

I. OPIS TECHNICZNY
do projektu budowlanego

1. PRZEDMIOT OPRACOWNIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy drogi gminnej Stajkowo-Antoniewo-Krucz. Projektowana droga się on z dwóch odcinków:

Odcinek pierwszy:

Początek projektowanego odcinka jest w km 0+000,00 i stanowi skrzyżowanie z drogą powiatową 1349P.

Koniec projektowanego odcinka znajduje się w km 5+504,71 w m. Krucz i kończy się skrzyżowaniem z drogą powiatową 1340P.

Odcinek drugi:

Początek projektowanego odcinka jest w km 0+000,00 i stanowi skrzyżowanie z odcinkiem objętym projektowaniem wymienionym wyżej.

Koniec projektowanego odcinka znajduje się w km 0+514,88 w m. Antoniewo.

Długość odcinka objętego opracowaniem – 6019,59 m.

2. PARAMETRY TECHNICZNE

Podstawowe parametry techniczne przyjęte przy opracowaniu części drogowej projektu przebudowy drogi gminnej Stajkowo-Antoniewo-Krucz – w uzgodnieniu z Zamawiającym:

ODCINEK PIERWSZY:

- | | |
|-----------------------|--|
| - kategoria drogi | - gminna |
| - klasa drogi | - L |
| - prędkość projektowa | - 50 km/h |
| - kategoria ruchu | - KR 3 |
| - obciążenie | - 115 kN/oś |
| - szerokość jezdni | - 6,00 m (od km 0+000,00 do km 4+934,61)
- 5,50 m (od km 4+934,61 do km 5+504,71) |
| - szerokość chodników | - min 1,5m |

ODCINEK DRUGI:

- | | |
|-----------------------|------------|
| - kategoria drogi | - gminna |
| - klasa drogi | - D |
| - prędkość projektowa | - 50 km/h |
| - kategoria ruchu | - KR 2 |
| - obciążenie | - 80 kN/oś |
| - szerokość jezdni | - 5,0 m |

Szczegółowe parametry techniczne drogi w przekroju poprzecznym pokazano na Rys. nr 193-195.

3. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

Rozwiązania sytuacyjne projektowanej trasy przedstawiono na Rys. nr 1 - 11.

Wszystkie rozwiązania sytuacyjne zostały zaprojektowane, zgodnie z decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego z uwzględnieniem postulatów władz Gminy Lubasz.

Trasa zasadnicza

Trasa w planie przebiegać będzie po istniejącym śladzie drogi gminnej

Trasę zaprojektowano zgodnie z Rozporządzeniem nr 430 MTiGM w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999r.

Na projektowanym odcinku występuje 36 łuków kołowych:

- odcinek pierwszy – 31 łuków
- odcinek drugi – 5 łuków

Jednocześnie na długości przebudowywanego odcinka wprowadzono 1 dodatkowe złamanie trasy w planie – km 0+339,827 ($\alpha = 1,575$ g).

Skrzyżowania

Szczegółową geometrię skrzyżowań przedstawiono na Rys. nr 1-11, a ich zestawienie znajduje się w załączniku do opisu (Tabela 1).

Na projektowanym odcinku występują dwa skrzyżowania z drogami powiatowymi (początek i koniec odcinka pierwszego oraz skrzyżowanie z drogą wojewódzka nr 140 Ciszkowo – Wronki w km 4+934,61.

Pozostałe skrzyżowania to skrzyżowania z drogami gminnymi o nawierzchni gruntowej, na których zaprojektowano nawierzchnię twardą w granicach pasa drogowego, zgodnie z ustaleniami z Inwestorem.

Zatoki autobusowe

Zaprojektowano budowę dwóch zatok w km 1+950,00(strona lewa) i 1+980,00 (strona prawa).Zaprojektowano ich pochylenie w kierunku jezdni ze spadkiem 2% co ułatwi spływ opadowych z ich powierzchni.

Chodniki

W celu poprawy bezpieczeństwa ruchu pieszych w rejonie skrzyżowania z drogą do Antoniewa oraz zatok autobusowych zaprojektowano chodnik o szerokości 1,50 m łączący skrzyżowanie z przedmiotowymi zatokami.

4. PROJEKTOWANA NIWELETA

Przekrój podłużny przebudowywanej drogi przedstawiono na Rys. nr 12 - 18.

Na początkowym i końcowym odcinku projektowana nieweleta została dowiązana do niwelety istniejącej skrzyżowań.

Opracowano ją przy założeniu: spełnienia obowiązujących wymagań normatywnych i zapewnieniu dobrego spływu wody opadowej z jezdni przy zastosowaniu ścieków przykrawężnikowych pozwalających na poprawę spływu wód w miejscach newralgicznych.

5. PRZEKROJE POPRZECZNE

Przekroje normalne wraz z podanymi konstrukcjami nawierzchni przedstawiono na Rys. 193-195.

5.1 Parametry geometryczne

- przekrój drogowy, o dwóch pasach ruchu (po jednym pasie w każdym kierunku)
- szerokość jezdni

odcinek pierwszy

km od 0+000,00 do 4+934,61 - 6,00 m (2 x 3,00m)

km od 4+934,61 do 5+504,71 – 5,50 m (2x 2,75m)

odcinek drugi

km od 0+000,00 do 0+514,88 - 5,00 m (2 x 2,50m)

- pochylenie poprzeczne nawierzchni – i- 2% - przekrój daszkowy
- szerokość poboczy

odcinek pierwszy

km od 0+000,00 do 4+934,61 - 1,00 m

km od 4+934,61 do 5+504,71 – 0,75 m

odcinek drugi

km od 0+000,00 do 0+514,88 - 0,75 m

5.2 Konstrukcja nowej nawierzchni

Dla wyznaczonej kategorii ruchu KR – 3 na podstawie Załącznika 4 i 5 Rozporządzenia Nr 430 MTiGM z 2 marca 1999r. określono wymagane konstrukcje nawierzchni (załącznik nr 3).

Przyjęto następujące konstrukcje:

od km 0+000,00 do km 5+504,71 – (odcinek pierwszy)

⇒ **warstwa ścieralna** – z BA 0/20 mm o grubości 5 cm;PN-S-96025:2000

⇒ **podbudowa zasadnicza** - z betonu asfaltowego 0/25 mm, o grubości 13 cm wg PN –S-96025:2000

⇒ **podbudowa pomocnicza** – z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm o grubości 20 cm wg PN –S-06102

od km 0+000,00 do km 0+514,88 – (odcinek drugi)

⇒ **warstwa ścieralna** – z BA 0/12,8 mm o grubości 4 cm;PN-S-96025:2000

⇒ **warstwa wiążąca** - z betonu asfaltowego 0/16 mm, o grubości 4 cm wg PN –S-96025:2000

- ⇒ **podbudowa pomocnicza** – z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm o grubości 20 cm wg PN –S-06102

5.2.2 Konstrukcja nawierzchni zastosowana na zatokach autobusowych

Przyjęto następujące konstrukcje:

- ⇒ **warstwa ścieralna** – z BA 0/20 mm o grubości 5 cm;PN-S-96025:2000
- ⇒ **podbudowa zasadnicza** - z betonu asfaltowego 0/25 mm, o grubości 13 cm wg PN –S-96025:2000
- ⇒ **podbudowa pomocnicza** – z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm o grubości 20 cm wg PN –S-06102

5.2.3 Konstrukcja nawierzchni na zjazdach do posesji

Przyjęto następujące konstrukcje:

- ⇒ **warstwa ścieralna** – z betonu asfaltowego 0/16 mm, o grubości 4 cm wg PN –S-96025:2000
- ⇒ **podbudowa** – z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 12 cm

5.2.3 Konstrukcja nawierzchni na zjazdach na pola

- ⇒ **nawierzchnia** – z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grubości 30 cm

5.2.5 Konstrukcja nawierzchni projektowanego chodnika

Przyjęto następujące konstrukcje:

- ⇒ **warstwa ścieralna** – z brukowej kostki betonowej gr. 6 cm
- ⇒ **podsyпка** – z piasku średnioziarnistego, o grubości 5 cm

6. CHODNIKI

Chodniki

W ramach budowy drogi gminnej zaprojektowano chodniki w obrębie skrzyżowania do Antoniewa i zatok autobusowych.

Lokalizację chodników pokazana na Rys. nr 4.

W miejscach przejść dla pieszych chodniki należy zaniżyć do poziomu +2 od jezdni i zastosować krawężnik betonowy wtopiony.

Na odcinkach między przejściami, gdzie chodnik przylega bezpośrednio do jezdni przewidziano wyniesienie chodnika 12 cm powyżej krawędzi jezdni.

W obrębie przejść dla pieszych należy wykonać rampę o pochyleniu nie większym niż 15%. Chodniki oddzielone od jezdni pasem zieleni ograniczone są obrzeżem betonowym o wymiarach 80x6 cm ułożonym na ławie betonowej z oporem.

Spadek poprzeczny chodników jest jednostronny i wynosi 1%.

7. ODWODNIENIE

Wody opadowe z nawierzchni na całym przebudowywanym odcinku projektuje się odprowadzić retencyjnie do gruntu .

Dla właściwego spływu wód nadano jezdni i poboczom odpowiednie pochylenie poprzeczne i podłużne.

Dodatkowo na odcinku od km 0+178,65 do km 0+233,00 ściek drogowy po stronie lewej z płyt ściekowych betonowych – typ trójkątny.

Ściek zaprojektowano w celu przechwycenia wód opadowych z nawierzchni po stronie wewnętrznej łuku poziomego (przy posesji) i odprowadzenia ich do rowu przy przepuście.

Na projektowanym odcinku zlokalizowane są dwa obiekty mostowe i 2 przepusty pod drogą.

Obiekty mostowe:

- km 4+286,75 – stan dobry
- km 5+444,00 – stan dobry

Przepusty:

- km 0+002,00 – przepust rurowy średnica 40 cm – niedrożny
- km 0+228,55 – przepust rurowy średnica 40 cm – niedrożny, załamania rur

Przepust w km 0+002,00 w związku z tym, iż nie spełnia swojej roli (brak rowów dopływowych i odpływowych), jak również niemożliwości ich odtworzenia (w osi rowu zlokalizowany jest wodociąg i zasuw) zostanie zlikwidowany. W celu przejścia wód opadowych z odcinka 45,0m drogi powiatowej nr 1349P zaprojektowano na tym odcinku ściek drogowy zakończony dwoma wpustami ulicznymi i odprowadzeniem rurą PCV średnicy 200m do rowu odpływowego po przeciwnej stronie skrzyżowania. Na odcinku 15,0 m należy wykonać renowację rowu drogowego.

Przepust w km 0+228,55 przewidziano do przebudowy wraz z wykonaniem renowacji rowów po obu stronach.

Zaprojektowano przepust rurowy z rur betonowych średnicy 40 cm wg KPED 03.92 i 03.95 o długości L=11,50 m ze ściankowym zakończeniem.

Rozwiązane konstrukcyjne przedstawiono na Rys. nr 198.

7. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

W celu poprawy bezpieczeństwa ruchu pojazdów na skarpach pow. 1,50m zaprojektowano poręcze stalowe SP 09;

Lokalizacja poręczy:

- od km 3+530,00 do km 3+714,00 – strona prawa
- od km 3+546,00 do km 3+607,00- strona lewa
- od km 3+724,00 do km 3+768,00- strona prawa
- od km 3+708,00 do km 3+823,00 – strona lewa
- od km 3+805,00 do km 3+885,00 – strona prawa
- od km 4+142,00 do km 4+214,00 – strona lewa
- od km 4+253,00 do km 4+286,00 – strona lewa
- od km 4+291,00 do km 4+364,00- strona lewa

8. WYCINKA DRZEW

W celu poprawy bezpieczeństwa użytkowników drogi (zbyt bliskie usytuowanie drzew w stosunku do krawędzi jezdni), jak również w miejscach nowoprojektowanych elementów drogi przewiduje się wycinkę 5 drzew na odcinku drugim tj do Antoniewa.

Lokalizację drzew do wycinki pokazano na Rys. nr 11.

9. ZAJĘCIE TERENU

Podstawowe roboty drogowe związane z projektowaną budową drogi gminnej Stajkowo-Antoniewo-Krucz tj. konstrukcja drogi, ułożenie krawężników i ścieków przykrawężnikowych mieszczą się w istniejącym pasie działek przewidzianych jako pas drogowy.

Zajęcie terenu na cele drogowe opracowano na podstawie map ewidencyjnych i wypisów z rejestru gruntów.

10. CEL INWESTYCJI I JEJ WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Przebudowa drogi ma na celu przede wszystkim :

- poprawę stanu bezpieczeństwa ruchu kołowego
- obniżenie ekonomicznych i społecznych kosztów transportu

Opracowała :

mgr inż. Czesław Chorąży