

Poszerzenie na wlotach skrzyżowań i łuku W₃:

- | | |
|---|-------------------------------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/8mm. - KR1: | - 3,0cm |
| - w-wa wyrównawcza z betonu asfaltowego 0/12,8mm | - śr. grubość - 4,0 lub 5,0cm |
| - podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego 0/63mmmm stabilizowanego mechanicznie | - średnia grubość - 20,0cm |
| - w-wa odsączająca z piasku średnioziarnistego | - 20,0cm |

Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni : = 47(8),0cm

- podłoże z gruntu G₁₋₂.

Dla całego odcinka zaprojektowano nawierzchnię poboczy i zjazdów z kruszywa łamanego wapiennego niesortowanego o szerokości 0,75m i spadku 8% i 2%. Zjazdy wykonać o szerokości jezdni 3,0m na odległość 2,75m od krawędzi jezdni.

6.6. Odwodnienie drogi.

Dla całego odcinka wykorzystuje się istniejący system odwodnienia drogi istniejących przydrożnych rowów drogowych trapezowych o głębokości 70cm o szerokości dna 40cm i nachyleniu skarp 1:1,5 (max. 1:1).

Wykaz rowów do pogłębienia:

- w km 0+000,00 – 0+778,00 – rów obustronny
- w km 0+840,00 – 1+100,00 – odcinek rowu prawostronnego

W ciągu rowu przydrożnego należy wykonać przepusty pod zjazdami indywidualnymi gospodarczymi i na pola uprawne. Zastosowano przepusty d = 40cm l=5.00m - zjazdy indywidualne – szt. 41 o szerokość jezdni na zjeździe 3.0m z zakończeniem kołnierzowym - prefabrykowana ścianka oporowa dla rury przepustów d=400mm wg rys. nr 4a i 4b.

Lokalizację przepustów pokazano na planie sytuacyjnym - rys. nr 1.

6.7. Roboty towarzyszące.

W ramach robót towarzyszących należy wykonać zabezpieczenie przepustu w km 0+886,00 barierami stalowymi SP-04:

- w km 0+864,00 – 0+896,00 – L=32,00m – strona prawa
- w km 0+880,00 – 0+896,00 – L=16,00m – strona lewa

UWAGA : szczególną uwagę należy zwrócić podczas prowadzenia robót na zachowanie w stanie nienaruszonym punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. Ustaw 30/89 z późniejszymi zmianami) – punkt 4 opinii nr 160/2006.

6.8. Organizacja ruchu.

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi osobne opracowanie.

7. Wskazania technologiczne.

Wielkość i rodzaj planowanych robót określono w ślepym kosztorysie ofertowym.

Wskazania technologiczne dla poszczególnych robót przedstawiono w „Uproszczonej specyfikacji technicznej” będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Opracował :

6.2. Droga w przekroju podłużnym.

Projektowana droga przebiega w terenie płaskim. Niweletę drogi dowiązано do wysokości istniejącej nawierzchni drogi którą stanowi nawierzchnia z gruntu stabilizowanego cementem fragmentami zamkniętej warstwą masy bitumicznej i z kamienia łamanego. Niweletę zaprojektowano:

- średnio 8cm - grubość zaprojektowanych warstw bitumicznych - ponad istniejącą jezdnię drogi o nawierzchni z gruntu stabilizowanego cementem fragmentami zamkniętej warstwą masy bitumicznej
- średnio 7cm - grubość zaprojektowanych warstw bitumicznych - ponad istniejącą jezdnię drogi o nawierzchni z kamienia łamanego.

Spadki podłużne niwelety zostają zachowane w stosunku do stanu istniejącego.

6.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne dotyczą:

- wykonania koryta pod poszerzenie istniejącej jezdni na wlotach skrzyżowań na początku i końcu opracowania – średnie poszerzenie 0,50m
 - wykonania koryta pod poszerzenie na łuku poziomym W_3 – poszerzenie 2x0,25m
 - wykonania robót związanych z pogłębieniem i wyprofilowaniem istniejących rowów przydrożnych
 - wykonaniem przepustów $\varnothing 400$ mm pod zjazdami indywidualnymi w ciągu rowu /szt. 41/.
- z wywiezieniem nadmiaru urobku na odległość do 2km w miejsce wskazane przez Inwestora. Skarpy i dno rowu należy ręcznie splantować i wyprofilować - obrobić na czysto.

6.4. Przekrój normalny.

W przekroju normalnym zaprojektowano charakterystyczne wielkości wymiarowania i spadków poprzecznych dla drogi klasy D1/2. Zaprojektowano drogę o parametrach:

Dla całego odcinka: km 0+0,00 – 1+246,74:

zaprojektowano drogę klasy L1/2 o parametrach: - jezdni 4,50m z jednostronnym spadkiem poprzecznym 2% w kierunku rowu, pobocznymi obustronnymi o szerokości 0,75m o spadku 8% w kierunku rowu; z przydrożnymi rowami trapezowymi głębokości 70cm i szerokości dna 40cm i nachyleniu skarp 1:1,5 (max. 1:1).

Przekrój normalny i konstrukcyjny drogi przedstawia rys. nr 2.

6.5. Konstrukcja nawierzchni jezdni.

Projekt konstrukcji nawierzchni opracowano na podstawie „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych” IBDM 1995r, oraz Dz. U. nr 43 z 1999 roku.

Obciążenie ruchem przyjęto jak dla kategorii ruchu KR1.

Grunty występujące w podłożu po uwzględnieniu warunków gruntowo - wodnych zakwalifikowano do grupy nośności G_{1-2} .

Dla wyznaczonej kategorii ruchu, założonych warunków materiałowych i technologicznych oraz warunków gruntowo - wodnych zaprojektowano wzmocnienie konstrukcji nawierzchni jezdni:

Wzmocnienie istniejącej jezdni na odcinku: km 0+0,00 – 0+732,50: - istniejąca jezdni o nawierzchni z gruntu stabilizowanego cementem fragmentami zamkniętej warstwą masy bitumicznej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/8mm. - KR1: - 3,0cm

- w-wa wyrównawcza z betonu asfaltowego 0/12,8mm w ilości 125kg/m² - KR1 – śr. grubość - 5,0cm

Grubość zaprojektowanego wzmocnienia konstrukcji nawierzchni jezdni : = 8,0cm

- istniejąca jezdni o nawierzchni z gruntu stabilizowanego cementem

fragmentami zamkniętej warstwą masy bitumicznej - 20-30,0cm

- podłoże z gruntu G_{1-2} .

Wzmocnienie istniejącej jezdni na odcinku: km 0+732,50 – 1+246,74: - istniejąca jezdni o nawierzchni z kamienia łamanego :

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/8mm. - KR1: - 3,0cm

- w-wa wyrównawcza z betonu asfaltowego 0/12,8mm w ilości 100kg/m² - KR1 – śr. grubość - 4,0cm

Grubość zaprojektowanego wzmocnienia konstrukcji nawierzchni jezdni : = 7,0cm

- istniejąca jezdni o nawierzchni z kamienia łamanego - 25-35,0cm

- podłoże z gruntu G_{1-2} .

5. Stan istniejący.

Zabudowę obrzeżną projektowanej drogi stanowią tereny z zabudową mieszkalno – gospodarczą, łąki i pola uprawne. Nawierzchnię drogi stanowi nawierzchnia z gruntu stabilizowanego cementem fragmentami zamkniętej warstwą masy bitumicznej i z kamienia łamanego. Szerokość istniejącej nawierzchni wynosi od 4,60 ÷ 5,20m. i przebiega regularnie w pasie terenu przeznaczonego pod przebudowę drogi. Nawierzchnia istniejąca nadaje się do bezpośredniego wzmocnienia masami bitumicznymi z betonu asfaltowego do docelowej szerokości jezdni 4,50m.

Wzdłuż większości odcinka drogi występują rowy przydrożne, które należy pogłębić i wyprofilować. W ciągu rowu występują sporadycznie urządzone zjazdy indywidualne.

W pasie drogi w odcinku końcowym prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego:

- sieć wodociągowa / z przyłączami/,
- napowietrzna sieć energetyczna
- kanalizacja teletechniczna / z przyłączami kablowymi /

Po istniejącej nawierzchni drogi odbywa się ruch osobowych pojazdów indywidualnych, ruch pojazdów rolniczych i pojazdów obsługujących urządzenia istniejącej infrastruktury technicznej.

6. Stan projektowany.

6.1. Plan sytuacyjny.

Projektuje się drogę jednojezdniową, dwukierunkową klasy D1/2 o prędkości projektowej 40km/h dla terenu zabudowanego:

Dla odcinka: km 0+0,00 – 0+732,50:

zaprojektowano drogę o parametrach: - jezdni 4,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego na istniejącej nawierzchni - podbudowie z gruntu stabilizowanego cementem, fragmentami zamkniętej warstwą masy bitumicznej, z daszkowym spadkiem poprzecznym, poboczami obustronnymi o szerokości 0,75m. i obustronnymi trapezowymi rowami przydrożnymi.

Dla odcinka: km 0+732,50 – 1+246,74:

zaprojektowano drogę o parametrach: - jezdni 4,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego na istniejącej nawierzchni - podbudowie z kamienia łamanego, z daszkowym spadkiem poprzecznym, poboczami obustronnymi o szerokości 0,75m. i odcinkiem prawostronnego rowu trapezowego.

Przy trasowaniu drogi uwzględniono pas terenu przeznaczony pod drogę z maksymalnym wykorzystaniem istniejącej nawierzchni drogi na całym odcinku.

Oś drogi stanowi linia łamana z wyokrągleniem załamania w punkcie W_2 łukiem poziomym o promieniu $R=250m$ i w punkcie W_3 łukiem poziomym o promieniu $R=150m$. Na łuku poziomym o promieniu $R=150m$ zastosowano poszerzenie pasów ruchu $p=2 \times 0,25m$, zmianę spadków poprzecznych i poszerzenie na długościach prostych przejściowych /wartości podane na planie sytuacyjnym/. Wartości charakterystyczne dla tyczenia osi drogi opisano na planie sytuacyjnym i przedstawiono w obliczeniach charakterystyki trasy. Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od W_1 do W_4 zorientowanymi w układzie poligonizacji państwowej, co przedstawiono i opisano na planie sytuacyjnym - rys. nr 1.

Wlot projektowanej drogi gminnej do drogi powiatowej nr 4024W pozostaje jako gruntowy – rozwiązanie docelowe skrzyżowania zostanie ujęte w projekcie przebudowy drogi powiatowej. Skrzyżowanie z drogą gminną w km 1+246,74 stanowi zwykle czterowlotowe o przecięciu osi zbliżonym do kąta prostego. Promień wyokrąglenia krawędzi jezdni na skrzyżowaniu wynosi $R=6.00m$.

Całkowita długość przebudowywanej drogi wynosi **L=1 246,74m.**

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego przebudowy drogi gminnej klasy L1/2 w msc.: **Chronów – Kolonia Dolna**, gm. Orońsko, pow. szydłowiecki, województwo mazowieckie – odc. długości: L=1 246,74m.

1. Podstawa opracowania.

- umowa z Inwestorem – Gminą Orońsko z dnia 06.10.2006 roku.
- aktualna na wrzesień 2008 roku mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 1 000
- Dziennik Ustaw RP nr 43 z dn. 1999.05.14.
- Wytoczne Projektowania Dróg - część 3 - W-wa GDDP 1995
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych - Transprojekt W-wa 1992
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - W-wa IBDM 1995
- uzgodnienie włączenia z ZDP w Szydłowcu, znak ZDP.5543-96/11/2008
- opinia ZUDPSUT nr 259/2008 wydana w Starostwie Powiatowym w Szydłowcu
- inwentaryzacja i pomiary uzupełniające pasa drogowego w terenie

2. Lokalizacja.

Projektowana droga przebiega od skrzyżowania z drogą powiatową nr 4024W relacji łąziska - Guzów do skrzyżowania z drogą gminną o nawierzchni asfaltowej w kierunku wschodnim, przez tereny zabudowane i pola uprawne msc. Chronów – Kolonia Dolna, po istniejącym śladzie drogi o nawierzchni ze stabilizacji gruntu cementem fragmentami zamkniętej warstwą masy bitumicznej i z kamienia łamanego. Zabudowę obrzeżną projektowanej drogi stanowią tereny z zabudową mieszkalno – gospodarczą, łąki i pola uprawne. Wzdłuż większości odcinka drogi występują rowy przydrożne, które należy pogłębić i wyprofilować. W ciągu rowu występują sporadycznie urządzone zjazdy indywidualne.

Przebieg trasy drogi pokazano na planie orientacyjnym w skali 1 : 10 000.

3. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje część drogową. W projekcie ujęto wzmocnienie istniejącej nawierzchni jezdni, poboczy, uzupełnienie zjazdów indywidualnych na posesje i pola uprawne, przepusty w ciągu rowu przydrożnego, oraz niezbędne roboty ziemne do profilowania i pogłębienia istniejących rowów przydrożnych i wykonania poszerzeń jezdni na wlotach skrzyżowań i łuku poziomym W₃.

4. Warunki gruntowo - wodne.

Warunki gruntowo wodne określono na podstawie wywiadu przeprowadzonego w terenie oraz oceny wizualnej terenu przyległego do drogi. Na tej podstawie stwierdzono w podłożu grunty piaszczyste i piaszczysto gliniaste, charakterystyczne dla obszarów rolnych o dość dobrej przepuszczalności wody. Poziom wody gruntowej stwierdzono - na podstawie poziomu wody w rowach istniejących - na głębokości poniżej 1,5m poniżej poziomu terenu. Droga przebiega przez tereny o zabudowie mieszkalno - gospodarczej i tereny upraw rolniczych. Grunty zalegające w podłożu zaliczono do grupy nośności G₁₋₂.