

PROJEKT WYKONAWCZY

(KARTA TECHNOLOGICZNA)

<i>Przedsięwzięcie – zadanie:</i>	Przebudowa drogi dojazdowej do pól – drogi gminnej Dębowiec Mały - Sulmierzyce,
<i>Adres obiektu:</i>	droga gminna, w km 0+0,00 ÷ 0+500,00 Gmina Strzelce Wielkie
<i>Opracowanie branżowe:</i>	Drogi
<i>Inwestor:</i>	GMINA STRZELCE WIELKIE
<i>Jednostka projektowa</i>	Firma Remontowo Budowlana Dróg i Ulic POZIOM Eugeniusz Mądry 97-500 Radomsko, ul. Stara Droga 90

Radomsko, styczeń 2010



POZIOM

1991-2010

Spis zawartości

1. Opis techniczny
2. Przedmiar robót
3. Kosztorys nakładów rzeczowych
4. Rysunki:
 - orientacja, skala 1:25000
 - plan sytuacyjny, skala 1:5000
 - przekrój normalny - konstrukcyjny, skala 1:50

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie dotyczy utwardzenia drogi gminnej – dojazdowej do pól wsi Dębowiec Mały w kierunku wsi Sulmierzyce – Gmina Strzelce Wielkie na odcinku długości 500 m i stanowi projekt wykonawczy obejmujący zakresem technologii wymaganej przebudowy.

2. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Katalog Typowych Konstrukcji Jezdni Podatnych, wydanie II
- Typowe technologie stosowane w budownictwie drogowym
- Wizja lokalna w terenie

3. Stan istniejący

Droga objęta opracowaniem stanowi dojazd do użytków rolnych wsi Dębowiec Mały i Górki i znajduje się w ciągu drogi gminnej Górki - Sulmierzyce.

W stanie istniejącym droga od wsi Górki do granicy zabudowy gospodarczej w kierunku wsi Dębowiec Mały posiada nawierzchnię składającą się z pakietu warstw bitumicznych zmiennej szerokości. Na projektowanym do przebudowy odcinku droga posiada nawierzchnię gruntową. Droga posiada uregulowane linie korony i jest obciążona ruchem lokalnym.

Z uwagi na rodzaj nawierzchni droga wymaga ciągłych zabiegów utrzymaniowych.

Kategoria ruchu KR1.

Warunki wodne: dobre

4. Projektowana technologia przebudowy

Z uwagi na rodzaj nawierzchni i obciążenie przewiduje się wykorzystanie jej po wyrównaniu i wyprofilowaniu jako podłoża projektowanej nawierzchni z warstwami bitumicznymi. Szerokość w liniach rozgraniczających 5 m.

Przyjęto następujące rozwiązania geometryczne:

- całkowita długość projektowanego do przebudowy odcinka: 500m
- szerokość jezdni: 3,5 m
- szerokość poboczy: 2 x 0,5 m
- przekrój poprzeczny: daszkowy
- spadki poprzeczne: jezdni 2x3%, poboczy 2x5%.

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

- podłoże – istniejąca nawierzchnia gruntowa. Wymagany wskaźnik zagęszczenia $I_{s_{sr}}=1,00$

- dolna warstwa podbudowy: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcji 0/63, grubości po zagęszczeniu 15 cm,
- górna warstwa podbudowy: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym frakcji 0/31,5, grubości po zagęszczeniu 8 cm, wymagany minimalny wtórny moduł odkształcenia mierzony łącznie dla obu warstw płytą 300 mm $E_2=120$ MPa (ewentualnie płytą obciążaną dynamicznie $E_{vd}\geq 64$ MN/m²)
- warstwa wiążąca: powierzchniowe utwalenie asfaltem D160/220 w ilości 6 kg/m² i grysem bazaltowym frakcji 16/25 w ilości 25,6 kg/m²
- warstwa ścieralna: powierzchniowe utwalenie asfaltem D160/220 w ilości 1,02 kg/m² i grysem bazaltowym frakcji 5/8 w ilości 11,3 kg/m²
- pobocza utwardzone warstwą kruszywa łamanego niesortowanego warstwą grubości 8 cm po zagęszczeniu.

Obszar robót obejmuje odcinek szerokości 5 m i długości 500 m. Cały odcinek zaprojektowano jako drogę o przekroju szlakowym (poza terenem zabudowy). Nie przewiduje się budowy zjazdów indywidualnych, które należy wykonać systemem gospodarczym z udziałem zainteresowanych użytkowników działek.

5. Plan sytuacyjny i rozwiązania wysokościowe

W planie przewiduje się prowadzenie osi drogi po istniejącym śladzie celem wykorzystania istniejącej nawierzchni jako podłoża po wyprofilowaniu i zagęszczeniu i uniknięcia dodatkowych robót. Niweleta drogi powinna przebiegać tak aby uwzględnić ukształtowanie terenu, zjazdy na działki sąsiednie i jej dotychczasowy przebieg.

6. Odwodnienie

Na całym odcinku objętym przebudową przewiduje się odwodnienie metodą powierzchniową na teren przyległy.

7. Zalecenia dotyczące realizacji prac

Prace i odbiór robót wykonać zgodnie z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi.

8. Kosztorys

Do projektu dołączono kosztorys nakładów rzeczowych i inwestorski opracowany wg średnich cen z IV kwartału 2009 roku i uwzględniający wykorzystanie materiałów miejscowych.

KOSZTORYS NAKŁADÓW RZECZOWYCH

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja - utwardzenie drogi dojazdowej do pól wsi Dębowiec Mały na odcinku długości 500 m
ADRES INWESTYCJI : Droga gminna Dębowiec Mały - Sulmierzyce
INWESTOR : Gmina Strzelce Wielkie

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR :

Stawka roboczogodziny :

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

OPRACOWAŁ:

INWESTOR:

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równin- nym 500	m		
			m	500.000	
				RAZEM	500.000
2	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne na- wierzchni w gruncie kat. I-IV 500*5	m ²		
			m ²	2500.000	
				RAZEM	2500.000
3	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 500*3.7	m ²		
			m ²	1850.000	
				RAZEM	1850.000
4	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm 500*3.6	m ²		
			m ²	1800.000	
				RAZEM	1800.000
5	KNR 2-31 1001-04	Powierzchniowe utrwalenie nawierzchni drogowych asfaltem D-160/220 w ilości 6 kg/ m ² i grysem kamiennym frakcji 16-25 w ilości 25,6 kg/m ² 500*3.5	m ²		
			m ²	1750.000	
				RAZEM	1750.000
6	KNR 2-31 1001-01	Powierzchniowe utrwalenie nawierzchni drogowych asfaltem D-160/220 w ilości 1,02 kg/m ² i grysem kamiennym frakcji 5-8 w ilości 11,3 kg/m ² 500*3.5	m ²		
			m ²	1750.000	
				RAZEM	1750.000
7	KNR 2-31 0204-05 z.o. 2.12. 9901-02	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęsz- czeniu 7 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 2*500*0.5	m ²		
			m ²	500.000	
				RAZEM	500.000
8	KNR 2-31 0204-06 z.o. 2.12. 9901-02	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węż- szych niż 2.5 m 2*500*0.5	m ²		
			m ²	500.000	
				RAZEM	500.000

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziem- nych - trasa drogi w terenie równinnym obmiar = 500m	m					
1*		-- R -- robocizna (117*0.001=0.117)*0.955=0.111735r-g/m	r-g	55.8675				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.104*0.001=0.000104m³/m	m³	0.0520				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 7.5*0.001=0.0075m-g/m	m-g	3.7500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV obmiar = 500*5 = 2500.000m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.0028r-g/m²	r-g	7.0000				
2*		-- M -- woda 0.005m³/m²	m³	12.5000				
3*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0.0043m-g/m²	m-g	10.7500				
4*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0039m-g/m²	m-g	9.7500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm obmiar = 500*3.7 = 1850.000m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.0333r-g/m²	r-g	61.6050				
2*		-- M -- mieszanka kruszywa łamanego 0/63 0.3182t/m²	t	588.6700				
3*		woda 0.015m³/m²	m³	27.7500				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0027m-g/m²	m-g	4.9950				
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0387m-g/m²	m-g	71.5950				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm obmiar = 500*3.6 = 1800.000m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0304r-g/m ²	r-g	54.7200				
2*		-- M -- mieszanka kruszywa łamanego 0/31,5 0.1697t/m ²	t	305.4600				
3*		miął kamienny 0.0143t/m ²	t	25.7400				
4*		woda 0.008m ³ /m ²	m ³	14.4000				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
6*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0025m-g/m ²	m-g	4.5000				
7*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0256m-g/m ²	m-g	46.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5	KNR 2-31 1001-04	Powierzchniowe utrwalenie nawierzchni drogo- wych asfaltem D-160/220 w ilości 6 kg/m ² i gry- sem kamiennym frakcji 16-25 w ilości 25,6 kg/m ² obmiar = 500*3.5 = 1750.000m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.014r-g/m ²	r-g	24.5000				
2*		-- M -- asfalt drogowy D200 6kg/m ²	kg	10500.000 0				
3*		grys kamienny 0.0256t/m ²	t	44.8000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- skrapiarka do bitumu samojezdna samochodowa 5000 dm ³ 0.003m-g/m ²	m-g	5.2500				
6*		rozsyrywacz grysów doczepny 0.003m-g/m ²	m-g	5.2500				
7*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.003m-g/m ²	m-g	5.2500				
8*		samochód samowyladowczy 5 t 0.0054m-g/m ²	m-g	9.4500				
9*		ładownica jednoosobowa kołowa 1.25 m ³ 0.003m-g/m ²	m-g	5.2500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6	KNR 2-31 1001-01	Powierzchniowe utrwalenie nawierzchni drogowych asfaltem D-160/220 w ilości 1,02 kg/m ² i grysem kamiennym frakcji 5-8 w ilości 11,3 kg/m ² obmiar = 500*3.5 = 1750.000m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0092r-g/m ²	r-g	16.1000				
2*		-- M -- asfalt drogowy D200 1.02kg/m ²	kg	1785.0000				
3*		grys kamienny 0.0113t/m ²	t	19.7750				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- skrapiarka do bitumu samojezdna samochodowa 5000 dm ³ 0.0021m-g/m ²	m-g	3.6750				
6*		rozsyrywacz gryśów doczepny 0.0021m-g/m ²	m-g	3.6750				
7*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0021m-g/m ²	m-g	3.6750				
8*		samochód samowyładowczy 5 t 0.0024m-g/m ²	m-g	4.2000				
9*		ładowarka jednonaczyniowa kołowa 1.25 m ³ 0.0021m-g/m ²	m-g	3.6750				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7	KNR 2-31 0204-05 z.o. 2.12. 9901-02	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m obmiar = 2*500*0.5 = 500.000m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.188*1.4=0.2632r-g/m ²	r-g	131.6000				
2*		-- M -- kliniec kamienny 0.0196t/m ²	t	9.8000				
3*		miar kamienny 0.0207t/m ²	t	10.3500				
4*		tłuczeń kamienny sortowany 0.1484t/m ²	t	74.2000				
5*		woda 0.007m ³ /m ²	m ³	3.5000				
6*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
7*		-- S -- walec statyczny samojezdny 15 t 0.0224*1.8=0.04032m-g/m ²	m-g	20.1600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8	KNR 2-31 0204-06 z.o. 2.12. 9901-02	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górną z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu - roboty na poszerzeniach, przeko- pach lub pasach węższych niż 2.5 m obmiar = $2*500*0.5 = 500.000m^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.0076*1.4=0.01064r-g/m^2$	r-g	5.3200				
2*		-- M -- kliniec kamienny $0.0018t/m^2$	t	0.9000				
3*		tłuczeń kamienny sortowany $0.0212t/m^2$	t	10.6000				
4*		woda $0.001m^3/m^2$	m ³	0.5000				
5*		materiały pomocnicze $0.5\%(od M)$	%	0.5000				
6*		-- S -- walec statyczny samojezdny 15 t $0.0014*1.8=0.00252m-g/m^2$	m-g	1.2600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Podatek VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

ORIENTACJA 1:25000



N

Km
0+0,00

Km
0+500,00

mgr inż. Eugeniusz Madry
Instytut Budownictwa drogowego
Upr. BP. IV 10200 133/30
97-500 RADOŃSKA, ul. Długa 90
tel. 044 7 688 70 48

