

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 obiektu : Przebudowa dróg gminnych w ciągu Szabda - Belfort –
Brodnica na odcinku : nr 1 Szabda – Belfort o dł. 1,920 km
w ciągu drogi nr 080520C Szabda-Belfort , ETAP nr 1 dł. 1,00 km
w km 0+002,5 (skrzyż. z dr. pow. nr 44336C Szabda - Mszano) – w km 1+002,5
na dz. nr 157/1 o. Szabda

Inwestor : Gmina Brodnica ,ul. Zamkowa 13a , 87-300 Brodnica ,
powiat brodnicki.

Jednostka Projektowania: Zakład Usług Inwestycyjnych Iwanus
87-300 Brodnica, ul. Nowa 41 a.

Wykonawca: Wyłoniony w procedurze przetargowej

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność i nr uprawnień	Data opracowania	Podpis
Projektant Kosztorysant:	Mgr inż. Danuta Iwanus	Br. Dr. Proj. Nr BP-RN-V/158/83 KUP/BD/0741/01	16.05.2009 r	

WYCENA PRZEDSIĘWZIĘCIA:

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

Poziom cen : I kw. 2009r. 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 – Modernizacja drogi gmin.	Kosztorysowa wartość robót	Podatek VAT-22%	Wartość robót ogółem
1	45233140-2	Droga Szabda- Belfort- odcinek 1a ,o dł.1,00 km zł. zł.zł.

Słownie :/100 złotych

Egz. nr 1a

SPIS TREŚCI KOSZTORYSU INWESTORSKIEGO.

**Nazwa obiektu : Przebudowa dróg gminnych w ciągu Szabda - Belfort –
Brodnica na odcinku : nr 1 Szabda – Belfort o dł. 1,920 km w ciągu drogi
nr 080520C Szabda-Belfort , ETAP nr 1 o dl. 1,000 km , w km 0+002,5 (skrzyż.
z dr. pow. nr 44336C Szabda - Mszano) – km 1+002,5, na dz. nr 157/1 o. Szabda**

CPV: 45233140-2

L.P	Spis treści	nr karty
1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis zawartości	2
3	Charakterystyka robót – skrócony opis techniczny	3-9
4.	Dane wyjściowe do kosztorysowania	9
5.	Przedmiar robót - Wg Cetus	10 kart
6.	Kosztorys inwestorski ślepy- Wg Cetus	8 kart

CHARAKTERYSTYKA ROBÓT DO KOSZTORYSU INWESTORSKIEGO

Nazwa obiektu : Przebudowa dróg gminnych w ciągu Szabda - Belfort – Brodnica na odcinku : nr 1 Szabda – Belfort o dł. 1,920 km w ciągu drogi nr 080520C Szabda-Belfort , ETAP nr 1 o dl. 1,000 km , w km 0+002,5 (skrzyż. z dr. pow. nr 44336C Szabda - Mszano) – km 1+002,5, na dz. nr 157/1 o. Szabda

1.Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania kosztorysu inwestorskiego i projektu budowlanego branży drogowej stanowiącego samodzielne opracowanie ,uzgodnione i skoordynowane z pozostałą infrastrukturą techniczną przewidzianą do realizacji w pasie drogowym drogi gminnej w Gminie Brodnica są:

- Zlecenie Gminy Brodnica
- Projekt wykonawczy stanowiący integralną część opracowania
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r.w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz .U. Nr 43/99 z 14 maja 1999 r, poz. 430
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 120/2003 ,poz.1133)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. nr 63/2000 ,poz.735).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej ,specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. nr 202/2004 ,poz.2072)
- 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),
- Uzgodnienia technologiczno –wykonawcze ze zlecniodawcą.

2. Charakterystyka techniczna projektowanej przebudowy drogi gminnej Szabda- Belfort na odcinku o długości 1,000 km

2.1.1. Stan istniejący.

Projektowana droga gminna Szabda-Belfort-Brodnica usytuowana jest w odległości 1,5 km od granicy miasta Brodnica, w zachodniej części gminy wiejskiej Brodnica ,granicy z doliną rzeki Drwęcy będącą obszarem chronionego krajobrazu. Droga o całkowitej długości planowanej do przebudowy w istniejącym pasie drogi gminnej na odcinkach o długości 3,170 km (na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1813C Szabda-Mszano w km 1+636 do granicy gminy z miastem Brodnica - krawędź torowiska kolejki wąskotorowej) posiada aktualnie jezdnię o nawierzchni gruntowej lub gruntowej ulepszonej kruszywem naturalnym z domieszką żużla na dł. około 1,3 km .Szerokość aktualnie istniejącej jezdni gruntowej i gruntowej umocnionej kruszywem naturalnym lub żużlem (żwir, pospółka, kamień naturalny) wynosi 3,20-4,3m z pobocznymi obustronnymi o szerokości od 0,5 m do 1,5 m Odwodnienie drogi – powierzchniowe spadkami podłużnymi i poprzecznymi do ślawych rowów przydrożnych o charakterze chłonno-retencyjnym lub do istniejących naturalnych odbiorników wód deszczowych w formie nisz gruntowych lub oczek sródpolowych.

Do drogi dochodzą zjazdy indywidualne w formie wjazdów drogowych z dróg dojazdowych do gospodarstw indywidualnych , wjazdów polnych (zjazdy do upraw przeważnie niejednoznacznie zlokalizowane) , zjazdy publiczne w formie dróg gruntowych oraz skrzyżowania z innymi drogami publicznymi - drogą powiatową i drogami gminnymi . Generalnie brak przepustów przejazdowych na wjazdach . Urządzenia inżynierskie- istniejący przepust drogowy podjezdniowy betonowy rurowy na rowie melioracyjnym występującym w km 1+029 odcinek nr2 - w stanie całkowitego zużycia technicznego i funkcjonalnego , wymagające przebudowy oraz wydłużenia i obudowy wylotów. W pasie drogowym oraz przylegającym pasach przydrożnych o szer. 1-3m na około 30% trasy grunty nie są uprawiane i występuje tam nieliczne zakrzaczenie .

Na całym odcinku drogi Belfort- Brodnica w poboczach drogi lub na krawędzi pasa drogowego rosną nieliczne drzewa przydrożne -przeważnie wierzby i olchy – ich usytuowanie określono na mapie. Oznakowanie pionowe – brak .

Odcinek projektowanego ciągu drogowego –drogi gminnej Szabda-Belfort rozpoczyna się na skrzyżowaniu zwykłym trójramiennym z drogą powiatową nr 1813C Szabda-Mszano w m. Szabda ,wyodrębniono dwa odcinki drogi :

- w tym odcinek nr 1 Szabda-Belfort o dl. 1,920 km (przebiegający od skrzyżowania z droga powiatową Szabda-Mszano w km 0+000 do rozwidlenia drogi w m. Belfort w km 1+925)

- w tym odcinek nr 2 Belfort-Brodnica o dl. 1,252 km(przebiegający na lewo od rozwidlenia z odcinkiem nr 1 do przejazdu przez drogę kolejki wąskotorowej – granica gminy- w km 1+252)

W podłożu drogi zalegają grunty różnorodne: przeważnie przepuszczalne niewysadzinowe ,a na odcinkach lokalnych obniżen terenu - słabo wysadzinowe i wysadzinowe - piaski gliniaste z domieszką części organicznych, czarnoziemy i gliny.

2.1.2. Stan projektowany.

Charakterystyka techniczna przebudowywanej drogi

Droga gminna Szabda – Belfort posiada parametry usytuowania drogi odpowiadającej drodze klasy „L” – **Lokalnej** z jezdnią o przekroju zamiejskim z nawierzchnią ulepszoną-asfaltową :

- na odcinku nr 1 jezdnię o szerokości 4,5 m (utwardzenie-podbudowa na szer. 5,0 m) , szer. korony drogi 6,0 m

Na odcinkach prostych i łukach zastosowano przekrój korony drogi- typu drogowego, zgodny z określonymi warunkami technicznymi o parametrach :

odcinek nr 1 ,etap robót nr 1a w km 0+002,5-1+002,5 o dł. 1,000 km – korona drogi szer. 6,0 m, jezdnia szer. 4,5m , szerokość całkowita poboczy obustronnych –2*0,75m w tym pobocze umocnione o szerokości 0,25m i gruntowe o szer. 0,50 m, spadek poprzeczny jezdni jednostronny do projektowanego rowu przydrożnego t. chłonno-retencyjnego (z drenażem rozsączającym pod dnem rowu w punktach najniższych trasy).

Spadek poprzeczny korony drogi : jezdni na odcinkach prostych i łukach poziomych o promieniu $R.> 200m$ –daszkowy 2% lub jednostronny wg planu sytuacyjnego , spadek poboczy 8% na szer. 0,5m , doprofilowanie pasa gruntu przyległego do korpusu drogi na szer. 0,75-1,5 m z wykształceniem rowów trapezowych o głębokości od 0,40 m do 0,70m i pochyleniami skarp od 1:1 do 1:2 (szczegóły na przekrojach konstrukcyjnych).

Szerokość jezdni na łukach poziomych na większości projektowanego do przebudowy odcinka wynosi 4,5-5,0m (jak na prostych), natomiast na łukach z poszerzeniami o wartościach podanych na rysunkach i w zestawieniu tabelarycznym.

Zjazdy indywidualne i publiczne przez pobocze – umocnione na szerokości pobocza tłuczniem kamiennym o grub. warstwy 23-25cm o szerokości – 6,0+2*0,75 m dla indywidualnych (ze skosami 1:1) i 6,5-8,0 +2*0,75 m dla publicznych (ze skosami 1:1 lub

wyokrąglone łukami o promieniu $R=5,0$ m). Pod zjazdami przewiduje się wybudowanie przepustów podjazdowych z rur PCV-Pecor Optima o średnicy ϕ -30-40cm długości 7,0-9,0 m z umocnieniem wylotów płytami betonowymi ażurowymi.

Rozwiązanie wysokościowe.

Niweletę osi jezdni zaprojektowano jako wpisaną w istniejący teren w celu wykorzystania istniejącej nawierzchni żuźlowej (o gr. warstwy >15 cm) na odcinku nr 1 w km 0+002,5-0+600 i maksymalnie wpisaną w teren na pozostałym odcinku . Grunt potrzebny na podwyższenie poboczy i poszerzenie do projektowanej szerokości będzie uzyskany z pasa drogowego poprzez doprofilowanie połączenia nowego pobocza z istniejącym otaczającym terenem (wykonanie trapezowych rowów gruntowych) – przewóz brakującego lokalnie gruntu na odległość do 1 km z urobku uzyskanego w pasie drogowym przy wykonawstwie rowów i makroniwelacji wąwozu.

Konstrukcja nawierzchni.

Po przebudowie, jezdnia na całej długości, będzie posiadała nawierzchnię ulepszoną
Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni :

- jezdnia o szerokości 4,5 i 5,0m wraz z poszerzeniami wg konstrukcji:

a/ warstwa ścieralna z mieszanki min.-asfaltowej o grubości 3 cm

b/ warstwa wiążąco-profilowa z mieszanki mineralno-asfaltowej o grub. średniej 3 cm

c/ podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie dwuwarstwowa o grub.

Całkowitej 25cm w tym :warstwa górna o grub. 8 cm z kruszywa łamanego frakcji 0-31,5 mm

- warstwa dolna o grub. 15-17cm z tłuczni grubego (frakcji 31,5-63 mm) lub warstwa uzupełniająca istniejącą podbudowę na danym odcinku do gr. min. 15 cm

d/ warstwa odcinająca lub odsączająca o grub. 10cm z kruszywa naturalnego (piasek, żwir, pospółka) na odcinkach jezdni nie posiadających żadnej podbudowy

- pobocza obustronne o szer. 0,75 m o konstrukcji: umocnione tłucznem o grub. 7-8 cm na szer. 25cm na podbudowie wykonanej w obrębie jezdni stanowiącej poszerzenie + pobocza gruntowe na szer. 50cm

Zjazdy przez pobocze, indywidualne w formie wjazdów do posesji i publiczne, zaprojektowano jako umocnione na szerokości korony drogi o konstrukcji wg technologii – **jak nawierzchnia** . Zjazdy w ciągu rowu przydrożnego – z wybudowaniem przepustów podjazdowych – o konstrukcji powszechnie stosowanej wg wytycznych producenta elementów przepustów –PCV-t. PECOR OPTIMA ϕ -30- cm.

Odwodnienie jezdni.

Odwodnienie powierzchniowe przez infiltrację.

Odwodnienie pozostawiono jako powierzchniowe spadkami poprzecznymi na otaczający teren pasa drogowego w nasypach i do zaprojektowanych gruntowych rowów chłonno-retencyjnych gruntowo-trawiastych (trapezowych) o gł. 0,4 m do 0,80m ,na odcinkach przebiegających w wykopach i w terenie płaskim.

Spadki poprzeczne jezdni na prostych –daszkowe 2%-dla jezdni szer. 5,0 m i jednostronne dla jezdni szer. 4,5m. Spadki poprzeczne jezdni na łukach - jednostronne 2-7%.

Spadki poboczy – na prostych 8%. Spadki poboczy na łukach poziomych – od strony wewnętrznej łuku większe o 2% od spadku jednostronnego na jezdni , od strony zewnętrznej łuku –na szerokości 25 cm zgodny ze spad. na jezdni, dalej na szer. 50cm – przeciwny - 2%.

Przepusty podjazdowe w linii rowów przydrożnych – zalecane w technologii PECOR OPTIMA o średnicy 30-40cm z umocnieniem wlotów kostką ażurową oraz miejscowym gruntem .

Obiekty obce tworzące kolizje z trasą drogi.

W pasie drogowym projektowanego ciągu drogi gminnej występują inne elementy infrastruktury technicznej i tak w obrębie projektowanej jezdni występują następujące media:

- sieć kanalizacji sanitarnej w obrębie jezdni na odcinku nr 1 w km 0+000-0+600 , konieczna regulacja i podwyższenie 12szt studni ,betonowych fi-100 cm
- sieć wodociągowa przebiegająca w strefie korony projektowanej drogi – konieczna regulacja zasuw na przyłączach
- sieć energetyczna kablowa i słupowa przechodząca w poprzek jezdni w strefie skrzyżowania z dr. powiatową .
- sieć telekomunikacyjna kolidująca z usytuowaniem projektowanej jezdni- konieczne uzyskanie warunków technicznych do jej przebudowy i przeniesienie sieci przed przystąpieniem do robot drogowych.

3. Opis planowanej przebudowy jezdni i poboczy.

3.1. Parametry projektowanej drogi Szabda -Belfort

- Rodzaj przedsięwzięcia- przebudowa drogi gminnej kat. „L”
- Długość odcinka przebudowywanej drogi 1,000 km
- Szerokość podstawowa w-wy jezdnej 4,5 - 5,0m
- Szerokość podbudowy 5,0 - 5,5 m
- Szerokość korony drogi 6,0 – 6,5 m

Warstwa jezdni na powierzchni 4.633,2 m²-nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej o grubości całkowitej 6cm, w tym: warstwa ścieralna o grub. 3 cm z mieszanki mineralno asfaltowej o uziarnieniu 0-8mm i warstwa wiążąco-profilowa o grub. 3 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej o uziarnieniu 0-16mm

Podbudowa z tłuczni (kruszywa łamanego) twardego o grub. od 25cm (dwuwarstwowa – w tym w-wa dolna grub. 17 cm –jako uzupełnienie do tej grubości przez wyprofilowanie kruszywem łamanym przy gr. warstwy 6-8 cm i w-wa górna o grub. 8cm – na powierzchni 5.103,5 m²) układane na warstwie odcinającej lub odsączającej grub. 10 cm z kruszywa naturalnego – piasku dobrze zagęszczanego różnoziarnistego oraz lokalnych poszerzeń podbudowy dla uzyskania jej właściwej szerokości (poszerzenia podbudowy jezdni na pow. 173,4 m² + poszerzenia podbudowy dla umocnienia zjazdów – szt. 17 – pow. 56,25 m²

Zjazdy szt. 17 (w tym 4 szt. z przepustem podzjazdowym w linii rowu.)- przez pobocze (indywidualne i publiczne) umocnione w technologii jak nawierzchnia jezdni na szerokości korony drogi, dalsza część zjazdu doprofilowana na gł. . 1-2m gruntem .

Pobocza obustronne o szer. 0,75 m w tym: umocnione tłuczniem kamiennym w-wą o grubości 7-8 cm na szerokości 0,25 m (podłoże stanowi poszerzona podbudowa na szer. 25 cm) i pobocze gruntowe na szer. 0,50 m.

Szerokość korony drogi zmienna wynosząca 6,0-6,5 m

Szerokość pasa drogowego – istniejąca w granicach wydzielonych geodezyjnie o szer. 6-12m. Profilowanie rowów (rów jednostronny) skarp korony nasypów i powierzchni skarp wykopów z nadaniem spadków o pochyleniu od 1:1,5 do 1:1 w zależności od szerokości pasa publicznego.

3.2. Technologia robót.

Roboty drogowe realizować w zakresie wykonania na projektowanym odcinku pełnego asortymentu robót , bez nawierzchni bitumicznej. Technologia i kolejność wykonywania prac drogowych będzie obejmowała następujące asortymenty robót podane w kolejności ich realizacji :

3.2.1. Roboty przygotowawcze .

Roboty przygotowawcze na projektowanym odcinku drogi polegają na wycięciu trawy i chwastów w istniejącym pasie drogowym wraz z krzewami i jednorocznymi odrostami oraz ścięciu darniny z jej rozdrobnieniem (warstwa ziemi urodzajnej) oraz złożeniem jej w hałdach na krawędzi pasa drogowego z przeznaczeniem dla wykorzystania do formowania górnej warstwy poboczy gruntowych na grubość podbudowy tłuczniowej.

Istniejące podłoże na całej szerokości projektowanej korony drogi należy wyrównać i wyprofilować przy użyciu równiarek lub spycharek.

Sprawdzić czy zostały wykonane roboty regulacyjne i przebudowa urządzeń kolidujących z projektowaną infrastrukturą drogową. Do robot drogowych przystąpić dopiero po ich wykonaniu w porozumieniu z administratorami mediów.

3.2.2. Roboty ziemne i odwodnieniowe.

Wykonać roboty ziemne kształtujące korpus drogi i niecki rowów przydrożnych zgodnie z projektowaną niweletą robót ziemnych (rzędne niwelety robot ziemnych niższe o 45 cm od rzędnych niwelety nawierzchni)..W pasie korony drogi (na poszerzeniach) ukształtować podłoże nasypu bądź wykopu z nadaniem spadków poprzecznych zbliżonych do projektowanych dla nawierzchni. Podłoże zagęścić walcami wibracyjnymi lub ogumionymi do uzyskania właściwego wskaźnika zagęszczenia ($Wz=1,0$ na gł. 20cm). Na przygotowanym podłożu gruntowym w miejscach nasypów i po ustaleniu rodzaju oraz sprawdzeniu grubości zalegającego podłoża (ustalenie wysadzinowości podłoża) i jego zagęszczeniu w miejscach wykopów, przystąpić do budowy poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni.

Elementy odwodnienia tj: wbudowanie przepustów rurowych (w ciągu rowu przydrożnego) pod zjazdami z drogi do posesji lub na pole, jako zagłębionych w korpusie ziemnym drogi winny być wykonane równoległe z robotami ziemnymi. Przepusty podzjazdowe – z rur PECOR OPTIMA o średnicy 30-40cm z umocnieniem wlotów gruntem miejscowym Elementem robot odwodnieniowych jest wykonanie drenażu rozsączającego wody opadowe usytuowanego w najniższych i charakterystycznych punktach rowów przydrożnych, który należy wykonać pod dnem rowu na gł. 40-60cm jako drenaż z rur drenerskich PCV-fi 100mm, w oplocie z geowłókniny i zasypce żwirowej o gr. warstwy obsypkowej min. 20cm. Minimalna długość drenów rozsączających 20 m.

Projektowane pobocza na szer. 0,50 m (kształtowanie koryta drogi na szer. 5,0-5,5m, o gł ok. 40 cm) wykonać jako gruntowe z gruntu miejscowego pochodzącego z profilowania i złożonego na krawędzi pasa drogowego, jak również pochodzącego z odtworzenia lub budowy rowów.

3.2.3. Roboty nawierzchniowe -podbudowa.

Roboty nawierzchniowe rozpocząć od sprawdzenia spadków poprzecznych i podłużnych korpusu drogi w osi jezdni i wzdłuż obydwu krawędzi jezdni oraz zagęszczenia podłoża. Wskaźnik zagęszczenia podłoża zgodny z SST – do gł. 20 cm $Wz=1,0$.

Na odcinkach drogi gdzie jako podłoże wystąpi istniejąca nawierzchnia jezdni żwirowa lub żuźlowa nie wykonywać warstwy odsączającej ani odcinającej tylko bezpośrednio na podłożu układać podbudowę tłuczniową uzupełniającą o konstrukcji wyszczególnionej w części rysunkowej opracowania PB.. Na odcinkach nawierzchni gruntowej oraz nowego nasypu gruntowego lub wykopu przed ułożeniem podbudowy wykonać warstwę odsączająco-odcinającą o gr. min. 10 cm z kruszywa naturalnego –piasku spełniającego wymogi określone w SST.

Sposób połączenia projektowanego odcinka jezdni z odcinkiem jezdni drogi powiatowej na początku odcinka (km 0+002,5 - 0+009) poprzez wykonanie koryta w pasie gruntowym drogi powiatowej i ułożenie konstrukcji nawierzchni zrównanej wysokościowo w poziomie warstwy ścieralnej z poziomem krawędzi istniejącej naw. bitumicznej drogi powiatowej.

Zaprojektowano wykonanie podbudowy tłuczniowej z kruszywa mineralnego łamanego , stabilizowanego mechanicznie z układaniem w dwóch warstwach ,podlegających odbiorowi robot zanikających . Warstwa dolna podbudowy (tłuczniowa) o gr. 15 cm z kruszywa łamanego frakcji 31,5-63 mm stabilizowanego mechanicznie lub wyrównanie istniejącego podłoża żużlowo-tłuczniowego i uzupełnienie do osiągnięcia podbudowy- gr17 cm.. Warstwa górna podbudowy o gr. 8 cm z kruszywa łamanego frakcji 0-31,5 mm układanego mechanicznie (rozściełaczem) i stabilizowanego mechanicznie.

3.2.4. Roboty nawierzchniowe –nawierzchnia mineralno-asfaltowa .

Podbudowę tłuczniową posiadającą właściwy profil poprzeczny i podłużny (po przedstawieniu badań określonych w SST) spryskać emulsją asfaltową (w ilości około 0,7 kg/m²- wg norm podanych w SST) .Wykonać warstwę wiążąco-profilową gr. 3 cm z mieszanki mineralno asfaltowej o frakcji 0/12,8 mm wg receptury określonej zgodnie z wymaganiami podanymi w SST. Przed wykonaniem warstwy ścieralnej wykonać sprysk związania międzywarstwowego –emulsją asfaltową przy zużyciu ok. 0,3 kg/m². Przystąpić do wykonania warstwy ścieralnej o gr. 3 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej frakcji 0/8 mm wg receptury określonej zgodnie z wymaganiami podanymi w SST.

3.2.5. Roboty wykończeniowe.

Roboty wykończeniowe polegają na doprofilowaniu poboczy gruntowych do poziomu wykonanej nawierzchni wraz z uzupełnieniem pasa przykrawędziowego o szer. 0,25m warstwą nawierzchni tłuczniowej oraz na końcowym oprofilowaniu skarp rowów , nasypów i wykopów. Ustawić urządzenia dotyczące bezpieczeństwa ruchu – ustawienie zaprojektowanego oznakowania pionowego w strefie skrzyżowania z drogą powiatową.

3.2.6.Organizacja ruchu

Organizacja ruchu w trakcie robót.

Przed przystąpieniem do robót należy opracować projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy z podziałem na prawdopodobne odcinki robót technicznie uzasadnione.

Wykonawca opracowuje i aktualizuje projekt tymczasowej organizacji ruchu , który będzie uwzględniał warunki wykonania. Na trasie projektowanej budowy drogi wykonawca robót winien zastosować oznakowanie robót dla wykonania prac w obrębie jezdni z wyłączeniem częściowym powierzchni jezdni z zastosowaniem ruchu wahadłowego. Oznakowanie robót na czas budowy wykonać w oparciu o zatwierdzoną organizację ruchu przez organ nadzoru ruchu w Starostwie Powiatowym w Brodnicy po wcześniejszym uzyskaniu pozytywnej opinii Zarządu Dróg Powiatowych.

Organizacja ruchu po wybudowaniu jezdni wraz z elementami towarzyszącymi .

Organizacja ruchu na drogach krzyżujących się z drogą objętą opracowaniem ulega zmianie po przebudowie drogi gminnej Szabda –Belfort ze względu na zmianę nawierzchni na twardą

3.3. 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.

-Nawierzchnię wykonać z materiałów posiadających atesty, orzeczenia techniczne i świadectwa zgodności zgodnie z wymogami Polskich Norm .

-Roboty prowadzić w porozumieniu z gestorami sieci znajdujących się w pasie robót.

-istniejący drzewostan przydrożny nie przewidziany do wycinki, chronić przed zniszczeniem .

- zapoznać się z zastrzeżeniami i zaleceniami zawartymi w protokole PZUD Brodnica

- w przypadku natrafienia na elementy obiektów lub urządzeń zabytkowych lub starodawnych dóbr kultury zgłosić ich wystąpienie do powołanych w tym celu służb państwowych.

4. Przedmiar robot i kosztorys .

Kosztorys inwestorski opracowano w oparciu o bazę cenową zawartą w Biuletynie „ORGBUD” na I kwartał 2009r 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 , 16.05. 2009 r.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania.

**Nazwa obiektu : Przebudowa dróg gminnych w ciągu Szabda - Belfort –
Brodnica na odcinku : nr 1 Szabda – Belfort o dł. 1,920 km w ciągu drogi
nr 080520C Szabda-Belfort , ETAP nr 1 o dl. 1,000 km , w km 0+002,5 (skrzyż.
z dr. pow. nr 44336C Szabda - Mszano) – km 1+002,5, na dz. nr 157/1 o. Szabda
CPV: 45233140-2**

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 samowyładowczych.
2. Roboty ziemne wykonywane mechanicznie w gruntach kat. III; spycharkami o mocy 100KM ,równiarkami, z odwozem na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi 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 spryskiem związania międzywarstwowego – wykonana i zagęszczona mechanicznie.
6. Pobocza wykonane z gruntu rodzimego po wcześniejszym zdjęciu darniny (humusu) ,jej rozdrobieniu sprzętem mechanicznym i rozplantowaniu.
7. Ustawienie –oznakowania pionowego ręcznie.
8. Budowa , przepustów zjazdowych -mechaniczno-ręczna. Wykopy nieszalowane.
9. Koszt materiałów liczony łącznie z kosztem zakupu i dostarczenia na plac budowy.
10. Poziom cen czynników produkcji wg cennika ORGBUD- I kw.2009r.
11. Sposób wyceniania pozycji –wg norm określonych w KNR i KSNR

Brodnica, dnia 16.05.2009r.

Opracował :

Data: 2009-05-16

Przedmiar

Inwestycja: Przebudowa drogi gminnej Szabda-Belfort-Brodnica dł 3,172 km - etap1 odcinek o1-Szabda-Belfort -dl.1,000 km od skrz z dr pow.

Obiekt: Droga Szabda-Belfort - odcinek 1-w km 0+002,5-0+1+002,5

Rodzaj robót: drogowe- CPV 45233140-2

Inwestor: Urząd Gminy Brodnica
ul.Zamkowa
87-300 Brodnica

Wykonawca: Przetarg wg Ust o Zamówieniach Publicznych

WYKONAWCA

INWESTOR

Opracował: Danuta Iwanus
Data opracowania: 2009-04-28

PROJEKTANT

mgr inż. Danuta Iwanus
upr. bud. w specj. konstr.-bud.
bez ograniczeń
GP.1. 7342/38/T0/98
KUB/BB/07#1/01

Symbol przedmiaru: 000101p2/09-1/03/09
Wydruk z programu Cetus

6. CPV 45233220-7. Roboty wykończeniowe-wykonanie poboczy i profilowanie skarp

1. CPV 45233142-6. Roboty przygotowawcze i ziemne

2. CPV 45233220-7. Dostosowanie podłoża jezdni - podbudowa warstwa dolna

3. CPV 45233220-7. Podbudowa warstwa górna

4. CPV 45232452-5. Odwodnienie-przepusty drogowe i podjazdowe-wybudowanie konstrukcji obiektów

5. CPV 45233220-7. Nawierzchnia jezdni (w-wa wążąca gr.3 cm + w-wa ścieralna 3 cm)

6. CPV 45233220-7. Roboty wykończeniowe-wykonanie poboczy i profilowanie skarp

Przedmiar 1/03/09

2009-05-16

Zestawienie materiałów

Zestawienie materiałów

Lp.	Symbol	Nazwa nakładu	Jedn.	Gr.	Ilość
1	1020350	Oleje napędowe	kg	0	166,7952
2	1323840	Słupki z rur stalowych	kg	0	58,89
3	1355599	Tablice znaków drogowych	sztuk	0	3
4	1600500	Krusz. kamien. łamane zwyk. kliniec 4,0 - 31,5 mm do naw. drog. - niesortowane	mg	0	72,852
5	1600580	Krusz. kamien. łamane - tłuczeń 31,5 - 63,0 mm zwykle do naw. drog. - niesortowane	mg	0	1054,579
6	1600600	Krusz.kamien.łamane zwyk.-miał 0-4,0mm do nawierz.drogowych-sortow.	mg	0	127,04125
7	16006041	Kliniec kamienny	mg	0	9,8
8	1600680	Krusz. kamien. łama. zwyk. tłuczeń 31,5-63,0 mm do nawierz.drog. - sortowane	mg	0	483,2516
9	16009991	Tłuczeń kamienny sortowany	mg	0	74,2
10	1601799	Piaski do nawierzchni drogowych	m3	0	31,35925
11	1601899	Piaski do betonów zwykłych	m3	0	0,399
12	1602699	Żwiry do nawierzchni drogowych i kolejow.	m3	0	5,166
13	1700310	Cementy portlandzkie zwykłe-35 bez dodat.	mg	0	0,2271
14	2222013	Kostka betonowa ażurowa 40*60 cm ,gr. 10 cm	m2	0	12
15	2302299	Emulsje asfaltowe drogowe	kg	0	4725,864
16	2370604	Betony zwykłe z krusz.natural.klasy B 15 (mieszanki betonowe)	m3	0	0,135
17	2370699	Betony zwykłe z kruszywa naturalnego (mieszanki betonowe)	m3	0	3,951
18	23900991	Masy mineralno-asfaltowe do nawierzchni drogowych standart II	mg	0	685,94526
19	2600621	Deski iglaste obrzynane,kl.III,gr.19-25mm	m3	0	0,4443
20	2600629	Deski iglaste obrzynane,grub.25mm,kl.III	m3	0	0,063
21	3930000	Woda -przemysłowa	m3	0	31,5097
22	3930099	Woda	m3	0	111,99724
23	3951300	Słupki dREW.iglaste niekorowane,śr.7-11cm	m3	0	0,104
24	54300041	Rury PCV-PECTOR OPTIMA fi 300 mm	m	0	30,9
25	5601530	Rury z PVC drenażowe fi 100mm.	m	0	80
26	9002	Przebudowa linii kablowej Teletechnicznej	m	0	60
27	99999907	Gwoździe budowlane	kg	0	2,358

Cetus 1.0 (110072)

Opracował: Danuta Iwanus

Str. 2

Przedmiar 1/03/09

2009-03-10

Zestawienie sprzętu

Zestawienie sprzętu

Lp.	Symbol	Nazwa nakładu	Jedn.	Ilość
1	11163	Koparka jednonaczyniowa gaśnicowa 0.60 m3 (1)	m-godz.	30,0838
2	11333	Spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) (1)	m-godz.	19,68915
3	11334	Spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM) (1)	m-godz.	31,36758
4	11612	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) (1)	m-godz.	15,01395
5	12100	Walec	m-godz.	278,7066
6	12111	Walec statyczny samojezdny 4-6 t (1)	m-godz.	9,5699
7	12115	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-godz.	11,2
8	12160	Walec statyczny samojezdny ogumiony (1)	m-godz.	51,15053
9	12313	Walec wibracyjny samojezdny 7,5 t (1)	m-godz.	21,70855
10	12522	Zagęszczarka spalinowa wibracyjna 100 m3/h	m-godz.	6,975
11	12622	Ubijak spalinowy 200 kg	m-godz.	2,4963
12	13311	Glebożyzarka ciągniona	m-godz.	1,99374
13	39413	Ciągnik gaśnicowy 55-59 kW (75-80 KM) (1)	m-godz.	1,99374
14	39511	Samochód dostawczy (1)	m-godz.	7,5
15	39521	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-godz.	1,52
16	39812	Samochód samowyładowczy 5-10 t (1)	m-godz.	167,6909
17	52273	Skrapiarka do bitumu samojezdna samochodowa 3000 dm3 (2)	m-godz.	20,38608
18	52314	Rozkładarka masy bitumicznej szer.4.0m (2)	m-godz.	51,15053

1. CPV 45233142-6. Roboty przygotowawcze i ziemne

Lp.	Opis
1 KSNR-1-01-04-3	Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych (koleje, drogi). Trasa dróg w terenie równinnym. Obmiar (w km) [1] od skrzyżowania w Szabdzie do zwrotu w Belfordzie = $(1002,5-2,5)/1000 = 1$ Ilość: 1 Jedn.: km
2 KNR-0221-01-12-1	Wykaszenie chwastów i jednorocznych samosiewów. Koszenie na terenie niezadrzewionym. Obmiar (w m ²) [1] obustronnie-70% dł. = $1000*2*1,5*0,7 = 2100$ Ilość: 2100 Jedn.: m²
3 KNR-0221-01-12-3	Wykaszenie chwastów i jednorocznych samosiewów. Wygrabianie i zebranie w stosy. Obmiar (w m ²) [1] jw = 2100 Ilość: 2100 Jedn.: m²
4 KSNR-1-01-06-1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm. Pozostawienie ziemi w granicach korony do uformowania poboczy. Obmiar (w m ²) [1] = $(1000-60)*2*1,5*0,7 = 1974$ Ilość: 1974 Jedn.: m²
5 KNR-0201-04-01-2	Mechaniczne spulchnianie ziemi zadarniowej z pocięciem i rozdrobieniem darniny. Spulchnianie ziemi zadarniowej glebogryzarką. Kategoria gruntu III - IV. Obmiar (w ha) [1] powierzchnia zadarniona jw = $(1000-60)*2*1,5/10000*0,7 = 0,1974$ Ilość: 0,1974 Jedn.: ha
6 KNR-0201-02-28-5	Wykopy wykonywane spycharkami. Spycharka gąsienicowa o mocy 74 (100) kW (KM). Kategorie gruntu III. Obmiar (w m ³) [1] roboty ziemne wg bilansu pomniejszone o zakres ujęty w ziemi zadarniowej = $(0,4+1,4)*0,5*(1003-724+600-87)-1,4*0,1*792 = 601,92$ [2] = 601,9 Ilość: 601,9 Jedn.: m³
7 KNR-0201-02-29-2	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych. Nakłady podstawowe. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Kategorie gruntu III. Obmiar (w m ³) [1] jw = 601,9 Ilość: 601,9 Jedn.: m³
8 KSNR-1-02-08-1	Nасыpy wykonywane koparkami zgarniakowymi z bezpośrednim przetrzaniem gruntu uzyskanego z ukopu. Kategoria gruntu I-II-lecz formowanie poboczy i nasypów z gruntu roślinnego uzyskanego ze ścinki poboczy z koryta poszerzeń i pogłębienia rowów Obmiar (w m ³) [1] wg bilansu = $2*0,75*1000*0,15 = 225$

2. CPV 45233220-7. Dostosowanie podłoża jezdni - podbudowa warstwa dolna

Lp.	Opis
	Ilość: 225 Jedn.: m3
9	KNR-0201-02-36-3 Zagęszczanie nasypów ubijakami i zagęszczarkami. Zagęszczarki. Rodzaj sypkie, kategoria gruntu I-III.-nasypy poszerzające pobocza Obmiar (w m3) [1] obmiar jak wyżej = 225 Ilość: 225 Jedn.: m3
10	KNR-0201-02-11-5 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach. Koparki przedsiębiorne o pojemności chwytaka 0.4 m3. Kategoria gruntu I-III. Obmiar (w m3) [1] nadmiar ziemi z wykopu lokalnego = 601,9-225 = 376,9 Ilość: 376,9 Jedn.: m3
11	KNR-0501-01-06-1 Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii III. Liczba warstw w ciągu kanalizacji - 1, liczba rur w warstwie - 1, liczba otworów w ciągu kanalizacji - 1.-lecz przebudowa Obmiar (w m) [1] przebudowa sieci TT wg warunków TP SA = 50+10 = 60 Ilość: 60 Jedn.: m

2. CPV 45233220-7. Dostosowanie podłoża jezdni - podbudowa warstwa dolna

Lp.	Opis
1	KNR-0231-01-03-4 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Profilowanie i zagęszczanie wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu I-IV. Obmiar (w m2) [1] profilowanie istniejącego podłoża -nawierzchni żuźlowo-żwirowej oraz tłuczniowej występującej w koronie drogi = $(66-2,5)*(5+2*0,25)+2*0,215*6*6+(1002,5-66)*(4,5+2*0,25)+2*5*0,25*0,5 = 5048,48$ [2] = 5048,5 Ilość: 5048,5 Jedn.: m2
2	KNR-6-01-01-1 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników. Koryta wykonywane mechanicznie, głębokość 10 cm, kategoria gruntu II-VI.-lecz poszerzenie wykonane mechanicznie Obmiar (w m2) [1] poszerzenia boczne jezdni = $(66-2,5)*2*0,5+(605,5-66)*0,25*2 = 333,25$ [2] istniejąca jezdnią gruntowo-gruzowa = $(1002,5-605,5)*2*0,25 = 198,5$ [3] = $333,25+198,5 = 531,75$ Ilość: 531,75 Jedn.: m2
3	KNR-6-01-01-3 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników. Koryta wykonywane mechanicznie, głębokość 30 cm, kategoria gruntu II-VI.-lecz poszerzenie wykonane mechanicznie Obmiar (w m2) [1] koryto pod nawierzchnię zjazdów do posesji-(15+2)szt = $(6+7)*0,5*0,5*15+(7+8)*0,5*0,5*2 = 56,25$ Ilość: 56,25 Jedn.: m2

Przedmiar 1/03/09

2009-03-10

4. CPV 45232452-5. Odwodnienie-przepusty drogowe i podjazdowe- wybudowanie konstrukcji obiektów

Lp.	Opis
4	KNR-6-01-06-4 Warstwy odcinające z piasku. Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm. Obmiar (w m2) [1] poszerzenia w km 0+002,3-0+066 i 0+066-0+605,5 = $63,5*2*0,5+439,5*0,25 = 173,375$ [2] zjazdy 17 szt = 56,25 [3] = $173,4+56,3 = 229,7$ Ilość: 229,7 Jedn.: m2
5	KSNR-6-01-04-3 Warstwy odsączające. Wykonanie i zagęszczenie warstwy - mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm. Obmiar (w m2) [1] w km 0+066-0+605,5 str prawa = $(605,5-66)*0,25 = 134,875$ [2] = 134,9 Ilość: 134,9 Jedn.: m2
6	KSNR-6-01-13-1 Podbudowy z kruszyw łamanych. Warstwa kruszywa łamanego - dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm- poszerzenia Obmiar (w m2) [1] zjazdy = 56,25 [2] podbudowa na poszerzeniach w km 0+002,5-0+066 i +066-0+605,5 = $63,5*0,5*2+(605,5-66)*0,25*2 = 333,25$ [3] w km 0+605,5+0+1002,5 = $(1002,5-605,5)*2*0,25 = 198,5$ [4] = $56,25+333,25+198,5 = 588$ Ilość: 588 Jedn.: m2
7	KSNR-6-01-07-1 Wyrównanie istniejącej podbudowy tłuczniem kamiennym lub mieszanką betonową. Wyrównanie tłuczniem sortowanym, sposób zagęszczenia - mechaniczny do 10 .-warstwa wyrownawcza z kruszywa łamanego na istniejącym podłożu z nawierzchni żużłowo-tłuczniowej Obmiar (w m3) [1] w km 0+002,5-0+066- gr 6 cm = $(66-2,5)*5*0,06+2*0,215*6*6*0,06 = 19,9788$ [2] w km 0+066-0+605,5 gr. 7 cm = $(605,5-66)*4,5*0,07 = 169,9425$ [3] w km 0+605,5-0+752,5 gr.8 cm = $(752,5-605,5)*4,5*0,08 = 52,92$ [4] = $19,98+169,94+52,92 = 242,84$ Ilość: 242,84 Jedn.: m3

3. CPV 45233220-7. Podbudowa warstwa górna

Lp.	Opis
1	KSNR-6-01-13-4 Podbudowy z kruszyw łamanych. Warstwa kruszywa łamanego - górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm. Obmiar (w m2) [1] zjazdy = 56,25 [2] jezdnie w km 0+002,5-0+1002,5 = $63,5*(5+0,25*2)+2*0,215*6*6+789,5*(4,5+2*0,25)+147*(4,5+2*0,25) = 5047,23$ [3] = $56,3+5047,2 = 5103,5$ Ilość: 5103,5 Jedn.: m2

Cetus 1.0

Opracował: Danuta Iwanus

Str. 3

Przedmiar 1/03/09

2009-05-16

5. CPV 45233220-7. Nawierzchnia jezdni (w-wa wiążąca gr.3 cm + w-wa ścierna 3 cm)

4. CPV 45232452-5. Odwodnienie-przepusty drogowe i podjazdowe-wybudowanie konstrukcji obiektów

Lp.	Opis
1	<p>KNR-0201-03-17-2 Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym. Głębokość wykopu do 1.5m. Kategoria gruntu III - IV. (Szerokość wykopu 0,8 - 1,5m)- wykopy pod przepusty-drogowy i zjazdowe</p> <p>Obmiar (w m3) [1] przepusty podjazdowe- 4 szt = $4 \cdot 7,5 \cdot 0,7 \cdot 1,4 = 29,4$</p> <p>Ilość: 29,4 Jedn.: m3</p>
2	<p>KNR-0231-06-05-1 Przepusty rurowe pod zjazdami. Elementy przepustu- ławy fundamentowe żwirowe-pod przepust t.PECOR Optima fi-40 cm</p> <p>Obmiar (w m3) [1] pod zjazdami-4 szt = $7,5 \cdot 0,7 \cdot 0,2 \cdot 4 = 4,2$</p> <p>Ilość: 4,2 Jedn.: m3</p>
3	<p>KNR-0231-06-05-6 Przepusty rurowe pod zjazdami. Elementy przepustu- rury betonowe o średnicy 40cm.- lecz przepusty Pecor Optima fi 300 mm</p> <p>Obmiar (w m) [1] przepusty rurowe pod zjazdami fi 300 mm Pecor Optima- dł. 7,5 m u podstawy przepustu- 4 szt = $7,5 \cdot 4 = 30$</p> <p>Ilość: 30 Jedn.: m</p>
4	<p>KNR-0231-06-05-3 Przepusty rurowe pod zjazdami. Elementy przepustu- ścianki czołowe dla rur o średnicy 40cm - lecz obudowa wylotów przepustów Pecor Optima fi 300 mm</p> <p>Obmiar (w sztuk) [1] umocnienie płytami ażurowymi skarp wokół wylotu przepustów zjazdowych ,kazdy wylot ok. 1,5m2 obudowy-kalkulacja - 4 przepusty = $2 \cdot 4 = 8$</p> <p>Ilość: 8 Jedn.: sztuk</p>
5	<p>KNR-0201-05-04-4 Zasypywanie przestrzeni za ścianami budowli sztucznych w nasypach kolejowych i drogowych. Ubijaki mechaniczne. Kategoria gruntu I - III.-zasypaie i obsypanie przepustów</p> <p>Obmiar (w m3) [1] przepusty zjazdowe-3 szt = $29,4 - 1,05 - 7,5 \cdot 0,4 \cdot 0,4 \cdot 4 = 23,55$</p> <p>Ilość: 23,55 Jedn.: m3</p>

5. CPV 45233220-7. Nawierzchnia jezdni (w-wa wiążąca gr.3 cm + w-wa ścierna 3 cm)

Lp.	Opis
1	<p>KSNR-6-10-05-7 Oczyszczenie i skropienie bitumem nawierzchni drogowych. Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową w ilości średnio 0,5 kg/m2-związanie m/w pod w-wę wiążącą i ścierną (pierwsze 0,7+ drugie 0,3)</p> <p>Obmiar (w m2) [1] zjazdy = $56,25 + 17 \cdot 7 \cdot 0,25 = 86$ [2] jezdnia = $63,5 \cdot 5 + 2 \cdot 0,215 \cdot 6 \cdot 6 + 789,5 \cdot 4,5 + 147 \cdot 4,5 = 4547,23$ [3] = $86 + 4547,2 = 4633,2$</p> <p>Ilość: 4633,2 Jedn.: m2 Krotność: 2</p>

Cetus 1.0

Opracował: Danuta Iwanus

Str. 4

6. CPV 45233220-7. Roboty wykończeniowe-wykonanie poboczy i profilowanie skarp

Lp.	Opis
2 KNR-6-03-08-1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca). Warstwa wiążąca z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych, grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm- lecz warstwa wiążąco-profilowa gr. 3 cm Obmiar (w m2) [1] zjazdy = 86 [2] jezdnia = 4547,2 [3] = 86+4547,2 = 4633,2 Ilość: 4633,2 Jedn.: m2
3 KSNR-6-03-09-1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ściernalna). Warstwa ściernalna z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych, grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm. Obmiar (w m2) [1] jezdnia i zjazdy = 4633,2 Ilość: 4633,2 Jedn.: m2
4 KNR-0231-14-06-3	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych. Urządzenia - włązy kanałowe. Obmiar (w sztuk) [1] studnie KS = 12 Ilość: 12 Jedn.: sztuk
5 KNR-0231-14-06-4	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych. Urządzenia - zawory wodociągowe i gazowe. Obmiar (w sztuk) [1] zasuw i zawory wodociągowe = 15 Ilość: 15 Jedn.: sztuk
6 KNR-0231-14-02-2	Oczyszczanie, plantowanie i ścinanie poboczy. Naprawy poboczy wykonywane - ręcznie, plantowanie. Obmiar (w m2) [1] plantowanie części pobocza pod warstwę tłuczniową = $(1002,5-2,5)*2*0,25 = 500$ Ilość: 500 Jedn.: m2
7 KNR-0231-02-04-5	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po zagęszczeniu 7cm. Obmiar (w m2) [1] umocniona krawędz jezdni na szer. 25 cm = 500 Ilość: 500 Jedn.: m2

6. CPV 45233220-7. Roboty wykończeniowe-wykonanie poboczy i profilowanie skarp

Lp.	Opis
1 KSNR-1-03-12-1	Plantowanie powierzchni skarp, dna i korony stałych przekopów, wykopów i nasypów (obrobienie na czysto). Plantowanie skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie, kategoria gruntu I-III. Obmiar (w m2) [1] Powierzchnia skarp i dna rowów = $(763+29)*(0,8+0,8+0,4) = 1584$ [2] pobocza gruntowe = $1000*2*0,5 = 1000$ [3] pas połączenia z otaczającym terenem szer. 25 cm = $1000*0,25+124*0,25 = 281$ [4] = $1584+1000+281 = 2865$

Przedmiar 1/03/09

2009-05-16

6. CPV 45233220-7. Roboty wykończeniowe-wykonanie poboczy i profilowanie skarp

Lp.	Opis
2	KNR-6-03-08-1 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca). Warstwa wiążąca z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych, grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm- lecz warstwa wiążąco-profilowa gr. 3 cm Obmiar (w m2) [1] zjazdy = 86 [2] jezdnia = 4547,2 [3] = 86+4547,2 = 4633,2 Ilość: 4633,2 Jedn.: m2
3	KSNR-6-03-09-1 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna). Warstwa ścieralna z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych, grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm. Obmiar (w m2) [1] jezdnia i zjazdy = 4633,2 Ilość: 4633,2 Jedn.: m2
4	KNR-0231-14-06-3 Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych. Urządzenia - włązy kanałowe. Obmiar (w sztuk) [1] studnie KS = 12 Ilość: 12 Jedn.: sztuk
5	KNR-0231-14-06-4 Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych. Urządzenia - zawory wodociągowe i gazowe. Obmiar (w sztuk) [1] zasuw i zawory wodociągowe = 15 Ilość: 15 Jedn.: sztuk
6	KNR-0231-14-02-2 Oczyszczanie, plantowanie i ścinanie poboczy. Naprawy poboczy wykonywane - ręcznie, plantowanie. Obmiar (w m2) [1] plantowanie części pobocza pod warstwę tłuczniową = $(1002,5-2,5)*2*0,25 = 500$ Ilość: 500 Jedn.: m2
7	KNR-0231-02-04-5 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po zagęszczeniu 7cm. Obmiar (w m2) [1] umocniona krawędź jezdni na szer. 25 cm = 500 Ilość: 500 Jedn.: m2

6. CPV 45233220-7. Roboty wykończeniowe-wykonanie poboczy i profilowanie skarp

Lp.	Opis
1	KSNR-1-03-12-1 Plantowanie powierzchni skarp, dna i korony stałych przekopów, wykopów i nasypów (obrobienie na czysto). Plantowanie skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie, kategoria gruntu I-III. Obmiar (w m2) [1] Powierzchnia skarp i dna rowów = $(763+29)*(0,8+0,8+0,4) = 1584$ [2] pobocza gruntowe = $1000*2*0,5 = 1000$ [3] pas połączenia z otaczającym terenem szer. 25 cm = $1000*0,25+124*0,25 = 281$ [4] = $1584+1000+281 = 2865$

6. CPV 45233220-7. Roboty wykończeniowe-wykonanie poboczy i profilowanie skarp

Lp.	Opis
	Ilość: 2865 Jedn.: m2
2	KNR-0201-06-11-1 Drenaż rurowy jednorzędowy w uprzednio przygotowanej obsypce w wykopie suchym. Sączki ceramiczne. Średnice nominalne 50 - 100mm-lecz drenaż PCV Obmiar (w m) [1] drenaż PCV fi-100 mm w oplocie z geowłókniny -pod dnem rowu = $4 \cdot 20 = 80$
	Ilość: 80 Jedn.: m
3	KNR-0231-14-01-6 Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie, profilowanie. Obmiar (w m2) [1] doprofilowanie części gruntowej zjazdów-17 szt = $4,5 \cdot 2,0 \cdot 17 = 153$
	Ilość: 153 Jedn.: m2
4	KNR-0231-14-01-7 Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie, zagęszczanie- lecz zagęszczenie części gruntowej poboczy Obmiar (w m2) [1] po ukształtowaniu części gruntowej poboczy = 1000 [2] na części gruntowej zjazdów = $4,5 \cdot 2,0 \cdot 17 = 153$ [3] = $1000 + 153 = 1153$
	Ilość: 1153 Jedn.: m2
5	KNR-0231-07-03-2 Przymocowywanie i zdejmowanie tablic znaków drogowych. Znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne przymocowanie tablic o powierzchni ponad 0.3m2. Obmiar (w sztuk) [1] = 3
	Ilość: 3 Jedn.: sztuk
6	KNR-0231-07-02-2 Słupki do znaków drogowych. Słupki z rur stalowych o średnicy 70mm. Obmiar (w sztuk) [1] = 3
	Ilość: 3 Jedn.: sztuk