

**PRO-KOM ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH**

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

---

---

**OBIEKT :** *Projekt budowy ulicy Sosnowej w Gołdapi ( dz. nr 1718/1 ; 1719/1 ; 1728 ; 1722/1 ; 1724/1 ; 1726/1 ;1958/8 ; 259/1 ; 123 od km 0+000 do km 0+385 w obrębie Gołdap 1 , Gmina Gołdap , powiat gołdapski*

**ADRES :** *Gołdap - ulica Sosnowa , Gmina Gołdap*

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

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

**PROJEKTANT :** *mgr inż. Krzysztof Sawczuk*

**SPRAWDZAJACY :** *mgr inż. Marek Otrocki*

***Egz. Nr 1***

*Olecko , wrzesień 2011*

## **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 humusu – 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
6. Wjazd bramowy przez chodnik 1:50

## OPIS TECHNICZNY

### Do projektu wykonawczego budowy ulicy SOSNOWEJ w Gołdapi

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

1. Umowa Nr WIK.7011.2.4.2011 z dnia 29.04.2011r z Gminą Gołdap z dnia 29.08.2007r
2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 z aktualnością na dzień 13.05.2011r.
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+385,0

- |                                                          |                                     |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| - klasa techniczna ulicy                                 | - D                                 |
| - prędkość projektowa                                    | - 30km/h                            |
| - szerokość jezdni                                       | - 5,00m /plus poszerzenia na łukach |
| - chodnik dla pieszych po stronie lewej                  | - 2,00m                             |
| - chodnik prawostronny szerokość zasadnicza              | - 1,5m                              |
| - pochylenie poprzeczne jezdni dwustronne                | - 2,0%                              |
| - pochylenie poprzeczne chodnika                         | - 2,0%                              |
| - elementy kanalizacji deszczowej wg projektu branżowego |                                     |
| - kategoria ruchu KR1                                    |                                     |

#### 3.0 Stan istniejący i zakres opracowania.

##### 3.1. Ukształtowanie projektowanej ulicy w planie.

Początek ulicy w osi ulicy Cisowej zaliczonej do kategorii dróg gminnych i oznaczono pikietażem km 0+000. Koniec w krawędzi ulicy 1 Maja zaliczonej do kategorii dróg powiatowych i pikietażu 0+385 zgodnie z kilometrażem ulicy Sosnowej. . Na długości ulicy Sosnowej występują skrzyżowania z następującymi ulicami :, Cisowa Jodłowa, Akacyjowa , Bukowa i 1 Maja.

Ulica Sosnowa ma znaczenie lokalnej drogi dojazdowej dla ulic dojazdowych osiedla mieszkaniowego o zabudowie indywidualnej. Ulica Sosnowa posiada obecnie nawierzchnię gruntową ulepszoną pospółką w wyniku wieloletnich zabiegów utrzymaniowych .

Szerokość istniejącej ulicy wyznaczona geodezyjnie i fizycznie linią ogrodzeń posesji mieści się w granicach od 9,0 do 10m.

### 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
- Sieć wodociągowa z przyłączami
- Kanalizacja sanitarna z przyłączami
- Kanalizacja teletechniczna
- Kanalizacja deszczowa w obrębie skrzyżowania z ulicą Jodłową .

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

W stanie obecnym z uwagi na gruntowy charakter ulicy nie występuje kolizja z elementami infrastruktury technicznej. Szerokość użytkowanej części pasa drogowego i jego geometria zostały dostosowane do istniejących przeszkód terenowych.

### 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.

Ulica Sosnowa wchodzi w sieć ulic osiedlowych osiedla Pod Lasem i stanowi połączenie ulicy Cisowej kategorii gminnej z ulicą 1 Maja zaliczoną do kategorii dróg powiatowych..

Ulica Sosnowa objęta niniejszym projektem charakteryzuje się zabudową mieszkaniową jednorodzinną z częściową funkcją turystyczną w zakresie usług noclegowych.

Istniejący teren zagospodarowany jest zabudowa w około 80% i posiada wyraźnie wyodrębnione linie rozgraniczające ulicę w większości przez trwałe ogrodzenia o cokółkach kamiennych lub betonowych pokrywających się generalnie z granicami pasa drogowego.

### 3.5 Istniejący pas drogowy .

Projektowane zadanie zlokalizowane jest zasadniczo na działkach oznaczonych numerami geodezyjnymi **nr 1719/1 i 1728** położonymi w obrębie Gołdap 1 , stanowiących geodezyjny pas drogowy ulicy Sosnowej. Fragmentarycznie w obrębie istniejących skrzyżowań z ulicami kategorii dróg gminnych projektowane zadanie częściowo zlokalizowane jest na działkach oznaczonych numerami **1718/1 ; 1722/1 ; 1724/1 ; 1726/1** stanowiących pas drogowy ulic Cisowej , Jodłowej , Akacyjowej i Bukowej oraz w działki nr **259/1** stanowiącej pas drogowy ulicy 1 Maja będącej drogą powiatową

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 projektowanej ulicy Sosnowej nie występują drzewa ani krzewy podlegające usunięciu. Jedynie po stronie wewnętrznej łuku poziomego W5 na wysokości skrzyżowania z ulicą Bukową na terenie przyległej nieruchomości i częściowo z tytułu nadmiernego rozrostu rośnie kępa bzu ograniczająca widoczność. Dla zlokalizowania chodnika dla pieszych niezbędne będzie usunięcie fragmentu przedmiotowej kępy w granicach pasa drogowego ulicy Sosnowej.

## 4.0 Opis przyjętych rozwiązań projektowych.

### 4.1. Przebieg trasy.

Projektowana ulica Sosnowa położona jest w środkowej części osiedla Pod Lasem w Gołdapi pomiędzy ulicą Cisową będącą drogą gminną oraz ulicą 1 Maja zaliczoną do kategorii dróg powiatowych.

Ukształtowanie ulicy Sosnowej w planie określone zostało na etapie podziału terenu pod osiedle mieszkaniowe.

Na swojej długości ulica Jodłowa posiada 7 załamań trasy o wartościach katów zwrotu od  $5,1^{\circ}$  do  $46,3^{\circ}$ .

Załamania trasy wyokrąglono łukami poziomymi o wartościach promieni  $R_{\min}=70,0\text{m}$  do  $R_{\max}=250\text{m}$ . Jedynie na włączeniu w ulicę 1 Maja zaprojektowano korektę geometrii skrzyżowania przez doprowadzenie końcówki ulicy do przecięcia pod kątem prostym, które to złamanie wyokrąglono łukiem o promieniu  $R=10\text{m}$

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

### 4.2. Niweleta projektowana drogi.

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

Pochylenia podłużne niwelety kształtują się w następujących granicach :

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

$$i_{\max} = 6,1\%$$

Załamania niwelety wyokrąglono odcinkami łuków kołowych o następujących wartościach promieni:

$$\text{Łuk wypukły : } R_{\min}= 500\text{m} , R_{\max} = 150\text{m}$$

$$\text{Łuk wklęsły : } R_{\min} = 600\text{m} , R_{\max} = 1500\text{m}$$

Pochylenia podłużne niwelety ulicy są wystarczające dla prawidłowego jej odwodnienia powierzchniowego z ujęciem wody do projektowanych studzienek ściekowych z wpustami ulicznymi..

#### 4.3. Przekroje normalne.

Na długości objętej opracowaniem projektowym wystąpi jeden zasadniczy przekrój normalny.

##### Od km 0+000 do km 0+385,0 - przekrój N1

- szerokość jezdni – 3,00m
- szerokość pasa ruchu – 2,50m
- chodnik dla pieszych po stronie lewej – 2,00m
- chodnik prawostronny szerokość zasadnicza - 1,5m
- pochylenie poprzeczne jezdni dwustronne - 2,0%
- pochylenie poprzeczne chodnika - 2,0%
- obramowanie prawej krawędzi jezdni krawężnikiem 15x30 normalnym

Szerokość chodników 2,0m ( 1,5m strona prawa) jest wartością regularną na odcinkach gdzie nie występują trwałe cokoły ogrodzeń. Na odcinkach trwałych ogrodzeń należy zrezygnować z obrzeży i chodnik wykonać do muru ogrodzeń.

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 40% 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
- 5cm podsypka piaskowo cementowa 4:1
- 10cm ulepszone podłoże pospółką.

#### 4.5. Odwodnienie projektowanej ulicy Sosnowej.

Dla odprowadzenia wód opadowych i roztopowych zaprojektowano odcinki kanalizacji deszczowej z włączeniem ich do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Rozdział zlewni ulicy Sosnowej występuje na skrzyżowaniu z ulicą Akacją.

Wody opadowe z odcinka ulicy Sosnowej od ulicy Cisowej do ulicy Akacjowej zostaną ujęte przez projektowane wpusty uliczne i włączone do istniejącej kanalizacji deszczowej przechodzącej przez ulicę Sosnową w ramach wykonanego odwodnienia ulicy Brzozowej i Jodłowej w roku 2008, na warunkach określonych przez Urząd Miejski w Gołdapi.

Wody opadowe z odcinka ulicy Sosnowej od km 0+230 (skrzyżowanie z ulicą Akacjową) do końca trasy zostaną ujęte przez projektowane wpusty uliczne i odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej w ulicy 1 Maja. Warunki techniczne w tym zakresie wydane przez Zarząd Dróg Powiatowych w Gołdapi określają włączenie projektowanego odcinka kanalizacji deszczowej w ulicy Sosnowej do zaprojektowanej kanalizacji odwadniającej teren Nadleśnictwa Gołdap włączonej w kolektor deszczowy w ulicy 1 Maja. Wskazana przez ZDP w Gołdapi studnia przyłączeniowa kanalizacji deszczowej zaprojektowana została w granicach działki nr 1958/8 będącej w zarządzie nadleśnictwa Gołdap. Zarząd Dróg Powiatowych wydający warunki dla stron postępowania pełnił rolę koordynatora w zakresie usytuowania sieci kanalizacji deszczowej.

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

- Kolektor deszczowy z rur PCV  $d=315\text{mm}$ ,  $L=80,5\text{m}$
- Przykanaliki z rur PCV 200 szt. 6
- Studnie rewizyjne  $d=1,2\text{m}$  – 4szt
- Studzienki ściekowe z wpustami ulicznymi – 6szt.

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             | – $852,53\text{m}^3$ |
| - wykopy z wbudowaniem w nasyp | – $120,39\text{m}^3$ |

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 terenie objętym projektem w ciągu ulicy Sosnowej występują skrzyżowania z następującymi ulicami :

- km 0+000 ulica Cisowa - obustronne
- km 0+112 ulica Jodłowa – prawostronne
- km 0 +226,91 ulica Akacjowa – prawostronne
- km 0+275,74 ulica Bukowa – prawostronne
- km 0+385 ulica 1 maja - obustronne

W stanie obecnym ulice Cisowa , Jodłowa i 1 Maja posiadają nawierzchnię twardą bitumiczną.

Załamaniem krawędzi jezdni krzyżujących się ulic wykraglono łukami kołowymi o wartościach promieni od  $R=6,0m$  do  $R=10,0m$  .Projektowana geometria skrzyżowań została nawiązana wysokościowo i sytuacyjnie do rozwiązań projektowych przebudowy krzyżujących się ulic z roku 2008.

#### 4.9. Regulacja urządzeń obcych.

W obrębie robót ziemnych związanych z ukształtowaniem korpusu ulicy Jodłowej pod projektowaną niweletę wystąpi potrzeba regulacji wysokościowej wszystkich powierzchniowych urządzeń infrastruktury podziemnej w postaci studni kanalizacyjnych i telefonicznych , zaworów wodociągowych i wpustu kanalizacji deszczowej w krawędzi ulicy Jodłowej

#### 4.10. Przebudowa kanalizacji telekomunikacyjnej.

Dla projektowanego ukształtowania geometrii skrzyżowania ulicy Sosnowej z ulicą Bukową niezbędna jest zmiana trasy odcinka kanalizacji teletechnicznej oraz jednej studni SK-2. Projekt przebudowy przedmiotowej kanalizacji telefonicznej został sporządzony w ramach opracowania projektowego przebudowy ulic osiedla Pod Lasem z roku 2008 i był przypisany do zakresu rzeczowego przebudowy ulicy Bukowej. Prawdopodobna wcześniejsza budowa ulicy Sosnowej powoduje usunięcie występującej kolizji w ramach zakresu rzeczowego ulicy Sosnowej.

Przebudowę urządzeń telekomunikacyjnych należy realizować zgodnie z uzgodnionym przez TPSA projektem branżowym – nr uzgodnienia PW/Z-170/08 z dnia 10.06.2008r będącym w posiadaniu Zamawiającego..

### **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 Sosnowej i odpowiednio pozostałych ulic w obrębie występujących skrzyżowań..

Dla celów przebudowy ulicy zachodzi potrzeba rozbiórki elementów nawierzchniowych chodników ,i obrzeży w obrębie skrzyżowań z ulicami Cisową , Jodłową i 1 Maja. Zakres rozbiórek jest niewielki i wynika głównie z prawidłowego połączenia projektowanych i istniejących elementów ulic.

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

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

Projektowana budowa ulicy Sosnowej nie wymaga opracowania projektu stałej organizacji ruchu. Wszystkie wyniki z projektowanej budowy zmiany w zakresie oznakowania zostały uwzględnione w projekcie stałej organizacji ruchu opracowanym w roku 2008 w



ramach przebudowy całej sieci ulic osiedla Pod Lasem.

Przedmiotowy projekt został zatwierdzony decyzją Starosty Gołdapskiego dostosowania w roku 2008. Do dnia opracowania niniejszej dokumentacji nie wystąpiły żadne okoliczności wprowadzenia zmian w przedmiotowym projekcie.

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

## **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 na zasadzie zamkniętego placu budowy 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 ulicy w zestawieniu tabelarycznym z krokiem 5m w układzie 2000. Wysokościowo zorientowano projektowane elementy do państwowej sieci wysokościowej w dowiązaniu do istniejącej osnowy geodezyjnej w układzie wysokościowym Kronsztadt.

*Sporządził:*

## Zestawienie trasy ulicy Sosnowej w osi projektowanej niwelety

0,00	6022036,99	7585536,86	195,00	6021930,39	7585688,94
5,00	6022036,13	7585541,77	200,00	6021926,59	7585692,18
10,00	6022035,27	7585546,69	205,00	6021922,78	7585695,42
15,00	6022034,35	7585551,60	210,00	6021918,97	7585698,66
20,00	6022033,32	7585556,50	215,00	6021915,17	7585701,91
25,00	6022032,20	7585561,37	220,00	6021911,36	7585705,15
30,00	6022030,98	7585566,22	225,00	6021907,56	7585708,39
35,00	6022029,67	7585571,04	230,00	6021903,73	7585711,62
40,00	6022028,29	7585575,85	235,00	6021899,91	7585714,84
45,00	6022026,90	7585580,65	240,00	6021896,09	7585718,06
50,00	6022025,52	7585585,46	245,00	6021892,26	7585721,28
55,00	6022024,14	7585590,27	250,00	6021888,44	7585724,50
60,00	6022022,76	7585595,07	255,00	6021884,62	7585727,73
65,00	6022021,38	7585599,88	260,00	6021880,81	7585730,96
70,00	6022019,97	7585604,67	265,00	6021877,17	7585734,39
75,00	6022018,28	7585609,38	270,00	6021873,75	7585738,04
80,00	6022016,27	7585613,95	275,00	6021870,56	7585741,89
85,00	6022013,93	7585618,37	280,00	6021867,77	7585746,04
90,00	6022011,28	7585622,61	285,00	6021865,27	7585750,36
95,00	6022008,34	7585626,66	290,00	6021862,99	7585754,81
100,00	6022005,12	7585630,48	295,00	6021860,93	7585759,37
105,00	6022001,63	7585634,06	300,00	6021859,10	7585764,02
110,00	6021997,90	7585637,38	305,00	6021857,51	7585768,76
115,00	6021993,93	7585640,43	310,00	6021856,16	7585773,57
120,00	6021989,86	7585643,33	315,00	6021855,05	7585778,45
125,00	6021985,79	7585646,23	320,00	6021854,14	7585783,37
130,00	6021981,71	7585649,12	325,00	6021853,26	7585788,29
135,00	6021977,64	7585652,02	330,00	6021852,37	7585793,21
140,00	6021973,56	7585654,92	335,00	6021851,48	7585798,13
145,00	6021969,49	7585657,82	340,00	6021850,60	7585803,05
150,00	6021965,41	7585660,72	345,00	6021849,71	7585807,97
155,00	6021961,34	7585663,62	350,00	6021848,83	7585812,89
160,00	6021957,32	7585666,59	355,00	6021847,94	7585817,81
165,00	6021953,36	7585669,64	360,00	6021847,06	7585822,73
170,00	6021949,46	7585672,76	365,00	6021846,17	7585827,65
175,00	6021945,62	7585675,97	370,00	6021845,27	7585832,57
180,00	6021941,81	7585679,21	375,00	6021842,96	7585836,95
185,00	6021938,00	7585682,45	380,00	6021839,12	7585840,14
190,00	6021934,20	7585685,70			

Zestawienie rzędnych projektowanych niwelety w osi ulicy Sosnowej

		190,00	157,84
Pik.	Rze.	195,00	157,88
		200,00	157,93
0,00	162,13	205,00	157,97
5,00	162,11	210,00	158,02
10,00	162,07	215,00	158,06
15,00	161,98	220,00	158,10
20,00	161,84	225,00	158,13
25,00	161,65	230,00	158,15
30,00	161,41	235,00	158,15
35,00	161,12	240,00	158,13
40,00	160,81	245,00	158,09
45,00	160,50	250,00	158,04
50,00	160,19	255,00	157,97
55,00	159,90	260,00	157,89
60,00	159,62	265,00	157,78
65,00	159,36	270,00	157,66
70,00	159,12	275,00	157,53
75,00	158,89	280,00	157,38
80,00	158,68	285,00	157,21
85,00	158,49	290,00	157,05
90,00	158,31	295,00	156,88
95,00	158,15	300,00	156,72
100,00	158,01	305,00	156,55
105,00	157,88	310,00	156,39
110,00	157,77	315,00	156,25
115,00	157,68	320,00	156,16
120,00	157,60	325,00	156,10
125,00	157,54	330,00	156,09
130,00	157,50	335,00	156,12
135,00	157,47	340,00	156,15
140,00	157,46	345,00	156,19
145,00	157,47	350,00	156,23
150,00	157,49	355,00	156,26
155,00	157,53	360,00	156,27
160,00	157,57	365,00	156,26
165,00	157,62	370,00	156,23
170,00	157,66	375,00	156,20
175,00	157,71	380,00	156,18
180,00	157,75	385,00	156,22
185,00	157,79		















## TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE[m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI[m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		NADMIAR(*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP				
0,00	0,00	4,07							0,00
9,00	0,46	3,03	9,00	2,06	31,98	2,06	29,92		29,92
22,50	0,02	2,48	13,50	3,21	37,22	3,21	34,01		63,93
38,50	0,00	2,86	16,00	0,17	42,71	0,17	42,54		106,47
52,00	0,40	2,33	13,50	2,73	35,03	2,73	32,30		138,77
62,00	0,04	2,72	10,00	2,19	25,23	2,19	23,04		161,80
68,05	0,14	2,73	6,05	0,54	16,48	0,54	15,94		177,74
80,00	0,55	1,45	11,95	4,15	25,01	4,15	20,86		198,60
91,59	0,76	2,24	11,59	7,60	21,41	7,60	13,81		212,41
100,00	1,42	0,67	8,41	9,19	12,27	9,19	3,08		215,49
113,00	0,03	1,82	13,00	9,49	16,21	9,49	6,72		222,21
131,00	0,02	1,74	18,00	0,53	32,00	0,53	31,47		253,68
143,00	0,13	2,99	12,00	0,92	28,38	0,92	27,46		281,14
156,00	0,00	2,90	13,00	0,84	38,32	0,84	37,48		318,62
166,00	0,33	2,00	10,00	1,64	24,49	1,64	22,84		341,47
184,00	0,30	2,17	18,00	5,69	37,47	5,69	31,78		373,24
200,00	0,00	2,86	16,00	2,44	40,26	2,44	37,82		411,07
220,00	0,59	4,36	20,00	5,92	72,28	5,92	66,36		477,43
234,00	0,07	2,76	14,00	4,60	49,88	4,60	45,28		522,70
251,00	0,49	1,79	17,00	4,69	38,66	4,69	33,97		556,67
267,12	1,03	2,17	16,12	12,25	31,89	12,25	19,64		576,32
284,00	0,28	2,08	16,88	11,06	35,87	11,06	24,81		601,13
300,00	0,02	3,48	16,00	2,39	44,47	2,39	42,07		643,20
313,00	0,19	2,30	13,00	1,40	37,60	1,40	36,19		679,39
328,00	0,00	3,30	15,00	1,46	42,00	1,46	40,54		719,93
340,00	0,49	1,91	12,00	2,96	31,23	2,96	28,27		748,20
350,00	0,21	2,01	10,00	3,51	19,60	3,51	16,09		764,29
367,00	2,97	2,01	17,00	27,04	34,18	27,04	7,14		771,44
373,00	0,68	4,09	6,00	10,96	18,30	10,96	7,34		778,78
382,00	0,04	5,68	9,00	3,23	43,96	3,23	40,74		819,51
385,00	3,71	0,01	3,00	5,62	8,53	5,62	2,91		822,42
RAZEM				150,49	972,92	150,49			

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			
9,00	0,26	0,06	9,00	1,16	0,26
22,50	0,47	0,04	13,50	4,88	0,68
38,50	0,25	0,02	16,00	5,70	0,46
52,00	0,59	0,09	13,50	5,64	0,68
62,00	0,14	0,00	10,00	3,63	0,43
68,05	0,33	0,04	6,05	1,42	0,11
80,00	0,45	0,24	11,95	4,63	1,64
91,59	0,27	0,17	11,59	4,13	2,36
100,00	0,46	0,37	8,41	3,05	2,27
113,00	0,16	0,00	13,00	4,04	2,39
131,00	0,13	0,09	18,00	2,65	0,83
143,00	0,23	0,14	12,00	2,18	1,37
156,00	0,22	0,00	13,00	2,94	0,89
166,00	0,23	0,12	10,00	2,28	0,59
184,00	0,25	0,09	18,00	4,34	1,88
200,00	0,28	0,07	16,00	4,25	1,26
220,00	0,29	0,18	20,00	5,71	2,41
234,00	0,28	0,08	14,00	4,00	1,76
251,00	0,41	0,15	17,00	5,86	1,95
267,12	0,39	0,29	16,12	6,46	3,62
284,00	0,38	0,12	16,88	6,57	3,47
300,00	0,14	0,00	16,00	4,21	0,93
313,00	0,04	0,00	13,00	1,16	0,00
328,00	0,07	0,05	15,00	0,79	0,35
340,00	0,00	0,00	12,00	0,42	0,28
350,00	0,02	0,13	10,00	0,08	0,65
367,00	3,44	0,09	17,00	29,35	1,92
373,00	0,80	0,33	6,00	12,70	1,26
382,00	0,00	0,00	9,00	3,59	1,47
385,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00
SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY[m3] = <b>137,84</b> PROJEKTOWANY[m3] = <b>38,15</b>					

## ZESTAWIENIE WJAZDÓW BRAMOWYCH

<b><u>Ulica Sosnowa od km 0+000 do km 0+385,0</u></b>						
Lp	Lokalizacja, strona	Podbudowa [m <sup>2</sup> ]		Nawierzchnia [m <sup>2</sup> ]		Uwagi
		Chudy beton 10cm	Kruszywo łamane gr. 20	kostka	bitumiczna	
1.	0+005L	-		-		istniejący
2.	0+038,5L	14,2		14,2		
3.	0+055L	13,5		13,5		
4.	0+063L	13,8		13,8		
5.	0+068L	10,7		10,7		
6.	0+083,5L	13,5		13,5		
7.	0+092P	15,2		15,2		
8.	0+112L	11,5		11,5		
9.	0+132L	7,0		7,0		
10.	0+132P	14,1		14,1		
11.	0+155,5L	6,0		6,0		
12.	0+158L	20,4		20,4		
13.	0+166L	8,8		8,8		
14.	0+185L	10,0		10,0		
15.	0+201,5P	9,9		9,9		
16.	0+219L	11,0		11,0		
17.	0+234L	12,7		12,7		
18.	0+252L	11,5		11,5		
19.	0+252P	11,5		11,5		
20.	0+267L	11,2		11,2		
21.	0+284P	9,6		9,6		
22.	0+292L	12,7		12,7		
23.	0+300,5P	5,0		5,0		
24.	0+329P	7,6		7,6		
25.	0+340P	9,7		9,7		
26.	0+341L	10,9		10,9		
27.	0+373	39,1		39,1		wj. do nadleśnictwa
28.						
29.	<b>RAZEM:</b>	<b>321,1</b>		<b>321,1</b>		