

PRO-KOM ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH

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

OBIEKT : *Przebudowa ulicy MIKOŁAJCZYKA w Gołdapi odc. I od km 0+042 do km 0+286,00 odc. II od km 0+000 do km 0+110,57 długości łącznej0, 35422km zlokalizowanej na działkach Nr 725 , 715 ;716/24 w obrębie Gołdap 2 , Gmina Gołdap , powiat gołdapski*

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

ADRES : *Gołdap - ulica Mikołajczyka , Gmina Gołdap*

INWESTOR : *Gmina Gołdap
19-500 Gołdap , Plac Zwycięstwa 14*

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

PROJEKTANT : *mgr inż. Krzysztof Sawczuk*

SPRAWDZAJĄCY : *mgr inż. Marek Otrocki*

Egz. Nr 6

Olecko ,kwiecień 2008

Zawartość opracowania.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
2. Zestawienie współrzędnych i wysokości ulicy.
3. Przedmiar robót
4. Załączniki do przedmiaru robót
 - tabela robót ziemnych - zał. Nr1
 - tabela humusowania skarp – zał. Nr 2
 - zestawienie wjazdów – zał. Nr 3

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny 1:10 000
2. Plan sytuacyjny 1:500
3. Przekroje normalne 1:50
4. Profile podłużne ulicy 1:50/500
5. Przekroje poprzeczne 1:100

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wykonawczego przebudowy ulicy MIKOŁAJCZYKA w Gołdapi

1. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe.

1. Umowa Nr342(ZP-XIX)/5/7041/2007 z Gminą Gołdap z dnia 29.08.2007r
2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 z aktualnością na dzień 26.11.2007r.
3. 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/.
4. Katalog powtarzalnych elementów drogowych KPED.
5. Własne rozpoznanie podłoża gruntowego.
6. Własne pomiary terenowe i inwentaryzacja istniejących urządzeń.

2.0 Parametry techniczne projektowe.

Ulica Mikołajczyka składa się z dwóch połączonych odcinków dla których umownie przyjęto następujące określenia:

- Mikołajczyka I – dla odcinka ulicy położonego od skrzyżowania typu rondo ulic Suwalska ,Kolejowa, Mikołajczyka, Boczna do ulicy Sikorskiego.
- Mikołajczyka II – dla odnogi ulicy bez przejazdu odchodzącej prostopadłe od ul Mikołajczyka I w km 0+198,5 po stronie prawej.

Mikołajczyka I

Od km 0+042 do km 0+198,5

- klasa techniczna ulic - D
- prędkość projektowa - 30km/h
- szerokość jezdni - 4,50m
- chodnik dla pieszych lewostronny - 1,500m
- pochylenie poprzeczne jezdni dwustronne - 2,0%
- pochylenie poprzeczne chodnika - 2,0%

Od km 0+198,5 do km 0+286,00

- klasa techniczna ulic - D
- prędkość projektowa - 30km/h
- szerokość jezdni - 3,50m
- chodnik dla pieszych lewostronny - 1,50m
- pochylenie poprzeczne jezdni jednostronne - 2,0%
- pochylenie poprzeczne chodnika - 2,0%

Mikołajczyka II

Od km 0+000 do km 0+110- przekrój półuliczny

- klasa techniczna ulic - D
- prędkość projektowa - 30km/h
- szerokość jezdni - 3,50m
- chodnik dla pieszych lewostronny - 1,25m
- pobocze gruntowe prawostronne - 0,75m
- pochylenie poprzeczne jezdni prawostronne - 2,0%
- pochylenie poprzeczne chodnika - 2,0%
- pochylenie pobocza - 6,0%

3.0 Stan istniejący i zakres opracowania.

3.1. Ukształtowanie projektowanej ulicy w planie.

Początek projektowanej przebudowy ulicy Mikołajczyka I przyjęto na końcu przebudowanego odcinka ulicy od ronda w km 0+042 w ramach przebudowy skrzyżowania natomiast jej koniec w krawędzi ulicy Sikorskiego o pikietażu 0+286,00. Długość odcinka Mikołajczyka I objętego przebudową wynosi 244,00m

Początek projektowanej przebudowy ulicy Mikołajczyka II przyjęto w osi ulicy Mikołajczyka I w km 0+198,47 i oznaczono pikietażem 0+000, natomiast koniec na granicy działki nr 716/24 w km 0+110,57.

Ulica Mikołajczyka I posiada 4 załamania trasy w planie z których tylko załamanie W1 wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=300m$, natomiast pozostałe załamania z powodu małej wartości kąta zwrotu potraktowano jako załamanie trasy.

Odcinek ulicy Mikołajczyka II przebiega prostoliniowo na całej swojej długości.

3.2. Urządzenia obce w pasie drogowym.

Na obszarze projektowanej przebudowy zlokalizowane są następujące rodzaje uzbrojenia technicznego infrastruktury miejskiej :

- Napowietrzna linia energetyczna NN z oprawami oświetleniowymi
- Słupowa stacja trafo z elementami linii napowietrznej SN
- Kable energetyczne eNN
- Sieć wodociągowa z przyłączami
- Kanalizacja sanitarna
- Kolektor kanalizacji deszczowej przecinający poprzecznie ulicę.

Na słupach napowietrznej linii energetycznej niskiego napięcia zlokalizowanej wzdłuż ulicy Mikołajczyka I zamontowane są wysięgnikowe oprawy oświetleniowe zapewniające oświetlenie ulicy.

3.3. Warunki gruntowo wodne i geotechniczne podłoża.

W ocenie warunków geologicznych podłoża wykonano jeden otwór kontrolny do głębokości 1,5m o w obrębie zalegania w podłożu gruntów rodzimych.

Pod warstwą nasypową pospółki grubości około 15cm stwierdzono piaski średnie przechodzące w piaski drobne. Podłoże gruntowe można zakwalifikować do grupy G1.

Odcinek środkowy ulicy Mikołajczyka I usytuowany jest na grobli nasypowej przecinającej naturalne obniżenie terenu.

3.4. Charakterystyka zabudowy i otoczenia drogi.

Zagospodarowanie otoczenia ulicy Mikołajczyka stanowi indywidualna zabudowa mieszkaniowa o umiarkowanej intensywności zabudowy.

W km 0+156 po stronie lewej do ulicy Mikołajczyka I dochodzi otwarty rów melioracyjny o szerokości regulacyjnej około 1,5m. Przed korpusem ulicy wody rowu otwartego ujęte zostały w kolektor deszczowy z rur betonowych o średnicy 0,80m, którym odprowadzana jest woda do rzeki Gołdapa. Do powyższego kolektora włączona jest istniejąca kanalizacja deszczowa w ulicy Mikołajczyka I, która odprowadza wody opadowe z ronda i przyległych wlotów ulic. Stan kolektora odprowadzającego wody opadowe jest niezadawalający i wymaga przebudowy. Poprawa stanu technicznego przedmiotowego kolektora nie jest przedmiotem niniejszego opracowania jednak jest niezbędna dla prawidłowego funkcjonowania odwodnienia.

3.5 Istniejący pas drogowy .

Całość projektowanego zadania mieści się w granicach nieruchomości oznaczonych numerami 725 i 716/24 w zakresie ulicy gminnej oraz fragmentu działki 715 na której zlokalizowana jest ulica powiatowa Sikorskiego w obrębie skrzyżowania z ulicą Mikołajczyka I.

Położenie przedmiotowych ulic jest uwidocznione na załączniku graficznym nr2 „Projekt zagospodarowania terenu”

3.6. Charakterystyka zieleni.

Na terenie objętym projektem w liniach rozgraniczających ulicy Mikołajczyka nie występują elementy zadrzewienia podlegające usunięciu.

4.0 Opis przyjętych rozwiązań projektowych.

4.1. Przebieg trasy.

Przebieg projektowanej trasy ulicy Mikołajczyka pokrywa się zasadniczo z ukształtowanym geodezyjnie i liniami rozgraniczającymi istniejącym stanem. Przeszkodą na trasie projektowanej ulicy jest strunobetonowy słup energetyczny linii średniego napięcia umieszczony tam w miesiącu październiku 2007r. Początek zakresu opracowania stanowi koniec jezdni o nawierzchni bitumicznej w km 0+042 natomiast koniec opracowania przyjęto w krawędzi ulicy Sikorskiego o nawierzchni bitumicznej i oznaczono pikietażem 0+286,00m.

Początek ulicy oznaczonej jako Mikołajczyka II przyjęto w osi ulicy Mikołajczyka I w km 0+198,47 i oznaczono pikietażem 0+000. Koniec na granicy działki nr 716/24 w km 0+110,57.

4.2. Niweleta projektowana drogi.

Mikołajczyka I

Na długości ulicy zaprojektowano niweletę dostosowaną w sposób optymalny do istniejącego zagospodarowania terenu. Pochylenia podłużne niwelety kształtują się w następujących granicach :

$$i_{\min} = 1,67\%$$

$$i_{\max} = 6,8\%$$

Załamania niwelety wyokrąglono odcinkami łuków kołowych o stepujących wartościach promieni:

Łuk wypukły : R=600m i R=1000m

Łuk wklęsły : R = 820m

Pochylenia podłużne niwelety ulicy są wystarczające dla prawidłowego jej odwodnienia powierzchniowego.

Mikołajczyka II

Na długości ulicy dojazdowej niweletę dostosowaną w sposób optymalny do położenia wysokościowego istniejących wjazdów bramowych i innych trwałych elementów zagospodarowania otoczenia ulicy. Pochylenia podłużne niwelety kształtują się w następujących granicach :

$$i_{\min} = 0,53\%$$

$$i_{\max} = 2,48\%$$

Załamania niwelety wyokrąglono odcinkami łuków kołowych o stepujących wartościach promieni:

Łuk wypukły : R=1000m

Łuk wklęsły : R = 410m

4.3. Przekroje normalne.

Na długości objętej opracowaniem projektowym wystąpią dwa zasadnicze przekroje normalne.

Mikołajczyka I

Od km 0+042 do km 0+198,5

- szerokość jezdni – 4,50m
- chodnik dla pieszych lewostronny – 1,50m
- pochylenie poprzeczne jezdni dwustronne - 2,0%
- pochylenie poprzeczne chodnika - 2,0%

Od km 0+198,5 do km 0+285,65

- szerokość jezdni – 3,50m
- chodnik dla pieszych lewostronny – 1,50m
- pochylenie poprzeczne jezdni jednostronne - 2,0%
- pochylenie poprzeczne chodnika - 2,0%

Mikołajczyka II

Od km 0+000 do km 0+110- przekrój półuliczny

- szerokość jezdni – 3,50m
- chodnik dla pieszych lewostronny – 1,25m
- pobocze gruntowe prawostronne - 0,75m
- pochylenie poprzeczne jezdni prawostronne - 2,0%
- pochylenie poprzeczne chodnika - 2,0%
- pochylenie pobocza – 6,0%

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

4.4. 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 betonu asfaltowego 0-12,8mm
- 5cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0-16mm
- 20cm podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego 0-31,5mm
- 25cm warstwa odcinająca

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.

4.5. Odwodnienie projektowanej ulicy Mikołajczyka.

Z uwagi na usytuowanie w projektowanej ulicy kolektora kanalizacji deszczowej istnieją korzystne warunki do wprowadzenia wód opadowych do istniejącej kanalizacji.

Dla ujęcia wód opadowych do kanalizacji deszczowej zaprojektowano następujące elementy odwodnienia:

- Kolektor deszczowy z rur PCV d=315mm, L= 66,0m
- Przykanaliki z rur PCV 200 długości łącznej L=43,5m
- Studnie rewizyjne d=1,2m – 2szt
- Studzienki ściekowe z wpustami ulicznymi – 10szt.

Sieć deszczową projektuje się z rur PCV 315 łączonych na uszczelki gumowe klasy SN8. Studzienki rewizyjne wykonywać z kręgów betonowych d =1,2 m , z włazem żeliwnym klasy „D” z otworami . Przejścia rur przez ścianki studzienek rewizyjnych wykonać w tulejach krótkich szczelnych na uszczelki gumowe. Włączenia wykonać do istniejącej studni połączeniowej na istniejącej kanalizacji deszczowej . Rurociągi układać na pod-

sypce piaskowej gr. 15cm. w gruncie odwodnionym . Rury układać na podsypce piaskowej następnie warstwami gr. 15 cm zasypać piaskiem , zasypkę wykonać grubości 15-20 cm. Kęgi betonowe studni zabezpieczyć antykorozyjnie z zewnątrz środkami bitumicznymi. Wpusty ściekowe uliczne projektuje się typowe bez syfonu z osadnikiem 1,0m wykonane z rur betonowych d=0,5 m . Ruszt żeliwny klasy „C” . Wpusty ściekowe należy wyregulować do poziomu i nachylenia nawierzchni warstwy ścieralnej nowej nawierzchni.

Szczegóły kanalizacji deszczowej są przedmiotem opracowania branżowego.

4.6. Roboty ziemne.

Wielkość robót ziemnych wynika z faktu wykonania koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni i przedstawia się następująco.

Wielkość zasadniczych robót ziemnych kształtuje się następująco:

- wykopy $568,6+170,17= 738,77\text{m}^3$

- nasypy z gruntu z wykopu $156,00+32,73 = 188,73\text{m}^3$

Na podstawie badań geotechnicznych podłoża można stwierdzić , że grunty z wykopów są przydatne do budowy nasypów korpusu ulicy Mikołajczyka.

4.7. Umocnienie skarp i zagospodarowanie zieleni.

Zaprojektowano umocnienie skarp nasypów przez zahumusowania warstwą ziemi urodzajnej grubości 10cm z obsianiem nasionami traw.

W narożniku działki nr 716/13 pomiędzy ulicą Mikołajczyka I i Mikołajczyka II zewnętrzne skarpy poza ogrodzeniem są umocnione płytami ażurowymi typu „Meba”.

W wyniku zmiany ukształtowania powierzchni skarp wynikających ze zmiany niwelety i budowy chodników umocnienia niniejsze przewidziano do rozebrania a betonowe elementy umocnień należy wykorzystać do umocnienia na nowo ukształtowanych skarp.

4.8. Skrzyżowania i zjazdy

Na długości opracowania w wyniku przebudowy uzyskamy dwa skrzyżowania. Jedno na w km 0+198,47 ulicy Mikołajczyka I i Mikołajczyka II oraz drugie na końcu ulicy Mikołajczyka I skrzyżowanie z ulicą powiatową Sikorskiego o nawierzchni bitumicznej .Załamania krawędzi jezdni w obrębie skrzyżowań wyokrąglono łukami kołowymi o wartościach promieni od R=4,0m do R=6,0m

4.9. Regulacja urządzeń obcych.

W obrębie robót ziemnych związanych z ukształtowaniem korpusu ulicy Mikołajczyka pod projektowaną niweletę wystąpi potrzeba regulacji wysokościowej wszystkich powierzchniowych urządzeń infrastruktury w postaci studni kanalizacyjnych , zaworów wodociągowych .

5.0. Opis wyburzeń i wywłaszczeń.

Realizacja zamierzenia objętego niniejszym projektem nie powoduje konieczność regulacji stanu władania w obrębie projektowanej przebudowy ulicy. Całość robót objętych

projektem mieści się w granicach geodezyjnych ulicy Mikołajczyka i ulicy Sikorskiego kategorii powiatowej w obrębie skrzyżowania.

Dla celów przebudowy ulicy zachodzi potrzeba rozbiórki elementów nawierzchniowych chodników i obrzeży w obrębie skrzyżowań z ulicą powiatową w zakresie uwidocznionym na planie sytuacyjnym i uwzględnionym w przedmiarze robót.

6.0. Oznakowanie i elementy bezpieczeństwa .

Z uwagi na fakt że wykonanie nawierzchni twardej ulicy Mikołajczyka tworzy dwa skrzyżowania z ulicami o nawierzchni twardej w świetle rozumienia przepisów prawa o ruchu drogowym, zachodzi potrzeba oznakowania powstałego skrzyżowania z przyporządkowaniem pierwszeństwa za pomocą odpowiednich znaków pionowych. Szczegółowy rodzaj i lokalizacje oznakowania przedstawiono w projekcie stałej organizacji ruchu wchodzącym w skład niniejszego opracowania projektowego..

7.0. Organizacja robót.

Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót wynikać będzie z przyjętego przez wykonawcę harmonogramu realizacji robót. Prowadzenie robót w obrębie skrzyżowania z ulicami powiatowymi powinno być prowadzone w oparciu o zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót. Wszelkie roboty na pozostałym odcinku ulicy mogą być prowadzone pod ruchem z uwzględnieniem zapewnienia dojazdu do posesji w uzgodnieniu z ich właścicielami.

8.0. Uwagi końcowe.

Punkty główne trasy określono w sposób bezwzględny poprzez określenie współrzędnych głównych punktów konstrukcyjnych projektowanych elementów dojazdu w części wykonawczej projektu w układzie państwowym 65. Wysokościowo zorientowano projektowane elementy do państwowej sieci wysokościowej w dowiązaniu do istniejącej osnowy geodezyjnej w układzie wysokościowym Kronsztadt.

Sporządził:

Zestawienie trasy ulicy Mikołajczyka I w osi projektowanej niwelety

Pik.	X(N)	Y(E)
40,00	5952145,26	4656101,49
45,00	5952144,31	4656096,59
50,00	5952143,29	4656091,69
55,00	5952142,20	4656086,81
60,00	5952141,02	4656081,95
65,00	5952139,75	4656077,12
70,00	5952138,41	4656072,30
75,00	5952136,99	4656067,51
80,00	5952135,49	4656062,74
85,00	5952133,91	4656057,99
90,00	5952132,25	4656053,28
95,00	5952130,51	4656048,59
100,00	5952128,70	4656043,93
105,00	5952126,81	4656039,30
110,00	5952124,84	4656034,71
115,00	5952122,79	4656030,14
120,00	5952120,67	4656025,62
125,00	5952118,47	4656021,12
130,00	5952116,20	4656016,67
135,00	5952113,85	4656012,25
140,00	5952111,43	4656007,88
145,00	5952108,94	4656003,54
150,00	5952106,39	4655999,25
155,00	5952103,82	4655994,95
160,00	5952101,26	4655990,66
165,00	5952098,69	4655986,37
170,00	5952096,12	4655982,08
175,00	5952093,56	4655977,79
180,00	5952090,99	4655973,50
185,00	5952088,43	4655969,21

Zestawienie trasy ulicy Mikołajczyka II w osi projektowanej niwelety

Pik.	X(N)	Y(E)
0,00	5952081,66	4655957,35
5,00	5952086,03	4655954,96
10,00	5952090,41	4655952,56
15,00	5952094,80	4655950,16
20,00	5952099,18	4655947,76
25,00	5952103,57	4655945,35
30,00	5952107,95	4655942,95
35,00	5952112,34	4655940,55
40,00	5952116,73	4655938,15
45,00	5952121,11	4655935,75
50,00	5952125,50	4655933,35
55,00	5952129,88	4655930,95
60,00	5952134,27	4655928,55
65,00	5952138,65	4655926,15
70,00	5952143,04	4655923,74
75,00	5952147,43	4655921,34
80,00	5952151,81	4655918,94
85,00	5952156,20	4655916,54
90,00	5952160,58	4655914,14
95,00	5952164,97	4655911,74
100,00	5952169,35	4655909,34
105,00	5952173,74	4655906,94
110,00	5952178,13	4655904,54

Zestawienie rzędnych projektowanych niwelety w osi ulicy Mikołajczyka I

Pik.	Rze.
45,00	155,09
50,00	155,03
55,00	154,94
60,00	154,82
65,00	154,68
70,00	154,52
75,00	154,33
80,00	154,11
85,00	153,87
90,00	153,61
95,00	153,32
100,00	153,02
105,00	152,72
110,00	152,42
115,00	152,13
120,00	151,87
125,00	151,64
130,00	151,44
135,00	151,27
140,00	151,13
145,00	151,02
150,00	150,94
155,00	150,89
160,00	150,88
165,00	150,89
170,00	150,93
175,00	151,01
180,00	151,11
185,00	151,25
190,00	151,41
195,00	151,61
200,00	151,84
205,00	152,09
210,00	152,38
215,00	152,70
220,00	153,03
225,00	153,32
230,00	153,57
235,00	153,78
240,00	153,95
245,00	154,08
250,00	154,16
255,00	154,20
260,00	154,20
265,00	154,16
270,00	154,08
275,00	154,00
280,00	153,91
285,00	153,83

Zestawienie rzędnych projektowanych niwelety w osi ulicy Mikołajczyka I

Pik.	Rze.
0,00	151,77
5,00	151,89
10,00	152,05
15,00	152,27
20,00	152,48
25,00	152,67
30,00	152,83
35,00	152,96
40,00	153,07
45,00	153,15
50,00	153,21
55,00	153,25
60,00	153,26
65,00	153,24
70,00	153,22
75,00	153,19
80,00	153,16
85,00	153,14
90,00	153,11
95,00	153,08
100,00	153,06
105,00	153,03
110,00	153,00

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH- MIKOŁAJCZYKA I

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE[m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI[m3]		ZUŻYCIE		BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP	NA MIEJSCU	NADMIAR(*)	
42,00	0,04	4,08						0,00
			24,00	1,77	77,06	1,77	75,29	
66,00	0,11	2,34	8,00	1,39	21,63	1,39	20,24	75,29
74,00	0,24	3,07	13,00	2,61	40,31	2,61	37,70	95,53
87,00	0,16	3,13	27,00	3,37	76,24	3,37	72,86	133,23
114,00	0,09	2,52	10,00	2,33	20,82	2,33	18,48	206,09
124,00	0,38	1,65	16,00	8,76	23,32	8,76	14,56	224,57
140,00	0,72	1,27	19,00	18,48	23,73	18,48	5,24	239,13
159,00	1,23	1,23	18,00	36,93	16,09	16,09	-20,85	244,37
177,00	2,87	0,56	13,00	36,54	6,16	6,16	-30,38	223,53
190,00	2,75	0,39	8,47	15,28	8,18	8,18	-7,10	193,15
198,47	0,86	1,54	21,53	20,09	29,66	20,09	9,57	186,05
220,00	1,01	1,21	16,00	8,04	37,10	8,04	29,06	195,62
236,00	0,00	3,42	14,00	0,18	42,52	0,18	42,35	224,68
250,00	0,03	2,65	14,00	0,18	32,69	0,18	32,51	267,02
264,00	0,00	2,02	21,65	0,02	113,11	0,02	113,09	299,53
285,65	0,00	8,43						412,62
RAZEM				155,98	568,60	97,65		

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH- MIKOŁAJCZYKA II

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE[m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI[m3]		ZUŻYCIE		BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP	NA MIEJSCU	NADMIAR(*)	
0,00	0,00	0,33						0,00
			22,00	2,81	24,67	2,81	21,86	
22,00	0,25	1,91	7,00	2,06	14,82	2,06	12,77	21,86
29,00	0,33	2,33	14,00	4,58	26,09	4,58	21,51	34,62
43,00	0,32	1,40	29,00	5,13	46,51	5,13	41,38	56,13
72,00	0,03	1,81	25,00	11,62	36,43	11,62	24,81	97,51
97,00	0,90	1,11	13,57	6,53	21,64	6,53	15,12	122,32
110,57	0,06	2,08						137,44
RAZEM				32,73	170,17	32,73		

Zał. 2.1

TABELA HUMUSU –MIKOŁAJCZYKA I

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI		
	HUM. ISTN. [m2]	HUM. PROJ. [m2]		OBJ. HUM. ISTN. [m3]	OBJ. HUM. PROJ. [m3]	
42,00	0,00	0,00				
			24,00	0,00	1,61	
66,00	0,00	0,13				
			8,00	0,00	1,33	
74,00	0,00	0,20				
			13,00	0,00	2,22	
87,00	0,00	0,14				
			27,00	0,00	6,01	
114,00	0,00	0,30				
			10,00	0,00	2,56	
124,00	0,00	0,21				
			16,00	0,00	1,74	
140,00	0,00	0,01				
			19,00	0,00	2,37	
159,00	0,00	0,24				
			18,00	0,00	6,39	
177,00	0,00	0,47				
			13,00	0,00	5,76	
190,00	0,00	0,42				
			8,47	0,00	2,29	
198,47	0,00	0,12				
			21,53	0,00	2,72	
220,00	0,00	0,13				
			16,00	0,00	1,32	
236,00	0,00	0,04				
			14,00	0,00	1,03	
250,00	0,00	0,11				
			14,00	0,00	0,78	
264,00	0,00	0,00				
			21,65	0,00	0,00	
285,65	0,00	0,00				
SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY[m3] =				0,00	PROJEKTOWANY[m3] =	38,13

Zał. 2.2

TABELA HUMUSU - MIKOŁAJCZYKA II

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				
			22,00	0,00	1,01	
22,00	0,00	0,09				
			7,00	0,00	0,65	
29,00	0,00	0,09				
			14,00	0,00	1,28	
43,00	0,00	0,09				
			29,00	0,00	1,44	
72,00	0,00	0,01				
			25,00	0,00	2,01	
97,00	0,00	0,15				
			13,57	0,00	1,47	
110,57	0,00	0,07				
SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY[m3] =				0,00	PROJEKTOWANY[m3] =	7,86

ZESTAWIENIE WJAZDÓW

Ulica Mikołajczyka od km 0+042 do km 0+285,65						
Lp	Lokalizacja, strona	Podbudowa [m ²]		Nawierzchnia [m ²]		Uwagi
		Chudy beton 10cm	Kruszywo łamane gr. 20	kostka	bitumiczna	
1.	0+043P	8,60		8,60		
2.	0+045L	10,70		10,70		
3.	0+070P	9,50		9,50		
4.	0+141L	9,60		9,60		
5.	0+185,5L	7,60		7,60		
6.	0+230,5L	7,80		7,80		
7.	0+247L	6,60		6,60		
8.	0+262L	6,60		6,60		
9.	0+263P	6,80		6,80		
10.	Odgałęzienie Mikołajczyka dł. 110,57m					
11.	0+026L	7,40		7,40		
12.	0+064L	7,40		7,40		
13.	0+070L	6,80		6,80		
14.	RAZEM:	95,40		95,40		