+550,00 $\alpha=0,9162^g$ (w lewo)
6. W_6 – w km.1+675,00 $\alpha=0,4875^g$ (w prawo)
7. W_7 – w km.2+132,09 $\alpha=9,7296^g$ (w lewo)
8. W_8 – w km.2+429,28 $\alpha=5,7074^g$ (w lewo)
9. W_9 – w km.2+571,23 $\alpha=23,7028^g$ (w lewo)

Koniec zakresu opracowania przyjęto na krawędzi jezdni drogi powiatowej nr 1307B, dowiązано do punktów stałych w terenie i oznaczono pikietażem roboczym 2+674,50. Projektowana przebudowa drogi gminnej nie spowoduje konieczność wprowadzenia zmian w organizacji ruchu drogowego na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1307B. Organizacja ruchu na w/w skrzyżowaniach pozostaje bez zmian.

4.2. Niweleta jezdni

Niweletę jezdni zaprojektowano w aspekcie

- dostosowania do istniejącej nawierzchni a w miejscach występowania odkształceń z uwzględnieniem grubości warstwy wzmacniającej i wyrównawczej.
- Nadania jej spadków podłużnych i poprzecznych gwarantujących prawidłowe odwodnienie metodą powierzchniowego spływu wód opadowych.
- Dostosowania do projektowanej nawierzchni na drodze powiatowej nr 1307B na końcu opracowania i istniejącej nawierzchni na drodze gminnej na początku zakresu opracowania.

Projektowane spadki podłużne niwelety kształtują się w zakresie od 0,3% do 6,49%.

Załamanie wyokrąglono łukiem pionowym o promieniu 800-3500m.

Projektowana niweleta podłużna nie wpłynie ujemnie na ukształtowanie otaczającego terenu.

4.3. Przekrój normalny

Podstawowe parametry techniczne odcinka drogi objętego opracowaniem

- klasa techniczna L o prędkości projektowej – 40 km/h.
- kategoria ruchu – KR 1
- szerokość jezdni – 5,00m (przekrój szlakowy)
- pochylenie poprzeczne jezdni $i=2\%$
- szerokość poboczy 2 x 1,00m
- pochylenie poprzeczne poboczy $i=6\%$

W zależności od lokalizacji rowów przyjęto cztery typy przekrojów normalnych stanowiących załącznik nr 4 i obowiązujących w poniższych zakresach.

Nr 1 w km 0+050÷0+149,4

- szerokość jezdni – 5,00 m
- spadki poprzeczne jezdni – daszkowy 2%
- pobocza gruntowe szerokości 1,00m.
- spadki poprzeczne poboczy 6% od jezdni

w km,0+149,4-0+179,4 przejście z przekroju nr 1 w przekrój nr 2

Nr 2 w km 0+179,4÷0+242,14

- szerokość jezdni – 5,40 m
- spadki poprzeczne jezdni – jednostronny 3%
- pobocza gruntowe szerokości 1,00m.
- spadki poprzeczne poboczy str. Lewa 6% od jezdni, str. Prawa 3% do jezdni

w km,0+242,14-0+272,14 przejście z przekroju nr 2 w przekrój nr 3

Nr 3 w km 0+272,14÷2+527,27 i km.2+615-2+674,50

- szerokość jezdni – 5,00 m
- spadki poprzeczne jezdni – daszkowy 2%
- pobocza gruntowe szerokości 1,00m.
- spadki poprzeczne poboczy 6% od jezdni

w km,2+527,27-2+557,27 przejście z przekroju nr 3 w przekrój nr 4

Nr 4 w km 2+557,27÷2+585,19

- szerokość jezdni – 5,80 m
- spadki poprzeczne jezdni – jednostronny 5%
- pobocza gruntowe szerokości 1,00m.
- spadki poprzeczne poboczy str. Lewa 7% od jezdni, str. Prawa 5% do jezdni

4.4. Konstrukcja i technologia nawierzchni jezdni

Konstrukcję i technologię nawierzchni jezdni opracowano na podstawie:

- założeń programowych inwestora
- analizy nośności istniejącej nawierzchni
- wyników badań grubości warstw konstrukcyjnych nawierzchni i podbudowy
- wyliczeń kategorii obciążenia ruchem sporządzonych przez inwestora
przyjęto kategorię ruchu KR1 z obciążeniem 12 osi obl.100kN/ pas/dobę .

Pod warstwą konstrukcyjną podbudowy z tłuczni stwierdzono występowanie gruntów nasypowych postaci piasków średnioziarnistych i pospółek , których grubość jest zróżnicowana i wynosi 30÷40 cm.

Przekroje konstrukcyjne podbudowy i nawierzchni przedstawia się następująco:

Na odcinkach istniejącej nawierzchni drogi gminnej:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8 grubości – **4cm (100kg/m²)** wg. PN-S-96025: 2000
- Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego 0/12,8 grubości– **3 cm (100kg/m²)** wg. PN-S-96025: 2000
- warstwa wyrównawcza z kruszywa naturalnego – grubość w/g obliczeń i przekrojów poprzecznych
- istniejąca nawierzchnia powierzchniowo utrwalona
- istniejąca nawierzchnia żwirowa grubości **15 cm**
- istniejąca warstwa odsączająca grubości – **10 cm**

Na odcinkach poszerzeń przy zmianie trasy drogi gminnej:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8 grubości – **4cm (100kg/m²)** wg. PN-S-96025: 2000
- Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego 0/12,8 grubości – **3 cm (100kg/m²)** wg. PN-S-96025: 2000
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie – gr.10cm.
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie – gr.20cm.
- warstwa odsączająca z piasku grubości – **15 cm**

4.5. Warunki geotechniczne. Roboty ziemne

Na podstawie wyników badań geotechnicznych znajdujących się w archiwum inwestora, stwierdzono występowanie w podłożu korpusu drogowego gruntów niewysadzinowych w postaci pospółek i piasków średnioziarnistych. Zalegają one na głębokości 15-60 cm poniżej niwelety istniejącej nawierzchni w stanie zwartym. Nie stwierdzono do głębokości 2,50m występowania wody gruntowej. Na odcinku projektowanych robót podłoże zaliczono do grupy nośności G₁. Roboty ziemne zasadnicze polegać będą na transporcie gruntu uzyskanego z wykopów i uzupełnieniu korpusu drogowego (nasypów) gruntem przepuszczalnym.

Bilans robót ziemnych :

Wykop – 2295,69 m³

Nasyp – 892,79 m³

4.6. Odwodnienie.

Odwodnienie projektowanego odcinka drogi odbywać się będzie metodą powierzchniowego spływu wód opadowych do projektowanych rowów i dalej do istniejących przepustów drogowych. Projektowane elementy robót nie zmienią stosunków wodnych w obrębie przyległych do drogi terenów i nie naruszą tym samym interesów stron. Zachodzi konieczność oczyszczenia istniejącego przepustu w km.0+834. Pozostałe istniejące przepusty drogowe są w dobrym stanie technicznym i nie wymagają oczyszczania.

4.7. Skrzyżowania i zjazdy.

Na projektowanym odcinku drogi gminnej występuje skrzyżowanie z drogą powiatową na końcu zakresu opracowania. Podłączenie zaprojektowano korygując przebieg istniejącej nawierzchni na podłączeniu w celu uzyskania kąta włączenia na skrzyżowaniu zbliżonego do kąta prostego. Łuk drogi gminnej po prawej stronie w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową wyokrąglono promieniem 8,0m, natomiast łuk po lewej stronie promieniem R=15,0m.

Projektowaną niweletę jezdni dostosowano do istniejącej nawierzchni drogi powiatowej. Włączenie projektowanej nawierzchni drogi gminnej wykonano po zewnętrznej stronie łuku poziomego na drodze powiatowej.

W związku ze zmianą niwelety jezdni zachodzi konieczność przebudowy zjazdów do pól i zabudowań. Szczegółową lokalizację wjazdów pokazano w załączniku „wykaz zjazdów”.

4.8. Dane techniczne charakteryzujące wpływ na środowisko i zdrowie ludzi

Do podstawowych czynników mających wpływ na środowisko należy zaliczyć ilość i jakość odprowadzanych ścieków, rodzaj i zasięg emisji zanieczyszczeń gazowych i wytwarzanych odpadów, oraz emisję hałasu i wibracji. Należy stwierdzić, iż projektowana przebudowa w znacznej mierze ograniczy wpływ każdego tych czynników. Zwiększając szerokość pasów ruchu oraz poprawiając równość podłużną i poprzeczną nawierzchni, umożliwimy szybszy przejazd pojazdów a tym samym zmniejszymy ilość wydalanych spalin. Zredukujemy również poziom hałasu i wibracji.

Nie przewiduje się, aby projektowana przebudowa przyczyniła się do wytworzenia ścieków. Przebudowa nie spowoduje zmiany stosunków wodnych. Powierzchniowe odwodnienie zapewni sprawny spływ wód opadowych.

4.9. Obiekty inżynierskie.

Na projektowanym odcinku drogi gminnej nie występują obiekty inżynierskie. Istniejące przepusty drogowe są w dobrym stanie technicznym i nie wymagają przebudowy.

4.10. Kolidujące uzbrojenie.

Istniejące doziemne linie telekomunikacyjne posadowione poza pasem drogowym i nie kolidują z projektowanymi elementami robót. Istniejąca w km.0+260-0+525 doziemna linia telekomunikacyjna zlokalizowana będzie poza jezdnią po jej lewej stronie i nie koliduje z projektowanymi robotami ziemnymi.

4.11. Informacja o terenach zamkniętych.

Nie występują.

4.12. Informacja o terenach górniczych.

Nie występują.

4.13. Informacja o włączeniu do dróg krajowych.

Nie występują.

4.14. Informacja o terenach objętych ochroną konserwatorską

Nie występują.

4.15. Informacja o terenach objętych ochroną przyrody.

Na trasie przebiegu przebudowywanego odcinka drogi nie występują rezerваты, parki narodowe, ani obszary objęte ochroną na podstawie prawa międzynarodowego.

SPIS TREŚCI

L.p.	Wyszczególnienie	Strona
Część opisowa		
1.	Opinia ZUD	1
2.	Opis techniczny	2-8
3.	Oświadczenie	9
4.	Orientacja w skali 1:25 000	10
5.	Odpis uprawnień budowlanych	11
6.	Potwierdzenie przynależności do POliTB	12
7.		
Część rysunkowa		
8.	Tabela objętości robót ziemnych	13-16
9.	Tabela wyrównania nawierzchni	17-19
10.	Wykaz zjazdów	20
11.	Projekt zagospodarowania terenu skala 1:1000	Zał. nr 1 (3szt.)
12.	Przekrój podłużny	Zał. nr 2 (3szt)
13.	Przekroje poprzeczne	Zał. nr 3 (szt.6)
14.	Przekroje normalne	Zał. nr 4 (szt.4)
15.	Przekrój konstrukcyjny	Zał. nr 5
16.	Zjazd gospodarczy	Zał. nr 6 (szt.2)

SPIS TREŚCI

L.p.	Wyszczególnienie	Strona
Część kosztorysowa		
1.	Podstawa wyceny	1
2.	Kosztorys inwestorski	2
3.	Tabela elementów scalonych	3
4.	Przedmiar robót	4-8
5.	Kosztorys ofertowy	9