

INWESTOR:

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

ZADANIE:

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ
NR 1438G ŻELAZNO – MIERZYNO - BOLSZEWO
POPRZECZ WYKONANIE NOWEJ NAWIERZCHNI
NA ODCINKU MIERZYNO - TADZINO
OD KM 8 + 537 DO 11 + 444 DŁUGOŚCI 2907 MB

OBIEKT:

DROGA

STADIUM

PROJEKT WYKONAWCZY

OPRACOWANIA:

UMOWA: 37/SU/2013 z dnia 21.08.2013r.

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 skażone skala 1 : 5/50**
- 4.Profil podłużny 1 : 100/1000**

III.CZĘŚĆ KOSZTORYSOWA

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

OPIS TECHNICZY

Przebudowa drogi powiatowej Nr 1448G Żelazno – Mierzyno - Bolszewo na odcinku Mierzyno - Tadzino od km 8+537 do km 11+444 dł. 2907mb.

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 37/SU/2013 z dnia 21.08.2013r
- 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 przebudowa drogi prowadzona jest po osi istniejącej drogi powiatowej nr 1448G .

Korona drogi wynosi od 8,0 – 10,0 m. Nawierzchnia z betonu asfaltowego szerokości od 6,0 do 8,0 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 skrzyżowaniem z drogą do Gniewina a kończy przed miejscowością Tadzino na początku nowej nawierzchni wykonanej w latach poprzednich.

5. Parametry trasy

Parametry projektowe przyjęto maksymalnie dostosowując do istniejących parametrów
prędkość projektowa - $V_p = 50\text{km/godz.}$

Przyjęto następujące przechyłki i poszerzenia dla łuków :

- W – 1, i - 2% R – 450m L2 =50,0m
- W – 2, i - 2% R – 450m L1= 50,0 L2 =50,0
- W – 3, i - przekrój daszkowy R – 1100m
- W – 4, i - przekrój daszkowy R – 2000m
- W – 5, i - 3% R – 250m L1 = 40,0 L2 =40,0
- W – 6, i - 3% R – 450m L1 = 50,0 L2=50
- W – 7, i - przekrój daszkowy R – 4000m
- W – 8, i - przekrój daszkowy R – 4000m

Zjazdy z drogi Mierzyno - Tadzino

Strona prawa:

1. Km 10+562 wjazd z płyt betonowych do przełożenia szer.6mb łuki 9mb
2. Km 11+287 wjazd bitumiczny szer. 5mb, łuki 5mb

Strona lewa:

1. Km 11+287 wjazd bitumiczny szer. 5mb, łuki 5mb

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 – 3,84%.

4. Odwodnienie

Nie uwzględniono, zgodnie z wnioskiem renowację rowów wykona zleceniodawca w ramach bieżącego utrzymania dróg. Natomiast czyszczenie istniejących rowów wykona wykonawca projektowanej odnowy dywanikowej.

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 względnie destruktem pozyskanym z frezowanej nawierzchni średnio 10 cm przy szerokości 1 mb, z uwzględnieniem wyprofilowania wjazdów z dróg gruntowych.

6. Roboty dodatkowe

1. Należy przełożyć płyty betonowe w ilości 30 m² na wjeździe w km 10+562
2. Należy przełożyć kostki betonowe na wjazdach do stacji paliw w ilości 28m² na wjeździe i wyjeździe w km 10+562

Dziennik niwelacyjny drogi powiatowej
Nr 1438G odc. Mierzyno - Tadzino
od km 8+537 do km11+444
długości 2907 mb

Stanowisk	Punkt	Hektometr	Pikieta	Odczyt wstecz	Odczyt pośredni	Odczyt wprzód	Wysokość osi celow.	Wysokość punktu
ST.I	0	8+537	L	88			1088	1000
			Ś		91		1088	997
			P		91		1088	997
	1	8+562	L		114		1088	974
			Ś		117		1088	971
			P		122		1088	966
	2	8+587	L		144		1088	944
			Ś		147		1088	941
			P		148		1088	940
	3	8+612	L		173		1088	915
			Ś		168		1088	920
			P		168		1088	920
	4	8+637	L		194		1088	894
			Ś		188		1088	900
			P		189		1088	899
ST.II	6	8+687	L	85			966	881
			Ś		100		966	866
			P		92		966	874
	7	8+712	L		95		966	871
			Ś		125		966	841
			P		115		966	851
	8	8+737	L		118		966	848
			Ś		145		966	821
			P		137		966	829
	9	8+762	L		138		966	828
			Ś		160		966	806
			P		152		966	814
	10	8+787	L		154		966	812
			Ś		160		966	806
			P		150		966	816
ST.III	11	8+812	L		152		966	814
			Ś		142		966	824
			P		132		966	834
	12	8+837	L	271			966	833
			Ś		246		1104	858
			P		232		1104	872
	13	8+862	L		135		1104	969
			Ś		206		1104	898
			P		195		1104	909
	14	8+887	L		192		1104	912
			Ś		167		1104	937
			P		159		1104	945

	15	8+912	P L S P L S P		153 136 125 116 97 85		1104 1104 1104 1104 1104 1104 1104	951 968 979 988 1007 1019 1026
	16	8+937				78		
ST.IV	17	8+962	P L S P L S P L S P L S P L S P L S P L S P	188	176 169 167 160 155 153 158 153 156 160 158 160 168 162 165 186 175		1214 1214 1214 1214 1214 1214 1214 1214 1214 1214 1214 1214 1214 1214 1214 1214 1214 1214 1214	1026 1038 1045 1047 1054 1059 1061 1056 1061 1058 1054 1056 1054 1046 1052 1049 1028 1039 1037
	18	8+987						
	19	9+012						
	20	9+037						
	21	9+062						
	22	9+087				177		
	23	9+112	P L S P L S P L S P L S P L S P L S P L S P	288	272 264 272 252 239 241 191 185 183 109 104 116 21 15		1325 1325 1325 1325 1325 1325 1325 1325 1325 1325 1325 1325 1325 1325 1325 1325 1325 1325 1325	1037 1053 1061 1053 1073 1086 1084 1134 1140 1142 1216 1221 1209 1304 1310 1306
	24	9+137						
	25	9+162						
	26	9+187						
	27	9+212				19		
ST.VI	28	9+237	P L S P L S P L S P L S P L S P L S P L S P	404	316 314 319 224 224 229 143 137 142 43 41		1710 1710 1710 1710 1710 1710 1710 1710 1710 1710 1710 1710 1710 1710 1710 1710 1710 1710 1710	1306 1394 1396 1391 1486 1486 1481 1567 1573 1568 1667 1669 1669
	29	9+262						
	30	9+287						
	31	9+312				41		
			P	407			2076	1669

ST.VII	32	9+337	L S P		321 317 317		2076 2076 2076	1755 1759 1759
	33	9+362	L S P		231 227 230		2076 2076 2076	1845 1849 1846
	34	9+387	L S P		162 156 164		2076 2076 2076	1914 1920 1912
	35	9+412	L S P		124 119 124		2076 2076 2076	1952 1957 1952
	36	9+437	L S P		132 125		2076 2076	1944 1951
						128	2076	1948
ST.VIII	37	9+462	P L S P	49	75 70 74		1997 1997 1997	1948 1922 1927
	38	9+487	L S P		110 106 109		1997 1997 1997	1923 1887 1888
	39	9+512	L S P		143 137 141		1997 1997 1997	1854 1860 1856
	40	9+537	L S P		172 166 166		1997 1997 1997	1825 1831 1831
	41	9+562	L S P		196 186 190		1997 1997 1997	1801 1811 1807
	42	9+587	L S P		216 204		1997 1997	1781 1793
						208	1997	1789
	43	9+612	P L S P	216	218 208 216		2005 2005 2005	1789 1787 1797
	44	9+637	L S P		201 195 201		2005 2005 2005	1804 1810 1804
	45	9+662	L S P		178 171 178		2005 2005 2005	1827 1834 1827
	46	9+687	L S P		155 148 154		2005 2005 2005	1850 1857 1851
ST.IX	47	9+712	L S P		138 133 138		2005 2005 2005	1867 1872 1867
	48	9+737	L S P		167 152		2005 2005	1838 1853
						157	2005	1848
	49	9+762	P L S	15	57 53		1863 1863 1863	1848 1806 1810

ST.X	50	9+787	P L Ś P L		61 88 85 97 124		1863 1863 1863 1863 1863	1802 1775 1778 1766 1739
	51	9+812	Ś P L		122 128 175		1863 1863 1863	1741 1735 1688
	52	9+837	Ś P L		165 172 199		1863 1863 1863	1698 1691 1664
	53	9+862	Ś P L		191 200 196		1863 1863 1863	1672 1663 1667
	54	9+887	Ś P		192	203	1863	1671 1660
ST.XI	55	9+912	P L Ś P L	170	162 161 168 159		1830 1830 1830 1830	1660 1668 1669 1662
	56	9+937	Ś P L		156 165 157		1830 1830 1830	1671 1665 1673
	57	9+962	Ś P L		151 157 148		1830 1830 1830	1679 1673 1682
	58	9+987	Ś P L		142 149 128		1830 1830 1830	1688 1681 1702
	59	10+012	Ś P L		120 130 107		1830 1830 1830	1710 1700 1723
	60	10+037	Ś P		101	104	1830	1729 1726
ST.XII	61	10+062	P L Ś P L	209	195 195 200 165		1935 1935 1935 1935	1726 1740 1740 1735
	62	10+087	Ś P L		170 175 157		1935 1935 1935	1765 1760 1778
	63	10+112	Ś P L		165 175 172		1935 1935 1935	1770 1760 1763
	64	10+137	Ś P L		179 184 192		1935 1935 1935	1756 1751 1743
	65	10+162	Ś P L		203 209 230		1935 1935 1935	1732 1726 1705
	66	10+187	Ś P		230	239	1935	1705 1696
			P L	32	57		1728 1728	1696 1671

ST.XIII	67	10+212	Š		54		1728	1674
			P		62		1728	1666
			L		95		1728	1633
	68	10+237	Š		92		1728	1636
			P		95		1728	1633
			L		134		1728	1594
	69	10+262	Š		128		1728	1600
			P		131		1728	1597
ST.XIV			L		170		1728	1558
	70	10+287	Š		164		1728	1564
			P		170		1728	1558
			L		202		1728	1526
	71	10+312	Š		197		1728	1531
			P		201		1728	1527
			L		217		1728	1511
	72	10+337	Š		213		1728	1515
ST.XV			P			222	1728	1506
			L	243			1749	1506
			Š		235		1749	1514
	73	10+362	P		235		1749	1514
			L		235		1749	1514
			L		221		1749	1528
	74	10+387	Š		220		1749	1529
			P		234		1749	1515
ST.XVI			L		201		1749	1548
	75	10+412	Š		195		1749	1554
			P		205		1749	1544
			L		153		1749	1596
	76	10+437	Š		149		1749	1600
			P		152		1749	1597
			L		102		1749	1647
	77	10+462	Š		99		1749	1650
ST.XVII			P		106		1749	1643
			L		56		1749	1693
	78	10+487	Š		53		1749	1696
			P			59	1749	1690
			L	153			1843	1690
			Š		114		1843	1729
	79	10+512	P		112		1843	1731
			L		122		1843	1721
ST.XVIII			L		127		1843	1716
			Š		127		1843	1716
	80	10+537	P		131		1843	1712
			L		157		1843	1686
			Š		155		1843	1688
	81	10+562	P		164		1843	1679
			L		190		1843	1653
	82	10+587	Š		189		1843	1654
ST.XIX			P		195		1843	1648
			L		209		1843	1634
			Š		207		1843	1636
	83	10+612	P		213		1843	1630
			L		212		1843	1631
			Š		207		1843	1636
	84	10+637	P			211	1843	1632
			P	299			1931	1632

ST.XVI	85	10+662	L Š P L		282 282 286 238		1931 1931 1931 1931	1649 1649 1645 1693
	86	10+687	Š P L		240 248 189		1931 1931 1931	1691 1683 1742
	87	10+712	Š P L		198 201 152		1931 1931 1931	1733 1730 1779
	88	10+737	Š P L		158 166 176		1931 1931 1931	1773 1765 1755
	89	10+762	Š P L		181 188 218		1931 1931 1931	1750 1743 1713
	90	10+787	Š P		226	229	1931 1931	1705 1702
ST.XVII	91	10+812	P L Š P L	65	105 100 105 132		1767 1767 1767 1767	1702 1662 1667 1662
	92	10+837	Š P L		126 131 149		1767 1767 1767	1635 1641 1636
	93	10+862	Š P L		147 154 168		1767 1767 1767	1618 1620 1613
	94	10+887	Š P L		163 169 173		1767 1767 1767	1599 1604 1598
	95	10+912	Š P L		169 172 169		1767 1767 1767	1594 1598 1595
	96	10+937	Š P		167	174	1767 1767	1598 1600 1593
ST.XVIII	97	10+962	P L Š P L	195	191 189 190 183		1788 1788 1788 1788	1593 1597 1599 1598
	98	10+987	Š P L		180 185 161		1788 1788 1788	1605 1608 1603
	99	11+012	Š P L		160 166 166		1788 1788 1788	1627 1628 1622
	100	11+037	Š P L		163 169 191		1788 1788 1788	1622 1625 1619
	101	11+062	Š P L		188 195 224		1788 1788 1788	1597 1600 1593
	102	11+087	Š P		220	224	1788 1788	1564 1568 1564

ST.XIX	103	11+112	P L Š P L	70	93 87 94 115		1634 1634 1634 1634	1564 1541 1547 1540
	104	11+137	Š P L		116 122 143		1634 1634 1634	1519 1512 1491
	105	11+162	Š P L		139 141 163		1634 1634 1634	1495 1493 1471
	106	11+187	Š P L		160 165 185		1634 1634 1634	1474 1469 1449
	107	11+212	Š P L		185 190 208		1634 1634 1634	1449 1444 1426
	108	11+237	Š P		208	209	1634 1634	1426 1425
ST.XX	109	11+262	P L Š P L	106	128 125 132 139		1531 1531 1531 1531	1425 1403 1406 1399
	110	11+287	Š P L		142 153 176		1531 1531 1531	1392 1389 1378
	111	11+312	Š P L		175 179 204		1531 1531 1531	1355 1352 1327
	112	11+337	Š P		202	206	1531 1531	1329 1325
ST.XXI	113	11+362	P L Š P L	115	135 135 140 159		1440 1440 1440 1440	1325 1305 1305 1300
	114	11+387	Š P L		157 160 180		1440 1440 1440	1281 1283 1280
	115	11+412	Š P L		181 185 207		1440 1440 1440	1260 1259 1255
	116	11+437	Š P L		204 208 208		1440 1440 1440	1233 1236 1232
	117	11+444	Š P		211	215	1440 1440	1232 1229 1225

**Powierzchnia przy - przebudowie
drogi powiatowej nr 1438G
Żelazno - Mierzyno - Bolszewo
odc, Mierzyno - Tadzino
od km 8+537 do km 11+444 dł. 2907mb**

Km	pow. przekroju m	średnia pow.. m	odległość mb	Powierzchnia m2
8+537	6,000			
		6,000	25	150,00
8+562	6,000			
		6,000	25	150,00
8+587	6,000			
		6,000	25	150,00
8+612	6,000			
		6,000	25	150,00
8+637	6,000			
		6,000	25	150,00
8+662	6,000			
		6,000	25	150,00
8+687	6,000			
		6,000	25	150,00
8+712	6,000			
		6,000	25	150,00
8+737	6,000			
		6,000	25	150,00
8+762	6,000			
		6,000	25	150,00
8+787	6,000			
		6,000	25	150,00
8+812	6,000			
		6,000	25	150,00
8+837	6,000			
		6,000	25	150,00
8+862	6,000			
		6,000	25	150,00
8+887	6,000			
		6,000	25	150,00
8+912	6,000			
		6,000	25	150,00
8+937	6,000			
		6,000	25	150,00
8+962	6,000			
		6,000	25	150,00
8+987	6,000			
		6,000	25	150,00
9+012	6,000			
		6,000	25	150,00
9+037	6,000			
		6,000	25	150,00
9+062	6,000			
		6,000	25	150,00

9+087	6,000	6,000	25	150,00
9+112	6,000	6,000	25	150,00
9+137	6,000	6,000	25	150,00
9+162	6,000	6,000	25	150,00
9+187	6,000	6,000	25	150,00
9+212	6,000	6,000	25	150,00
9+237	6,000	6,000	25	150,00
9+262	6,000	6,000	25	150,00
9+287	6,000	6,000	25	150,00
9+312	6,000	6,000	25	150,00
9+337	6,000	6,000	25	150,00
9+362	6,000	6,000	25	150,00
9+387	6,000	6,000	25	150,00
9+412	6,000	6,000	25	150,00
9+437	6,000	6,000	25	150,00
9+462	6,000	6,000	25	150,00
9+487	6,000	6,000	25	150,00
9+512	6,000	6,000	25	150,00
9+537	6,000	6,000	25	150,00
9+562	6,000	6,000	25	150,00
9+587	6,000	6,000	25	150,00
9+612	6,000	6,000	25	150,00
9+637	6,000	6,000	25	150,00
9+662	6,000	6,000	25	150,00
9+687	6,000	6,000	25	150,00
9+712	6,000	6,000	25	150,00
9+737	6,000	6,000	25	150,00
9+762	6,000	6,000	25	150,00
9+787	6,000	6,000	25	150,00

9+812	6,000	6,000	25	150,00
9+837	6,000	6,000	25	150,00
9+862	6,000	6,000	25	150,00
9+887	6,000	6,000	25	150,00
9+912	6,000	6,000	25	150,00
9+937	6,000	6,000	25	150,00
9+962	6,000	6,000	25	150,00
9+987	6,000	6,000	25	150,00
10+012	6,000	6,000	25	150,00
10+037	6,000	6,000	25	150,00
10+062	6,000	6,000	25	150,00
10+087	6,000	6,000	25	150,00
10+112	6,000	6,000	25	150,00
10+137	6,000	6,000	25	150,00
10+162	6,000	6,000	25	150,00
10+187	6,000	6,000	25	150,00
10+212	6,000	6,000	25	150,00
10+237	6,000	6,000	25	150,00
10+262	6,000	6,000	25	150,00
10+287	6,000	6,000	25	150,00
10+312	6,000	6,000	25	150,00
10+337	6,000	6,000	25	150,00
10+362	6,000	6,000	25	150,00
10+387	6,000	6,000	25	150,00
10+412	6,000	6,000	25	150,00
10+437	6,000	6,000	25	150,00
10+462	6,000	6,000	25	150,00
10+487	6,000	6,000	25	150,00

10+512	6,000	6,000	25	150,00
10+537	6,000	6,000	25	150,00
10+562	6,000	6,000	25	150,00
10+587	6,000	6,000	25	150,00
10+612	6,000	6,000	25	150,00
10+637	6,000	6,000	25	150,00
10+662	6,000	6,000	25	150,00
10+687	6,000	6,000	25	150,00
10+712	6,000	6,000	25	150,00
10+737	6,000	6,000	25	150,00
10+762	6,000	6,000	25	150,00
10+787	6,000	6,000	25	150,00
10+812	6,000	6,000	25	150,00
10+837	6,000	6,000	25	150,00
10+862	6,000	6,000	25	150,00
10+887	6,000	6,000	25	150,00
10+912	6,000	6,000	25	150,00
10+937	6,000	6,000	25	150,00
10+962	6,000	6,000	25	150,00
10+987	6,000	6,000	25	150,00
11+012	6,000	6,000	25	150,00
11+037	6,000	6,000	25	150,00
11+062	6,000	6,000	25	150,00
11+087	6,000	6,000	25	150,00
11+112	6,000	6,000	25	150,00
11+137	6,000	6,000	25	150,00
11+162	6,000	6,000	25	150,00
11+187	6,000	6,000	25	150,00
11+212	6,000	6,000	25	150,00

11+237	6,000	6,000	25	150,00
11+262	6,000	6,000	25	150,00
11+287	6,000	6,000	25	150,00
11+312	6,000	6,000	25	150,00
11+337	6,000	6,000	25	150,00
11+362	6,000	6,000	25	150,00
11+387	6,000	6,000	25	150,00
11+412	6,000	6,000	25	150,00
11+437	6,000	6,000	25	150,00
11+444	6,000	6,000	7	42,00
				0,00

17442,00

**Bilans mas przy - przebudowie
drogi powiatowej nr 1438G
Żelazno - Mierzyno - Bolszewo
odc, Mierzyno - Tadzino
od km 8+537 do km 11+444 dł. 2907mb
masa średnioziarnista**

Km	pow. przekroju m2	średnia pow.. m2	odległość mb	Powierzchnia m3
8+537	0,000			
		0,135	25	3,38
8+562	0,270	0,240	25	6,00
8+587	0,210	0,208	25	5,19
8+612	0,205	0,187	25	4,66
8+637	0,168	0,159	25	3,98
8+662	0,150	0,188	25	4,69
8+687	0,225	0,240	25	6,00
8+712	0,255	0,227	25	5,66
8+737	0,198	0,204	25	5,10
8+762	0,210	0,225	25	5,63
8+787	0,240	0,234	25	5,85
8+812	0,228	0,197	25	4,91
8+837	0,165	0,148	25	3,69
8+862	0,130	0,200	25	5,00
8+887	0,270	0,270	25	6,75
8+912	0,270	0,293	25	7,31
8+937	0,315	0,308	25	7,69
8+962	0,300	0,227	25	5,66
8+987	0,153	0,167	25	4,16
9+012	0,180	0,150	25	3,75
9+037	0,120	0,158	25	3,94
9+062	0,195	0,173	25	4,31

9+087	0,150	0,225	25	5,63
9+112	0,300	0,225	25	5,63
9+137	0,150	0,150	25	3,75
9+162	0,150	0,173	25	4,31
9+187	0,195	0,203	25	5,06
9+212	0,210	0,248	25	6,19
9+237	0,285	0,215	25	5,38
9+262	0,145	0,185	25	4,63
9+287	0,225	0,163	25	4,06
9+312	0,100	0,115	25	2,88
9+337	0,130	0,148	25	3,69
9+362	0,165	0,218	25	5,44
9+387	0,270	0,240	25	6,00
9+412	0,210	0,210	25	5,25
9+437	0,210	0,203	25	5,06
9+462	0,195	0,180	25	4,50
9+487	0,165	0,188	25	4,69
9+512	0,210	0,185	25	4,63
9+537	0,160	0,215	25	5,38
9+562	0,270	0,225	25	5,63
9+587	0,180	0,255	25	6,38
9+612	0,330	0,285	25	7,13
9+637	0,240	0,255	25	6,38
9+662	0,270	0,263	25	6,56
9+687	0,255	0,233	25	5,81
9+712	0,210	0,188	25	4,69
9+737	0,165	0,203	25	5,06
9+762	0,240	0,203	25	5,06
9+787	0,165			

9+812	0,180	0,173	25	4,31
9+837	0,315	0,248	25	6,19
9+862	0,315	0,315	25	7,88
9+887	0,180	0,248	25	6,19
9+912	0,183	0,182	25	4,54
9+937	0,240	0,212	25	5,29
9+962	0,240	0,240	25	6,00
9+987	0,255	0,248	25	6,19
10+012	0,330	0,293	25	7,31
10+037	0,195	0,263	25	6,56
10+062	0,195	0,195	25	4,88
10+087	0,240	0,218	25	5,44
10+112	0,270	0,255	25	6,38
10+137	0,240	0,255	25	6,38
10+162	0,165	0,203	25	5,06
10+187	0,255	0,210	25	5,25
10+212	0,225	0,240	25	6,00
10+237	0,150	0,188	25	4,69
10+262	0,195	0,173	25	4,31
10+287	0,240	0,218	25	5,44
10+312	0,195	0,218	25	5,44
10+337	0,255	0,225	25	5,63
10+362	0,080	0,168	25	4,19
10+387	0,138	0,109	25	2,73
10+412	0,300	0,219	25	5,48
10+437	0,165	0,233	25	5,81
10+462	0,210	0,188	25	4,69
10+487	0,195	0,203	25	5,06
		0,218	25	5,44

10+512	0,240	0,185	25	4,63
10+537	0,130	0,178	25	4,44
10+562	0,225	0,197	25	4,91
10+587	0,168	0,174	25	4,35
10+612	0,180	0,188	25	4,69
10+637	0,195	0,163	25	4,06
10+662	0,130	0,164	25	4,10
10+687	0,198	0,179	25	4,48
10+712	0,160	0,215	25	5,38
10+737	0,270	0,270	25	6,75
10+762	0,270	0,219	25	5,48
10+787	0,168	0,227	25	5,66
10+812	0,285	0,255	25	6,38
10+837	0,225	0,210	25	5,25
10+862	0,195	0,210	25	5,25
10+887	0,225	0,195	25	4,88
10+912	0,165	0,180	25	4,50
10+937	0,195	0,174	25	4,34
10+962	0,152	0,166	25	4,15
10+987	0,180	0,174	25	4,35
11+012	0,168	0,182	25	4,54
11+037	0,195	0,203	25	5,06
11+062	0,210	0,195	25	4,88
11+087	0,180	0,218	25	5,44
11+112	0,255	0,205	25	5,11
11+137	0,154	0,152	25	3,80
11+162	0,150	0,165	25	4,13
11+187	0,180	0,163	25	4,06
11+212	0,145			

11+237	0,088	0,117	25	2,91
11+262	0,210	0,149	25	3,73
11+287	0,138	0,174	25	4,35
11+312	0,138	0,138	25	3,45
11+337	0,150	0,144	25	3,60
11+362	0,145	0,148	25	3,69
11+387	0,135	0,140	25	3,50
11+412	0,124	0,130	25	3,24
11+437	0,165	0,145	25	3,61
11+444	0,000	0,083	7	0,58

584,49

Zjazdy z dr. Mierzyno - Tadzino

Skrzyżowanie z drogami gminnymi

1. Km 11+287 wjazd bitumiczny szer. 4mb, łuki 5mb

31m2x2=62m2

Ogółem 584,49+62,0=646,49m3x2,45=1584,00Mg

**Bilans mas przy - przebudowie
drogi powiatowej nr 1438G
Żelazno - Mierzyno - Bolszewo
odc, Mierzyno - Tadzino
od km 8+537 do km 11+444 dł. 2907mb
masa gruboziarnista**

Km	pow. przekroju m2	średnia pow.. m2	odległość mb	Powierzchnia m3
8+537				
8+562				
8+587				
8+612				
8+637		0,060	25	1,50
8+662	0,120	0,060	25	1,50
8+687				
8+712				
8+737				
8+762				
8+787				
8+812		0,075	25	1,88
8+837	0,150	0,128	25	3,19
8+862	0,105	0,053	25	1,31
8+887				
8+912				
8+937				
8+962				
8+987				
9+012				
9+037				
9+062				
9+087	0,105	0,053	25	1,31

9+112		0,053	25	1,31
9+137	0,135	0,068	25	1,69
9+162		0,068	25	1,69
9+187	0,120	0,060	25	1,50
9+212		0,060	25	1,50
9+237				
9+262				
9+287				
9+312				
9+337				
9+362				
9+387				
9+412				
9+437				
9+462				
9+487				
9+512				
9+537				
9+562				
9+587	0,120	0,060	25	1,50
9+612		0,060	25	1,50
9+637				
9+662				
9+687				
9+712				
9+737	0,165	0,083	25	2,06
9+762		0,083	25	2,06
9+787	0,120	0,060	25	1,50
9+812		0,060	25	1,50

9+837					
9+862					
9+887	0,105	0,053	25	1,31	
9+912		0,053	25	1,31	
9+937					
9+962					
9+987					
10+012					
10+037					
10+062					
10+087					
10+112					
10+137					
10+162					
10+187					
10+212					
10+237					
10+262					
10+287					
10+312					
10+337					
10+362					
10+387	0,150	0,075	25	1,88	
10+412		0,075	25	1,88	
10+437					
10+462					
10+487					
10+512					
10+537					
10+562					

10+587				
10+612				
10+637				
10+662				
10+687				
10+712				
10+737				
10+762				
10+787				
10+812				
10+837				
10+862				
10+887				
10+912				
10+937				
10+962				
10+987				
11+012				
11+037				
11+062				
11+087				
11+112				
11+137				
11+162				
11+187				
11+212				
11+237				
11+262		0,053	25	1,31
11+287	0,105	0,053	25	1,31

11+312				
11+337				
11+362				
11+387				
11+412				
11+437				
11+444				

37,50

$$37,5 \times 2,45 = 92,0 \text{Mg}$$

**Powierzchnia frezowania przy - przebudowie
drogi powiatowej nr 1438G
Żelazno - Mierzyno - Bolszewo
odc, Mierzyno - Tadzino
od km 8+537 do km 11+444 dł. 2907mb**

Km	pow. przekroju m	średnia pow.. m	odległość mb	Powierzchnia m2
8+537				
8+562				
8+587				
8+612	1,000	0,500	25	12,50
8+637	0,600	0,800	25	20,00
8+662		0,300	25	7,50
8+687				
8+712				
8+737	0,600	0,300	25	7,50
8+762		0,300	25	7,50
8+787				
8+812	0,600	0,300	25	7,50
8+837		0,300	25	7,50
8+862	1,000	0,500	25	12,50
8+887		0,500	25	12,50
8+912				
8+937				
8+962				
8+987	0,600	0,300	25	7,50
9+012		0,300	25	7,50
9+037				

Arkusz5

9+062				
9+087				
9+112				
9+137				
9+162	1,500	0,750	25	18,75
9+187		0,750	25	18,75
9+212				
9+237				
9+262	1,000	0,500	25	12,50
9+287		0,500	25	12,50
9+312	1,000	0,500	25	12,50
9+337	1,000	1,000	25	25,00
9+362		0,500	25	12,50
9+387				
9+412				
9+437				
9+462				
9+487				
9+512				
9+537	1,000	0,500	25	12,50
9+562		0,500	25	12,50
9+587				
9+612				
9+637				
9+662				
9+687				
9+712				
9+737				

Arkusz5

9+762				
9+787				
9+812				
9+837				
9+862				
9+887		0,300	25	7,50
9+912	0,600	0,300	25	7,50
9+937				
9+962				
9+987				
10+012				
10+037				
10+062				
10+087				
10+112				
10+137				
10+162				
10+187				
10+212				
10+237				
10+262				
10+287				
10+312				
10+337		1,000	25	25,00
10+362	2,000	1,300	25	32,50
10+387	0,600	0,300	25	7,50
10+412				

Arkusz5

10+437				
10+462				
10+487				
10+512				
10+537	1,000	0,500	25	12,50
10+562		0,500	25	12,50
10+587	0,600	0,300	25	7,50
10+612		0,300	25	7,50
10+637				
10+662	1,000	0,500	25	12,50
10+687	0,600	0,800	25	20,00
10+712	1,000	0,800	25	20,00
10+737		0,500	25	12,50
10+762				
10+787				
10+812				
10+837				
10+862				
10+887				
10+912				
10+937				
10+962	0,500	0,250	25	6,25
10+987		0,250	25	6,25
11+012	0,600	0,300	25	7,50
11+037		0,300	25	7,50
11+062				
11+087				
11+112				

Arkusz5				
11+137	1,290	0,645	25	16,13
11+162		0,645	25	16,13
11+187				
11+212	1,000	0,500	25	12,50
11+237	1,600	1,300	25	32,50
11+262		0,800	25	20,00
11+287	0,600	0,300	25	7,50
11+312	0,600	0,600	25	15,00
11+337		0,300	25	7,50
11+362	1,000	0,500	25	12,50
11+387		0,500	25	12,50
11+412	1,290	0,645	25	16,13
11+437		0,645	25	16,13
11+444				

644,50

Wcięcie na początku i końcu 6x5x2=60m²

Wcięcie na drogi Bitumiczne 5x5x2=50m²

Ogółem 644,50+60+50=754,50m²