

***UPROSZCZONA DOKUMENTACJA***  
***PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWA***  
***NA MODERNIZACJĘ ROLNICZEJ DROGI DOJAZDOWEJ***

**Obiekt : Makarki**

**Gmina : Grodzisk**

**Powiat : Siemiatycki**

**Województwo : Podlaskie**

Dokumentację opracował:

Białystok – grudzień 2007

## Zawartość opracowania :

1. Karta tytułowa .....	1
2. Spis treści .....	2
3. Temat opracowania .....	3
4. Inwestor .....	3
5. Środki inwestycyjne .....	3
6. Podstawa opracowania .....	3
7. Przedmiot opracowania .....	3
8. Opis dotychczasowego i przyszłego wykorzystania drogi .....	4
9. Przydatność gruntów do celów budowy drogi .....	4
10. Zadania projektowe .....	4
11. Zestawienie robót do wykonania .....	5
12. Przedmiar robót .....	6
13. Bezpośrednie nakłady rzeczowe .....	7
14. Zestawienie materiałów .....	10
15. Zestawienie ilości i obliczenie wartości nakładów .....	11
16. Zestawienie elementów scalonych .....	13
17. Odpis protokołu .....	14
18. Część rysunkowa .....	15
19. Plan orientacyjny .....	16
20. Mapa zakresu robót                      Skala 1:4000 .....	17
21. Projektowany przekrój poprzeczny .....	18
22. Zjazd gospodarczy w wykopie .....	19

## - Temat opracowania

Uproszczona dokumentacja projektowo-kosztorysowa na modernizację rolniczej drogi dojazdowej w obrębie gruntów wsi Makarki ; gmina Grodzisk; powiat siemiatycki; województwo podlaskie.

## 2. Inwestor

Departament Geodezji i Mienia Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego w Białymstoku oraz Urząd Gminy w Grodzisku

## 3. Środki inwestycyjne

Funduszu Ochrony Gruntów Rolnych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego w Białymstoku oraz Urzędu Gminy w Grodzisku

## 4. Podstawa opracowania

Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych ( Dz.U Nr 16 poz.78 z późniejszymi zmianami ).

## 5. Przedmiot opracowania

Opracowaniem objęto drogę o długości 800m szerokości 9,0m.

Na przedmiotowym odcinku należy wykonać następujące prace:

- wznowienie granic pasa drogowego
- wykonanie rowów
- plantowanie trenu pasa drogowego
- wykonanie warstwy odsączającej z piasku
- wykonanie warstwy jezdnej ze żwiru

Dokumentację opracowano na podstawie dostępnych map geodezyjnych i wizji lokalnej w terenie.

## 6. Opis dotychczasowego i przyszłego wykorzystania drogi.

Modernizowana droga spełnia rolę dojazdu do siedlisk i pól. Po planowanej przebudowie funkcja jej nie ulegnie zmianie, natomiast zostaną polepszone warunki jazdy.

## 7. Przydatność gruntów dla celów budowy dróg.

Droga przebiega po glebach o różnym składzie. Na przedmiotowych odcinkach zalegają grunty wątpliwe zaliczone do kategorii G 2.

## 8. Zadania projektowe.

Przystępując do modernizacji należy wznowić granice pasa drogowego. Następnie wyznaczyć oś torowiska, po czym przy użyciu palików wytyczyć krawędź dolną korpusu pod warstwę odsączającą odmierzając od osi drogi w obie strony odległość 3,40m. Następnie należy wykonać rowy odwodnieniowe o szerokości dna rowu 40cm i głębokości 20cm z zachowaniem pochylenia skarp w stosunku 1:1.

W obrębie projektowanego odcinka należy splantować teren pasa drogowego nadając mu pochylenia 4% w kierunku zewnętrznym w stosunku do wytyczonej osi drogi [ Rys. Nr 3. ]

Następnie należy wyprofilować i zagęścić tak przygotowane podłoże pod warstwę odsączającą z zachowaniem spadków jw.

Po wykonaniu profilowania i zagęszczenia podłoża należy wykonać warstwę odsączającą z piasku grubości 10cm oraz warstwę jezdnię grubości 25cm po zagęszczeniu rozścielając warstwami grubości 6-10cm polewając w miarę potrzeby wodą w celu uzyskania wilgotności optymalnej.

Zagęszczenie należy wykonywać od zewnętrznych krawędzi nasypu w kierunku osi drogi, formując spadek poprzeczny 4% od osi drogi.

Po obu stronach drogi należy wykonać skarpy o pochyleniach 1:1,0.

### Skład mieszanki żwirowej:

- |   |          |
|---|----------|
| a) żwir o uziarnieniu 10-20mm                     | - 30-40% |
| b) piasek o uziarnieniu 0,05-2mm                  | - 30-40% |
| c) cząstki pyłowe i gliniaste o średnicy < 0,05mm | - 10-20% |

Po przekazaniu drogi do eksploatacji wykonawcę obowiązuje roczny okres gwarancyjny. W tym czasie następuje stabilizacja nasypu i w związku z tym należy na bieżąco prowadzić konserwację wyrównując powstające koleiny i wyboje.

## 9. Zestawienie robót do wykonania

- Roboty pomiarowe - 0,800km
  
- Mechaniczne ścinanie drzew o średnicy 26-35cm wraz z karczowaniem pni - 20 szt.
  
- Karczowanie krzaków i podszycia - 400m<sup>2</sup> / 0,04ha
  
- Mechaniczne plantowanie terenu w celu uzyskania płynności niwelety - 800x8,50=6800,0m<sup>2</sup>
  
- Wykonanie rowów koparką podsiębierną z przerzutem w nasyp - 800x2x0,136=217,60m<sup>3</sup>
  
- Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwę odsączającą - 800x6,80=5440,8m<sup>2</sup>
  
- Warstwa odsączająca z piasku grubości 10cm po zagęszczeniu - 800x6,70=5360,0m<sup>2</sup>
  
- Warstwa jezdna ze żwiru grubości 25cm po zagęszczeniu - 800x6,25=5000,0m<sup>2</sup>
  
- Przepusty zjazdowe Ø 40cm - 21/137,5 szt./mb

## 10. Przedmiar robót.

Lp	CPV	Podstawa nakładów	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Ilość
1	2	3	4	5	6
1	45100000-8	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym	km	0,800
2			Mechaniczne ścinanie drzew o średnicy 26-35cm wraz z karczowaniem pni oraz wywiezienie dłużyć , gałęzi i karpiny na odl. do 2 km	szt.	20
3			Karczowanie krzaków i podszycia	ha	0,04
4			Mechaniczne plantowanie terenu	m <sup>2</sup>	6 800,00
5			Wykonanie rowów odwodnieniowych koparką podsiębierną z przerzutem w nasyp	m <sup>3</sup>	217,60
6	45233000	KNNR 6	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwę odsączającą	m <sup>2</sup>	5 440,80
7			Wykonanie warstwy odsączającej grubości 10cm	m <sup>2</sup>	5 360,00
8			Wykonanie warstwy jezdnej grubości 25cm	m <sup>2</sup>	5 000,00
9			Wykonanie przepustów pod zjazdami Ø 40cm ze ściankami czołowymi z darniny	szt./mb	21/137,5

## 11. Bezpośrednie nakłady rzeczowe.

Lp.	Podstawa nakładów	Element – rodzaj roboty	Robocizna		Materiały			Sprzęt	
			Nazwa Zawodu	Nakłady Jednostkowe	Nazwa materiału	Jedn. Miary	Nakłady jednostkowe	Nazwa sprzętu	Nakłady jednostkowe
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>									
1	KNNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym 1km – 0,800	robotn.	<u>56,0</u> 44,80	słupki drewniane iglaste	m <sup>3</sup>	<u>0,104</u> 0,08	samochód dostawczy do 0,9t	<u>7,50</u> 6,00
2	KNNR 1 0101-0300	Mechaniczne ścinanie drzew o średnicy 26-35cm wraz z karczowaniem pni 100szt. – 0,20	robotn.	<u>202,0</u> 40,40	-	-	-	piła motorowa spycharka	<u>16,50</u> 3,30 <u>6,50</u> 1,30
3	KNNR 1 0102-0400	Karczowanie krzaków i podszycia 1ha – 0,04	robotn.	<u>278,0</u> 11,12	-	-	-	spycharka	<u>44,00</u> 1,76
<b>ROBOTY ZIEMNE</b>									
4	KNNR 1 0214-0100	Mechaniczne plantowanie terenu 100m <sup>2</sup> – 68,00	robotn.	<u>5,58</u> 379,44	-	-	-	spycharka	<u>0,20</u> 13,60
5	KNNR 1 0205-0200	Wykonanie rowów koparką podsiębierną z przerzutem w nasyp 100m <sup>3</sup> – 2,18	robotn.	<u>28,70</u> 62,57	-	-	-	koparka	<u>5,03</u> 10,97
<b>PODBUDOWA</b>									
6	KNNR 6 0103-0300	Profilowanie i zagęszczanie podłoża 100m <sup>2</sup> – 54,41	robotn.	<u>0,22</u> 11,97	-	-	-	walec statyczny samojezdny spycharka równiarka	<u>0,41</u> 22,31 <u>0,40</u> 21,76 <u>0,41</u> 22,31
7	KNNR 6 0104-0300	Wykonanie warstwy odsączającej grubości 10cm 100m <sup>2</sup> - 53,60	robotn.	<u>0,47</u> 25,19	piasek woda	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	<u>12,30</u> 659,28 <u>0,50</u> 26,80	walec statyczny samojezdny równiarka	<u>0,41</u> 21,98 <u>0,20</u> 10,71

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	KNNR 1 0202-0900	Załadunek piasku jak roboty ziemne wykonane koparką podsiębierną 1,2 m <sup>3</sup> z transportem na odl. 1km grunt. Kat. II 100m <sup>3</sup> – 6,59 m <sup>3</sup> – 659,28	robotn.	8,44 55,62	piasek	t	1,6 1054,85	koparka Samochód Kamaz	<u>2,41</u> 15,88 <u>7,23</u> 48,11
9	KNNR 1 0204-0300	Nakłady uzupełniające za każdy dalszy 1km ponad 1km 100m <sup>3</sup> – 6,59 m <sup>3</sup> – 659,28	robotn.	-	piasek	t	1,6 1054,85	Samochód Kamaz	<u>1,09x7</u> 50,28
<b>NAWIERZCHNIA</b>									
10	KNNR 6 0202-0500	Wykonanie dolnej warstwy jezdnej grubości 15cm 100m <sup>2</sup> - 50,00	robotn.	1,36 68,00	żwir woda	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	18,40 920,00 1,50 75,00	walec statyczny samojezdny równiarka	<u>1,71</u> 85,50 <u>0,37</u> 18,50
11	KNNR 6 0202-0700	Wykonanie górnej warstwy jezdnej grubości 10cm 100m <sup>2</sup> - 50,00	robotn.	0,83x5,78 239,87	żwir woda	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,83x15,20 630,80 0,83x1,20 49,80	walec statyczny samojezdny równiarka	<u>0,83x1,58</u> 65,57 <u>0,83x0,54</u> 22,41
12	KNNR 1 0202-0900	Załadunek żwiru jak roboty ziemne wykonane koparką podsiębierną 1,2 m <sup>3</sup> z transportem na odl. 1km grunt. Kat. II 100m <sup>3</sup> – 15,51 m <sup>3</sup> – 1550,80	robotn.	8,44 130,90	żwir	t	1,7 2636,36	koparka Samochód Kamaz	<u>2,41</u> 37,38 <u>7,23</u> 112,14
13	KNNR 1 0204-0300	Nakłady uzupełniające za każdy dalszy 1km ponad 1km 100m <sup>3</sup> – 15,51 m <sup>3</sup> – 1550,80	robotn.	-	żwir	t	1,7 2636,36	Samochód Kamaz	<u>1,09x7</u> 118,34
<b>PRZEPUSTY POD ZJAZDAMI</b>									
14	KNNR 6 tab.0605/01/03/06	Wykonanie przepustów z rur WIPRO Ø 40cm z przyczółkami z darniny na mur L=137,5m 1m <sup>3</sup> ławy – 13,75 1 ścianka czołowa – 42,00 100mb rur – 1,375 21x5=105m <sup>3</sup> / 178,5t – korpus zjazdów	robotn.	14,30x0,955 187,78 11,50x0,955 461,27 50,20x0,955 65,92	Rury Ø 40cm Żwir Roztw. do gruntowania	m m <sup>3</sup> kg	103 / 141,63 1,23/16,91 178,50 199,00/273,63	-	-



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	KNR 2-31 tab.1507/03	Transport materiałów na przepusty na odl. 0,5km t –195,67	robotn.	<u>0,77</u> 150,66	rury Ø40cm roztw. do gruntowa- nia	m / Mg  Mg	141,63 / 29,74  0,27	sam. Skrzyniowy	<u>0,44</u> 86,09
16	KNR 2-31 tab.1508/02	Nakłady uzupełniające na dalsze 0,5km ponad 0,5km z łącznej odl. 24km t – 195,67	-	-	-	-	-	sam. Skrzyniowy	<u>0,008x47</u> 73,57

## 12. Zestawienie materiałów

Lp	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Ilość
1	2	3	4
1	Słupki drewniane iglaste	m <sup>3</sup>	0,08
2	Piasek	m <sup>3</sup>	659,28
3	Żwir	m <sup>3</sup>	1746,21
4	Woda	m <sup>3</sup>	151,60
5	Rury WIPRO o średnicy 40cm	m	137,50
6	Roztwór do gruntowania	kg	273,63

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA :**

1. Plan orientacyjny
2. Mapa zakresu robót                      Skala 1:4000
3. Projektowany przekrój poprzeczny
4. Zjazd gospodarczy w wykopie