

INWESTOR:

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

ZADANIE:

ODNOWA NAWIERZCHNI DROGI
POWIATOWEJ NR 1416G POPRZECZ
WYKONANIE NOWEJ NAWIERZCHNI
ODCINEK SZEMUD - KOWALEWO
W KM 1 + 500 DO 3 + 000
DŁUGOŚCI 1500 m

OBIEKT:

DROGA

STADIUM PROJEKT WYKONAWCZY
OPRACOWANIA:

UMOWA: 12/SU./2011 z dnia 15.04.2011r.

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

**Odnowy nawierzchni drogi powiatowej Nr 1416G Szemud – Jeleńska Huta
dr. Nr. 1406G odcinek Szemud - Kowalewo od km 1+500 do km 3+000 dł.
1500mb.**

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 12/SU/2011 z dnia 15.04.2011r.
- 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 32 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 2km od skrzyżowania z drogą 1406G, a kończy przed miejscowością Jeleńska Huta.

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 - 3% R – 360 m $p = 0,0 \text{ m}$, prosta prze. $L_1 = 0,0$, $L_2 = 30,0 \text{ m}$
- W – 2, i - 2% R – 400 m $p = 0,0 \text{ m}$, prosta prze. $L_1 = 30$, $L_2 = L_1 \text{ z W-3}$
- W – 3, i - 3% R – 450 m $p = 0,0 \text{ m}$, prosta prze. $L_1 = L_2 \text{ z W-2}$ $L_2 = 30,0$
- W – 4, i - 4% R – 520 m $p = 0,0 \text{ m}$, prosta prze. $L_1 = 40$, $L_2 = 40$,
- W – 5, i - 2% R – 300 m $p = 0,0 \text{ m}$, prosta prze. $L_1 = 30$, $L_2 = 30$,
- W – 6, i - 3% R – 450 m $p = 0,0 \text{ m}$, prosta prze. $L_1 = 40$, $L_2 = L_1 \text{ z W-7}$
- W – 7, i - 3% R – 300 m $p = 0,0 \text{ m}$, prosta prze. $L_1 = L_2 \text{ z W-6}$ $L_2 = L_1 \text{ z W-8}$
- W – 8, i - 3% R – 160 m $p = 0,0 \text{ m}$, prosta prze. $L_1 = L_2 \text{ z W-7}$ $L_2 = 30$
- W – 9, i - daszek R – 250 m
- W – 10, i - 2% R – 230 m $p = 0,30 \text{ m}$, prosta prze. $L_1 = L_2 \text{ z W-9}$ $L_2 = L_1 \text{ z W-10}$
- W – 11, i - 2% R – 90 m $p = 0,0 \text{ m}$, prosta prze. $L_1 = L_2 \text{ z W-10}$ $L_2 = 20$
- W – 12, i - 2% R – 150 m $p = 0,0 \text{ m}$, prosta prze. $L_1 = 20$, $L_2 = 20$,

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 0,0 – 6,0%.

9. Odwodnienie

Nie uwzględniono, zgodnie z wnioskiem czyszczenie rowów wykona zlecaniodawca w ramach bieżącego utrzymania dróg.

10. Roboty ziemne

Przed wykonaniem warstwy profilowej należy wykonać ścinkę 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 1+500 do km 3+000 dł. 1500 mb.

Stanowisk	Punkt	Hektometr	Pikieta	Odczyt wstecz	Odczyt pośredni	Odczyt wprzód	Wysokość osi celow.	Wysokość punktu
ST.I	0	1+500	L	86			4086	4000
			Ś		78		4086	4008
			P		76		4086	4010
	1	1+525	L		109		4086	3977
			Ś		103		4086	3983
			P		101		4086	3985
	2	1+550	L		146		4086	3940
			Ś		135		4086	3951
			P		131		4086	3955
	3	1+575	L		166		4086	3920
			Ś		159		4086	3927
			P		160		4086	3926
ST II	5	1+625	L	23			3926	3903
			Ś		67		3926	3859
			P		67		3926	3859
	6	1+650	L		72		3926	3854
			Ś		130		3926	3796
			P		121		3926	3805
	7	1+675	L		126		3926	3800
			Ś		204		3926	3722
			P		202		3926	3724
	8	1+700	L		213		3926	3713
			Ś		316		3926	3610
			P		309		3926	3617
ST III	9	1+725	L	0			3926	3601
			Ś		325		3601	3601
			P				3601	3496
	10	1+750	L		105		3601	3496
			Ś		101		3601	3500
			P		114		3601	3487
	11	1+775	L		215		3601	3386
			Ś		211		3601	3390
			P		218		3601	3383
			L		319		3601	3282
			Ś		319		3601	3282
			P			328	3601	3273
ST IV	12	1+800	L	39			3312	3273
			Ś		135		3312	3177
			P		129		3312	3183
	13	1+825	L		138		3312	3174
			Ś		228		3312	3084
			P		227		3312	3085
	14	1+850	L		236		3312	3076
			Ś		315		3312	2997
			P		316		3312	2996

			P			326	3312	2986
ST V	15	1+875	P	29			3015	2986
			L		126	3015	2889	
			Š		123	3015	2892	
			P		129	3015	2886	
	16	1+900	L		232	3015	2783	
			Š		227	3015	2788	
			P		238	3015	2777	
			L		349	3015	2666	
	17	1+925	Š		339		3015	2676
P				351	3015	2664		
ST VI	18	1+950	P	16			2680	2664
			L		133	2680	2547	
			Š		126	2680	2554	
			P		132	2680	2548	
	19	1+975	L		237	2680	2443	
			Š		235	2680	2445	
			P		248	2680	2432	
			L		341	2680	2339	
	20	2+000	Š		344	2680	2336	
			P		355	2680	2325	
			L		405	2680	2275	
			Š		406	2680	2274	
21	2+025	P		417	2680	2263		
ST VII	22	2+050	P	63			2326	2263
			L		89	2326	2237	
			Š		92	2326	2234	
			P		99	2326	2227	
	23	2+075	L		140	2326	2186	
			Š		148	2326	2178	
			P		166	2326	2160	
			L		209	2326	2117	
	24	2+100	Š		216	2326	2110	
			P		234	2326	2092	
			L		292	2326	2034	
			Š		298	2326	2028	
25	2+125	P		317	2326	2009		
ST VIII	26	2+150	P	99			2108	2009
			L		143	2108	1965	
			Š		148	2108	1960	
			P		162	2108	1946	
	27	2+175	L		164	2108	1944	
			Š		165	2108	1943	
			P		170	2108	1938	
			L		192	2108	1916	
	28	2+200	Š		190	2108	1918	
			P		199	2108	1909	
			L		200	2108	1908	
			Š		200	2108	1908	
29	2+225	P	205	2108	1903			
		L	203	2108	1905			
		Š	206	2108	1902			
		P		206	2108	1902		
30	2+250							
31	2+275	P	45			1947	1902	
		L		84	1947	1863		
		Š		79	1947	1868		

ST IX	32	2+300	P L Š		73 147 147		1947 1947 1947	1874 1800 1800
			P L		144 217		1947 1947	1803 1730
	33	2+325	Š P L		218 225 292		1947 1947 1947	1729 1722 1655
	34	2+350	Š P		293	296	1947	1654 1651
ST X			P L	83			1734 1734	1651 1616
	35	2+375	Š P L		118 119 130		1734 1734	1615 1604
			L		153		1734	1581
	36	2+400	Š P L		150 160 158		1734 1734 1734	1584 1574 1576
	37	2+425	Š P L		155 169 143		1734 1734 1734	1579 1565 1591
	38	2+450	Š P L		144 154 116		1734 1734 1734	1590 1580 1618
	39	2+475	Š P		117	127	1734	1617 1607
			P L	201			1808 1808	1607 1637
ST XI	40	2+500	Š P L		171 180 192		1808 1808	1628 1616
	41	2+525	Š P L		176 180 190		1808 1808 1808	1632 1628 1618
			L		164		1808	1644
	42	2+550	Š P L		162 172 115		1808 1808 1808	1646 1636 1693
	43	2+575	Š P		121	135	1808	1687 1673
			P L	322			1995 1995	1673 1776
	44	2+600	Š P L		219 224 234		1995 1995	1771 1761
ST XII			L		152		1995	1843
	45	2+625	Š P L		150 158 134		1995 1995 1995	1845 1837 1861
	46	2+650	Š P L		134 146 192		1995 1995 1995	1861 1849 1803
	47	2+675	Š P		187	193	1995	1808 1802
			P L	48			1850 1850	1802 1708
	48	2+700	Š P		142 142 144		1850 1850	1708 1706
			P				1850	

	49	2+725	L Š P L Š P		263 255 261 412 403		1850 1850 1850 1850 1850 1850	1587 1595 1589 1438 1447 1443				
ST XIV	51	2+775	P L Š P L Š P L Š P	49	204 195 194 337 327 327 466 462	407 472	1492 1492 1492 1492 1492 1492 1492 1492 1492 1492	1443 1288 1297 1298 1155 1165 1165 1026 1030 1020				
			52		2+800		53	2+825	1492 1492 1492 1492 1492 1492 1492 1492 1492 1492	1020 939 944 936 923 923 913 879 887 877 861 862 856		
	54	2+850	55	2+875	56		2+900	57	2+925	211	1045 1045 1045 1045 1045 1045 1045 1045 1045 1045 1045 1045 1045	856 871 874 870 900 900 892 939 941 940
58	2+950	59	2+975	60	3+000	105	174 171 175 145 145 153 106 104	189	1045 1045 1045 1045 1045 1045 1045 1045 1045 1045 1045 1045 1045	856 871 874 870 900 900 892 939 941 940		

**Szerokość przy - odnowie
nawierzchni drogi powiatowej nr 1416G
na odc. Szemud - Kowalewo
od km 1 + 500 do km 3+000
długości 1500 m**

Km	szer.w przekroju mb	Srednia dszer.. mb	odległość mb	powierzchnia m2
1+500	5,50			
		5,500	25	137,50
1+525	5,50			
		5,500	25	137,50
1+550	5,50			
		5,500	25	137,50
1+575	5,50			
		5,500	25	137,50
1+600	5,50			
		5,500	25	137,50
1+625	5,50			
		5,500	25	137,50
1+650	5,50			
		5,500	25	137,50
1+675	5,50			
		5,500	25	137,50
1+700	5,50			
		5,500	25	137,50
1+725	5,50			
		5,500	25	137,50
1+750	5,50			
		5,500	25	137,50
1+775	5,50			
		5,500	25	137,50
1+800	5,50			
		5,500	25	137,50
1+825	5,50			
		5,500	25	137,50
1+850	5,50			
		5,500	25	137,50
1+875	5,50			
		5,500	25	137,50
1+900	5,50			
		5,500	25	137,50
1+925	5,50			
		5,500	25	137,50
1+950	5,50			
		5,500	25	137,50
1+975	5,50			
		5,500	25	137,50
2+000	5,50			
		5,500	25	137,50
2+025	5,50			
		5,500	25	137,50
2+050	5,50			
		5,500	25	137,50

2+075	5,50			
		5,500	25	137,50
2+100	5,50			
		5,500	25	137,50
2+125	5,50			
		5,500	25	137,50
2+150	5,50			
		5,500	25	137,50
2+175	5,50			
		5,500	25	137,50
2+200	5,50			
		5,500	25	137,50
2+225	5,50			
		5,500	25	137,50
2+250	5,50			
		5,500	25	137,50
2+275	5,50			
		5,500	25	137,50
2+300	5,50			
		5,500	25	137,50
2+325	5,50			
		5,500	25	137,50
2+350	5,50			
		5,500	25	137,50
2+375	5,50			
		5,500	25	137,50
2+400	5,50			
		5,500	25	137,50
2+425	5,50			
		5,500	25	137,50
2+450	5,50			
		5,500	25	137,50
2+475	5,50			
		5,500	25	137,50
2+500	5,50			
		5,500	25	137,50
2+525	5,50			
		5,500	25	137,50
2+550	5,50			
		5,500	25	137,50
2+575	5,50			
		5,500	25	137,50
2+600	5,50			
		5,500	25	137,50
2+625	5,50			
		5,500	25	137,50
2+650	5,50			
		5,500	25	137,50
2+675	5,50			
		5,500	25	137,50
2+700	5,50			
		5,650	25	141,25
2+725	5,80			
		5,800	25	145,00
2+750	5,80			
		5,800	25	145,00
2+775	5,80			
		5,650	25	141,25

2+800	5,50			
		5,500	25	137,50
2+825	5,50			
		5,500	25	137,50
2+850	5,50			
		5,500	25	137,50
2+875	5,50			
		5,500	25	137,50
2+900	5,50			
		5,500	25	137,50
2+925	5,50			
		5,500	25	137,50
2+950	5,50			
		5,500	25	137,50
2+975	5,50			
		5,500	25	137,50
3+000	5,50			

8272,50

**Bilans mas bitumicznych przy - odnowie
nawierzchni drogi powiatowej nr 1416G
na odc. Szemud - Kowalewo
od km 1 + 500 do km 3+000
długości 1500 m
masa średnioziarnista**

Km	pow. przekroju m2	średnia pow.. m2	odległość mb	objętość m3
1+500	0,140			
		0,132	25	3,29
1+525	0,123	0,185	25	4,61
1+550	0,246	0,209	25	5,23
1+575	0,172	0,148	25	3,70
1+600	0,124	0,117	25	2,93
1+625	0,110	0,158	25	3,95
1+650	0,206	0,205	25	5,11
1+675	0,203	0,191	25	4,78
1+700	0,179	0,158	25	3,95
1+725	0,137	0,158	25	3,95
1+750	0,179	0,193	25	4,81
1+775	0,206	0,220	25	5,50
1+800	0,234	0,201	25	5,03
1+825	0,168	0,170	25	4,25
1+850	0,172	0,162	25	4,04
1+875	0,151	0,199	25	4,98
1+900	0,247	0,289	25	7,21
1+925	0,330	0,268	25	6,70
1+950	0,206	0,158	25	3,95
1+975	0,110	0,110	25	2,75
2+000	0,110	0,189	25	4,71
2+025	0,267	0,182	25	4,54
2+050	0,096	0,141	25	3,51

2+075	0,185			
		0,192	25	4,80
2+100	0,199			
		0,155	25	3,86
2+125	0,110			
		0,110	25	2,75
2+150	0,110			
		0,107	25	2,66
2+175	0,103			
		0,107	25	2,66
2+200	0,110			
		0,138	25	3,44
2+225	0,165			
		0,165	25	4,11
2+250	0,164			
		0,158	25	3,94
2+275	0,151			
		0,144	25	3,60
2+300	0,137			
		0,148	25	3,69
2+325	0,158			
		0,117	25	2,93
2+350	0,076			
		0,124	25	3,10
2+375	0,172			
		0,189	25	4,73
2+400	0,206			
		0,165	25	4,13
2+425	0,124			
		0,148	25	3,70
2+450	0,172			
		0,177	25	4,43
2+475	0,182			
		0,146	25	3,65
2+500	0,110			
		0,171	25	4,28
2+525	0,232			
		0,171	25	4,28
2+550	0,110			
		0,145	25	3,61
2+575	0,179			
		0,199	25	4,98
2+600	0,219			
		0,165	25	4,11
2+625	0,110			
		0,131	25	3,26
2+650	0,151			
		0,165	25	4,13
2+675	0,179			
		0,124	25	3,10
2+700	0,069			
		0,137	25	3,43
2+725	0,205			
		0,161	25	4,01
2+750	0,116			
		0,198	25	4,94
2+775	0,279			
		0,287	25	7,16
2+800	0,294			

2+825	0,220	0,257	25	6,43
		0,165	25	4,13
2+850	0,110	0,202	25	5,05
2+875	0,294	0,202	25	5,05
2+900	0,110	0,119	25	2,96
2+925	0,127	0,126	25	3,14
2+950	0,124	0,138	25	3,44
2+975	0,151	0,112	25	2,79
3+000	0,072			

249,88

$$249,88 \times 2,45 = 613,00 \text{ Mg}$$

**Bilans mas bitumicznych przy - odnowie
nawierzchni drogi powiatowej nr 1416G
na odc. Szemud - Kowalewo
od km 1 + 500 do km 3+000
długości 1500 m
masa gruboziarnista**

Km	pow. przekroju m2	średnia pow.. m2	odległość mb	objętość m3
1+500	0,088			
		0,088	25	2,20
1+525	0,088			
		0,044	25	1,10
1+550				
1+550				
1+550				
1+550				
1+550				
1+550		0,114	25	2,84
1+575	0,227			
		0,237	25	5,91
1+600	0,246			
		0,184	25	4,60
1+625	0,122			
		0,061	25	1,53
1+650				
1+650				
1+650				
1+650				
1+650				
1+650				
1+650				
1+650		0,062	25	1,55
1+675	0,124			
		0,192	25	4,80
1+700	0,260			
		0,223	25	5,56

1+725	0,185				
		0,151	25	3,76	
1+750	0,116				
		0,109	25	2,73	
1+775	0,102				
		0,102	25	2,55	
1+800	0,102				
		0,161	25	4,01	
1+825	0,219				
		0,302	25	7,54	
1+850	0,384				
		0,192	25	4,80	
1+875					
		0,145	25	3,61	
1+900	0,289				
		0,145	25	3,61	
1+925					
1+925					
1+925					
1+925					
1+925					
1+925					
1+925					
1+925					
1+925					
1+925		0,069	25	1,71	
1+950	0,137				
		0,069	25	1,71	
1+975					
1+975					
		0,045	25	1,11	
2+000	0,089				
		0,045	25	1,11	
2+025					
		0,103	25	2,56	
2+050	0,205				
		0,151	25	3,76	
2+075	0,096				
		0,048	25	1,20	
2+100					
		0,089	25	2,21	
2+125	0,177				
		0,144	25	3,59	
2+150	0,110				
		0,055	25	1,38	
2+175					
2+175					
		0,077	25	1,91	

2+200	0,153			
		0,197	25	4,91
2+225	0,240			
		0,120	25	3,00
2+250				
2+250				
2+250		0,227	25	5,68
2+275	0,454			
		0,227	25	5,68
2+300		0,248	25	6,19
2+325	0,495			
		0,248	25	6,19
2+350				
2+350				
2+350				
2+350				

116,60

$$116,6 \times 2,45 = 286,00 \text{ Mg}$$

**Powierzchnia frezowania przy - odnowie
nawierzchni drogi powiatowej nr 1416G
na odc. Szemud - Kowalewo
od km 1 + 500 do km 3+000
długości 1500 m**

Km	dł. w przekroju mb	Srednia dł. mb	odległość mb	powierzchnia m2
1+500				
1+500				
1+500				
1+500				
1+500				
1+500				
1+500				
1+500				
1+500				
1+500				
1+500				
1+500				
1+500				
1+500				
1+525	0,688	0,344	25	8,60
1+550	1,375	1,032	25	25,79
1+575		0,688	25	17,19
1+575				
1+575				
1+575				
1+575				
1+575				
1+575				
1+575		0,469	25	11,71
1+600	0,937			

1+625		0,469	25	11,71
		0,000	25	0,00
1+650		0,000	25	0,00
1+675		0,000	25	0,00
1+700		0,688	25	17,19
1+725	1,375	0,688	25	17,19
1+750		0,000	25	0,00
1+775		0,688	25	17,19
1+800	1,375	0,688	25	17,19
1+825		0,459	25	11,46
1+850	0,917	1,146	25	28,65
1+875	1,375	1,375	25	34,38
1+900	1,375	1,375	25	34,38
1+925	1,375	0,688	25	17,19
1+950				
1+950		0,688	25	17,19
1+975	1,375	1,032	25	25,79
2+000	0,688	0,344	25	8,60
2+025				
2+025				
2+025				
2+025				
2+025				
2+025				
2+025				
2+025		0,459	25	11,46
2+050	0,917	0,459	25	11,46
2+075				
2+075				

2+075				
2+075				
2+075				
2+100	0,454	0,227	25	5,68
2+125		0,227	25	5,68
2+150	0,495	0,248	25	6,19
2+175		0,248	25	6,19
2+175				
2+175				
2+175				

368,03

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

Wcięcia na drogę dojazdową w km $1+545 -5\times 3 = 15 \text{ m}^2$

Ogółem $368+70 = 438\text{m}^2$