

# ZAKŁAD BUDOWY I UTRZYMANIA DRÓG

Romuald Błahuszewski

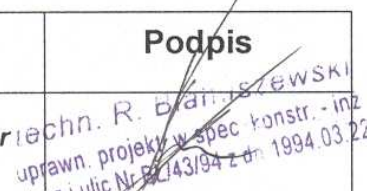
16-100 Sokółka, ul. Witosa 106 , tel.711-38-51



**ZAMAWIAJĄCY:** **POWIATOWY ZARZĄD DRÓG w SOKÓŁCE**  
**16 -100 Sokółka, ul. Wodna 7**

**PRZEDMIOT OPRACOWANIA:** **Przebudowa drogi powiatowej**  
**Nr 1319 B Milewszczyzna – do drogi pow Nr 1318 B**  
**długości 1,111km**  
**w obrębie działek: 43, 42, 9**  
**Kod CPV grupa 45100000-8 i 45200000-9**

**STADIUM:** **PROJEKT BUDOWLANY - LINIOWY**

	Nazwisko i imię	Nr. uprawnień	Data	Podpis
PROJEKTANT	Romuald Błahuszewski	BŁ/43/94 z dn.22.03.1994r.	21.10. 2005 r.	 techn. R. Błahuszewski uprawn. projekt w spec konstr. - inż drog i ulic Nr BŁ/43/94 z dn. 1994.03.22

## OPIS TECHNICZNY

**Do projektu budowlanego-liniowego na wykonanie przebudowy drogi powiatowej Nr 1319B Milewyszczyna – do drogi pow. nr 1318B długości 1,111 km, w km ewidencyjnym 0+000÷1+111 w obrębie działek: 43, 42, 9**

### 1. Podstawa opracowania.

1. Umowa z Powiatowym Zarządem Dróg w Sokółce
2. Założenia programowe opracowane przez PZD w Sokółce.
3. Pomiaru sytuacyjno-wysokościowe w terenie.
4. Mapy sytuacyjno- wysokościowe w skali 1:1000
5. Rozporządzenie M.T. i G.M. z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne.
6. Badania grubości warstw konstrukcyjnych

### 2. Zakres opracowania.

Projekt swym zakresem obejmuje cały odcinek drogi powiatowej Nr 1319 B, Milewyszczyna do drogi powiatowej. nr 1318B w km ewidencyjnym 0+000 ÷ 1+111. Zaliczona jest do klasy technicznej Z o prędkości projektowej – 50 km/h.

Opracowanie obejmuje swym zakresem następujące roboty:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne zasadnicze i wykończeniowe
- odwodnienie korpusu drogowego
- wzmocnienie istniejącej podbudowy z nadaniem spadków podłużnych i poprzecznych
- wykonanie nawierzchni z mieszank mineralno – bitumicznych
- wykonanie zjazdów na drogi boczne i do pól

### 3. Charakterystyka stanu istniejącego.

#### **3.1. Charakterystyka ogólna**

Przedmiotowy odcinek drogi stanowi ciąg komunikacyjny drogi powiatowej nr 1319 B w km ewidencyjnym 0+000 ÷ 1+111. W km 0+000 do 0+248 przebiega przez miejscowość Milewyszczyna i posiada nawierzchnię z kamienia brukowca szerokości 4,70 m. Na dalszym odcinku przebiega w terenie niezabudowanym a istniejąca nawierzchnię żwirowa szerokości 5,30 m i średniej grubości 20 cm jest w dobrym stanie technicznym i może stanowić podbudowę pod projektowane warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Szerokość pasa drogowego wynosi 10,0÷12,0 m a istniejący korpus drogowy zlokalizowany jest w pasie drogowym. Odwodnienie projektowanych odcinków, odbywa się metodą powierzchniowego spływu wód opadowych do przydrożnych rowów i dalej poprzez urządzenia odwadniające (przepusty) do naturalnych odbiorników, które stanowią rowy melioracyjne i koryta rzeki. W obrębie projektowanych robót posadowione są w n/w lokalizacjach przepusty i mosty:

- w km 0+248÷264 most żelbetowy żebrowy w dobrym stanie technicznym.
- w km 0+868 z rur żelbetowych  $\varnothing 60$  , L=7,0 m , zamulony, bez ścianek

### **3.2. Stan istniejący zieleni w pasie drogowym.**

Droga przebiega w terenie nie zalesionym. Na niektórych fragmentach projektowanej trasy rowy i skarpy porośnięte są zagajnikami i odrostami drzew.

**3.3. Teren na którym projektowany jest obiekt** nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

**3.4. Obecny stan nawierzchni projektowanej drogi** jest zróżnicowany, wymaga wzmocnienia warstw konstrukcyjnych i wyrównania podbudowy oraz wykonania nawierzchni z bitumicznej z mieszanki mineralno – bitumicznych.

## **4. Przyjęte rozwiązania projektowe.**

### **4.1. Rozwiązania sytuacyjne**

Początek opracowania przyjęto w obrębie skrzyżowania z drogą pow. Korycie - Przystawka w miejscowości Milewszczyzna, dowiązано do punktów stałych i oznaczono pikietażem roboczym 0+000. Oś projektowaną poprowadzono po osi istniejącej nawierzchni. W obrębie przebudowywanego ciągu drogowego zaprojektowano 5 załamań osi trasy. Szczegółową lokalizację i parametry łuków poziomych pokazano na planie sytuacyjno wysokościowym, profilu podłużnym i załączonych w części opisowej obliczeniach łuków. Projektowane parametry łuków poziomych i promieni wyokrąglających w obrębie skrzyżowań dostosowano do istniejących warunków i wymagań wynikających z wytycznych projektowania dróg. Koniec zakresu opracowania przyjęto w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową nr 1318B, zastabilizowano bolcem stalowym i dowiązано do punktów stałych w terenie i oznaczono pikietażem roboczym 1+111. Projektowane rozwiązania techniczne nie powodują konieczności wprowadzenia zmian w organizacji ruchu w obrębie projektowanych skrzyżowań. Szczegóły pokazano w załączniku „Plan organizacji ruchu”. Przedmiotowa przebudowa jest inwestycją celu publicznego a jej lokalizacja jest zgodna z planem miejscowym i w związku z powyższym na podstawie Art. 50 Ustawy z dnia 27 marca 2003 Dz. U. Nr 80 poz. 717o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, nie zachodzi konieczność uzyskania decyzji o warunkach zabudowy gdyż projektowane elementy i zakres robót nie powodują zmiany sposobu zagospodarowania terenu.

### **4.2. Niweleta jezdni.**

Niweletę jezdni zaprojektowano w aspekcie :

- dostosowania do istniejącej nawierzchni, a w miejscach występowania odkształceń z uwzględnieniem grubości warstwy wzmacniającej i wyrównawczej
- nadania jej spadków podłużnych i poprzecznych gwarantujących prawidłowe odwodnienie metodą powierzchniowego spływu wód opadowych.
- dowiązania do rzędnych istniejącej nawierzchni na P.T.

Projektowane spadki podłużne niwelety od 0,3% do 7,4%, załamania wyokrąglono łukami pionowymi o promieniach 950 ÷ 1200m.

### **4.3. Przekroje normalne. Klasa techniczna – Z 50 km/h**

**Nr I. Szlakowy, szerokość jezdni – 5,00 m**

**szerokość poboczy - 2x1,00 m**

**Spadki poprzeczne jezdni – daszkowy 2%**

**Sadki poprzeczne poboczy – 6 % od jezdni**

#### 4.4. Konstrukcja i technologia nawierzchni jezdni.

Konstrukcję i technologię nawierzchni jezdni opracowano na podstawie:

- założeń programowych inwestora
- analizy nośności istniejącej nawierzchni
- wyników badań grubości warstw konstrukcyjnych nawierzchni i podbudowy

Na podstawie wyników pomiaru natężenia ruchu i prognozy, obliczono metodą uproszczoną i przyjęto kategorię ruchu KR-1 z obciążeniem do 12 osi obliczeniowych (100kN) na pas.

$N_c = (22 \times 0,109 + 6 \times 1,245 + 4 \times 0,594) \times 0,5 = 6,123 \text{ P/d}$ , co klasyfikuje ruch do kategorii KR-1 z obciążeniem do 12 osi obliczeniowych (100kN) na pas.

**Przekroje konstrukcyjne podbudowy i nawierzchni przedstawia się następująco:**

##### Nr 1 w km 0+000÷0+040 i 0+100 do 1+111

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8 grubości – **4cm (100 kg/m<sup>2</sup>)**
- Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego 0/12,8 grub. – **3 cm (75kg/m<sup>2</sup>)**
- Warstwa wzmacniająca z kruszywa naturalnego średnio grubości – **7 cm**
- Istniejąca nawierzchnia brukowcowa lub żwirowa grubości **20 cm**
- Istniejąca warstwa odsączająca grubości **20 cm**

##### Nr 2 w km 0+040÷ 0+100

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8 grubości – **4cm (100 kg/m<sup>2</sup>)**
- Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego 0/12,8 grub. – **3 cm (75kg/m<sup>2</sup>)**
- Warstwa wzmacniająca z kruszywa naturalnego grubości – **30 cm ( 20 + 10 cm)**
- Istniejąca nawierzchnia brukowcowa lub żwirowa grubości **20 cm**
- Istniejąca warstwa odsączająca grubości **10 cm**

**W km 0+000 do 0+248 projektuje się poszerzenia istniejącej podbudowy z kruszywa naturalnego grubości 25 cm .**

#### 4.5. Warunki gruntowe. Roboty ziemne.

Na podstawie wyników badań geotechnicznych, stwierdzono występowanie w podłożu korpusu drogowego w km 0+040 do 0+100 gruntów wysadzinowych. Na pozostałym odcinku występują grunty niewysadzinowe w postaci piasków średnioziarnistych lekko. Zalegają one na głębokości 20÷60 cm poniżej niwelety nawierzchni w stanie zwartym. Nie stwierdzono na głębokości do 2,50 m występowania wody gruntowej.

Roboty ziemne zasadnicze polegać będą na transporcie gruntu uzyskanego z wykopów i uzupełnieniu korpusu drogowego (nasypow) gruntem przepuszczalnym . Bilans robót ziemnych:

wykopy – 125 m<sup>3</sup>  
 zużycie na miejscu – 120 m<sup>3</sup>  
 dokop – 68 m<sup>3</sup>

#### 4.6. Odwodnienie.

Przewiduje się wykonanie n/w robót związanych z odwodnieniem korpusu drogowego.

- w km 0+248÷264 na moście żelbetowym należy uzupełnić ubytki betonu w kapinosach.
- w km 0+868 oczyścić istniejący przepust i umocnić skarpy przy wlocie i wylocie

Ponadto należy wykonać nowe rowy i renowację istniejących.

#### **4.7. Skrzyżowania i zjazdy.**

Skrzyżowania z drogami w km 0+000, 1+111 zaprojektowano jako jednopoziomowe zwykłe, wyokrągając krawędzie jezdni promieniami 8-10 m. Lokalizację i sposób wyokrąglenia krawędzi jezdni w obrębie skrzyżowań pokazano na mapie sytuacyjno-wysokościowej. Zmiany w organizacji ruchu ujęto w oddzielnym opracowaniu. W związku z renowacją i wykonaniem nowych rowów zachodzi konieczność budowy zjazdów na drogi boczne. Szczegółowa lokalizację pokazano w załączniku „Wykaz zjazdów”

#### **4.8. Wpływ projektowanej drogi na środowisko.**

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Przebudowa istniejącej nawierzchni poprzez wzmocnienie podbudowy i ułożenie nawierzchni bitumicznej, poprawi stan techniczny drogi oraz wyeliminuje odkształcenia powstające na skutek oddziaływania warunków atmosferycznych i obciążenia ruchem.

#### **4.9. Zieleń w pasie drogowym.**

Droga przebiega w terenie częściowo zalesionym, a istniejące nasadzenia nie kolidują z przebiegiem projektowanych elementów robót. Zachodzi konieczność wycinki i wykarczowania zagajników porastających w chwili obecnej rowy odwadniające i skarpy oraz wykarczowania pni po wycince drzew.

#### **4.10. Organizacja robót.**

Przewiduje się wykonywanie robót związanych z przebudową, na całej szerokości korony drogi, gdyż istnieje możliwość zorganizowania objazdów drogami gminnymi. Przed przystąpieniem do robót inwestor winien przekazać teren budowy, natomiast wykonawca zobowiązany jest do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Ponadto zobowiązuje się wykonawcę do sporządzenia wykazu robót budowlanych stwarzających szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. W szczególności należy zwrócić uwagę na wykonywanie wykopów pod projektowane przepusty i fundamentowanie ścianek czołowych.

#### **5. Urządzenia obce.**

Istniejące urządzenia obce tj. linia telekomunikacyjna posadowione są poza pasem drogowym i nie kolidują z projektowanymi elementami przebudowywanej drogi.

#### **6. Uwagi końcowe.**

Główne punkty trasy zastabilizowano i dowiązano do punktów stałych w terenie, oraz oznaczono na planie sytuacyjno-wysokościowym. Rzędne projektowane robót dowiązano do 3 punktów wysokościowych (reperów roboczych), oraz oznaczono na planie sytuacyjno-wysokościowym i profilu podłużnym.

Załącznik 2

## WYKAZ UZGODNIENÍ

L.p.	Nazwa Instytucji	Temat uzgodnienia	Uwagi
1	Powiatowy Zarząd Dróg w Sokółce	Uzgodnienie przyjętych rozwiązań technicznych	
2	Telekomunikacja Polska S.A.	Uzgodnienie przebiegu linii telekomunikacyjnych napowietrznych i doziemnych w obrębie projektowanych robót	
3	Zakład Energetyczny w Sokółce	Uzgodnienie przebiegu linii elektrycznych napowietrznych i doziemnych w obrębie projektowanych robót	
4	Urząd Gminy w Korycinie	Uzgodnienie przyjętych rozwiązań technicznych w obrębie skrzyżowania z drogą gminną i przebiegu linii wodociągowej	

techn. R. Blakuszczyński  
uprawn. projekt. spec. inżyn.  
drog i ulic Nr B-433/94 z dn. 1994.03.22

## Objętości międzyprzekrojowe warstw konstrukcyjnych jezdni (numeracja warstw od góry do dołu)

Pikietaż		Warstwy						Powierzchnia warstwy 1 m <sup>2</sup>
		1	2	3	4	5	6	
km	m	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>
0	0,00							
0	13,00	1,30	0,93	4,09				65,00
0	30,00	3,40	2,60	12,02				85,00
0	50,00	4,00	3,06	21,61	2,86			100,00
0	75,00	5,00	3,82	35,00	14,34			125,00
0	100,00	5,00	3,82	35,00	15,38			125,00
0	120,00	4,00	3,06	20,43				100,00
0	150,00	6,00	4,51	10,50				150,00
0	200,00	10,00	7,51	15,48				250,00
0	236,00	7,20	5,51	29,20				180,00
0	248,00	1,20	0,87	6,22				60,00
0	264,00	0,00						80,00
0	300,00	3,60	2,64	6,75				180,00
0	350,00	10,00	7,65	15,68				250,00
0	373,00	4,60	3,52	11,69				115,00
0	400,00	5,38	3,75	11,33				135,00
0	441,26	8,80	6,16	15,87				220,74
0	450,00	1,99	1,52	7,65				49,82
0	500,00	10,70	8,17	33,45				267,50
0	550,00	10,00	7,65	15,94				250,00
0	600,00	10,00	7,64	20,04				250,00
0	650,00	10,00	7,64	20,18				250,00
0	700,00	10,00	6,84	8,47				250,00
0	750,00	10,00	6,52	3,92				250,00
0	800,00	10,00	7,32	10,57				250,00
0	850,00	10,00	7,64	18,96				250,00
0	864,00	2,80	1,99	4,68				70,00
0	900,00	7,19	5,12	10,48				180,00
0	950,00	10,00	7,06	11,71				250,00
1	0,00	10,00	6,53	1,58				250,00
1	50,00	10,00	6,58	0,06				250,00
1	100,00	10,00	7,11	1,63				250,00
1	111,00	2,20	1,49	0,54				55,00

Sumy:                      214,36              156,13              420,41              32,59    5593,06

techn. R. Błahuszcowski  
 uprawn. projekt w spec. konstr. - inż.  
 dróg i ulic Nr. BL.42942 dn. 1994.03.22

## Objętości robót ziemnych (bilans ogólny)

Znak \* oznacza, że grunt nie nadaje się do zużycia na miejscu.

Lokalizacja		Pole przekroju		Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma od początku	
		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy
km	m	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0	0,00	1,78	0,02						0,00	0,00
0	13,00	0,98	0,24	17,92	1,66	1,66	16,25			16,25
0	30,00	0,88	0,31	15,78	4,66	4,66	11,11			27,36
0	50,00	0,78	0,59	16,61	8,96	8,96	7,65			35,01
0	55,39	0,67	0,67	3,93	3,39	3,39	0,54			35,55
0	75,00	0,26	0,99	9,18	16,26	9,18		7,07		28,48
0	100,00	0,15	0,83	5,18	22,66	5,18		17,48		11,00
0	118,14	0,59	0,59	6,70	12,84	6,70		6,14		4,86
0	120,00	0,64	0,57	1,14	1,08	1,08	0,06			4,93
0	128,18	0,46	0,46	4,49	4,20	4,20	0,28			5,21
0	150,00	0,00	0,19	5,04	7,06	5,04		2,02		3,19
0	200,00	0,00	0,59	0,00	19,50	0,00		19,50		
0	236,00	0,00	0,82	0,00	25,53	0,00		25,53		16,30
0	248,00	0,05	0,51	0,29	7,98	0,29		7,69		41,83
0	264,00	0,03	0,32	0,65	6,61	0,65		5,96		49,52
0	300,00	0,00	0,20	0,59	9,27	0,59		8,68		55,47
0	350,00	0,00	0,16	0,00	8,96	0,00		8,96		64,15
0	373,00	0,00	0,40	0,00	6,52	0,00		6,51		73,12
0	400,00	0,01	0,06	0,14	6,27	0,14		6,13		79,63
0	441,26	0,09	0,39	1,99	9,39	1,99		7,40		85,76
0	450,00	0,04	0,53	0,55	4,02	0,55		3,47		93,16
0	500,00	0,00	0,17	1,01	17,42	1,01		16,42		96,63
0	550,00	0,00	0,25	0,00	10,58	0,00		10,58		113,04
0	600,00	0,21	0,31	5,24	14,02	5,24		8,78		123,62
0	611,57	0,28	0,28	2,82	3,39	2,82		0,57		132,40
0	650,00	0,51	0,18	15,06	8,78	8,78	6,27			132,97
0	700,00	0,59	0,07	27,35	6,32	6,32	21,03			126,70
0	750,00	0,74	0,19	33,25	6,61	6,61	26,64			105,66
0	800,00	0,51	0,22	31,27	10,15	10,15	21,12			79,02
0	844,99	0,36	0,36	19,64	13,03	13,03	6,61			57,90
0	850,00	0,35	0,38	1,78	1,86	1,78		0,08		51,29
0	851,01	0,36	0,36	0,36	0,38	0,36		0,02		51,37
0	864,00	0,56	0,14	5,96	3,23	3,23	2,73			51,39
0	887,33	0,20	0,20	8,76	3,86	3,86	4,90			48,66
0	900,00	0,00	0,23	1,24	2,68	1,24		1,45		43,76
0	950,00	0,02	0,11	0,41	8,52	0,41		8,11		45,21
1	0,00	0,00	0,09	0,41	4,96	0,41		4,55		53,31
1	50,00	0,00	0,08	0,00	4,17	0,00		4,17		57,86
1	100,00	0,00	0,13	0,00	5,20	0,00		5,20		62,03
1	111,00	0,00	0,10	0,00	1,24	0,00		1,23		67,23
Sumy:				244,75	313,22	119,55	125,20	193,67		



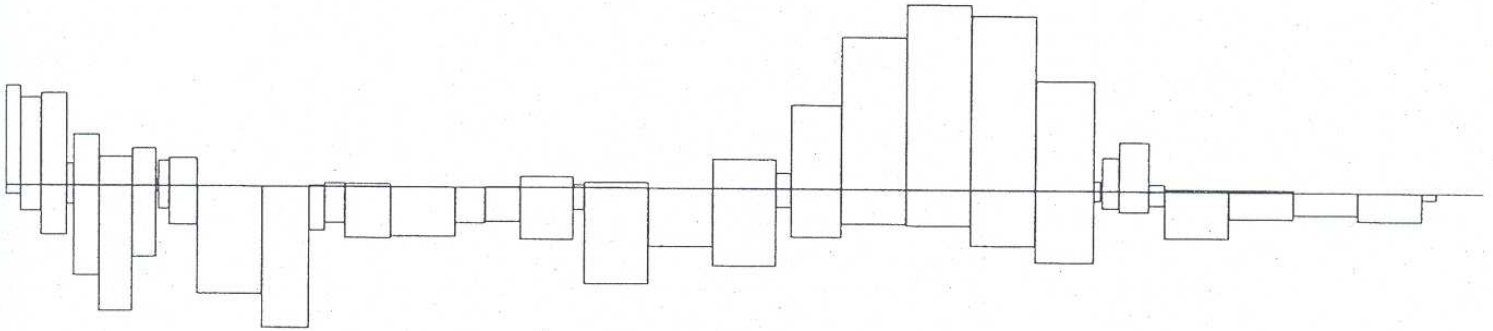
Obiekt:

Sprawdzenie:  $313,22 - 244,75 = 68,47 = 193,67 - 125,20$   
 $244,75 - 125,20 = 119,55 = 313,22 - 193,67$

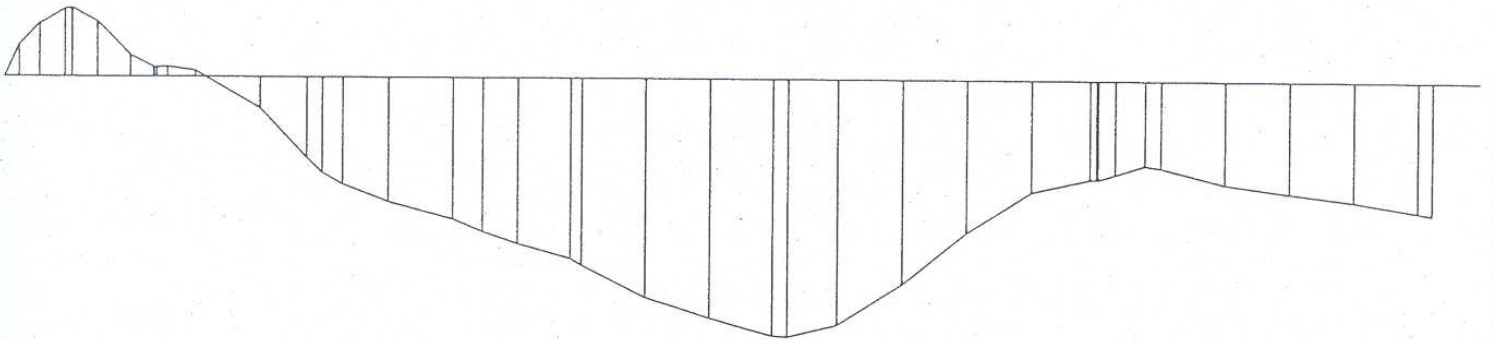
Powierzchnia skarp w wykopie: strona lewa = 767,07 , strona prawa = 181,16 , suma = 948,23

Powierzchnia skarp w nasypie: strona lewa = 254,14 , strona prawa = 261,88 , suma = 516,02

Objętości międzyprzekrojowe wykopów i nasypów



Sumy objętości wykopów i nasypów od przekroju początkowego (bilans = 68,47).



techn. R. Białuszewski  
uprawn. projekt. w spec. konstr. - mż.  
drog i ulic Nr B14-394 z dn. 1994.03.22

## Powierzchnia skarp (w wykopie i w nasypie) między przekrojami

Pikietaż		Strona lewa		Strona prawa		Strony: lewa + prawa	
		w wykopie	w nasypie	w wykopie	w nasypie	w wykopie	w nasypie
km	m	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
0	0,00						
		29,80	0,25	24,57	1,47	54,37	1,72
0	13,00	35,89	0,65	25,99	4,79	61,88	5,45
0	30,00	33,90	4,47	29,52	7,45	63,42	11,92
0	50,00	28,15	14,21	32,38	13,47	60,53	27,68
0	75,00	18,24	19,33	20,22	17,32	38,47	36,66
0	100,00	20,32	13,78	20,80	9,53	41,12	23,31
0	120,00	23,26	9,01	22,54	6,98	45,80	15,99
0	150,00	0,00	8,84	0,00	20,15	0,00	28,99
0	200,00	0,00	17,06	0,00	15,53	0,00	32,58
0	236,00	0,00	16,59	0,00	10,69	0,00	27,28
0	248,00	0,00	27,21	0,00	19,12	0,00	46,33
0	264,00	0,00	24,95	0,00	17,82	0,00	42,77
0	300,00	0,00	4,60	0,00	4,95	0,00	9,55
0	350,00	0,00	4,23	0,00	3,90	0,00	8,13
0	373,00	0,57	4,01	0,00	3,25	0,57	7,25
0	400,00	0,88	10,50	3,21	0,00	4,08	10,50
0	441,26	0,00	3,96	0,87	0,00	0,87	3,96
0	450,00	0,00	13,08	1,06	2,83	1,06	15,91
0	500,00	0,00	9,19	0,00	4,95	0,00	14,14
0	550,00	32,07	12,45	0,00	9,55	32,07	22,00
0	600,00	80,23	7,28	0,00	16,62	80,23	23,90
0	650,00	100,31	0,84	0,00	12,73	100,31	13,57
0	700,00	110,55	5,96	0,00	3,54	110,55	9,49
0	750,00	106,64	5,96	0,00	6,36	106,64	12,32
0	800,00	86,28	3,53	0,00	24,40	86,28	27,93
0	850,00	23,47	0,99	0,00	6,14	23,47	7,13
0	864,00	32,96	1,53	0,00	6,11	32,96	7,64
0	900,00	1,77	2,12	0,00	7,78	1,77	9,90
0	950,00	1,77	1,06	0,00	3,18	1,77	4,24
1	0,00	0,00	2,47	0,00	0,00	0,00	2,47
1	50,00	0,00	3,18	0,00	1,06	0,00	4,24
1	100,00	0,00	0,86	0,00	0,23	0,00	1,09
1	111,00						

Sumy:      767,07      254,14      181,16      261,88      948,23      516,02

techn. R. Białuszewski  
 upraw. projekt. w spec. kanstr. - mż.  
 dróg i ulic Nr B-33/94 z dn. 1994.03.22

## WYKAZ ZJAZDÓW

Przebudowa dr. pow. Nr 1319 B Milewszczyzna – do dr Nr 1318 B

L.p.	Lokalizacja	Typ zjazdu lub szerokość	Nawierzchnia m <sup>2</sup>	Istniejąca nawierzchnia	Dł. przepustów pod zjazdami	Projektowana nawierzchnia
1	0+032 P	KPED-03.83.	20,4	gruntowa	6,0	żwirowa
2	0+042 L	KPED-03.83.	20,4	gruntowa	6,0	żwirowa
3	0+146 L	KPED-03.82.	18,9	gruntowa	-	żwirowa
4	0+227 P	KPED-03.82.	18,9	gruntowa	-	żwirowa
5	0+278 P	KPED-03.82.	18,9	gruntowa	-	żwirowa
6	0+285,5 L	KPED-03.82.	18,9	gruntowa	-	żwirowa
7	0+304 L	KPED-03.85.	45,8	gruntowa	-	żwirowa
8	0+369 P	KPED-03.83.	20,4	gruntowa	6,0	żwirowa
9	0+390 L	KPED-03.83.	20,4	gruntowa	6,0	żwirowa
10	0+400 P	KPED-03.83.	20,4	gruntowa	6,0	żwirowa
11	0+423 P	KPED-03.83.	20,4	gruntowa	6,0	żwirowa
12	0+476 L	KPED-03.83.	20,4	gruntowa	6,0	żwirowa
13	0+502 P	KPED-03.83.	20,4	gruntowa	6,0	żwirowa
14	0+595,8 P	KPED-03.82.	18,9	gruntowa	-	żwirowa
15	0+675 P	KPED-03.82.	18,9	gruntowa	-	żwirowa
16	0+675 L	KPED-03.83.	20,4	gruntowa	6,0	żwirowa
17	0+753 L	KPED-03.83.	20,4	gruntowa	6,0	żwirowa
18	0+814,5 P	KPED-03.82.	18,9	gruntowa	-	żwirowa
Ogółem :			382,1 m <sup>2</sup>	Ogółem :	60 m	

Sokółka, marzec 2005 r.

Sporządził: .....

techn. R. Białuszeński  
 upraw. projekt. i spec. Konstr. 3-mż  
 dróg i ulic Nr 86/43/94 Z c. 1994.03.22

**OBLICZENIE KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI**  
**przy przebudowie drogi powiatowej Nr 1319 B**

**Milewyszczyna – do drogi pow. Nr 1318 B Korycie - Zakale**

**1. Dane ogólne**

- grupa nośności podłoża  $G_1$  i  $G_3$
- warunki wodne - dobre a w km 0+040 do 0+100 złe
- kategoria ruchu - KR 1, z obciążeniem do 12 osi obliczeniowych (100kN) na pas.
- istniejące warstwy konstrukcyjne: warstwa odsączająca grubości 20 cm
- nawierzchnia brukowcowa z kamienia narzutowego gr.20 cm lub żwirowa grubości 20 cm

**2. Projektowane wzmocnienie słabego podłoża .**

Istniejąca nawierzchnia brukowcowa w km 0+040 do 0+100 ze względu na warunki wodne wymaga wzmocnienia warstw konstrukcyjnych.

**3. Projektowana konstrukcja nawierzchni .**

Dla wyszczególnionych w punkcie 1. wartości ruchu i pozostałych parametrów, przyjęto konstrukcję nawierzchni podatnych w/g Typu A, określonego w „Katalogu Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych”, stanowiącego Załącznik do Zarządzenia Nr.6 GDDP z dnia 24 kwietnia 1997 r.

**Konstrukcja dla ruchu kat. KR 1 :**

- **warstwa ściernalna** -4 cm z betonu asfaltowego
- **warstwa wiążąca** -5 cm z betonu asfaltowego
- **podbudowa** – 20 cm z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie

**Powyższą konstrukcję zmodyfikowałem uwzględniając istniejące warunki gruntowe podłoża i nawierzchni oraz możliwość wykorzystania materiałów miejscowych.**

**Przekroje konstrukcyjne podbudowy i nawierzchni przedstawiają się następująco:**

**Nr 1 w km 0+000÷0+040 i 0+100÷1+111 na podłożu  $G_1$**

- Warstwa ściernalna z betonu asfaltowego 0/12,8 grubości – 4 cm ( $100 \text{ kg/m}^2$ )
- Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego 0/12,8 grubości 3 cm ( $75 \text{ kg/m}^2$ )
- Warstwa wzmacniająco wyrównawcza z kruszywa naturalnego grubości, średnio 7 cm
- Istniejąca nawierzchnia brukowcowa lub żwirowa grubości 20 cm
- Istniejąca warstwa odsączająca grubości 20 cm

**Grubość rzeczywista projektowanych warstw – 54cm**

**Sprawdzenie warunku mrozoodporności konstrukcji nawierzchni dla KR 1**

$$\text{Na podłożu } G_2 - h_z = 0,40 \times 1,2 = 0,48 \text{ m} < 0,54 \text{ m}$$

**Nr 2 w km 0+040÷0+100 na podłożu  $G_3$**

- Warstwa ściernalna z betonu asfaltowego 0/12,8 grubości – 4 cm ( $100 \text{ kg/m}^2$ )
- Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego 0/12,8 grubości – 3 cm ( $75 \text{ kg/m}^2$ )
- Warstwa wzmacniająca z kruszywa naturalnego grubości – 30 cm (20 + 10 cm)
- Istniejąca nawierzchnia brukowcowa grubości 20 cm
- Istniejąca warstwa odsączająca grubości 10 cm

Grubość rzeczywista projektowanych warstw – 67cm

Sprawdzenie warunku mrozoodporności konstrukcji nawierzchni dla KR 1

Na podłożu  $G_3$  –  $h_z = 0,50 \times 1,2 = 0,60 \text{ m} < 0,67 \text{ m}$

Stwierdza się , że łączna rzeczywista grubość warstw zaprojektowanej konstrukcji jest większa , niż wymagana grubość dla poszczególnych rodzajów podłoża  $G_1$  i  $G_3$ , spełniony został zatem warunek mrozoodporności.

Sokółka , styczeń 2005 r

techn. R. Błahuszeński  
Opracował: ~~prawn. projekt. w spec. Konstr. - inż.  
drog i ulic Nr. B. 43194 z dn. 1994.03.22~~