

PRO-KOM ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH

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

OBIEKT : *Przebudowa ul. Kolejowej i Sportowej od km 0+000 do km 0+891,00 zlokalizowanych na działkach nr 309 ; 121 ; 105 ; 230 ; 282 oraz częściowo Nr 14/3 ; 290 ; 286 ; 231 ; 221 ; 212/2 w obrębie Kowale Oleckie , Gmina Kowale Oleckie , powiat olecki*

KODY ROBÓT : *Klasa : 45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg*

ADRES : *Ul. Kolejowa-Sportowa - Kowale Oleckie*

INWESTOR : *Gmina Kowale Oleckie
11-420 Kowale Oleckie
ul. Kościuszki 44*

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

PROJEKTANT : *mgr inż. Krzysztof Sawczuk*

SPRAWDZAJĄCY : *mgr inż. Marek Otrocki*

Egz. Nr 1

Olecko , kwiecień 2008r.

Zawartość opracowania.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
2. Wykaz współrzędnych osi ulicy
3. Zestawienie wysokości osi ulicy.
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 ulicy 1:100
6. Konstrukcja ścieku podchodnikowego 1:20
7. Konstrukcja wjazdu przez chodnik 1:20
8. Rysunek konstrukcyjny przepustu 1:100

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wykonawczego przebudowy ulicy Kolejowej i Sportowej w Kowalach Oleckich.

1. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe.

1. Umowa Nr15 z Gminą Kowale Oleckie z dnia 03.10.2007r
2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 z aktualnością na dzień 18.01.2007r.
3. Warunki techniczne przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej.
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. Własne pomiary terenowe i inwentaryzacja istniejących urządzeń.

2.0 Parametry techniczne projektowe.

- klasa techniczna drogi	- L
- prędkość projektowa	- 30km/h
- szerokość jezdni	- 6,00m
- szerokość chodnika	- 2,00m
- szerokość gruntowego pobocza	- 1,25m
- pochylenie poprzeczne jezdni	- 2,0%
- pochylenie chodnika	- 2,0%
- pochylenie pobocza	- 6,0%
- szerokość pasa ruchu zasadnicza	- 3,00
- kategoria ruchu	- KR1

3.0 Stan istniejący i zakres opracowania.

3.1. Ukształtowanie projektowanej ulicy w planie.

Początek kilometrażu ulic Kolejowej i Sportowej objętych projektem przyjęto na skrzyżowaniu ulic Kolejowej i Kościuszki (DK 65) w krawędzi ulicy Kościuszki i oznaczono pikietażem 0+000 natomiast jej koniec na skrzyżowaniu ulic Sportowej i Sikorskiego (droga powiatowa nr 1887N w krawędzi ulicy Sikorskiego o pikietażu km 0+891,00.

Z uwagi na fakt iż ulice Kolejowa i Sportowa tworzą jeden ciąg komunikacyjny zastosowano jednolity wspólny kilometraż dla obu ulic łącznie.

W stanie obecnym ulice objęte projektem posiadają nawierzchnię gruntową częściowo ulepszoną kruszywem naturalnym wskutek zabiegów utrzymaniowych .

3.2. Urządzenia obce w pasie drogowym.

W liniach rozgraniczających w obrębie prowadzonych robót znajdują się następujące urządzenia obce:

- sieć wodociągowa,
- podziemna sieć telekomunikacyjna
- naziemna linia energetyczna niskiego napięcia
- kable energetyczne NN
- kanalizacja sanitarna

W opracowanym projekcie występuje kolizja z następującymi elementami uzbrojenia podziemnego:

W obrębie ulicy Kolejowej

- ✓ Kablowa doziemna linia telefoniczna na długości około 50m
- ✓ Odcinek napowietrznej linii kablowej telefonicznej na długości około 170m

W obrębie ulicy Sportowej

- ✓ Kablowa doziemna linia telefoniczna na długości około 95m

Na skrzyżowaniach sieci zaprojektowano rury osłonowe uwzględnione w opracowaniach branżowych.

3.3. Warunki gruntowo wodne i geotechniczne podłoża.

Ocenę warunków geotechnicznych podłoża gruntowego na potrzeby projektu dokonano we własnym zakresie. Wykonano 3 otwory kontrolne na głębokość do 2m.

Na podstawie rozpoznania podłoża stwierdzono występowanie w podłożu gruntów raczej korzystnych dla realizacji projektu. Na początku trasy w obrębie skrzyżowania z ulicą Kościuszki stwierdzono w podłożu piaski gliniaste natomiast na dalszym odcinku piaski i pospółki w warstwie górnej częściowo przemieszane z humusem. Z uwagi na przemieszanie gruntów w warstwie górnej z tytułu wcześniejszych wykopów pod infrastrukturą podziemną zaprojektowano warstwę odcinającą grubości 25cm oddzielającą podbudowę od podłoża.

3.4. Charakterystyka zabudowy i otoczenia drogi.

Obecnie na długości projektowanej ulicy Kolejowej i Sportowej występuje rozproszona zabudowa mieszkaniowa. Przy ulicy Sportowej zlokalizowany jest stadion gminny czynnie eksploatowany przez społeczność Kowali Oleckich , oraz gminna oczyszczalnia ścieków.

W km 0+123,60 ulicę Kolejową przecina linia kolejowa nr 041 Ełk-Olecko-Gołdap w stanie zawieszenia eksploatacji od roku 2000. Na odcinku około 180m za przejazdem kolejowym ulica Kolejowa przebiega równolegle do istniejącego torowiska.

3.5 Istniejący pas drogowy .

Projektowane zadanie mieści się zasadniczo w ukształtowanych zagospodarowaniu liniach rozgraniczających ulicy Kolejowej i Sportowej zlokalizowanych w obrębie nieru-

chomości **309 ; 121 ; 105 ; 230 ; 282**. Dla realizacji zadania w projektowanym wymiarze niezbędne jest poszerzenie istniejącego pasa drogowego o fragmenty przyległych nieruchomości oznaczonych numerami **14/3 ; 290 ; 286 ; 231 ; 221 ; 212/2**.

Fragmenty ww nieruchomości w wyniku postępowania lokalizacyjnego zostały włączone w skład pasa drogowego ulicy Kolejowej i Sportowej.

Położenie drogi na gruncie jest uwidocznione na załączniku graficznym nr2 „Plan sytuacyjny”

3.6. Charakterystyka zieleni.

Na długości trasy występuje kilka drzew gatunku topola (5szt) przewidzianych do usunięcia w ramach robót przygotowawczych. Drzewa te nie stanowią szczególnych wartości przyrodniczych , są częściowo spróchniałe i kolidują z planowanym ukształtowaniem ulicy Kolejowej przy której są zlokalizowane.

4.0 Opis przyjętych rozwiązań projektowych.

4.1. Przebieg trasy.

Projekt obejmuje ulicę Kolejową i Sportową o długości łącznej 891m o długości stanowiące połączenie alternatywne ulicy Kościuszki (droga krajowa nr 65) z ulicą Sikorskiego (droga powiatowa nr 1887N)

Na długości opracowania zaprojektowano 7 załamań trasy.

Dla następujących wierzchołków załamania trasy złagodzone odcinkami łuków kołowych o następujących wartościach :

- W-1 R=30,0m
- W-2 R=25,0m
- W-4 R=300,0m
- W-7 R=300,0m

Zmiany kierunku trasy na pozostałych wierzchołkach mają charakter skrzyżowań dla których linie krawężnika wyokrąglono łukami kołowymi o wartościach od R=8,0m do R=12,0m

4.2. Niweleta projektowana drogi.

Niweletę ulic objętych przebudową zaprojektowano w dostosowaniu do istniejącego zagospodarowania terenu i stałych wartości wysokości determinujących położenie niwelety w punktach skrzyżowań z drogami twardymi i główka szyny przejazdu kolejowego.

Pochylenia podłużne niwelety nawierzchni minimalne wynoszą 0,5% natomiast maksymalne 4,62%.

Załamania niwelety wyokrąglono odcinkami łuków kołowych o następującej wartości promieni

Łuk wypukły $R_{min}=640m$ $R_{max}=1800m$.

Łuk wklęsły $R_{\min}=1000m$ $R_{\max}=2150m$.

Pochylenia podłużne niwelety ulicy są wystarczające dla prawidłowego jej odwodnienia.

4.3. Przekroje normalne.

W przekroju normalnym ulicy zaprojektowano jedną jezdnię o dwóch pasach ruchu o szerokości zasadniczej 3,00m każdy. Pochylenie poprzeczne jezdni na całej długości dwustronne 2,0%

Wzdłuż ulicy Kolejowej i Sportowej zaprojektowano krawężniki typu lekkiego 15x30cm na ławie betonowej z oporem zgodnie z KPED karta 03.10. Beton w ławie oporowej pod krawężnik klasy B15.

Po stronie prawej na całej długości odcinka objętego projektem zaprojektowano chodnik dla pieszych szerokości 2,0m.

Po stronie lewej ulicy zaprojektowano obramowanie krawężnikiem betonowych 15x30 z poboczem gruntowym szerokości 1,25m umożliwiającym wykonanie chodnika w dalszej perspektywie czasowej o ile zaistnieją potrzeby w tym zakresie wynikające z intensyfikacji zabudowy ulic.

Elementy konstrukcyjne i lokalizacja na trasie przekrojów normalnych przedstawiono na załączniku graficznym Nr3 „Przekroje normalne”

4.4 Chodnik dla pieszych.

Na całej długości ulicy Kolejowej i Sportowej zaprojektowano chodnik dla pieszych szerokości 2,0m z brukowej kostki betonowej grubości 6cm. W obrębie skrzyżowania z ulicą Kościuszki zaprojektowano połączenie z chodnikiem w tej ulicy dostosowując go geometrycznie i wysokościowo do projektu przebudowy drogi krajowej 65 wchodzącej obecnie do realizacji.

4.5. Konstrukcja nawierzchni jezdni.

Konstrukcje projektowanej nawierzchni jezdni ulicy dojazdowej zaprojektowano typową w oparciu o „Rozporządzenie.....” dla obciążenia ruchem kategorii KR1 o następującym układzie warstw konstrukcyjnych:

Jezdnia zasadnicza:

- 4cm warstwa ścieralna z asfaltobetonu 0-12,8mm wg PN-S-96025
- 5cm warstwa wiążąca z asfaltobetonu 0-16mm wg PN-S-96025
- 20cm podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego 0-31,5mm
- 25cm warstwa odcinająca z piasku

Z uwagi na zmienność gruntów w podłożu grubość i lokalizację warstwy odcinającej może być zweryfikowana do rzeczywistych potrzeb w trakcie wykonywania koryta i zmniejszona do 15cm w uzgodnieniu z inspektorem Nadzoru na etapie realizacji.

Nawierzchnia wjazdów bramowych:

- 8cm brukowa kostka betonowa
- 3-5cm podsypka piaskowo cementowa 4:1
- 10cm podbudowa z chudego betonu

Nawierzchnia chodników:

- 6cm brukowa kostka betonowa kolorowa
- 3-5cm podsypka piaskowo cementowa 4:1
- 10cm ulepszone podłoże pospółką.

4.6. Odwodnienie ulicy Kolejowej i Sportowej.

Odwodnienie ulicy dojazdowej jest przedmiotem opracowania branżowego wchodzącego w skład niniejszej dokumentacji projektowej. Odwodnienie ulic, zaprojektowano powierzchniami ściekami przykrawężnikowymi prostymi i poprzez projektowane wpusty uliczne do istniejącej kanalizacji deszczowej na warunkach Inwestora.

Sieć i przyłącza odprowadzać będą wody opadowe i roztopowe z wpustów ulicznych zlokalizowanych na terenie projektowanej ulicy do rowu melioracyjnego wskazanego jako odbiornik wody z projektowanej kanalizacji deszczowej. Zaprojektowano kanalizację deszczową w ulicy Kolejowej z dwoma wylotami do rowu melioracyjnego na odpływie istniejącego przepustu przewidzianego do przebudowy.

Odprowadzenie wód opadowych z projektowanej kanalizacji deszczowej w ulicy Sportowej zaprojektowano do rowu melioracyjnego z wylotem na działce nr 282 na tyłach stadionu.

Z uwagi na odcięcie zlewni z działki nr 231 groblą projektowanej ulicy zaprojektowano studnię melioracyjną z wlotem bocznym i kratą do której podłączono 2 kratki z jezdni ulicy Sportowej zapewniając odprowadzenie wody do rowu melioracyjnego po lewej stronie drogi.

W km 0+109 po stronie lewej oraz w km 0+116 po stronie prawej zaprojektowano odprowadzenie wody do rowu kolejowego przez ściek pochodnikowy i skarpowy o konstrukcji przedstawionej na rys.

4.7. Roboty ziemne.

Wielkość robót ziemnych wynika głównie z konieczności poszerzenia korpusu drogowego oraz wykonania koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni.

Grunty z wykopów z uwagi na ich przydatność do budowy nasypów przewidziano do wykonania nasypów.

Wielkość zasadniczych robót ziemnych kształtuje się następująco:

- wykopy na odkład – $2006,14\text{m}^3$
- nasypy – $894,85\text{m}^3$

Nadmiar gruntu z wykopów w ilości $894,85\text{m}^3$ należy odwieźć na odkład.

Dla zahumusowania powierzchni skarp należy wykorzystać grunt organiczny pozyskany ze zdjęcia warstwy humusu. Nadmiar humusu należy wykorzystać na inne cele np. rekultywację gruntów wyrobisk po eksploatacji kruszywa itp.

4.8. Skrzyżowania i zjazdy

Na długości opracowania występują skrzyżowania z następującymi ulicami :

- km 0+000 z ul. Kościuszki (droga krajowa nr 65 w km 23+131,22)
- km 0+891,0 – ul. Sikorskiego (droga powiatowa nr 1887N w km 0+222,0)
- km 0+123,60 – skrzyżowanie z linia kolejową nr 041 Ełk –Olecko-Gołdap w km 42,919 w poziomie szyn (przejazd kat. „D”)

Geometria skrzyżowania z ulicą Kościuszki została dostosowana do projektowanej geometrii przebudowy drogi krajowej nr 65 i uzgodniona na proponowane wartości promieni wykragień krawężnika $R=8,0$ i $R=10,0m$ z GDDKiA Oddział w Olsztynie.

Skrzyżowanie z ulicą Sikorskiego proste w kształcie litery „T” o promieniu krzywizny krawężnika $R=10m$.

Z uwagi na zbyt restrykcyjne warunki PKP w zakresie przebudowy przejazdu kolejowego na nieczynnej linii kolejowej oraz stan prawny określony w Ustawie o drogach mówiący że: **Art. 28. 1.** Budowa, modernizacja, utrzymanie i ochrona skrzyżowań dróg z liniami kolejowymi w poziomie szyn, wraz z zaporami, urządzeniami sygnalizacyjnymi, znakami kolejowymi, jak również nawierzchnią drogową w obszarze skrajni kolejowej, należy do zarządu kolei odstąpiono od projektu przebudowy przejazdu kolejowego.

W myśl ww przepisu jest to zadanie własne PKP.

Ilość i lokalizacja projektowanych wjazdów wynika z istniejącego i projektowanego zagospodarowania terenu. Lokalizacja projektowanych wjazdów może ulec zmianie w oparciu o uzgodniony plan zagospodarowania projektowanej nieruchomości z zarządcą dróg gminnych.

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

5.0. Opis wyburzeń i wywłaszczeń.

Realizacja projektu budowy ulicy Kolejowej i Sportowej powoduje konieczności dokonania rozbiórki cokołu betonowego ogrodzenie na skrzyżowaniu ww ulic na gruncie przeznaczonym pod poszerzenie pasa drogowego.

W ramach robót przygotowawczych przewidziana jest rozbiórka przepustu betonowego rur $\phi 0,6m$ długości $L=7,0m$ w km 0+212,0m.

6.0. Umocnienie skarp

W ramach robót wykończeniowych przewiduje się umocnienie skarp korpusu ulicy poza chodnikiem i gruntowym poboczem warstwą humusu gr 10cm .

Umocnienia skarp przy przepuście w km 0+212 zaprojektowano brukiem z zalaniem spoin zaprawą. Umocnienie obejmuje pas skarp ulicy na długości 3,0m po obu stronach do wysokości krawędzi pobocza oraz umocnienie dna i skarp rowu melioracyjnego na długości 2,0m po stronie dopływu oraz 3,0m na odpływie.

7.0. Oznakowanie i elementy bezpieczeństwa .

Przebudowa nawierzchni ulicy Kolejowej i Sportowej na nawierzchnie twardą skutkują powstaniem dwóch skrzyżowań z drogą krajowa nr 65 na początku opracowania i droga powiatowa Kowale Oleckie –Dunajek na końcu opracowania. Oznakowanie skrzyżowań

i utrzymanie oznakowania należy do zarządcy drogi kategorii wyższej w tym przypadku drogi krajowej i powiatowej.

Do przedmiaru przyjęto znak A-7 na wlocie do ulicy Kościuszki oraz A-7 plus 2xD-1 na skrzyżowaniu z ulicą Sikorskiego.

8.0. Organizacja robót.

Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót wynikać będzie z przyjętego przez wykonawcę harmonogramu realizacji robót. Prowadzenie robót w obrębie skrzyżowania z ulicą powiatową powinno być prowadzone w oparciu o zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót. Nie przewiduje się robót w granicach drogi krajowej nr 65 z uwagi na rozpoczętą jej przebudowę obejmującą przebudowę wlotu ulicy Kolejowej na długości 11m. na pozostałych odcinkach ulicy roboty mogą być prowadzone na połowie jezdni z zapewnieniem dojazdu do przyległych nieruchomości.

9.0. Uwagi końcowe.

Punkty główne trasy określono w sposób bezwzględny poprzez określenie współrzędnych głównych punktów konstrukcyjnych projektowanych elementów ulicy. Zestawienie współrzędnych punktów na osi projektowanej ulicy zamieszczono w załączonym zestawieniu. Wysokościowo zorientowano projektowane elementy do państwowej sieci wysokościowej w dowiązaniu do państwowej sieci wysokościowej.

Sporządził:

Współrzędne punktów konstrukcyjnych osi projektowanej
Pik. X(N) Y(E)

0,00	5935601,56	4662794,32	250,00	5935692,55	4662626,23
5,00	5935600,41	4662789,47	255,00	5935697,40	4662625,02
10,00	5935599,25	4662784,61	260,00	5935702,27	4662623,90
15,00	5935598,10	4662779,74	265,00	5935707,16	4662622,85
20,00	5935596,95	4662774,88	270,00	5935712,06	4662621,84
25,00	5935595,79	4662770,01	275,00	5935716,96	4662620,83
30,00	5935594,64	4662765,15	280,00	5935721,85	4662619,82
35,00	5935593,49	4662760,28	285,00	5935726,75	4662618,81
40,00	5935592,33	4662755,42	290,00	5935731,65	4662617,79
45,00	5935591,18	4662750,55	295,00	5935736,54	4662616,78
50,00	5935590,02	4662745,69	300,00	5935741,44	4662615,77
55,00	5935588,87	4662740,82	305,00	5935746,33	4662614,76
60,00	5935587,72	4662735,96	310,00	5935751,23	4662613,75
65,00	5935586,56	4662731,09	315,00	5935756,13	4662612,73
70,00	5935585,41	4662726,23	320,00	5935761,02	4662611,72
75,00	5935584,65	4662721,29	325,00	5935763,81	4662609,15
80,00	5935584,72	4662716,30	330,00	5935763,36	4662604,17
85,00	5935585,62	4662711,39	335,00	5935762,91	4662599,19
90,00	5935586,96	4662706,57	340,00	5935762,45	4662594,21
95,00	5935588,31	4662701,75	345,00	5935762,00	4662589,23
100,00	5935589,65	4662696,94	350,00	5935761,55	4662584,25
105,00	5935591,00	4662692,12	355,00	5935761,09	4662579,27
110,00	5935592,06	4662687,24	360,00	5935760,64	4662574,29
115,00	5935592,16	4662682,25	365,00	5935760,19	4662569,31
120,00	5935591,29	4662677,34	370,00	5935759,74	4662564,33
125,00	5935590,09	4662672,48	375,00	5935759,28	4662559,35
130,00	5935588,89	4662667,63	380,00	5935758,83	4662554,37
135,00	5935587,69	4662662,77	385,00	5935758,38	4662549,39
140,00	5935587,37	4662658,41	390,00	5935757,92	4662544,41
145,00	5935592,14	4662656,94	395,00	5935757,47	4662539,43
150,00	5935596,92	4662655,46	400,00	5935757,02	4662534,45
155,00	5935601,70	4662653,98	405,00	5935756,57	4662529,48
160,00	5935606,47	4662652,50	410,00	5935756,11	4662524,50
165,00	5935611,25	4662651,02	415,00	5935755,66	4662519,52
170,00	5935616,03	4662649,54	420,00	5935755,21	4662514,54
175,00	5935620,80	4662648,07	425,00	5935754,76	4662509,56
180,00	5935625,58	4662646,59	430,00	5935758,83	4662508,32
185,00	5935630,36	4662645,11	435,00	5935763,80	4662507,82
190,00	5935635,13	4662643,63	440,00	5935768,78	4662507,33
195,00	5935639,91	4662642,15	445,00	5935773,75	4662506,83
200,00	5935644,69	4662640,67	450,00	5935778,73	4662506,33
205,00	5935649,46	4662639,20	455,00	5935783,71	4662505,84
210,00	5935654,24	4662637,72	460,00	5935788,68	4662505,34
215,00	5935659,01	4662636,24	465,00	5935793,66	4662504,85
220,00	5935663,79	4662634,76	470,00	5935798,63	4662504,35
225,00	5935668,57	4662633,28	475,00	5935803,61	4662503,86
230,00	5935673,34	4662631,80	480,00	5935808,58	4662503,36
235,00	5935678,12	4662630,33	485,00	5935813,56	4662502,87
240,00	5935682,91	4662628,88	490,00	5935818,53	4662502,37
245,00	5935687,72	4662627,51	495,00	5935823,51	4662501,87

500,00	5935828,48	4662501,38	775,00	5936099,81	4662460,94
505,00	5935833,46	4662500,88	780,00	5936104,63	4662459,62
510,00	5935838,43	4662500,39	785,00	5936109,45	4662458,30
515,00	5935843,41	4662499,89	790,00	5936114,27	4662456,98
520,00	5935848,39	4662499,40	795,00	5936119,09	4662455,65
525,00	5935853,36	4662498,90	800,00	5936123,92	4662454,33
530,00	5935858,34	4662498,41	805,00	5936128,74	4662453,01
535,00	5935863,31	4662497,91	810,00	5936133,56	4662451,69
540,00	5935868,29	4662497,41	815,00	5936138,38	4662450,37
545,00	5935873,26	4662496,92	820,00	5936143,21	4662449,05
550,00	5935878,24	4662496,42	825,00	5936148,03	4662447,72
555,00	5935883,21	4662495,93	830,00	5936152,85	4662446,40
560,00	5935888,19	4662495,43	835,00	5936157,67	4662445,08
565,00	5935893,16	4662494,94	840,00	5936162,49	4662443,76
570,00	5935898,14	4662494,44	845,00	5936167,32	4662442,44
575,00	5935903,11	4662493,95	850,00	5936172,14	4662441,12
580,00	5935908,09	4662493,45	855,00	5936176,96	4662439,79
585,00	5935913,07	4662492,95	860,00	5936181,78	4662438,47
590,00	5935918,04	4662492,46	865,00	5936186,60	4662437,15
595,00	5935923,02	4662491,96	870,00	5936191,43	4662435,83
600,00	5935927,99	4662491,47	875,00	5936196,25	4662434,51
605,00	5935932,97	4662490,97	880,00	5936201,07	4662433,19
610,00	5935937,94	4662490,48	885,00	5936205,89	4662431,86
615,00	5935942,92	4662489,98	890,00	5936210,72	4662430,54
620,00	5935947,89	4662489,49			
625,00	5935952,87	4662488,99			
630,00	5935957,84	4662488,49			
635,00	5935962,82	4662488,00			
640,00	5935967,79	4662487,50			
645,00	5935972,77	4662487,01			
650,00	5935977,75	4662486,51			
655,00	5935982,72	4662486,02			
660,00	5935987,70	4662485,52			
665,00	5935992,67	4662485,02			
670,00	5935997,65	4662484,53			
675,00	5936002,62	4662483,99			
680,00	5936007,58	4662483,38			
685,00	5936012,53	4662482,68			
690,00	5936017,47	4662481,89			
695,00	5936022,39	4662481,03			
700,00	5936027,30	4662480,08			
705,00	5936032,20	4662479,05			
710,00	5936037,07	4662477,94			
715,00	5936041,93	4662476,75			
720,00	5936046,76	4662475,48			
725,00	5936051,58	4662474,16			
730,00	5936056,41	4662472,84			
735,00	5936061,23	4662471,52			
740,00	5936066,05	4662470,19			
745,00	5936070,87	4662468,87			
750,00	5936075,70	4662467,55			
755,00	5936080,52	4662466,23			
760,00	5936085,34	4662464,91			
765,00	5936090,16	4662463,59			
770,00	5936094,98	4662462,26			

Zestawienie rzędnych w osi projektowanej ulicy

Pik.	Rzędna	240,00	200,81
		245,00	200,87
0,00	203,83	250,00	200,95
5,00	203,63	255,00	201,04
10,00	203,43	260,00	201,14
15,00	203,23	265,00	201,25
20,00	203,04	270,00	201,38
25,00	202,87	275,00	201,52
30,00	202,73	280,00	201,67
35,00	202,61	285,00	201,83
40,00	202,52	290,00	202,01
45,00	202,45	295,00	202,20
50,00	202,39	300,00	202,40
55,00	202,33	305,00	202,62
60,00	202,27	310,00	202,84
65,00	202,21	315,00	203,08
70,00	202,15	320,00	203,31
75,00	202,09	325,00	203,50
80,00	202,03	330,00	203,65
85,00	201,97	335,00	203,77
90,00	201,90	340,00	203,84
95,00	201,84	345,00	203,88
100,00	201,78	350,00	203,90
105,00	201,72	355,00	203,93
110,00	201,66	360,00	203,95
115,00	201,60	365,00	203,98
120,00	201,54	370,00	204,00
125,00	201,49	375,00	204,03
130,00	201,44	380,00	204,05
135,00	201,39	385,00	204,08
140,00	201,34	390,00	204,10
145,00	201,29	395,00	204,13
150,00	201,24	400,00	204,15
155,00	201,19	405,00	204,18
160,00	201,14	410,00	204,20
165,00	201,09	415,00	204,23
170,00	201,04	420,00	204,25
175,00	200,99	425,00	204,27
180,00	200,94	430,00	204,29
185,00	200,89	435,00	204,29
190,00	200,84	440,00	204,28
195,00	200,79	445,00	204,25
200,00	200,75	450,00	204,21
205,00	200,71	455,00	204,16
210,00	200,69	460,00	204,09
215,00	200,68	465,00	204,01
220,00	200,68	470,00	203,91
225,00	200,69	475,00	203,80
230,00	200,72	480,00	203,68
235,00	200,76	485,00	203,54

490,00	203,39	695,00	198,85
495,00	203,22	700,00	198,94
500,00	203,04	705,00	199,01
505,00	202,85	710,00	199,07
510,00	202,64	715,00	199,10
515,00	202,42	720,00	199,12
520,00	202,19	725,00	199,11
525,00	201,96	730,00	199,09
530,00	201,73	735,00	199,05
535,00	201,50	740,00	198,98
540,00	201,27	745,00	198,90
545,00	201,04	750,00	198,79
550,00	200,80	755,00	198,69
555,00	200,57	760,00	198,58
560,00	200,36	765,00	198,47
565,00	200,15	770,00	198,36
570,00	199,96	775,00	198,25
575,00	199,77	780,00	198,14
580,00	199,60	785,00	198,04
585,00	199,44	790,00	197,93
590,00	199,29	795,00	197,82
595,00	199,15	800,00	197,71
600,00	199,03	805,00	197,60
605,00	198,92	810,00	197,50
610,00	198,81	815,00	197,39
615,00	198,72	820,00	197,28
620,00	198,65	825,00	197,17
625,00	198,58	830,00	197,06
630,00	198,52	835,00	196,96
635,00	198,48	840,00	196,85
640,00	198,45	845,00	196,74
645,00	198,43	850,00	196,63
650,00	198,42	855,00	196,53
655,00	198,42	860,00	196,46
660,00	198,44	865,00	196,40
665,00	198,46	870,00	196,36
670,00	198,50	875,00	196,34
675,00	198,55	880,00	196,34
680,00	198,61	885,00	196,35
685,00	198,68	890,00	196,39
690,00	198,77		

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m ²]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m ³]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU	NADMIAR (*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP			
0,00	0,00	15,10						0,00
			6,00	0,13	57,67	0,13	57,54	
6,00	0,04	4,12						57,54
			24,00	4,75	71,41	4,75	66,66	
30,00	0,35	1,83						124,19
			27,00	15,61	49,70	15,61	34,08	
57,00	0,80	1,86						158,28
			22,00	9,20	54,53	9,20	45,34	
79,00	0,03	3,10						203,62
			7,00	0,17	23,07	0,17	22,90	
86,00	0,02	3,49						226,52
			14,00	0,13	50,15	0,13	50,02	
100,00	0,00	3,68						276,54
			10,00	0,82	33,99	0,82	33,17	
110,00	0,16	3,12						309,72
			7,00	5,83	20,97	5,83	15,14	
117,00	1,51	2,87						324,86
			13,00	28,79	22,76	22,76	-6,02	
130,00	2,92	0,63						318,83
			12,00	44,20	3,85	3,85	-40,35	
142,00	4,44	0,01						278,48
			8,00	37,04	0,04	0,04	-37,00	
150,00	4,82	0,00						241,48
			12,00	57,37	0,00	0,00	-57,36	
162,00	4,74	0,00						184,12
			25,00	118,23	1,69	1,69	-116,54	
187,00	4,71	0,13						67,58
			25,00	110,80	24,72	24,72	-86,07	
212,00	4,15	1,84						-18,50
			19,00	62,35	31,24	31,24	-31,11	
231,00	2,41	1,45						-49,61
			22,50	53,48	23,98	23,98	-29,50	
253,50	2,34	0,69						-79,11
			27,50	62,45	42,58	42,58	-19,87	
281,00	2,20	2,41						-98,98
			26,00	34,12	69,38	34,12	35,26	
307,00	0,42	2,93						-63,72
			8,00	2,90	30,29	2,90	27,38	
315,00	0,30	4,64						-36,34
			8,00	2,91	31,31	2,91	28,40	
323,00	0,43	3,18						-7,94
			11,00	5,07	35,00	5,07	29,93	
334,00	0,50	3,18						21,99
			26,00	23,56	58,91	23,56	35,35	
360,00	1,32	1,35						57,34
			28,00	28,37	46,41	28,37	18,04	
388,00	0,71	1,96						75,38
			29,00	11,40	89,39	11,40	77,99	
417,00	0,08	4,20						153,37
			8,00	0,33	34,20	0,33	33,87	
425,00	0,01	4,35						187,24
			8,00	2,85	26,77	2,85	23,92	
433,00	0,71	2,34						211,16
			9,00	17,42	20,08	17,42	2,66	
442,00	3,17	2,12						213,82
			21,50	34,83	45,56	34,83	10,73	
463,50	0,07	2,12						224,55
			19,50	0,74	46,72	0,74	45,98	
483,00	0,00	2,67						270,53
			23,00	7,38	46,20	7,38	38,82	
506,00	0,64	1,34						309,35
			37,00	15,14	76,39	15,14	61,25	
543,00	0,18	2,78						370,60
			24,00	2,28	73,27	2,28	70,99	
567,00	0,01	3,32						441,58
			27,00	2,26	74,69	2,26	72,43	
594,00	0,16	2,21						514,01
			28,00	12,72	52,64	12,72	39,92	

622,00	0,75	1,55						553,93
			26,00	37,11	44,76	37,11	7,65	
648,00	2,10	1,89						561,58
			22,00	43,22	37,49	37,49	-5,74	
670,00	1,83	1,51						555,84
			17,00	19,28	29,13	19,28	9,84	
687,00	0,44	1,91						565,68
			23,00	10,62	46,30	10,62	35,68	
710,00	0,48	2,11						601,36
			19,00	5,95	47,71	5,95	41,76	
729,00	0,14	2,91						643,13
			23,00	2,95	80,04	2,95	77,09	
752,00	0,11	4,05						720,22
			25,00	7,05	71,95	7,05	64,89	
777,00	0,45	1,71						785,12
			29,00	27,44	48,81	27,44	21,38	
806,00	1,44	1,66						806,49
			21,00	33,16	38,30	33,16	5,14	
827,00	1,72	1,99						811,63
			15,00	32,36	30,36	30,36	-2,00	
842,00	2,60	2,06						809,63
			28,00	59,34	62,64	59,34	3,30	
870,00	1,64	2,41						812,92
			20,92	17,18	99,11	17,18	81,93	
890,92	0,00	7,06						894,85
RAZEM			1111,29	2006,14	679,71			
Nadmiar WYKOP 894,85m3								

TABELA HUMUSU

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	6,00	0,00	0,17
6,00	0,00	0,06	24,00	0,00	3,89
30,00	0,00	0,27	27,00	0,00	7,64
57,00	0,00	0,30	22,00	0,00	5,26
79,00	0,00	0,18	7,00	0,00	1,21
86,00	0,00	0,17	14,00	0,00	2,49
100,00	0,00	0,19	10,00	4,42	1,76
110,00	0,88	0,16	7,00	7,70	1,55
117,00	1,32	0,28	13,00	17,97	4,26
130,00	1,45	0,38	12,00	13,25	4,22
142,00	0,76	0,33	8,00	8,66	2,88
150,00	1,40	0,39	12,00	19,25	4,73
162,00	1,80	0,39	25,00	43,33	9,96
187,00	1,66	0,40	25,00	45,92	10,51
212,00	2,01	0,44	19,00	32,76	7,15
231,00	1,44	0,31	22,50	26,21	6,74
253,50	0,89	0,28	27,50	44,69	11,40
281,00	2,36	0,55	26,00	53,09	12,88
307,00	1,73	0,45	8,00	12,96	3,06
315,00	1,51	0,32	8,00	9,82	2,12
323,00	0,94	0,21	11,00	8,90	2,16
334,00	0,68	0,18	26,00	21,01	5,29
360,00	0,94	0,23	28,00	21,87	6,16
388,00	0,62	0,21	29,00	16,73	5,45
417,00	0,53	0,16	8,00	3,71	1,36
425,00	0,40	0,18	8,00	6,27	1,46
433,00	1,17	0,19	9,00	8,54	2,63
442,00	0,73	0,40	21,50	7,85	6,02
463,50	0,00	0,16	19,50	0,04	3,29
483,00	0,00	0,17	23,00	12,74	3,91
506,00	1,11	0,17	37,00	37,37	8,29
543,00	0,91	0,28	24,00	19,22	6,42
567,00	0,69	0,25	27,00	9,32	5,86
594,00	0,00	0,18	28,00	12,77	5,52

622,00	0,91	0,21			
648,00	0,94	0,35	26,00	24,08	7,35
670,00	1,07	0,38	22,00	22,15	8,10
687,00	1,04	0,16	17,00	18,00	4,66
710,00	0,93	0,17	23,00	22,66	3,84
729,00	0,11	0,17	19,00	9,84	3,21
752,00	1,21	0,28	23,00	15,23	5,14
777,00	1,14	0,22	25,00	29,40	6,19
806,00	1,03	0,28	29,00	31,44	7,15
827,00	0,80	0,26	21,00	19,22	5,61
842,00	1,10	0,35	15,00	14,22	4,55
870,00	1,06	0,31	28,00	30,16	9,25
890,92	0,00	0,00	20,92	11,07	3,25
SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY[m3] = 773,80 PROJEKTOWANY[m3] = 236,01					

ZESTAWIENIE WJAZDÓW

<u>Ulica Kolejowa i Sportowa od km 0+000 do km 0+891,0</u>						
Lp	Lokalizacja, strona	Podbudowa [m²]		Nawierzchnia [m²]		Uwagi
		Chudy beton 10cm	Kruszywo łamane gr. 20	kostka	bitumiczna	
1.	0+033,5L	14,7		14,7		
2.	0+034P	16,6		16,6		
3.	0+064L	21,8		21,8		
4.	0+066P	20,1		20,1		
5.	0+092L	8,6		8,6		
6.	0+326P	20,6		20,6		
7.	0+346P	13,0		13,0		
8.	0+371P	8,0		8,0		
9.	0+392P	6,6		6,6		
10.	0+450L	8,8		8,8		
11.	0+452P	8,7		8,7		
12.	0+462L	9,9		9,9		
13.	0+465P	19,0		19,0		
14.	0+483,5L	9,2		9,2		
15.	0+484,5P	8,6		8,6		
16.	0+509L	9,0		9,0		
17.	0+563L	22,0		22,0		
18.	0+594P	17,0		17,0		
19.	0+613L	13,7		13,7		
20.	0+653L	11,5		11,5		
21.	0+733P	17,0		17,0		
22.	RAZEM:	284,4		284,4		