

## **OPIS TECHNICZNY.**

do projektu przebudowy drogi gminnej klasy D1/2 w msc.: **GUZÓW** (dz. nr ew. gruntu 605), gmina Orońsko, powiat szydłowiecki, województwo mazowieckie - odcinek dł. **L= 518,14m.**

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

- umowa z Inwestorem – Gminą Orońsko z siedzibą w Orońsku
- aktualna na kwiecień 2009 roku mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 500
- 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 62/2009 uzgodnienia w ZUDPSUT w Starostwie Powiatowym w Szydłowcu
- uzgodnienie włączenia drogi gminnej do drogi powiatowej nr 4025W, znak ZDP: 7331-48/06/2009
- postanowienie nr 166/R/09 Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków W Warszawie delegatura w Radomiu
- inwentaryzacja, pomiary uzupełniające i niwelacja pasa drogowego w terenie

### **2. Lokalizacja.**

Projektowana droga przebiega od skrzyżowania z drogą powiatową nr 4025W relacji Orońsko - Wolanów o nawierzchni asfaltowej w msc. Guzów w kierunku południowo-wschodnim, do początku nawierzchni asfaltowej w ciągu opracowywanej drogi gminnej, przez tereny o zabudowie gospodarczej i mieszkaniowej niskiej rozproszonej, tereny upraw rolniczych, łąki i pastwiska, po istniejącym śladzie drogi o nawierzchni odcinkami: brukowcowej, z gruntu stabilizowanego cementem oraz gruntowej wzmocnionej kruszywem łamanym, naturalnym - pospółką w końcowym 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, niezbędne roboty ziemne do profilowania korpusu drogowego 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, oraz tereny niezabudowane i upraw rolniczych. Nawierzchnię drogi stanowi nawierzchnia:

- brukowcowa - km 0+003,00-0,133,50
- nawierzchnia z gruntu stabilizowanego cementem - km 0+133,50-0,373,00
- gruntowa wzmocniona kruszywem łamanym niesortowanym i naturalnym - km 0+0,373,00 – 0+518,14

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 ułożone zostaną warstwy asfaltowe.

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-W10: km 0+000,00–0+518,14:**

projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową klasy D1/2 dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach: - jezdnia szerokości 4,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, z daszkowym spadkiem poprzecznym, pobocznymi obustronnymi o szerokości 0,75m, bez rowów.

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=250m do R=1500m. Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od W<sub>1</sub> do W<sub>10</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 = 518,14 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, do istniejącej wysokości nawierzchni asfaltowej drogi powiatowej w początku opracowania oraz wysokości nawierzchni drogi gminnej w końcu opracowania. Niweletę zaprojektowano:

- na odcinku: km 0+003,00 – 0+133,50 - średnio 15cm ponad istniejącą nawierzchnię brukowcową drogi, - grubość zaprojektowanych warstw konstrukcyjnych na odcinku nawierzchni brukowcowej wraz z obustronnym poszerzeniem do 4,50m.

- na odcinku: km 0+133,50 – 0+373,0 - średnio 19cm ponad istniejącą nawierzchnię drogi z gruntu stabilizowanego cementem, - grubość zaprojektowanych warstw konstrukcyjnych na odcinku nawierzchni z gruntu stabilizowanego cementem.

- na odcinku: km 0+373,00 – 0+518,14 - średnio 23-5=18cm ponad istniejącą nawierzchnię gruntową drogi wzmocnionej kruszywem naturalnym niesortowalnym i pospółką, po wyprofilowaniu (głębokość profilowania do 5cm).

Spadki podłużne niwelety mieszczą się w granicach spadków dopuszczalnych i wynoszą od 0,035% do 1,344%.

Profil podłużny drogi przedstawia rys. nr 2.

### 6.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne dotyczą:

- wykonania wykopów związanych z wykonaniem przepustu w ciągu rowu drogi powiatowej.
- wykonania poszerzeń istniejącej nawierzchni brukowcowej.

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 D1/2. Zaprojektowano drogę o parametrach:

#### **Dla całego odcinka W1-W10: km 0+000,00 – 0+518,14:**

zaprojektowano drogę klasy D1/2 o parametrach: - jezdnia 4,50m z daszkowym spadkiem poprzecznym 2%, poboczami obustronnymi o szerokości 0,75m o spadku 8%. Ze względu na wąski pas drogowy, istniejące uzbrojenie w pasie drogowym, dobre warunki gruntowo wodne oraz korzystny układ niwelety drogi na wododziale (spadek w kierunku przepustu na włączeniu do drogi powiatowej) zrezygnowano z wykonania rowów przydrożnych.

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<sub>1-2</sub>. Dla wyznaczonej kategorii ruchu, założonych warunków materiałowych i technologicznych oraz warunków gruntowo - wodnych przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

#### **6.5.1. Dla odcinka: km 0+003,00 – 0+133,50:**

##### **konstrukcja jezdni na istniejącej nawierzchni brukowcowej**

- |  |         |
|--|---------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S 50/70 - KR1:                               | - 3,0cm |
| - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego A 11 W 50/70 - KR1:                                 | - 4,0cm |
| - podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie | - 8,0cm |

---

Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni : = 15,0cm

- istn. nawierzchnia brukowcowa
- podłoże z gruntu rodzimego G<sub>1-2</sub>

#### **6.5.2. Poszerzenia dla odcinka: km 0+003,00 – 0+133,50:**

##### **Konstrukcja na obustronnym poszerzeniu jezdni istniejącej nawierzchni brukowcowej do 4,50m**

- |  |          |
|--|----------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S 50/70 - KR1:                             | - 3,0cm  |
| - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego A 11 W 50/70 - KR1:                               | - 4,0cm  |
| - podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego 0/63mm stabilizowanego mechanicznie | - 20,0cm |
| - warstwa odsączająca z piasku   | - 20,0cm |

---

Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni : = 47,0cm

- podłoże z gruntu rodzimego G<sub>1-2</sub>

**6.5.3. Dla odcinka W1-W10 : km 0+133,50 – 0+373,00:**

**konstrukcja jezdni na istniejącej nawierzchni gruntowej stabilizowanej cementem :**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S 50/70 - KR1: - 3,0cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego A 11 W 50/70 - KR1 - 4,0cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie - 12,0cm

Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni : = 19,0cm

- istniejąca podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem średnio - 15cm
- podłoże z gruntu G<sub>1-2</sub>.

**6.5.4. Dla odcinka W1-W10 : km 0+373,00 – 0+518,14:**

**konstrukcja jezdni na istniejącej nawierzchni gruntowej wzmocnionej kruszywem naturalnym - pospółką :**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S 50/70 - KR1: - 3,0cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego A 11 W 50/70 - KR1 - 4,0cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie - 16,0cm

Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni : = 23,0cm

- istniejąca nawierzchnia gruntowa wzmocniona kruszywem naturalnym – pospółką - 8-12cm
- podłoże z gruntu G<sub>1-2</sub>.

Dla całego odcinka zaprojektowano nawierzchnię poboczy i zjazdów z kruszywa łamanego niesortowanego, o szerokości 0,75m i spadku 8%.

**6.6. Roboty towarzyszące i uwagi dla wykonawcy.**

Realizację inwestycji należy prowadzić zgodnie z opinią ZUDPSUT nr 62/2009 z dnia 03.07.2009 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 62/2008.

**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 62/2009.

**6.7. 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 robót drogowych” będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Opracował: