

PRO-KOM ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH

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

OBIEKT : *Przebudowa ulicy AKACJOWEJ w Gołdapi od km 0+000 do km 0+391,37 długości 0,391km zlokalizowanej na działkach Nr 1720 ; 1724/1 ;1669 ; 1616 w obrębie Gołdap 1 , Gmina Gołdap , powiat gołdapski*

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

ADRES : *Gołdap - ulica Akacyjowa , 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 1

Olecko ,maj 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
 - zestawienie wjazdów – zał. Nr 2

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

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

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wykonawczego przebudowy ulicy AKACJOWEJ 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.

Od km 0+000 do km 0+391,37

– klasa techniczna ulic	– D
– prędkość projektowa	– 30km/h
– szerokość jezdni	– 4,50m
– szerokość pasa ruchu	– 2,25m
– chodniki lewostronny	– 1x1,50m
– pochylenie poprzeczne jezdni dwustronne	– 2,0%
– pochylenie poprzeczne chodnika	– 2,0%
– kategoria ruchu	– KR1

3.0 Stan istniejący i zakres opracowania.

3.1. Ukształtowanie projektowanej ulicy w planie.

Początek projektowanej przebudowy ulicy Akacjowej przyjęto w krawędzi nawierzchni bitumicznej ulicy Świerkowej zaliczonej do kategorii dróg powiatowych. Koniec projektowanej przebudowy ulicy Akacjowej w krawędzi ulicy Sosnowej w km 0+ 224,69m wg stanu projektowego tej ulicy opracowania projektowego będącego w posiadaniu ZDP w Gołdapi.

Ulica Akacjowa ma znaczenie ulicy dojazdowej osiedla mieszkaniowego o zabudowie indywidualnej. Ulica Akacjowa oraz pozostałe ulice kategorii gminnej na obszarze osiedla objętym opracowaniem projektowym posiadają naturalne nawierzchnie gruntowe.

Ulica Sosnowa kategorii drogi powiatowej posiada obecnie nawierzchnię gruntową ulepszoną pospółką.

Szerokość pasa drogowego istniejącej ulicy wyznaczona geodezyjnie i fizycznie linią ogrodzeń posesji wynosi od 9,0 do 10,0m. Teren ulicy Akacjowej charakteryzuje się znaczną deniwelacją terenu sprzyjającą rozmywaniu drogi gruntowej przez powierzchniowe wody opadowe.

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
- Kablowe przyłącza energetyczne eNN
- Sieć wodociągowa z przyłączami
- Kanalizacja sanitarna z przyłączami
- Kanalizacje teletechniczna

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

W stanie obecnym nie występuje kolizja z żadnymi elementami infrastruktury technicznej. Użytkowany komunikacyjnie przebieg drogi gruntowej w granicach ulicy dostosowany jest do występującego zagospodarowania terenu.

3.3. Warunki gruntowo wodne i geotechniczne podłoża.

Z uwagi na jednoznaczną i jednorodną budowę geologiczną podłoża gruntowego zbudowanego z piasków drobnych potwierdzonej odkrytymi wykopami pod fundamentowanie budynków i istniejącą infrastrukturę podziemną nie dokonywano dodatkowych badań sprawdzających.

Występujące podłoże gruntowe kwalifikuje się do kategorii G1 nośności podłoża.

3.4. Charakterystyka zabudowy i otoczenia drogi.

Zagospodarowanie otoczenia ulicy Akacjowej stanowi indywidualna zabudowa mieszkaniowa na całej jej długości. W środkowym odcinku ulicy Akacjowej poprzecznie do ulicy przebiega dwutorowa napowietrzna linia energetyczna średniego napięcia. Linie rozgraniczające ulicy wyznaczone są przez ogrodzenia posesji o zabudowie indywidualnej.

3.5 Istniejący pas drogowy .

Całość projektowanego zadania mieści się w granicach nieruchomości oznaczonej numerami 1724/1 , 1720 , 1616 stanowiące pas drogowy ulicy Akacjowej . Szerokość istniejącego pasa generalnie pokrywa się z liniami rozgraniczającymi ulicy wyznaczonymi przez trwałe ogrodzenia posesji.

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

3.6. Charakterystyka zieleni.

Na terenie objętym projektem w liniach rozgraniczających ulicę Akacjowej nie występują elementy zieleni podlegające ochronie.

4.0 Opis przyjętych rozwiązań projektowych.

4.1. Przebieg trasy.

Projektowana ulica Akacjowa stanowi drogę dojazdową do zabudowy mieszkaniowej. Ukształtowanie ulicy Akacjowej w planie określone zostało na etapie podziału terenu pod osiedle mieszkaniowe.

Na swojej długości ulica Akacjowa posiada 4 załamania trasy w które wpisano łuki kołowe o wartościach promieni od $R=70\text{m}$ do $R=250\text{m}$.

Na całej długości ulicy zaprojektowano jezdnię dwupasmową o dwóch kierunkach ruchu.

4.2. Niweleta projektowanej drogi.

Na długości ulicy zaprojektowano niweletę dostosowaną w sposób optymalny do istniejących wjazdów na posesje.

Pochylenia podłużne niwelety kształtują się w następujących granicach :

$$i_{\min} = 0,97\%$$

$$i_{\max} = 9,0\%$$

Załamania niwelety wyokrąglono odcinkami łuków kołowych o następujących wartościach promieni:

$$\text{Łuk wypukły : } R_{\min} = 300\text{m} , R_{\max} = 600\text{m}$$

$$\text{Łuk wklęsły : } R_{\min} = 600\text{m} , R_{\max} = 870\text{m}$$

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

4.3. Przekroje normalne.

Na długości objętej opracowaniem projektowym wystąpi jeden zasadniczy przekrój normalny.

Od km 0+000 do km 0+391,37 - przekrój N1

- szerokość jezdni – 4,50m
- szerokość pasa ruchu – 2,25m
- chodniki dla pieszych lewostronny – 1,50m
- pochylenie poprzeczne jezdni dwustronne - 2,0%
- pochylenie poprzeczne chodnika – 2,0%
- obramowanie prawej krawędzi jezdni krawężnikiem 15x30 normalnym

Szerokość chodników 1,5m jest wartością regularną na całej długości ulicy.

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
- 15cm 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 Akacjowej.

Dla odprowadzenia wód opadowych z projektowanej ulicy Akacjowej zaprojektowano kanalizację deszczową w ulicy z włączono do projektowanego kolektora deszczowego odprowadzającego wody opadowe z osiedla do rowu melioracyjnego położonego na działce po zachodniej stronie ulicy Sosnowej.

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

- Kolektor deszczowy z rur PCV d=315mm, L= 252,0m
- Przykanaliki z rur PCV 200 szt. 21
- Studnie rewizyjne d=1,2m – 7szt
- Studzienki ściekowe z wpustami ulicznymi –21szt.

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.

- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| - wykopy na odkład | – 768,03m ³ |
| - wykopy z wbudowaniem w nasyp | – 175,47m ³ |

Grunty z wykopów z uwagi na ich przydatność do wykonania nasypów przewidziano do uformowania nasypów a nadwyżkę gruntu z wykopu do odwiezienia na odkład.

4.7. Umocnienie skarp i zagospodarowanie zieleni.

Z uwagi na zwarty charakter ulicy i jej szerokość w liniach zabudowy nie wystąpią planowane elementy zieleni urządzonej. Na odcinkach ulicy graniczących z terenem niezabudowanym skarpy poza obrzeżem chodnika zaleca się zahumusować warstwą humusu grubości 10cm z obsianiem nasionami traw celem zabezpieczenia przed rozmywaniem.

4.8. Skrzyżowania i zjazdy

Na długości opracowania występują 4 skrzyżowania .

Lokalizacja skrzyżowań jest następująca:

km 0+000 –z ul. Świerkową

km 0+070,62 –z ul. Cisową obustronnie

km 0+163,24 z ul. Jodłową obustronnie

km 0+391,37 z ul. Sosnową

Załamane krawędzie jezdni krzyżujących się ulic wyokrąglono łukami kołowymi o wartościach promieni od $R=6,0m$ do $R=15,0m$.

4.9. Regulacja urządzeń obcych.

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

5.0. Opis wyburzeń i wywłaszczeń.

Realizacja zamierzenia objętego niniejszym projektem nie powoduje konieczności regulacji stanu władania w obrębie projektowanej przebudowy ulicy. Całość robót objętych projektem mieści się w granicach geodezyjnych ulicy Akacjowej.

6.0. Oznakowanie i elementy bezpieczeństwa .

Z uwagi na fakt że wykonanie nawierzchni twardych ulic osiedla mieszkaniowego tworzy nowe skrzyżowania światła interpretacji przepisów prawa o ruchu drogowym , zachodzi potrzeba oznakowania powstałych skrzyżowań.

Projektowane oznakowanie pionowe i poziome przedstawiono w projekcie stałej organizacji ruchu.

7.0. Organizacja robót.

Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót wynikać będzie z przyjętego przez wykonawcę harmonogramu realizacji robót. Prowadzenie robót powinno być prowadzone w

oparciu o zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót z zapewnieniem dojazdu do poszczególnych posesji..

8.0. Uwagi końcowe.

Punkty główne trasy określono w sposób bezwzględny poprzez określenie współrzędnych głównych punktów konstrukcyjnych projektowanych elementów ulicy w zestawieniu tabelarycznym z krokiem 5m. Wysokościowo zorientowano projektowane elementy do państwowej sieci wysokościowej w dowiązaniu do istniejącej osnowy geodezyjnej w układzie wysokościowym Kronsztadt.

Sporządził:

Zestawienie trasy ulicy Akacjowej w osi projektowanej niwelety

Pik.	X(N)	Y(E)			
			195,00	5952946,73	4655949,45
			200,00	5952950,00	4655953,23
0,00	5952937,16	4655761,23	205,00	5952953,26	4655957,02
5,00	5952936,24	4655766,12	210,00	5952956,53	4655960,81
10,00	5952935,32	4655771,04	215,00	5952959,80	4655964,59
15,00	5952934,40	4655775,95	220,00	5952963,06	4655968,38
20,00	5952933,47	4655780,87	225,00	5952966,33	4655972,17
25,00	5952932,55	4655785,78	230,00	5952969,57	4655975,97
30,00	5952931,63	4655790,70	235,00	5952972,58	4655979,96
35,00	5952930,71	4655795,61	240,00	5952975,29	4655984,16
40,00	5952929,79	4655800,52	245,00	5952977,70	4655988,54
45,00	5952928,87	4655805,44	250,00	5952979,79	4655993,08
50,00	5952927,94	4655810,35	255,00	5952981,55	4655997,76
55,00	5952927,02	4655815,27	260,00	5952983,08	4656002,52
60,00	5952926,10	4655820,18	265,00	5952984,59	4656007,29
65,00	5952925,18	4655825,10	270,00	5952986,11	4656012,05
70,00	5952924,26	4655830,01	275,00	5952987,63	4656016,82
75,00	5952923,39	4655834,94	280,00	5952989,15	4656021,58
80,00	5952922,77	4655839,89	285,00	5952990,66	4656026,34
85,00	5952922,39	4655844,88	290,00	5952992,18	4656031,11
90,00	5952922,26	4655849,88	295,00	5952993,76	4656035,85
95,00	5952922,38	4655854,88	300,00	5952995,44	4656040,56
100,00	5952922,74	4655859,86	305,00	5952997,21	4656045,24
105,00	5952923,20	4655864,84	310,00	5952999,07	4656049,88
110,00	5952923,65	4655869,82	315,00	5953001,03	4656054,48
115,00	5952924,10	4655874,80	320,00	5953003,07	4656059,04
120,00	5952924,55	4655879,78	325,00	5953005,21	4656063,56
125,00	5952925,01	4655884,76	330,00	5953007,44	4656068,04
130,00	5952925,46	4655889,74	335,00	5953009,75	4656072,47
135,00	5952925,91	4655894,72	340,00	5953012,16	4656076,85
140,00	5952926,36	4655899,70	345,00	5953014,65	4656081,19
145,00	5952926,82	4655904,68	350,00	5953017,23	4656085,47
150,00	5952927,34	4655909,65	355,00	5953019,89	4656089,70
155,00	5952928,19	4655914,58	360,00	5953022,64	4656093,88
160,00	5952929,39	4655919,43	365,00	5953025,41	4656098,04
165,00	5952930,93	4655924,18	370,00	5953028,19	4656102,20
170,00	5952932,81	4655928,81	375,00	5953030,96	4656106,36
175,00	5952935,02	4655933,30	380,00	5953033,73	4656110,52
180,00	5952937,54	4655937,62	385,00	5953036,51	4656114,68
185,00	5952940,36	4655941,75	390,00	5953039,28	4656118,84
190,00	5952943,47	4655945,66			

Zestawienie rzędnych projektowanych niwelety w osi ulicy Akacjowej

Pik.	Rze.	195,00	153,21
		200,00	153,14
0,00	151,41	205,00	153,07
5,00	151,69	210,00	152,99
10,00	151,96	215,00	152,92
15,00	152,26	220,00	152,85
20,00	152,60	225,00	152,77
25,00	152,99	230,00	152,70
30,00	153,41	235,00	152,63
35,00	153,86	240,00	152,55
40,00	154,31	245,00	152,48
45,00	154,76	250,00	152,41
50,00	155,15	255,00	152,33
55,00	155,47	260,00	152,26
60,00	155,71	265,00	152,21
65,00	155,88	270,00	152,18
70,00	155,99	275,00	152,18
75,00	156,02	280,00	152,22
80,00	155,98	285,00	152,28
85,00	155,93	290,00	152,37
90,00	155,88	295,00	152,48
95,00	155,83	300,00	152,63
100,00	155,79	305,00	152,81
105,00	155,74	310,00	153,01
110,00	155,69	315,00	153,24
115,00	155,64	320,00	153,51
120,00	155,57	325,00	153,80
125,00	155,43	330,00	154,12
130,00	155,21	335,00	154,47
135,00	154,98	340,00	154,84
140,00	154,75	345,00	155,25
145,00	154,52	350,00	155,69
150,00	154,29	355,00	156,14
155,00	154,06	360,00	156,55
160,00	153,86	365,00	156,92
165,00	153,70	370,00	157,25
170,00	153,59	375,00	157,54
175,00	153,51	380,00	157,79
180,00	153,43	385,00	158,00
185,00	153,36	390,00	158,16
190,00	153,29		

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE[m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI[m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		NADMIAR(*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP				
0,00	0,02	8,03							0,00
			5,00	0,20	26,49	0,20	26,28		
5,00	0,06	2,57	4,50	0,14	16,08	0,14	15,94		26,28
9,50	0,00	4,58							42,23
			18,00	0,00	81,58	0,00	81,58		
27,50	0,00	4,48	19,50	0,00	82,41	0,00	82,41		123,81
47,00	0,00	3,97	14,50	0,00	54,49	0,00	54,49		206,22
61,50	0,00	3,55	9,12	0,12	38,09	0,12	37,97		260,71
70,62	0,03	4,81	14,74	0,19	67,82	0,19	67,63		298,68
85,36	0,00	4,40	8,14	0,00	38,66	0,00	38,66		366,31
93,50	0,00	5,10	12,00	0,14	56,86	0,14	56,72		404,97
105,50	0,02	4,37	12,50	0,15	50,59	0,15	50,45		461,69
118,00	0,00	3,72	9,00	0,01	33,53	0,01	33,52		512,14
127,00	0,00	3,73	23,00	0,62	70,67	0,62	70,06		545,66
150,00	0,05	2,42	13,24	0,36	41,39	0,36	41,03		615,72
163,24	0,00	3,83	7,76	1,65	20,75	1,65	19,09		656,75
171,00	0,43	1,51	14,00	6,36	19,08	6,36	12,72		675,84
185,00	0,48	1,21	15,00	7,71	21,17	7,71	13,46		688,56
200,00	0,54	1,61	8,00	2,92	12,27	2,92	9,35		702,02
208,00	0,19	1,46	18,00	9,01	17,28	9,01	8,28		711,36
226,00	0,82	0,46	34,00	31,33	24,92	24,92	-6,41		719,64
260,00	1,03	1,00	9,00	9,71	8,61	8,61	-1,11		713,23
269,00	1,13	0,91	23,50	17,59	22,77	17,59	5,18		712,13
292,50	0,37	1,03	19,50	4,16	25,57	4,16	21,40		717,31
312,00	0,06	1,59	35,50	1,10	62,58	1,10	61,48		738,71
347,50	0,00	1,93	19,00	31,56	19,04	19,04	-12,51		800,20
366,50	3,32	0,07	17,00	43,72	1,34	1,34	-42,38		787,69
383,50	1,82	0,08	7,66	6,99	29,72	6,99	22,73		745,30
391,16	0,00	7,67							768,03
RAZEM				175,74	943,78	943,78	113,34		

ZESTAWIENIE WJAZDÓW BRAMOWYCH

<u>Ulica Akacjowa od km 0+000 do km 0+391,37</u>						
Lp	Lokalizacja, strona	Podbudowa [m ²]		Nawierzchnia [m ²]		Uwagi
		Chudy beton 10cm	Kruszywo łamane gr. 20	kostka	bitumiczna	
1.	0+047P	8,40		8,40		
2.	0+087P	8,20		8,20		
3.	0+122L	8,30		8,30		
4.	0+200L	8,90		8,90		
5.	0+208P	8,00		8,00		
6.	0+292L	9,10		9,10		
7.	0+312P	8,30		8,30		
8.	0+346P	9,90		9,90		
9.	0+347L	8,70		8,70		
10.	0+359P	9,80		9,80		
11.	0+388L	11,80		11,80		
12.	RAZEM:	99,40		99,40		