

USŁUGI PROJEKTOWE , NADZORY BUDOWLANE

mgr inż. R.Ruszkiewicz

64-000 Kościan Os. Jagiellońskie 86/8 tel. (0-65) 512 15 26

PROJEKT BUDOWLANY

(W Y K O N A W C Z Y)

DROGA DOJAZDOWA DO PÓL UTWARDZENIE NAWIERZCHNI

OBIEKT: DROGA GMINNA

INWESTOR : **GAMINA CZEMPIŃ**
ul.24 Stycznia 25
64-020 Czempień

LOKALIZACJA: **DONATOWO – GRANICA GMINY**
od KM 0+000,00 do KM 0+863,00 I ETAP

BRANŻA : drogowa

PROJEKTANT: mgr inż. R.Ruszkiewicz
upr. 313/81/Lo

Kościan luty 2008 r.

SPIS DOKUMENTACJI

I. Część formalno – prawna

1. Strona tytułowa	1
2. Zawartość teczki	2
3. Uprawnienia budowlane + przynależność do PIIB	3
4. Oświadczenie projektanta.....	5
5. Informacja BIOZ	6
6. Uzgodnienia, opinie	8

II. Część opisowo – obliczeniowa

1. Opis techniczny.....	10
2. Kilometracja (elementy trasy).....	15
3. Współrzędne punktów głównych trasy.....	16
4. Elementy niwelety	17
5. Obliczenia powierzchni poszczególnych warstw jezdni oraz zjazdów.....	18
6. Obliczenie robót ziemnych.....	22
7. Zestawienie podstawowych materiałów.....	23

III. Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny 1:25 000	[rys.nr 1]
2. Plan sytuacyjny 1:500	[rys.nr 2]
3. Przekrój podłużny 1:50:500	[rys.nr 3]
4. Przekroje poprzeczne 1:50.....	[rys.nr 4]
5. Przekroje normalne i szczegóły 1:50	[rys.nr 5]

IV. Część przetargowa (w załączeniu)

1. Kosztorys inwestorski
 - strona tytułowa
 - przedmiar robót
 - kalkulacja uproszczona
 - tabela elementów rozliczeniowych
2. Kosztorys ofertowy
3. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne

CZEŚĆ OPISOWO - OBLICZENIOWA

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.

- Umowa zawarta z Gminą Czempin
- Podkłady sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500
- Rozporządzenie MT i GM z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 z 14 maja 1999 r.)
- Pomiary sytuacyjno – wysokościowe wykonane w terenie
- Ogólne specyfikacje techniczne GDDP

2. Opis stanu istniejącego.

Droga gminna będąca tematem opracowania I etapu przebiega od granicy wsi Donatowo przez pola do granicy gminy. Długość odcinka 863,00m. Droga posiada nawierzchnię gruntową . Szerokość pasa drogowego śr. 10,00 m.

Droga nie posiada żadnej infrastruktury technicznej oraz systemu odwodnienia.

W km 0+822,00 znajduje się przepust betonowy Ø 40 cm w ciągu poprzecznego rowu. W km 0+520,00 po prawej stronie drogi zgodnie z kilometracją znajduje się rów melioracyjny przebiegający prostopadle do drogi kończący się na korpusie drogowym.

W pasie drogowym rosną drzewa (9 szt.) oraz krzewy. Zarówno drzewa jak i krzewy ze względu na bezpieczeństwo ruchu muszą zostać wycięte.

3. Zakres prac projektowych

3.1 PODSTAWOWE WSKAŹNIKI PROJEKTOWANIA

Do projektowania przyjęto następujące parametry techniczne drogi:

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| - klasa drogi gminnej | - D (dojazdowa) |
| - kategoria obciążenia ruchem | - KR 1 |
| - prędkość projektowa | - 30 km/h |

Na całej długości odcinka etapu I projektuje się drogę o profilu drogowym z jezdnią utwardzoną o niżej podanych parametrach:

- | | |
|---|--------|
| - szerokość jezdni | 4,00 m |
| - pochylenie poprzeczne jezdni / na prostej / | 2 % |
| - obustronne pobocza o szerokości | 1,00 m |
| - obustronne rowy trapezowe ze skarpami o pochyleniu 1:1,5 i głębokości | 0,50 m |

3.2 USYTUOWANIE TRASY W PLANIE I PRZEKROJU POPRZECZNYM

Przy projektowaniu przebudowy przyjęto zasadę maksymalnego wpasowania w istniejące odcinki drogi oraz wykorzystania terenu wyznaczonego szerokościami pasów drogowych w liniach rozgraniczających.

Na projektowanym odcinku występują łuki poziome wymienione w załączniku „Elementy trasy”

Na długości projektowanej trasy występują zjazdy do pól uprawnych (lokalizacja na planie sytuacyjnym)

Pochylenie podłużne zjazdów należy dopasować do poziomu terenu w rejonie zjazdu..

3.3 ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Rzędne niwelety utwardzenia drogi zostały zaprojektowane w dowiązaniu do istniejącej nawierzchni oraz terenu uwzględniając warunek jak najmniejszych robót ziemnych oraz położenie istniejących obiektów i urządzeń wzdłuż pasa drogowego .

Początek i koniec trasy dowiązано do istniejących rzędnych nawierzchni.

Na projektowanym odcinku występują łuki pionowe . Parametry łuków podano na przekroju podłużnym oraz w załączniku „Elementy niwelety”

Zastosowane promienie łuków spełniają warunki widoczności.

3.4 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

Projektowane warstwy konstrukcyjne mają zapewnić przeniesienie ruchu **KR1**

Na podstawie danych z terenu przyjęto warunki wodne od *dobrych* do *przeciętnych* a występujące grunty zakwalifikowano jako *niewysadzinowe*.

Na podstawie powyższych założeń przyjęto grupę nośności podłoża - **G1**

Dla wyżej wymienionych warunków zaprojektowano

Konstrukcję nawierzchni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8
o stabilności $\geq 5,5$ kN - 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16
o stabilności $\geq 8,0$ kN - 4 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0-31,5
stabilizowanego mechanicznie - 20 cm
- podłoże – grunty niewysadzinowe

Zjazdy do pól

- nawierzchnia z kruszywa łamanego 0-31,5 stabilizowanego mechanicznie grub.20 cm na podsypce piaskowej grub.20 cm

3.5 ODWODNIENIE

Na odcinku o przekroju drogowym (I etap) wody opadowe z korpusu drogowego będą odprowadzane poprzez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne do projektowanych obustronnie rowów drogowych i dalej do istniejących rowów i odbiorników naturalnych.

W KM 0+822,00 znajduje się przepust rurowy betonowy \varnothing 40 cm w ciągu rowu odwadniającego o długości 4,50m. Przepust należy wydłużyć do szerokości 8,00 m. W celu prawidłowego odwodnienia korpusu drogowego pod zjazdami należy ułożyć rury PVC \varnothing 400 mm.

3.6 ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne związane są z wykonaniem :

- koryta pod konstrukcję nawierzchni jezdni i zjazdów
- drogowych rowów odwodnieniowych odwodnienia
- poboczy

Ilość robót ziemnych podano w „Tabeli robót ziemnych”

Opracował:

mgr inż. R.Ruszkiewicz

OBLICZENIE POWIERZCHNI PROJ. WARSTW

Km	odległość	szerokość	śr.szerokość	powierzchnia	UWAGI
	m	m	m	m2	
w-wa ścieralna					
JEZDNIA					
0,00 ÷ 624,49	624,49		4,00	2.498,00	Pocz. odcinka
624,49 ÷ 639,49	15,00	(4,0+4,6)x0,5	4,30	64,50	PP
639,49 ÷ 672,20	32,71		4,60	150,50	ŁK
672,20 ÷ 687,20	15,00	(4,0+4,6)x0,5	4,30	64,50	PP
687,20 ÷ 797,54	110,34		4,00	441,00	prosta
797,54 ÷ 812,54	15,00	(4,0+5,0)x0,5	4,50	67,50	PP
812,54 ÷ 835,82	23,28		5,00	116,50	ŁK
835,82 ÷ 850,82	15,00	(4,0+5,0)x0,5	4,50	67,50	PP
850,82 ÷ 863,00	12,48		4,00	54,00	Koniec odc.
SKRZYŻOW.					
0+112,00	10,00	(14,0+3,0)x0,5	8,50	85,00	
0+612,00	10,00	(13,0+3,0)x0,5	8,00	80,00	
0+854,00	5,00	(6,0+4,0)x0,5	5,00	25,00	
RAZEM				3.714,00	
w-wa wiążąca					
JEZDNIA					
0,00 ÷ 624,49	624,49		4,20	2.623,00	Pocz. odcinka
624,49 ÷ 639,49	15,00	(4,2+4,8)x0,5	4,50	67,50	PP
639,49 ÷ 672,20	32,71		4,80	157,00	ŁK
672,20 ÷ 687,20	15,00	(4,2+4,8)x0,5	4,50	67,50	PP
687,20 ÷ 797,54	110,34		4,20	463,50	prosta
797,54 ÷ 812,54	15,00	(4,2+5,2)x0,5	4,70	70,50	PP
812,54 ÷ 835,82	23,28		5,20	121,00	ŁK
835,82 ÷ 850,82	15,00	(4,2+5,2)x0,5	4,70	70,50	PP
850,82 ÷ 863,00	12,48		4,20	52,50	Koniec odc.
SKRZYŻOW.					
0+112,00	10,00	(14,2+3,2)x0,5	8,70	87,00	
0+612,00	10,00	(13,2+3,2)x0,5	8,20	82,00	
0+854,00	5,00	(6,0+4,0)x0,5	5,00	25,00	
RAZEM				3.887,00	
Km	odległość	szerokość	śr.szerokość	powierzchnia	UWAGI

	m	m	m	m ²	
Podbudowa					
JEZDNIA					
0,00 ÷ 624,49	624,49		4,40	2.872,00	Pocz. odcinka
624,49 ÷ 639,49	15,00	(4,4+5,0)x0,5	4,70	70,50	PP
639,49 ÷ 672,20	32,71		5,00	163,50	ŁK
672,20 ÷ 687,20	15,00	(4,4+5,0)x0,5	4,70	70,50	PP
687,20 ÷ 797,54	110,34		4,40	485,00	prosta
797,54 ÷ 812,54	15,00	(4,4+5,4)x0,5	4,90	73,50	PP
812,54 ÷ 835,82	23,28		5,40	125,50	ŁK
835,82 ÷ 850,82	15,00	(4,4+5,4)x0,5	4,90	73,50	PP
850,82 ÷ 863,00	12,48		4,40	55,00	Koniec odc.
SKRZYŻOW.					
0+112,00	10,00	(14,4+3,4)x0,5	8,90	89,00	
0+612,00	10,00	(13,4+3,4)x0,5	8,40	84,00	
0+854,00	5,00	(6,0+4,0)x0,5	5,00	25,00	
RAZEM				4.187,00	
ZJAZDY					
naw. tłuczniowa	3,00	(10,0+4,0)x0,5	7,00	21,0x8 szt.	8 zjazdów
RAZEM				168,00	
podś. piaskowa	3,00	(10,2+4,2)x0,5	7,20	21,6x8 szt.	8 zjazdów
RAZEM				172,80	

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Lp	materiał	Jedn. miary	ilość
1	piasek (podsypka) - zjazdy $172,80 \times 0,20 = 34,56$	m ³	35,00
2	kruszywo łamane 0-31,5 mm - podbudowa $4.187,00 \times 0,2 = 837,00$ - zjazdy $168,00 \times 0,20 = 33,60$	m ³ (Mg)	880,00 (1.500,00)
3	beton asfaltowy 0/16 o stabiln. $\geq 8,0$ kN - w-wa wiążąca $3.887,00 \times 0,100 =$	Mg	389,00
4	beton asfaltowy 0/12,8 o stabiln. $\geq 5,5$ kN - w-wa ścieralna $3.714,00 \times 0,100 =$	Mg	370,00
5	emulsja szybkorozpadowa $3.887,00 \times 0,0005 =$	Mg	1,95
6	Rura PVC \varnothing 400 mm – pod zjazdami - 8 zjazdów $\times 8m = 64$ mb - skrzyż. 24 mb	mb	88,00

CZĘŚĆ RYSUNKOWA