

INWESTOR:

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

ZADANIE: ODNOWA NAWIERZCHNI DROGI POWIATOWEJ
NR 1452 G KOCHANOWO – DROGA NR 6
OD KM 0+270 DO KM 1+153 DŁUGOŚCI 883 M

OBIEKT: DROGA

STADIUM PROJEKT WYKONAWCZY
OPRACOWANIA:

UMOWA: 33/SU/2010 z dnia 28.06.2010r.

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 1452G Kochanowo – dr. Nr 6 od km 0+270 do km 1+153 długości 883 mb.

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 33/SU/2010 z dnia 28.06.2010r.
- 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 1452G .
Korona drogi wynosi od 6,0 – 9,0 m. Nawierzchnia z betonu asfaltowego szerokości od 5,0 do 6,0 m. Teren na całym projektowanym odcinku ma charakter terenu falistego o różnicy poziomów do 6 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 270 mb od skrzyżowania z drogą powiatową nr1451G, przebiega przez miejscowość Kochanowo i kończy na odnowie poprzez wykonaną w latach ubiegłych poprzez powierzchniowe utrwalenie.

5. Parametry trasy

Parametry projektowe przyjęto maksymalnie dostosowując do istniejących parametrów
prędkość projektowa - $V_p = 40 \text{ km/godz.}$

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

- W – 1, daszek R – 2500 m
- Pz1- 0+584,07 – q-1,012⁰
- Pz2 – 0+721,38 – q- 0,932⁰
- Pz3 – 0+930,11 - q- 0,35⁰

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.

2. 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

3. Niweleta drogi

Niweletę drogi poprowadzono po istniejącej nawierzchni drogi.
Spadki podłużne wynoszą od 0,0 – 1,56%.

4. Odwodnienie

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

5. 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 nawierzchni średnio 10 cm przy szerokości 1 mb, z uwzględnieniem wyprofilowania wjazdów z dróg gruntowych.

Dziennik niwelacyjny drogi powiatowej
Nr 1452G Kochanowo - dr. Nr 6
od km 0+270 do km 1+153
długości 883 mb

Stanowisk	Punkt	Hektometr	Pikieta	Odczyt wstecz	Odczyt pośredni	Odczyt wprzód	Wysokość osi celow.	Wysokość punktu
ST.I	0	0+270	L	188			1187	999
			Ś		187		1187	1000
			P		195		1187	992
	1	0+295	L		183		1187	1004
			Ś		178		1187	1009
			P		190		1187	997
	2	0+320	L		164		1187	1023
			Ś		160		1187	1027
			P		165		1187	1022
	3	0+345	L		144		1187	1043
			Ś		140		1187	1047
			P		148		1187	1039
	4	0+370	L		121		1187	1066
			Ś		119		1187	1068
			P		131		1187	1056
ST.II	6	0+420	L				1187	1102
			Ś		85		1187	1105
			P		82		1187	1105
	7	0+445	L			93	1187	1094
			Ś		208		1341	1094
			P		205		1341	1133
	8	0+470	L		214		1341	1136
			Ś		178		1341	1127
			P		171		1341	1163
	9	0+495	L		182		1341	1170
			Ś		138		1341	1159
			P		133		1341	1203
	10	0+520	L		141		1341	1208
			Ś		104		1341	1200
			P		98		1341	1237
ST.III	11	0+545	L		105		1341	1243
			Ś		68		1341	1236
			P		64		1341	1273
	12	0+570	L			73	1341	1273
			Ś		204		1341	1277
			P		198		1341	1268
	13	0+595	L		208		1503	1268
			Ś		169		1503	1299
			P		165		1503	1295
	14	0+620	L		178		1503	1295
			Ś		154		1503	1334
			P		151		1503	1338
ST.III	12	0+570	L		162		1503	1325
			Ś		141		1503	1349
			P		134		1503	1352
	13	0+595	L				1503	1341
			Ś		204		1503	1362
			P		198		1503	1362

	15	0+645	P L S P		144 135 133	141	1503 1503 1503 1503	1359 1368 1370 1362
ST.VI	16	0+670	P L S P	184	181 172 177		1546 1546 1546	1362 1365 1374
	17	0+695	L S P		184 172 179		1546 1546 1546	1369 1362 1374
	18	0+720	L S P		165 159 169		1546 1546 1546	1367 1381 1377
	19	0+745	L S P		130 128 137		1546 1546 1546	1416 1418 1409
	20	0+770	L S P		96 89	96	1546 1546 1546	1450 1457 1450
ST.V	21	0+795	P L S P	245	212 204 206		1695 1695 1695	1450 1483 1491
	22	0+820	L S P		187 180 183		1695 1695 1695	1489 1508 1515
	23	0+845	L S P		170 162 172		1695 1695 1695	1512 1525 1533
	24	0+870	L S P		151 139 150		1695 1695 1695	1523 1544 1556
	25	0+895	L S P		134 129	138	1695 1695 1695	1545 1561 1566
	26	0+920	P L S P	189	178 175 180		1746 1746 1746	1557 1568 1571
	27	0+945	L S P		170 167 179		1746 1746 1746	1576 1579 1567
	28	0+970	L S P		165 160 167		1746 1746 1746	1581 1586 1579
ST.VI	29	0+995	L S P		161 157 164		1746 1746 1746	1585 1589 1582
	30	1+020	L S P		163 156	162	1746 1746 1746	1583 1590 1584
	31	1+045	P L S P	148	156 144 148		1732 1732 1732 1732	1584 1576 1588 1584

ST.VII	32	1+070	L		153		1732	1579
			Š		147		1732	1585
			P		159		1732	1573
	33	1+095	L		162		1732	1570
			Š		156		1732	1576
			P		165		1732	1567
	34	1+120	L		167		1732	1565
			Š		157		1732	1575
			P		165		1732	1567
	35	1+145	L		167		1732	1565
			Š		162		1732	1570
			P		173		1732	1559
	36	1+153	L		167		1732	1565
			Š		162		1732	1570
			P			170	1732	1562

**Obliczenie powierzchni przy - odnowie
 nawierzchni drogi powiatowej nr 1452G
 Kochanowo dr.nr 6
 od km 0+270 do km 1+153 dł. 883mb**

Km	dł.w przekroju m	średnia dł. m	odległość mb	Powierzchnia m2
0+270	6,000			
		5,650	25	141,25
0+295	5,300	5,300	25	132,50
0+320	5,300	5,300	25	132,50
0+345	5,300	5,300	25	132,50
0+370	5,300	5,300	25	132,50
0+395	5,300	5,300	25	132,50
0+420	5,300	5,300	25	132,50
0+445	5,300	5,300	25	132,50
0+470	5,300	5,300	25	132,50
0+495	5,300	5,300	25	132,50
0+520	5,300	5,300	25	132,50
0+545	5,300	5,300	25	132,50
0+570	5,300	5,300	25	132,50
0+595	5,300	5,300	25	132,50
0+620	5,300	5,300	25	132,50
0+645	5,300	5,300	25	132,50
0+670	5,300	5,300	25	132,50
0+695	5,300	5,300	25	132,50
0+720	5,300	5,300	25	132,50
0+745	5,300	5,300	25	132,50
0+770	5,300	5,300	25	132,50

Arkusz5

0+795	5,300	5,300	25	132,50
0+820	5,300	5,300	25	132,50
0+845	5,300	5,300	25	132,50
0+870	5,300	5,300	25	132,50
0+895	5,300	5,300	25	132,50
0+920	5,300	5,300	25	132,50
0+945	5,300	5,300	25	132,50
0+970	5,300	5,300	25	132,50
0+995	5,300	5,300	25	132,50
1+020	5,300	5,300	25	132,50
1+045	5,300	5,300	25	132,50
1+070	5,300	5,300	25	132,50
1+095	5,300	5,300	25	132,50
1+120	5,300	5,300	25	132,50
1+145	5,300	5,300	8	42,40
1+153	5,300			

4688,65

Ogółem 4,688,65 + 103,39 = 4791,89

**Bilans mas bitumicznych przy - odnowie
nawierzchni drogi powiatowej nr 1452G
Kochanowo dr.nr 6
od km 0+270 do km 1+153 dł. 883mb
masa średnioziarnista**

Km	pow. przekroju m2	średnia pow.. m2	odległość mb	objętość m3
0+270	0,000	0,073	25	1,83
0+295	0,146	0,146	25	3,65
0+320	0,146	0,166	25	4,15
0+345	0,186	0,146	25	3,65
0+370	0,106	0,113	25	2,81
0+395	0,119	0,179	25	4,48
0+420	0,239	0,206	25	5,14
0+445	0,172	0,186	25	4,64
0+470	0,199	0,199	25	4,98
0+495	0,199	0,199	25	4,98
0+520	0,199	0,239	25	5,96
0+545	0,278	0,265	25	6,63
0+570	0,252	0,226	25	5,64
0+595	0,199	0,226	25	5,64
0+620	0,252	0,246	25	6,14
0+645	0,239	0,226	25	5,64
0+670	0,212	0,192	25	4,80
0+695	0,172	0,206	25	5,14
0+720	0,239	0,206	25	5,14
0+745	0,172	0,192	25	4,80
0+770	0,212	0,186	25	4,64
0+795	0,159	0,159	25	3,98
0+820	0,159			

0+845	0,106	0,133	25	3,31
		0,120	25	2,99
0+870	0,133			
		0,173	25	4,31
0+895	0,212			
		0,226	25	5,64
0+920	0,239			
		0,199	25	4,98
0+945	0,159			
		0,173	25	4,31
0+970	0,186			
		0,179	25	4,48
0+995	0,172			
		0,186	25	4,64
1+020	0,199			
		0,166	25	4,15
1+045	0,133			
		0,146	25	3,65
1+070	0,159			
		0,192	25	4,80
1+095	0,225			
		0,245	25	6,13
1+120	0,265			
		0,206	25	5,14
1+145	0,146			
		0,073	8	0,58
1+153	0,000			

163,51

Razem **163,51x2,45= 400,60Mg**
 zjazdy $\div (3,14 \times 5 \times 5 / 2) \times 2 + 3 \times 3 + (3,14 \times 3 \times 30 / 2) = 103,39 \text{m}^2$
 $103,39 \times 0,04 \times 2,45 = 10,13 \text{MGg}$

Ogółem = 410,73 Mg

**Bilans mas bitumicznych przy - odnowie
nawierzchni drogi powiatowej nr 1452G
Kochanowo dr.nr 6
od km 0+270 do km 1+153 dł. 883mb
masa gruboziarnista**

Km	pow. przekroju m2	średnia pow.. m2	odległość mb	objętość m3
0+270		0,053	25	1,33
0+295	0,106	0,053	25	1,33
0+320				
0+345		0,053	25	1,33
0+370	0,106	0,518	25	12,95
0+395	0,930	0,465	25	11,63
0+420		0,047	25	1,16
0+445	0,093	0,047	25	1,16
0+470				
0+495				
0+520		0,060	25	1,49
0+545	0,119	0,060	25	1,49
0+570		0,060	25	1,49
0+595	0,119	0,060	25	1,49
0+620				
0+645				
0+670		0,053	25	1,33
0+695	0,106	0,053	25	1,33
0+720				
0+745				
0+770				
0+795				

0+820		0,150	25	3,75
0+845	0,300	0,250	25	6,24
0+870	0,199	0,100	25	2,49
0+895				
0+920		0,060	25	1,49
0+945	0,119	0,060	25	1,49
0+970				
0+995				
1+020		0,053	25	1,33
1+045	0,106	0,106	25	2,65
1+070	0,106	0,053	25	1,33
1+095				
1+120		0,047	25	1,16
1+145	0,093	0,047	8	0,37
1+153				

61,76

$$61,76 \times 2,45 = 151,31 \text{ Mg}$$

PRZEDMIAR ROBÓT

remont – odnowa nawierzchni drogi powiatowej nr 1452G poprzez wykonanie nowej nawierzchni na odcinku Kochanowo – dr. nr 6 w km od 0+270 do km 1+153 długości 883 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 0+270 do km 1+153 długości 0,883 km.	km	0,883
	04.00.00		PODBUDOWY	x	X
2.	04.03.01	12	Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych ulepszonych Istniejąca nawierzchnia x2 zgodnie z tabelą $4688,5+103,39=4791,89 \times 2=9583,79$	m ²	9583,79
3.	04.03.01	22	Skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową Istniejąca nawierzchnia x 2 Obmiar j.w.	m ²	9583,79
4.	04.08.01	11	Wyrównanie podbudowy mieszankami mineralno – asfaltowymi z tabel $400,60+151,31+10,13=562,04$ Mg	Mg	562,04
	05.00.00		NAWIERZCHNIA	x	X
5.	05.03.05	26	Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/12,8 warstwa ścieralna, gr. w-wy 4 cm Km 0+270 ÷ 1+153 wg. Tabeli 4688,50 m2 Zjazdy <u>103,39 m2</u> Razem 4791,89 m2	m ²	4791,89
6.			Regulacja kostki krawężników położonych na płask, oraz przełożenie płyt Jumb $19+6+4+1=30 \times 2 \text{ mb}=60 \text{ m}^2$	m ²	60
	06.00.00		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
	06.03.01		Ścinanie i uzupełnianie poboczy		
7.	06.03.01	11	Ścinanie poboczy mechanicznie przy średniej grubości do 5 cm i szerokości 1,5 m $883 \times 2 \times 1,5=2649 \text{ m}^2$	m2	2649,00
8.	06.03.01	32	Uzupełnienie poboczy kruszywem kamiennym (mieszanka optymalna) przy średniej grubości 10 cm $(883 \times 1,0) \times 2=1766 \text{ m}^2$	m ²	1766,00

Sporządził:

TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

(KOSZTORYS OFERTOWY)

remont – odnowa nawierzchni drogi powiatowej nr 1452G poprzez wykonanie nowej nawierzchni na odcinku Kochanowo – dr. nr 6 w km od 0+270 do km 1+153 długości 883 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	0,883		
	04.00.00		PODBUDOWY	X	X	X	
2.	04.03.01	12	Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych ulepszonych	m ²	9583,79		
3.	04.03.01	22	Skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową	m ²	9583,79		
4.	04.08.01	11	Wyrównanie podbudowy mieszankami mineralno – asfaltowymi	Mg	562,04		
	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	4791,89		
6.			Regulacja kostki krawężników położonych na płask, oraz przełożenie płyt Jumb 19+6+4+1=30x2mb=60 m ²	m ²	60		
	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 1705x2x1,5=5115 m ²	m ²	2649,00		
8.	06.03.01	31	Uzupełnienie poboczy kruszywem kamiennym (mieszanka optymalna) przy średniej grubości 10 cm (1705 x 1,0)x2=3410 m ²	m ²	1766,00		
RAZEM				X	X	X	
PODATEK VAT%				X	X	X	
RAZEM BRUTTO				X	X	X	

.....
(podpis oferenta)