

## **OPIS TECHNICZNY.**

do projektu przebudowy drogi gminnej klasy D1/2 relacji: **CIEPŁA-BAKÓW** (dz. nr ew. gruntu 38,146) gmina Orońsko, powiat szydłowiecki, województwo mazowieckie – odc. dł. **L=998,16m.**

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

- Oferta z dnia 15.05.2010
- aktualna na maj 2010 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 142/2010 uzgodnienia w ZUDPSUT w Starostwie Powiatowym w Szydłowcu
- Uzgodnienie włączenia drogi gminnej do drogi powiatowej nr 4023W Ciepła – Baków - Wałsnów z ZDP w Szydłowcu, znak: ZDP: 7331-83/07/2009.
- Uzgodnienie z WZMiUW w Warszawie, Oddział w Radomiu, Inspektorat w Szydłowcu, znak: WZMiUW.IRS.4105/U/20/10.
- Postanowienie MWKZ O/Radom, znak: DR.4171-1637/91/10/WB
- inwentaryzacja, pomiary uzupełniające i niwelacja pasa drogowego w terenie

### **2. Lokalizacja.**

Projektowana droga przebiega od końca odcinka drogi gminnej relacji: Ciepła – Baków o nawierzchni asfaltowej do skrzyżowania z drogą powiatową nr 4023W Ciepła – Baków - Wałsnów o nawierzchni asfaltowej w kierunku wschodnim, przez tereny o zabudowie gospodarczej i mieszkaniowej niskiej rozproszonej, tereny upraw rolniczych, łąki i pastwiska po istniejącym śladzie drogi o nawierzchni z kruszywa niesortowanego i pospółki.

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, rowów, zjazdów indywidualnych na posesje i pola uprawne, urządzenia odwadniające drogę, przepusty pod projektowaną drogą, niezbędne roboty ziemne do wykonania odcinków rowów przydrożnych, przepustu w ciągu rowu drogi powiatowej, 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 o zabudowie mieszkaniowej i gospodarczej niskiej rozproszonej oraz tereny niezabudowane i tereny upraw rolniczych. Nawierzchnię drogi stanowi nawierzchnia gruntowa wzmocniona kruszywem niesortowanym i pospółką. 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 asfaltowa.

W pasie drogi prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego:

- kablowa sieć telefoniczna
- napowietrzna sieć energetyczna
- sieć wodociągowa
- zbieracze drenarskie

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-W11: km 0+000,00–0+998,16:**

projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową klasy D1/2 dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach: - jezdnia 4,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, z jednostronnym spadkiem poprzecznym w kierunku rowu prawostronnego, pobocznymi obustronnymi o szerokości 0,75m i odcinkami przydrożnych rowów trapezowych.

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

Oś drogi stanowi linia łamana wraz z wyokrągleniami załamań powyżej 1,5g łukami poziomymi o  $R=1500m$ . Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od  $W_1$  do  $W_{11}$  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 = 998,16 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 opracowania i powiatowej nr 4023W Ciepła – Bąków - Wałsnów w końcu opracowania.

Niweletę zaprojektowano:

- śr. 19cm ponad istniejącą wzmocnioną nawierzchnię drogi - grubość zaprojektowanych warstw konstrukcyjnych na odcinku nawierzchni gruntowej wzmocnionej kruszywem naturalnym niesortowanym i pospółką, po wyprofilowaniu (głębokość profilowania do 5cm).

Spadki podłużne niwelety mieszczą się w granicach spadków dopuszczalnych i wynoszą od 0,200% do 2,400%.

Profil podłużny drogi przedstawia rys. nr 2.

### **6.3. Roboty ziemne.**

Roboty ziemne dotyczą:

- wykonania wykopów związanych z wykonaniem przepustów  $\varnothing 600mm$  ze ściankami czołowymi pod projektowaną drogą w ciągu rowu drogi powiatowej ( szt. 3)
- wykopy ręczne pod założenie rur ochronnych dla kabli teletechnicznych, wraz z zasypaniem
- wykonania wykopów związanych z wykonaniem odcinków projektowanego rowu przydrożnego trapezowego i pogłębieniem rowów istniejących.
- wykonania wykopów związanych z wykonaniem przepustów  $\varnothing 400mm$  ze ściankami czołowymi w ciągu projektowanego rowu przydrożnego

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-W11: km 0+000,00 – 0+998,16:**

zaprojektowano drogę klasy D1/2 o parametrach: - jezdnia 4,50m z 2% obustronnym spadkiem poprzecznym, pobocznymi obustronnymi o szerokości 0,75m o spadku 8% oraz odcinkami trapezowych 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, WT-1 Kruszywa 2008 oraz WT-2 Nawierzchnie asfaltowe 2008r. 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 W1-W11: km 0+000,00 – 0+998,16: konstrukcja jezdni na istniejącym wzmocnionym podłożu z kruszywa niesortowanego i pospółki:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S 50/70 - KR1:	- 4,0cm
- 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
<hr/>	
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 24,0cm
- istniejąca podbudowa z kruszywa niesortowanego i pospółki	- 10-14cm
- podłoże z gruntu rodzimego G <sub>1-2</sub>	

Dla całego odcinka zaprojektowano nawierzchnię poboczy i zjazdów z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie, o szerokości 0,75m i spadku 8%.

#### 6.6. Odwodnienie drogi.

Dla całego odcinka zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe do projektowanych oraz pogłębianych i profilowanych istniejących rowów przydrożnych trapezowych.

Zaprojektowano przepusty pod projektowaną drogą:

- w km 0+031,00 - przepust D=600mm L=8,0m ze ściankami czołowymi
- w km 0+600,00 - przepust D=600mm L=8,0m ze ściankami czołowymi
- w km 0+986,10 - przepust D=600mm L=9,0m ze ściankami czołowymi (rozbiórka istn. przepustu D=400mm, L=10,0m)

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. 10). Zastosowano przepusty  $d = 400$ mm o szerokość jezdni na zjeździe min. 3.0m - prefabrykowana ścianka oporowa dla rury przepustów  $d=400$ mm wg rys. nr 4,4a.

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 142/2010 z dnia 08.06.2010 wydaną w Starostwie Powiatowym w Szydłowcu.

Wszelkie roboty w zbliżeniu z urządzeniami infrastruktury technicznej należy prowadzić pod nadzorem pracownika właściciela sieci zgodnie z punktem 1 opinii ZUDPSUT nr 142/2010.

Na przechodzących pod projektowaną drogą istniejących kablach energetycznych 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 nr 160/2009.

**UWAGA** : szczególną uwagę należy zwrócić podczas prowadzenia robót na zachowanie w stanie nienaruszonym zbieraczy drenarskich – punkty 1-6 opinii WZMiUW znak: WZMiUW.IRS.4105/U/20/10.

#### **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 :