

Inwestor:

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

Zadanie:

REMONT DROGI POWIATOWEJ
NR 1517G NA ODC. KOSAKOWO – POGÓRZE
W KM OD 6+036 DO KM 8+798 DŁ. 2,762 KM

Obiekt:

DROGA

Stadium
opracowania:

PROJEKT WYKONAWCZY

Jednostka projektowa:

NPI PROJEKT ŁUKASZ FORMELA
ul. Zamostne 43, 84 – 252 Góra

Autor opracowania:

Branża drogowa: Arkadiusz Daniluk, nr UPR. POM/0171/PWOD/06

Data opracowania: kwiecień 2012r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Podstawa opracowania
2. Cel opracowania
3. Materiały wyjściowe do projektu
4. Zakres opracowania
5. Stan istniejący
 - 5.1 Charakterystyka stanu istniejącego
 - 5.2 Inwentaryzacja zieleni
6. Rozwiązanie projektowe
 - 6.1 Założenia techniczne
 - 6.2 Układ sytuacyjny
 - 6.3 Rozwiązanie wysokościowe
 - 6.4 Odwodnienie
 - 6.5 Konstrukcje nawierzchni

II. ZAŁĄCZNIKI.

1. Tabela robót nawierzchniowych
2. Tabela elementów drogowych
3. Dziennik niwelacyjny

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

Rys. 1	Orientacja	
Rys. 2.1.- 2.4	Plan sytuacyjny	Skala 1: 500
Rys. 3.1 – 3.2	Profil podłużny	Skala 1 :100/1000
Rys. 4.	Przekroje poprzeczne skażone	Skala 1 : 10/100
Rys. 5.	Przekroje konstrukcyjne	
Rys. 6.	Szczegóły konstrukcyjne	
Rys. 7.	Przekrój normalny	Skala 1: 50

IV. CZĘŚĆ KOSZTORYSOWA.

1. Przedmiar robót
2. Kosztorys ofertowy

OPIS TECHNICZNY

**Do projektu remontu nawierzchni drogi powiatowej nr 1517G
na odcinku Kosakowo – Pogórze w km od 6+036 do km 8+798 na długości 2,762 km**

1. Podstawa opracowania.

Umowa nr 16/SU/2012 z dnia 27.03.2012r. zawarta pomiędzy Zarządem Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego z siedzibą w Pucku,
a NPI PROJEKT Łukasz Formela ul. Zamostne 43, 84 – 252 Góra

2. Cel opracowania.

Celem opracowania jest przygotowanie dokumentacji technicznej branży drogowej dla remontu drogi powiatowej nr 1517G na odcinku Kosakowo – Pogórze w km od 6+036 do km 8+798 na długości 2,762 km

3. Materiały wyjściowe do projektu.

- Umowa nr 16/SU/2012 z dnia 27.03.2012 r. zawarta pomiędzy Zarządem Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego z siedzibą w Pucku,
a NPI PROJEKT Łukasz Formela ul. Zamostne 43, 84 – 252 Góra
- Mapa do celów informacyjnych skali 1: 500
- Pomiary geodezyjne,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.3.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 99.43.430),
- Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (J. T. Dz. U. 04.204. 2086, zm. Dz.U.04.273.2703 art.6),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. (Dz. U. nr 177, poz. 1729) w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. wraz z załącznikami nr 1 - 4 (Dz. U. NR 220, poz. 2181), Szczegółowe warunki techniczne dla znaków

i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach.

4. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje remont nawierzchni drogi powiatowej nr 1517G na odcinku Kosakowo - Pogórze

Ponadto w zakresie opracowania jest regulacja wysokościowa istniejących zjazdów, chodników, zatok autobusowych, ścinka oraz uzupełnienie pobocza.

5. Stan istniejący.

5.1. Charakterystyka stanu istniejącego.

Obecny układ drogowy posiada mankamenty:

- zniszczenia nawierzchni, ubytki i wyboje, w których gromadzi się woda, obłamane krawędzie,
- nieregularne przekroje poprzeczne drogi powiatowej nr 1517G, łamane przechyłki na łukach,
- zawyżone pobocza, które uniemożliwiają swobodny spływ wód opadowych
- zakrzaczone pobocza

5.2. Inwentaryzacja zieleni.

Z uwagi na to, że remont nawierzchni nie wykracza geometrycznie poza krawędzie istniejącej drogi istniejąca zieleń wysoka nie koliduje z projektowaną drogą. Na poboczach pozostały pnie po wycince drzew które są uwzględnione w projekcie do sfrezowania na głębokość 0,5 m.

Ponadto po stronie prawej w pasie drogowym występują krzaki i odrosty, przeznaczone do usunięcia.

6. Rozwiązania projektowe.

6.1. Założenia techniczne.

Przyjęto następujące założenia techniczne dla drogi.

- Kategoria drogi: powiatowa
- Klasa drogi Z
- Prędkość projektowa: $V_p = 50$ km/h
- Szerokość pasów ruchu: 2,9m do 3,3 m

- Szerokość poboczy gruntowych:
 - a) strona prawa 2,0 m
 - b) strona lewa 1,5 m
- Odwodnienie drogi powierzchniowe.

6.2. Układ sytuacyjny.

Projektowany układ sytuacyjny powstał w ścisłym dowiązaniu do istniejącego przebiegu drogi oraz istniejącego zagospodarowania terenu.

Zagospodarowane łuki poziome od $R = 100$ m do $R = 250$ m

6.3. Rozwiązanie wysokościowe.

Rozwiązanie wysokościowe projektowanej drogi powiatowej 1517G dostosowano maksymalnie do istniejącego terenu oraz istniejącego zagospodarowania terenu.

Zastosowano pochylenie podłużne niwelety w zakresie od 0,00% do 2,84%, załomy powyżej 1% zaokrąglono łukami parabolicznymi o promieniu w zakresie $R = 1000$ m

W ciągu projektowanej drogi zaprojektowano pochylenie poprzeczne dwustronne 2% na odcinkach prostych.

Przechyłki na łukach zostały dostosowane do istniejących pochyleń poprzecznych. Największy wpływ na rozwiązanie wysokościowe drogi miała konieczność ścisłego dostosowania do stanu istniejącego, wynikająca z przyjętej metody remontu nawierzchni.

UWAGA:

W przypadku gdy w wyznaczonych przekrojach rzędne istniejące będą odbiegały od rzędnych pomierzonych na etapie projektowym, należy niezwłocznie zawiadomić nadzór autorski i nie przystępować do warstw wyrównawczych bądź frezowania.

6.4. Odwodnienie.

W projektowanym obszarze woda opadowa zostaje odprowadzona powierzchniowo.

6.5. Konstrukcja nawierzchni

1. Konstrukcja remontu nawierzchni jezdni

- | | | |
|---|--------------|------------------|
| 1. Mieszanka mastykowo – grysowa (wg PN-EN) SMA | gr. 4cm | w-wa ścieralna |
| 2. Beton asfaltowy | gr. 6cm | w-wa wiążąca |
| 3. Siatka z włókien szklanych | | |
| 4.. Beton asfaltowy (BA) | min gr. 3 cm | w-wa wyrównawcza |
| 5. Istniejąca konstrukcja nawierzchni | | |

2. Regulacja wysokościowa skrzyżowań i zjazdów gruntowych

Przewiduje się dostosowanie wysokościowe zjazdów gruntowych do nowego poziomu nawierzchni poprzez uzupełnienie ich kruszywem łamanym do granicy pasa drogowego.

1. Kruszywo łamane o ciągłym uziarnieniu gr. 10cm.

Zjazdy bitumiczne oraz skrzyżowania z mieszanki mastykowo – grysowej o średniej grubości 6 cm.

3. Regulacja wysokościowa zjazdów i chodników

Przewiduje się rozbiórkę i ułożenie nowych elementów (kostka betonowa, płyty betonowe, bitum) do nowego poziomu jezdni

Konstrukcję zjazdów i chodników przedstawiono w przekrojach konstrukcyjnych rys. 5

4. Konstrukcja nawierzchni pobocza

1. Strona prawa o szerokości 2,0 m z kruszywa łamanego 0/25 gr. 10 cm
2. Strona lewa o szerokości 1,5 m kruszywa naturalnego gr. 10 cm

Tabela robót nawierzchniowych

km	wyrównanie [m2]	frezowanie [m2]	szerokość [m]	średnia szerokość [m]	odległość [m]	powierzchnia w-wy ścieralnej [m2]	średnia powierzchnia wyrównania [m2]	średnia powierzchnia frezowania [m2]	objętość wyrównania [m3]	objętość frezowania [m3]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6+116	0,2370	0,1100	7,70							
				7,00	25,00	175,0	0,2130	0,1070	5,33	2,68
6+141	0,1890	0,1040	6,30							
				6,15	25,00	153,8	0,2295	0,0745	5,74	1,86
6+166	0,2700	0,0450	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2350	0,0550	5,88	1,38
6+191	0,2000	0,0650	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2200	0,0325	5,50	0,81
6+216	0,2400	0,0000	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2408	0,0608	6,02	1,52
6+241	0,2415	0,1215	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2208	0,1758	5,52	4,40
6+266	0,2000	0,2300	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2070	0,2295	5,18	5,74
6+291	0,2140	0,2290	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,1970	0,1745	4,93	4,36
6+316	0,1800	0,1200	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,1800	0,0750	4,50	1,88
6+341	0,1800	0,0300	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,1800	0,0375	4,50	0,94
6+366	0,1800	0,0450	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2550	0,0225	6,38	0,56
6+391	0,3300	0,0000	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2550	0,0300	6,38	0,75
6+416	0,1800	0,0600	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,1800	0,1200	4,50	3,00
6+441	0,1800	0,1800	6,00							
				6,25	25,00	156,3	0,2365	0,0900	5,91	2,25
6+466	0,2930	0,0000	6,50							

km	wyrównanie [m2]	frezowanie [m2]	szerokość [m]	średnia szerokość [m]	odległość [m]	powierzchnia w-wy ścieralnej [m2]	średnia powierzchnia wyrównania [m2]	średnia powierzchnia frezowania [m2]	objętość wyrównania [m3]	objętość frezowania [m3]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				6,55	25,00	163,8	0,2485	0,0195	6,21	0,49
6+491	0,2040	0,0390	6,60							
				6,60	25,00	165,0	0,2290	0,0395	5,73	0,99
6+516	0,2540	0,0400	6,60							
				6,60	25,00	165,0	0,2960	0,0570	7,40	1,43
6+541	0,3380	0,0740	6,60							
				6,55	25,00	163,8	0,2950	0,0445	7,38	1,11
6+566	0,2520	0,0150	6,50							
				6,25	25,00	156,3	0,2260	0,0100	5,65	0,25
6+591	0,2000	0,0050	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,1940	0,0440	4,85	1,10
6+616	0,1880	0,0830	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,1890	0,0415	4,73	1,04
6+641	0,1900	0,0000	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2075	0,0000	5,19	0,00
6+666	0,2250	0,0000	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2100	0,0150	5,25	0,38
6+691	0,1950	0,0300	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2775	0,0150	6,94	0,38
6+716	0,3600	0,0000	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2700	0,0375	6,75	0,94
6+741	0,1800	0,0750	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,1800	0,1050	4,50	2,63
6+766	0,1800	0,1350	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,1800	0,1350	4,50	3,38
6+791	0,1800	0,1350	6,00							
				6,00	18,00	108,0	0,2260	0,1060	4,07	1,91
6+809	0,2720	0,0770	6,00							
				6,00	7,00	42,0	0,2495	0,1070	1,75	0,75
6+816	0,2270	0,1370	6,00							

km	wyrównanie [m2]	frezowanie [m2]	szerokość [m]	średnia szerokość [m]	odległość [m]	powierzchnia w-wy ścieralnej [m2]	średnia powierzchnia wyrównania [m2]	średnia powierzchnia frezowania [m2]	objętość wyrównania [m3]	objętość frezowania [m3]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				6,00	7,00	42,0	0,2570	0,0995	1,80	0,70
6+823	0,2870	0,0620	6,00							
				6,00	18,00	108,0	0,2505	0,0780	4,51	1,40
6+841	0,2140	0,0940	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2070	0,0720	5,18	1,80
6+866	0,2000	0,0500	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2070	0,0420	5,18	1,05
6+891	0,2140	0,0340	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2010	0,0285	5,03	0,71
6+916	0,1880	0,0230	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2155	0,0205	5,39	0,51
6+941	0,2430	0,0180	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2115	0,0390	5,29	0,98
6+966	0,1800	0,0600	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,1970	0,0470	4,93	1,18
6+991	0,2140	0,0340	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2420	0,0170	6,05	0,43
7+016	0,2700	0,0000	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2420	0,0170	6,05	0,43
7+041	0,2140	0,0340	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,1970	0,0470	4,93	1,18
7+066	0,1800	0,0600	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2325	0,0300	5,81	0,75
7+091	0,2850	0,0000	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2325	0,0300	5,81	0,75
7+116	0,1800	0,0600	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,1950	0,0413	4,88	1,03
7+141	0,2100	0,0225	6,00							
				6,00	11,00	66,0	0,2050	0,0213	2,26	0,23
7+152	0,2000	0,0200	6,00							

km	wyrównanie [m2]	frezowanie [m2]	szerokość [m]	średnia szerokość [m]	odległość [m]	powierzchnia w-wy ścieralnej [m2]	średnia powierzchnia wyrównania [m2]	średnia powierzchnia frezowania [m2]	objętość wyrównania [m3]	objętość frezowania [m3]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				6,00	14,00	84,0	0,2070	0,0195	2,90	0,27
7+166	0,2140	0,0190	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,1970	0,0320	4,93	0,80
7+191	0,1800	0,0450	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,1900	0,0325	4,75	0,81
7+216	0,2000	0,0200	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,1950	0,0440	4,88	1,10
7+241	0,1900	0,0680	6,00							
				6,00	10,00	60,0	0,2075	0,0565	2,08	0,57
7+251	0,2250	0,0450	6,00							
				6,00	15,00	90,0	0,2195	0,0845	3,29	1,27
7+266	0,2140	0,1240	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2270	0,1220	5,68	3,05
7+291	0,2400	0,1200	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2100	0,1500	5,25	3,75
7+316	0,1800	0,1800	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2175	0,1800	5,44	4,50
7+341	0,2550	0,1800	6,00							
				6,00	7,00	42,0	0,2175	0,2550	1,52	1,79
7+348	0,1800	0,3300	6,00							
				6,00	18,00	108,0	0,2110	0,2410	3,80	4,34
7+366	0,2420	0,1520	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2110	0,1810	5,28	4,53
7+391	0,1800	0,2100	6,00							
				6,00	17,00	102,0	0,1965	0,1290	3,34	2,19
7+408	0,2130	0,0480	6,00							
				6,00	8,00	48,0	0,1965	0,1215	1,57	0,97
7+416	0,1800	0,1950	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,1840	0,1088	4,60	2,72
7+441	0,1880	0,0225	6,00							

km	wyrównanie [m2]	frezowanie [m2]	szerokość [m]	średnia szerokość [m]	odległość [m]	powierzchnia w-wy ścieralnej [m2]	średnia powierzchnia wyrównania [m2]	średnia powierzchnia frezowania [m2]	objętość wyrównania [m3]	objętość frezowania [m3]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				6,00	10,00	60,0	0,1915	0,0188	1,92	0,19
7+451	0,1950	0,0150	6,00							
				6,00	15,00	90,0	0,1915	0,0340	2,87	0,51
7+466	0,1880	0,0530	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2290	0,0265	5,73	0,66
7+491	0,2700	0,0000	6,00							
				6,00	15,00	90,0	0,2250	0,0150	3,38	0,23
7+506	0,1800	0,0300	6,00							
				6,00	10,00	60,0	0,2175	0,0150	2,18	0,15
7+516	0,2550	0,0000	6,00							
				6,00	13,00	78,0	0,2175	0,0225	2,83	0,29
7+529	0,1800	0,0450	6,00							
				6,00	12,00	72,0	0,2070	0,0195	2,48	0,23
7+541	0,2000	0,0200	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,1900	0,0400	4,75	1,00
7+566	0,1800	0,0600	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,1800	0,1275	4,50	3,19
7+591	0,1800	0,1950	6,00							
				6,00	13,00	78,0	0,1990	0,0980	2,59	1,27
7+604	0,2180	0,0010	6,00							
				6,00	12,00	72,0	0,2315	0,0105	2,78	0,13
7+616	0,2450	0,0200	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2125	0,0550	5,31	1,38
7+641	0,1800	0,0900	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,1850	0,0650	4,63	1,63
7+666	0,1900	0,0400	6,00							
				6,00	18,00	108,0	0,1925	0,0650	3,47	1,17
7+684	0,1950	0,0900	6,00							
				6,00	7,00	42,0	0,2475	0,0450	1,73	0,32
7+691	0,3000	0,0000	6,00							

km	wyrównanie [m2]	frezowanie [m2]	szerokość [m]	średnia szerokość [m]	odległość [m]	powierzchnia w-wy ścieralnej [m2]	średnia powierzchnia wyrównania [m2]	średnia powierzchnia frezowania [m2]	objętość wyrównania [m3]	objętość frezowania [m3]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				6,00	25,00	150,0	0,2400	0,0600	6,00	1,50
7+716	0,1800	0,1200	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,1800	0,1125	4,50	2,81
7+741	0,1800	0,1050	6,00							
				6,00	13,00	78,0	0,1800	0,1125	2,34	1,46
7+754	0,1800	0,1200	6,00							
				6,00	12,00	72,0	0,1975	0,1600	2,37	1,92
7+766	0,2150	0,2000	6,00							
				6,15	25,00	153,8	0,2870	0,1780	7,18	4,45
7+791	0,3590	0,1560	6,30							
				6,30	14,00	88,2	0,3100	0,0820	4,34	1,15
7+805	0,2610	0,0080	6,30							
				6,30	11,00	69,3	0,2760	0,0075	3,04	0,08
7+816	0,2910	0,0070	6,30							
				6,30	4,00	25,2	0,3135	0,0060	1,25	0,02
7+820	0,3360	0,0050	6,30							
				6,30	21,00	132,3	0,2710	0,0930	5,69	1,95
7+841	0,2060	0,1810	6,30							
				6,15	25,00	153,8	0,2080	0,0905	5,20	2,26
7+866	0,2100	0,0000	6,00							
				6,00	19,00	114,0	0,2625	0,0000	4,99	0,00
7+885	0,3150	0,0000	6,00							
				6,00	6,00	36,0	0,3675	0,0000	2,21	0,00
7+891	0,4200	0,0000	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,3600	0,0000	9,00	0,00
7+916	0,3000	0,0000	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2863	0,0010	7,16	0,03
7+941	0,2725	0,0020	6,00							
				6,00	25,00	150,0	0,2263	0,0535	5,66	1,34
7+966	0,1800	0,1050	6,00							

km	wyrównanie [m2]	frezowanie [m2]	szerokość [m]	średnia szerokość [m]	odległość [m]	powierzchnia w-wy ścieralnej [m2]	średnia powierzchnia wyrównania [m2]	średnia powierzchnia frezowania [m2]	objętość wyrównania [m3]	objętość frezowania [m3]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				6,00	25,00	150,0	0,2100	0,0525	5,25	1,31
7+991	0,2400	0,0000	6,00							
				5,95	25,00	148,8	0,2100	0,0210	5,25	0,53
8+016	0,1800	0,0420	5,90							
				5,85	25,00	146,3	0,1775	0,0475	4,44	1,19
8+041	0,1750	0,0530	5,80							
Suma					1925,0	11666,25			426,60	129,05

Tabela elementów drogowych - rozbiórka strona lewa
km 6+036-8+041

Element drogi	km			krawężnik	obrzeże	kostka betonowa	trylinka	plyty Yomb	plyty betonowe drogowe	uwagi
	oś	od	do	[m]	[m]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	
chodnik		6+116	6+126	22		14				
chodnik		6+315	6+317	2		4				
zjazd	6+459								40	
zjazd	6+567							25		
zjazd	6+658			35		40				
zatoka autobusowa + chodnik		7+460	7+520	112	70	280				
skrzyżowanie	7+529			40		40				ul. Herberta
skrzyżowanie	7+602			43		70				ul. Różewicza
Suma				254	70	448	0	25	40	

Tabela elementów drogowych - wykonanie strona lewa
km 6+036-8+041

Element drogi	km			krawężnik	opornik	obrzeże	beton asfaltowy	kostka betonowa	KŁSM	uwagi
	oś	od	do	[m]	[m]	[m]	[m2]	[m2]	[m2]	
chodnik - przejście dla pieszych		6+116	6+126	10	12			14		
zjazd	6+138				20		30			
zjazd	6+267								40	
chodnik - przejście dla pieszych		6+315	6+317	2				4		
zjazd	6+459								40	
zjazd	6+515						100			
zjazd	6+567								25	
zjazd	6+658			15	20			40		
zjazd	7+340								32	
zjazd	7+386								25	
zjazd	7+404								25	
zjazd	7+430								25	
zatoka autobusowa + chodnik		7+460	7+520	112		70		280		
skrzyżowanie	7+529			18	22			40		ul. Herberta
skrzyżowanie	7+602			25	18			70		ul. Różewicza
skrzyżowanie	7+683						38			ul. Kasprowicza
skrzyżowanie	7+753						42			ul. Prusa
zjazd	7+808								20	
zjazd	7+819						42			
zjazd	7+841						29			
zjazd	7+884						32			
zjazd	7+924						45			
zjazd	7+990								28	
Suma				182	92	70	358	448	260	

Tabela elementów drogowych - rozbiórka strona prawa
km 6+036-8+041

Element drogi	km			krawężnik	obrzeże	kostka betonowa	trylinka	plyty Yomb	plyty betonowe drogowe	uwagi
	oś	od	do	[m]	[m]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	
skrzyżowanie + przejście dla pieszych	6+111			24	15	30				ul. Fiołkowa
zjazd	6+186			35	4	45				
skrzyżowanie	6+309			20	10	30				ul. Narcyzowa
zjazd	6+360			38	4	50				
zjazd	7+152			16						
zjazd	7+196			25		30				
zjazd	7+252			42		24				
zjazd	7+314			22		25				
zatoka autobusowa + chodnik i zjazd		7+349	7+404	135	60	310				
zjazd	7+490			30	4	34				
skrzyżowanie + przejście dla pieszych	7+529			22	10	15				ul. Modrzejewskiej
zjazd	7+544			30		30				
Suma				439	107	623				

Tabela elementów drogowych - wykonanie strona prawa

Element drogi	km			krawężnik	opornik	obrzeże	beton asfaltowy	kostka betonowa	KŁSM	uwagi
	oś	od	do	[m]	[m]	[m]	[m2]	[m2]	[m2]	
skrzyżowanie + przejście dla pieszych	6+111			24		15		30		ul. Fiołkowa
zjazd	6+186			15	20	4		45		
skrzyżowanie	6+309			20		2	50	30		ul. Narcyzowa
zjazd	6+360			16	22	4		50		
zjazd	6+407				8				86	
zjazd	6+421				26		75			
zjazd	7+096				12		20			
zjazd	7+152			16			50			
zjazd	7+196			15	20			30		
zjazd	7+252			24	18			24		
zjazd	7+314			12	10			25		
skrzyżowanie	7+344								60	ul. Krasickiego
zatoka autobusowa + chodnik i zjazd		7+349	7+404	120	15	60		310		
zjazd	7+490			12	18	4		34		
skrzyżowanie + przejście dla pieszych	7+529			10	12	10		15		ul. Modrzejewskiej
zjazd	7+544			12	18			30		
zjazd	7+579								30	
zjazd	7+598								40	
skrzyżowanie	7+902								50	ul. Kołataja
Suma				296	199	99	195	623	266	

Przedmiar robót

**Remont drogi powiatowej nr 1517G na odcinku Kosakowo - Pogórze
w km od 6+036 do km 8+041 - etap I**

L.p.	Numer SST	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jedn.	Ilość
	2	3	4	5
	D-01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
	D-01.01.01	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych		
1		Wytyczenie trasy w terenie płaskim km 6+036-8+041	km	2,0
	D-01.02.01	Usunięcie drzew i krzewów		
2		Usunięcie krzaków i odrostów prawa strona - km 6+675 - 7+052 377,0*2,0	ha	0,08
3		Frezowanie pni o średnicy 0,80-1,20m na głębokość 0,50m strona lewa -5 strona prawa -32	szt.	37,00
	D-01.02.02	Zdjęcie warstwy humusu i/lub darniny		
4		Zdjęcie warstwy humusu gr. 10 cm strona prawa km 6+116-6+391 275,0*3,0=825,0 strona lewa km 7+529-7+602 73,0*2,0=146,0	m2	971,00
	D-01.02.04	Rozbiórka elementów dróg, ogrodzeń i przepustów		
5		Rozbiórka krawężników betonowych 15x30 na ławie betonowej obmiar zgodnie z tabelą elementów drogowych strona lewa - 254,0 strona prawa - 439,0	m	693,00
6		Rozbiórka oraz ułożenie obrzeży betonowych na ławie betonowej obmiar zgodnie z tabelą elementów drogowych strona lewa - 70,0 strona prawa - 107,0	m	177,00
7		Rozbiórka elementów z kostki betonowej obmiar zgodnie z tabelą elementów drogowych strona lewa - 448,0 strona prawa - 623,0	m2	1 071,00
8		Rozbiórka elementów z płyt Yomb obmiar zgodnie z tabelą elementów drogowych strona lewa - 25,0	m2	25,00
9		Rozbiórka elementów z płyt drogowych betonowych obmiar zgodnie z tabelą elementów drogowych strona lewa - 40,0	m2	40,00
	D-04.00.00	PODBUDOWY		
	D-04.03.01	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych		
10		Mechaniczne oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową: konstrukcji istniejącej - 11170,0 warstwy wyrównawczej - 11170,0 warstwy wiążącej - 12754,0 regulacja wysokościowa zjazdów bitumicznych - 553,0	m2	35 647,00
	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamamnego stabilizowanego mechanicznie		
11		Podbudowa zasadnicza z KŁSM gr. 10cm (konstrukcja chodnika) (wg tabeli elementów drogowych) strona lewa - 408,0 strona prawa - 385,0	m2	793,00
12		Podbudowa zasadnicza z KŁSM gr. 10cm (konstrukcja zjazdu) (wg tabeli elementów drogowych) strona lewa - 40,0 strona prawa - 238,0	m2	278,00
13		Zjazdy indywidualne z KŁSM gr. 10cm (wg tabeli elementów drogowych) strona lewa - 260,0 strona prawa - 266,0	m2	526,00
	D-04.08.01	Wyrównanie podbudowy mieszankami mineralno asfaltowymi		
14		Wyrównanie podbudowy mieszanką z betonu asfaltowego (wg tabeli robót nawierzchniowych) 426,60*2,45	Mg	1 045,17

	D-05.00.00	NAWIERZCHNIA		
	D-05.03.05b	Nawierzchnia z betonu asfaltowego		
15		W-wa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 6cm (wg tabeli robót nawierzchniowych) - 11670,0	m2	11 670,00
	D-05.03.11	Recykling - Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno		
16		Frezowanie na włączeniach na głębokość śr. 4 cm km 6+030-6+036 pow. 50,0 km 8+041-8+050 pow. 54,0 Frezowanie istniejącej nawierzchni na odcinku drogi głębokość śr. 4 cm km 6+036-6+116 pow. 980,0m2 Frezowanie istniejącej nawierzchni na głębokość śr. 4 cm (wg tabeli robót nawierzchniowych) 129,05:0,04=3226,25	m2	4 310,25
	D-05.03.13	Nawierzchnia z mieszanki mastyksowo-grysowej SMA		
17		W-wa ścieralna gr. 4cm (wg tabeli robót nawierzchniowych) - 11670,0 na włączeniach - 104,0 na odcinku 6+036-6+116 - 980,0	m2	12 754,00
18		Regulacja wysokościowa zjazdów gr. śr. 6 cm (wg tabeli elementów drogowych) strona lewa - 358,0 strona prawa - 195,0	m2	553,00
	D-05.03.23	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej		
19		Chodnik: warstwa ścieralna - kostka betonowa prostokątna 10x20 gr. 8cm szara fazowana na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 4cm (wg tabeli elementów drogowych) strona lewa - 408,0 strona prawa - 385,0	m2	793,00
20		Zjazdy indywidualne: warstwa ścieralna - kostka betonowa prostokątna 10x20 gr. 8cm szara fazowana na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 4cm (wg tabeli elementów drogowych) strona lewa - 40,0 strona prawa - 238,0	m2	278,00
	D-05.03.26	Wzmocnienie nawierzchni siatką z włókien szklanych		
21		Ułożenie siatki z włókien szklanych pod warstwą wiążącą obmiar z pozycji nr 15	m ²	11 670,00
	D-06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
	D-06.01.01	Umocnienie powierzchniowe skarp i rowów		
22		Ułożenie humusu i obsianie mieszankami traw gr. 10 cm obmiar z pozycji nr 4	m2	971,00
	D-06.03.01	Ścinanie i uzupełnianie poboczy		
23	D-06.03.01	Ścinanie poboczy przy średniej grubości do 15 cm strona prawa km 6+391-7+348 957,0*3,0=2871,0 strona prawa km 7+404-7+526 122,0*2,0=244,0 strona prawa km 7+526-7+904 378,0*3,0=1134,0 strona prawa km 7+904-8+041 137,0*2,0=274,0 strona lewa km 6+116-7+441 1325,0*3,0=3975,0 strona lewa km 7+594-8+041 447,0*3,0=1341,0	m2	9 839,00
24	D-06.03.01a	Pobocze gruntowe ulepszone z mieszanki kruszywa niezwiązanego naturalnego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm o szerokości 1,5m strona lewa km 6+116-7+441 strona lewa km 7+594-8+041 (1325+447)*1,5	m2	2 658,00
25	D-06.03.01a	Pobocze gruntowe ulepszone z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. 10 cm o szerokości 2,0m strona prawa km 6+391-7+348 strona prawa km 7+404-7+526 strona prawa km 7+526-7+904 strona prawa km 7+904-8+041 (957+122+378+137)*2,0	m2	3 188,00

	D-07.00.00	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
	D-07.01.01	Oznakowanie poziome		
26		Oznakowanie poziome cienkowarstwowe	m2	320,00
	D-07.02.01	Oznakowanie pionowe		
27		Typ D - średnie	szt.	8,00
28		Słupki stalowe ϕ 70mm	szt.	8,00
	D-08.00.00	ELEMENTY ULIC		
	D-08.01.01	Krawężniki betonowe		
29		Krawężniki betonowe 15x30 na ławie betonowej B-15 o pow. 0,075m2 (wg tabeli elementów drogowych) strona lewa - 182,0 strona prawa - 296,0	m	478,00
30		Oporniki betonowe 15x30 na ławie betonowej B-15 o pow. 0,075m2 (wg tabeli elementów drogowych) strona lewa - 92,0 strona prawa - 199,0	m	291,00
	D-08.03.01	Betonowe obrzeża chodnikowe		
31		Betonowe obrzeża betonowe 8x30 (wg tabeli elementów drogowych) strona lewa - 70,0 strona prawa - 99,0	m	169,00
	D-10.00.00	Inne roboty		
32		Regulacja wysokościowa kratek ściekowych	szt.	1,00
33		Regulacja wysokościowa studni kanalizacji deszczowej	szt.	3,00
34		Regulacja wysokościowa zasów wodociągowych	szt.	5,00

Kosztorys ofertowy

**Remont drogi powiatowej nr 1517G na odcinku Kosakowo - Pogórze
w km od 6+036 do km 8+041 - etap I**

L.p.	Numer SST	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	2	3	4	5	6	7
	D-01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
	D-01.01.01	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych				
1		Wytyczenie trasy w terenie płaskim	km	2,0		
	D-01.02.01	Usunięcie drzew i krzewów				
2		Usunięcie krzaków i odrostów	ha	0,08		
3		Frezowanie pni o średnicy 0,80-1,20m na głębokość 0,50m	szt.	37,00		
	D-01.02.02	Zdjęcie warstwy humusu i/lub darniny				
4		Zdjęcie warstwy humusu gr. 10 cm	m2	971,00		
	D-01.02.04	Rozbiórka elementów dróg, ogrodzeń i przepustów				
5		Rozbiórka krawężników betonowych 15x30 na ławie betonowej	m	693,00		
6		Rozbiórka oraz ułożenie obrzeży betonowych na ławie betonowej	m	177,00		
7		Rozbiórka elementów z kostki betonowej	m2	1 071,00		
8		Rozbiórka elementów z płyt Yomb	m2	25,00		
9		Rozbiórka elementów z płyt drogowych betonowych	m2	40,00		
	D-04.00.00	PODBUDOWY				
	D-04.03.01	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych				
10		Mechaniczne oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową	m2	35 647,00		
	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamamnego stabilizowanego mechanicznie				
11		Podbudowa zasadnicza z KŁSM gr. 10cm (konstrukcja chodnika)	m2	793,00		
12		Podbudowa zasadnicza z KŁSM gr. 10cm (konstrukcja zjazdu)	m2	278,00		
13		Zjazdy indywidualne z KŁSM gr. 10cm	m2	526,00		
	D-04.08.01	Wyrównanie podbudowy mieszankami mineralno asfaltowymi				
14		Wyrównanie podbudowy mieszanką z betonu asfaltowego	Mg	1 045,17		
	D-05.00.00	NAWIERZCHNIA				
	D-05.03.05b	Nawierzchnia z betonu asfaltowego				
15		W-wa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 6cm	m2	11 670,00		
	D-05.03.11	Recykling - Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno				
16		Frezowanie nawierzchni na głębokość śr. 4 cm	m2	4 310,25		
	D-05.03.13	Nawierzchnia z mieszanki mastyksowo-grysowej SMA				
17		W-wa ścierna gr. 4cm	m2	12 754,00		
18		Regulacja wysokościowa zjazdów gr. śr. 6 cm	m2	553,00		
	D-05.03.23	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej				
19		Chodnik: warstwa ścierna - kostka betonowa prostokątna 10x20 gr. 8cm szara fazowana na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 4cm	m2	793,00		
20		Zjazdy indywidualne: warstwa ścierna - kostka betonowa prostokątna 10x20 gr. 8cm szara fazowana na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 4cm	m2	278,00		
	D-05.03.26	Wzmocnienie nawierzchni siatką z włókien szklanych				
21		Ułożenie siatki z włókien szklanych pod warstwą wiążącą	m ²	11 670,00		
	D-06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE				
	D-06.01.01	Umocnienie powierzchniowe skarp i rowów				
22		Ułożenie humusu i obsianie mieszankami traw gr. 10 cm	m2	971,00		
	D-06.03.01	Ścinanie i uzupełnianie poboczy				
23	D-06.03.01	Ścinanie poboczy przy średniej grubości do 15 cm	m2	9 839,00		
24	D-06.03.01a	Pobocze gruntowe ulepszone z mieszanki kruszywa niezwiązanego naturalnego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm o szerokości 1,5m	m2	2 658,00		
25	D-06.03.01a	Pobocze gruntowe ulepszone z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. 10 cm o szerokości 2,0m	m2	3 188,00		

	D-07.00.00	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU				
	D-07.01.01	Oznakowanie poziome				
26		Oznakowanie poziome cienkowarstwowe	m2	320,00		
	D-07.02.01	Oznakowanie pionowe				
27		Typ D - średnie	szt.	8,00		
28		Słupki stalowe ϕ 70mm	szt.	8,00		
	D-08.00.00	ELEMENTY ULIC				
	D-08.01.01	Krawężniki betonowe				
29		Krawężniki betonowe 15x30 na ławie betonowej B-15 o pow. 0,075m2	m	478,00		
30		Oporniki betonowe 15x30 na ławie betonowej B-15 o pow. 0,075m2	m	291,00		
	D-08.03.01	Betonowe obrzeża chodnikowe				
31		Betonowe obrzeża betonowe 8x30	m	169,00		
	D-10.00.00	Inne roboty				
32		Regulacja wysokościowa kratek ściekowych	szt.	1,00		
33		Regulacja wysokościowa studni kanalizacji deszczowej	szt.	3,00		
34		Regulacja wysokościowa zasów wodociągowych	szt.	5,00		
RAZEM NETTO						
VAT 23%						
RAZEM BRUTTO						