



CZĘŚĆ II - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY  
BRANŻA DROGOWA

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## CZĘŚĆ OPISOWA

- I. Opis techniczny
- II. Wykaz zjazdów
- III. Tabela robót ziemnych

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. D1	Przekrój konstrukcyjny	skala 1:50
rys. D2	Przekrój podłużny	skala 1:100/1000
rys. D3	Zjazd indywidualny	skala 1:50
rys. D4	Studzienka wpustowa $\varnothing 500$	
rys. D5	Przekroje poprzeczne	skala 1:100

# **CZĘŚĆ OPISOWA**

## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **Spis treści**

- 1. Dane ogólne**
- 2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania**
- 3. Przeznaczenie oraz charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**
- 4. Określenie formy architektonicznej oraz funkcji obiektu budowlanego oraz sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy**
- 5. Sposób zapewnienia warunków do korzystania z obiektu budowlanego przez osoby niepełnosprawne**
- 6. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe podstawowych elementów obiektu**
- 7. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu**
- 8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego oraz powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi**
- 9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych**
- 10. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące.**
- 11. Technologia robót**
- 12. Uwagi**

## **1. Dane ogólne**

<b>STADIUM:</b>	Projekt budowlany - CZĘŚĆ II - projekt arch.-budowlany branży drogowej
<b>OBIEKT:</b>	Przebudowa drogi wewnętrznej dojazdowej do gruntów rolnych
<b>ADRES INWESTYCJI:</b>	ul. Różana, ul. Jaśminowa, dz. nr 2643, 2309/1, 2307, 2297, 2646, 2312, 2537 gm. Skomlin pow. Wieluński
<b>INWESTOR:</b>	Gmina Skomlin, 98-346 SKOMLIN, ul. Trojanowskiego 1

## **2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania:**

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy wewnętrznej drogi dojazdowej do gruntów rolnych - inwestycja liniowa - wraz z zjazdami do posesji sąsiadujących z drogą. Opracowanie swoim zakresem obejmuje budowę drogi na trzech odcinkach o łącznej długości 704,28m.

Zakres robót przewidzianych do wykonania:

- przesunięcie hydrantów kolidujących z projektowaną trasą.
- wykonanie wpustów deszczowych z przykanalikami (roboty w zakresie pasa drogi powiatowej - opracowanie odrębne)
- regulacja urządzeń na sieciach istniejących w terenie
- wykonanie umocnienia rowu otwartego w ciągu drogi powiatowej (opracowanie odrębne)
- wykonanie zjazdów do posesji
- wykonanie konstrukcji jezdni

### **Podstawa opracowania:**

- umowa o wykonanie prac projektowych
- wizja lokalna w terenie
- projekt przebudowy drogi powiatowej P4510
- wytyczne Inwestora (gminy Skomlin) w zakresie kolorystyki i konstrukcji drogi
- akceptacja przez Inwestora koncepcji projektowanego obiektu budowlanego
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 "Prawo budowlane"
- rozporządzenie Nr 430 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2.03.1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- normy branżowe
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31.07.2002 roku w sprawie znaków i sygnałów na drogach ( Dz. U Nr 170 )

## **3. Przeznaczenie oraz charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**

Przeznaczenie projektowanego obiektu - wewnętrzna droga dojazdowa do gruntów rolnych umożliwiająca obsługę terenów sąsiadujących.

### **Charakterystyczne parametry projektowanego obiektu budowlanego:**

- kategoria drogi: wewnętrzna w zarządzie gminy Skomlin
- klasa drogi: nie określa się
- długość w opracowaniu:
  - ul. Jaśminowa: 400,00m
  - ul. Różana: 220,46m

Trasa 3: 83,82m

-odcinki dróg proste w planie

-włączenia: droga powiatowa nr 4510– ul. Wieluńska w Skomlinie (droga o nawierzchni bitumicznej, włączenie stanowi temat opracowania odrębnego)

-przekrój jezdni o zmiennej wartości spadku poprzecznego - zgodnie z rysunkiem P.Z.T.

-zjazdy indywidualne z kostki betonowej w skosach 1:1 i szerokości 5,00m zgodnie z wykazem zjazdów i rysunkiem P.Z.T., zjazdy bitumiczne w łukach kołowych i szerokości 4,50 i 5,00m.

-jezdnie zjazdów w obrzeżu betonowym 8x30x100 lub krawężniku betonowym 15x30x100(dla zjazdów o nawierzchni bitumicznej)

-planowane umocnienie rowu otwartego w ciągu drogi powiatowej materiałem z płyt betonowych ażurowych (przedmiot opracowania odrębnego w zakresie pasa drogowego drogi powiatowej)

-nawierzchnia chodnika: kostka betonowa

-szerokość chodnika:1,50m przyjezdniowy lub oddzielony od jezdni pasem zieleni

#### **4. Określenie formy architektonicznej oraz funkcji obiektu budowlanego oraz sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy**

Projekt nie zmienia dotychczasowej funkcji obiektu budowlanego, jaką jest wewnętrzna droga dojazdowa do gruntów rolnych natomiast zmienia jego formę architektoniczną w zakresie podstawowych parametrów geometrycznych oraz techniczno - użytkowych. W zakresie dostosowania obiektu budowlanego do krajobrazu i otaczającej zabudowy, planuje się odpowiednie rozwiązanie wysokościowe i kolorystyczne projektowanych elementów dróg.

#### **5. Sposób zapewnienia warunków do korzystania z obiektu budowlanego przez osoby niepełnosprawne**

W zakresie korzystania z projektowanych elementów dróg osób niepełnosprawnych, chodniki projektowane o odpowiednich spadkach poprzecznych i podłużnych, zgodnie z przekrojem poprzecznym i podłużnym. W miejscu planowanych przejść dla pieszych krawężniki należy obniżyć do wartości max. 2cm ponad poziom jezdni bitumicznej.

#### **6. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów obiektu**

Konstrukcję jezdni dróg przyjęto na podstawie ścisłych wytycznych Inwestora. W zakresie ul. Różanej wykorzystano istniejącą podbudowę drogi.

Z korpusu drogowego należy usunąć warstwę nasypu niebudowlanego i gleby (jeżeli będzie występowała) i zastąpić w/w warstwę gruntem G1 lub kruszywem.

#### **Konstrukcja - ul. Jaśminowa i Trasa 3**

-Warstwa ścieralna z BA (AC11S) gr. 3 cm wg. WT-2 2010

-Warstwa wiążąca z BA (AC16W) gr. 4 cm wg. WT-2 2010

-Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 15cm wg.PN-S-06102

-Grunt G1

#### **Konstrukcja - ul. Różana**

-Warstwa ścieralna z BA (AC11S) gr. 3 cm wg. WT-2 2010

-Warstwa wiążąca z BA (AC16W) gr. 4 cm wg. WT-2 2010

-W-wa wyrównawcza z kruszywa łam.stab.mech.gr.5cm wg.PN-S-06102

-Podbudowa istniejąca

### **Konstrukcja - zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej**

-Kostka brukowa betonowa gr. 8cm

-Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr 5cm

-Kruszywo łamane stab. mech. gr.15 cm wg. PN-S-06102 lub podbudowa istniejąca (ul. Różana)

-Grunt G1

### **Konstrukcja - zjazdy o nawierzchni bitumicznej (dwa zjazdy)**

-konstrukcja analogiczna do ul. Jaśminowej i trasy 3)

### **Konstrukcja – chodnik**

-Kostka brukowa betonowa gr. 8cm

-Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr 5cm

-Podbudowa istniejąca (ul. Różana) lub grunt stabilizowany cementem gr. 10cm Rm=1,5MPa wg PN-S-06102

-Grunt G1

### **Konstrukcja–zakończenie oraz pobocze tr. 3 oraz zakończenie ul. Jaśminowej**

-Kruszywo łamane stab. mech. gr.15 cm wg. PN-S-06102

**Pozostała nieutwardzona część pasa drogowego w zakresie inwestycji podlega plantowaniu wraz z obsianiem trawą.**

**Uwaga: Bezwzględnie wyklucza się zabudowę jakichkolwiek projektowanych elementów na warstwie gruntów nienośnych. W przypadku odkrycia podczas robót pod projektowaną konstrukcją warstwy gruntów nienośnych (gleba, nasyp niebudowlany -mieszanka gleby i gruzu budowlanego itp.), należy dokonać wymiany w/w warstwy na warstwę piasku różnoziarnistego lub kruszywa. W przypadku stwierdzenia występowania pod projektowaną nawierzchnią warstwy gruntów wysadzinowych należy wzmocnić konstrukcję obiektu.**

W przekroju poprzecznym drogi zastosowano krawężnik betonowy 15x30x100 na ławie betonowej z oporem - beton ławy C12/15 (B-15). Rozwiązanie przykrawężnikowe zgodnie ze szczegółem konstrukcyjnym. Krawężnik na długości przejść dla pieszych obniżyć do wysokości max. +2cm ponad poziom projektowanej nawierzchni drogi. Połączenie projektowanej drogi z istniejącymi lub projektowanymi nawierzchniami o konstrukcji z kruszywa: za pomocą krawężnika najazdowego 15x22x100 na ławie betonowej z oporem - beton ławy C12/15 (B-15) rozwiązanie zgodne z szczegółem rysunkowym. Połączenie drogi z zjazdami indywidualnymi - za pomocą krawężnika najazdowego 15x22x100 na ławie betonowej z oporem - beton ławy C12/15 (B-15). Rozwiązanie zgodnie ze szczegółem konstrukcyjnym.

Zjazdy do posesji z kostki betonowej oraz chodnik w obrzeżu betonowym 8x30x100 na ławie betonowej z oporem - beton ławy C12/15 (B-15).

W miejscu oznaczonym na rysunku PZT projektowane wzmocnienie skarp rowu przydrożnego w zakresie pasa drogowego drogi powiatowej betonowymi płytami

ażurowymi (40x60x8) na podbudowie z kruszywa stabilizowanego cementem  $R_m=1,5\text{MPa}$  gr. 10 cm z wypełnianiem otworów płyt ażurowych humusem i obsianiem trawą. Dopuszcza się wykonanie alternatywnej metody wzmocnienia skarpy np. geosyntetykiem przeciwerozyjnym wraz z obsianiem trawą. Sposób wykonania wzmocnienia zgodnie z technologią wybranego producenta.

#### **UWAGA:**

-Zgodnie z ogólnymi warunkami dla podłoża nawierzchni dróg, wtórny moduł odkształcenia E2 dla podłoża pod drogą powinien wynosić min. 100MPa. Wskaźnik zagęszczenia podłoża 1,00. W przypadku stwierdzenia podczas wykonywanych robót innych wartości dla podłoża gruntowego lub warunków wodno-gruntowych odmiennych od zakładanych w powyższej dokumentacji, należy skontaktować się z projektantem w celu wzmocnienia konstrukcji jezdni.

-Wyklucza się zabudowę jakichkolwiek elementów projektowanego obiektu budowlanego na warstwie humusu lub nasypu niebudowlanego. W.w warstwa powinna zostać usunięta przed przystąpieniem do właściwych robót i zastąpiona kruszywem.

### **7. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu**

Pomiary wysokościowe

Pomiary wysokościowe dowiązано do reperów państwowej osnowy geodezyjnej.

#### **Rozwiązania wysokościowe**

Przekrój podłużny

Przekrój podłużny projektowanej drogi dopasowany do ukształtowania terenu otaczającego, zabudowy istniejącej oraz możliwości odwodnienia.

Przekrój poprzeczny

Przekrój poprzeczny o zmiennym kierunku i wartości - zgodnie z rysunkiem PZT

**Uwaga:** Przed rozpoczęciem robót wykonawca jest zobowiązany do sprawdzenia możliwości poprawnego wykonania zjazdów do posesji (pochylenie podłużne niwelety zjazdu - sprawdzenie wysokościowe istniejących bram wjazdowych do posesji i porównanie z niweletą projektowanej drogi). W razie braku możliwości poprawnego wykonania zjazdu do posesji należy skontaktować się z projektantem.

### **8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego oraz powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi**

Odwodnienie drogi powierzchniowe, zgodnie naturalnym spadkiem terenu oraz niweletą i przekrojem poprzecznym. Zaprojektowano trzy wpusty deszczowe z odprowadzeniem wody do projektowanego przykanalika  $\varnothing 200\text{HDPE}$ . Wyloty przykanalika do rowu należy obrukować (min 3 rzędy kostka kamienna 9/11 na podbudowie z betonu C12/15 gr. 10cm). Odprowadzenie wody deszczowej do rowu przydrożnego będzie stanowiło temat opracowania odrębnego.

#### **Studzienki wpustowe (Wp).**

Projektuje się wykonanie studzienek wpustowych z elementów żelbetowych (osadników) o

śr.  $\Phi$  500mm. Studzienki należy wyposażyć w płytę nastudzienną z otworem pod wpust żeliwny, osadzoną na pierścieniu odciążającym. Dno rury wylotowej (przykanalika HDPE 200mm) należy umieścić na wysokości  $h=0,80m$  nad dnem studzienki. Studzienkę należy posadzić na płycie betonowej - beton C16/20 (B-20) - o grubości 20cm. Przestrzeń wokół studzienek należy zasypać piaskiem i zagęszczać warstwami co 30 cm.

Wody opadowe zbierane będą z powierzchni drogi za pomocą żeliwnych wpustów deszczowych klasy D400.

### **Rury HDPE**

Zaprojektowano przykanaliki deszczowe HDPE (rury precor Optima lub równoważne) klasa S (SDR 34; SN 8)

Zaprojektowano rury HDPE  $\varnothing 200mm$ . Rury HDPE należy układać na podsypce z mieszanki żwirowo-piaskowej grubości 20cm i frakcji 0-20mm (wskaźnik zagęszczenia wg. Standardowej próby Proctora 0,98). Ostatnie 5 cm podsypki bez zagęszczenia (luźne). Podsypka poszerzona o minimum 40 cm z każdej strony rury. Obsypkę należy wykonać warstwami o grubości do 20 cm z kruszywa mrozoodpornego frakcji 0-32mm (wskaźnik zagęszczenia wg. Standardowej próby Proctora 0,98). Szerokość obsypki powinna być równa szerokości dna wykopu i sięgać do 30cm ponad wierzch rury. Po wykonaniu obsypki przewodów, należy wykonać zasypkę główną gruntem pochodzącym z wykopu, eliminując elementy mogące uszkodzić przewód (np. grunt zbrylony, gruz, śmieci).

Zasypkę prowadzić warstwami z zagęszczaniem co 20cm na całej głębokości wykopu.

Należy uzyskać stopień zagęszczenia zgodny z wymaganiami polskiej normy PN – S – 02205.

### **9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych**

Prace ziemne w sąsiedztwie:

- ✓ kabli energetycznych
- ✓ kabli teletechnicznych
- ✓ sieci wodociągowej
- ✓ sieci kanalizacyjnej

### **jeżeli znajdują się w rejonie inwestycji, wykonywać ręcznie nie naruszając ich właściwego położenia.**

W związku z planowaną inwestycją występują kolizje z sieciami uzbrojenia:

- sieć wodociągowa

Wykonawca zadania dokona przesunięcia kolidujących z inwestycją hydrantów oraz wykona regulację istniejących zasuw wodociągowych w ciągu projektowanej drogi.

- sieć kanalizacyjna

Wykonawca zadania dokona regulacji istniejących pokryw studni na sieci kanalizacji sanitarnej w ciągu projektowanej drogi.

- sieć telekomunikacyjna

Wykonawca dokona regulacji wysokościowej istniejących pokryw studni telekomunikacyjnych lub innych elementów sieci.

### **10. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące.**

## FAZA BUDOWY

W fazie budowy należy liczyć się z pewnym negatywnym wpływem inwestycji na składniki środowiska, spowodowanym typowym oddziaływaniem placu budowy o charakterze liniowym, na terenach sąsiadujących z inwestycją.

W celu zabezpieczenia środowiska, podczas prowadzenia robót budowlanych należy:

- właściwe roboty ziemne poprzedzić usunięciem warstwy ziemi roślinnej o średniej grubości 20 cm i magazynować je poza obszarem robót, tak aby możliwym było jej późniejsze wykorzystanie,
- pnie drzew, jeżeli znajdują się w zakresie inwestycji i nie są przewidziane do usunięcia, zabezpieczyć przez owinięcie matami słomianymi i oszalowanie deskami. W obrębie systemu korzeniowego wykopy należy prowadzić ręcznie. Wykopy nie powinny powodować obniżenia poziomu wody gruntowej w obrębie systemów korzeniowych. Pod konarami drzew nie składować urobku z wykopów ani innych materiałów i środków chemicznych.
- dokonywać dostaw materiałów i wykonywania prac budowlanych w sposób zapewniający sprawność i szybką realizację inwestycji,
- ograniczyć prowadzenie prac do pory dziennej (między 6.00-22.00) oraz stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym zgodnie z wymaganiami określonymi w zakresie emisji hałasu do środowiska. Należy przestrzegać zasady wyłączenia silników w czasie przerw w pracy. Sprzęt do zagęszczania konstrukcji drogi należy dobrać odpowiednio do odległości i rodzaju zabudowy sąsiedniej, **aby nie powodować jej zniszczenia.**
- powstające w trakcie budowy odpady należy segregować i gromadzić w przeznaczonych do tego pojemnikach i sukcesywnie wywozić z placu budowy (przekazać firmom posiadającym stosowne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami - celem poddania ich odzyskowi lub unieszkodliwieniu)
- odpowiednio dobrać lokalizację i organizację placu budowy aby maksymalnie skrócić czas budowy.
- po zakończeniu prac, uporządkować teren robót oraz wykonać prace rekultywacyjne tak, aby nie zmienić niwelety terenu (tereny sąsiednie)

## FAZA EKSPLOATACJI

W fazie eksploatacji przeważa wielki wpływ pozytywny inwestycji, co związane jest z wypracowaniem w ramach inwestycji szeregu rozwiązań korzystniejszych od dotychczasowych.

Inwestycja nie będzie posiadać negatywnego, trwałego oddziaływania na środowisko w rejonie jej lokalizacji.

### 11. Technologia robót

Opis technologiczny robót zawarto w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, ilość robót ziemnych policzono graficznie i zestawiono w tabeli robót ziemnych.

### 12. Uwagi

- Należy zapewnić wyznaczenie na gruncie oraz inwentaryzację powykonawczą przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
- Prace należy wykonać zgodnie z **zaleceniami i uwagami zawartymi w opinii ZUDP**
- Punkty osnowy geodezyjnej jeżeli znajdują się w rejonie inwestycji podlegają prawnej ochronie i należy chronić je przed zniszczeniem
- W razie wystąpienia kolizji projektowanego obiektu z drzewami nie wykazanymi na mapie

do celów projektowych, należy uzyskać pozwolenie na wycinkę zgodnie z obowiązującymi przepisami

-Rozpoczęcie prac ziemnych wykonawca zgłosi z 14 dniowym wyprzedzeniem gestorom sieci celem potwierdzenia aktualności uzgodnień dokonanych przez ZUDP w części dotyczącej lokalizacji urządzeń elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych kanalizacyjnych i wodociagowych - jeżeli znajdują się na obszarze inwestycji

-Wszelkie prace ziemne związane z wykonywaniem wykopów i układaniem rurociągów należy wykonywać zgodnie z WTWiO Robót Budowlano-Montażowych, WTWiO Sieci kanalizacyjnych, z zachowaniem przepisów BHP oraz pod nadzorem osób uprawnionych. Montaż rurociągów i studzienek należy prowadzić zgodnie z wytycznymi ich producentów.

## II. WYKAZ ZJAZDÓW

WYKAZ ZJAZDÓW UL. Jaśminowa W SKOMLINIE

Nr zjazdu	Strona	Szerokość (teoret.)m	Długość m	Powierz. m <sup>2</sup>
Zd J-1	lewa	5,00	3,56	17,36
Zd J-2	prawa	5,00	2,84	13,75
Zd J-3	prawa	5,00	2,84	13,75
Zd J-4	prawa	5,00	2,84	13,75
Zd J-5	prawa	5,00	2,84	13,75
Zd J-6	lewa	5,00	1,79	8,51
Zd J-7	prawa	5,00	2,84	13,75
Zd J-8	prawa	5,00	2,84	13,75
Zd J-9	prawa	5,00	2,84	13,75
Zd J-10	lewa	5,00	0,36	0,83
Zd J-11	prawa	5,00	2,84	13,75
Zd J-12	prawa	5,00	2,84	13,75
Zd J-13	prawa	5,00	3,02	14,68
Zd J-14	prawa	5,00	3,09	15,02
<b>Razem</b>			37,38	180,15

Zd J-Dr	prawa	4,50	5,00	32,55
---------	-------	------	------	-------

WYKAZ ZJAZDÓW UL. Różana W SKOMLINIE  
(ZJAZDY NA PODBUDOWIE ISTNIEJĄCEJ)

Nr zjazdu	Strona	Szerokość (teoret.)m	Długość m	Powierz. m <sup>2</sup>
Zd R-1	prawa	5,00	2,42	11,68
Zd R-2	lewa	5,00	3,05	14,83
Zd R-3	prawa	5,00	2,48	11,98
Zd R-4	lewa	5,00	3,09	15,05
Zd R-5	prawa	5,00	2,66	12,85
Zd R-6	lewa	5,00	2,95	14,32
Zd R-7	prawa	5,00	2,36	11,38
Zd R-8	lewa	5,00	2,90	14,05
Zd R-9	prawa	5,00	2,38	11,45
Zd R-10	lewa	5,00	2,84	13,77
Zd R-11	prawa	5,00	2,45	11,83
Zd R-12	lewa	5,00	2,75	13,30
Zd R-13	prawa	5,00	2,47	28,01
Zd R-14	lewa	5,00	2,69	26,39
Zd R-15	prawa	5,00	2,47	22,09
Zd R-16	lewa	5,00	2,63	12,71
Zd R-17	prawa	5,00	2,35	11,34
Zd R-18	lewa	5,00	2,59	22,59
Zd R-19	prawa	5,00	2,25	10,81
Zd R-20	lewa	5,00	2,56	12,37
Zd R-21	lewa	5,00	2,53	12,24
<b>Razem</b>			54,87	315,04

WYKAZ ZJAZDÓW Trasa 3 SKOMLIN

Nr zjazdu	Strona	Szerokość (teoret.)m	Długość m	Powierz. m <sup>2</sup>
Zd Ł-1	lewa	5,00	0,68	2,42
Zd Ł-2	prawa	5,00	1,38	6,49
<b>Razem</b>			2,06	8,91

Zd Ł-Dr	prawa	5,00	1,40	13,06
---------	-------	------	------	-------

### III. TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

ROBOTY ZIEMNE – BILANS – UL. JA-  
ŚMINOWA W SKOMLINIE

km	powierzchnia (m <sup>2</sup> )		średnia powierzchnia (m <sup>2</sup> )		odległość (m)	objętość (m <sup>3</sup> )	
	W	N	W	N		W	N
<b>0+ 000,00</b>	2,27	0,00					
			1,97	0,01	<b>14,08</b>	27,67	0,14
<b>0+ 014,08</b>	1,66	0,02	1,74	0,02	<b>5,42</b>	9,43	0,08
<b>0+ 019,50</b>	1,82	0,01	1,77	0,01	<b>10,00</b>	17,65	0,05
<b>0+ 029,50</b>	1,71	0,00	1,73	0,79	<b>12,28</b>	21,24	9,64
<b>0+ 041,78</b>	1,75	1,57	1,66	0,79	<b>9,61</b>	15,95	7,54
<b>0+ 051,39</b>	1,57	0,00	1,45	0,01	<b>11,74</b>	17,02	0,12
<b>0+ 063,13</b>	1,33	0,02	1,33	0,03	<b>20,16</b>	26,81	0,50
<b>0+ 083,29</b>	1,33	0,03	1,40	0,02	<b>10,94</b>	15,32	0,22
<b>0+ 094,23</b>	1,47	0,01	1,48	0,01	<b>24,35</b>	36,04	0,12
<b>0+ 118,58</b>	1,49	0,00	1,48	0,01	<b>16,91</b>	25,03	0,17
<b>0+ 135,49</b>	1,47	0,02	1,43	0,03	<b>3,48</b>	4,98	0,10
<b>0+ 138,97</b>	1,39	0,04	1,25	0,06	<b>24,70</b>	30,75	1,36
<b>0+ 163,67</b>	1,10	0,07	1,06	0,07	<b>32,40</b>	34,18	2,27
<b>0+ 196,07</b>	1,01	0,07	0,91	0,09	<b>12,21</b>	11,05	1,10
<b>0+ 208,28</b>	0,80	0,11	0,95	0,09	<b>15,60</b>	14,74	1,33
<b>0+ 223,88</b>	1,09	0,06					
			1,22	0,04	<b>8,90</b>	10,81	0,36
<b>0+ 232,78</b>	1,34	0,02	1,24	0,06	<b>23,50</b>	29,14	1,29
<b>0+ 256,28</b>	1,14	0,09	1,26	0,06	<b>36,79</b>	46,36	2,21
<b>0+ 293,07</b>	1,38	0,03	1,09	0,08	<b>12,71</b>	13,85	0,95
<b>0+ 305,78</b>	0,80	0,12	1,11	0,07	<b>14,24</b>	15,74	1,00
<b>0+ 320,02</b>	1,41	0,02	1,39	0,03	<b>13,24</b>	18,34	0,33
<b>0+ 333,26</b>	1,36	0,03	1,51	0,03	<b>14,42</b>	21,70	0,36
<b>0+ 347,68</b>	1,65	0,02					

			1,08	0,03	<b>11,71</b>	12,65	0,35	
<b>0+</b>	<b>359,39</b>	0,51	0,04	0,50	0,06	<b>20,05</b>	10,03	1,10
<b>0+</b>	<b>379,44</b>	0,49	0,07	0,59	0,06	<b>20,56</b>	12,03	1,13
<b>0+</b>	<b>400,00</b>	0,68	0,04					
					<b>RAZEM</b>	<b>400,00</b>	<b>498,50</b>	<b>33,82</b>

ROBOTY ZIEMNE – BILANS – UL. RÓ-  
ŻANA W SKOMLINIE

km	powierzchnia (m <sup>2</sup> )		średnia powierzch- nia (m <sup>2</sup> )		odległość (m)	objętość (m <sup>3</sup> )		
	W	N	W	N		W	N	
<b>0+</b>	<b>000,00</b>	1,20	0,02	1,55	0,01	<b>7,34</b>	11,34	0,07
<b>0+</b>	<b>007,34</b>	1,89	0,00	1,77	0,01	<b>18,66</b>	32,93	0,09
<b>0+</b>	<b>026,00</b>	1,64	0,01	1,38	0,03	<b>12,47</b>	17,15	0,37
<b>0+</b>	<b>038,47</b>	1,11	0,05	0,85	0,12	<b>16,42</b>	13,96	1,89
<b>0+</b>	<b>054,89</b>	0,59	0,18	0,65	0,15	<b>40,79</b>	26,51	6,12
<b>0+</b>	<b>095,68</b>	0,71	0,12	0,86	0,08	<b>48,65</b>	41,84	3,65
<b>0+</b>	<b>144,33</b>	1,01	0,03	0,76	0,24	<b>23,53</b>	17,88	5,53
<b>0+</b>	<b>167,86</b>	0,51	0,44	0,91	0,23	<b>30,46</b>	27,57	7,01
<b>0+</b>	<b>198,32</b>	1,30	0,02	1,18	0,04	<b>22,14</b>	26,13	0,77
<b>0+</b>	<b>220,46</b>	1,06	0,05					
					<b>RAZEM</b>	<b>220,46</b>	<b>215,31</b>	<b>25,51</b>

ROBOTY ZIEMNE – BILANS – TRASA 3  
SKOMLIN

km	powierzchnia (m <sup>2</sup> )		średnia powierzch- nia (m <sup>2</sup> )		odległość (m)	objętość (m <sup>3</sup> )		
	W	N	W	N		W	N	
<b>0+</b>	<b>000,00</b>	1,10	0,00	1,12	0,00	<b>5,70</b>	6,38	0,00
<b>0+</b>	<b>005,70</b>	1,14	0,00	1,09	0,01	<b>29,55</b>	32,06	0,15
<b>0+</b>	<b>035,25</b>	1,03	0,01	1,07	0,01	<b>30,14</b>	32,25	0,30
<b>0+</b>	<b>065,39</b>	1,11	0,01	1,04	0,02	<b>18,43</b>	19,17	0,28
<b>0+</b>	<b>083,82</b>	0,97	0,02					
					<b>RAZEM</b>	<b>83,82</b>	<b>89,86</b>	<b>0,73</b>