

## ZAKŁAD USŁUG INWESTYCYJNYCH IWANUS

87-300 BRODNICA, ul. Nowa 41a.

Telefon 0-56-49 327-50



**Danuta Iwanus**

NIP 874-103-53-32 , REGON 870191673

### KOSZTORYS INWESTORSKI- ślepy

**Nazwa projektu:** Remont jezdni z wzmocnieniem konstrukcji i nadbudową nawierzchni asfaltowej oraz odbudowa odwodnienia w obrębie pasa drogowego drogi gminnej , dojazdowej do gruntów rolnych w ciągu Papowo –Toruńskie –Zakrzewo.

**Nazwa obiektu :** Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych Papowo –Toruńskie – Zakrzewko, odcinek dł. 1,980 km , w km 0+016 – 1+996 , usytuowany na dz. nr 163/2 O/Papowo Toruńskie i dz. nr 67 O/Zakrzewo. CPV: 45233220-7

**Inwestor :** Gmina Łysomice , 87-148 Łysomice, ul. Warszawska 8, powiat toruński.

**Wykonawca:** Wyłoniony w procedurze przetargowej

**Jednostka Projektowania:** ZUI Iwanus 87-300 Brodnica, ul. Nowa 41 a.

| Funkcja                     | Imię i nazwisko           | Specjalność i nr uprawnień                           | Data opracowania | Podpis |
|-----------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------|------------------|--------|
| Projektant<br>Kosztorysant: | Mgr inż.<br>Danuta Iwanus | Br. Dr. Proj.<br>Nr BP-RN-V/158/83<br>KUP/BD/0741/01 | 05.06.2007 r     |        |

### **WYCENA PRZEDSIĘWZIĘCIA:**

**Podstawa wyceny :** RMI z 18.05.2004r (Dz.U.nr130 poz. 1389)

**Poziom cen :** II kw. 2007r. Orgbud Serwis Poznań

Przyjęte narzuty i stawki kosztorysowe:

Stawka roboczogodziny : .... zł/r-g :

Narzuty Kp ( do R i S) : ....%

Narzuty zysku (do R,S Kp): ....%

| L.p. | Kod CPV    | Nazwa robót –<br>Modernizacja drogi gmin.                 | Kosztorysowa<br>wartość robót | Podatek<br>VAT-22% | Wartość robót<br>ogółem |
|------|------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------|
| 1    | 45233220-7 | Droga Papowo Toruńskie-<br>Zakrzewko, odcinek dł. 1,98 km |                               |                    |                         |

Słownie :

**EGZ. NR 1.**

## **SPIS TREŚCI KOSZTORYSU INWESTORSKIEGO- slepego.**

**Nazwa obiektu : Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych  
Papowo Toruńskie – Zakrzewko, odcinek dł. 1,980 km ,  
w km 0+016 – 1+996 , usytuowany na dz. nr 163/2 O/Papowo Toruńskie  
i dz. nr 67 O/Zakrzewo. CPV: 45233220-7**

| <b>L.P</b> | <b>Spis treści</b>                                   | <b>nr<br/>karty</b> |
|------------|------------------------------------------------------|---------------------|
| 1.         | Strona tytułowa                                      | 1                   |
| 2.         | Spis zawartości                                      | 2                   |
| 3          | Charakterystyka robót – skrócony opis techniczny     | 3-6                 |
| 4.         | Dane wyjściowe do kosztorysowania                    | 7                   |
| 5.         | Kosztorys ślepy                                      | 8-9                 |
| 6.         | Plan orientacyjny usytuowania trasy w skali 1:25 000 | 10                  |
|            | Przekrój konstrukcyjny z określeniem zakresu robót.  | 11                  |
| 7.         | Przedmiar robót                                      | Wg<br>Cetus         |

## **CHARAKTERYSTYKA ROBÓT DO KOSZTORYSU INWESTORSKIEGO**

**Nazwa obiektu : Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych  
Papowo Toruńskie – Zakrzewko, odcinek dł. 1,980 km ,  
w km 0+016 – 1+996 , usytuowany na dz. nr 163/2 O/Papowo Toruńskie  
i dz. nr 67 O/Zakrzewo. CPV: 45233220-7**

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

Podstawą opracowania kosztorysu inwestorskiego branży drogowej stanowiącego część składową projektu budowlano-wykonawczego remontu –modernizacji drogi gminnej Papowo Toruńskie -Zakrzewko w Gminie Łysomice są:

- Zlecenie Gminy Łysomice
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa pasa drogowego w skali 1:1000
- Pomiary uzupełniające sytuacyjno- wysokościowe.
- Projekt wykonawczy stanowiący integralną część opracowania
- Ustawa z dnia 29.01.2004r Prawo Zamówień publicznych art. 33.1 i art. 33.3 (Dz.U. nr 19 z 2004r., poz. 177)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. nr 130 2004r , poz. 1389),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej , specyfikacji technicznych wykonania i robót budowlanych oraz programu formalno-użytkowego (Dz.U. nr 202 z 2004r , poz. 2072)
- Uzgodnienia technologiczno –wykonawcze ze zlecniodawcą.

### **Charakterystyka techniczna projektowanej modernizacji drogi gminnej.**

**Droga dojazdowa do gruntów rolnych w ciągu Papowo Toruńskie – Zakrzewko, odcinek dł. 1,980 km , w km 0+016 – 1+996 , usytuowany na dz. nr 163/2 O/Papowo Toruńskie i dz. nr 67 O/Zakrzewo**

#### **2.1.1. Stan istniejący.**

Projektowana droga gminna Papowo Toruńskie - Zakrzewko o długości łącznej 1,980 km posiada aktualnie jezdnię o nawierzchni tłuczniowej o szer. 3,5-4,0m na podbudowie tłuczniowo -żwirowej Szerokość całego pasa drogi wynosi maksymalnie 5,5-6,5m – bez rowów odwodnieniowych. Rzadko występujący drzewostan – poza koroną drogi lub na jej krawędzi.

Do drogi dochodzą zjazdy indywidualne w formie wjazdów drogowych z dróg dojazdowych do gospodarstw indywidualnych , wjazdów polnych (zjazdy do upraw przeważnie niejednoznacznie zlokalizowane) oraz zjazdy publiczne w formie dróg gruntowych . Odcinek projektowanej drogi rozpoczyna się na skrzyżowaniu zwykłym trójkramiennym z drogą wojewódzką nr 552 . Początek robót w km 0+016 poza strefą skrzyżowania z drogą wojewódzką i jej pasem drogowym . Ciąg kończy w km 1+996 – w strefie skrzyżowania z drogą powiatową relacji Łysomice-Zakrzewko-Tylice.

Urządzenia inżynierskie- przepust drogowy podjezdniowy fi-80 cm ,dł. 10 m - 1 szt., w km 1+614,5 na małym cieku melioracyjnym w stanie technicznym ,niewymagającym przebudowy ani remontu jedynie oczyszczenia z namułu..

W podłożu modernizowanej drogi zalegają grunty słabo przepuszczalne i wątpliwe . Poziom wód gruntowych ukształtował się około 1,2 m. od niwelety nawierzchni.

## 2.1.2. Stan projektowany.

### **Charakterystyka techniczna przebudowywanej drogi**

Droga gminna Papowo Toruńskie –Zakrzewko , posiada parametry usytuowania drogi odpowiadającej drodze klasy „D” – **dojazdowej** – zaprojektowano na całym odcinku drogi : jezdnię o nawierzchni ulepszonej szer. 3,5 m z zastosowaniem obustronnego pobocza o szer. 1,25m w tym utwardzonego pobocza o szer. po 1,0m ( szer. korony drogi 6,0 m)

Na odcinkach prostych i łukach zastosowano przekrój korony drogi- typu drogowego. Szerokość jezdni 3,5m, szerokość całkowita poboczy obustronnych -1,25m w tym pobocze gruntowe o szer. 0,25 m. Spadek poprzeczny korony drogi : jezdni –daszkowy 2-2,5% na szer. 3,5 m , spadek poboczy 5-6% na szer. 1,0m , doprofilowanie pasa gruntu przyległego do korpusu drogi na szer. 0,7-1,0m z wykształceniem gruntowej niecki o gł. 0,30 m .

Zjazdy indywidualne przez pobocze – umocnione na szerokości pobocza (1,0 m- do krawędzi nawierzchni bitumicznej jezdni) oraz na głębokości 2,0m poza poboczem utwardzonym o wymiarach 3,0/7,0 m (ze skosami 1:1)

Projektowana trasa drogi przebiega ściśle po wydzielonym i aktualnie eksploatowanym pasie drogowym i jest drogą jednojezdniową, dwukierunkową, o przekroju zamiejskim. Drogę zaprojektowano z wyokrągleniami łukami poziomymi na załamaniach ,które pozostawiono bez zmian sytuacyjnych i bez poszerzeń, ze spadkami poprzecznymi jak na prostej dla łuków o promieniu  $R > 120m$  i jednostronnymi dla łuków o promieniu  $R \leq 120m$  .

Niweletę osi jezdni zaprojektowano ( bez zmian w stosunku do istniejącego przebiegu w profilu podłużnym) jako wpisaną w istniejący teren w celu wykorzystania istniejącej nawierzchni . Ze względu na podwyższenie niwelety nawierzchni o 15 cm w stosunku do stanu istniejącego, na poboczu wystąpią nasypy o wys. 0,10-0,15 m.

Po przebudowie, jezdni na całej długości, będzie posiadała konstrukcję :

na istniejącym podłożu tłuczniowo-żwirowym o gr. warstwy >15cm:

- wyprofilowanie i zagęszczenie( podłoża) nawierzchni tłuczniowo-żwirowej
- górna warstwa podbudowy o grub. 8 cm z kruszywa łamanego twardego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie,
- w-wa dolna nawierzchni – warstwa wiążąco-profilowa o gr. 4 cm z mieszanki mineralno-bitumicznej żwirowo-grysowej
- w-wa górna nawierzchni –warstwa ścieralna o gr. 3 cm ,z mieszanki mineralno-bitumicznej grysowo-żwirowej .
- W miejscach usytuowania mijanek zaprojektowano w/w konstrukcję nawierzchni oraz wykonanie koryta na gł. Do 30 cm i wbudowanie warstwy odsączająco-odcinającej o gr. 10 cm i warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o gr. 15 cm.

Pobocza na szer. 1,0m i zjazdy przez pobocze oraz na dalszych 2,0m , zaprojektowano jako umocnione wg technologii :

- wyprofilowanie i zagęszczenie( podłoża) podłoża gruntowo-żwirowego
- górna warstwa podbudowy o grub. 8 cm z kruszywa łamanego twardego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie,
- nawierzchnia gr. 7 cm z kruszywa łamanego twardego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie, bez przepustów zjazdowych.

Odwodnienie jezdni drogi gminnej pozostawiono bez zmian co do zasady funkcjonowania oraz sposobu odbioru wód opadowych z pasa drogowego. Odwodnienie pozostawiono jako powierzchniowe spadkami poprzecznymi na pas pobocza umocnionego o nawierzchni przepuszczalnej oraz otaczający teren pasa drogowego – wyprofilowanej gruntowej niecki o gł. 0,3m i szer. 0,7-1,0m.

Spadki poprzeczne jezdni po przebudowie – na prostych –daszkowe 2-2,5%.

Spadki poprzeczne jezdni po przebudowie –na łukach daszkowe 2% lub jednostronne 2-7%.

Spadki poboczy –na prostych 5-6%. Spadki poboczy na łukach poziomych – od strony wewnętrznej łuku większe o 2% od spadku jednostronnego na jezdni , od strony zewnętrznej łuku –na szer. 100 cm zgodny ze spadkiem na jezdni, dalej na szer. 25 cm – przeciwny - 2%.

### 3. Opis planowanej przebudowy jezdni i poboczy

- Rodzaj przedsięwzięcia- przebudowa drogi gminnej kat. „D”
- Długość drogi 1980 mb
- Szerokość w-wy jezdnej 3,5m (nawierzchnia bitumiczna) o powierzchni 6.984,0 m<sup>2</sup>
- Szerokość podbudowy 5,5 m o powierzchni 11.136,0 m<sup>2</sup>

Warstwa jezdna - nawierzchnia asfaltowa dwuwarstwowa o gr. łącznej 7 cm.

Podbudowa uzupełniająca (wzmacniająca konstrukcję) z tłucznia (kruszywa łamanego) twardego o grub. od 8 cm .

Zjazdy przez pobocze umocnione tłuczniem o nawierzchni jak warstwa jezdna na szerokości pobocza wynoszącej 1,0 m.

Pobocza obustronne gruntowe o szer. 0,25 m.

Szerokość korony drogi i równocześnie całego pasa drogowego wynosi 6,0 m.

Profilowanie skarp nasypów i zewnętrznych skarp korony drogi z nadaniem spadków o pochyleniu od 1:1,5 do 1:1 w zależności od szerokości pasa publicznego-niecka gruntowa o szer. 0,7-1,0m i gł. 0,3m.

Roboty przygotowawcze na projektowanym odcinku drogi polegają na wycięciu trawy i chwastów w pasie poboczy i na szer. 1,25m-1,5 wraz z krzewami i jednorocznymi odrostami oraz ścięciu darniny ( warstwy ziemi urodzajnej uwzględnionej przy wykonaniu koryta pod umocnione pobocze) z pobocza i złożeniu na krawędzi korony drogi.

Istniejące podłoże na całej szerokości pasa drogowego należy wyrównać i wyprofilować przy użyciu równiarek z nadaniem podłożu spadków poprzecznych zbliżonych do projektowanych dla nawierzchni. Podłoże zagęścić walcami wibracyjnymi lub ogumionymi do uzyskania właściwego wskaźnika zagęszczenia ( $W_z=1,0$  na gł. 20cm)

Na tak przygotowanym podłożu po ustaleniu rodzaju oraz sprawdzeniu grubości zalegającego umocnionego podłoża przystąpić do budowy poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni . Na całym odcinku drogi wykonać nadbudowę – podbudowę z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie na szer. 5,5 m. Na zagęszczonej i wyprofilowanej podbudowie wykonać nawierzchnię bitumiczną.

Jako roboty wykończeniowe wbudować elementy zabezpieczające ruch w obrębie drogi tj.: ustawić oznakowanie pionowe na skrzyżowaniach i informujące o ograniczeniu skrajni przez drzewa oraz przez ustawienie na przepuszczu w km 1+614,5 barier drogowych ochronnych t. SP-05/2 o długości wraz z zakończeniami l=6m.

### 4. Organizacja ruchu .

Przed przystąpieniem do robót drogowych ,wykonawca opracuje projekt tymczasowej organizacji ruchu , który będzie uwzględniał warunki wykonania, zależne od zakresu robot zleconych przez Inwestora, długości odcinków robót, zależnych od rodzaju sprzętu technologicznego jakim dysponuje wykonawca.

Oznakowanie robót na czas budowy wykonać w oparciu o zatwierdzoną organizację ruchu przez organ nadzoru ruchu w Starostwie Powiatowym w Toruniu po wcześniejszym uzyskaniu pozytywnej opinii Zarządu Dróg Powiatowych w Toruniu oraz Powiatowej Komendy Policji w Toruniu.

Stała organizacja ruchu na drogach nie ulega zmianie po przebudowie-zmodernizowaniu nawierzchni . Skrzyżowania dróg gminnych z powiatową i wojewódzką pozostawiono-zaprojektowano jako podporządkowane

### **3. Warunki dodatkowe.**

- Nawierzchnię wykonać z materiałów posiadających atesty, orzeczenia techniczne i świadectwa zgodności zgodnie z wymogami Polskich Norm .
- Roboty prowadzić po poinformowaniu gestorów sieci ,znajdujących się w pasie robót, o przystąpieniu do robót z zachowaniem warunków przez nich określonych.
- istniejący drzewostan przydrożny chronić przed zniszczeniem gdyż zgodnie z PB nie ulega zmianie .
- zgodnie z art.43 Ustawy „Prawo budowlane” obiekty o charakterze stałym podlegają geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po zakończeniu robót podlegają geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- zastosować się do uzgodnień z gestorami mediów mogących występować w pasie drogowym ( do uwag i zaleceń wg protokołu ZUD Brodnica).

### **4. Uwagi końcowe.**

Wszystkie projektowane elementy robót powinny być wykonywane zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót jakie zostały określone w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych załączonych do projektu budowlano-technicznego.

### **5. Przedmiar robot i kosztorys .**

Kosztorys inwestorski opracowano w oparciu o bazę cenową zawartą w Biuletynie „ORGBUD” na II kwartał 2007r wg zasad określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. nr 130 poz. 1389).

Opracował : mgr inż. Danuta Iwanus

Brodnica , 05.06. 2007 r.

### **Założenia wyjściowe do kosztorysowania.**

**Nazwa obiektu : Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych  
Papowo Toruńskie – Zakrzewko, odcinek dł. 1,980 km ,  
w km 0+016 – 1+996 , usytuowany na dz. nr 163/2 O/Papowo Toruńskie  
i dz. nr 67 O/Zakrzewo. CPV: 45233220-7**

Kosztorys inwestorski sporządzono przy zastosowaniu n/ w założeń:

1. Roboty rozbiórkowe zostaną wykonane mechanicznie przy użyciu sprzętu dostosowanego do asortymentu robot. Ręcznie zostaną wykonane roboty w małym zakresie. Odwóz materiałów z rozbiórki i gruzu na odległość do 1 km przy użyciu samochodów samowyladowczych.
2. Roboty ziemne wykonywane mechanicznie w gruntach kat. III; spycharkami o mocy 100KM ,równiarkami, z odwozem na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi o ładowności 5-10t.
- 3.koryto drogowe na poszerzeniu, profilowanie i zagęszczanie podłoża ,wykonane mechanicznie z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami lub walcami.
- 4.Podbudowa z kamienia łamanego twardego o frakcjach określonych w SST ,wykonana i zagęszczona mechanicznie
5. Nawierzchnia w formie dywanika bitumicznego dwuwarstwowego z mieszanek mineralno-asfaltowych grysowo-żwirowych wraz ze opryskiem związania międzywarstwowego – wykonana i zagęszczona mechanicznie.
6. Pobocza wykonane z gruntu rodzimego po wcześniejszym zdjęciu darniny (humusu) ,jej rozdrobnieniu sprzętem mechanicznym i rozplantowaniu.
7. Ustawienie – wymiana oznakowania pionowego ręcznie.
8. Ustawienie barier drogowych mechaniczne + ręczne.
9. Oczyszczenie przepustu podjezdniowego -mechaniczno-ręczna, oczyszczenie rowów doprowadzających -roboty ziemne ręczne i mechaniczne. Wykopy nieszalowane.
10. Koszt materiałów liczony łącznie z kosztem zakupu i dostarczenia na plac budowy.
11. Poziom cen czynników produkcji wg cennika ORGBUD- II kw.2007r.
12. Koszty ogólne i pośrednie oraz zysk w wysokości średniej regionalnej.
13. Sposób wyceniania pozycji –wg norm określonych w KNR.

Brodnica, dnia 05.06.2007r.

Opracował :

**KOSZTORYS ŚLEPY**

| <b>Modernizacja (Remont) drogi gminnej Papowo Toruńskie – Zakrzewo , odcinek dł.1,980 km CPV-45233220-7</b> |                                                                                      |                                                                                                                                                                                      |           |                 |                  |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|------------------|-----------------|
| L. p.                                                                                                       | Oznaczn. wg SST                                                                      | Opis robót                                                                                                                                                                           | jednostka | Ilość jednostek | Cena jednostkowa | Wartość pozycji |
| 1                                                                                                           | 2                                                                                    | 3                                                                                                                                                                                    | 4         | 5               | 6                | 7               |
| <b>1.</b>                                                                                                   | <b>CPV 45233220-7. Roboty przygotowawcze i ziemne</b>                                |                                                                                                                                                                                      |           |                 |                  |                 |
| 1.1.                                                                                                        | D.01.01.01.12                                                                        | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie równinnym                                                                                                    | km        | 1,99            |                  |                 |
| 1.2.                                                                                                        | D.01.02.01.12.                                                                       | Ręczne ścinanie i karczowanie krzaków i podszycia -rzadkich                                                                                                                          | m2        | 80,0            |                  |                 |
| 1.3.4.                                                                                                      | D.01.02.01.12.                                                                       | Wykaszenie chwastów i jednorocznych samosiewów w terenie niezadrzewionym wraz z wygrabieniem i zebraniem w stosy.                                                                    | m2        | 5752,5          |                  |                 |
| 1.5.                                                                                                        | D.06.03.01.01                                                                        | Mechaniczne karczowanie pni. Średnice pni 66-75cm-stare karpy w pasie drogowym                                                                                                       | szt.      | 2               |                  |                 |
| 1.6.                                                                                                        | D.06.03.01.01.                                                                       | Zasypanie dołów po karpach usytuowanych w poboczu drogi                                                                                                                              | m3        | 2,88            |                  |                 |
| 1.                                                                                                          | Roboty przygotowawcze i ziemne-podsumowanie                                          |                                                                                                                                                                                      |           |                 |                  |                 |
| <b>2..</b>                                                                                                  | <b>CPV 45233220-7. Podbudowa –wzmocnienie</b>                                        |                                                                                                                                                                                      |           |                 |                  |                 |
| 2.1.2.                                                                                                      | D.04.01.01.13 + 2.2.                                                                 | Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Profilowanie i zagęszczanie wykonywane mechanicznie w obrębie istniejącej nawierzchni tłuczniowo żwirowj. | m2        | 35              |                  |                 |
| 2.3.                                                                                                        | D.04.01.01.13                                                                        | Koryta wykonywane na poszerzeniach. Koryta wykonywane na jezdniach, głębokości 10 cm- lecz dla umocnienia poboczy tłuczniem. Kat. Gruntu III-IV.                                     | m2        | 4166,0          |                  |                 |
| 2.4.                                                                                                        | D.04.01.01.15.                                                                       | Koryta wykonywane na poszerzeniach. Koryta wykonywane na jezdniach, głębokość koryta 30cm, kat.. gruntu II-IV -poszerzenie jezdni na mijankach                                       | m2        | 54,0            |                  |                 |
| 2.5.                                                                                                        | D.04.02.01.22                                                                        | Warstwy odsączające na poszerzeniach zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm                                                                                  | m2        | 54,0            |                  |                 |
| 2.6.                                                                                                        | D.04.04.04.11                                                                        | Podbudowa z kruszywa łamanego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm                                                                                                   | m2        | 54,0            |                  |                 |
| 2.7.                                                                                                        | D.04.04.04.21                                                                        | Podbudowa z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm                                                                                                    | m2        | 11136,0         |                  |                 |
| 2.8.                                                                                                        | D.05.02.01.11                                                                        | Nawierzchnia z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 7cm                                                                                                 | m2        | 4166,0          |                  |                 |
| 2.                                                                                                          | Podbudowa -podsumowanie                                                              |                                                                                                                                                                                      |           |                 |                  |                 |
| <b>3</b>                                                                                                    | <b>CPV 45233220-7. Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych - dwuwarstwowa</b> |                                                                                                                                                                                      |           |                 |                  |                 |
| 3.1.                                                                                                        | D.01.02.04.04                                                                        | Rozbiórka nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, sposób rozbiórki mechaniczny                                                                                                     | m2        | 9,0             |                  |                 |

|     |                                                                                                                               |                                               |      |       |  |  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------|-------|--|--|
|     |                                                                                                                               | grub. 4 cm- zacięcia na połączeniach          |      |       |  |  |
| 3.  | D.04.03.                                                                                                                      | Oczyszczenie istniejącej nawierzchni          | m2   | 16,0  |  |  |
| 2.  | 01.12.                                                                                                                        | bitumicznej, mechanicznie lub ręcznie         |      |       |  |  |
| 3.  | D.04.03.                                                                                                                      | Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową w    | m2   | 6984, |  |  |
| 3.  | 01.22.                                                                                                                        | ilości 0,7 kg/m2- związanie międzywarstwowe   |      | 0     |  |  |
| 1.  |                                                                                                                               | z podbudową tłuczniovą                        |      |       |  |  |
| 3.  | D.04.03.                                                                                                                      | Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową w    | m2   | 6984, |  |  |
| 3.  | 01.22.                                                                                                                        | ilości 0,3 kg/m2-związanie międzywarstwowe    |      | 0     |  |  |
| 2.  |                                                                                                                               | warstwy wiążącej i ścieralnej                 |      |       |  |  |
| 3.  | D.04.08.                                                                                                                      | Nawierzchnia z mieszanek mineralno-           | m2   | 6984, |  |  |
| 4.  | 01.01                                                                                                                         | bitumicznych grysowo-żwirowych ,asfaltowa,    |      | 0     |  |  |
|     |                                                                                                                               | warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu    |      |       |  |  |
|     |                                                                                                                               | 4 cm                                          |      |       |  |  |
| 3.  | D.04.08.                                                                                                                      | Nawierzchnia z mieszanek mineralno-           | m2   | 6984, |  |  |
| 5.  | 01.11                                                                                                                         | bitumicznych grysowo-żwirowych ,asfaltowa,    |      | 0     |  |  |
|     |                                                                                                                               | warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu    |      |       |  |  |
|     |                                                                                                                               | 4 cm                                          |      |       |  |  |
| 3   | Nawierzchnia z mieszanek min.-asfaltowych -podsumowanie                                                                       |                                               |      |       |  |  |
| 4   | <b>CPV 45233220-7. Roboty wykończeniowe-ukształtowanie poboczy i skarp oraz wykonanie urządzeń zabezpieczenia ruchu</b>       |                                               |      |       |  |  |
| 4.  | D.06.03.                                                                                                                      | Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego.     | m2   | 3287, |  |  |
| 1.  | 01.01.                                                                                                                        | Kat. gr. I-III -ręczne obrobienie na czysto   |      | 0     |  |  |
|     |                                                                                                                               | powierzchni poboczy i skarp , doprofilowując  |      |       |  |  |
|     |                                                                                                                               | krawędzie korony drogi do terenu przyległego  |      |       |  |  |
| 4.  | D.07.05.                                                                                                                      | Bariery ochronne stalowe. Bariery dwustronne, | m    | 8     |  |  |
| 2.  | 01.01                                                                                                                         | masa bariery 49,0kg-bariery energochłonne w   |      |       |  |  |
|     |                                                                                                                               | miejsu usytuowania przepustów drogowych.      |      |       |  |  |
| 4.  | D.06.04.                                                                                                                      | Oczyszczenie przepustu z namułu – przepust    | m    | 10,0  |  |  |
| 3.  | 01.15                                                                                                                         | rurowy fi -80 cm                              |      |       |  |  |
| 4.  | D.06.04.                                                                                                                      | Oczyszczenie rowów : dopływowego i            | m    | 20,0  |  |  |
| 4.  | 01.10                                                                                                                         | odpływowego z namułu gr. 30 cm                |      |       |  |  |
| 4.  | D.07.05.                                                                                                                      | Bariery ochronne stalowe. Zakończenie barier- | m    | 8     |  |  |
| 5.  | 01.01                                                                                                                         | dwustronnych, masa 1m bariery 49,0kg          |      |       |  |  |
| 4.  | D.07.02.                                                                                                                      | Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o  | szt. | 8     |  |  |
| 6.  | 01.10                                                                                                                         | średnicy 70 mm                                |      |       |  |  |
| 4.  | D.07.02.                                                                                                                      | Przymocowanie tablic znaków drogowych         | szt. | 8     |  |  |
| 7.. | 01.10                                                                                                                         | odblaskowych o powierch tablic ponad 0,3 m2   |      |       |  |  |
| 4   | CPV 45233142-6. Roboty wykończeniowe-ukształtowanie poboczy i skarp oraz wykonanie urządzeń zabezpieczenia ruch- podsumowanie |                                               |      |       |  |  |
|     | <b>CPV-45233220-7. Modernizacja (Remont) drogi gminnej Papowo Toruńskie – Zakrzewo , odcinek dł.1,980 km</b>                  |                                               |      |       |  |  |

Opracował: mgr inż. Danuta Iwanus.  
Brodnica, 05.06.2007r.

Data: 2007-06-05

## Przedmiar

**Inwestycja:** Modernizacja dr.doj do gr. rolnych Papowo Toruńskie-Zakrzewko , odcinek dł 1,980 km.Remont jezdni wraz z nadbudową nawierzchni

**Obiekt:** Droga Papowo Toruńskie -Zakrzewko, odcinek dł. 1,98 km w km 0+016-1+996 . Modernizacja drogi dojazdowej-remont istniejącego pasa drogowego

**Rodzaj robót:** drogowe -CPV 45233220-7

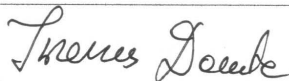
**Inwestor:** Gmina Łysomice  
ul.Warszawska 8  
87-148 Łysomice

**Wykonawca:** Przetarg wg Ust o Zamówieniach Publicznych

WYKONAWCA

INWESTOR

Opracował: Danuta Iwanus  
Data opracowania: 2007-06-01



Symbol przedmiaru: 000002/1/2007-1/3/2007  
Wydruk z programu Cetus

Książka obmiarów 1/3/2007

2006-06-05

## 2. Podbudowa

## 1. Roboty przygotowawcze i ziemne

| Lp. | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <b>KNR-0201-01-19-3</b><br>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa drog w terenie równinnym.<br>Obmiar (w km)<br>[1] = $(2006-16)/1000 = 1,99$<br>Ilość: 1,99 Jedn.: km                                                                                                                                         |
| 2   | <b>KNR-0201-01-09-6</b><br>Ręczne ścięcie i karczowanie zagaśników i krzaków. Krzaki i podszycie rzadkie.<br>Obmiar (w ha)<br>[1] na powierzchni poboczy kępy zakrzaczaki i odrosty = $20/2,0 \cdot 2/10000 = 0,008$<br>Ilość: 0,008 Jedn.: ha                                                                                   |
| 3   | <b>KNR-0221-01-12-1</b><br>Wykaszanie chwastów i jednoocznych samosiewów. Koszenie na terenie niezadzwoniomym.<br>Obmiar (w m <sup>2</sup> )<br>[1] obkaszanie poboczy na szer. 1,5 m = $(2 \cdot 1996 \cdot 2 \cdot 16 \cdot 25 \cdot 5) \cdot 1,5 = 5752,5$<br>Ilość: 5752,5 Jedn.: m <sup>2</sup>                             |
| 4   | <b>KNR-0221-01-12-3</b><br>Wykaszanie chwastów i jednoocznych samosiewów. Wygrabianie i zebranie w stosy.<br>Obmiar (w m <sup>2</sup> )<br>[1] w = 5752,5<br>Ilość: 5752,5 Jedn.: m <sup>2</sup>                                                                                                                                 |
| 5   | <b>KNR-0201-01-05-7</b><br>Mechaniczne karczowanie pn. Średnice pn. 68 - 75cm.<br>Obmiar (w sztuk)<br>[1] kępy staroświeckich drzew = 2<br>Ilość: 2 Jedn.: sztuk                                                                                                                                                                 |
| 6   | <b>KNR-0201-05-01-1</b><br>Ręczne zasypywanie wykopów fundamentowych. Zasypywanie wykopu z przeważaniem na odległość do 3m. Kategoria gruntu I - II.<br>Obmiar (w m <sup>3</sup> )<br>[1] zasypywanie dołu po karczowaniu- gruntem z poszerzenia = $2 \cdot 1,2 \cdot 1,2 \cdot 1,0 = 2,88$<br>Ilość: 2,88 Jedn.: m <sup>3</sup> |

## 2. Podbudowa

| Lp. | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <b>KNR-0231-14-01-6</b><br>Naprawy drogi gruntowych wykonywane mechanicznie, profilowanie- lecz profilowanie istniejącej nawierzchni tłuczniowo zwirowej<br>Obmiar (w m <sup>2</sup> )<br>[1] profilowanie nawierzchni nieulepszanej w km 0+020-1+996 = $(1996-20) \cdot 3,6 = 7113,6$<br>Ilość: 7113,6 Jedn.: m <sup>2</sup> |
| 2   | <b>KNR-0231-14-01-7</b><br>Naprawy drogi gruntowych wykonywane mechanicznie, zagęszczanie -w/w powierzchni drogi<br>Obmiar (w m <sup>2</sup> )<br>[1] w = $(1996-20) \cdot 3,5 = 6916$                                                                                                                                        |

Cetus 1.0

Opracował: Danuta Iwanus

Str. 1

Książka obmiarów 1/3/2007

2006-06-05

## 3. Nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej

| Lp. | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3   | <b>KNR-0231-01-02-1</b><br>Koryta wykonywane na poszerzeniach. Koryta wykonywane na jezdniach, głębokość koryta 10cm, kategoria gruntu II-IV; poszerzenie pod umocnione pobocze i umocnione zjazdy<br>Obmiar (w m <sup>2</sup> )<br>[1] koryta na poszerzeniu pod umocnione pobocze = $(1996-20) \cdot 1,0 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 1,0 \cdot 18 = 3916$<br>[2] koryta pod zjazdy poza umocnionym poboczem = $25 \cdot (3+7) \cdot 0,5 \cdot 2 = 250$<br>[3] = $3916+250 = 4166$<br>Ilość: 4166 Jedn.: m <sup>2</sup>                                                       |
| 4   | <b>KNR-6-01-02-3</b><br>Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni lub chodników. Głębokość koryta 30 cm, kategoria gruntu II-IV.<br>Obmiar (w m <sup>2</sup> )<br>[1] koryta na poszerzeniu pod mijanki = $1,5 \cdot 18 \cdot 2 = 54$<br>Ilość: 54 Jedn.: m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5   | <b>KNR-0231-01-04-5</b><br>Warstwy odsączające w korycie lub na całej szerokości drogi, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm.<br>Obmiar (w m <sup>2</sup> )<br>[1] pod poszerzenie na mijankach = $2 \cdot 1,5 \cdot 18 = 54$<br>Ilość: 54 Jedn.: m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6   | <b>KNR-6-01-13-1</b><br>Podbudowy z kruszyw łamanych. Warstwa kruszywa łamanego - dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm.<br>Obmiar (w m <sup>2</sup> )<br>[1] mijanki = 54<br>Ilość: 54 Jedn.: m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 7   | <b>KNR-6-01-13-4</b><br>Podbudowy z kruszyw łamanych. Warstwa kruszywa łamanego - górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm.<br>Obmiar (w m <sup>2</sup> )<br>[1] podbudowa w obrębie jezdni asfaltowej = $(1996-20) \cdot 3,5 = 6916$<br>[2] podbudowa w obrębie umocnionych poboczy = $(1996-20) \cdot 2 \cdot 1,2 \cdot 18 \cdot 1 = 3916$<br>[3] podbudowa w obrębie zjazdów = $25 \cdot (3+7) \cdot 0,5 \cdot 2 = 250$<br>[4] podbudowa w obrębie mijanek = $2 \cdot 18 \cdot 1,5 = 54$<br>[5] = $54+250+3916+6916 = 11136$<br>Ilość: 11136 Jedn.: m <sup>2</sup> |
| 8   | <b>KNR-6-02-04-4</b><br>Nawierzchnia z kamienia tłuczonego. Warstwa górna, grubość warstwy po uwalowaniu 7 cm - nawierzchnia umocnionych poboczy i zjazdów<br>Obmiar (w m <sup>2</sup> )<br>[1] umocnione pobocza = $(1996-20) \cdot 2 \cdot 1,2 \cdot 18 \cdot 1 = 3916$<br>[2] zjazdy = $25 \cdot (3+7) \cdot 0,5 \cdot 2 = 250$<br>[3] = $3916+250 = 4166$<br>Ilość: 4166 Jedn.: m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                       |

## 3. Nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej

Cetus 1.0 (110072)

Opracował: Danuta Iwanus

Str. 2

Książka obmiarów 1/3/2007  
2006-06-05  
4. Roboty wykończeniowe - ukształtowanie poboczy i skarp oraz wykonanie urządzeń zabezpieczenia ruchu

| Lp. | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <b>KNR-6-08-01-8</b><br>Rozbrajanie podbudowy z kruszywa, gruntu stabilizowanego, betonu lub mas mineralno-bitumicznych. Podbudowa z mas mineralno-bitumicznych, sposób rozbiórki mechanicznej, grubość podbudowy 8 cm.<br>Obmiar (w m <sup>2</sup> )<br>[1] zadęcia na połączeniu ze starą nawierzchnią = $4 \cdot 0,1 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0 = 0$<br>Ilość: 9 Jedn.: m <sup>2</sup>                      |
| 2   | <b>KNR-6-10-05-3</b><br>Oczyszczanie i skroplenie bitumem nawierzchni drogowych. Czyszczenie nawierzchni ulepszonej bitumiczną.<br>Obmiar (w m <sup>2</sup> )<br>[1] odcinek starej nawierzchni = $(20-16) \cdot 4 = 16$<br>Ilość: 16 Jedn.: m <sup>2</sup>                                                                                                                                                     |
| 3   | <b>KNR-6-10-05-7</b><br>Oczyszczanie i skroplenie bitumem nawierzchni drogowych. Skroplenie nawierzchni asfaltem - jako związanie międzywarstwowe.<br>Obmiar (w m <sup>2</sup> )<br>[1] sprysk na podbudowie w ilości 0,7 kg/m <sup>2</sup> + sprysk warstwy wiążącej w ilości 0,3 kg/m <sup>2</sup> = $(1996-16) \cdot 3,5 \cdot 1,5 \cdot 2 \cdot 18 = 6984$<br>Ilość: 6984 Jedn.: m <sup>2</sup> Krotność: 2 |
| 4   | <b>KNR-6-03-08-1</b><br>Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca). Warstwa wiążąca z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych, grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm.<br>Obmiar (w m <sup>2</sup> )<br>[1] jezdnia = $(1996-16) \cdot 3,5 = 6930$<br>[2] mijanki = $2 \cdot 1,5 \cdot 18 = 54$<br>[3] = $6930 + 54 = 6984$<br>Ilość: 6984 Jedn.: m <sup>2</sup>                      |
| 5   | <b>KNR-6-03-09-1</b><br>Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścierna). Warstwa ścierna z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych, grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm.<br>Obmiar (w m <sup>2</sup> )<br>[1] = $3,5 \cdot (1996-16) + 2 \cdot 1,5 \cdot 18 = 6984$<br>Ilość: 6984 Jedn.: m <sup>2</sup>                                                                                |

#### 4. Roboty wykończeniowe - ukształtowanie poboczy i skarp oraz wykonanie urządzeń zabezpieczenia ruchu

| Lp. | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <b>KNR-0201-05-06-4</b><br>Plantowanie powierzchni skarp, dna i korony starych przekopów, wykopów i nasypów (obrobienie na czysto).<br>Plantowanie skarp i dna wykopów wykonanych mechanicznie. Kategoria gruntów I - III.<br>Obmiar (w m <sup>2</sup> )<br>[1] doprofilowanie pobocza, skarp i nieok trokających = $(1996 \cdot 2,25 \cdot 5) \cdot (0,25 + 2 \cdot 0,3) = 3286,95$<br>[2] = 3287<br>Ilość: 3287 Jedn.: m <sup>2</sup> |
| 2   | <b>KNR-0231-07-04-1</b><br>Barьеры ochronne stalowe. Barьеры jednostronne, masa 1m barьеры 24.0kg, barьеры SP-05/2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Cetus 1.0

Opracował: Danuta Iwanus



Str. 3

Książka obmiarów 1/3/2007  
2006-06-05  
4. Roboty wykończeniowe - ukształtowanie poboczy i skarp oraz wykonanie urządzeń zabezpieczenia ruchu

| Lp. | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Obmiar (w m)<br>[1] nad przepustem = $4 \cdot 2 = 8$<br>Ilość: 8 Jedn.: m                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3   | <b>KNR-0231-14-04-3</b><br>Oczyszczanie przepustów z namulki. Średnica przepustów 0.8m.<br>Obmiar (w m)<br>[1] = 10<br>Ilość: 10 Jedn.: m                                                                                                                                                                             |
| 4   | <b>KNR-0231-14-03-3</b><br>Oczyszczanie rowów z namulki bez naruszenia skarp rowu, grubość namulki 30cm.<br>Obmiar (w m)<br>[1] obustronne podejścia do przepustu = $2 \cdot 10 = 20$<br>Ilość: 20 Jedn.: m                                                                                                           |
| 5   | <b>KNR-0231-07-04-5</b><br>Barьеры ochronne stalowe. Zakonczenie barьер - jednostronnych, masa 1m barьеры 24.0kg.<br>Obmiar (w m)<br>[1] typ I w = $2 \cdot 4 = 8$<br>Ilość: 8 Jedn.: m                                                                                                                               |
| 6   | <b>KNR-0231-07-02-2</b><br>Słupki do znaków drogowych. Słupki z rur stalowych o średnicy 70mm.<br>Obmiar (w sztuk)<br>[1] zakręt w Zakrzewku = 2<br>[2] znaki podporządkowania drogi = 2<br>[3] ogranicznice szybkości z oznaczeniem pieszojezdni = $2 \cdot 2 = 4$<br>[4] = $2 + 2 + 4 = 8$<br>Ilość: 8 Jedn.: sztuk |
| 7   | <b>KNR-0231-07-03-1</b><br>Przymocowywanie i zdejmowanie tablic znaków drogowych. Znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne przymocowanie tablic o powierzchni do 0.3m <sup>2</sup> .<br>Obmiar (w sztuk)<br>[1] w = 8<br>Ilość: 8 Jedn.: sztuk                                                                |

Cetus 1.0

Opracował: Danuta Iwanus



Str. 4