

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi gminnej Kopiec – Niedarczów Etap I

1.1 Podstawa opracowania

- umowa na wykonanie projektu
- Decyzja o Warunkach Zabudowy i Zagospodarowania Terenu na budowę drogi – *Wójt Gminy Kazanów 27.12.2002 r*
- mapa sytuacyjno wysokościowa 1:1000 aktualna na 10.2002 – „GEODEZJA” *Radom*
- inwentaryzacja wysokościowa istniejącego pasa drogowego wykonana w 10.2002 - „GEODEZJA” *Radom*
- ocena wizualna i rozpoznanie istniejącej drogi w terenie

1.2 Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowy odcinek drogi położony w granicach administracyjnych Gminy Kazanów i przebiega od miejscowości Kopiec (skrzyżowanie z drogą powiatową) w kierunku miejscowości Niedarczów.

1.3 Rodzaj i cel inwestycji.

Projektowana inwestycja jest budową odcinka drogi polegającą na budowie nawierzchni jezdni, urządzeniu poboczy i wykonaniu odcinków rowów drogowych oraz wykonaniu nowego przepustu pod koroną drogi. Planowane roboty budowlane wpłyną na poprawę bezpieczeństwa i wygodę ruchu kołowego.

Niniejsza inwestycja jest I Etapem budowy.

1.4 Okres realizacji i etapowanie inwestycji

Przewiduje się wykonanie przebudowy w 2003 roku.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

2.1 Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego

Przedmiotowy odcinek drogi nieurządzony z pasem jezdni o szerokości zmiennej i nawierzchni gruntowej w części o nawierzchni twardej nieulepszanej z kruszywa łamanego. Grubość nawierzchni z kruszywa określono w terenie za pomocą wierceń. Na podstawie przeprowadzonych badań ustalono grubości nawierzchni z kruszywa odpowiednio równą 20,0cm. Na znacznej części teren przeznaczony na drogę, nowy ślad, stanowiły pola uprawne.

Niweleta istniejącej jezdni w części przebiega po terenie.

Zagospodarowanie przedmiotowego odcinka drogi stanowią pola uprawne, zabudowa nie występuje.

Ruch drogowy w przekroju drogi o charakterze dojazdowym kwalifikuje się do klasy KR1. Strukturę ruchu w przeważającej części stanowią samochody osobowe i ciągniki rolnicze. W pasie drogi nie zlokalizowano żadnych urządzeń infrastruktury technicznej nie związanych z obsługą ruchu.

2.2 Zagospodarowanie terenu przyległego.

Pod względem topograficznym teren przez, który przebiega droga zalicza się do terenu płaskiego o pochyleniu nie przekraczającym 5%.

Zagospodarowanie terenu przyległego do drogi stanowią pola uprawne.

3. Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne.

Wg ustaleń w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gminy Kazanów, teren na którym zlokalizowana jest przedmiotowa droga przeznaczony jest na drogę lokalną, a teren w bezpośrednim sąsiedztwie drogi zapisany jest w miejscowym planie jako rolny.

Teren przez które przebiega projektowana droga nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz do obszarów i elementów chronionej przyrody.

W podłożu drogi występują grunty wątpliwe zakwalifikowane do grupy nośności G2.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

4.1 Ukształtowanie trasy drogowej

Trasa drogi objęta opracowaniem pokrywa się z osią pasa terenu przeznaczonego pod drogę. Przy trasowaniu drogi uwzględniono istniejące zagospodarowanie pasa drogi, a w szczególności nawierzchni i terenu przyległego oraz granice własności. Wszystkie elementy projektowanej przebudowy drogi takie jak: jezdnia, pobocza, rowy i przepusty mieszczą się w granicach istniejącego pasa drogowego.

Dostępność do drogi projektuje się utrzymać w stanie istniejącym poprzez skrzyżowanie z drogą powiatową.

W profilu podłużnym budowana nawierzchnia drogi wyniesiona zostanie powyżej istniejącej niwelety maksymalnie o 25,0 cm, co nie spowoduje konieczności istotnych zmian ukształtowania wysokościowego terenu przyległego.

4.2 Projektowane obiekty i urządzenia

4.2.1 Droga w planie sytuacyjnym

Drogę projektuje się jako jednoprzestrzenną, dwupasową, dwukierunkową klasy technicznej D, o szerokości jezdni $2 \times 2,5 = 5,0$ m z obustronnymi poboczeniami szerokości 0,75 m, wykorzystując w części jej dotychczasowy przebieg i zagospodarowanie. Parametry geometryczne drogi w planie sytuacyjnym i wysokościowym przyjęto dla prędkości projektowej 40 km/h.

Załamania osi nawierzchni drogi oraz punkty charakterystyczne określono współrzędnymi geodezyjnymi i pokazano na planie sytuacyjnym. Załamania zaokrąglono normatywnymi łukami kołowymi tak dobierając ich wartości aby optymalnie wykorzystać istniejący pas drogowy. Na łukach poziomych $R=25$ i 40m zastosowano pochylenie jednostronne. Zmiana pochylenia z daszkowego na odcinku prostym na jednostronne na łuku odbywać się będzie na projektowanych prostych przejściowych o długości 15,0m. Dodatkowo na tych łukach zastosowano obustronne poszerzenia o szerokości po 0,5m.

Przedmiotowa droga krzyżuje się z drogą powiatową nr 34442 tworząc skrzyżowania zwykle trójwłotowe. W celu zwiększenia bezpieczeństwa ruchu kołowego na skrzyżowaniu, zmienia się geometrię drogi gminnej w strefie oddziaływania skrzyżowania poprzez włączenie jej do drogi powiatowej pod kątem bliskim 90° oraz odgięcie na wlocie trasy drogi gminnej. Załamania osi trasy w obrębie skrzyżowania wyokrąglono łukami kołowymi o promieniu $R=25,0$ m. Krawędź jezdni na wylocie i wlocie drogi gminnej wyokrąglono łukami kołowymi o promieniu odpowiednio $R=8,0$ i $R=6,0$ m.

4.2.2 Droga w przekroju podłużnym

Niweletę projektowanej drogi dowiązano do sieci niwelacji państwowej. Niweletę nawierzchni zaprojektowano uwzględniając optymalnie rzędne istniejącego pasa drogi i nawierzchni z kruszywa, rzędne istniejącej dróg twardych na skrzyżowaniach oraz minimalizację robót ziemnych. Biorąc powyższe pod uwagę otrzymano niweletę optymalną – łamaną.

Spadki podłużne mieszczą się w granicach spadków dopuszczalnych a różnice spadków powyżej 1,0% wyokraglono normatywnymi łukami kołowymi.

4.2.3 Droga w przekroju poprzecznym

W przekroju normalnym pokazano charakterystyczne dane wymiarowania oraz spadki poprzeczne. Jezdnia szerokości 5,0 m o spadku daszkowym 2%, pobocza o szerokości 0,75 m i spadku poprzecznym w kierunku rowów 8,0%, rowy drogowe obustronne o pochyleniu skarp 1:1-1,5. szerokości dna 20-40 cm i głębokości rowu minimum 50,0 cm. Na łuku poziomym R=25 i 40m zastosowano pochylenie jednostronne 3% i poszerzenie pasów ruchu o 0,5m. Rampę drogową na przejściu z przekroju daszkowego na jednostronny i zmianę szerokości jezdni konstruuje się na prostych przejściowych kształtując ją przez obrót względem osi jezdni.

4.2.4 Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcje nawierzchni projektuje się na obliczeniowy 20-letni okres eksploatacji nawierzchni.

Na projektowanym odcinku drogi przewiduje się ruch kategorii KR1 o obciążeniu 100KN/oś. Kategorię ruchu ustalono dla 10-tego roku (połowa wymaganego 20 letniego) okresu eksploatacji.

Podłoże pod nawierzchnię w części stanowić będzie warstwa odsączająca ułożoną na całej szerokości korony drogi. Warstwę wyrównawczą istniejącej nawierzchni i podbudowę nowej, stanowić będzie mieszanka kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie. Górne warstwy nawierzchni stanowić będzie beton asfaltowy jako warstwa wiążąca i warstwa ścieralna.

Dla wyznaczonej kategorii ruchu, po uwzględnieniu warunków technologicznych i materiałowych, projektuje się następującą technologię wzmocnienia istniejącej nawierzchni oraz konstrukcję nowej nawierzchni:

Odcinek od km 0+003 do km 0+027,5 i od km 0+132,0 do km 0+151,6

- warstwa ścieralna gr. 4,0 cm

beton asfaltowy 0/8

- warstwa wiążąca gr. 4,0 cm

beton asfaltowy 0/12,8

- podbudowa zasadnicza gr. 20,0 cm

mieszanka z kruszywa łamanego 0/31,5

stabilizowana mechanicznie

Odcinek od km 0+27,5 do km 0+132,6 (istniejąca nawierzchnia z kruszywa)

- warstwa ścieralna gr. 4,0 cm

beton asfaltowy 0/8

- warstwa wiążąca gr. 4,0 cm

beton asfaltowy 0/12,8

- warstwa wzmacniająca - wyrównawcza gr. minimum 5,0 cm

mieszanka z kruszywa łamanego 0/31,5

stabilizowana mechanicznie

Odcinek od km 0+151,6 do km 0+655

- | | |
|--------------------------------------|-------------|
| - warstwa ścieralna | gr. 4,0 cm |
| beton asfaltowy 0/8 | |
| - warstwa wiążąca | gr. 4,0 cm |
| beton asfaltowy 0/12,8 | |
| - podbudowa zasadnicza | gr. 20,0 cm |
| mieszanka z kruszywa łamanego 0/31,5 | |
| stabilizowana mechanicznie | |
| - warstwa odsączająca | gr. 15,0 cm |
| piasek średnioziarnisty | |

Pobocza o warstwie jezdnej z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o gr. 10,0 cm.

4.3. Odwodnienie

Odwodnienie drogi odbywać się będzie w systemie rowów otwartych. Nie przewiduje się zmian w systemie odwodnienia i odprowadzenia wód opadowych do istniejących cieków wodnych.

Pod koroną drogi w km 0+01,2 projektuje się nowy przepust o średnicy 60,0 cm z zakończeniem ściankowym. Wlot i wylot przepustu oraz rów drogowy na długości po 2,0m przed i za wlotem i wylotem projektuje się umocnić płytkami chodnikowymi 35x35 na podsypce cementowo-piaskowej. Na projektowanym rowie wzdłuż drogi powiatowej na drodze polnej projektuje się przepust średnicy 40cm z zakończeniem ściankowym.

4.4. Organizacja ruchu.

Organizacja ruchu realizować się będzie poprzez oznakowanie pionowe. Projektowana droga podporządkowana będzie drodze powiatowej poprzez zastosowanie znaku „Ustąp pierwszeństwa przejazdu”. Na wlocie drogi gminnej dodatkowo konieczne jest wycięcie topoli w celu polepszenia widoczności co załatwi Inwestor. Na drodze powiatowej zastosowano znaki ostrzegawcze, informujące o skrzyżowaniu z drogą podporządkowaną.

Do oznakowania należy zastosować znaki średnie z folii odbłaskowej 3M na słupkach stalowych.