

INWESTOR:

ZARZĄD DROGOWY
dla
POWIATU PUCKIEGO I WEJHEROWSKIEGO
z siedzibą w Pucku, ul. Orzeszkowej 5

ZADANIE: REMONT DROGI POWIATOWEJ
NR 1416G NA ODCINEKU
SZEMUD - KOWALEWO
OD KM 3 + 000 DO KM 4 + 896
DŁUGOŚCI 1896 m

OBIEKT: DROGA

STADIUM PROJEKT WYKONAWCZY
OPRACOWANIA:

UMOWA: 5/SU./2012 z dnia 12.02.2012r.

AUTOR
OPRACOWANIA

Mgr inż. Tadeusz Ejsmont

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- 1. Opis techniczny**
- 2. Dziennik niwelacyjny**
- 3. Bilans mas bitumicznych na wyrównanie**

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 1. Orientacja skala 1 : 25 000**
- 2. Plan sytuacyjny skala 1 : 1000**
- 3. Przekroje skądzone skala 1 : 5/50**
- 4. Profil podłużny 1 : 100/1000**

III. CZĘŚĆ KOSZTORYSOWA

- 1. Przedmiar robót**
- 2. Tabela elementów rozliczeniowych (ślepy kosztorys)**

OPIS TECHNICZY

Remont drogi powiatowej Nr 1416G Szemud – Kowalewo na odcinku Szemud - Kowalewo od km 3+000 do km 4+896 dł. 1896mb.

1. Podstawa opracowania

Projekt budowlano - wykonawczy opracowano na zlecenie Zarządu Drogowego dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego z siedzibą w Pucku w oparciu o:

- Umowę zawartą z Zarządem Drogowym Nr 5/SU/2012 z dnia 12.02.2012r.
- Wytyczne projektowania dróg WPD – 3
- Wytyczne Projektowania ulic
- Katalog „Typowych konstrukcji nawierzchni podatnych”
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Inne obowiązujące normy , normatywy i przepisy

2. Warunki wodno – gruntowe

Poziom wody gruntowej występuje poniżej poziomu prowadzonych robót.
Pod istniejącą konstrukcją występuje podsypka z piasku średniego o grubości od 15 – 25cm.

3. Charakterystyka terenu.

Projektowana odnowa nawierzchni prowadzona jest po osi istniejącej drogi powiatowej nr 1416G .
Korona drogi wynosi od 8,0 – 9,0 m. Nawierzchnia z betonu asfaltowego szerokości 5,5 – 5,8 m. Teren na całym projektowanym odcinku ma charakter terenu falistego o różnicy poziomów do 11 m.

4. Przebieg trasy

Zgodnie z ustaleniami z Zarządem Drogowym dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego z siedzibą w Pucku, projektowane odcinki drogi poprowadzono po osi istniejącej nawierzchni. Rozpatrywany odcinek drogi zaczyna się za miejscowością Szemud w odległości 3km od skrzyżowania z drogą 1406G, a kończy na granicy z powiatem kartuskim.

5. Parametry trasy

Parametry projektowe przyjęto według „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r.

prędkość projektowa - $V_p = 40 \text{ km/godz.}$

- promienie łuków w planie dla klasy drogi L (jezdni nie jest ograniczona krawężnikami).

Przyjęto następujące przechyłki i poszerzenia dla łuków :

- W – 1, i - 2% R – 250 m p= 0,0m, prosta prze. $L_1 = 50,0$, $L_2 = 40,0$ m
- W – 2, i - 3% R – 135 m p= 0,0m, prosta prze. $L_1 = 40$, $L_2 = L_1$ z W-3
- W – 3, i - daszek
- W – 4, i - daszek
- W – 5, i - daszek

Projektowane załamania trasy:

- | | |
|----|---|
| 1. | $K_1 - \alpha = 0,7087^0$ w km 3+091,03 |
| 2. | $K_2 - \alpha = 1,0971^0$ w km 3+317,72 |
| 3. | $K_3 - \alpha = 0,3983^0$ w km 3+690,57 |
| 4. | $K_4 - \alpha = 1,7573^0$ w km 3+935,87 |
| 5. | $K_5 - \alpha = 1,2328^0$ w km 4+023,28 |
| 6. | $K_6 - \alpha = 0,1770^0$ w km 4+181,06 |
| 7. | $K_7 - \alpha = 1,6139^0$ w km 4+257,46 |
| 8. | $K_8 - \alpha = 1,4711^0$ w km 4+292,51 |
| 9. | $K_1 - \alpha = 0,2685^0$ w km 4+386,41 |

Z uwagi na charakter przebudowy rozpatrywanej drogi (odnowa nawierzchni) przechyłki na łukach dostosowano do istniejących warunków terenowych, nie kierując się normatywem .

6. Część technologiczna istniejąca

Istniejąca konstrukcja przedstawia się następująco:

- nawierzchnia z betonu asfaltowego grubości od 5 – 10cm.
- podbudowa z tłucznia grubości od 20 – 25cm.

7. Konstrukcja projektowana drogi

Stosownie do założeń istniejącą nawierzchnię bitumiczną traktuje się jako podbudowę o nośności wystarczającej dla przeniesienia obciążeń ruchem drogowym istniejącym jak i przewidywanym w najbliższym okresie.

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni wyrównania i podbudowy:

- a) warstwa ścieralna nawierzchni – grub. 4 cm z betonu asfaltowego średnioziarnistego 0/12 mm o strukturze zamkniętej dla standardu II wg PN-87/S - 02201
- b) wyrównanie istniejącej nawierzchni jako podbudowy na całej długości odcinka:

- przy grubości wyrównania do 8 cm mieszanką mineralno – asfaltową grysowo – żwirową 0/12,8 mm o strukturze częściowo – zamkniętej, standard III
- przy grubości wyrównania powyżej 8 cm mieszanką mineralno – asfaltową grysowo – żwirową 0/25 mm o strukturze częściowo – zamkniętej standard III

8. Niweleta drogi

Niweletę drogi poprowadzono po istniejącej nawierzchni drogi.
Spadki podłużne wynoszą od 0,04 – 4,96%.

9. Odwodnienie

W km 3+950 po stronie prawej drogi , zlokalizowana jest studzienka kanalizacji deszczowej odprowadzająca wodę z istniejącej zatoki autobusowej. Nie przewiduje się przełożenia kostki na istniejącej zatoce, natomiast należy dostosować krawędź projektowanej nawierzchni do krawężników położonych na płask przyległych do zatoki.

Natomiast po stronie lewej należy przełożyć kostkę betonową, na zjeździe na istniejącą drogę w km 3+885, także na zatoce autobusowej w km 3+895 oraz na zjeździe indywidualnym w km 4+100. Prace te należy wykonać celem prawidłowego odprowadzenia wody z korpusu drogowego.

Czyszczenie rowów wykona zleceniodawca w ramach bieżącego utrzymania dróg.

10. Roboty ziemne

Przed wykonaniem warstwy profilowej należy wykonać ścinę poboczy średnio 10 cm na szerokości 1,5 mb zgodnie z przedmiarem robót.

Natomiast po zakończeniu odnowy uzupełnić pobocza gruntowe mieszanką optymalną względnie destruktem pozyskanym z frezowanej nawierzchni średnio 10 cm przy szerokości 1 mb.

Dziennik niwelacyjny drogi powiatowej Nr 1416G
na odc. drogi Szemud - Kowalewo
od km 3+000 do km 4+896 dł. 1896 mb.

Stanowisk	Punkt	Hektometr	Pikieta	Odczyt wstecz	Odczyt pośredni	Odczyt wprzód	Wysokość osi celow.	Wysokość punktu
ST.I	0	3+000	L	409			1409	1000
			Ś		404		1409	1005
			P		402		1409	1007
	1	3+025	L		304		1409	1105
			Ś		299		1409	1110
			P		306		1409	1103
	2	3+050	L		156		1409	1253
			Ś		149		1409	1260
			P		154		1409	1255
	pośredni					2	1409	1407
ST II	3	3+075	L	182	178		1589	1407
			Ś		178		1589	1411
			P		180		1589	1409
	4	3+100	L		119		1589	1470
			Ś		120		1589	1469
			P		125		1589	1464
	5	3+125	L		147		1589	1442
			Ś		145		1589	1444
			P		149		1589	1440
	6	3+150	L		177		1589	1412
			Ś		182		1589	1407
			P		191		1589	1398
	7	3+175	L		273		1589	1316
			Ś		270		1589	1319
			P		277		1589	1312
	8	3+200	L		382		1589	1207
			Ś		379		1589	1210
			P			384	1589	1205
ST III	9	3+225	P	12			1217	1205
			L		118		1217	1099
			Ś		119		1217	1098
	10	3+250	P		130		1217	1087
			L		242		1217	975
			Ś		243		1217	974
	11	3+275	P		255		1217	962
			L		357		1217	860
			Ś		355		1217	862
	12	3+300	P		362		1217	855
			L		454		1217	763
			Ś		448		1217	769
			P			452	1217	765
	13	3+325	P	31			796	765
			L		117		796	679
			Ś		99		796	697
			P		106		796	690
			L		156		796	640

ST IV	14	3+350	Š P L		146 152 176		796 796 796	650 644 620
	15	3+375	Š P L		171 174 188		796 796 796	625 622 608
	16	3+400	Š P L		181 181 219		796 796 796	615 615 577
	17	3+425	Š P		214		796	582
						206	796	590
ST V	18	3+450	P L Š P L	66	114 96 88 153		656 656 656 656	590 542 560 568
	19	3+475	Š P L		140 134 186		656 656 656	503 516 522
	20	3+500	Š P L		177 174 200		656 656 656	470 479 482
	21	3+525	Š P L		195 190 209		656 656 656	456 461 466
	22	3+550	Š P		203		656	447
						207	656	453
								449
ST VI	23	3+575	P L Š P L	126	132 132 139 146		575 575 575 575	443 443 436 429
	24	3+600	Š P L		143 149 150		575 575 575	432 426 425
	25	3+625	Š P L		147 155 152		575 575 575	428 420 423
	26	3+650	Š P L		148 153 125		575 575 575	427 422 450
	27	3+675	Š P		118		575	457
						122	575	453
ST VII	28	3+700	P L Š P L	227	201 196 197 183		680 680 680 680	453 479 484 483
	29	3+725	Š P L		181 183 148		680 680 680	497 499 497
	30	3+750	Š P L		147 151 124		680 680 680	532 533 529
	31	3+775	Š P		119 125		680 680	556 561
								555

	32	3+800	L Ś P		93 88		680 680 680	587 592 591
						89		
ST VIII			P	183			774	591
			L		178		774	596
	33	3+825	Ś		172		774	602
			P		177		774	597
			L		165		774	609
	34	3+850	Ś		166		774	608
			P		170		774	604
			L		165		774	609
	35	3+875	Ś		161		774	613
			P		169		774	605
			L		177		774	597
	36	3+900	Ś		176		774	598
ST IX			P		181		774	593
			L		192		774	582
	37	3+925	Ś		190		774	584
			P			201	774	573
			P	158			731	573
			L		159		731	572
	38	3+950	Ś		156		731	575
			P		162		731	569
			L		156		731	575
	39	3+975	Ś		151		731	580
			P		151		731	580
					150	krawężnik	731	581
ST X			L		158		731	573
	40	4+000	Ś		157		731	574
			P		158		731	573
			L		159		731	572
	41	4+025	Ś		161		731	570
			P		160		731	571
			L		167		731	564
	42	4+050	Ś		164		731	567
			P		163		731	568
			L		187		731	544
	43	4+075	Ś		181		731	550
			P			184	731	547
ST X			P	201			748	547
			L		198		748	550
	44	4+100	Ś		194		748	554
			P		196		748	552
			L		175		748	573
	45	4+125	Ś		172		748	576
			P		175		748	573
			L		146		748	602
	46	4+150	Ś		143		748	605
			P		144		748	604
			L		111		748	637
	47	4+175	Ś		107		748	641
ST X			P		107		748	641
			L		68		748	680
	48	4+200	Ś		68		748	680
			P			70	748	678
			P	317			995	678

ST XI	49	4+225	L Š P		256 249 247		995 995 995	739 746 748
	50	4+250	L Š P		197 189 189		995 995 995	798 806 806
	51	4+275	L Š P		151 143 142		995 995 995	844 852 853
	52	4+300	L Š P		98 96 92		995 995 995	897 899 903
	53	4+325	L Š P		30 26		995 995 995	965 969 968
						27		
ST XII	54	4+350	P L Š P	400	338 332 331		1368 1368 1368	968 1030 1036
	55	4+375	L Š P		263 255 258		1368 1368 1368	1037 1105 1113
	56	4+400	L Š P		195 188 191		1368 1368 1368	1110 1173 1180
	57	4+425	L Š P		141 139 141		1368 1368 1368	1177 1227 1229
	58	4+450	L Š P		96 93 96		1368 1368 1368	1227 1272 1275
	59	4+475	L Š P		56 54		1368 1368 1368	1272 1312 1314
						57		1311
ST XIII	60	4+500	P L Š P	207	181 178 179		1518 1518 1518	1311 1337 1340
	61	4+525	L Š P		147 141 147		1518 1518 1518	1371 1377 1371
	62	4+550	L Š P		149 145 151		1518 1518 1518	1369 1373 1367
	63	4+575	L Š P		176 167 169		1518 1518 1518	1342 1351 1349
	64	4+600	L Š P		219 221 223		1518 1518 1518	1299 1297 1295
	65	4+625	L Š P		276 276		1518 1518 1518	1242 1242 1238
						280		
	66	4+650	L Š	11	56 57		1249 1249 1249	1238 1193 1192

ST XIV	67	4+675	P		61	293	1249	1188	
			L		132		1249	1117	
			Š		129		1249	1120	
			P		135		1249	1114	
			L		208		1249	1041	
	68	4+700	Š		207		1249	1042	
			P		212		1249	1037	
			L		292		1249	957	
	69	4+725	Š		289		1249	960	
P				1249	956				
ST XV	70	4+750	P	14			970	956	
			L				84	970	886
			Š				77	970	893
			P				81	970	889
			L				157	970	813
	71	4+775	Š				148	970	822
			P				153	970	817
			L				210	970	760
	72	4+800	Š				207	970	763
			P				214	970	756
			L				274	970	696
	73	4+825	Š				274	970	696
			P					970	689
ST XVI	74	4+850	P	98			787	689	
			L				149	787	638
			Š				143	787	644
			P				144	787	643
			L				204	787	583
	75	4+875	Š				198	787	589
			P				200	787	587
			L				246	787	541
	76	4+896	Š				236	787	551
			P					228	787

**Powierzchnia przy - odnowie
nawierzchni drogi powiatowej nr 1416G
na odc. Szemud - Kowalewo
od km 3 + 000 do km 4+896
długości 1896 m**

Km	szer.w przekroju mb	Srednia dszer.. mb	odległość mb	powierzchnia m2
3+000	5,500			
		5,500	25	137,50
3+025	5,500			
		5,500	25	137,50
3+050	5,500			
		5,500	25	137,50
3+075	5,500			
		5,500	25	137,50
3+100	5,500			
		5,500	25	137,50
3+125	5,500			
		5,500	25	137,50
3+150	5,500			
		5,500	25	137,50
3+175	5,500			
		5,500	25	137,50
3+200	5,500			
		5,500	25	137,50
3+225	5,500			
		5,500	25	137,50
3+250	5,500			
		5,500	25	137,50
3+275	5,500			
		5,500	25	137,50
3+300	5,500			
		5,500	25	137,50
3+325	5,500			
		5,500	25	137,50
3+350	5,500			
		5,500	25	137,50
3+375	5,500			
		5,500	25	137,50
3+400	5,500			
		5,500	25	137,50
3+425	5,500			
		5,500	25	137,50
3+450	5,500			
		5,500	25	137,50
3+475	5,500			
		5,500	25	137,50
3+500	5,500			
		5,500	25	137,50
3+525	5,500			
		5,500	25	137,50
3+550	5,500			
		5,500	25	137,50

3+575	5,500	5,500	25	137,50
3+600	5,500	5,500	25	137,50
3+625	5,500	5,500	25	137,50
3+650	5,500	5,500	25	137,50
3+675	5,500	5,500	25	137,50
3+700	5,500	5,500	25	137,50
3+725	5,500	5,500	25	137,50
3+750	5,500	5,500	25	137,50
3+775	5,500	5,500	25	137,50
3+800	5,500	5,500	25	137,50
3+825	5,500	5,500	25	137,50
3+850	5,500	5,500	25	137,50
3+875	5,500	5,500	25	137,50
3+900	5,500	5,500	25	137,50
3+925	5,500	5,500	25	137,50
3+950	5,500	5,500	25	137,50
3+975	5,500	5,500	25	137,50
4+000	5,500	5,500	25	137,50
4+025	5,500	5,500	25	137,50
4+050	5,500	5,500	25	137,50
4+075	5,500	5,500	25	137,50
4+100	5,500	5,500	25	137,50
4+125	5,500	5,500	25	137,50
4+150	5,500	5,500	25	137,50
4+175	5,500	5,500	25	137,50
4+200	5,500	5,500	25	137,50
4+225	5,500	5,500	25	137,50
4+250	5,500	5,500	25	137,50
4+275	5,500	5,500	25	137,50

4+300	5,500	5,500	25	137,50
4+325	5,500	5,500	25	137,50
4+350	5,500	5,500	25	137,50
4+375	5,500	5,500	25	137,50
4+400	5,500	5,500	25	137,50
4+425	5,500	5,500	25	137,50
4+450	5,500	5,500	25	137,50
4+475	5,500	5,500	25	137,50
4+500	5,500	5,500	25	137,50
4+525	5,500	5,500	25	137,50
4+550	5,500	5,500	25	137,50
4+575	5,500	5,500	25	137,50
4+600	5,500	5,500	25	137,50
4+625	5,500	5,500	25	137,50
4+650	5,500	5,500	25	137,50
4+675	5,500	5,500	25	137,50
4+700	5,500	5,500	25	137,50
4+725	5,500	5,500	25	137,50
4+750	5,500	5,500	25	137,50
4+775	5,500	5,500	25	137,50
4+800	5,500	5,500	25	137,50
4+825	5,500	5,500	25	137,50
4+850	5,500	5,500	25	137,50
4+875	5,500	5,500	21	115,50
4+896	5,500			

10428,00

nawierzchnia na zjazdach 55+36=91m²

Ogółem 110428+91=10519,00m²

**Bilans mas bitumicznych przy - odnowie
nawierzchni drogi powiatowej nr 1416G
na odc. Szemud - Kowalewo
od km 3 + 000 do km 4+896
długości 1896 m
masa średnioziarnista**

Km	pow. przekroju m2	średnia pow.. m2	odległość mb	objętość m3
3+000	0,000			
		0,097	25	2,41
3+025	0,193	0,193	25	4,83
3+050	0,193	0,130	25	3,24
3+075	0,066	0,085	25	2,11
3+100	0,103	0,107	25	2,66
3+125	0,110	0,105	25	2,63
3+150	0,100	0,140	25	3,49
3+175	0,179	0,143	25	3,58
3+200	0,107	0,129	25	3,23
3+225	0,151	0,131	25	3,26
3+250	0,110	0,145	25	3,61
3+275	0,179	0,203	25	5,08
3+300	0,227	0,231	25	5,76
3+325	0,234	0,242	25	6,05
3+350	0,250	0,242	25	6,05
3+375	0,234	0,179	25	4,48
3+400	0,124	0,117	25	2,93
3+425	0,110	0,141	25	3,53
3+450	0,172	0,224	25	5,59
3+475	0,275	0,217	25	5,41
3+500	0,158	0,167	25	4,16
3+525	0,175	0,143	25	3,56
3+550	0,110	0,123	25	3,06

3+575	0,135			
		0,198	25	4,95
3+600	0,261			
		0,220	25	5,50
3+625	0,179			
		0,165	25	4,13
3+650	0,151			
		0,165	25	4,13
3+675	0,179			
		0,146	25	3,65
3+700	0,113			
		0,236	25	5,89
3+725	0,358			
		0,229	25	5,73
3+750	0,100			
		0,195	25	4,86
3+775	0,289			
		0,160	25	4,00
3+800	0,031			
		0,023	25	0,56
3+825	0,014			
		0,052	25	1,29
3+850	0,089			
		0,065	25	1,63
3+875	0,041			
		0,037	25	0,91
3+900	0,032			
		0,059	25	1,48
3+925	0,086			
		0,052	25	1,29
3+950	0,017			
		0,024	25	0,59
3+975	0,030			
		0,041	25	1,03
4+000	0,052			
		0,045	25	1,13
4+025	0,038			
		0,057	25	1,43
4+050	0,076			
		0,093	25	2,33
4+075	0,110			
		0,110	25	2,75
4+100	0,110			
		0,110	25	2,75
4+125	0,110			
		0,098	25	2,45
4+150	0,086			
		0,089	25	2,21
4+175	0,091			
		0,079	25	1,96
4+200	0,066			
		0,097	25	2,41
4+225	0,127			
		0,137	25	3,41
4+250	0,146			
		0,145	25	3,63
4+275	0,144			
		0,162	25	4,04
4+300	0,179			

4+325	0,100	0,140	25	3,49
4+350	0,117	0,109	25	2,71
4+375	0,179	0,148	25	3,70
4+400	0,166	0,173	25	4,31
4+425	0,086	0,126	25	3,15
4+450	0,110	0,098	25	2,45
4+475	0,096	0,103	25	2,58
4+500	0,086	0,091	25	2,28
4+525	0,793	0,440	25	10,99
4+550	0,165	0,479	25	11,98
4+575	0,179	0,172	25	4,30
4+600	0,059	0,119	25	2,98
4+625	0,167	0,113	25	2,83
4+650	0,089	0,128	25	3,20
4+675	0,151	0,120	25	3,00
4+700	0,113	0,132	25	3,30
4+725	0,344	0,229	25	5,71
4+750	0,179	0,262	25	6,54
4+775	0,220	0,200	25	4,99
4+800	0,165	0,193	25	4,81
4+825	0,135	0,150	25	3,75
4+850	0,127	0,131	25	3,28
4+875	0,138	0,133	25	3,31
4+896	0,000	0,069	21	1,45

273,82

$273,82 \times 2,45 = 670,86 \text{ Mg}$

przyjęto 671 Mg

**Bilans mas bitumicznych przy - odnowie
nawierzchni drogi powiatowej nr 1416G
na odc. Szemud - Kowalewo
od km 3 + 000 do km 4+896
długości 1896 m
masa gruboziarnista**

Km	pow. przekroju m2	średnia pow.. m2	odległość mb	objętość m3
3+000				
3+025			25	
3+050			25	
3+075			25	
3+100			25	
3+125			25	
3+150			25	
3+175	0,138	0,069	25	1,73
3+200	0,138	0,138	25	3,45
3+225	0,165	0,152	25	3,79
3+250	0,220	0,193	25	4,81
3+275	0,124	0,172	25	4,30
3+300		0,062	25	1,55
3+325			25	
3+350			25	
3+375			25	
3+400	0,144	0,072	25	1,80
3+425	0,413	0,279	25	6,96
3+450	0,144	0,279	25	6,96
3+475		0,072	25	1,80
3+500	0,103	0,052	25	1,29
		0,052	25	1,29

3+525	0,213	0,107	25	2,66
3+550			25	2,66
3+575			25	
3+600			25	
3+625			25	
3+650			25	
3+675			25	
3+700			25	
3+725			25	
3+750			25	
3+775			25	
3+800			25	
3+825			25	
3+850			25	
3+875			25	
3+900			25	
3+925			25	
3+950			25	
3+975			25	
4+000			25	
4+025			25	
4+050	0,426	0,213	25	5,33
4+075		0,213	25	5,33
4+100			25	
4+125			25	
4+150			25	
4+175			25	
4+200			25	

4+225			25	
4+250			25	
4+275			25	
4+300			25	
4+325			25	
4+350			25	
4+375			25	
4+400			25	
4+425			25	
4+450			25	
4+475			25	
4+500			25	
4+525			25	
4+550			25	
4+575			25	
4+600			25	
4+625			25	
4+650			25	
4+675			25	
4+700			25	
4+725			25	
4+750			25	
4+775			25	
4+800			25	
4+825			25	
4+850			25	
4+875			21	
4+896				

55,70

$55,70 \times 2,45 = 136,47 \text{ Mg}$

przyjęto 137,00Mg

**Powierzchnia frezowania przy - odnowie
nawierzchni drogi powiatowej nr 1416G
na odc. Szemud - Kowalewo
od km 3 + 000 do km 4+896
długości 1896 m**

Km	dł. w przekroju mb	Srednia dł. mb	odległość mb	powierzchnia m2
3+000			25	
3+025			25	
3+050		0,550	25	13,75
3+075	1,100	1,238	25	30,94
3+100	1,375	0,688	25	17,19
3+125		0,459	25	11,46
3+150	0,917	0,459	25	11,46
3+175			25	
3+200			25	
3+225			25	
3+250			25	
3+275			25	
3+300			25	
3+325			25	
3+350			25	
3+375			25	
3+400			25	
3+425			25	
3+450			25	
3+475			25	
3+500		0,344	25	8,59
3+525	0,687	0,344	25	8,59
3+550				

3+575	1,100	0,550	25	13,75
3+600		0,550	25	13,75
3+625			25	
3+650			25	
3+675			25	
3+700	0,688	0,344	25	8,60
3+725		0,344	25	8,60
3+750	0,688	0,344	25	8,60
3+775		1,081	25	27,03
3+800	2,162	1,081	25	27,03
3+825		0,688	25	17,19
3+850	1,375	2,063	25	51,56
3+875	2,750	2,456	25	61,40
3+900	2,162	2,456	25	61,40
3+925	2,750	2,750	25	68,75
3+950	2,750	2,475	25	61,88
3+975	2,200	2,132	25	53,29
4+000	2,063	2,505	25	62,61
4+025	2,946	2,161	25	54,01
4+050	1,375	0,688	25	17,19
4+075			25	
4+100			25	
4+125		0,344	25	8,60
4+150	0,688	0,969	25	24,23
4+175	1,250	1,175	25	29,38
4+200	1,100	1,358	25	33,95
4+225	1,616	1,433	25	35,83
4+250	1,250			

4+275	1,138	1,194	25	29,84
4+300	0,917	1,027	25	25,68
4+325	0,688	0,803	25	20,06
4+350	1,375	1,032	25	25,79
4+375		0,688	25	17,19
4+375				
4+375				
4+375				
4+375		0,344	25	8,60
4+400	0,688	0,344	25	8,60
4+425			25	
4+450			25	
4+475		0,786	25	19,64
4+500	1,571	1,015	25	25,36
4+525	0,458	0,917	25	22,91
4+550	1,375	0,688	25	17,19
4+575		0,344	25	8,60
4+600	0,688	0,344	25	8,60
4+625			25	
4+650			25	
4+675			25	
4+700		0,550	25	13,75
4+725	1,100	0,894	25	22,35
4+750	0,688	0,344	25	8,60
4+775			21	
4+796				

1141,94

przyjęto 1142m²

Wcięcia na początku i końcu projektowanego odcinka $5(5,5+5,5)= 55\text{m}^2$

Wcięcia na drogi dojazdowe $(5+5)\times 2+4\times 4=36\text{m}^2$

Ogółem $1142+55+36=1233,00\text{m}^2$

PRZEDMIAR ROBÓT

remont drogi powiatowej nr 1416G poprzez wykonanie nowej nawierzchni na odcinku Szemud - Kowalewo
w km od 3+000 do km 4+896 długości 1896 m.

Lp.	Numer Spec. Techn.	Nr Poz .	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych - podstawa wyceny	Jedn.	Ilość
1.	2	3	4	5	6
	01.00.00		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	x	X
	01.01.00		Odtworzenie trasy w terenie	x	X
1.	01.01.01	11	Odtworzenie trasy oraz pomiary w trakcie trwania robót od km 3+000 do km 4+896 długości 1,896km.	km	1,896
	04.00.00		PODBUDOWY	x	X
2.	04.03.01	12	Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych ulepszonych Istniejąca nawierzchnia x2 Wg tabeli – 10519,0 x2=21038,0 m2	m ²	21038,00
3.	04.03.01	22	Skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową Istniejąca nawierzchnia x 2 Obmiar j.w.	m ²	21038,00
4.	04.08.01	11	Wyrównanie podbudowy mieszankami mineralno – asfaltowymi - z tabel wyrównania 671,0+137,0=808,0 Mg	Mg	808,00
	05.00.00		NAWIERZCHNIA	x	X
6.	05.03.05	26	Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/12,8 warstwa ścieralna, gr. w-wy 4 cm Km 3+000 do km 4+896 wg tabeli 10428,0 Mg Wjazdy (5+5)x2+4x4 =n 36 m2 Razem 10519,00m2	m2	10519,00
7.	05.03.11	31	Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej średnio na grubości do 3 cm – na włączeniach: wg. tabeli – 1142,00m2 wcięcia na początku i końcu 2(5,5x5)+4x5+4x4=91m2 Razem = 1233,00 m2	m ²	1233,00
	06.00.00		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
	06.03.01		Ścinanie i uzupełnianie poboczy		
8.	06.03.01	11	Ścinanie poboczy mechanicznie przy średniej grubości do 10 cm i szerokości 1,5 m 1896x2x1,5=5688,00m2	m2	5688,00
9.	06.03.01	32	Uzupełnienie poboczy kruszywem kamiennym (mieszanka optymalna) przy średniej grubości 10 cm (1896 x 1,0)x2=3792m2	m2	3792,00

Sporządził:

TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH (ŚLEPY KOSZTORYS)

**remont drogi powiatowej nr 1416G poprzez wykonanie nowej nawierzchni na
odcinku Szemud - Kowalewo
w km od 3+000 do km 4+896 długości 1896 m.**

Lp.	Numer Spec. Techn.	Nr Poz.	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych - podstawa wyceny	Jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2	3	4	5	6		
	01.00.00		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	X	X	X	
	01.01.00		Odtworzenie trasy w terenie	X	X	X	
1.	01.01.01	11	Odtworzenie trasy oraz pomiary w trakcie trwania robót	Km	1,896		
	04.00.00		PODBUDOWY	X	X	X	
2.	04.03.01	12	Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych ulepszonych	m ²	21038,00		
3.	04.03.01	22	Skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową	m ²	21038,00		
4.	04.08.01	11	Wyrównanie podbudowy mieszankami mineralno – asfaltowymi	Mg	808,00		
	05.00.00		NAWIERZCHNIA	X	X	X	
5.	05.03.05	26	Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/12,8, warstwa ścieralna, grubość w-wy 4 cm	m ²	10519,00		
6.	05.03.11	31	Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej średnio na grubości do 3 cm	m ²	1233,00		
	06.00.00		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	X		X	
	06.03.01		Ścinanie i uzupełnianie poboczy	X		X	
7,	06.03.01	11	Ścinanie poboczy mechanicznie przy średniej grubości do 10 cm i szerokości 1,5 m 1500x2x1,5=4500m ²	m ²	5688,00		
8.	06.03.01	31	Uzupełnienie poboczy kruszywem kamiennym (mieszanka optymalna) przy średniej grubości 10 cm (1500 x 1,0)x2=3000m ²	m ²	3792,00		
RAZEM				X	X	X	
PODATEK VAT%				X	X	X	
RAZEM BRUTTO				X	X	X	

.....
(podpis oferenta)