

INŻ. JAN SZELAĞOWSKI  
PROJEKTOWANIE, NADZORY TECHNICZNE  
87-840 LUBIEŃ KUJ. UL.SZKOLNA 11  
NIP 888-165-38-63 TEL.054-2 843 030  
UPR. PROJ-BUD. NR WBPP-AN 8386-5/16/80/Wk

# PROJEKT BUDOWLANY

## nr 5

OBIEKT: BUDOWA DROGI GMINNEJ NR 120537c SOSNOWO - SZCZERBY  
OD KM 1+010 DO KM 2+101  
GMINA ROGOWO

BRANŻA: DROGOWA

LOKALIZACJA: DROGA GMINNA NR 120537c SOSNOWO - SZCZERBY  
OD KM 1+010 DO KM 2+101 GMINA ROGOWO  
ODCINEK CHODNIKA OD KM 0+944 DO KM 1+010  
ISTN PAS DROGOWY – nr 136 182/4 321/4 (obr.Kosiory) dz.nr 1/1 110 (obr. Czumsk Mały)  
POSZERZ.PASA DROG. obr. Kosiory dz. nr 181/1 182/6 183/1 184/1 225/2 226/2 187/1 188/1 189/1 205 101/1 102/3  
103/1 104/1 105/1 59/1 107/1 108/3 109/1 110/1 111/1 3020/34 135/1  
obr. Czumsk Mały dz.nr 111/8 3/1 4/1 5/1 6/4 6/8 7/1 8/1 9/1 10/1 18/1 6/6  
SKRZYŻOWANIA obr. Kosiory dz. nr 321/5 321/6 181/2 183/2 204  
obr. Czumsk Mały dz. nr 1/2 1/3 19/1 10/2

INWESTOR: GMINA ROGOWO 87-515 ROGOWO  
ROGOWO 51

PROJEKTANT: INŻ. JAN SZELAĞOWSKI  
UPR.PROJ-BUD. WBPP –AN 8386-5/16/80/Wk

DATA: 05.09.2015

## OPIS TECHNICZNY

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z UG Rogowo
- podkłady sytuacyjno - wysokościowe w skali 1:1000 – zaktualizowane
- uzgodnienia z Inwestorem
- uzgodnienia branżowe
- pomiary uzupełniające w terenie
- katalogi i normatywy techniczne

### 2. ZAKRES OPRACOWANIA

Obejmuje budowę odcinka drogi gminnej nr 120 537c Sosnowo – Szczerby od km 1+010 do km 2+101 zlokalizowanej na terenie gminy Rogowo, mający swój początek w km 1+010 tj którą stanowi koniec odcinka drogi w km 1+010 i jest kontynuacją wykonanego w latach poprzednich, koniec to km 2+101 odcinka drogi, tj krawędź drogi gminnej nr 120538c Kosiory – Czumsk Mały. Łączy miejscowości Sosnowo, Zamość, Czumsk Mały. Odcinek zamyka ciąg drogowy.

Przedmiotem opracowania jest również wykonanie na całej długości chodnika, zjazdów oraz dodatkowo chodnika na odcinku poprzedzającym projektowany odcinek drogowy tj od km 0+944 do km 1+010 po stronie prawej. Zapewnia dojazd do posesji, do terenów zlokalizowanych wzdłuż tej drogi. Jest odcinkiem ciągu drogowego przebiegającego istniejącym śladem drogi gruntowej, na wydzielonym pasie drogowym. Oszacowanie wartości robót określono poprzez wykonanie kosztorysów inwestorskich. Oznakowanie zostało opracowane odrębną dokumentacją techniczną na docelowe oznakowanie tego odcinka.

### 3. STAN ISTNIEJĄCY

Droga zlokalizowana jest na wydzielonym pasie drogi szerokości zmiennej od 10.00- 12.00m. Przebiega przez tereny rolnicze o niewielkim zróżnicowaniu wysokościowym. Zabudowa w formie zwartej nie występuje. Pojedyncze drzewa kolidujące z ww zadaniem projektowane są do wykarczowania.. W pasie drogowym zlokalizowane media nie kolidują z projektowaną drogą..

### 4. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

droga gminna lokalna – klasa L

- szerokość jezdni 5.00 m
- pobocze lewostronne 100cm - gruntowe,
- szerokość korony drogi – 9.25m
- szerokość chodnika bitumicznego 150cm
- pobocze prawostronne to pas zieleni szer.100cm oddzielający chodnik od jezdni

dla całego odcinka przyjęto konstrukcję dla parametrów

- konstrukcja nawierzchni o dopuszczalnym nacisku pojedynczej osi pojazdu 80 kN/oś |(KR1)
- dla prędkości projektowej 30km/h w terenie zabudowanym – 50km/h dla pozostałego ciągu głównego
- spadek jezdni - daszkowy 2%

#### **chodnik**

- na odcinku od km 0+944 do km 2+101 zaprojektowano chodnik bitumiczny prawostronny

#### **oznakowanie poziome**

na odcinku od km 1+010 do km 2+010 obustronnie wykonać przykrawędziową linię ciągłą, przerywaną na zjazdach i skrzyżowaniach obustronnie

### 5. KONSTRUKCJE

Zaprojektowano drogę i jej elementy o parametrach:

#### a) j e z d n i a

- warstwa ścieralna gr. 3 cm z masy BA AC8S50/70
- warstwa wiążąca gr. 4cm z masy BA AC11W50/70
- podbudowy gr. 8 cm z kamienia naturalnego łamanego 0/32mm stabilizowanego mechanicznie
- dolna warstwa gr.15cm z kamienia naturalnego łamanego 0/63mm stabilizowanego mechanicznie
- warstwa odcinająca gr.10cm z piasku
- profilowane, zagęszczone podłoże gruntowe

#### b) z j a z d y d o g o s p o d a r s t w , s k r z y ż o w a n i a , z j a z d y p r z e z c h o d n i k

- masa min-asfaltowa z BA gr. 5 cm
- podbudowa gr.30 cm z kamienia naturalnego łamanego 0/63mm z zaklinowaniem i zamięłwaniem
- warstwa odcinająca gr. 10 cm z piasku
- profilowane zagęszczone podłoże gruntowe
- na zjazdach przez chodnik w pasie zieleni wykonać skosy najazdowe o wym 1.50x1.00m

#### c) c h o d n i k

prawostronny szerokości nawierzchni 150cm, podbudowy 170cm o konstrukcji

- warstwa ścieralna gr.3cm z BA

- profilowanie masą MMA w ilości 50 kg/m<sup>2</sup>
- warstwa podbudowy gr.12cm z kamienia naturalnego łamanego 0/32mm z zaklinowaniem i zamięłowaniem
- warstwa odcinająca gr.5cm z piasku
- profilowane zagęszczone podłoże gruntowe

#### 6. DROGA W PLANIE SYTUACYJNYM

Początek projektowanej drogi to km 1+010 tj koniec nawierzchni bitumicznej wykonanej w latach poprzednich. Występujące załamania i zaprojektowane łuki poziome, nie wymagają zastosowania prostych przejściowych i poszerzeń.

#### 7 DROGA W PRZEKROJU PODŁUŻNYM

Na projektowanych odcinkach drogi gminnej zastosowano niweletę korygującą nierówności istniejącej nawierzchni. Spadki podłużne wymagają zastosowania łuków pionowych, wszystkie projektowane posiadają R2000

#### 8. ROBOTY ZIEMNE

W robotach ziemnych wykazanych w tabeli mas ziemnych, uwzględniono wykonanie obustronnych poboczy z rowami odstojnikami, bez przepustów na zjazdach. Nie ujęto mas ziemnych pod chodnik prawostronny, który realizowany będzie w następnym etapie. **Przed realizacją chodnika, należy ponownie obliczyć roboty ziemne części prawostronnej.**

#### 9. ZIELEŃ

Kolidujące z robotami drogowymi drzewa do usunięcia wg wykazu.

#### 10. OZNAKOWANIE

Zaprojektowano oznakowanie pionowe dla tego odcinka. Oznakowanie pionowe ujęte jest w odrębnym opracowaniu.

#### 11. URZĄDZENIA OBCE

Prace w obrębie istniejących przewodów energetycznych, wodociągowych, teletechnicznych, melioracyjnych wykonywać po uprzednim powiadomieniu zarządcy, na jego warunkach.

#### 12. SOLAR

Ustawić w km 0+950 str. prawa, przy km 2+095 str. lewa

Sporządził:

### **WARSTWA ŚCIERALNA**

od km 1+010 do km 1+030  
odcinek przejściowy długości 20,00m z 4,50m do 5,00m  
 $0,5 \times (4,50 + 5,00) \times 20,00 = 95,00$   
odcinek od km 1+030 do km 2+101  
 $5,00 \times 1071,00 = 5355,00$   
włączenie w drogę gminną w km 2+101  
R6 obustronnie  $2 \times 0,25 \times (12,00 \times 12,00 - 3,14 \times 6,00 \times 6,00) = 15,48$

skrzyżowanie w km 1+263,48  
 $(17,00 + 10,00) \times 8,00 \times 0,5 = 108,00$   
razem:  $95,00 + 5355,00 + 15,48 + 108,00 = \underline{\underline{5573,48m^2}}$

### **WARSTWA WIAŻACA**

od km 1+010 do km 2+101 łącznie ze skrzyżowaniem i włączeniem w drogę gminną  
 $(4,60 + 5,10) \times 0,5 \times 20,00 + 1071,00 \times 5,10 + 15,48 + 108,00 = 97,00 + 5462,10 + 123,48 = \underline{\underline{5682,58m^2}}$

### **PODBUDOWA, WARSTWA ODCINAJĄCA. PROFILOWANIE PODŁOŻA**

od km 1+010 do km 2+101  
 $5,30 \times 1071,00 + 0,5 \times (4,80 + 5,30) \times 20,00 + 15,48 + 108,00 = \underline{\underline{5900,78m^2}}$

### **CHODNIK**

od km 0+944 do km 2+101 z wyłączeniem zjazdów, skrzyżowania  
 $1157,00 \times 1,50 - 24 \times 1,50 \times 5,00 - 13,00 \times 1,50 = 1735,50 - 180,00 - 19,50 = 1535,50$   
plac przy figurze  
 $15,00 \times 1,00 + 4,00 \times 1,00 = 19,00$   
razem:  $1535,50 + 19,00 = \underline{\underline{1554,50m^2}}$

### **PODBUDOWA CHODNIKA, KORYTO**

$1157,00 \times 1,70 - 24 \times 1,70 \times 5,00 - 13,00 \times 1,70 = 1966,90 - 204,00 - 22,10 + 19,00 = \underline{\underline{1759,80m^2}}$

### **PAS ZIELENI**

od km 0+944 do km 2+101 z wyłączeniem zjazdów, skrzyżowania  
 $1157,00 \times 1,00 - 24 \times 1,00 \times 5,00 - 13,00 \times 1,00 = \underline{\underline{1024,00m^2}}$

WYKAZ DRZEW DO WYKARCZOWANIA  
DROGA GMINNA - SOSNOWO - SZCZERBY

lp	gatunek drzewa / ilość pierśnica cm	karpina mp	gałęzie mp	dłuzyce mp
1	sosna 12 cm	0,05	0,06	0,07
2	sosna 30cm	0,17	0,42	0,24
3	Sosna 12cm x4	0,20	0,24	0,28
4	Sosna 13cmx3	0,15	0,18	0,21
5	sosna 14cmx4	0,20	0,24	0,28
6	sosna 15cmx3	0,15	0,18	0,21
7	sosna 16cmx5	0,35	0,85	1,00
8	sosna 17cmx2	0,14	0,34	0,40
9	sosna 18cmx4	0,28	0,68	0,80
10	dąb czerwony 8cmx2	0,10	0,12	0,14
11	dąb czerwony 12cmx3	0,15	0,18	0,21
12	dąb czerwony 18cmx2	0,14	0,34	0,40
13	dąb czerwony 20cm	0,07	0,17	0,20
14	dąb czerwony 25cmx2	0,14	0,34	0,40
15	topola 8cmx2	0,10	0,12	0,14
	<b>razem</b>	<b>2,39</b>	<b>4,46</b>	<b>4,98</b>

Ilość drzew do usunięcia - 39szt

Lp	km	strona	bitum [m2]	uwagi
Z-1	0+944	P	38,00	bitumiczny
Z-2	0+969	P	38,00	bitumiczny
Z-3	0+995	P	38,00	bitumiczny
Z-4	1+023,48	L	16,50	bitumiczny
Z-5	1+038,71	P	36,50	bitumiczny
Z-6	1+038,73	L	16,50	bitumiczny
Z-7	1+061,19	P	36,50	bitumiczny
Z-8	1+061,21	L	16,50	bitumiczny
Z-9	1+081,14	L	16,50	bitumiczny
Z-10	1+085,85	P	36,50	bitumiczny
Z-11	1+105,14	P	36,50	bitumiczny
Z-12	1+117,28	L	16,50	bitumiczny
Z-13	1+130,77	P	26,50	bitumiczny
Z-14	1+142,47	L	16,50	bitumiczny
Z-15	1+156,01	P	26,50	bitumiczny
Z-16	1+175,58	P	26,50	bitumiczny
Z-17	1+180,90	L	16,50	bitumiczny
Z-18	1+195,87	P	26,50	bitumiczny
Z-19	1+205,91	L	16,50	bitumiczny
Z-20	1+216,23	P	26,50	bitumiczny
Z-21	1+228,40	L	16,50	bitumiczny
Z-22	1+237,81	P	26,50	bitumiczny
Z-23	1+252,04	P	26,50	bitumiczny
Z-24	1+263,48	P	26,50	bitumiczny
Z-25	1+267,36	L	16,50	bitumiczny
Z-26	1+286,27	L	16,50	bitumiczny
Z-27	1+301,20	L	16,50	bitumiczny
Z-28	1+330,26	P	26,50	bitumiczny
Z-29	1+341,81	L	16,50	bitumiczny
Z-30	1+400	P	26,50	bitumiczny
Z-31	1+528,61	P	24,00	bitumiczny
Z-32	1+528,61	L	16,50	bitumiczny
Z-33	1+571,63	L	16,50	bitumiczny
Z-34	1+572,93	P	24,00	bitumiczny
Z-35	1+593,39	L	16,50	bitumiczny
Z-36	1+650,85	P	24,00	bitumiczny
Z-37	1+650,85	L	16,50	bitumiczny
Z-38	1+722,45	L	16,50	bitumiczny
Z-39	1+751,74	L	16,50	bitumiczny
Z-40	1+751,74	P	24,00	bitumiczny
Z-41	1+774,96	L	16,50	bitumiczny
Z-42	1+808,02	L	16,50	bitumiczny
Z-43	1+843,35	P	24,00	bitumiczny
Z-44	1+859,31	L	16,50	bitumiczny
Z-45	1+900	P	24,00	bitumiczny
Z-46	1+921,12	L	16,50	bitumiczny
Z-47	1+981,52	L	16,50	bitumiczny
Z-48	2+000	P	24,00	bitumiczny

Z-49	2+057,70	L	16,50	bitumiczny
	razem		1105,50	

Powierzchnia zjazdów obejmuje wykonanie skosów najazdowych

**DROGA GMINNA SOSNOWO - SZCZERBY**

OD KM 1+010 DO KM 2+101  
GMINA ROGOWO

Km	Hm	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odleg	Objętość		Zużycie na miejsc	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nasyp	wyk	nasyp
		m2		m2			m	m3			m3	m3	
1	010	2,56	0	0	0								
	079	1,70	0,52	2,13	0,26	69	146,97	17,94	17,94	129,03	0		
	123	5,20	0	3,45	0,26	44	151,80	11,44	11,44	140,36	0		
	172	5,36	0	5,28	0	49	258,72	0	0	258,72	0		
	206	0,50	1,20	2,93	0,60	34	99,62	20,40	20,40	79,22	0		
	274	0	3,20	0,25	2,20	68	17,00	149,60	17,00	0	132,60		
	305	2,38	0	1,19	1,60	31	36,89	49,60	36,89	0	12,71		
	375	1,90	0,60	2,14	0,30	70	149,80	21,00	21,00	128,80	0		
	420	0,90	0,46	1,40	0,53	45	63,00	23,85	23,85	39,15	0		
	452	1,90	1,00	1,40	0,73	32	44,80	23,36	23,36	21,44	0		
	500	2,80	0	2,35	0,50	48	112,80	24,00	24,00	88,80	0		
	555	4,28	0	3,54	0	55	194,70	0	0	194,70	0		
	622	1,80	0,46	3,04	0,23	67	203,68	15,41	15,41	188,27	0		
	700	4,20	0	3,00	0,23	78	234,00	17,94	17,94	216,06	0		
	800	2,10	0,60	3,15	0,30	100	315,00	30,00	30,00	285,00	0		
	900	0,20	2,40	1,15	1,50	100	115,00	150,00	115,00	0	35,00		
2	025	1,90	0,60	1,05	1,50	125	131,25	187,50	131,25	0	56,25		
	101	2,46	0	2,18	0,30	76	165,68	22,80	22,80	142,88	0		
						1091	2440,71	764,84	528,28	1912,43	236,56	1675,87	-

Spr.  $1912,43 - 236,56 = 2440,71 - 764,84 = 1675,87$   
nasyp pod chodnik  $66,00 \times 3,25 \times 0,60 = 128,70$

W wyliczeniach ujęto ilość gruntu na wykonanie poboczy, ujęto zakres prac pod chodnik i pas zieleni, pobocza  
W tabeli ujęto wykonanie rowów przydrożnych odstojników.

**OBLICZENIE POWIERZCHNI SKARP**

**DROGA GMINNA SOSNOWO - SZCZERBY**



OD KM 1+010 DO KM 2+101  
GMINA ROGOWO

WYKOP

NASYP

km	hm	szerokość m	średnia szerokość m	odległość m	powierz- chnia m2	Szerokość m	Średnia szerokość m	Powie- rznia m2	uwagi
1	010	4,20	0			0	0		
	079	2,00	3,10	69	213,90	2,70	1,35	93,15	
	123	4,80	3,40	44	149,60	0	1,35	59,40	
	172	4,20	4,50	49	220,50	0	0	0	
	206	2,00	3,10	34	105,40	3,20	1,60	54,40	
	274	0,80	1,40	68	95,20	4,80	4,00	272,00	
	305	4,00	2,40	31	74,40	0	2,40	74,40	
	375	2,20	3,10	70	217,00	2,90	1,45	101,50	
	420	2,30	2,25	45	101,25	2,90	2,90	130,50	
	452	2,40	2,35	32	75,20	2,60	2,75	88,00	
	500	4,10	3,25	48	156,00	0	1,30	62,40	
	555	4,30	4,20	55	231,00	0	0	0	
	622	2,20	3,25	67	217,75	2,10	1,05	70,35	
	700	4,50	3,35	78	261,30	0	1,05	81,90	
	800	2,20	3,35	100	335,00	2,00	1,00	100,00	
	900	1,20	1,70	100	170,00	3,20	2,60	260,00	
2	025	2,20	1,70	125	212,50	3,00	3,10	387,50	
	101	4,20	3,20	76	243,20	0	1,50	114,00	
					3079,20			1949,50	

w poz. plantowanie ujęto plantowanie skarp, pasa zieleni, poboczy i rowów odstojników