

## **6.6. Odwodnienie drogi.**

Dla całego odcinka zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe do odcinków istniejących przydrożnych rowów drogowych - profilowanych i pogłębianych do gł. 70cm i nowych, projektowanych przydrożnych obustronnych rowów drogowych trapezowych o głębokości 70cm o szerokości dna 40cm i nachyleniu skarp 1:1,5 (max. 1:1).

W km 0+500 – 1+436,16 występuje po prawej stronie rów przydrożny, który należy wyprofilować i pogłębić. Na pozostałym odcinku zaprojektowano nowe rowy przydrożne.

Zaprojektowano przepusty  $\phi$ 600mm pod projektowaną drogą (szt. 3):

- w km 0+006,00 – projektuje się przepust D=600mm L=12,0m ze ściankami czołowymi (rozbiórka istniejącego przepustu) – wlot do drogi gminnej o nawierzchni asfaltowej
- w km 0+982,18 – projektuje się przepust D=600mm L=7,0m ze ściankami czołowymi (rozbiórka istniejącego przepustu)
- w km 1+428,90 – projektuje się przepust D=600mm L=10,0m ze ściankami czołowymi – wlot do drogi powiatowej nr 4025W o nawierzchni asfaltowej.

Przepusty  $\phi$ 600mm ze ściankami czołowymi należy wykonać wg Katalogu Warszawskiego Biura Studiów i Projektów Transportu Drogowego i Lotniczego karta nr 31, 32 i karta nr 22 i 28. - rys. nr 5a,b,c,d.

W ciągu rowu przydrożnego należy wykonać przepusty pod zjazdami indywidualnymi gospodarczymi i na pola uprawne (szt. 60). Zastosowano przepusty d = 400mm l=5,00 i l=6,00m o szerokość jezdni na zjeździe min. 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, wysokości wlotu i wylotu podano na profilu podłużnym - rys. nr 2.

## **6.7. Roboty towarzyszące i uwagi dla wykonawcy.**

Realizację inwestycji należy prowadzić zgodnie z opinią ZUDPSUT nr 282/2008 z dnia 22.12.2008 wydaną w Starostwie Powiatowym w Szydłowcu.

Wszelkie roboty w zblizeniu z urządzeniami infrastruktury technicznej należy prowadzić pod nadzorem pracownika właściciela sieci zgodnie z punktem 1 opinii ZUDPSUT nr 282/2008.

Na przechodzących pod projektowaną drogą istniejących kablach teletechnicznych należy założyć rury ochronne A110PS.

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 3 opinii ZUDPSUT nr 282/2008.

## **6.8. Organizacja ruchu.**

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi osobne opracowanie.

## **7. Wskazania technologiczne.**

Wielkość i rodzaj planowanych robót określono w ślepych kosztorysie ofertowym.

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

Opracował:

### 6.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne dotyczą:

- wykonania wykopów związanych z pogłębieniem i wyprofilowaniem istniejącego rowu przydrożnego obustronnego.
- wykonania wykopów związanych z wykonaniem przepustów  $\varnothing 600\text{mm}$  ze ściankami czołowymi pod projektowaną drogą ( szt. 3 ).
- wykonania wykopów związanych z wykonaniem przepustów  $\varnothing 400\text{mm}$  ze ściankami czołowymi w ciągu pogłębianego, istniejącego rowu przydrożnego (szt. 60)
- wykopy ręczne pod założenie rur ochronnych dla kabli teletechnicznych, wraz z zasypaniem

z wbudowaniem urobku w pobocza i wywiezieniem nadmiaru urobku na odległość do 1km 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 L1/2. Zaprojektowano drogę o parametrach:

#### **Dla całego odcinka W1-W9: km 0+000,00 – 1+436,16:**

zaprojektowano drogę klasy L1/2 o parametrach: - jezdnia 4,50m z daszkowym spadkiem poprzecznym 2%, poboczami obustronnymi o szerokości 0,75m o spadku 8%i obustronnym rowem trapezowym.

Przekrój normalny i konstrukcyjny drogi przedstawia rys. nr 3.

### 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 przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

#### **6.5.1. Dla odcinka W1-W9: km 0+000,00 – 0+479,50:**

**konstrukcja jezdni na istniejącej podbudowie z kruszywa naturalnego gr. 4-6cm :**

- |  |          |
|--|----------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/8mm - KR1:                                    | - 3,0cm  |
| - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/12,8mm - KR1:                                   | - 4,0cm  |
| - podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego 0/63mm stabilizowanego mechanicznie | - 20,0cm |
| Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :  |          |
| = 27,0cm   |          |
| - istniejąca podbudowa z kruszywa naturalnego – pospółki                                 | - 4-6cm  |
| - podłoże z gruntu rodzimego $G_{1-2}$   |          |

#### **6.5.2. Dla odcinka W1-W9 : km 0+479,50 – 1+436,16:**

**konstrukcja jezdni na istniejącej podbudowie z kruszywa naturalnego – pospółki oraz żużla paleniskowego gr. 6-10cm :**

- |  |          |
|--|----------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/8mm. - KR1:                                   | - 3,0cm  |
| - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/12,8mm - KR1                                    | - 4,0cm  |
| - podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego 0/63mm stabilizowanego mechanicznie | - 16,0cm |
| Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :  |          |
| = 25,0cm   |          |
| -istniejąca podbudowa z kruszywa naturalnego (pospółki) i żużla paleniskowego            | - 8-12cm |
| -podłoże z gruntu $G_{1-2}$ .  |          |

Dla całego odcinka zaprojektowano nawierzchnię poboczny i zjazdów z kruszywa łamanego niesortowanego, o szerokości 0,75m i spadku 8%. Zjazdy wykonać o szerokości jezdni 3,0m na odległość 3,5m od krawędzi jezdni.

asfaltowa. Na pozostałych odcinkach nawierzchnię drogi stanowią grunty piaszczyste. Wzdłuż odcinka drogi występuje obustronny rów przydrożny, który należy pogłębić i wyprofilować.

W pasie drogi prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego:

- kablowa sieć telefoniczna
- napowietrzna sieć energetyczna
- sieć wodociągowa

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.**

#### **Dla całego odcinka W1-W9: km 0+0,00–1+436,16:**

projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową klasy L1/2 dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach: - jezdnia 4,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, z daszkowym spadkiem poprzecznym, pobocznymi obustronnymi o szerokości 0,75m oraz obustronnym rowem przydrożnym trapezowym.

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

Oś drogi stanowi linia łamana z wyokrągleniami załamań powyżej 1,5g łukami poziomymi o promieniach od R=50m do R=1000m. Na łukach poziomym o promieniu wartości R<200m zastosowano poszerzenie pasów ruchu, zmianę spadków poprzecznych i poszerzenie na długościach prostych przejściowych /wartości podane na planie sytuacyjnym/. Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od W<sub>1</sub> do W<sub>9</sub> zorientowanymi w układzie poligonizacji państwowej, co przedstawiono i opisano na planie sytuacyjnym - rys. nr 1. Wartości charakterystyczne dla tyczenia osi drogi opisano na planie sytuacyjnym i przedstawiono w obliczeniach charakterystyki trasy.

Całkowita długość przebudowywanej drogi wynosi: **L = 1 436,16 m.**

### **6.2. Droga w przekroju podłużnym.**

Projektowana droga przebiega w terenie płaskim. Niweletę drogi dowiązano do wysokości istniejącej gruntowej wzmocnionej nawierzchni drogi, do wysokości istniejących zjazdów oraz do istniejącej wysokości nawierzchni asfaltowej drogi gminnej w początku i powiatowej na końcu opracowania. Niweletę zaprojektowano:

- średnio 27cm ponad istniejącą gruntową nawierzchnię drogi, na odcinku: km 0+000,00 – 0+479,50 - grubość zaprojektowanych warstw konstrukcyjnych na odcinku nawierzchni gruntowej wzmocnionej kruszywem naturalnym - pospółką po wyprofilowaniu. ( głębokość profilowania do 5cm)
- średnio 23cm ponad istniejącą wzmocnioną nawierzchnię drogi, na odcinku: km 0+479,50 – 1+436,16 - grubość zaprojektowanych warstw konstrukcyjnych na odcinku nawierzchni gruntowej wzmocnionej kruszywem naturalnym – pospółką oraz żuzłem paleniskowym, po wyprofilowaniu. ( głębokość profilowania do 5cm)

Spadki podłużne niwelety mieszczą się w granicach spadków dopuszczalnych i wynoszą od 0,149% do 1,600%. Załamania niwelety drogi wyokrąglono łukami pionowymi o promieniach od R=4000m do 10000m.

Profil podłużny drogi przedstawia rys. nr 2.

## **OPIS TECHNICZNY.**

do projektu przebudowy drogi gminnej klasy L1/2 w msc.: **GUZÓW KOLONIA** (dz. nr ew. gruntu 201) gmina Orońsko, powiat Szydłowiecki, województwo mazowieckie - odcinek długości **L = 1 436,16m.**

### **1. Podstawa opracowania.**

- umowa z dnia 08.10.2008 roku z Inwestorem – Gminą Orońsko z siedzibą w Orońsku
- aktualna na wrzesień 2008 roku mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 1 000
- Dziennik Ustaw RP nr 43 z dn. 1999.05.14.
- Wytyczne 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
- opinia nr 282/2008 uzgodnienia w ZUDPSUT w Starostwie Powiatowym w Szydłowcu
- uzgodnienie włączenia drogi gminnej do drogi powiatowej nr 4025W, ZDP: 5443-105/12/2008
- uzgodnienie z WZMiUW w Warszawie. Oddział w Radomiu, Inspektorat w Szydłowcu nr WZMiUW.IRS.4105/U/85/08.
- inwentaryzacja, pomiary uzupełniające i niwelacja pasa drogowego w terenie

### **2. Lokalizacja.**

Projektowana droga przebiega od skrzyżowania z drogą gminną o nawierzchni asfaltowej we wsi Guzów Kolonia w kierunku wschodnim do skrzyżowania z drogą powiatową nr 4025W relacji Wolanów - Orońsko o nawierzchni asfaltowej, przez tereny o zabudowie gospodarczej i mieszkaniowej niskiej rozproszonej, tereny upraw rolniczych, łąki i pastwiska, po istniejącym śladzie drogi o nawierzchni gruntowej wzmocnionej kruszywem naturalnym - pospółką (w początku opracowania w terenie niezabudowanym) oraz gruntowej wzmocnionej kruszywem naturalnym, pospółką i żużlem paleniskowym w dalszym odcinku.

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

### **3. Zakres opracowania.**

Opracowanie obejmuje część drogową. W projekcie ujęto przebudowę nawierzchni jezdni, poboczy, zjazdów indywidualnych na posesje i pola uprawne, urządzenia odwadniające drogę, przepusty pod projektowaną drogą i przepusty w ciągu rowu przydrożnego, niezbędne roboty ziemne do wykonania odcinków rowów przydrożnych, profilowania korpusu drogowego i odwodnienia oraz organizację ruchu dla przebudowanego odcinka drogi.

### **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 o dobrej przepuszczalności wody i miejscami grunty piaszczysto - gliniaste. Poziom wody gruntowej stwierdzono - na podstawie poziomu wody w studniach i rowach istniejących w pobliżu drogi - na głębokości poniżej 1.30m od poziomu terenu. Grunty zalegające w podłożu zaliczono do grupy nośności G<sub>1-2</sub>.

### **5. Stan istniejący.**

Zabudowę obrzeżną projektowanej drogi stanowią tereny zabudowane miejscowości Guzów Kolonia oraz tereny niezabudowane i tereny upraw rolniczych. Nawierzchnię drogi stanowi nawierzchnia gruntowa z gruntu rodzimego oraz gruntowa wzmocniona kruszywem naturalnym – pospółką i żużlem paleniskowym. Nawierzchnia gruntowa wzmocniona drogi gminnej stanowi podbudowę pomocniczą i nadaje się do bezpośredniego posadowienia konstrukcji nawierzchni drogi gminnej, po zastosowaniu warstwy podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, na której wykonane zostanie nawierzchnia