

**PRO-KOM ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH**

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

---

---

**OBIEKT :** *Przebudowa ulicy BUKOWEJ w Gołdapi od km 0+000 do km 0+121,96 długości 0,122km zlokalizowanej na działkach Nr 1726/1 ; 1679/2 ; 1679/1 ; 228/1 ; 229/2 w obrębie Gołdap 1 , Gmina Gołdap , powiat gołdapski*

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

**ADRES :** *Gołdap - ulica Bukowa , 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. Nr 1
  - 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 BUKOWEJ w Gołdapi

#### 1. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe.

1. Umowa Nr342(ZP-XIX)/5/7041/2007 z Gminą Gołdapi 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+121,96

– klasa techniczna ulic	– D
– prędkość projektowa	– 30km/h
– szerokość jezdni	– 4,50m
– szerokość pasa ruchu	– 2,25m
– chodniki prawostronny	– 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 Bukowej przyjęto w krawędzi projektowanej ulicy Sosnowej zgodnie z projektem przebudowy ulicy będącym w posiadaniu ZDP w Gołdapi i oznaczono pikietażem 0+000 natomiast jej koniec w km 0+121,96 na granicy pasa drogowego ulicy Bukowej.

Ulica Bukowa stanowi lokalny dojazd do działek budowlanych jednorodzinnej zabudowy mieszkaniowej i zakończona jest „ślepo” bez przejazdu. Obecnie zabudowa ulicy Bukowej jest we wstępnej fazie zagospodarowania i posiada uzbrojenie w podstawową infrastrukturę w postaci kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej, telefonicznej i linii energetycznej napowietrznej. Obecnie zabudowane są dwie nieruchomości z całego odcinka ulicy.

Lokalizacja obecnego dojazdu do zabudowanych nieruchomości odbiega od geodezyjnego przebiegu ulicy Bukowej i został ukształtowany po trasie wygodniejszego dojazdu. Obecny dojazd na odcinku od ulicy Sosnowej odbywa się po działce oznaczonej numerem 1635 przeznaczonej do zabudowy.

### 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
- Przyłącze energetyczne kablowe eNN.
- Sieć wodociągowa z przyłączami
- Kanalizacja sanitarna z przyłączami

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.

### 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 Bukowej jest we wstępnej fazie zabudowy. Docelowo ulica Bukowa zabudowana będzie obustronnie zabudową jednorodzinną.

### 3.5 Istniejący pas drogowy .

Całość projektowanego zadania mieści się w granicach nieruchomości oznaczonej numerem 1726/1 stanowiącej pas drogowy ulicy Bukowej. Szerokość istniejącego pasa drogowego jest dostateczna do wykonania podstawowych elementów ulicy o parametrach uzgodnionych z inwestorem.

Z uwagi na dużą deniwelację terenu na odcinku zjazdu z ulicy Sosnowej po trasie geodezyjnego pasa drogowego został ukształtowany dojazd gruntowy na terenie sąsiedniej działki o łagodniejszym nachyleniu terenu i niwelety dojazdu.

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

### 3.6. Charakterystyka zieleni.

W granicach geodezyjnego pasa drogowego ulicy Bukowej nie występują żadne elementy zadrzewienia czy zieleni podlegające usunięciu w ramach robót przygotowawczych pod budowę ulicy.

#### **4.0 Opis przyjętych rozwiązań projektowych.**

##### **4.1. Przebieg trasy.**

Projektowana ulica Bukowa stanowi odnogę dojazdową od ulicy Sosnowej zaliczonej do kategorii dróg powiatowych do działek budowlanych wyznaczonych pod zabudowę po zachodniej stronie ulicy Sosnowej.

Początek trasy przyjęto w krawędzi projektowanej ulicy Sosnowej w km 0+273,70 wg opracowania projektowego ulicy Sosnowej o rzędnej punktu początkowego  $H=157,61$ .

Ukształtowanie ulicy Bukowej w planie określone zostało na etapie podziału terenu pod osiedle mieszkaniowe i zakończone jest placem manewrowym na zakończeniu ulicy bez przejazdu..

Na swojej długości projektowana ulica Bukowa posiada jedno załamanie trasy o kącie zwrotu  $24,1^\circ$  w które wpisano łuk kołowy o promieniu  $R=100m$ .

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

##### **4.2. Niweleta projektowana drogi.**

Na długości ulicy zaprojektowano niweletę w aspekcie optymalnego dostosowania do istniejących elementów zagospodarowania terenu.

Pochylenia podłużne niwelety kształtują się w następujących granicach :

$$i_{\min} = 3,2\%$$

$$i_{\max} = 11,5\%$$

Załamania niwelety wyokrąglono odcinkami łuków kołowych wypukłych  $R=300m$  i wklęsłych o wartości promieni  $R=300m$  i  $500m$ .

Ukształtowanie niwelety jest pewnym kompromisem pomiędzy warunkami technicznymi a istniejącym zagospodarowaniem. Budowa ulicy Bukowej w projektowanym kształcie wymusza likwidację dodatkowego wjazdu na zagospodarowaną działkę o numerze 1645 posiadającą dojazd od ulicy Sosnowej i dodatkowy wjazd z terenu pasa drogowego ulicy Bukowej. Stan taki jest możliwy w obecnym stanie gdy dojazd do nieruchomości przy ulicy bukowej odbywa się po działce prywatnej. Przeniesienie ulicy Bukowej w jej granice geodezyjne spowoduje podwyższenie jej poziomu na wysokości istniejącego wjazdu o wartość uniemożliwiającą wjazd z przyszłej ulicy.

Zapewnienie możliwości dodatkowego wjazdu z ulicy Bukowej na działkę nr 1645 będzie możliwe po podniesieniu poziomu tej działki na wysokości wjazdu w obrębie prywatnej nieruchomości. Powyższe nie mieści się w granicach niniejszego opracowania projektowego.

##### **4.3. Przekroje normalne.**

Na długości objętej opracowaniem projektowym wystąpi jeden zasadniczy przekrój normalny.

Od km 0+000 do km 0+121,96- przekrój N1

- szerokość jezdni – 4,50m
- szerokość pasa ruchu – 2,25m
- pochylenie poprzeczne jezdni dwustronne - 2,0%
- pochylenie poprzeczne chodnika – 2,0%
- obramowanie jezdni krawężnikiem 15x30 normalnym

Z powodu znikomego zagospodarowania terenu przyległych nieruchomości niecelowe jest na obecnym etapie wykonywanie chodnika dla pieszych. W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano ukształtowanie korpusu ulicy Bukowej umożliwiające wykonanie chodników obustronnych na etapie końcowej zabudowy przyległych nieruchomości.

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:

- 8cm warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej
- 3-5cm podsypka piaskowo-cementowa 4:1
- 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

#### 4.5. Odwodnienie projektowanej ulicy Bukowej.

Projektowane odwodnienie ulicy Bukowej zaprojektowano po nowej trasie jako początek zbiorczego kolektora deszczowego odprowadzającego wody opadowe poza teren osiedla mieszkaniowego do rowu melioracyjnego położonego po zachodniej stronie ulicy Świerkowej.

W ulicy Bukowej zaprojektowano studzienki ściekowe zapewniającego ujęcie wód opadowych z obszaru ulicy i terenu przyległych posesji.

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 z wbudowaniem w nasyp | – 171,05m <sup>3</sup> |
| - nasypy z gruntu z dokopu     | - 96,57m <sup>3</sup>  |

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 urzędowej. 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 występuje skrzyżowanie z ulicą Sosnową w km 0+273,70 według pikietażu ulicy Sosnowej.

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

#### 4.9. Regulacja urządzeń obcych.

W obrębie robót ziemnych związanych z ukształtowaniem korpusu ulicy Bukowej 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 Bukowej.

Dla celów przebudowy ulicy zachodzi potrzeba przebudowy odcinka kanalizacji telefonicznej.

W ramach przebudowy urządzeń obcych przewidziane jest przesunięcie studni kanalizacji teletechnicznej poza obszar projektowanego skrzyżowania i przebudowa trasy na długości około 21m. Powyższe jest przedmiotem opracowania branży telekomunikacyjnej.

### **6.0. Oznakowanie i elementy bezpieczeństwa.**

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

Projektowane oznakowanie pionowe 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 Bukowej w osi projektowanej niwelety

Pik.	X(N)	Y(E)
0,00	5953002,95	4656152,70
5,00	5952999,31	4656149,30
10,00	5952995,65	4656145,88
15,00	5952992,00	4656142,47
20,00	5952988,35	4656139,05
25,00	5952984,70	4656135,64
30,00	5952981,05	4656132,22
35,00	5952977,49	4656128,71
40,00	5952974,11	4656125,02
45,00	5952970,92	4656121,17
50,00	5952967,93	4656117,17
55,00	5952965,14	4656113,02
60,00	5952962,56	4656108,74
65,00	5952960,20	4656104,33
70,00	5952958,04	4656099,82
75,00	5952955,91	4656095,30
80,00	5952953,78	4656090,77
85,00	5952951,65	4656086,25
90,00	5952949,52	4656081,73
95,00	5952947,39	4656077,20
100,00	5952945,26	4656072,68
105,00	5952943,13	4656068,16
110,00	5952941,00	4656063,63
115,00	5952938,87	4656059,11
120,00	5952936,74	4656054,59

Zestawienie rzędnych projektowanych niwelety w osi ulicy

Pik.	Rze.
0,00	157,55
5,00	157,26
10,00	156,89
15,00	156,43
20,00	155,89
25,00	155,31
30,00	154,73
35,00	154,22
40,00	153,78
45,00	153,43
50,00	153,16
55,00	152,98
60,00	152,88
65,00	152,86
70,00	152,93
75,00	153,07
80,00	153,24
85,00	153,40
90,00	153,56
95,00	153,72
100,00	153,90
105,00	154,14
110,00	154,39
115,00	154,65
120,00	154,90









**TABELA ROBÓT ZIEMNYCH**

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE[m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI[m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		NADMIAR(*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP				
0,00	0,01	3,40							0,00
6,00	6,35	0,00	6,00	19,07	10,21	10,21	-8,87		-8,87
28,50	5,72	0,00	22,50	135,78	0,00	0,00	-135,78		-144,65
44,00	2,10	0,37	15,50	60,59	2,86	2,86	-57,73		-202,38
61,00	0,74	1,49	17,00	24,17	15,81	15,81	-8,36		-210,74
78,00	1,03	1,40	17,00	15,11	24,55	15,11	9,44		-201,30
100,00	0,08	2,81	22,00	12,29	46,33	12,29	34,04		-167,26
107,00	0,00	3,52	7,00	0,29	22,17	0,29	21,88		-145,38
121,96	0,04	3,05	14,96	0,30	49,12	0,30	48,82		-96,57
RAZEM				267,62	171,05	56,88			

## ZESTAWIENIE WJAZDÓW

<b><u>Ulica Bukowa od km 0+000 do km 0+121,96</u></b>						
<b>Lp</b>	<b>Lokalizacja, strona</b>	<b>Podbudowa [m<sup>2</sup>]</b>		<b>Nawierzchnia [m<sup>2</sup>]</b>		<b>Uwagi</b>
		<b>Chudy beton 10cm</b>	<b>Kruszywo łamane gr. 20</b>	<b>kostka</b>	<b>bitumiczna</b>	
1.	0+049P	6,90		6,90		
2.	0+068L	14,30		14,30		
3.	<b>RAZEM:</b>	<b>21,20</b>		<b>21,20</b>		