

PRO-KOM ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH

mgr inż. Krzysztof Sawczuk
19-400 Olecko , ul. Sokola 3/27 tel.(087) 5202467

OBIEKT : *Przebudowa odcinka drogi gminnej od drogi powiatowej Nr1798N w m. Stacze od km 0+000 do km 0+546 dł. 0,546km w ramach projektu „Poprawa warunków rekreacyjnych mieszkańców wsi Stacze” zlokalizowana na działkach Nr 319; 345 i 218 w obrębie Stacze , Gmina Kowale Oleckie , powiat olecki*

ADRES : *Stacze , Gmina Kowale Oleckie*

INWESTOR : *Gmina Kowale Oleckie
19-420 Kowale Oleckie
ul. Kościuszki 44*

STADIUM : ***PROJEKT WYKONAWCZY - DROGOWY***

PROJEKTANT : *mgr inż. Krzysztof Sawczuk*

SPRAWDZAJĄCY : *mgr inż. Marek Otrocki*

Egz. Nr 4

Olecko , wrzesień 2008r.

Zawartość opracowania.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
2. Wykaz współrzędnych osi drogi
3. Zestawienie wysokości osi drogi.
4. Przedmiar robót
5. Załączniki do przedmiaru robót
 - tabela robót ziemnych - zał. Nr1
 - tabela plantowania i humusowania skarp - zał. Nr 2
 - zestawienie wjazdów gospodarczych - zał. Nr 3

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny 1:25 000
2. Plan sytuacyjny 1:500
3. Przekroje normalne 1:50
4. Profile podłużne ulicy 1:100/1000
5. Przekroje poprzeczne 1:100

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wykonawczego przebudowy odcinka drogi gminnej od drogi powiatowej Nr 17978N od km 0+000 do km 0+546 w m. Stacze

1. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe.

1. Umowa Nr22/2008 z Gminą Kowale Oleckie z dnia 14 lipca 2008r
2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 z aktualnością na dzień 08.03.2008r.
3. Skrócony wypis właścicieli nieruchomości
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie / Dz. U. Nr 43 , poz. 430/.
5. Katalog powtarzalnych elementów drogowych KPED.
6. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - GDDP Warszawa 1997r.
7. Własne pomiary terenowe , badania podłoża i inwentaryzacja istniejących urządzeń.

2.0. Parametry techniczne projektowe.

- | | |
|--|------------------------------------|
| – Klasa techniczna drogi | - D |
| – Prędkość projektowa | - $V_p=30\text{km/h}$ |
| – Szerokość korony drogi | - 6,5m |
| – Szerokość jezdni | - 4,50m (na odcinku 0-0+270) |
| – Szerokość jezdni | - 3,50m (na odcinku 0+270 - 0+546) |
| – Pochylenia poprzeczne jezdni | - 2,0% |
| – Pochylenie poprzeczne chodnika | -2,0% |
| – Szerokość poboczy gruntowych | - 2x1,0m |
| – Kategoria ruchu | - KR1 |
| – Droga jednojezdniowa o pasach ruchu 2x2,25m oraz jednym pasie ruchu 1 x3,50m | |
| – Pochylenie skarp nasypów i wykopów | 1:1,5 |
| – Spadek poboczy gruntowych | 6,0% |

3.0. Stan istniejący i zakres opracowania.

3.1. Ukształtowanie istniejącej drogi w planie.

Zakres opracowania określony przez Zamawiającego stanowi droga gminna o początku w krawędzi od drogi powiatowej Nr 1798N do wjazdu na końcu zabudowy wielorodzinnej w km 0+546

Na długości odcinka od km 0+000 do km 0+270m wspólnej dla ruchu gospodarczego i osobowego droga posiada wyraźnie ukształtowaną koronę o szerokości około 6,5m wyznaczoną przez pozostałości zadrzewienia typu szpalerowego o nawierzchni żwirowej. Pod warstwą nawierzchni żwirowej zlokalizowano odcinkowo nawierzchnię brukowcowi przykrytą warstwą pospółki z powodu jej deformacji i zniszczenia.

Na pozostałym odcinku występuje nawierzchni z żelbetowych płyt drogowych o szerokości 3,5m obramowanych krawężnikiem betonowym. Po stronie prawej istniejącej jezdni znajduje się chodnik dla pieszych szerokości 1,5m o nawierzchni z betonu wylewanego na mokro.

Na przeważającej długości droga objęta opracowaniem charakteryzuje się umiarkowaną krętością trasy o niewielkich katach zwrotu trasy z wyjątkiem załamania W-2 o kącie zwrotu około 78^g.

3.2. Zagospodarowanie przyległego terenu.

Na długości opracowania droga przebiega przez tereny o charakterystycznej zabudowie terenu lokalizacji zakładu rolnego i związanej z nim zabudowy mieszkaniowej i stanowi połączenie komunikacyjne z drogą powiatową jak i terenem gospodarstwa rolnego zabudowanego budynkami gospodarczymi. Na przedmiotowej drodze występuje niewielki ruch lokalny wynikający z prowadzonej działalności rolniczej oraz dojazdem mieszkańców budynku wielorodzinnego do miejsca ich zamieszkania.

3.3. Istniejące skrzyżowania .

Na długości opracowania występuje tylko jedno skrzyżowanie z drogą powiatową Nr 1798 Czerwony Dwór –Stacze-Sokółki w początkowym punkcie projektowanego odcinka przebudowy drogi gminnej.

W ramach projektowanej przebudowy projektuje się poprawę geometrii wlotów dróg krzyżujących się celem poprawy ich czytelności i bezpieczeństwa ruchu w obrębie tych skrzyżowań uwidocznione na projekcie zagospodarowania.

3.4. Urządzenia obce w pasie drogowym.

Fragmentarycznie w pasie drogowym projektowanego odcinka drogi i wzdłuż granicy pasa drogowego zlokalizowane są następujące urządzenia obce:

- Sieć wodociągowa z przyłączami
- Sieć kanalizacji sanitarnej
- Napowietrzna linia energetyczna NN
- Kabel energetyczny eNN wewnętrznej sieci osiedlowej
- Kabel telefoniczny abonencki

W stanie obecnym nie występuje kolizja z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej.

3.5. Istniejący pas drogowy .

Istniejąca szerokość pasa drogowego na projektowanym odcinku jest zmienna i zawiera się w granicach od 4,0 do 18,0m.

Istniejąca szerokość pasa drogowego została dostosowana do istniejącej szerokości drogi w wyniku wydzielenia nieruchomości pod drogę z zasobów Skarbu Państwa byłego Państwowego Gospodarstwa Rolnego. Położenie drogi na gruncie jest uwidocznione na załączniku graficznym nr2 „Plan sytuacyjny”.

3.6. Charakterystyka zieleni.

Na długości opracowania liniach robot ziemnych nie występują drzewa podlegające usunięciu w związku z przebudową odcinka drogi .

Występujące pozostałości nasadzeń typu szpalerowego na początkowym odcinku drogi nie ograniczają możliwości przebudowy drogi w projektowanym zakresie i nie podlegają usunięciu.

4.0. Opis przyjętych rozwiązań projektowych.

4.1. Przebieg trasy.

Początek opracowania przyjęto w km0+000m w krawędzi jezdni drogi powiatowej .

Koniec opracowania na wysokości ostatniego wjazdu przed budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym w km 0+546.

Przebieg trasy drogowej projektowany jest po istniejącym śladzie drogi i wynika głównie z maksymalnego wykorzystania istniejącej nawierzchni żwirowej oraz nawierzchni z drogowych płyt żelbetowych jako podbudowy oraz utrzymania drogi w granicach istniejącego pasa drogowego.

Szczegółowy przebieg trasy i parametry geometryczne łuków poziomych przedstawiono na załączniku graficznym nr 2 "Plan sytuacyjny".

Na długości opracowania występuje 5 załamań trasy .

4.2. Niweleta projektowana drogi.

Niweletę nowej nawierzchni zaprojektowano w aspekcie dostosowania optymalnego do istniejącego zagospodarowania terenu i wykorzystania istniejącego korpusu drogowego. Projektowana korekta niwelety wynika z wymogu zastosowania normatywnych pochyleń podłużnych i wartości promieni łuków pionowych adekwatnych dla danej klasy drogi. Pochylenia maksymalne niwelety nawierzchni wynoszą 10,7% , minimalne 0,58%.

Załamania niwelety wyokrąglono odcinkami łuków kołowych o promieniach

wklęsły $R_{\min}= 600\text{m}$, $R_{\max}=1200$

wypukły $R_{\min}= 400\text{m}$, $R_{\max}=1400$

Wartości promieni łuków pionowych i poziomych mieszczą się w normatywnych przedziałach dla przyjętej prędkości projektowej i klasy drogi.

Wysokościowo niweletę dowiązano do niwelacji państwowej z poziomem odniesienia Kronsztad.

Niweletę trasy przedstawiono na załączniku graficznym nr 4 "Profil podłużny".

4.3. Przekroje normalne.

Na długości opracowania zaprojektowano 4 rodzaje przekrojów normalnych o następujących lokalizacjach i parametrach :

Przekrój N-1 od km 0+000 do km 0+215

- Szerokość jezdni 4,50m
- Szerokość poboczy obustronnych 2x1,0m

Przekrój N-2 od km 0+215 do km 0+270

- Szerokość jezdni 4,50m
- Chodnik prawostronny szer. 1,50m
- Pobocze lewostronne szer. 1,0m

Przekrój N-3 od km 0+270 do km 0+445

- Szerokość jezdni 3,50m
- Chodnik prawostronny szer. 1,50m
- Pobocze lewostronne szer. 1,0m

Przekrój N-4 od km 0+445 do km 0+546

- Szerokość jezdni 3,50m
- Obramowanie jezdni krawężnikiem prawostronne
- Obramowanie lewostronne jezdni istniejącym krawężnikiem

Charakterystyczne przekroje normalne projektowanej przedstawiono w załączniku graficznym Nr3 „Przekroje normalne”

4.4. Konstrukcja nawierzchni jezdni.

Zaprojektowano konstrukcje nawierzchni typową według warunków technicznych dróg i ich usytuowania o następujących przekrojach konstrukcyjnych:

Na odcinku od km 0+000 do km 0+270

- 4cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0-12,8mm
- 5cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0-16mm
- 10-20cm – wyrównanie podbudowy z mieszanką kruszywa łamanego 0-31,5mm

Na odcinku od km 0+270 do km 0+546

- 4cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0-12,8mm
- 5cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0-16mm
- 3-7cm – wyrównanie podbudowy z płyt żelbetowych mieszanką kruszywa łamanego 0-31,5mm z nadaniem spadku jednostronnego 2,0%

Z uwagi na zaleganie pod płytami żelbetowymi istniejącej nawierzchni gruntów wysadzinowych zaprojektowano wykorzystanie płyt istniejącej nawierzchni jako podbudowy pod projektowaną nawierzchnię. Z uwagi na ustabilizowany poziom płyt długoletnim użytkowaniem występuje ograniczone zagrożenie „klawiszowania” płyt pod projektowaną nawierzchnią prowadzące do jej spękania. Celem ograniczenia powyższego zagrożenia zaprojektowano wyrównanie istniejącej nawierzchni z płyt żelbetowych mieszanka kruszywa łamanego o uziarnieniu 0-31,5mm z ukształtowaniem jednostronnego spadku projektowanej nawierzchni na lewą stronę przeciwnie do lokalizacji chodnika. Minimalny poziom wyrównania został określony niweleta istniejącego krawężnika po stronie prawej który stanowi dolną obwiednię poziomu wyrównania. Istniejący krawężnik po stronie lewej stanowić ma obramowanie projektowanej nawierzchni bitumicznej zabezpieczające jej krawędzie przed uszkodzeniami.

Powyższe rozwiązanie pozwala na ograniczenie kosztów przebudowy i wykorzystania istniejących nośnych elementów drogi do przenoszenia obciążeń ruchu drogowego na gruntach wysadzinowych.

4.5. Odwodnienie projektowane pasa drogowego.

Istniejące ukształtowanie terenu i niwelety drogi pozwala na odwodnienie drogi metoda powierzchniową na przyległy teren pasa drogowego i istniejących cieków wodnych.

Dla poprawy bezpieczeństwa pieszych i zapobiegnięcia rozmywaniu poboczy na odcinku od km 0+215 do km 0+270 zaprojektowano przedłużenie prawostronnego chodnika dla pieszych i odpływ wody ściekiem przykrawężnikowym do istniejącego rowu przydrożnego. Na przejściu pomiędzy ściekiem przykrawężnikowym i dnem rowu przydrożnego zaprojektowano wybrukowany ściek na zaprawie cementowej z zalaniem spoin zaprawą cementową celem eliminacji rozmywania.

Na odcinku jezdni szerokości 3,5m zaprojektowano pochylenie jezdni lewostronne zapewniające odprowadzenie wody poza koronę drogi .

Na długości opracowania występują dwa przepust y na istniejących rowach melioracyjnych w stanie dobrym nie wymagającym ich przebudowy.

4.6. Skrzyżowania i zjazdy

Na długości opracowania występuje tylko jedno skrzyżowanie z drogą powiatową Nr 1798 Czerwony Dwór –Stacze-Sokółki w początkowym punkcie projektowanego odcinka przebudowy drogi gminnej.

W ramach projektowanej przebudowy projektuje się poprawę geometrii wlotów dróg krzyżujących się celem poprawy ich czytelności i bezpieczeństwa ruchu w obrębie tych skrzyżowań uwidocznione na projekcie zagospodarowania.

Zjazdy gospodarcze i na pozostałe na drogi gruntowe zaprojektowano bitumiczne w granicach istniejącego pasa drogowego.

Podbudowa na zjazdach gospodarczych z pospółki grubości 16cm. Nawierzchnia zjazdów jak dla jezdni zasadniczej.

6.0 Organizacja ruchu.

Projektowana przebudowa drogi nie wnosi istotnych zmian w świetle przepisów prawa o ruchu drogowym poza zmianą rodzaju nawierzchni i nie wymaga na obecnym etapie sporządzenia projektu stałej organizacji ruchu.

Na czas prowadzenia robót należy zastosować oznakowanie zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

7.0 Opis wyłączeń i wyburzeń.

Realizacja zamierzenia objętego niniejszym projektem nie powoduje konieczność poszerzenia pasa drogowego w odniesieniu do istniejącego stanu geodezyjnego.

W ramach wykonywanych robót nie występuje konieczność rozbiórki obiektów budowlanych.

8.0 Wyniesieni trasy sytuacyjne i wysokościowe.

Punkty główne trasy określono w sposób bezwzględny przez podanie ich współrzędnych. Wysokościowo zorientowano projektowane elementy do państwowej sieci wysokościowej w dowiązaniu do sieci reperów roboczych i osnowy geodezyjnej uwidoczonych na planie sytuacyjnym.

9.0 Uwagi końcowe.

W trakcie realizacji projektu wystąpi potrzeba zabezpieczenia kabla telekomunikacyjnego w km 0+094m pod projektowaną jezdnią rurami ochronnymi dwudzielnymi z tworzywa HDPE typu Arot A58PS.

Opracował:

Współrzędne punktów konstrukcyj- nych osi projektowanej					
Pik.	X(N)	Y(E)			
0,00	5933304,61	4655463,79	230,00	5933471,83	4655307,27
5,00	5933309,40	4655462,46	235,00	5933475,40	4655303,78
10,00	5933313,93	4655460,35	240,00	5933478,98	4655300,28
15,00	5933318,04	4655457,52	245,00	5933482,55	4655296,78
20,00	5933321,70	4655454,10	250,00	5933486,29	4655293,47
25,00	5933325,27	4655450,61	255,00	5933490,59	4655290,94
30,00	5933328,85	4655447,11	260,00	5933495,31	4655289,30
35,00	5933332,42	4655443,62	265,00	5933500,26	4655288,64
40,00	5933335,99	4655440,12	270,00	5933505,24	4655288,97
45,00	5933339,57	4655436,62	275,00	5933510,05	4655290,29
50,00	5933343,14	4655433,13	280,00	5933514,58	4655292,41
55,00	5933346,72	4655429,63	285,00	5933519,04	4655294,67
60,00	5933350,29	4655426,14	290,00	5933523,39	4655297,14
65,00	5933353,87	4655422,64	295,00	5933527,61	4655299,82
70,00	5933357,44	4655419,14	300,00	5933531,69	4655302,71
75,00	5933361,02	4655415,65	305,00	5933535,62	4655305,80
80,00	5933364,59	4655412,15	310,00	5933539,39	4655309,08
85,00	5933368,17	4655408,66	315,00	5933543,03	4655312,50
90,00	5933371,74	4655405,16	320,00	5933546,67	4655315,93
95,00	5933375,32	4655401,66	325,00	5933550,31	4655319,37
100,00	5933378,89	4655398,17	330,00	5933553,94	4655322,80
105,00	5933382,46	4655394,67	335,00	5933557,58	4655326,23
110,00	5933386,04	4655391,18	340,00	5933561,22	4655329,66
115,00	5933389,61	4655387,68	345,00	5933564,86	4655333,09
120,00	5933393,19	4655384,18	350,00	5933568,49	4655336,52
125,00	5933396,76	4655380,69	355,00	5933572,13	4655339,95
130,00	5933400,34	4655377,19	360,00	5933575,77	4655343,38
135,00	5933403,91	4655373,70	365,00	5933579,41	4655346,81
140,00	5933407,49	4655370,20	370,00	5933583,04	4655350,24
145,00	5933411,06	4655366,70	375,00	5933586,68	4655353,67
150,00	5933414,64	4655363,21	380,00	5933590,32	4655357,10
155,00	5933418,21	4655359,71	385,00	5933593,96	4655360,53
160,00	5933421,79	4655356,22	390,00	5933597,59	4655363,96
165,00	5933425,36	4655352,72	395,00	5933601,24	4655367,38
170,00	5933428,93	4655349,22	400,00	5933605,03	4655370,65
175,00	5933432,51	4655345,73	405,00	5933608,97	4655373,73
180,00	5933436,08	4655342,23	410,00	5933613,06	4655376,60
185,00	5933439,66	4655338,74	415,00	5933617,28	4655379,27
190,00	5933443,23	4655335,24	420,00	5933621,64	4655381,72
195,00	5933446,81	4655331,74	425,00	5933626,11	4655383,95
200,00	5933450,38	4655328,25	430,00	5933630,68	4655386,00
205,00	5933453,96	4655324,75	435,00	5933635,25	4655388,03
210,00	5933457,53	4655321,26	440,00	5933639,82	4655390,06
215,00	5933461,11	4655317,76	445,00	5933644,39	4655392,09
220,00	5933464,68	4655314,26	450,00	5933648,96	4655394,12
225,00	5933468,26	4655310,77	455,00	5933653,53	4655396,15
			460,00	5933658,10	4655398,17
			465,00	5933662,66	4655400,20
			470,00	5933667,24	4655402,23
			475,00	5933671,88	4655404,08

480,00	5933676,61	4655405,71	520,00	5933715,44	4655415,28
485,00	5933681,41	4655407,09	525,00	5933720,30	4655416,45
490,00	5933686,27	4655408,28	530,00	5933725,16	4655417,62
495,00	5933691,13	4655409,45	535,00	5933730,03	4655418,78
500,00	5933695,99	4655410,61	540,00	5933734,89	4655419,95
505,00	5933700,85	4655411,78	545,00	5933739,75	4655421,12
510,00	5933705,72	4655412,95			
515,00	5933710,58	4655414,11			

Zestawienie rzędnych w osi projektowanej ulicy

		245,00	180,76	505,00	188,00
Pik.	Rze.	250,00	181,29	510,00	188,20
		255,00	181,81	515,00	188,36
0,00	175,24	260,00	182,26	520,00	188,51
5,00	175,20	265,00	182,65	525,00	188,66
10,00	175,16	270,00	182,98	530,00	188,82
15,00	175,12	275,00	183,25	535,00	188,97
20,00	175,08	280,00	183,45	540,00	189,13
25,00	175,04	285,00	183,59	545,00	189,28
30,00	175,00	290,00	183,67		
35,00	174,96	295,00	183,68		
40,00	174,91	300,00	183,64		
45,00	174,83	305,00	183,56		
50,00	174,75	310,00	183,48		
55,00	174,67	315,00	183,40		
60,00	174,59	320,00	183,32		
65,00	174,51	325,00	183,24		
70,00	174,42	330,00	183,17		
75,00	174,34	335,00	183,11		
80,00	174,26	340,00	183,09		
85,00	174,18	345,00	183,11		
90,00	174,10	350,00	183,16		
95,00	174,02	355,00	183,25		
100,00	173,93	360,00	183,37		
105,00	173,87	365,00	183,53		
110,00	173,83	370,00	183,73		
115,00	173,82	375,00	183,96		
120,00	173,83	380,00	184,22		
125,00	173,86	385,00	184,49		
130,00	173,89	390,00	184,74		
135,00	173,92	395,00	184,97		
140,00	173,94	400,00	185,18		
145,00	173,97	405,00	185,38		
150,00	174,01	410,00	185,55		
155,00	174,08	415,00	185,71		
160,00	174,20	420,00	185,85		
165,00	174,35	425,00	185,98		
170,00	174,55	430,00	186,08		
175,00	174,79	435,00	186,17		
180,00	175,07	440,00	186,25		
185,00	175,39	445,00	186,34		
190,00	175,72	450,00	186,42		
195,00	176,08	455,00	186,50		
200,00	176,46	460,00	186,63		
205,00	176,85	465,00	186,75		
210,00	177,27	470,00	186,87		
215,00	177,71	475,00	186,99		
220,00	178,17	480,00	187,11		
225,00	178,66	485,00	187,23		
230,00	179,16	490,00	187,37		
235,00	179,69	495,00	187,56		
240,00	180,22	500,00	187,78		

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH								Zał. Nr1
PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE[m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI[m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP		NADMIAR(*)	
0,00	0,00	2,87						0,00
11,00	0,27	0,00	11,00	1,51	15,80	1,51	14,29	14,29
39,00	0,34	0,09	28,00	8,60	1,30	1,30	-7,31	6,99
58,00	1,03	0,05	19,00	13,01	1,29	1,29	-11,72	-4,73
82,00	0,35	0,00	24,00	16,60	0,55	0,55	-16,05	-20,78
92,00	0,65	0,00	10,00	5,01	0,00	0,00	-5,01	-25,79
107,00	1,67	0,04	15,00	17,38	0,27	0,27	-17,11	-42,90
135,00	1,92	0,06	28,00	50,27	1,32	1,32	-48,95	-91,85
165,00	1,32	0,00	30,00	48,60	0,89	0,89	-47,71	-139,56
198,00	0,53	0,34	33,00	30,58	5,58	5,58	-25,01	-164,57
213,00	0,49	1,08	15,00	7,69	10,66	7,69	2,97	-161,60
221,00	0,50	0,33	8,00	3,99	5,63	3,99	1,65	-159,95
244,00	0,07	1,10	23,00	6,56	16,35	6,56	9,79	-150,16
255,00	0,11	0,29	11,00	0,96	7,63	0,96	6,67	-143,48
265,00	1,23	0,53	10,00	6,67	4,11	4,11	-2,56	-146,04
277,00	0,50	0,00	12,00	10,34	3,19	3,19	-7,15	-153,19
293,00	0,54	0,00	16,00	8,30	0,01	0,01	-8,29	-161,48
300,00	0,64	0,00	7,00	4,14	0,01	0,01	-4,13	-165,61
322,00	0,87	0,01	22,00	16,66	0,11	0,11	-16,55	-182,16
346,00	0,84	0,00	24,00	20,51	0,12	0,12	-20,39	-202,55
356,00	1,61	0,00	10,00	12,25	0,02	0,02	-12,23	-214,78
371,00	0,90	0,00	15,00	18,87	0,02	0,02	-18,85	-233,63
393,00	0,46	0,00	22,00	14,99	0,03	0,03	-14,97	-248,60
409,00	0,83	0,00	16,00	10,34	0,01	0,01	-10,33	-258,93
425,00	0,66	0,01	16,00	11,93	0,12	0,12	-11,81	-270,74
440,00	0,81	0,00	15,00	11,04	0,11	0,11	-10,93	-281,67
452,00	0,81	0,00	12,00	9,74	0,01	0,01	-9,73	-291,39
466,00	0,82	0,00	14,00	11,41	0,02	0,02	-11,39	-302,78
478,00	1,03	0,00	12,00	11,12	0,03	0,03	-11,10	-313,88
491,00	0,54	0,00	13,00	10,22	0,04	0,04	-10,18	-324,06
507,00	0,44	0,00	16,00	7,80	0,03	0,03	-7,77	-331,83
519,00	0,31	0,00	12,00	4,47	0,02	0,02	-4,45	-336,28
533,00	0,46	0,00	14,00	5,41	0,02	0,02	-5,38	-341,66
546,00	0,21	0,00	13,00	4,39	0,01	0,01	-4,38	-346,05
RAZEM				421,36	75,31	39,93		

TABELA HUMUSU

Zał. nr 2

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI	
	HUM. ISTN. [m2]	HUM. PROJ. [m2]		OBJ. HUM. ISTN. [m3]	OBJ. HUM. PROJ. [m3]
0,00	0,00	0,00			
11,00	0,32	0,03	11,00	1,76	0,19
39,00	0,39	0,02	28,00	9,91	0,76
58,00	0,93	0,03	19,00	12,50	0,42
82,00	0,22	0,02	24,00	13,80	0,55
92,00	0,39	0,05	10,00	3,08	0,37
107,00	0,81	0,15	15,00	9,06	1,53
135,00	0,94	0,37	28,00	24,56	7,24
165,00	1,01	0,30	30,00	29,28	9,99
198,00	0,97	0,23	33,00	32,70	8,76
213,00	1,11	0,30	15,00	15,59	4,01
221,00	1,01	0,05	8,00	8,49	1,40
244,00	0,99	0,07	23,00	23,05	1,28
255,00	0,52	0,10	11,00	8,29	0,89
265,00	1,87	0,01	10,00	11,93	0,54
277,00	0,45	0,01	12,00	13,91	0,14
293,00	0,53	0,10	16,00	7,84	0,88
300,00	0,51	0,05	7,00	3,63	0,51
322,00	0,76	0,11	22,00	13,93	1,73
346,00	0,68	0,06	24,00	17,23	2,00
356,00	0,85	0,16	10,00	7,63	1,09
371,00	0,74	0,09	15,00	11,90	1,85
393,00	0,46	0,03	22,00	13,13	1,28
409,00	0,53	0,07	16,00	7,90	0,74
425,00	0,61	0,04	16,00	9,14	0,84
440,00	0,75	0,11	15,00	10,19	1,11
452,00	0,76	0,28	12,00	9,05	2,35
466,00	0,77	0,28	14,00	10,70	3,95
478,00	0,78	0,35	12,00	9,28	3,83
491,00	0,39	0,25	13,00	7,61	3,93
507,00	0,36	0,22	16,00	6,03	3,74
519,00	0,30	0,12	12,00	3,96	2,04
533,00	0,42	0,18	14,00	5,00	2,15
546,00	0,26	0,12	13,00	4,38	1,98
SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY[m3] = 376,41 PROJEKTOWANY[m3] = 74,05					

TABELA WYRÓWNAŃ

Zał. nr 3

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE WARSTWA			ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI		
	WYRÓW. [m2]	WIAŻĄCA [m2]	ŚCIERAL [m2]		WYRÓWNAWCZA [m3]	WIAŻĄCA [m3]	ŚCIERAL [m3]
0,00	0,00	0,00	0,00				
11,00	0,35	0,20	0,20	11,00	1,95	1,09	1,09
39,00	0,28	0,16	0,16	28,00	8,90	4,96	4,96
58,00	0,44	0,16	0,16	19,00	6,90	2,96	2,96
82,00	0,22	0,19	0,19	24,00	8,00	4,20	4,20
92,00	0,83	0,20	0,20	10,00	5,27	1,95	1,95
107,00	0,40	0,16	0,16	15,00	9,27	2,65	2,65
135,00	0,61	0,18	0,18	28,00	14,16	4,73	4,73
165,00	0,97	0,18	0,18	30,00	23,64	5,37	5,37
198,00	0,63	0,16	0,16	33,00	26,40	5,54	5,54
213,00	0,70	0,15	0,15	15,00	9,99	2,32	2,32
221,00	0,39	0,14	0,14	8,00	4,37	1,18	1,18
244,00	0,53	0,16	0,16	23,00	10,65	3,47	3,47
255,00	0,20	0,20	0,20	11,00	4,05	1,96	1,96
265,00	0,34	0,13	0,13	10,00	2,71	1,63	1,63
277,00	0,52	0,15	0,15	12,00	5,12	1,64	1,64
293,00	0,35	0,15	0,15	16,00	6,92	2,38	2,38
300,00	0,36	0,14	0,14	7,00	2,47	1,04	1,04
322,00	0,65	0,15	0,15	22,00	11,12	3,19	3,19
346,00	0,45	0,14	0,14	24,00	13,21	3,48	3,48
356,00	0,95	0,15	0,15	10,00	6,97	1,48	1,48
371,00	0,58	0,15	0,15	15,00	11,43	2,25	2,25
393,00	0,44	0,15	0,15	22,00	11,16	3,26	3,26
409,00	0,37	0,17	0,17	16,00	6,51	2,54	2,54
425,00	0,88	0,25	0,25	16,00	10,07	3,39	3,39
440,00	0,40	0,26	0,26	15,00	9,67	3,85	3,85
452,00	0,45	0,15	0,15	12,00	5,15	2,47	2,47
466,00	0,53	0,15	0,15	14,00	6,89	2,13	2,13
478,00	0,37	0,14	0,14	12,00	5,37	1,78	1,78
491,00	1,12	0,38	0,38	13,00	9,66	3,42	3,42
507,00	1,22	0,39	0,39	16,00	18,72	6,14	6,14
519,00	0,41	0,15	0,15	12,00	9,79	3,22	3,22
533,00	0,54	0,15	0,15	14,00	6,66	2,11	2,11
546,00	0,33	0,18	0,18	13,00	5,65	2,14	2,14
SUMA : WYRÓWNAWCZA [m3] = 298,81 ; WIAŻĄCA [m3] = 95,95 ; ŚCIERALNA [m3] = 95,95							

ZESTAWIENIE ZJAZDÓW I SKRZYŻOWAŃ

Zał. Nr 4

Lp	Lokalizacja, strona	Podbudowa z kruszywa [m ²]	Podbudowa z betonu [m ²]	Nawierzchnia bitumiczna [m ²]	Uwagi
		gr. 16	gr. 20		
1.	0+052 I	18,6		18,6	
2.	0+082 L	13,9		13,9	
3.	0+258 I			W naw zasadniczej	
4.	0+266 L				
5.	0+266 p		14,0		14,0 –kostka bet.
6.	0+417 L	0		35,0	Na płytach bet.
7.	0+445 P	0		20,0	
RAZEM:		32,5	14,0	87,4	14,0