

# Projektowanie i Nadzór Dariusz Borowski

21-500 Biała Podlaska, ul. Kopernika 16/3, tel. 609 300 030

## PROJEKT BUDOWLANY

**Budowa drogi gminnej nr 100034L  
w miejscowości Witulin i Witulin Kolonia**

INWESTOR	Gmina Leśna Podlaska ul. Bialska 30, 21-542 Leśna Podlaska		
OBIEKT	- droga gminna - kanalizacja deszczowa - sieć telekomunikacyjna	KATEGORIA OBIEKTU	- XXV - XXVI - XXVI
ADRES OBIEKTU	Witulin, Witulin Kolonia, gmina Leśna Podlaska powiat bialski, województwo lubelskie		
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	060108_2 Leśna Podlaska		
OBREB – NR DZIAŁEK	0014 Witulin – 329, 379, 380, 381, 382, 383, 393, 442		
	0015 Witulin Kolonia – 20/2, 20/3, 34, 35/1, 35/2, 38, 39, 40, 41, 42/1, 42/2, 42/3, 43, 44, 45, 46/1, 46/2, 78/2, 92/2, 92/4, 94, 95, 96, 97, 98/1, 99, 115, 193/1, 193/2, 380		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ, NR UPRAWNIEN	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. DARIUSZ BOROWSKI	drogowa LUB/0018/POOD/08	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr ANNA GAWIN-KOPCZYŃSKA	X X X	
PROJEKTANT	mgr inż. MARTA BOROWSKA	instalacyjna LUB/0124/PWOS/10	
PROJEKTANT	mgr inż. MIROSŁAW GŁOWACKI	telekomunikacyjna LUB/0054/PWOT/07	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. KRZYSZTOF KAPTURKIEWICZ	konstrukcyjno-budowlana 858/BP/98	

Biała Podlaska, grudzień 2018

## SPIS TREŚCI

Oświadczenie o kompletności dokumentacji .....	3
<b><u>A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</u></b>	
<b>I. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....</b>	<b>5</b>
<b>II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	
1. Plan orientacyjny - skala 1:25 000 – rys. nr 1 .....	8
2. Projekt zagospodarowania terenu - skala 1:500 – rys. nr 2.1÷ 2.4 .....	9
<b>III. ZAŁĄCZNIKI</b>	
1. Uprawnienia budowlane projektantów i sprawdzającego .....	14
2. Zaświadczenia o przynależności projektantów i sprawdzającego do Izby Inżynierów Budownictwa .....	21
3. Opinia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Lublinie, Delegatura w Białej Podlaskiej – pismo nr I.N.I.5152.202.1.2018 z dnia 05.12.2018 r. ....	25
4. Warunki do projektowania wydane przez ZDP w Białej Podlaskiej – pismo nr D.4270.77.2018 z dnia 18.12.2018 r. ....	26
5. Uzgodnienie projektu ORANGE POLSKA S.A. – pismo nr TTISIKU-63052/18/AN z dnia 10.12.2018 r. ....	27
6. Protokół z narady koordynacyjnej ZUD - protokół nr GKN.6630.265.2018 wraz z załącznikiem graficznym z dnia 13.12.2018 r. ....	29
<b><u>B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – BRANŻA DROGOWA</u></b>	
<b>I. OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>35</b>
<b>II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	
1. Przekrój normalny - skala 1:50 – rys. nr 3 .....	42
2. Przekroje podłużne – skala 1:50/1000 – rys. nr 4.1÷ 4.2 .....	43
3. Przekroje poprzeczne – skala 1:100 – rys. nr 5.1÷ 5.4 .....	45
<b><u>C. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – BRANŻA SANITARNA</u></b>	
<b>I. OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>50</b>
<b>II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	
1. Schemat wpustu ulicznego – skala 1:20 – rys. nr 6 .....	52
2. Profil podłużny przykanalika – skala 1:100 – rys. nr 7 .....	53
<b><u>D. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA</u></b>	
<b>I. OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>55</b>
<b><u>E. INFORMACJA BIOZ</u></b>	
<b>I. OPIS INFORMACJI BIOZ .....</b>	<b>57</b>
<b><u>F. TABELA ROBÓT ZIEMNYCH</u>.....</b>	<b>59</b>

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (jednolity tekst Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

**Budowa drogi gminnej nr 100034L w miejscowości Witulin i Witulin Kolonia.**  
jest kompletny i został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

FUNKCJA	PODPIS
Projektant branża drogowa:	
Projektant branża sanitarna:	
Projektant branża telekomunikacyjna:	
Sprawdzający branża konstrukcyjno-budowlana:	

## **A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

# I. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## 1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy drogi gminnej nr 100034L (droga woj. nr 811 – Komarno – Solinki – Witulin Kolonia – Witulin – droga pow. nr 1022L), w miejscowościach Witulin i Witulin Kolonia, gmina Leśna Podlaska.

Zakresem opracowania objęto odcinek drogi o długości 3,286 km, od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1023L w m. Witulin Kolonia (km 3+180) do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1022L w m. Witulin (km 6+466)

## 2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Istniejąca droga, o nawierzchni z kruszywa łamanego i szerokości 4.50÷6.50 m, przebiega przez tereny wykorzystywane rolniczo – między polami uprawnymi i lokalnie w sąsiedztwie zabudowy zagrodowej. Istniejący pas drogowy o szerokościach 5.0 m i 12.0 m. Istniejące uzbrojenie terenu: sieć wodociągowa, kanalizacja deszczowa, sieć telekomunikacyjna, doziemna i napowietrzna sieć energetyczna nn i SN.

## 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Od km 3+183 do km 4+230 przewidziano wykonanie poszerzenia istniejącego pasa drogowego z szerokości 5.0 m do szerokości 15.0 m. W obrębie poszerzonego pasa zaprojektowano :

- drogę o nawierzchni bitumicznej, szerokości 5.50 m i długości 3272.40 m
- zjazdy - z kostki betonowej na posesje, z kruszywa łamanego na pola i drogi gruntowe.
- przełożenie kolidującego kabla telekomunikacyjnego na długości 25 m
- zabezpieczenie istniejących kabli telekomunikacyjnych i energetycznych dwudzielnymi rurami osłonowymi, w miejscach skrzyżowań z projektowaną drogą
- wykonanie wpustu ulicznego wraz z przyłączem do istniejącej kanalizacji deszczowej
- wycinkę kolidujących drzew i krzewów

## 4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU

18 033 m <sup>2</sup>	- droga z betonu asfaltowego
484 m <sup>2</sup>	- zjazdy i utwardzone pobocza z kostki betonowej
<u>6 900 m<sup>2</sup></u>	<u>- zjazdy i utwardzone pobocza z kruszywa łamanego</u>
25 417 m <sup>2</sup>	- razem nowe powierzchnie utwardzone

## 5. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Projekt został opracowany w oparciu o Ustawę o drogach publicznych (Dz.U. z 2018r. poz. 2068) oraz rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016r. poz. 124). Obszar oddziaływania obiektu dotyczyć będzie działek zawartych w istniejących i projektowanych liniach rozgraniczających pasa drogowego. Oddziaływanie przedmiotowej drogi jest typowe dla tego rodzaju obiektów – hałas, zapylenie, które po wykonaniu nawierzchni utwardzonej ulegną zdecydowanemu zmniejszeniu.

Na podstawie Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2017 poz. 1405 ze zm.), oraz na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. 2016, poz. 71), można uznać, że planowana inwestycja należy do kategorii przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

## **6. WPŁYW NA ŚRODOWISKO**

Zakres oddziaływania obiektu został przeanalizowany i określony w Karcie Informacyjnej Przedsięwzięcia. Analiza wykazała, że realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska naturalnego, przyczyni się natomiast do usprawnienia ruchu samochodowego, poprawy bezpieczeństwa użytkowników drogi oraz zwiększenia estetyki i funkcjonalności terenów przyległych.

Teren inwestycji oraz jego sąsiedztwo nie jest zaliczany do obszarów wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów czy zwierząt, ani też do obszarów Natury 2000 czy innych form ochrony przyrody.

## **7. INFORMACJE DODATKOWE DOTYCZĄCE TERENU INWESTYCJI I JEGO BEZPOŚREDNIEGO SĄSIEDZTWA**

1. Nie jest objęty ochroną konserwatorską
2. Brak zabytków wpisanych do rejestru zabytków lub ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków
3. Brak obszarów i stanowisk archeologicznych objętych ochroną konserwatorską
4. Nie leży w obszarach eksploatacji górniczej
5. Nie występują obszary wodno-błotne, obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, siedliska łąkowe, ujścia rzek, obszary jezior, wybrzeży, górskie, leśne czy obszary środowiska morskiego
6. Nie występują obszary objęte ochroną tj. strefy ochronne ujęć wód czy zbiorników wód śródlądowych.
7. Nie znajduje się w obszarach zagrożonych niebezpieczeństwem powodzi.

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

# Projektowanie i Nadzór Dariusz Borowski

21-500 Biata Podlaska, ul. Kopernika 16/3

## rys. nr 1

# PLAN ORIENTACYJNY

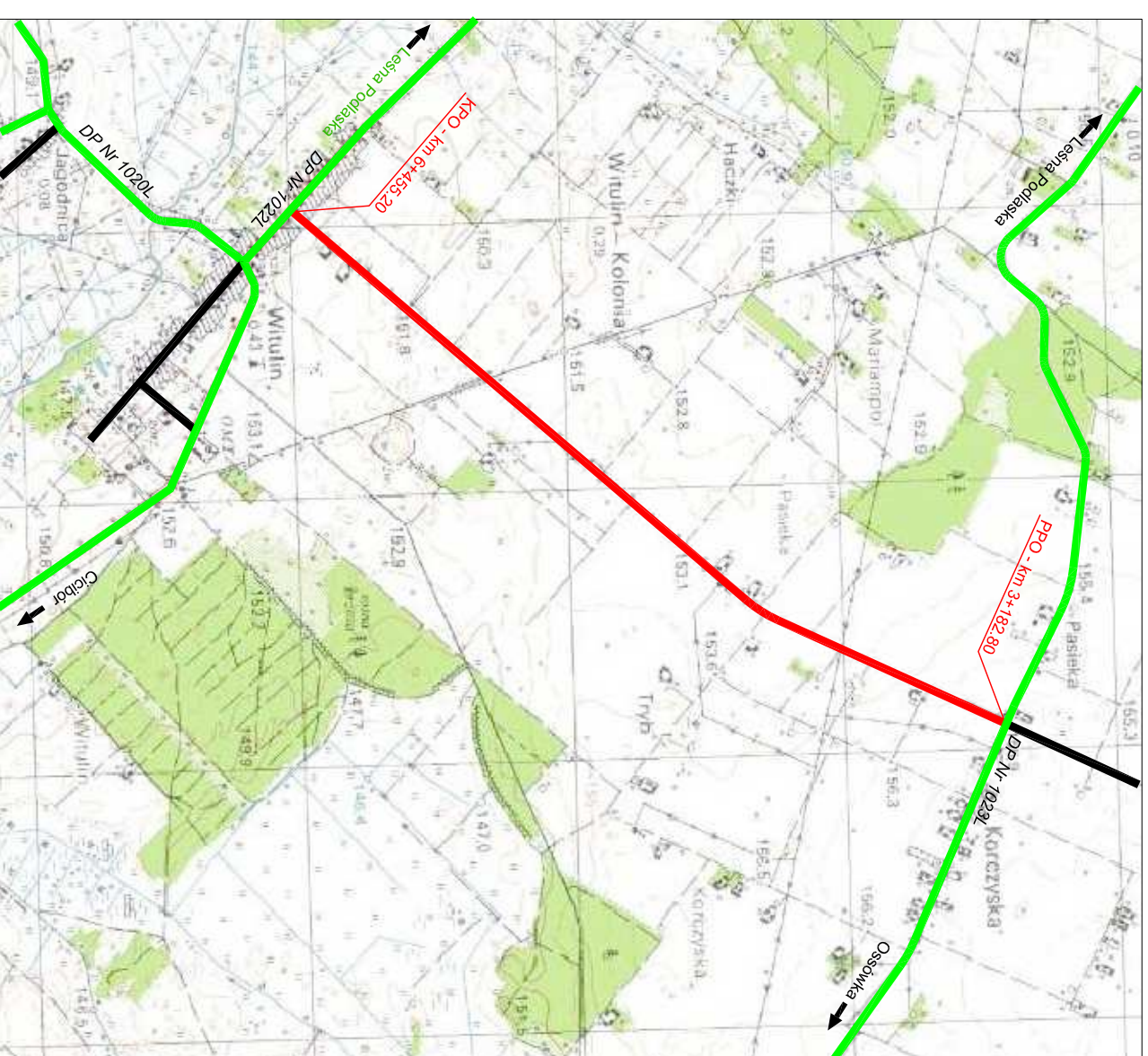
## skala 1:25000

### LEGENDA:

- projektowany odcinek drogi gminnej
- drogi gminne o nawierzchni bitumicznej
- drogi powiatowe

INWESTOR	Gmina Leśna Podlaska ul. Białska 30, 21-542 Leśna Podlaska		
OBIEKT	droga gminna nr 100034L		
ADRES	Witulin, Witulin Kolonia, gmina Leśna Podlaska, powiat białski, województwo lubelskie		
X	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. D. Borowski	drogowa LUB/0018/POOD/08	
ASYSTENT PROJ.	mgr A. Gawin-Kopczyńska	X X X	
PROJEKTANT	mgr inż. M. Borowska	instalacyjna LUB/0124/PWOS/10	
PROJEKTANT	mgr inż. M. Glowacki	telekomunikacyjna LUB/0054/PWOT/07	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. K. Kapturkiewicz	konstrukcyjno-budowlana 858/BP/98	

grudzień 2018





**rys. nr 2.1**  
**PROJEKT**  
**ZAGOSPODAROWANIA TERENU**  
**skala 1:500**

**LEGENDA:**

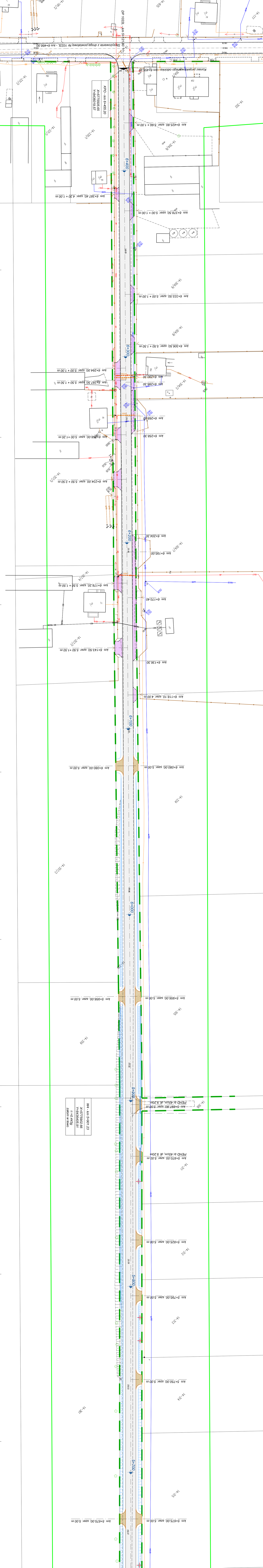
- projektowana nawierzchnia jezdnia z betonem asfaltowym
- projektowana nawierzchnia gładzowa z kostki betonowej gr: 8cm
- projektowana nawierzchnia gładzowa z kruchym kamieniem 0/3/15mm
- projektowany krawężnik betonowy 15x22 cm, zanurzony, h=3cm
- projektowana para osłonowa dwustronna PS 110
- projektowany wysp. deszczowy: gr: 500mm z 3/3 kruszalkami D200mm
- projektowany przejazd PCHD Str. 40cm, zakotwiczenia odruwkowana
- projektowane skłony
- drzewo do wykońc.
- istniejąca granica pasa drogowego
- projektowana granica pasa drogowego

INWESTOR	Gmina Lesna Podlaska ul. Białska 30, 21-542 Lesna Podlaska droga gminna nr 100324L
OBJEKT	Witulina, Witulina KOLONIA, gmina Lesna Podlaska
ADRES	powiat białski, województwo lubelskie
X	MIĘ NIMZMSKO NR UPRAWNIEN
PROJEKTANT	mgr inż. D. Borowski
ASYSTENT PROJ.	mgr A. Gawin-Koczyńska
PROJEKTANT	mgr inż. M. Borowska
PROJEKTANT	mgr inż. M. Gburański
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. K. Kosiński 85989298

**ARKUSZ 1**  
**MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH**  
**Skala 1:500**

Wskazując na plan, kierując się danymi stanowiącymi podstawę projektu, wykonującemu należy wykonać: - projektowaną nawierzchnię jezdni z betonem asfaltowym, - projektowaną nawierzchnię gładzową z kostki betonowej gr: 8cm, - projektowaną nawierzchnię gładzową z kruchym kamieniem 0/3/15mm, - projektowany krawężnik betonowy 15x22 cm, zanurzony, h=3cm, - projektowaną parę osłonową dwustronną PS 110, - projektowany wysp. deszczowy: gr: 500mm z 3/3 kruszalkami D200mm, - projektowany przejazd PCHD Str. 40cm, zakotwiczenia odruwkowane, - projektowane skłony, - drzewo do wykońc., - istniejącą granicę pasa drogowego, - projektowaną granicę pasa drogowego.

**Z U P S T A N O W I E N I A**  
mgr inż. Dariusz Borowski  
Główny Inżynier Projektu  
Dariusz Borowski  
85989298



Podkreślając zgodność kopii mapy do celów projektowych z oryginałem.  
Wykonana dnia 17.09.2018

**GŁÓWNY INŻYNIER PROJEKTU**  
Dariusz Borowski

**ASYSTENT PROJ.**  
X X X

**PROJEKTANT**  
mgr inż. M. Borowska

**PROJEKTANT**  
mgr inż. M. Gburański

**SPRAWDZAJĄCY**  
mgr inż. K. Kosiński  
85989298

NYS nr 2.2

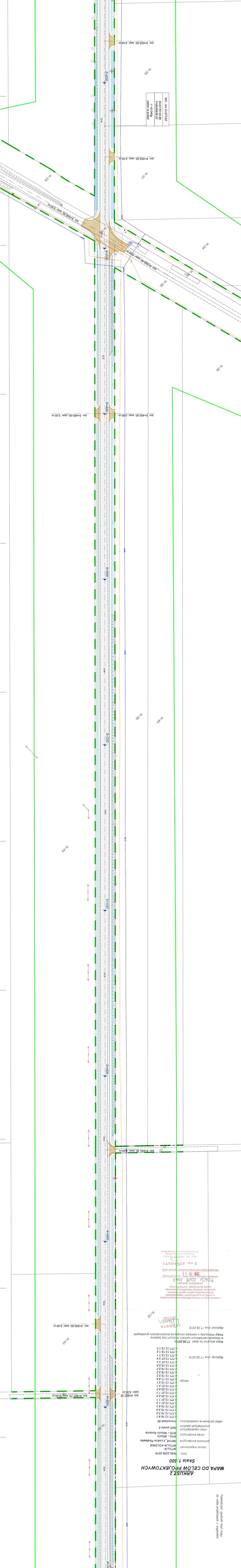
PROJEKT  
ZAGOSPODAROWANIA TERENU

skala 1:500

LEGENDA:

- projektowana nawierzchnia jezdni z betonu asfaltygowego
- projektowana nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej gr=8cm
- projektowana nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej gr=5cm
- projektowany krętownik betonowy 15x22 cm, zaplanowy, l=30m
- projektowany krętownik betonowy 15x22 cm, wtopiony, l=10m
- projektowana tura osłonowa dwudzielna RS 110
- projektowane skłony
- drewno do osygnięcia
- istniejąca granica pasa drogowego
- projektowana granica pasa drogowego

INWESTOR	Gmina Lesna Podlaska ul. Baszka 30, 21-542 Lesna Podlaska	
OBJEKT	droga gminna nr 100324L	
ADRES	Witulin, Witulin KOLONIA, gmina Lesna Podlaska	
X	IMIE I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ NR UPRAWNIEN
	PROJEKTANT	mgr inż. D. Borowski LUB07018PQ00498
ASISTENT PROJ	mgr A. Gwiniń-Koczyńska	X X X
PROJEKTANT	mgr inż. M. Borowska	instalacyjna
PROJEKTANT	mgr inż. M. Gburcaś	LUB070244PW05110 telekomunikacyjna
SPRZĄDZAJĄCY	mgr inż. K. Kopyńkiewicz	LUB000544PW01077 konstrukcyjno-budowlana
grudzień 2018		839829398



Polskojęzyczna zgodność: kopii mapy do celów projektowych z oryginałem.

**ARKUSZ 2**  
**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
Skala 1:500

GKN 8640 2299 2018  
nazwa miejscowości WITULIN  
jezdnia ewidencyjna 060108 - Lesna Podlaska  
obręb ewidencyjny 0014 - Witulin  
ulica współdzielna 2005 - stręła 8  
ulica wsiadki 2000

układ odniesienia wysokościowy: krajeński 86  
1771.13.16.4.1  
1771.13.16.3.2  
1771.13.16.3.4  
1771.13.16.4.3  
1771.13.16.1.1  
1771.13.16.1.2  
1771.13.16.2.1  
1771.13.25.4.2  
1771.13.25.4.3  
1771.13.25.4.4  
1771.13.13.4.4  
1771.13.13.3.3  
1771.13.16.2.2  
1771.13.16.2.3  
1771.13.16.2.4  
1771.13.07.3.3  
1771.13.07.3.4  
1771.13.12.1.1  
1771.13.12.1.2  
1771.13.12.1.3

Mapa wykonana na dzień 17.09.2018r.  
w obszarze zakreślonym kolorem zielonym bez badania terenowego (wzrostki w gruntowym)

Wykonani dnia 17.09.2018

Wskazał na dzień 17.09.2018

Stwierdzono, że nie ma w tym obszarze żadnych obiektów infrastrukturalnych, które mogłyby mieć wpływ na realizację inwestycji.

Prace nad tym projektem rozpoczęły się 17.09.2018 r.

PROJEKTANT: mgr inż. D. Borowski  
LUB07018PQ00498  
KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA  
839829398

SPRZĄDZAJĄCY: mgr inż. K. Kopyńkiewicz  
LUB000544PW01077  
ELEKTROINŻYNIERIA I TELEKOMUNIKACYJNA  
35839829398

mgr inż. E. Kozłowski  
LUB07018PQ00498  
KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA  
839829398

Z up. Starosty  
mgr inż. E. Kozłowski  
LUB07018PQ00498  
KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA  
839829398

mgr inż. K. Kopyńkiewicz  
LUB000544PW01077  
ELEKTROINŻYNIERIA I TELEKOMUNIKACYJNA  
35839829398

rys. nr 2.3

PROJEKT  
ZAGOSPODAROWANIA TERENU

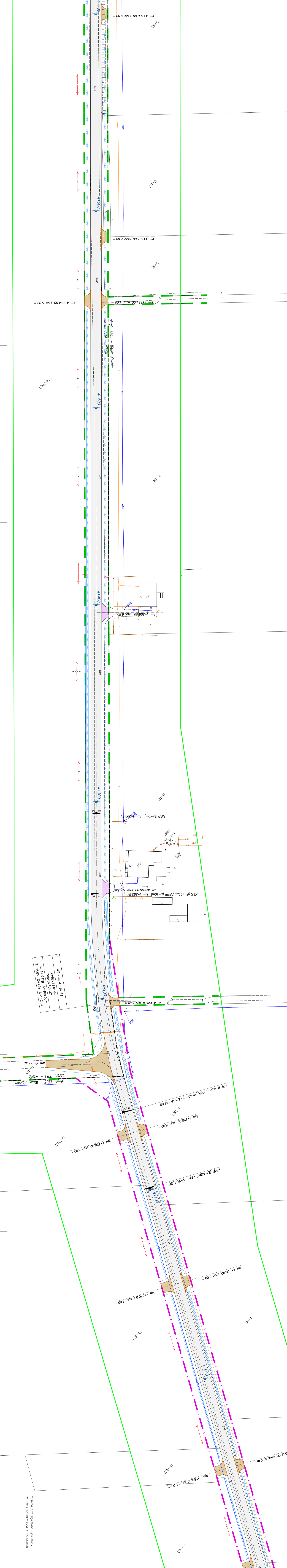
skala 1:500

LEGENDA:

- projektowana nawierzchnia jezdnia z betonu asfaltowego
- projektowana nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej gr. 8cm
- projektowana nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej gr. 8cm
- projektowany krawężnik betonowy 15x22 cm, zanizony, I=+3cm
- projektowany krawężnik betonowy 15x22 cm, wzniesiony, I=+1cm
- projektowana rura osłonowa dwudzielna PS 110
- projektowane skłony
- drzewo do wycinki
- istniejąca granica pasa drogowego
- projektowana granica pasa drogowego

INWESTOR	Gmina Lesna Podlaska ul. Bałaska 30, 21-542 Lesna Podlaska		
OBIEKT	droga gminna nr 100034L		
ADRES	Witulin, Witulin Kolonia gmina Lesna Podlaska powiat białski, województwo lubelskie		
X	IMIĘ NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. D. Borowski	drogowa	
ASYSTENT PROJ.	mgr A. Gumiń-Kogocz/ńska	X X X	
PROJEKTANT	mgr inż. M. Borowska	instalacyjna	
PROJEKTANT	mgr inż. M. Głowacki	telekomunikacyjna	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. K. Kapurkiewicz	LUB0054PW07107	
		konstrukcyjno-budowlana	
		58387293	

grudzień 2018



W2 - km 4+197.64  
X=5777116.44  
Y=8437802.37  
R=400.00m  
0=+1.9129 E=-112.54  
T=66.85 L=3.99

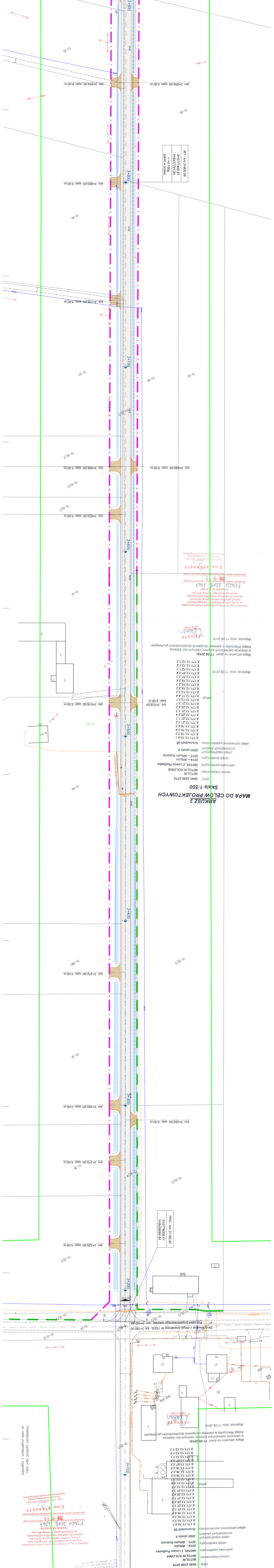
Posiadaczem zgodności kopii mapy do celów projektowych z oryginałem.

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU skala 1:500

- LEGENDA:**
- projektowana nawierzchnia jezdnia z betonu asfaltowego
  - projektowana nawierzchnia jezdni z kostki betonowej gr. 8cm
  - projektowana nawierzchnia jezdni z kostki betonowej 0/31.5mm
  - projektowany krawężnik betonowy 15x22 cm, wykopiny, h=+3cm
  - projektowany uład osłonowy dwudzielny PS 110
  - projektowany kabel telekomunikacyjny
  - projektowana stacja
  - drewno do wytyki
  - istniejąca granica pasa drogowego
  - projektowana granica pasa drogowego

<b>INWESTOR</b>	Gmina Lesna Podlaska ul. Białska 30, 21-542 Lesna Podlaska
<b>OBIEKT</b>	droga gminna nr 100094L
<b>ADRES</b>	Witulin, Witulin Kolonia gmina Lesna Podlaska pomysł budowlany, uwzględniono istniejące
<b>X</b>	SPECJALNOŚĆ MN. UPRZEMISŁOWY
<b>PROJEKTANT</b>	mgr inż. D. Borowski
<b>ASYSTENT PROJ.</b>	mgr A. Gawnin-Kopczyńska
<b>PROJEKTANT</b>	mgr inż. M. Borowska
<b>PROJEKTANT</b>	mgr inż. M. Głowacki
<b>SPRZĄMAZALACZ</b>	mgr inż. K. Kopciński

grudzień 2018



### **III. ZAŁĄCZNIKI**

Biała Podlaska, dnia 5 grudnia 2018r.

IN.I.5152.202.1.2018

**Projektowanie i Nadzór  
Dariusz Borowski  
ul.Kopernika 16/3  
21-500 Biała Podlaska**

Opinia w sprawie: możliwości budowy drogi gminnej nr 100034L w m.Witulin i Witulin Kolonia, gm.Leśna Podlaska

W nawiązaniu do pisma Dariusza Borowskiego -Projektowanie i Nadzór z dnia 20.11.2018r. dotyczącego możliwości budowy drogi gminnej nr 100034L w miejscowości Witulin i Witulin Kolonia, gm.Leśna Podlaska, Lubelski Wojewódzki Konserwator Zabytków informuje, iż nie wnosi uwag do planowanej inwestycji.

**W przypadku natrafienia podczas prowadzenia prac ziemnych na przedmioty mogące być zabytkami archeologicznymi, Inwestor zobowiązany jest zgodnie z art. 32 i 33 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami powiadomić o tym fakcie, Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków, Delegaturę w Białej Podlaskiej.**

[P.Z]

Z up. Lubelskiego Wojewódzkiego  
Konserwatora Zabytków

*mgr Jan Waraskiewicz*  
Kierownik Delegatury w Białej Podlaskiej

Otrzymuje:

1. Adresat

2. a/a

BiP-zalatwione

Biała Podlaska dnia 18.12.2018 r.

D.4270.77.2018

**Projektowanie i Nadzór Dariusz Borowski**  
**ul. Kopernika 16/3**  
**21-500 Biała Podlaska.**

W odpowiedzi na wystąpienie z dnia 11.12.2018 r. w sprawie wydania warunków technicznych do wykonania włączenia drogi gminnej G100034L do dróg powiatowych Nr 1022L Cicibór – Leśna Podlaska – gr.woj. (Kornica) oraz Nr 1023L Ossówka – Leśna Podlaska – Zarząd Dróg Powiatowych w Białej Podlaskiej poniżej podaje warunki na wykonanie włączenia drogi gminnej do dróg powiatowych:

1. Włączenie drogi gminnej do dróg powiatowych Nr 1022L oraz 1023L należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz. U. z 2016 r. ,poz. 124/
2. Przy włączeniu drogi gminnej do dróg powiatowych zaprojektować łuki min. R – 6,00 m
3. Opracować stałą organizację ruchu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem /Dz.U.z 2017 r. poz. 784/.
4. Koszty budowy w pasie drogowym dróg powiatowych urządzeń bezpieczeństwa i organizacji ruchu związanych z funkcjonowaniem tego skrzyżowania, ponosi Inwestor zadania.
5. Wody opadowe z projektowanej drogi gminnej nie mogą służyć na koronę dróg powiatowych.
6. Na prowadzenie robót w pasie drogowym dróg powiatowych uzyskać zezwolenie z tut. Zarządu przedkładając:
  - a. dane personalne wykonawcy i kierownika robót
  - b. projekt organizacji ruchu na czas budowy włączenia drogi gminnej do dróg powiatowych Nr 1022L oraz 1023L - zgodnie z w/w rozporządzeniem.
7. Wyraża się zgodę na dysponowanie nieruchomością na cele związane z realizacją przedmiotowej inwestycji.

**DYREKTOR**  
  
inż. Krystyna Beń



Orange Polska S.A.  
Domena Hurt  
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT  
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury  
i Obsługi Klienta w Krakowie  
ul. Chodźki 10, 20-093 Lublin  
tel.: 81 718 14 50

Projektowanie i Nadzór Dariusz Borowski

ul. Kopernika 16/3  
21-500 Biała Podlaska

Lublin, 10 grudnia 2018

Numer pisma: TTISIKU-63052/18/AN

**Temat:** Uzgodnienie

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy projekt budowy drogi gminnej nr 100034L w miejscowości Witulin i Witulin Kolonia w zakresie sposobu zabezpieczenia linii teletechnicznych własności Orange Polska S.A.

Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących warunków, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia prac oraz wystąpienia o nadzór właścicielski dostępne są na stronie: [www.orange.pl/wniosekonadzor](http://www.orange.pl/wniosekonadzor). Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia i nadzoru właścicielskiego jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Zgłoszenie/Wniosek o nadzór właścicielski można przesłać ze strony [www.orange.pl/wniosekonadzor](http://www.orange.pl/wniosekonadzor) lub kierować na adres:

Orange Polska S.A.  
Obsługa Techniczna Klienta Wschód  
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury  
20-093 Lublin, ul. Chodźki 10  
e-mail: [DiSU.REWUUilLublin@orange.com](mailto:DiSU.REWUUilLublin@orange.com)

Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy.

2. **Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Krakowie;**
3. Informujemy, że w obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, puszk) będące pod **napięciem niebezpiecznym**. Elementy te oznaczone



są przywieszkami koloru czerwonego, zawierającymi informację o występowaniu napięcia niebezpiecznego. W dokumentacji projektowej należy umieścić Informację o możliwości występowania na trasie/w relacji projektowanego zasobu, elementów infrastruktury z napięciami niebezpiecznymi i konieczności zachowania szczególnych środków ostrożności podczas pracy na/w zbliżeniu z nimi.

Osoby przystępujące do wykonywania prac na tak oznakowanych elementach infrastruktury w których występują napięcia niebezpieczne, powinny posiadać aktualne uprawnienia SEP (E) oraz zobowiązane są do przestrzegania Instrukcji BHP.

4. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Krakowie; oraz inspektora nadzoru. Istniejącą sieć teletechniczną eksploatowaną przez ORANGE POLSKA S.A. pokazano na załączonym podkładzie geodezyjnym kolorem pomarańczowym;
5. W strefie projektowanych wykopów kanalizację teletechniczną zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z przedstawionym rozwiązaniem technicznym. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;
6. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom ram studni do projektowanej niwelety. Zachować normatywne przykrycie kanalizacji teletechnicznej. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;
7. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia pracownikowi sprawującemu w imieniu Orange Polska nadzór nad realizowanymi pracami.
8. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej.
9. **W przypadku uszkodzenia lub kradzieży infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi. Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich;**
10. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.  
Za powyższe uzgodnienie zostanie pobrana opłata wg aktualnego cennika. Należność należy uregulować w terminie określonym na fakturze VAT, która zostanie przesłana odrębną korespondencją.

Z poważaniem

  
Andrzej Nowak

Główny Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury

Załącznik: Plan sytuacyjny

**PROTOKÓŁ NR GKN.6630.265.2018  
Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
przeprowadzonej w siedzibie Starostwa Powiatowego  
w Białej Podlaskiej przy ul. Brzeskiej 41

**Przedmiot uzgodnienia : Witulin. Witulin Kolonia - budowa i przebudowa urządzeń**

**Opis przedmiotu narady : Witulin, Witulin Kolonia - budowa wpustu deszczowego z  
przekanalikiem oraz przebudowa przyłącza  
telekomunikacyjnego w związku z budową drogi gminnej**

**Wnioskodawca :** Projektowanie i Nadzór  
Borowski Dariusz  
Kopernika 16/3  
21-500 BIAŁA PODLASKA

**Na zlecenie** z dnia: 2018-12-11  
**Data wpływu zlecenia :** 2018-12-11

**Lokalizacja obiektu:**

**Witulin, Witulin Kolonia  
gmina : LEŚNA PODLASKA**

**Data narady koordynacyjnej : 2018-12-17**

**Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej:**

- 1. Otrzymał zgodę na lokalizację przykanalika w pasie chodowym drogi pow. od Zarządu Drog Powiatowych w Białej Podlaskiej*
- 2. Projekt realizować zgodnie z pismem TTISIKU-63052, 18/AN z dnia 10.12.2018 r.*

3. Zobowiązuje się Wykonawcę projektowanej sieci, aby zabezpieczył znajdujące się na trasie punkty osnowy geodezyjnej, zgodnie z ustawą z dnia 17 maja 1989 r - Prawo geodezyjne i kartograficzne ( Dz.U. z 2016 r. poz. 1629 z późn. zm).

4. Przy prowadzeniu robót ziemnych i drogowych zabezpieczyć przed uszkodzeniem punkty osnowy geodezyjnej zlokalizowane w zakresie opracowania projektu, a w przypadku ich zniszczenia wykonać wznowienie lub przeniesienie tych punktów osnowy. Sposób przeniesienia punktów osnowy geodezyjnej i ich stabilizację powinna wykonać jednostka wykonawstwa geodezyjnego po uzyskaniu warunków technicznych z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Białej Podlaskiej
5. Do Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Białej Podlaskiej wraz z geodezyjną powykonawczą inwentaryzacją sieci uzbrojenia terenu oraz drogi przedłożyć informację o stanie technicznym znaków geodezyjnych lub operat techniczny z pomiaru osnowy geodezyjnej.
6. Roboty ziemne na skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanego obiektu z istniejącym uzbrojeniem terenu należy wykonać ręcznie.
7. Jeżeli trasy przewodów (linii) nie uległy zmianom, projekt techniczny przeznaczony do wykonawstwa winien zawierać uzgodniony niniejszym protokołem egzemplarz.
8. Niniejszy protokół stanowi integralną część załącznika mapowego.
9. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i uzgodnić sposób wykonania robót z wszystkimi użytkownikami urządzeń podziemnych w ulicy.

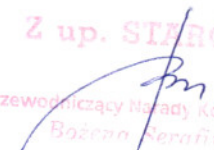
Z up. STROSTY

Przewodniczący Rady Koordynacyjnej  
Bożena Serotńska

## Skład osobowy uczestników narady koordynacyjnej

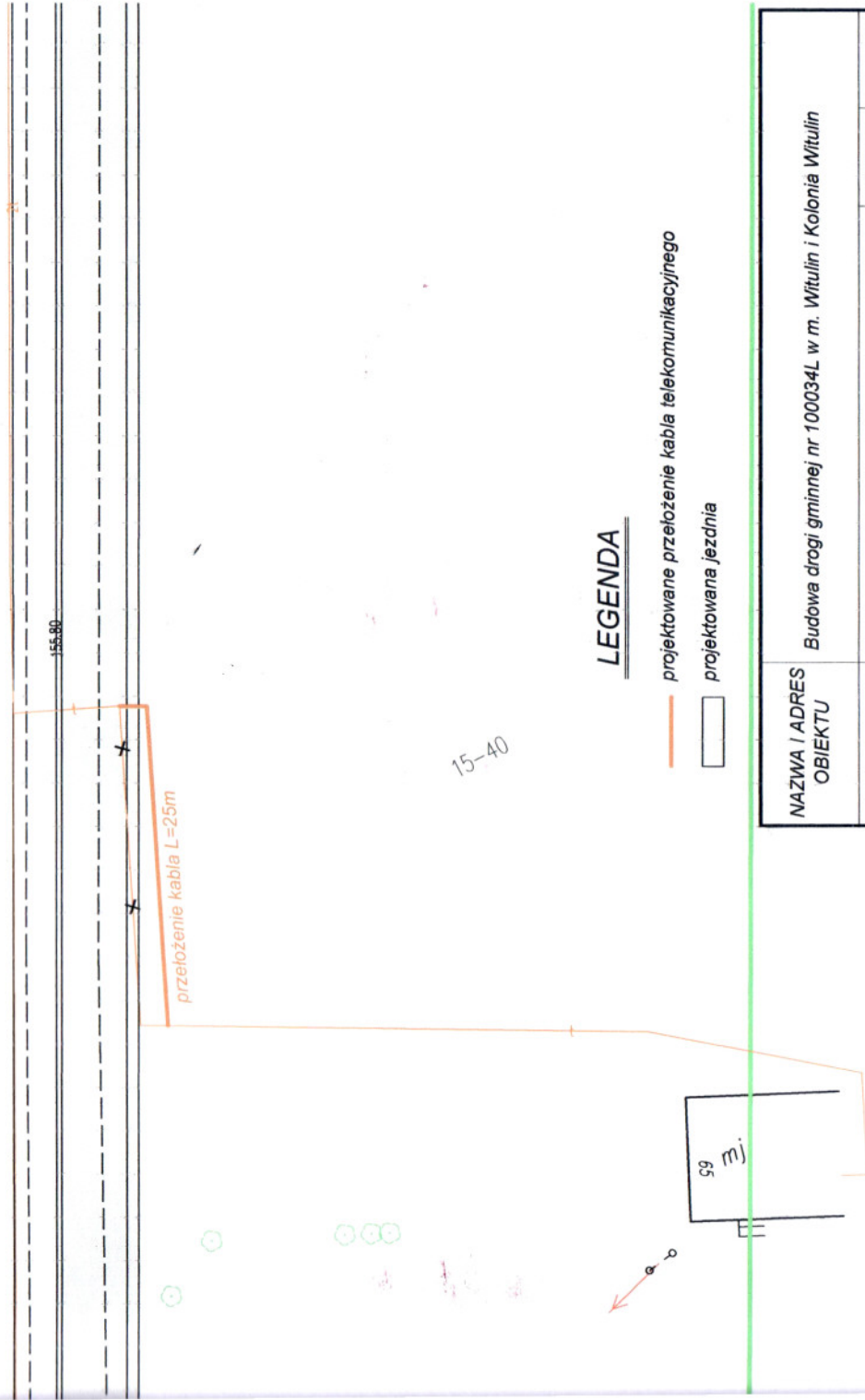
GKN.6630.265.2018: dnia 2018-12-17

Lp	Nazwa Instytucji	Osoba reprezentująca	Uwagi Uzgadniającego	Imię, Nazwisko Uzgadniającego Podpis i data
1	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego	Justyna Wójcik		
2	Zarząd Dróg Powiatowych w Białej Podlaskiej	Artur Paszkowski	1	
3	Starostwo Powiatowe w Białej Podlaskiej Wydział Architektury i Budownictwa	Zofia Wójcik	nieobecny	
4	PGE Dystrybucja S.A Oddział Lublin Zakład Energetyczny Biała Podlaska			
5	Rejon Dróg Wojewódzkich w Białej Podlaskiej	Zofia Wójcik		
6	Urząd Gminy Leśna Podlaska	Zofia Wójcik	nieobecny	
7	Orange Polska	uzgodniono drogę elektryczną p.let. 3		

Z up. STAROSTY  
  
 Przewodniczący Narady Koordynacyjnej  
 Bożena Serafińska

**ARKUSZ 2**  
**MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH**  
**Skala 1:500**

GKN. 6640.2299.2018  
 nazwa miejscowości WITULIN  
 WITULIN KOLONIA  
 jednostka ewidencyjna 060108\_2 Leśna Podlaska  
 obręb ewidencyjny 0014 – Witulin  
 0015 – Witulin Kolonia  
 układ współrzędnych  
 prostokątnych płaskich 2000 strefa 8  
 układ odniesienia wysokościowy Kronsztadt 86  
 8.171.13.16.4.1  
 8.171.13.16.3.2  
 8.171.13.16.3.4  
 8.171.13.16.4.3  
 8.171.13.21.1.2  
 8.171.13.21.1.1  
 8.171.13.25.2.4  
 8.171.13.21.1.3  
 8.171.12.25.4.2  
 8.171.13.21.3.1



**LEGENDA**

- projektowane przełożenie kabla telekomunikacyjnego
- projektowana jezdnia

NAZWA I ADRES OBIEKTU	Budowa drogi gminnej nr 100034L w m. Witulin i Kolonia Witulin		
	NR RYS.	SKALA	DATA
NAZWA RYSUNKU	Projekt zagospodarowania		
X	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	
PROJEKTANT	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi Nr ewidencyjny: LUR/06042/2017		
		PODPIS	

dot. ograniczeń w spec. pracoch. telekomunikacyjnej  
 Nr ewidencyjny: LUR/06042/2017

sekcja

- 8.171.12.25.4.2
- 8.171.13.21.3.1
- 8.171.13.12.3.1
- 8.171.13.11.4.4
- 8.171.13.12.3.3
- 8.171.13.16.2.2
- 8.171.13.16.2.3
- 8.171.13.16.2.4
- 8.171.13.07.3.3
- 8.171.13.07.3.4
- 8.171.13.12.1.1
- 8.171.13.12.1.2
- 8.171.13.12.1.3

Wykonat: dnia 17.09.2018

Mapa aktualna na dzień 17.09.2018r.  
w obszarze zakreślonym kolorem zielonym bez badania  
Księgi Wieczystej w zakresie obciążenia służebnościami gruntowymi

Wykonat: dnia 17.09.2018

**GEODETA**  
*Janusz Janicki*  
 Janusz Janicki  
 Licz. Nr 21748

Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany  
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych,  
których rezultaty zawiera operat techniczny  
wpisany do ewidencji materiałów państwowego  
zasobu geodezyjnego i kartograficznego

**STAROSTA BIALSKI**

**POGONA 2018 2367**

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego

**2018 -10- 9**

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu

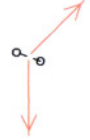
**Z up. STAROSTY**

mgr inż. *Lilżbieta Marzec*  
Kierownik Powiatowego Ośrodka  
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

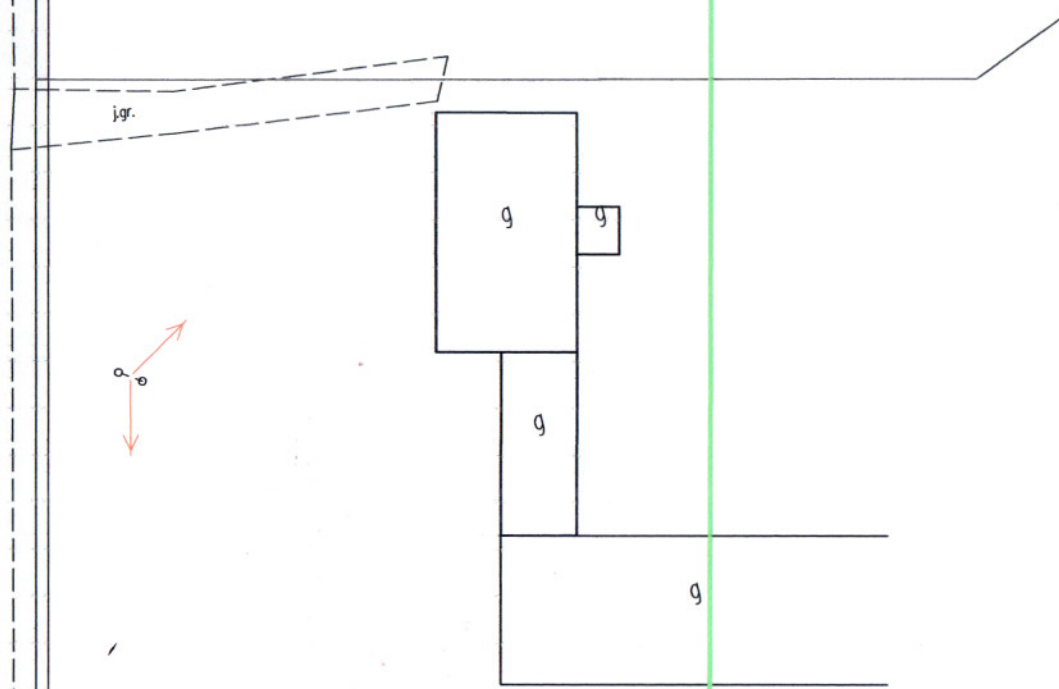
woj10

11c

154.95



15-41

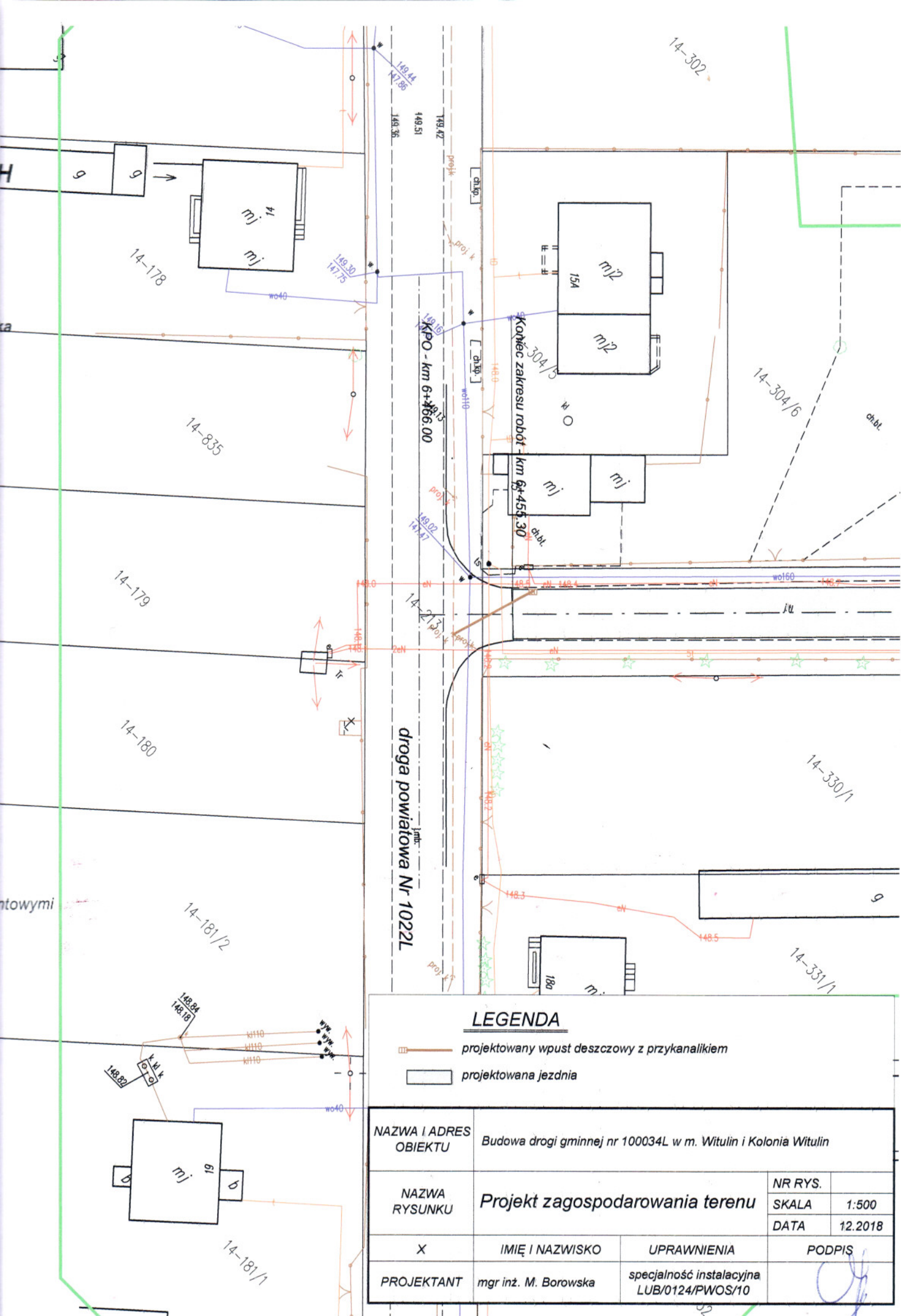


Dokumentacja sytuowania projektowanych sieci  
wchłonięta terenu był podmiotem uzgodnienia  
na podstawie kosztów i innych warunków umowy z  
Starostą Białym z wyjątkiem zabiegów procesualnych  
podmiotów w sprawie Sądowa Powiatowego  
w Białej Podlaskiej w dniu 17.12.2018



Znak Sprawy: GKN.630 ..265.2018


**Z up. STAROSTY**

*Bożena Serczyńska*  
Przewodnicząca Komisji ewidencyjnej  
Bożena Serczyńska



**LEGENDA**

-  projektowany wpust deszczowy z przykanalikiem
-  projektowana jezdnia

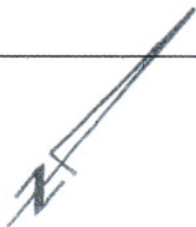
NAZWA I ADRES OBIEKTU	Budowa drogi gminnej nr 100034L w m. Witulin i Kolonia Witulin		
NAZWA RYSUNKU	Projekt zagospodarowania terenu		NR RYS.
			SKALA 1:500
			DATA 12.2018
X	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. M. Borowska	specjalność instalacyjna LUB/0124/PWOS/10	

"POLKART" J. Janicki  
Spółka jawna  
21-500 Biała Podlaska, ul. Warszawska 14 p.219  
NIP 537-00-00-845, REGON 060433927  
tel. 83 343-99-71, fax 83 342-13-14

# ARKUSZ 1

## MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500



Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA BIALSKI  
POGONA 2018. 2367  
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego  
2018 -10- 19  
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu

Z up. STAROSTY

mgr inż. Elżbieta Marzec  
Kierownik Pomiarowego Ośrodka  
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

GKN. 6640.2299.2018

nazwa miejscowości WITULIN  
WITULIN KOLONIA

jednostka ewidencyjna 060108\_2 Leśna Podlaska

obręb ewidencyjny 0014 – Witulin  
0015 – Witulin Kolonia

układ współrzędnych 2000 strefa 8  
prostokątnych płaskich

układ odniesienia wysokościowy Kronsztadt 86

8.171.13.16.4.1

8.171.13.16.3.2

8.171.13.16.3.4

8.171.13.16.4.3

8.171.13.21.1.2

8.171.13.21.1.1

8.171.13.25.2.4

8.171.13.21.1.3

8.171.12.25.4.2

8.171.13.21.3.1

sekcja 8.171.13.12.3.1

8.171.13.11.4.4

8.171.13.12.3.3

8.171.13.16.2.2

8.171.13.16.2.3

8.171.13.16.2.4

8.171.13.07.3.3

8.171.13.07.3.4

8.171.13.12.1.1

8.171.13.12.1.2

8.171.13.12.1.3

Mapa aktualna na dzień 17.09.2018r.

w obszarze zakreślonym kolorem zielonym bez badania Księgi Wieczystej w zakresie obciążenia służebnościami gruntowy

Wykonał: dnia 17.09.2018

GEODETA  
Jerzy Janicki  
Upr. Nr 21748

Dokumentacja sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu była przedmiotem uzgodnienia na naradzie koordynacyjnej zorganizowanej przez Starostę Białskiego z udziałem zainteresowanych podmiotów w siedzibie Starostwa Powiatowego w Białej Podlaskiej w dniu 17.12.2018  
Znak Sprawy: GKN.6630. 265.2018

Z up. STAROSTY

Przewodniczący Rady Koordynacyjnej  
Krzyszna Serafińska



**B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**  
**BRANŻA DROGOWA**

# I. OPIS TECHNICZNY

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Opis przedmiotu zamówienia opracowany przez Gminę Leśna Podlaska.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 aktualna na dzień 17.09.2018 wykonana przez geodetę uprawnionego Jerzego Janickiego.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie - (tekst jednolity Dz.U. z 2016r. poz. 124)
- Pomiary sytuacyjno-wysokościowe.

## 2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy drogi gminnej nr 100034L (droga woj. nr 811 – Komarno – Solinki – Witulin Kolonia – Witulin – droga pow. nr 1022L), w miejscowościach Witulin i Witulin Kolonia, gmina Leśna Podlaska.

Zakresem opracowania objęto odcinek drogi o długości 3,286 km, od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1023L w m. Witulin Kolonia (km 3+180) do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1022L w m. Witulin (km 6+466).

W ramach inwestycji przewidziano:

### branża drogowa

- wycinkę kolidujących drzew i krzewów
- budowę drogi gminnej na odcinku od km 3+182.80 do km 6+455.20,
- budowę i przebudowę zjazdów na posesje i na pola.

### branża sanitarna

- wykonanie wpustu ulicznego wraz z przyłączem do istniejącej kanalizacji deszczowej.

### branża telekomunikacyjna

- przebudowę kolizji z istniejącym przyłączem telekomunikacyjnym i zabezpieczenie istniejących kabli rurami osłonowymi.

## 3. STAN ISTNIEJĄCY

### Droga gminna nr 100034L:

- klasa drogi – L (lokalna),
- kategoria drogi – gminna,
- pas drogowy – szerokości 5.00 m i 12.00m
- nawierzchnia – kruszywo łamane , szerokość zmienna 4.50÷6.50 m,
- pobocza – gruntowe o zmiennej szerokości,
- odwodnienie – krótkie odcinki płytkich rowów odstożnikowych, brak przepustów

Droga przebiega przez tereny wykorzystywane rolniczo – między polami uprawnymi i lokalnie w sąsiedztwie zabudowy zagrodowej. Istniejące uzbrojenie terenu: sieć wodociągowa, kanalizacja deszczowa, sieć telekomunikacyjna, doziemna i napowietrzna sieć energetyczna nn i SN. Rzędne terenu kształtują się w granicach od 150.00 m n.p.m. do 157.00 m n.p.m.

### **Droga powiatowa nr 1022L (obręb skrzyżowania w m. Witulin)**

- klasa – Z (zbiorcza),
- kategoria – droga powiatowa,
- przekrój półluczny 1 x 2
- nawierzchnia – bitumiczna o szerokości 6.00 m,
- chodnik – jednostronny z kostki betonowej o szerokości 2.00 m,
- pobocze – jednostronne, umocnione kruszywem o szerokości 1.00 m.

### **Droga powiatowa nr 1023L (obręb skrzyżowania w m. Witulin Kolonia)**

- klasa – Z (zbiorcza),
- kategoria – droga powiatowa,
- przekrój szlakowy 1 x 2
- nawierzchnia – bitumiczna o szerokości 5.50 m,
- pobocza – obustronne, gruntowe.

## **4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

Wykonano 12 otworów badawczych o głębokości 2.0 m ( 5 otworów w obrębie istniejącej drogi z kruszywa łamanego, 7 otworów w obrębie pobocza i terenu poza nawierzchnią). Z przeprowadzonej analizy wynika, iż:

- nawierzchnia z kruszywa łamanego posiada zmienną grubość 0.05 m ÷ 0.15 m,
- poza nawierzchnią tłuczniową w górnej warstwie podłoża występuje warstwa gleby ciemno-szarej o grubości 0.30 m ÷ 0.50 m lub nasyp z piasku średnioziarnistego o grubości 0.30 m ÷ 0.70 m,
- w niższych warstwach zalegają: piaski średnie, drobne, pylaste i gliniaste, pył i pył piaszczysty oraz glina piaszczysta,
- woda gruntowa w otworach badawczych nie występuje

Szczegółowa charakterystyka podłoża gruntowego została zawarta w odrębnym opracowaniu pn. „Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego”, autorstwa geologa mgr Tadeusza Ochijewicza.

Projektuje się wymianę gruntu poprzez usunięcie warstwy gruntu organicznego (gleby) i występującego lokalnie piasku gliniastego oraz wykonanie w tych miejscach nasypu z piasku średnioziarnistego. Po wykonaniu wymiany gruntu, podłoże pod konstrukcję jezdni będzie posiadało następującą charakterystykę:

- grupa nośności podłoża - zmienna G1/G2, **przyjęto G2.**
- warunki wodne – **przeciętne**

## **5. ELEMENTY PROJEKTOWANE**

### **5.1 Projekt zagospodarowania terenu**

Od km 3+183 do km 4+230 przewidziano wykonanie poszerzenia istniejącego pasa drogowego z szerokości 5.0 m do szerokości 15.0 m. W obrębie poszerzonego pasa zaprojektowano odcinek drogi o nawierzchni bitumicznej, długości 3 272.40 m i szerokości 5.50 m.

Początek trasy (km 3+182.80) dowiązано do istniejącej krawędzi jezdni w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową nr 1023L, koniec (km 6+455.20) do istniejącej krawędzi jezdni w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową nr 1022L. Trasa ulicy w planie złożona jest z odcinków prostych poprowadzonych w większości równolegle do linii rozgraniczających. Załamanie osi w km 4+197.64 wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu R=400 m.

Pozostałe załomy trasy o kątach zwrotu od  $\alpha = 0,040$  g do  $\alpha = 0,443$  g pozostawiono bez wyokrągzeń. Na odcinku od km 6+100.00 do km 6+455.20 przewidziano obramowanie jezdni krawężnikiem betonowym zaniżonym. Skrzyżowania z drogami powiatowymi zaprojektowano jako zwykłe, z łukami wyokrągłającymi R9.0 m. Wzdłuż drogi zaprojektowano zjazdy z kostki betonowej na posesje oraz z kruszywa łamanego na pola i drogi gruntowe. Kolidujące z przebiegiem trasy drzewa i krzewy przeznaczono do wycinki.

Projektowana przebudowa wykonywana będzie z zachowaniem wymagań Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie - Dz.U. nr 43 z dnia 14 maja 1999 r. poz.430 (tekst jednolity Dz.U. z 2016r. poz. 124).

Tabela nr 1. Podstawowe parametry techniczne projektowanej drogi.

PARAMETR		WIELKOŚĆ
SZEROKOŚĆ PASA DROGOWEGO		12.00 ÷ 15.00 m
KLASA ULICY		L - lokalna
KATEGORIA RUCHU		KR 1, KR 2
PRĘDKOŚĆ PROJEKTOWA		50 km/h
DŁUGOŚĆ JEZDNI		3 272.40 m ( km 3+182.80 ÷ 6+455.20 )
SZEROKOŚĆ	JEZDNI	5.50 m
	POBOCZY	1.25 m (w tym utwardzone KŁ na szer. 1.00 m)
POCHYLENIE POPRZECZNE	JEZDNI	daszkowe 2% jednostronne 4% - km 4+141.00 ÷ 4+253.54 zmienne – w obrębie prostych przejściowych o dł. 40 m
	POBOCZY	6% (4% – w obrębie łuku poziomego str. L)
	SKARP	1:1.5

## 5.2. Konstrukcja

Konstrukcję nawierzchni przyjęto zgodnie z Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r. uwzględniając następujące dane wyjściowe:

- kategoria ruchu – KR1 i KR2,
- obciążenie jezdni – 100 kN/oś,

Tabela nr 2. **KONSTRUKCJA NR 1 (KR1)** – jezdni od km 3+182.80 do km 6+100

Grubość warstwy	Nazwa warstwy	Materiał	Uwagi
4 cm	w-wa ścieralna	beton asfaltowy AC 11 S 50/70 (*)	KR1-KR2
5 cm	w-wa wiążąca	beton asfaltowy AC 16 W 50/70 (*)	KR1-KR2
20 cm	podbudowa zasadnicza	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (*)	0/31,5 mm
16 cm	ulepszone podłoże	mieszanka piaskowo-cementowa	Rm = 2,5 MPa
Σ 45 cm			

(\*) Dopuszcza się wyłącznie kruszywo łamane ze skał magmowych.

Tabela nr 3. **KONSTRUKCJA NR 2 (KR2)** – jezdnia od km 6+100 do km 6+455.20

Grubość warstwy	Nazwa warstwy	Materiał	Uwagi
4 cm	w-wa ścieralna	beton asfaltowy AC 11 S 50/70 (*)	KR1-KR2
8 cm	w-wa wiążąca	beton asfaltowy AC 16 W 50/70 (*)	KR1-KR2
20 cm	podbudowa zasadnicza	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (*)	0/31,5 mm
16 cm	ulepszone podłoże	mieszanka piaskowo-cementowa	Rm = 2,5 MPa
Σ 48 cm			

(\*) Dopuszcza się wyłącznie kruszywo łamane ze skał magmowych.

Tabela nr 4. **KONSTRUKCJA NR 3** – zjazdy z kostki

Grubość warstwy	Nazwa warstwy	Materiał	Uwagi
8 cm	w-wa ścieralna	betonowa kostka brukowa, wibroprasowana, z wypełnieniem spoin piaskiem	HOLLAND, kolor grafitowy
4 cm	podsyпка	mieszanka cementowo-piaskowa	
20 cm	podbudowa	chudy beton	Rm = 6-9 MPa
15 cm	w-wa odcinająca	piasek średnioziarnisty	
Σ 47 cm			

Tabela nr 5. **KONSTRUKCJA NR 4** – zjazdy z kruszywa

Grubość warstwy	Nazwa warstwy	Materiał	Uwagi
20cm	nawierzchnia	kruszywo łamane	z rozbiórki istniejącej nawierzchni
10 cm	w-wa odcinająca	piasek średnioziarnisty	
Σ 30 cm			

Tabela nr 6. **KONSTRUKCJA NR 5** – pobocza na szerokości 1.00 m

Grubość warstwy	Nazwa warstwy	Materiał	Uwagi
20cm	nawierzchnia	kruszywo łamane	z rozbiórki istniejącej nawierzchni
Σ 20 cm			

Obramowanie jezdni na odcinku od km 6+100 do km 6+455.20 oraz na zjazdach do posesji: krawężniki betonowe jednowarstwowe, na ławie z oporem z betonu C12/15:

- 15 cm x 22 cm : h = +3 cm, zaniżone, przejazdowe jako obramowanie jezdni
- 15 cm x 22 cm : h = - 1 cm, wtopione, odwrócone jako obramowanie zjazdów

### 5.3. Przekrój podłużny

Przekrój podłużny poprowadzono wzdłuż projektowanej osi drogi. Projektowane spadki podłużne mieszczą się w granicach od  $i=0,13\%$  do  $i=1.35\%$ . Załamania niwelety o różnicy pochyłeń większej niż 1% wyokrąglono łukami pionowymi o promieniach  $R=6000$  m i  $R=10000$  m. Na rysunku pokazano lokalizację oraz układ warstw w odwiertach badawczych oraz lokalizację przekrojów poprzecznych.

UWAGA: rzędne projektowane podano w układzie Kronsztadt 60

#### **5.4. Przekroje poprzeczne, roboty ziemne**

Przekroje poprzeczne wykonano w odstępach ok. 25 m. Na podstawie przekrojów sporządzono bilans mas ziemnych. Na przekrojach zaznaczono:

- zakres rozbiórki nawierzchni tłuczniowej,
- zakres wymiany gruntu
- powierzchnię podłoża nasypu po jego wyprofilowaniu wraz z nadaniem spadków poprzecznych (ok. 2% na zewnątrz) i zagęszczeniu do  $I_s \geq 1.0$ .

#### **5.5. Odwodnienie**

Zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe jezdni z odprowadzeniem wody opadowej:

- od km 3+182.80 do km 6+100 – poprzez pobocza do rowów odstojnikowych lub na teren pasa drogowego,
- od km 6+100 do km 6+455.20 – do istniejącej kanalizacji deszczowej, rozbudowanej o jeden wpust uliczny.

Pod zjazdami w km 5+870 oraz w km 5+897.80 należy ułożyć przepusty z rur PEHD SN8 o średnicy 40 cm. Skośne zakończenia przepustów należy obrukować kamieniem polnym.

#### **5.6. Zieleń**

Na skarpach i nieumocnionej kruszywem części poboczy przewidziano ułożenie warstwy ziemi urodzajnej z budowy o grubości 15 cm wraz z obsianiem nasionami traw.

#### **5.7. Oznakowanie**

Zmiany w oznakowaniu ujęto w odrębnym opracowaniu „Projekt stałej organizacji ruchu”. Przed przystąpieniem do budowy, należy opracować projekt organizacji ruchu na czas robót.

#### **5.8. Urządzenia obce, kolizje**

Roboty ziemne w obrębie istniejącego uzbrojenia należy wykonywać ręcznie. Rzędne elementów urządzeń podziemnych należy dostosować do poziomu nawierzchni i poboczy. Istniejące kable teletechniczne i energetyczne, w obrębie skrzyżowań z projektowaną jezdnią należy zabezpieczyć za pomocą dwudzielnych rur osłonowych PCV  $\varnothing 110$ mm. Kabel przyłącza telekomunikacyjnego kolidujący z jezdnią (od km 3+468.50 do km 3+491.50) zostanie przełożony. Skrajnia do przewodów napowietrznych linii energetycznych została zachowana.

Drzewa kolidujące z projektowaną drogą przeznaczono do wycięcia. Lokalizację wycinki pokazano na rysunku nr 2 „Projekt zagospodarowania terenu” oraz zestawiono w tabeli. Dodatkowo należy usunąć z obrębu pasa drogowego karpiny w ilości 70 sztuk. Doły po wykarczowaniu należy zasypać gruntem rodzimym z wykopów.

Tabela nr 7. Zestawienie drzew do wycinki

nr drzewa	lokalizacja	gatunek drzewa	obwód pnia na wysokości 130 cm	średnica	Stan zdrowotny
1	km 3+511	jabłoń	105	33	dobry
2	km 4+938	topola	260	83	dobry
3	km 5+583	topola	360	115	dobry
4	km 5+607	topola	290	92	dobry
5	km 5+650	topola	230	73	dobry
6	km 5+771	topola	310	99	dobry
7	km 5+783	topola	305	97	dobry
8	km 5+856	topola	320	102	dobry
<b>RAZEM DRZEWA:</b>				<b>8</b>	
<b>26 - 35 cm</b>				<b>1</b>	
<b>&gt; 65 cm</b>				<b>7</b>	

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**



rys. nr 3

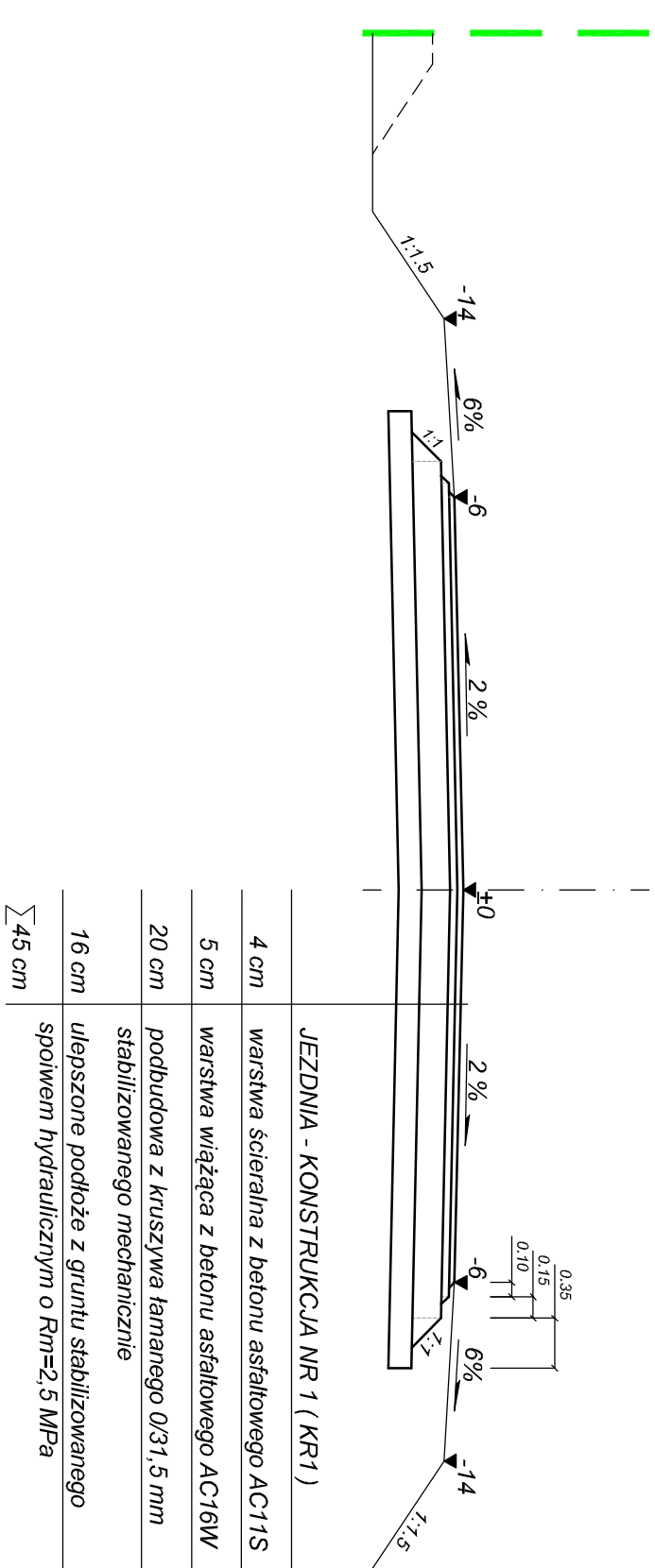
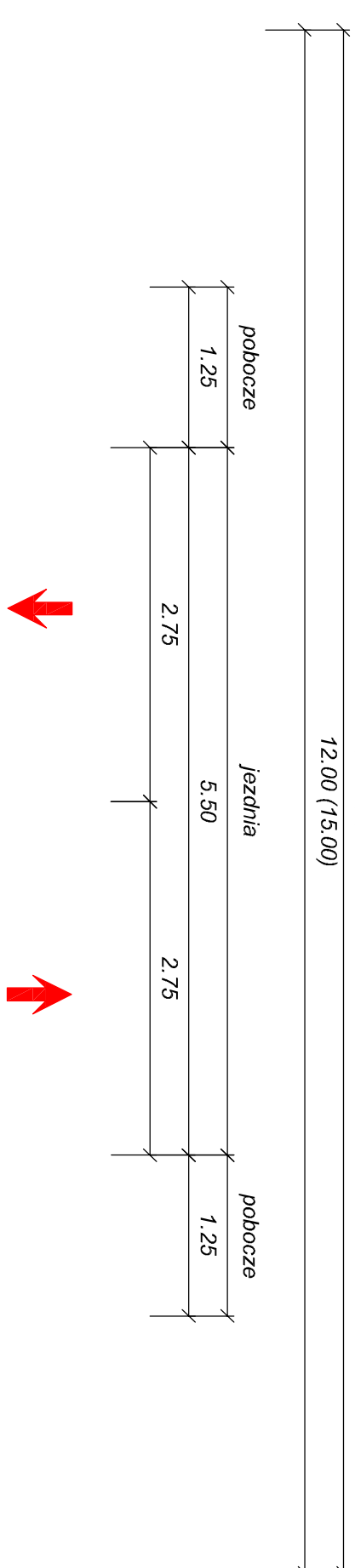
PRZEKROJE NORMALNE

skala 1:50

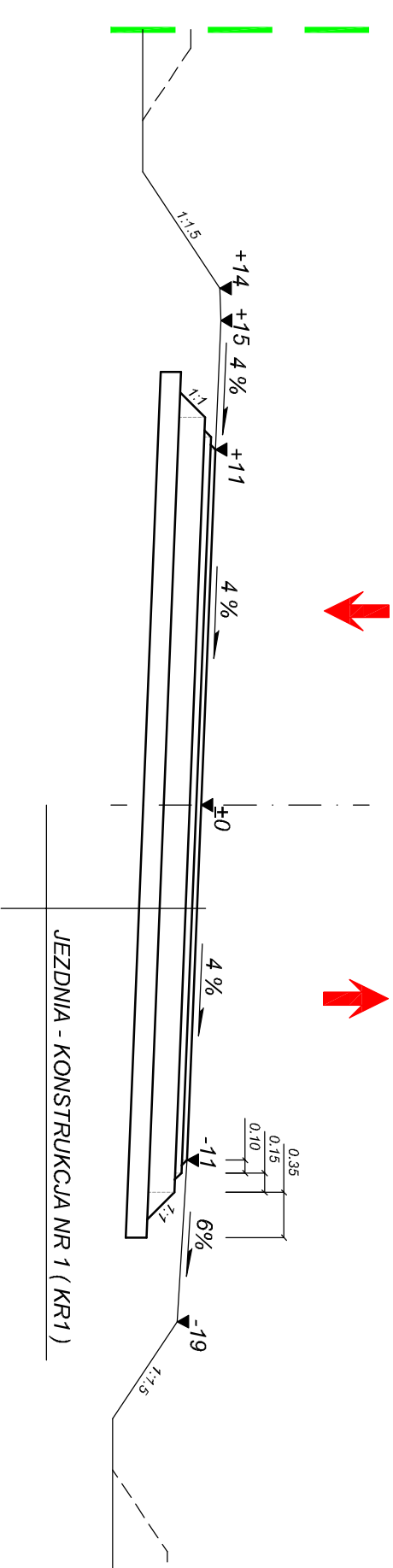
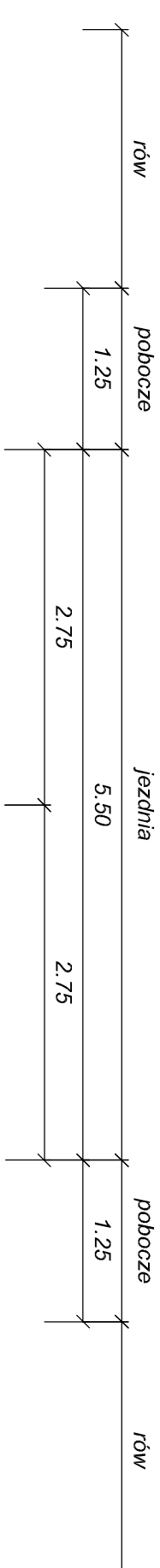
INWESTOR	Gmina Leśna Podlaska ul. Białska 30, 21-542 Leśna Podlaska		
OBIEKT	droga gminna nr 100034L		
ADRES	Witulin, Witulin Kolonia, gmina Leśna Podlaska, powiat białski, województwo lubelskie		
X	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ, NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. D. Borowski	drogowa LUB/0018/P/ODD/08	
ASYSTENT PROJ.	mgr A. Gawin-Kopczyńska	X X X	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. K. Kapłukiewicz	konstrukcyjno-budowlana 858/BP/98	

km 3+182.80 ÷ km 4+101.00  
km 4+293.54 ÷ km 6+100.00

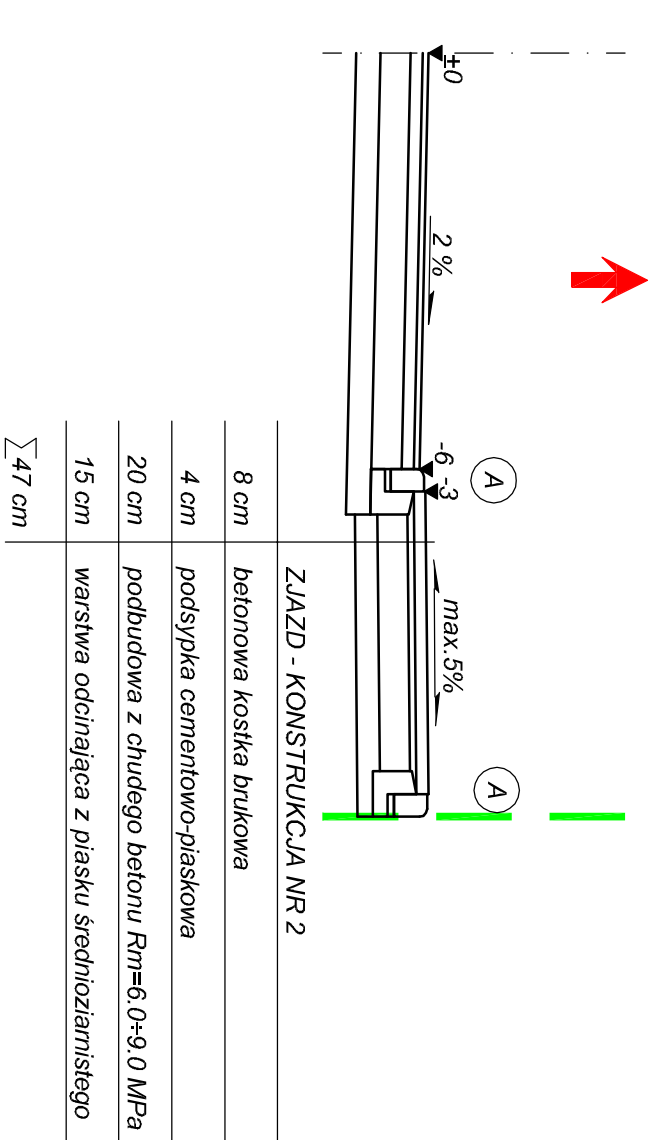
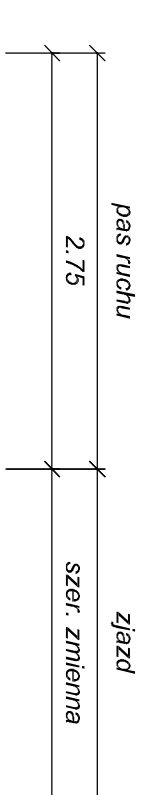
PAS DROGOWY  
12,00 (15,00)



km 4+141.00 ÷ km 4+253.54

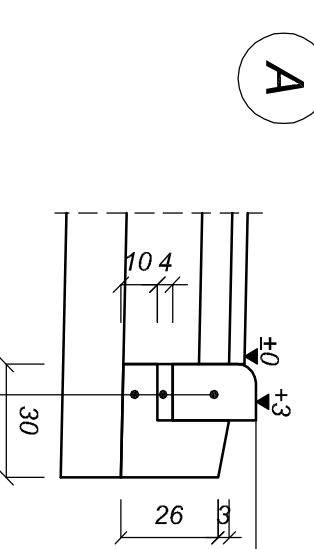


ZJAZD



Szczegóły konstrukcyjne

skala 1:20



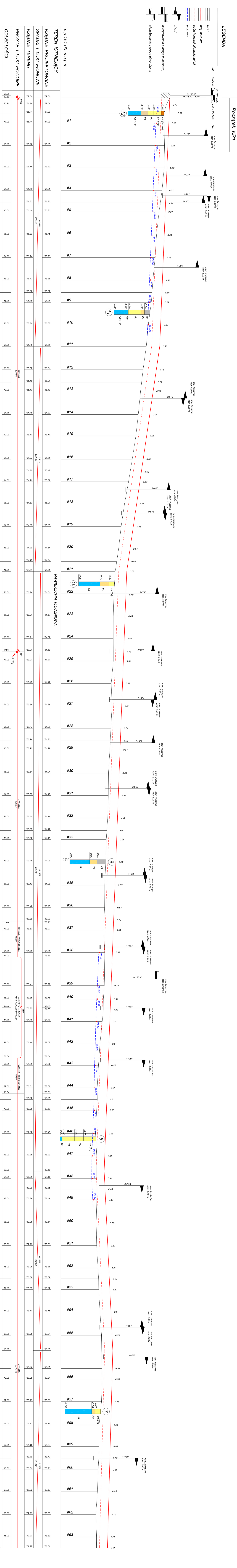
klasa drogi - L  
kategoria ruchu - KR1, KR2  
grupa nośności podłoża - G2

# rys. nr 4.1

## PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

### skala 1:50/1000

INWESTOR	Gmina Łasina Podlaska ul. Białacka 30, 21-552 Łasina Podlaska
OBIEKT	droga gminna nr 100034L
ADRES	Widulin, Widulin Kolonia gmina Łasina Podlaska. pomiat białski województwo łódzkie
X	MIĘJ INŻYNIERSKO NR UPRAWNIENI drogowa
PROJEKTANT	mgr inż. D. Borowski
ASYSYNT. PROJ.	mgr A. Gajda/Kocjan/Ślaska X X X
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. K. Kąkolikiewicz konstrukcyjno-budowlana 8598B/98



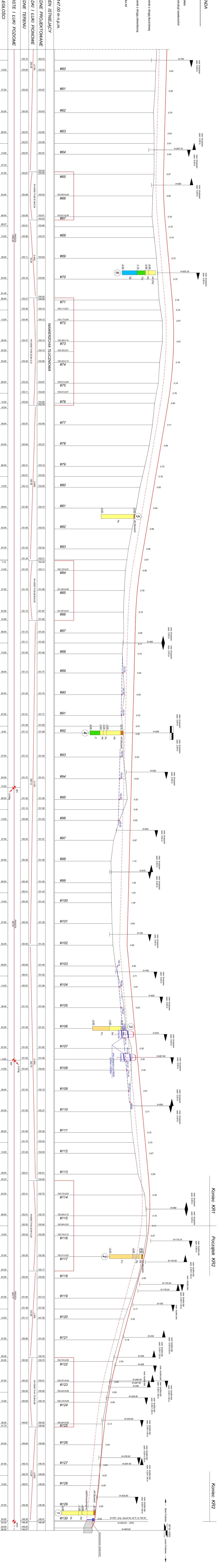
ODLEGŁOŚCI	RZĘDNE TERENU	RZĘDNE PROJEKTOWANE	TEREN ISTNIEJĄCY
80.00	157.06	157.06	157.06
82.00	156.86	157.04	157.04
90.70	156.74	157.03	157.03
11.00	156.74	157.00	157.00
36.00	156.77	156.95	156.95
61.00	156.74	156.90	156.90
86.00	156.63	156.85	156.85
10.00	156.53	156.82	156.82
36.00	156.46	156.80	156.80
61.00	156.24	156.70	156.70
86.00	156.12	156.65	156.65
11.00	156.07	156.62	156.62
36.00	156.03	156.60	156.60
60.00	155.86	156.55	156.55
86.00	155.75	156.50	156.50
10.00	155.57	156.51	156.51
36.00	155.49	156.21	156.21
60.00	155.43	156.13	156.13
86.00	155.30	156.04	156.04
11.00	155.17	155.77	155.77
36.00	154.97	155.58	155.58
61.00	154.85	155.47	155.47
86.00	154.76	155.39	155.39
11.00	154.76	155.39	155.39
36.00	154.53	155.21	155.21
61.00	154.35	155.03	155.03
86.00	154.20	154.84	154.84
11.00	154.10	154.74	154.74
36.00	154.01	154.66	154.66
61.00	153.94	154.61	154.61
86.00	153.91	154.57	154.57
11.00	153.91	154.49	154.49
36.00	153.91	154.47	154.47
61.00	153.79	154.42	154.42
86.00	153.84	154.38	154.38
11.00	153.77	154.33	154.33
36.00	153.74	154.30	154.30
61.00	153.72	154.29	154.29
86.00	153.64	154.24	154.24
11.00	153.63	154.19	154.19
36.00	153.60	154.14	154.14
61.00	153.55	154.12	154.12
86.00	153.52	154.10	154.10
1.00	153.49	154.05	154.05
11.00	153.39	153.92	153.92
36.00	153.37	153.91	153.91
41.00	153.43	153.86	153.86
47.00	153.41	153.79	153.79
53.00	153.36	153.76	153.76
59.00	153.35	153.74	153.74
65.00	153.30	153.71	153.71
71.00	153.30	153.71	153.71
77.00	153.16	153.67	153.67
83.00	153.16	153.67	153.67
89.00	153.08	153.62	153.62
95.00	153.01	153.58	153.58
101.00	153.02	153.55	153.55
107.00	152.98	153.53	153.53
113.00	152.92	153.48	153.48
119.00	152.98	153.42	153.42
125.00	153.00	153.45	153.45
131.00	153.09	153.48	153.48
137.00	153.09	153.48	153.48
143.00	153.17	153.78	153.78
149.00	153.17	153.78	153.78
155.00	153.25	153.84	153.84
161.00	153.25	153.84	153.84
167.00	153.27	153.85	153.85
173.00	153.28	153.84	153.84
179.00	153.25	153.80	153.80
185.00	153.12	153.77	153.77
191.00	153.12	153.74	153.74
197.00	153.10	153.72	153.72
203.00	153.06	153.70	153.70
209.00	153.02	153.67	153.67
215.00	152.93	153.63	153.63
221.00	152.97	153.60	153.60
227.00	152.97	153.56	153.56

**rys. nr 4.2**

**PRZEKRÓJ PODŁUŻNY**

skala 1:50/1000

INWESTOR	Gmina Leszna Podlaska ul. Białka 30, 21-542 Leszna Podlaska
OBIEKT	droga gminna nr 100034L
ADRES	Witulin, Witulin Kolonia, gmina Leszna Podlaska powiat białski, województwo lubelskie
PROJEKTANT	mgr inż. D. Borowski
SYSTEM PROJ.	mgr A. Gawin-Koczyńska
SPRACODAJĄCY	mgr inż. K. Kąkolnikiewicz konstrukcyjno-budowlana 85889P/98
	grudzień 2018



STACJA	WYSOKOŚĆ [m]	STACJA	WYSOKOŚĆ [m]	STACJA	WYSOKOŚĆ [m]	STACJA	WYSOKOŚĆ [m]
130.00	4+700	130.00	4+800	130.00	4+900	130.00	5+000
133.00	4+700	133.00	4+800	133.00	4+900	133.00	5+000
137.00	4+700	137.00	4+800	137.00	4+900	137.00	5+000
143.00	4+700	143.00	4+800	143.00	4+900	143.00	5+000
146.00	4+700	146.00	4+800	146.00	4+900	146.00	5+000
148.00	4+700	148.00	4+800	148.00	4+900	148.00	5+000
150.00	4+700	150.00	4+800	150.00	4+900	150.00	5+000
151.00	4+700	151.00	4+800	151.00	4+900	151.00	5+000
152.00	4+700	152.00	4+800	152.00	4+900	152.00	5+000
153.00	4+700	153.00	4+800	153.00	4+900	153.00	5+000
154.00	4+700	154.00	4+800	154.00	4+900	154.00	5+000
155.00	4+700	155.00	4+800	155.00	4+900	155.00	5+000
156.00	4+700	156.00	4+800	156.00	4+900	156.00	5+000






Koniec KR1  
 Początek KR2  
 Koniec KR2

rys. nr 5.1

PRZEKROJE POPRZECZNE

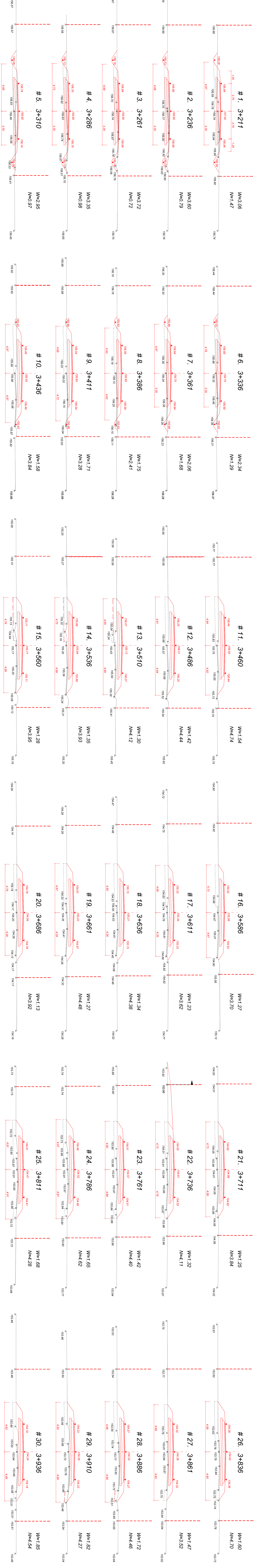
skala 1:100

LEGENDA

-  teren
-  humus do usunięcia
-  namierzalna linia trasy drogi rozbiłki
-  elementy projektowane
-  powierzchnia wyprofilowanego korza ziemnego na poszerzeniach

INWESTOR	Gmina Lesna Podlaska ul. Białecka 30, 21-542 Lesna Podlaska		
OBIEKT	droga gminna nr 100034L		
ADRES	Witulin, Witulin Kolonia, gmina Lesna Podlaska powiat Białski, województwo Lubelskie		
X	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. D. Borowski	drogowa	
ASYSTENT PROJ.	mgr A. Gwiniń-Koczyńska	X X X	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. K. Kapuściński	konstrukcyjno-budowlana	
		3538P798	

gruździeń 2018



**r/s. nr 5.2**

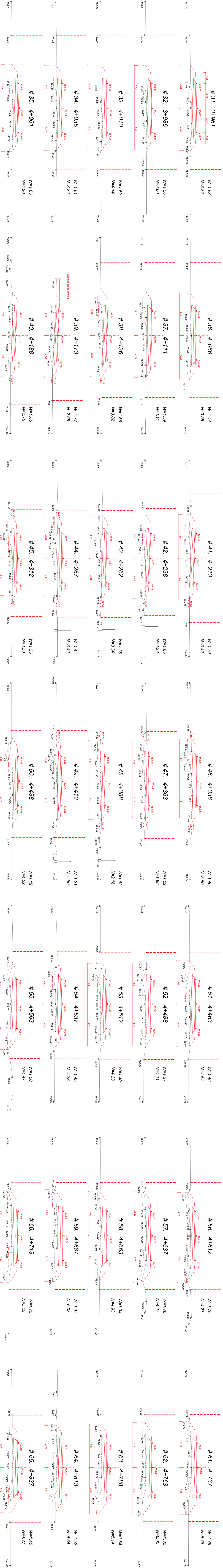
**PRZEKROJE POPRZECZNE**

skala 1:100

**LEGENDA**

- rewn
- humus do usunięcia
- nawierzchnia tłuczwiowa do rozbiłki
- elementy projektowane
- powierzchnia wyprofilowanego koryta ziemnego
- na poszerzeniu

INWESTOR	Gmina Łasina Podlaska ul. Białka 30, 21-502 Łasina Podlaska
OBIEKT	droga gminna nr 100034L
ADRES	Witulin, Witulin Kolonia, gmina Łasina Podlaska.
X	MIĘJ I MAZOWSKO
PROJEKTANT	mgr inż. D. Borowski
ASYSTENT PROJ.	mgr A. Gajniak-Koczyńska
SPRAWOZDAJACI	mgr inż. K. Kosiński mgr inż. K. Kosiński









**r/s. nr 5.3**

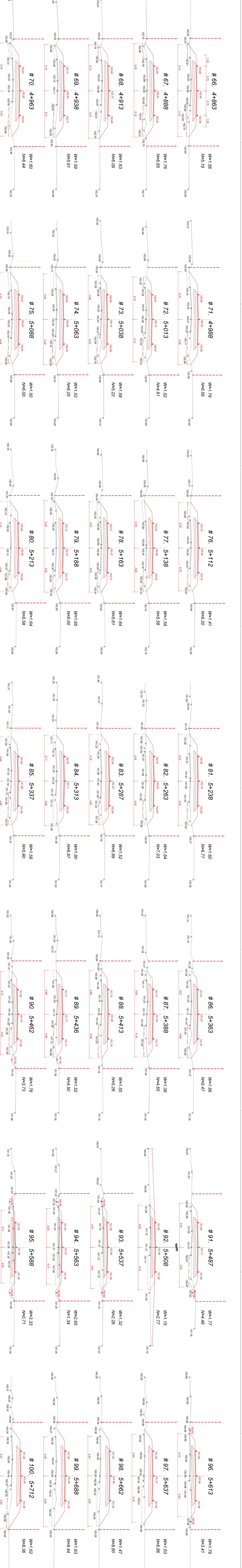
**PRZEKROJE POPRZECZNE**

skala 1:100

**LEGENDA**

-  kerw
-  humus do powierzchni
-  nawierzchnia twardziwa do rozdwoi
-  elementy projektowane
-  powierzchnia wyprofilowanego kołna ziemnego
-  na poszerzeniu

INWESTOR	Gmina Łasina Podlaska ul. Białka 30, 21-502 Łasina Podlaska
OBIEKT	droga gminna nr 100304L
ADRES	Witulin, Witulin Kolonia gmina Łasina Podlaska.
X	MIĘ I MAZOWSKO
PROJEKTANT	mgr inż. D. Borowski
ASYSTENT PROJ.	mgr A. Gajda-Koczyńska
SPRAWOZDAJACI	mgr inż. K. Kopniński mgr inż. B. Białka








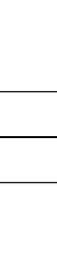
**rys. nr 5.4**

**PRZEKROJE POPRZECZNE**

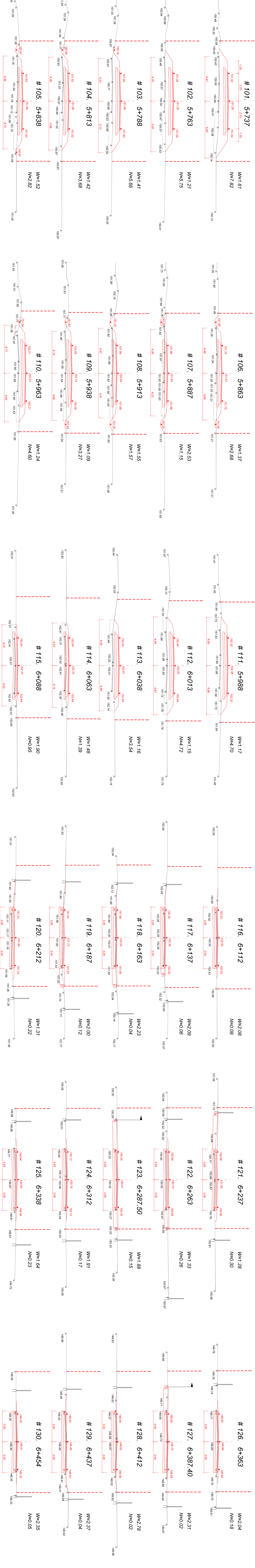
skala 1:100

**LEGENDA**

-  teren
-  humus do usunięcia
-  namierzchnia bluzonowa do rozbiłki
-  elementy projektowane
-  powierzchnia wyprofilowanego koryta ziemnego na poszerzeniach

<b>INWESTOR</b>	Gmina Lesina Podlaska ul. Białecka 30, 21-542 Lesina Podlaska		
<b>OBIEKT</b>	droga gminna nr 100304L		
<b>ADRES</b>	Witulin, Witulin Kolonia, gmina Lesina Podlaska powiat Białski, województwo lubelskie		
<b>X</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>SPECJALNOŚĆ</b>	<b>PODPIS</b>
<b>PROJEKTANT</b>	mgr inż. D. Borowski	NR UPRAWNIENI LUB0018P000018	
<b>ASYSTENT PROJ.</b>	mgr A. Gwóźdź-Koczyńska	X X X	
<b>SPRAWDZAJĄCY</b>	mgr inż. K. Kapurkiewicz	konstrukcyjno-budowlana 3338P798	

gruździeń 2018



**C. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**  
**BRANŻA SANITARNA**



## I. OPIS TECHNICZNY

Projekt branży sanitarnej obejmuje budowę wpustu deszczowego z przykanalikiem w drodze gminnej nr 100034L w miejscowości Witulin.

W związku z koniecznością odwodnienia końcowego odcinka nowobudowanej drogi, zaprojektowano w km 6+453 po stronie prawej wpust deszczowy z włączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Parametry techniczne projektowanych urządzeń:

- Przykanalik deszczowy PVC200 x 5.9 mm (SN8, lite), o długości L=9,0 m;
- Wpust deszczowy o średnicy  $\varnothing$ 500 mm z osadnikiem i kratka żeliwna 40T – 1 kpl.

Kratka żeliwna powinna być montowana z zastosowaniem pierścienia odciążającego, wg. PN-EN 124:2000 „Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego, (...)”. W celu zabezpieczenia przed infiltracją wód gruntowych powierzchnie zewnętrzne kręgów betonowych pokryć masą izolacyjną np. bitumem. Przejścia rurociągu przez ściany kręgu wykonać w szczelnym przejściu tulejowym.

Na wyrównanym i zagęszczonym podłożu pod płytę fundamentową i przykanalik należy ułożyć warstwę podsypkową z piasku o grub. 15 cm. Z piasku należy wykonać również obsypkę i zasypkę do wysokości 30 cm ponad górną powierzchnię rury przykanalika. Wykop wąskoprzestrzenny należy zasypwać i zagęszczać warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $Is \geq 1.00$ .

Podłoże gruntowe stanowi w górnej części warstwa tłucznia i nasyp niekontrolowany w postaci piasku drobnego wymieszanego z żużlem i gruzem ceglanym, a w dolnej części grunt rodzimy piasek drobny i piasek średni. Woda gruntowa do 2.0 m p.p.t. nie występuje. Warunki geologiczno-inżynierskie w rejonie projektowanej kanalizacji są proste.

W obrębie inwestycji w pasie drogowym występuje uzbrojenie terenu: sieć wodociągowa, kable teletechniczne i kable energetyczne.

### Uwagi końcowe:

Roboty ziemne w obrębie istniejącego uzbrojenia należy prowadzić ręcznie.

Teren robót zabezpieczyć i oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas robót.

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**



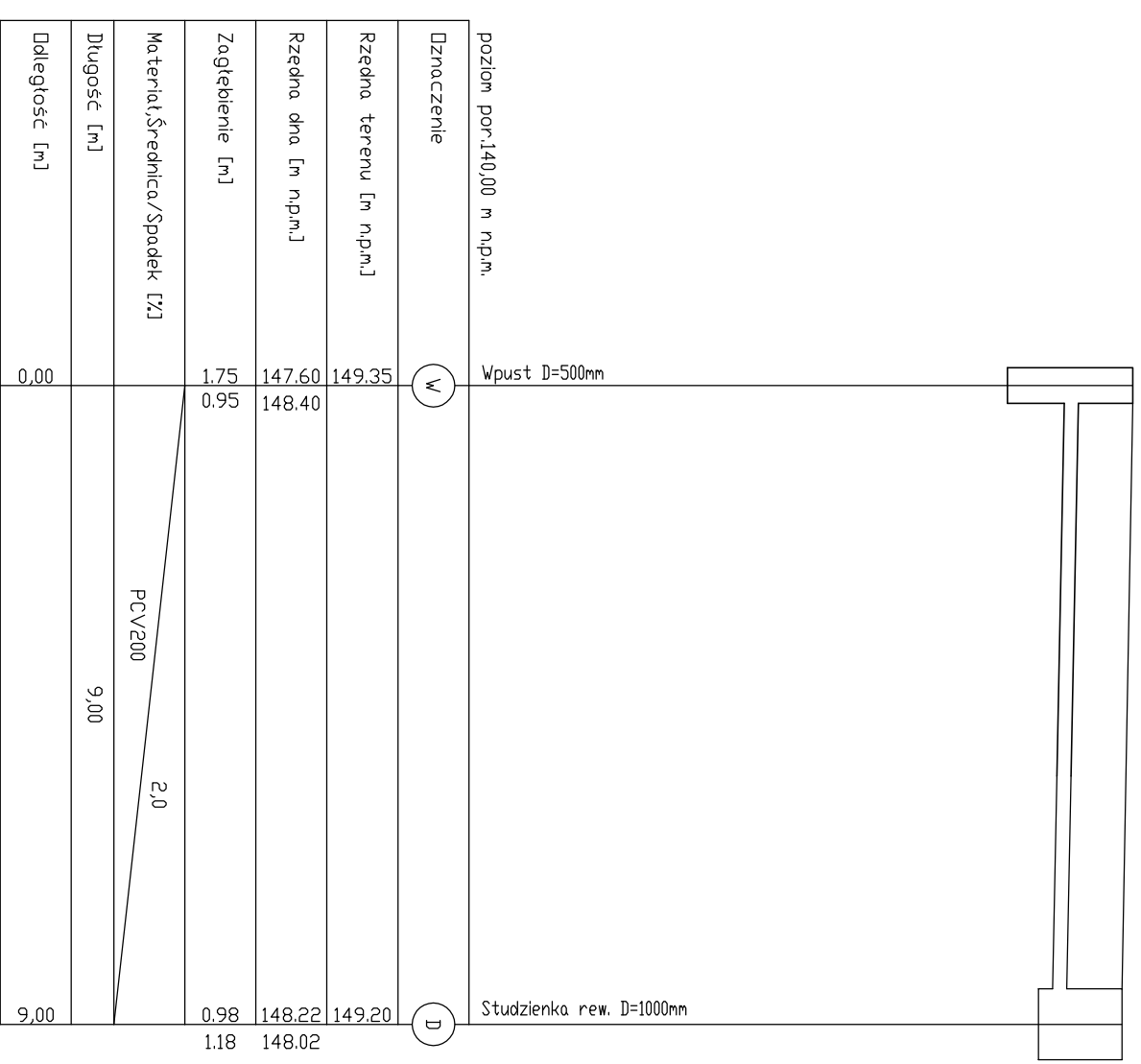
**rys. nr 7**

# PROFIL PODŁUŻNY PRZYKANALIKA

**skala 1:100**

INWESTOR	Gmina Leśna Podlaska ul. Białska 30, 21-542 Leśna Podlaska		
OBIEKT	droga gminna nr 100034L		
ADRES	Witulin, Witulin Kolonia, gmina Leśna Podlaska, powiat białski, województwo lubelskie		
X	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. M. Borowska	instalacyjna LUB/0124/PWOS/10	

grudzień 2018



**D. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**  
**BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA**

## I. OPIS TECHNICZNY

Projekt branży telekomunikacyjnej obejmuje następujące roboty:

- przełożenie kabla telekomunikacyjnego kolidującego z projektowaną drogą poprzez odkopanie na długości 25 m oraz powtórne ułożenie zgodnie z nową trasą
- zabezpieczenie istniejących kabli krzyżujących się z projektowaną drogą dwudzielnymi rurami osłonowymi  $\varnothing 110$  mm, z uszczelnieniem i zabezpieczeniem końców,
- zasypianie wykopów pod kable wraz z zagęszczeniem do uzyskania wskaźnika  $I_s \geq 1.00$ .

Prace w strefie sieci telekomunikacyjnej należy zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. i prowadzić zgodnie z wydanymi warunkami:

- roboty budowlano - montażowe w obrębie sieci należy wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności, ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. ,
- w strefie projektowanych wykopów kanalizację teletechniczną zabezpieczyć zgodnie z przedstawionym rozwiązaniem technicznym,
- w przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom ram studni do projektowanej niwelety,
- po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia robót do odbioru technicznego.

# **Projektowanie i Nadzór Dariusz Borowski**

21-500 Biała Podlaska, ul. Kopernika 16/3, tel. 609 300 030

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Budowa drogi gminnej nr 100034L  
w miejscowości Witulin i Witulin Kolonia**

INWESTOR	Gmina Leśna Podlaska ul. Bialska 30, 21-542 Leśna Podlaska		
OBIEKT	- droga gminna - kanalizacja deszczowa - sieć telekomunikacyjna	KATEGORIA OBIEKTU	- XXV - XXVI - XXVI
ADRES OBIEKTU	Witulin, Witulin Kolonia, gmina Leśna Podlaska powiat białski, województwo lubelskie		
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	060108_2 Leśna Podlaska		
OBREB – NR DZIAŁEK	0014 Witulin – 329, 379, 380, 381, 382, 383, 393, 442		
	0015 Witulin Kolonia – 20/2, 20/3, 34, 35/1, 35/2, 38, 39, 40, 41, 42/1, 42/2, 42/3, 43, 44, 45, 46/1, 46/2, 78/2, 92/2, 92/4, 94, 95, 96, 97, 98/1, 99, 115, 193/1, 193/2, 380		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ, NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. DARIUSZ BOROWSKI	drogowa LUB/0018/POOD/08	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr ANNA GAWIN-KOPCZYŃSKA	X X X	
PROJEKTANT	mgr inż. MARTA BOROWSKA	instalacyjna LUB/0124/PWOS/10	
PROJEKTANT	mgr inż. MIROSŁAW GŁOWACKI	telekomunikacyjna LUB/0054/PWOT/07	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. KRZYSZTOF KAPTURKIEWICZ	konstrukcyjno-budowlana 858/BP/98	

Biała Podlaska, grudzień 2018

### **1. Zakres robót**

- roboty drogowe,
- przełożenie kabla teletechnicznego,
- zabezpieczenie kolidujących linii kablowych nn i teletechnicznych,
- budowa wpustu ulicznego wraz z przykanalikiem.

### **2. Kolejność realizacji robót**

- wycinka drzew,
- roboty rozbiórkowe,
- przełożenie kabla teletechnicznego,
- roboty ziemne wraz z wykonaniem koryta ziemnego,
- zabezpieczenie kolidujących linii kablowych nn i teletechnicznych,
- ustawienie krawężników i obrzeży,
- budowa wpustu ulicznego wraz z przykanalikiem,
- budowa przepustów zjazdowych,
- wykonanie kolejnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni, chodników i zjazdów,
- roboty wykończeniowe,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza.

### **3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

- skrzyżowanie, jezdnia, chodniki, zjazdy, ogrodzenia,
- podziemne i naziemne elementy sieci wodociągowej, kanalizacji deszczowej, sieci telekomunikacyjnej, napowietrznych linii nn i SN.

### **4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

- sieci napowietrzne nn i SN
- elementy uzbrojenia podziemnego

### **5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.**

- ruch kołowy i pieszy w obrębie placu budowy,
- praca ciężkiego sprzętu budowlanego i transportowego
- praca w pobliżu istniejącego uzbrojenia
- praca w wykopach
- zanieczyszczenie powietrza pyłem, spalinami i oparami bitumu
- możliwość poparzenia mieszanką mineralno bitumiczną
- skałeczenia i stłuczenia
- hałas

### **6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Wykonawca robót zobowiązany jest do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz.1126). Przed przystąpieniem do robót należy:

- zapoznać pracowników z zakresem prac,
- wskazać miejsca występowania zagrożeń,
- dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy,
- sprawdzić posiadanie zaświadczenia kwalifikacyjnego do prac przy czynnych urządzeniach elektrycznych



**7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

- teren robót wygrodzić zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia robót na czas budowy a w miejscu widocznym umieścić tablicę informacyjną z telefonami alarmowymi.
- urządzić pomieszczenia socjalne i higieniczno-sanitarne dla pracowników, podręczny magazyn na narzędzia i drobny sprzęt budowlany oraz zapewnić łączność telefoniczną na placu budowy.
- zorganizować stanowisko wyposażone w sprzęt przeciwpożarowy i apteczkę pierwszej pomocy.
- urządzić i zabezpieczyć składowisko materiałów budowlanych.
- wyznaczyć i oznakować dojazdy i dojścia do posesji.
- używać tylko sprawnych narzędzi i maszyn - pracujące maszyny powinny być wyposażone w światła ostrzegawcze i posiadać aktualne badania techniczne.
- pracowników należy wyposażyć w odzież roboczą i ochronną.
- roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy wykonywać ręcznie, pod nadzorem uprawnionych pracowników lub przedstawicieli zarządców sieci.

## BILANS MAS ZIEMNYCH

Przekrój	Powierzchnia		Śr. powierzchnia		Odległ.	Objętość		Zużycie na msc.	Nadmiar obj.		Suma algebr.	
	W	N	W	N		W	N		W	N	W	N
Pikietaż	m2		m2		m	m3		m3	m3		m3	
3182.8	4.95	0										
			4.01	0.74	28.20	113	21	21	92	---		
3211	3.06	1.47									92	---
			3.33	1.13	25.00	83	28	28	55	---		
3236	3.6	0.79									147	---
			3.66	0.76	25.00	92	19	19	73	---		
3261	3.72	0.72									220	---
			3.54	0.85	25.00	89	21	21	68	---		
3286	3.35	0.98									288	---
			3.15	0.98	24.00	76	24	24	52	---		
3310	2.95	0.97									340	---
			2.65	1.13	26.00	69	29	29	40	---		
3336	2.34	1.29									380	---
			2.20	1.49	25.00	55	37	37	18	---		
3361	2.06	1.68									398	---
			1.91	2.05	25.00	48	51	48	---	3		
3386	1.75	2.41									395	---
			1.73	2.85	25.00	43	71	43	---	28		
3411	1.71	3.28									367	---
			1.65	3.06	25.00	41	77	41	---	36		
3436	1.58	2.84									331	---
			1.56	3.79	24.00	37	91	37	---	54		
3460	1.54	4.74									277	---
			1.48	4.59	26.00	38	119	38	---	81		
3486	1.42	4.44									196	---
			1.36	4.28	24.00	33	103	33	---	70		
3510	1.3	4.12									126	---
			1.33	4.03	26.00	35	105	35	---	70		
3536	1.35	3.93									56	---
			1.32	3.94	24.00	32	95	32	---	63		
3560	1.28	3.95									---	7
			1.28	3.83	26.00	33	100	33	---	67		
3586	1.27	3.7									---	74
			1.25	3.66	25.00	31	92	31	---	61		
3611	1.23	3.62									---	135
			1.29	4.00	25.00	32	100	32	---	68		
3636	1.34	4.38									---	203
			1.31	4.43	25.00	33	111	33	---	78		
3661	1.27	4.48									---	281
			1.20	4.20	25.00	30	105	30	---	75		

Pobocza i skarpy		
szer.	śr. szer.	pow.
m	m	m2
2.5		
	4.76	134.23
7.01		
	7.16	179.00
7.3		
	7.33	183.25
7.35		
	7.31	182.75
7.26		
	7.15	171.60
7.04		
	6.97	181.22
6.69		
	6.77	169.25
6.65		
	6.52	163.00
6.39		
	6.18	154.50
5.96		
	6.27	156.75
6.58		
	5.60	134.40
4.62		
	4.62	120.12
4.62		
	4.49	107.76
4.35		
	4.38	113.88
4.41		
	4.38	105.12
4.34		
	4.29	111.54
4.23		
	4.22	105.50
4.2		
	4.34	108.50
4.47		
	4.52	113.00
4.57		
	4.51	112.75

Podłoże gruntowe pod nasyp lub konstrukcję jezdni		
szer.	śr. szer.	pow.
m	m	m2
8		
	8.11	228.70
8.22		
	8.13	203.25
8.03		
	8.02	200.50
8.01		
	8.05	201.25
8.08		
	8.06	193.44
8.04		
	8.08	210.08
8.11		
	8.17	204.25
8.22		
	8.68	217.00
9.13		
	9.27	231.75
9.4		
	9.57	239.25
9.74		
	9.75	234.00
9.76		
	9.76	253.76
9.75		
	9.65	231.60
9.54		
	9.59	249.34
9.64		
	9.55	229.20
9.45		
	9.33	242.58
9.2		
	9.12	228.00
9.04		
	9.08	227.00
9.11		
	9.14	228.50
9.16		
	9.11	227.75

Przekrój	Powierzchnia		Śr. powierzchnia		Odlegl.	Objętość		Zużycie na msc.	Nadmiar obj.		Suma algebr.	
	W	N	W	N		W	N		W	N	W	N
Pikietaż	m2		m2		m	m3		m3	m3		m3	
3686	1.13	3.92	1.19	3.88	25.00	30	97	30	---	67	---	356
3711	1.25	3.84	1.29	3.98	25.00	32	100	32	---	68	---	423
3736	1.32	4.11	1.37	4.26	25.00	34	107	34	---	73	---	491
3761	1.42	4.4	1.54	4.51	25.00	39	113	39	---	74	---	564
3786	1.65	4.62	1.67	4.45	25.00	42	111	42	---	69	---	638
3811	1.68	4.28	1.64	4.49	25.00	41	112	41	---	71	---	707
3836	1.6	4.7	1.54	4.11	25.00	39	103	39	---	64	---	778
3861	1.47	3.52	1.60	3.99	25.00	40	100	40	---	60	---	842
3886	1.72	4.46	1.77	4.37	24.00	42	105	42	---	63	---	902
3910	1.82	4.27	1.84	4.41	26.00	48	115	48	---	67	---	965
3936	1.85	4.54	1.74	4.18	25.00	44	105	44	---	61	---	1032
3961	1.63	3.82	1.60	3.71	25.00	40	93	40	---	53	---	1093
3986	1.56	3.6	1.63	3.87	24.00	39	93	39	---	54	---	1146
4010	1.69	4.14	1.65	3.98	25.00	41	100	41	---	59	---	1200
4035	1.61	3.82	1.63	4.01	26.00	42	104	42	---	62	---	1259
4061	1.65	4.2	1.55	3.88	25.00	39	97	39	---	58	---	1321
4086	1.44	3.55	1.52	3.83	25.00	38	96	38	---	58	---	1379
4111	1.59	4.11	1.63	3.97	25.00	41	99	41	---	58	---	1437
4136	1.66	3.82	1.72	3.25	37.00	64	120	64	---	56	---	1495
4173	1.77	2.68	1.71	2.72	15.00	26	41	26	---	15	---	1551
4188	1.65	2.75	1.68	3.09	25.00	42	77	42	---	35	---	1566
4213	1.7	3.42	1.68	3.38	25.00	42	85	42	---	43	---	1601

Pobocza i skarpy		
szer.	śr. szer.	pow.
m	m	m2
4.44	---	---
4.21	4.33	108.25
4.32	4.27	106.75
4.49	4.41	110.25
4.71	4.60	115.00
4.69	4.70	117.50
4.65	4.67	116.75
4.32	4.49	112.25
4.86	4.59	114.75
4.81	4.84	116.16
4.67	4.74	123.24
4.41	4.54	113.50
4.26	4.34	108.50
4.49	4.38	105.12
4.35	4.42	110.50
4.61	4.48	116.48
4.53	4.57	114.25
4.7	4.62	115.50
5.93	5.32	133.00
4.86	5.40	199.80
5.25	5.06	75.90
5.41	5.33	133.25
5.41	5.48	137.00

Podłoże gruntowe pod nasyp lub konstrukcje jezdni		
szer.	śr. szer.	pow.
m	m	m2
9.05	---	---
9.42	9.24	231.00
9.51	9.47	236.75
9.66	9.59	239.75
9.84	9.75	243.75
9.82	9.83	245.75
9.78	9.80	245.00
9.51	9.65	241.25
9.95	9.73	243.25
9.91	9.93	238.32
9.8	9.86	256.38
9.59	9.70	242.50
9.46	9.52	238.00
9.65	9.55	229.20
9.53	9.59	239.75
9.76	9.65	250.90
9.69	9.73	243.25
9.83	9.76	244.00
9.91	9.87	246.75
9.24	9.58	354.46
9.51	9.38	140.70
9.47	9.49	237.25
9.47	9.43	235.75

Przekrój	Powierzchnia		Śr. powierzchnia		Odległ.	Objętość		Zużycie na msc.	Nadmiar obj.		Suma algebr.	
	W	N	W	N		W	N		W	N	W	N
Pikietaż	m2		m2		m	m3		m3	m3		m3	
4238	1.66	3.33	1.51	3.34	24.00	36	80	36	---	44	---	1644
4262	1.36	3.34	1.40	3.38	25.00	35	85	35	---	50	---	1688
4287	1.44	3.42	1.40	3.46	25.00	35	87	35	---	52	---	1738
4312	1.35	3.5	1.38	3.50	26.00	36	91	36	---	55	---	1790
4338	1.4	3.5	1.50	2.69	25.00	38	67	38	---	29	---	1845
4363	1.59	1.88	1.61	2.02	25.00	40	51	40	---	11	---	1874
4388	1.63	2.16	1.42	2.48	24.00	34	60	34	---	26	---	1885
4412	1.21	2.8	1.20	3.51	26.00	31	91	31	---	60	---	1911
4438	1.19	4.22	1.33	4.38	25.00	33	110	33	---	77	---	1971
4463	1.46	4.54	1.42	4.33	25.00	36	108	36	---	72	---	2048
4488	1.37	4.11	1.39	4.17	24.00	33	100	33	---	67	---	2120
4512	1.4	4.23	1.45	4.28	25.00	36	107	36	---	71	---	2187
4537	1.49	4.33	1.50	4.40	26.00	39	114	39	---	75	---	2258
4563	1.5	4.47	1.63	4.37	49.00	80	214	80	---	134	---	2333
4612	1.75	4.27	1.77	4.37	25.00	44	109	44	---	65	---	2467
4637	1.78	4.47	1.86	4.70	26.00	48	122	48	---	74	---	2532
4663	1.94	4.93	1.96	4.98	24.00	47	120	47	---	73	---	2606
4687	1.97	5.03	1.86	5.13	26.00	48	133	48	---	85	---	2679
4713	1.75	5.23	1.76	5.36	24.00	42	129	42	---	87	---	2764
4737	1.76	5.48	1.79	5.74	26.00	47	149	47	---	102	---	2851
4763	1.82	6	1.73	5.57	25.00	43	139	43	---	96	---	2953
4788	1.64	5.14	1.58	4.74	25.00	40	119	40	---	79	---	3049

Pobocza i skarpy		
szer.	śr. szer.	pow.
m	m	m2
5.54	---	---
---	5.34	128.16
5.13	---	---
---	5.52	138.00
5.91	---	---
---	5.86	146.50
5.81	---	---
---	5.82	151.32
5.82	---	---
---	6.04	151.00
6.26	---	---
---	6.26	156.50
6.25	---	---
---	5.62	134.88
4.98	---	---
---	4.80	124.80
4.62	---	---
---	4.57	114.25
4.51	---	---
---	4.31	107.75
4.1	---	---
---	4.09	98.16
4.07	---	---
---	4.16	104.00
4.25	---	---
---	4.34	112.84
4.43	---	---
---	4.74	232.26
5.05	---	---
---	5.10	127.50
5.15	---	---
---	5.04	131.04
4.92	---	---
---	5.11	122.64
5.3	---	---
---	5.32	138.32
5.34	---	---
---	5.40	129.60
5.45	---	---
---	5.41	140.66
5.36	---	---
---	5.18	129.50
5	---	---
---	4.79	119.75

Podłoże gruntowe pod nasyp lub konstrukcję jezdni		
szer.	śr. szer.	pow.
m	m	m2
9.38	---	---
---	9.25	222.00
9.12	---	---
---	8.99	224.75
8.85	---	---
---	8.88	222.00
8.9	---	---
---	8.89	231.14
8.88	---	---
---	8.64	216.00
8.39	---	---
---	8.62	215.50
8.84	---	---
---	8.90	213.60
8.96	---	---
---	9.04	235.04
9.12	---	---
---	9.40	235.00
9.67	---	---
---	9.50	237.50
9.33	---	---
---	9.32	223.68
9.3	---	---
---	9.38	234.50
9.45	---	---
---	9.53	247.78
9.61	---	---
---	9.84	482.16
10.06	---	---
---	10.10	252.50
10.14	---	---
---	10.08	262.08
10.01	---	---
---	10.17	244.08
10.33	---	---
---	10.35	269.10
10.36	---	---
---	10.41	249.84
10.45	---	---
---	10.42	270.92
10.38	---	---
---	10.23	255.75
10.08	---	---
---	9.90	247.50

Przekrój	Powierzchnia		Śr. powierzchnia		Odległ.	Objętość		Zużycie na msc.	Nadmiar obj.		Suma algebr.	
	W	N	W	N		W	N		W	N	W	N
Pikietaż	m2		m2		m	m3		m3	m3		m3	
4813	1.52	4.34	1.46	4.31	24.00	35	103	35	---	68	---	3128
4837	1.4	4.27	1.48	4.73	26.00	38	123	38	---	85	---	3196
4863	1.56	5.19	1.66	5.92	25.00	42	148	42	---	106	---	3281
4888	1.76	6.65	1.70	6.37	25.00	43	159	43	---	116	---	3387
4913	1.63	6.09	1.61	6.00	25.00	40	150	40	---	110	---	3503
4938	1.59	5.91	1.60	6.18	25.00	40	155	40	---	115	---	3613
4963	1.6	6.44	1.70	6.52	25.00	43	163	43	---	120	---	3728
4988	1.79	6.59	1.66	5.60	25.00	42	140	42	---	98	---	3848
5013	1.52	4.61	1.55	4.92	25.00	39	123	39	---	84	---	3946
5038	1.58	5.22	1.55	5.74	25.00	39	144	39	---	105	---	4000
5063	1.52	6.25	1.51	6.13	25.00	38	153	38	---	115	---	4135
5088	1.5	6	1.46	6.10	34.00	50	207	50	---	157	---	4250
5122	1.41	6.2	1.48	5.89	16.00	24	94	24	---	70	---	4407
5138	1.54	5.58	1.59	5.60	25.00	40	140	40	---	100	---	4477
5163	1.64	5.61	1.65	5.81	25.00	41	145	41	---	104	---	4577
5188	1.65	6	1.65	6.29	25.00	41	157	41	---	116	---	4681
5213	1.64	6.58	1.62	6.68	25.00	41	167	41	---	126	---	4797
5238	1.6	6.77	1.62	6.90	25.00	41	173	41	---	132	---	4923
5263	1.64	7.03	1.58	6.96	24.00	38	167	38	---	129	---	5055
5287	1.52	6.89	1.66	6.88	26.00	43	179	43	---	136	---	5184
5313	1.8	6.87	1.69	6.39	24.00	41	153	41	---	112	---	5320
5337	1.58	5.9	1.57	5.69	26.00	41	148	41	---	107	---	5432

Pobocza i skarpy		
szer.	śr. szer.	pow.
m	m	m2
4.57	---	---
4.65	4.61	110.64
5.2	4.93	128.18
5.46	5.33	133.25
5.43	5.45	136.25
5.33	5.38	134.50
5.38	5.36	134.00
5.38	5.38	134.50
4.25	4.82	120.50
4.69	4.47	111.75
5.14	4.92	123.00
5.16	5.15	128.75
4.76	4.96	168.64
5.1	4.93	78.88
5.06	5.08	127.00
5.16	5.11	127.75
4.94	5.05	126.25
5.09	5.02	125.50
5.12	5.11	127.75
4.97	5.05	121.20
4.99	4.98	129.48
4.75	4.87	116.88
4.65	4.65	120.90

Podłoże gruntowe pod nasyp lub konstrukcję jezdní		
szer.	śr. szer.	pow.
m	m	m2
9.72	---	---
9.79	9.76	234.24
10.24	10.02	260.52
10.46	10.35	258.75
10.43	10.45	261.25
10.36	10.40	260.00
10.39	10.38	259.50
10.39	10.39	259.75
9.45	9.92	248.00
9.82	9.64	241.00
10.12	9.97	249.25
10.19	10.16	254.00
9.88	10.04	341.36
10.15	10.02	160.32
10.13	10.14	253.50
10.21	10.17	254.25
10.02	10.12	253.00
10.15	10.09	252.25
10.18	10.17	254.25
10.05	10.12	242.88
10.07	10.06	261.56
9.87	9.97	239.28
9.79	9.79	254.54

Przekrój	Powierzchnia		Śr. powierzchnia		Odległ.	Objętość		Zużycie na msc.	Nadmiar obj.		Suma algebr.	
	W	N	W	N		W	N		W	N	W	N
Pikietaż	m2		m2		m	m3		m3	m3		m3	
5363	1.56	5.47	1.48	5.06	25.00	37	127	37	---	90	---	5539
5388	1.39	4.65	1.47	4.97	25.00	37	124	37	---	87	---	5629
5413	1.55	5.28	1.54	4.89	23.00	35	112	35	---	77	---	5716
5436	1.52	4.5	1.64	4.12	26.00	43	107	43	---	64	---	5793
5462	1.76	3.73	1.77	4.11	25.00	44	103	44	---	59	---	5857
5487	1.77	4.48	1.46	3.63	21.00	31	76	31	---	45	---	5916
5508	1.15	2.77	1.24	2.52	29.00	36	73	36	---	37	---	5961
5537	1.32	2.26	1.99	1.80	26.00	52	47	47	5	---	---	5998
5563	2.65	1.34	2.99	1.03	25.00	75	26	26	49	---	---	5993
5588	3.33	0.71	2.56	2.06	25.00	64	52	52	12	---	---	5944
5613	1.79	3.41	1.71	5.14	24.00	41	123	41	---	82	---	5932
5637	1.63	6.86	1.55	7.73	25.00	39	193	39	---	154	---	6014
5662	1.47	8.6	1.55	8.52	26.00	40	222	40	---	182	---	6168
5688	1.63	8.44	1.63	8.40	24.00	39	202	39	---	163	---	6350
5712	1.62	8.36	1.62	8.09	25.00	41	202	41	---	161	---	6513
5737	1.61	7.82	1.41	6.79	26.00	37	177	37	---	140	---	6674
5763	1.21	5.75	1.31	5.71	25.00	33	143	33	---	110	---	6814
5788	1.41	5.66	1.42	4.67	25.00	36	117	36	---	81	---	6924
5813	1.42	3.68	1.47	3.25	25.00	37	81	37	---	44	---	7005
5838	1.52	2.82	1.45	2.75	25.00	36	69	36	---	33	---	7049
5863	1.37	2.68	1.95	1.92	24.00	47	46	46	1	---	---	7082
5887	2.53	1.15	2.04	1.36	26.00	53	35	35	18	---	---	7081

Pobocza i skarpy		
szer.	śr. szer.	pow.
m	m	m2
4.54	---	---
4.41	4.48	112.00
4.62	4.52	113.00
5.4	5.01	115.23
5.78	5.59	145.34
5.81	5.80	145.00
4.19	5.00	105.00
6.14	5.17	149.93
7.02	6.58	171.08
7.12	7.07	176.75
5.43	6.28	157.00
5.37	5.40	129.60
6.13	5.75	143.75
6.23	6.18	160.68
6.35	6.29	150.96
5.9	6.13	153.25
4.98	5.44	141.44
5.55	5.27	131.75
5.49	5.52	138.00
5.56	5.53	138.25
6.26	5.91	147.75
7.05	6.66	159.84
6.91	6.91	179.66

Podłoże gruntowe pod nasyp lub konstrukcje jezdni		
szer.	śr. szer.	pow.
m	m	m2
9.7	---	---
9.59	9.65	241.25
9.77	9.68	242.00
9.68	9.73	223.79
9.28	9.48	246.48
9.34	9.31	232.75
9.42	9.38	196.98
9.18	9.30	269.70
8.5	8.84	229.84
8.11	8.31	207.75
9.23	8.67	216.75
9.82	9.53	228.72
10.04	9.93	248.25
10.01	10.03	260.78
10.24	10.13	243.12
10.06	10.15	253.75
9.37	9.72	252.72
9.33	9.35	233.75
9.22	9.28	232.00
9.21	9.22	230.50
9.13	9.17	229.25
8.59	8.86	212.64
8.74	8.74	227.24

Przekrój	Powierzchnia		Śr. powierzchnia		Odległ.	Objętość		Zużycie na msc.	Nadmiar obj.		Suma algebr.	
	W	N	W	N		W	N		W	N	W	N
Pikietaż	m2		m2		m	m3		m3	m3		m3	
5913	1.55	1.57	1.32	2.42	25.00	33	61	33	---	28	---	7063
5938	1.09	3.27	1.17	3.94	25.00	29	99	29	---	70	---	7091
5963	1.24	4.6	1.21	4.65	25.00	30	116	30	---	86	---	7161
5988	1.17	4.7	1.16	4.71	25.00	29	118	29	---	89	---	7247
6013	1.15	4.72	1.16	4.13	25.00	29	103	29	---	74	---	7336
6038	1.16	3.54	1.32	2.47	25.00	33	62	33	---	29	---	7410
6063	1.48	1.39	1.69	1.17	25.00	42	29	29	13	---	---	7439
6088	1.9	0.95	1.99	0.52	24.00	48	12	12	36	---	---	7426
6112	2.08	0.08	2.09	0.07	25.00	52	2	2	50	---	---	7390
6137	2.09	0.06	2.16	0.05	26.00	56	1	1	55	---	---	7340
6163	2.23	0.04	2.12	0.08	24.00	51	2	2	49	---	---	7285
6187	2	0.12	1.66	0.17	25.00	42	4	4	38	---	---	7236
6212	1.31	0.22	1.30	0.26	25.00	33	7	7	26	---	---	7198
6237	1.28	0.3	1.31	0.16	26.00	34	4	4	30	---	---	7172
6263	1.33	0.026	1.61	0.09	24.50	39	2	2	37	---	---	7142
6287.5	1.88	0.15	1.90	0.16	24.50	47	4	4	43	---	---	7105
6312	1.91	0.17	1.78	0.20	26.00	46	5	5	41	---	---	7062
6338	1.64	0.23	1.84	0.21	25.00	46	5	5	41	---	---	7021
6363	2.04	0.18	2.18	0.10	24.40	53	2	2	51	---	---	6980
6387.4	2.31	0.02	2.55	0.02	24.60	63	0	0	63	---	---	6929
6412	2.78	0.02	2.58	0.03	25.00	65	1	1	64	---	---	6866
6437	2.37	0.04	2.36	0.05	18.20	43	1	1	42	---	---	6802

Pobocza i skarpy		
szer.	śr. szer.	pow.
m	m	m2
6.77	---	---
6.23	6.50	162.50
5.36	5.80	145.00
4.5	4.93	123.25
4.56	4.53	113.25
3.76	4.16	104.00
2.96	3.36	84.00
2.59	2.78	69.50
3.2	2.90	69.60
3.39	3.30	82.50
3.84	3.62	94.12
3.77	3.81	91.44
3.95	3.86	96.50
2.55	3.25	81.25
2.49	2.52	65.52
2.31	2.40	58.80
2.42	2.37	58.07
2.44	2.43	63.18
2.43	2.44	61.00
2.3	2.37	57.83
4.04	3.17	77.98
3.95	4.00	100.00
---	3.23	58.79

Podłoże gruntowe pod nasyp lub konstrukcje jezdni		
szer.	śr. szer.	pow.
m	m	m2
8.88	---	---
8.83	8.86	221.50
9.59	9.21	230.25
9.66	9.63	240.75
9.71	9.69	242.25
9.05	9.38	234.50
8.38	8.72	218.00
8.07	8.23	205.75
6.1	7.09	170.16
6.1	6.10	152.50
6.1	6.10	158.60
6.1	6.10	146.40
6.1	6.10	152.50
6.1	6.10	152.50
6.1	6.10	158.60
6.1	6.10	149.45
6.1	6.10	149.45
6.1	6.10	158.60
6.1	6.10	152.50
6.1	6.10	148.84
6.1	6.10	150.06
6.1	6.10	152.50
6.1	6.10	111.02

Przekrój	Powierzchnia		Śr. powierzchnia		Odległ.	Objętość		Zużycie na msc.	Nadmiar obj.		Suma algebr.	
	W	N	W	N		W	N		W	N	W	N
Pikietaż	m2		m2		m	m3		m3	m3		m3	
6455.2	2.35	0.05									---	6760
<b>S U M A</b>					<b>3272.40</b>	<b>5585</b>	<b>12345</b>	<b>4423</b>	<b>1162</b>	<b>7922</b>		

Pobocza i skarpy		
szer.	śr. szer.	pow.
m	m	m2
2.5		

Podłoże gruntowe pod nasyp lub konstrukcję jezdni		
szer.	śr. szer.	pow.
m	m	m2
6.1		

<b>S U M A</b>	<b>16 200</b>
POBOCZE Z KRUSZYWA szerokość 1.00m	5 400
POZOSTAŁY GRUNT	10 800

<b>S U M A</b>	<b>29 867</b>
----------------	---------------

<b>Wykopy</b>	<b>5585</b>
1. Humus	5585 m3 * 50% = <b>2793</b>
2. Grunt nieorganiczny	5585 m3 * 50% = <b>2792</b>

<b>Nasypy</b>	<b>12345</b>
1. Humusowanie skarp i poboczy (16200 m2 - 5400 m2) x 0.15 m =	<b>1620</b>
2. Grunt nieorganiczny z wykopów	<b>2792</b>
3. Kruszywo łamane z rozbiórki - umocnienie poboczy szer. 1.00 m 5400 m2 x 0.20 m =	<b>1080</b>
4. Piasek średni - z ukopu 12345 - (1620 + 2792 + 1080) =	<b>6853</b>

<b>Odkład na miejscu w obrębie pasa drogowego</b>	<b>1108</b>
1. Humus 2793 - 1620 * 1.04 =	<b>1108</b>