



# PROJEKT TECHNICZNY

**Temat:** „Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej w m. Dębniaki gm. Rutki”

**Kategoria obiektu budowlanego:** XXV

**Adres:** jedn. ew. 201403\_2 Rutki, Obręb 0002 Dębniaki,  
Dz. nr ew.: 137, 142/1, 84, 135/5, 135/9, 63/6, 81, 82/1

**Inwestor:** Gmina Rutki ul. 11 Listopada 7, 18-312 Rutki-Kossaki

**Branża:** drogowa,

Zespół projektowy				
Projektant	mgr inż. Mariusz Wachuta br. drogowa	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej	PDL/0044/POOD/15	

Łomża 02.09.2022

## Spis treści projektu technicznego

### I. Część opisowa projektu architektoniczno-budowlanego

1. Opis projektu technicznego	
1.1. Podstawa opracowania .....	3
1.2. Przedmiot i zakres inwestycji .....	3
1.3. Materiały wyjściowe .....	4
1.4. Lokalizacja planowanej inwestycji .....	4
1.5. Istniejące zagospodarowanie działki .....	4
1.6. Projektowane zagospodarowanie działki .....	5
1.7. Odwodnienie drogi .....	6
2. Zestawienie powierzchni .....	6
3. Geometria pozioma .....	6
4. Profil podłużny .....	6
5. Przekrój poprzeczny .....	7
6. Warunki gruntowe .....	7
7. Urządzenia obce w pasie drogowym .....	7
8. Organizacja ruchu w trakcie robót .....	7
2. Uprawnienia projektantów .....	8
3. Część rysunkowa .....	11
4. Dokumentacja badań podłoża gruntowego .....	14

# OPIS PROJEKTU TECHNICZNEGO

## „Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej w m. Dębniaki gm. Rutki”

### 1.1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi Umowa o wykonanie prac projektowych, zawarta pomiędzy Gminą Rutki ul. 11 Listopada 7, 18-312 Rutki-Kossaki a firmą Usługi Inwestycyjne „RIM” Renata Wachuta, ul. W. Łukasieńskiego 73, 18-400 Łomża.

oraz:

- Wizje lokalne w terenie,
- Uzgodnienia z Zamawiającym,
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2016, poz.290, z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003, poz. 2181) wraz z załącznikiem nr 1-4,
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2016, poz. 778, z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2002, poz. 1393),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012, poz. 462),
- PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania,
- PN-81/B-03200 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie,
- PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg,

Ze względu na typowe i nieskomplikowane rozwiązania projektowanego obiektu nie wymaga on sprawdzenia przez projektanta sprawdzającego.

### 1.2. Przedmiot i zakres inwestycji

Opracowanie obejmuje budowę odcinka drogi gminnej na dz. Nr 809 w m. Rutki.

Podstawowe elementy budowy:

- wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego szerokości 4,5m
- wykonanie dwóch przepustów – pod drogą i zjazdem
- wykonanie zjazdów z kostki brukowej
- ustawienie barier ochronnych

### 1.3. Materiały wyjściowe

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500,
- Pomiary własne i wizja w terenie,
- Ustalenia z Inwestorem,
- Uzgodnienia branżowe,
- Decyzje lokalizacji celu publicznego,
- Obowiązujące normatywy techniczne i wytyczne projektowania,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- przedmiotowa inwestycja nie jest drogą publiczną i nie podlega Rozporządzeniu 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 poz. 430),

#### **1.4. Lokalizacja planowanej inwestycji**

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest na działkach nr 137, 142/1, 84, 135/5, 135/9, 63/6, 81, 82/1, jedn. ew. 201403\_2 Rutki, Obręb 0002 Dębni. Przedmiotowa droga będzie przebudowywana od drogi powiatowej wokół zbiornika wodnego oraz do końca zabudowań wiejskich.

#### **1.5 Istniejące zagospodarowanie działki**

Planowana inwestycja znajduje się w podlaskim, powiecie zambrowskim, gminie Rutki, w miejscowości Dębni.

Inwestycja obejmuje odcinek o długości 706 m.

W granicach inwestycji usytuowana jest infrastruktura techniczna:

- linie energetyczne
- linie telekomunikacyjne
- sieć wodociągowa

Na terenie objętym inwestycją nie znajdują się drzewa kolidujące z przebudową drogi.

Projektowany odcinek drogi jest drogą wewnętrzną o długości 706m. Pas drogowy zmiennej szerokości. Część drogi przebiega po prywatnych działkach nr 81 i 82/1. W celu przejęcia terenu pod drogę Inwestor prowadzi procedurę wykupu części w/w działek.

Stan istniejący nawierzchni drogi należy określić jako zły. Istniejąca nawierzchnia asfaltowa jest popękana i wykruszona, istniejące przepusty nie zapewniają prawidłowego odwodnienia drogi.

## **1.6 Projektowane zagospodarowanie działki**

Przebudowana droga składa się z dwóch odcinków o nawierzchni asfaltowej: droga główna o długości 463m i szerokości 5m oraz sięgacz o długości 143m i szerokości 4.5m. Obydwie drogi łączą się z drogą powiatową w postaci skrzyżowania z wyspą dzielącą. Nawierzchnie posiadają jednostronny spadek na wysokości zbiornika wodnego oraz daszkowy na pozostałej części. Projektuje się na sięgaczu drogi rowy oraz przepusty pod częścią zjazdów w celu prawidłowego odprowadzenia wód z korpusu drogowego. Wzdłuż drogi projektuje się zatokę autobusową z peronem i wiatą przystankową. Teren przy kapliczce zostanie utwardzony kostką brukową.

Parametry projektowanych obiektów:

Długość przebudowywanej drogi: 0,706km

Kategoria ruchu – KR 1,

Szerokość jezdni – 4,5 – 5,0m

Spadki poprzeczne: 2%

Po analizie istniejącej nawierzchni oraz prognoz ruchu przyjęto następujące typy konstrukcji nawierzchni:

### Konstrukcja jezdni

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – 4cm, AC 11S KR 1-2
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego – 5cm AC 16W KR 1-2
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0-31,5 – 25cm 50/30
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem 2,5Mpa - 22cm
- warstwa odsączająca – 15cm

### Konstrukcja zjazdów z kostki brukowej:

- krawężniki betonowe 15x22 – dookoła zjazdu
- warstwa ścieralna z kostki betonowej (kolor czerwony) gr. 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr. 4 cm,
- warstwa z kruszywa łamanego C50/30 0/31,5, gr. 25 cm
- warstwa odsączająca – 10cm

### Konstrukcja zatoki autobusowej:

- krawężniki betonowe 15x22 i 15x30
- warstwa ścieralna z kostki kamiennej 15-17cm

- podbudowa betonowa – 10cm
- warstwa z kruszywa łamanego C50/30 0/31,5, gr. 25 cm
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem 2,5Mpa– 22cm
- warstwa odsączająca – 10cm

Badania geologiczne wykazały występowanie wody gruntowej (jak również w zbiorniku) na głębokości 1,2m poniżej istniejącej nawierzchni. W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania drogi oraz odwodnienia należy utrzymać taki poziom wody. Zaleca się bieżące czyszczenie i odmulanie zbiornika przez Inwestora lub wykonanie niezależnego odprowadzenia nadmiaru wód dopływających do zbiornika.

### **1.7 Odwodnienie drogi**

Odwodnienie poprzez spadki poprzeczne i podłużne na przyległy teren oraz do projektowanych rowów będących w obrębie inwestycji. Projektuje się przepusty pod drogą i zjazdami o średnicy 400mm oraz remont przepustu o śr 500mm. Przepusty z rur PEHD spiralnie karbowanych. Wyloty obrukowane oraz betonowe prefabrykowane.

## **2. Zestawienie powierzchni zagospodarowania działek**

- powierzchnia zabudowy /powierzchnie utwardzone/
  - powierzchnia nawierzchni asfaltowej – 3058 m<sup>2</sup>
  - powierzchnia zjazdów z kostki brukowej – 544 m<sup>2</sup>
  - powierzchnia zatoki autobusowej z kostki kamiennej – 167 m<sup>2</sup>
  - powierzchnia peronu i utwardzeń z kostki brukowej – 70,4 m<sup>2</sup>

## **3. Geometria pozioma**

Geometria pozioma pokrywa się z istniejącym przebiegiem działki z przeznaczeniem na budowę odcinka drogi. Zostaną wykonane obustronne pobocza oraz skarpy. Szerokość nawierzchni wynosi 4,5 – 5,0m oraz. Zjazdy z kostki brukowej ograniczone krawężnikiem. Długość zjazdów do granicy pasa drogowego.

## **4. Profil podłużny**

Projektuje się podniesienie istniejącej niwelety na początkowych odcinkach drogi z uwagi na konieczność wyłagodzenia spadku oraz odpowiedniego przekrycia przepustu. Na końcowym odcinku ciągu głównego projektuje się zniżenie niwelety i odcinkowy krawężnik

wystający na 5cm po lewej stronie w celu ograniczenia naporu wód opadowych w trakcie ulewnych deszczy. Na pozostałych odcinkach ze względu na istniejące zagospodarowanie przyległych posesji zmiany przebiegu niwelety dotyczą jedynie drobnych korekt wyrównujących profil oraz spadki jezdni. Początkowy i końcowy odcinek zostaną dowiązane do istniejącego terenu

Odcinki o stałym nachyleniu połączono łukami pionowymi.

## **5. Przekrój normalny**

Na przekrojach normalnych pokazano cechy charakterystyczne i konstrukcję nawierzchni

Przekrój normalny składa się z nawierzchni z betonu asfaltowego o szerokości 4,5 – 5,0m ze spadkiem jednostronnym i daszkowym 2%. Pobocza o szerokości 0,75m i spadkiem 6% na zewnątrz drogi.

## **6. Warunki gruntowe**

Grunt pod nawierzchnią drogową jest określony jako grunt słabonośny i zaliczono do grupy nośności G3. W związku z tym projektuje się zastosowanie warstwy odsączającej oraz warstwy gruntu stabilizowanego cementem jako wzmocnienie podłoża pod warstwy konstrukcyjne.

Dla potrzeb projektowych zostały przeprowadzone badania podłoża gruntowego przez firmę „AV” Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych z Łomży.

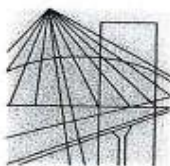
Poziomu wód gruntowych zaobserwowano na głębokości 1,2m. w okolicy zbiornika wodnego.

## **7. Urządzenia obce w pasie drogowym**

W pasie drogowym oraz w strefie robót przebiegają sieci teletechniczne nie kolidujące z projektowaną drogą. Występują jedynie przejścia poprzeczne pod istniejącą nawierzchnią asfaltową. W trakcie realizacji robót należy zachować szczególną ostrożność. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, prace ziemne wykonywać ręcznie.

## **8. Organizacja ruchu w trakcie robót.**

Projekt organizacji ruchu na czas robót, wraz z wymaganymi uzgodnieniami i zatwierdzeniami, w zależności od harmonogramu realizacji robót powinien opracować i uzgodnić wykonawca robót.



PODLASKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

POIIB.KK.7131/002/15

Białystok, dnia 2 czerwca 2015 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 3b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami) oraz § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

**Pan MARIUSZ WACHUTA**  
magister inżynier budownictwa  
urodzony dnia 14 maja 1980 r. w Ostrołęce

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny PDL/0044/POOD/15

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej drogowej

### Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
  - projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 13 ust. 4 oraz § 10 ww. rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
  - 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
    - droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
    - droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;
  - 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności inżynierskiej drogowej.



### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 267, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Marek Gwiazdowski
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



#### Otrzymują:

1. Pan Mariusz Wachuta  
ul. W. Łukasieńskiego 73  
18-400 Łomża
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-I2U-N2W-A14 \*

Pan Mariusz Wachuta o numerze ewidencyjnym PDL/BD/0029/10  
adres zamieszkania ul. Łukasińskiego 73, 18-400 Łomża  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-10 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Łomża dn. 2022-06-22

**„AV” Zakład Robót Wiertniczych,  
Inżynierskich i Budowlanych**  
ul. Fabryczna 9  
18-400 ŁOMŻA  
tel. 604284471  
e-mail: av\_rogowski@op.pl

**DOKUMENTACJA  
BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO  
i OPINIA GEOTECHNICZNA  
dla potrzeb projektu dróg  
we wsi Dębniaki, gmina Rutki, powiat zambrowski**

**ZLECENIODAWCA:**

**USŁUGI INWESTYCYJNE  
„RIM”  
Renata Wachuta**  
ul. W. Łukasińskiego 73  
18-400 ŁOMŻA

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

1. Lokalizacja otworów badawczych  
na wycinku mapy topograficznej – 1 : 5 000.
2. Lokalizacja otworów badawczych  
na wycinku mapy geologicznej ... – 1 : 5 000.
3. Mapa dokumentacyjna – 1 : 1 000.
4. Objasnienia symboli graficznych.
5. ÷ 7. Profile analityczne otworów badawczych.
8. ÷ 10. Karty wyników badań sondą SD-120 (DPL).
11. Opis badań, warunków gruntowo-wodnych  
i opinia geotechniczna.

**AUTOR:**

mgr inż. Wojciech Józef Rogowski

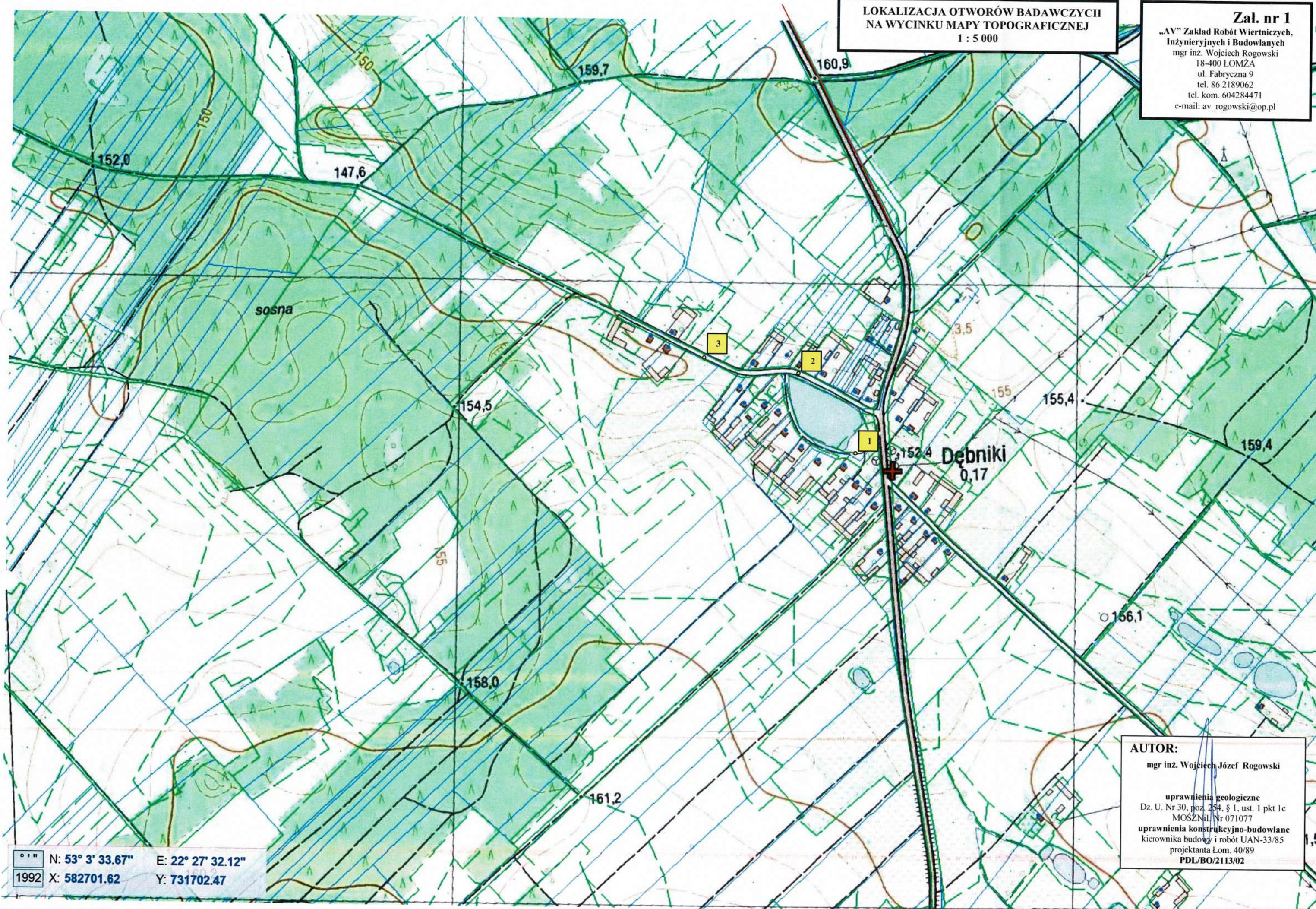
uprawnienia geologiczne  
Dz. U. Nr 30, poz. 254, § 1, ust. 1 pkt 1c  
MOSZ Nr 071077  
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane  
kierownika budowy i robót UAN-33/85  
projektanta Łom. 40/89  
PDL/BO/2113/02



LOKALIZACJA OTWORÓW BADAWCZYCH  
NA WYCINKU MAPY TOPOGRAFICZNEJ  
1 : 5 000

Załącznik nr 1

„AV” Zakład Robót Wiertniczych,  
Inżynierskich i Budowlanych  
mgr inż. Wojciech Rogowski  
18-400 ŁOMŻA  
ul. Fabryczna 9  
tel. 86 2189062  
tel. kom. 604284471  
e-mail: av\_rogowski@op.pl



o i n N: 53° 3' 33.67" E: 22° 27' 32.12"  
1992 X: 582701.62 Y: 731702.47

AUTOR:

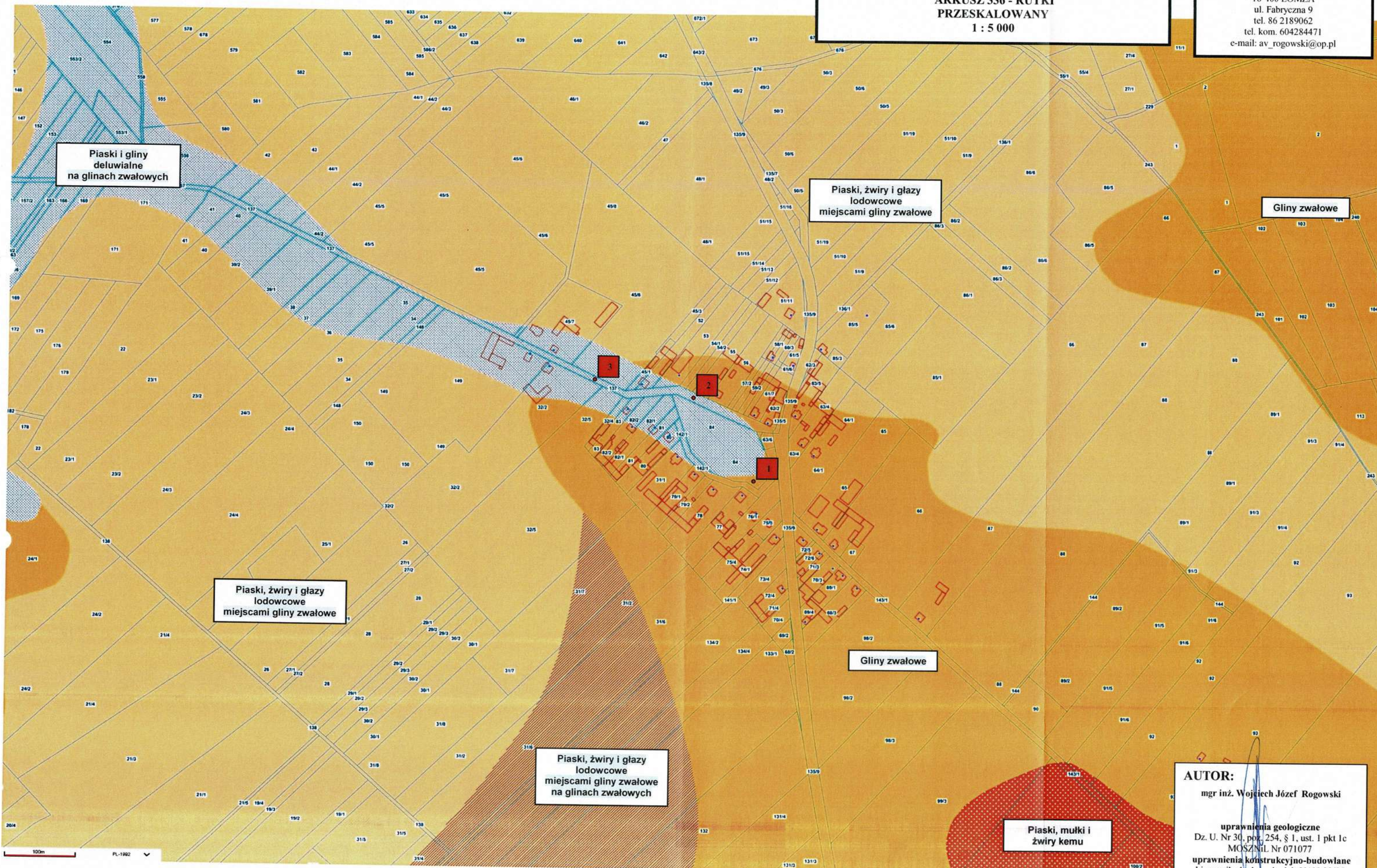
mgr inż. Wojciech Józef Rogowski

uprawnienia geologiczne  
Dz. U. Nr 30, poz. 254, § 1, ust. 1 pkt 1c  
MOSZNIŁ Nr 071077  
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane  
kierownika budowy i robót UAN-33/85  
projektanta Łom. 40/89  
PDL/BO/2113/02



LOKALIZACJA OTWORÓW BADAWCZYCH  
NA WYCINKU  
SZCZEGÓŁOWEJ MAPY GEOLOGICZNEJ POLSKI  
1 : 50 000  
ARKUSZ 336 - RUTKI  
PRZESKAŁOWANY  
1 : 5 000

**Załącznik nr 2**  
„AV” Zakład Robót Wiertniczych,  
Inżynierskich i Budowlanych  
mgr inż. Wojciech Rogowski  
18-400 ŁOMŻA  
ul. Fabryczna 9  
tel. 86 2189062  
tel. kom. 604284471  
e-mail: av\_rogowski@op.pl



**AUTOR:**  
mgr inż. Wojciech Józef Rogowski

uprawnienia geologiczne  
Dz. U. Nr 30, poz. 254, § 1, ust. 1 pkt 1c  
MOŚZNIŁ Nr 071077  
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane  
kierownika budowy i robót UAN-33/85  
projektanta Łom. 40/89  
PDL/BO/2113/02



**Załącznik nr 3**  
"AV" Zakład Robót Wiertniczych,  
Inżynierskich i Budowlanych  
mgr inż. Wojciech Rogowski  
18-400 ŁOMŻA  
ul. Fabryczna 9  
tel. 86 2189062  
tel. kom. 604284471

**MAPA DOKUMENTACYJNA**  
**1:1000**

3 / 151,29 / 2,0

2 / 151,77 / 3,0

1 / 151,83 / 5,0

**LEGENDA:**

nr / rzędna / głębokość



otwory badawcze  
i punkty sondowań uderowych SD-10

Opracowała: mgr Agnieszka Majkowska

**AUTOR:**  
mgr inż. Wojciech Józef Rogowski




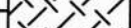


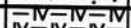


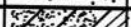
uprawnienia geologiczne  
Dz. U. Nr 30, poz. 254, § 1, ust. 1 pkt 1c  
MOŚZNIL Nr 071077  
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane  
kierownika budowy i robót UAN-33/85  
projektanta Łom. 40/89  
PDL/BO/2113/02



<b>"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych</b> 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471				<b>OBJAŚNIENIA SYMBOLI GRAFICZNYCH</b>				<b>Zał. nr 4</b>			
								Umowa :-----			
								Data opracowania : 2022-06-22			
<b>Temat :</b>				<b>DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO I OPINIA GEOTECHNICZNA dla potrzeb projektu dróg we wsi Dębniaki, gmina Rutki, powiat zambrowski</b>				<b>Zleceniodawca :</b> <b>USŁUGI INWESTYCYJNE "RIM"</b> Renata Wachuta ul. W. Łukasińskiego 73 18-400 ŁOMŻA			
SYMBOL	A:	B:	Nazwa gruntu	SYMBOL	A:	B:	Nazwa gruntu				
	NB	Mg	Nasyp budowlany		GπZ	siCl	Głina pylasta zwięzła				
	NN	xMg	Nasyp niekontrolowany		Ip	saCl	Ił piaszczysty				
	H	Or	Grunt próchniczny		I	Cl	Ił				
	Nm	Or	Namuł		Iπ	siCl	Ił pylasty				
	Gy	Or	Gytia		/Ps	/MSa	przewarstwienie lub wkładki				
	T	Or	Torf	+	mieszaniny						
	K	Co	Kamienisty	( )	w nawiasie określenia dotyczące: składu nasypów, rodzaju gruntów organicznych, itp.						
	Ż	Gr	Żwir	<b>A: wg PN-86/B-02480 B: wg PN-EN ISO 14688 i Załącznika krajowego NA</b>							
	Żg	clGr	Żwir gliniasty	<b>Stany gruntów</b>							
	Po	grSa	Pospółka	SYMBOL	<b>Id</b>		<b>Stan gruntu niespoistego</b>				
	Pog	siClgrSa	Pospółka gliniasta	∴	≤ 0,33		Luźny				
	Pr	CSa	Piasek gruby	⊙	0,33 ÷ 0,67		Średnio zagęszczony				
	Ps	MSa	Piasek średni	⊙	0,67<		Zagęszczony				
	Pd	FSa	Piasek drobny	SYMBOL	<b>IL</b>		<b>Stan gruntu spoistego</b>				
	Pπ	siSa	Piasek pylasty	⊖	< 0		Zwarty				
	Pg	clSa	Piasek gliniasty	⊖	≤ 0		Półzwarty				
	Πp	saSi	Pył piaszczysty	⬤	0< ≤ 0,25		Twardoplastyczny				
	Π	Si	Pył	⬤	0,25< ≤ 0,50		Plastyczny				
	Gp	saCl	Głina piaszczysta	⬤	0,50< ≤ 1,00		Miękkoplastyczny				
	G	sasiCl	Głina	⬤	1,00 <		Płynny				
	Gπ	clSi	Głina pylasta	<b>STANY ZAWILGOCENIA</b>		<b>POZIOM WODY</b>		<b>PRÓBY I BADANIA</b>			
	Gpz	saCl	Głina piaszczysta zwięzła	m/w	mało wilgotny			ustalony		makroskop.	
	Gz	sasiCl	Głina zwięzła	w	wilgotny			nawiercony		SO-1 i PW-1	
				nw	nawodniony			w przew.		labor. gruntu	
										labor. wody	

<b>"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych</b> 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					<b>OTWÓR NR 1</b>			<b>Zał. nr 5</b>								
					Temat:			Umowa : _____								
					DROGA			Miejscowość : DĘBNIKI								
Rzędna otworu: 151,83					Zlecający: Usługi Inwestycyjne "RIM"			Data wiercenia : 2022-06-21								
Nr warstwy	Głębokość	Miażdżość	Próby i badania	PROFIL	Skala 1:50	Oznaczenie wg PN-86/B-02480	Oznaczenie wg PN-EN ISO 14688	Liczba walczkowań	I <sub>d</sub> (L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI		
					OPIS LITOLOGICZNY											
1		0,8			(asfalt 5cm) (Ps/Pr 15cm) Nasyp budowlany (K+Ps 60cm)	NB	Mg				-1,20					
2	1	0,5			Nasyp niekontrolowany (Ps+H)	NN	xMg									
3		0,2			Piasek średni (brązowy)	Ps	MSa								0,50	
4	2	1,0			Namuł pylasty (czarny)	Nm(IIp)	Or									
5	3	1,0			Torf (czarny)	T	Or									
6	4	1,0			Namuł pylasty (czarny)	Nm(IIp)	Or									
7		0,5			Torf (brunatny)	T	Or									
	5															
	6															
	7															
	8															
	9															
	10															
Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska																



<b>"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych</b> 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					<b>OTWÓR NR 2</b>				<b>Zał. nr 6</b>						
					Temat:  <b>DROGA</b>				Umowa : _____						
									Miejscowość : <b>DĘBNIKI</b>						
<b>Rzędna otworu: 151,77</b>					Zlecniodawca: <b>Usługi Inwestycyjne "RIM"</b>				<b>Data wiercenia : 2022-06-21</b>						
Nr warstwy	Głębokość	Miaższość	Próby i badania	PROFIL	Skala 1:50		Oznaczenie wg PN-86/B-02480	Oznaczenie wg PN-EN ISO 14688	Liczba walczkowań	I <sub>d</sub> (L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY										
1	0,4				(asfalt 6cm)		NB	Mg				-1,20			
2	0,8				(Ps+gruz) Nasyp niekontrolowany (Ps+H)	NN	xMg								
3	0,4				Piasek średni (szary)	Ps	MSa		0,48	⊙		-1,80			
4	0,2				Namuł pylasty (szary)	Nm(IIp)	Or								
5	0,4				Piasek średni (szary)	Ps	MSa		0,48	⊙					
6	0,8				Piasek gliniasty z wkładkami gliny piaszczystej (szary)	Pg/Gp	clSa/sacl 2/4	(0,40)	●		"C"				
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
<b>Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska</b>															

<b>"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych</b> 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					<h1>OTWÓR NR 3</h1>			<h2>Zał. nr 7</h2>						
								Umowa : _____						
Temat: <h3>DROGA</h3>					Miejsowość : DĘBNIKI									
Zleceniodawca: Usługi Inwestycyjne "RIM"					Data wiercenia : 2022-06-21									
Rzędna otworu: 151,29														
Nr warstwy	Głębokość	Miąższość	Próby i badania	PROFIL	Skala 1:50	Oznaczenie wg PN-86/B-02480	Oznaczenie wg PN-EN ISO 14688	Liczba walczkowań	I <sub>b</sub> (L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY									
1	0,4				(asfalt 5cm) Nasyp budowlany (Ps+K 15cm)	NB	Mg							
2	0,5				Nasyp niekontrolowany (Ps+H+K)	NN	xMg							
3	0,4				(jasnobrązowy) Piasek średni z wkładkami piasku gliniastego	Ps	MSa		0,53	⊙				
4	0,7				Gлина piaszczysta z wkładkami piasku gliniastego (brązowa)	Gp/Pg	saCl/clsa	2/1	(0,25)	⦿			"C"	
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														

Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska



<b>"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych</b> 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471			<b>SONDA NR 1</b>			<b>Zał. nr 8</b>									
			<b>Temat :</b>  <b>DROGA</b>			Umowa : -----									
						Miejscowość : DĘBNIKI									
Rzędna : 151,83			Zleceńodawca : Usługi Inwestycyjne "RIM"			Data sondowania : 2022-06-21									
Głębokość	Obserwacje wody	Profil geologiczny	ln	szg		zg		STAN ZAGĘSZCZENIA							
			0,33	0,67		Sonda SD - 10 (DPL)									
			50	100	$\tau_f$ [kPa]	150	200	$\tau_f$ max	$\tau_f$ const	N10	Id	X	IL		
		(asfalt 5cm) (Ps 15cm)	10	20	N10	30	40								
		NB (K+Ps 60cm)													
1	-1,20 ▽▽	NN (Ps+H)													
		Ps									10	0,50			
2		Nm(IIp)													
3		T													
4		Nm(IIp)													
5		T													
6															
7															
8															
9															
Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska															

[illegible]



<b>"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych</b> 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471			<b>SONDA NR 3</b>			<b>Zał. nr 10</b>									
			<b>Temat :</b>  DROGA			Umowa : -----									
						Miejscowość : DĘBNIKI									
Rzędna : 151,29			Zleceńdawca : Usługi Inwestycyjne "RIM"			Data sondowania : 2022-06-21									
Głębokość	Obserwacje wody	Profil geologiczny	ln	szg		zg		STAN ZAGĘSZCZENIA							
			0,33	0,67				Sonda SD - 10 (DPL)							
				50	100	$\tau_f$ [kPa]	150	200							
				10	20	N10	30	40	$\tau_{fmax}$	$\tau_{fconst}$	N10	Id	X	IL	
1		(defekt 6cm)													
		(błąk 10cm)													
		NP (Ps 19cm)													
		NN (Ps+H+K)													
		Ps													
2		Ps/Pg										12	0,53		
		Gp/Pg													
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska															



## I. OPIS BADAŃ:

### A. Metodyka badań:

1. W punktach oznaczonych na mapach ( zał. nr 1 ÷ 3 ) metodą okrętą, ręcznym zestawem wiertniczym bez orurowania wykonano 3 otwory badawcze o głębokościach 5 m, 3,0 m i 2,0 m ppt. Zakres badań tj. ilość, lokalizację i projektowaną głębokość otworów badawczych określił Zleceniodawca. Ostateczną głębokość otworów ustalono w trakcie ich wiercenia w oparciu o wykonywane badania w celu właściwego ustalenia warunków gruntowo-wodnych.
2. W trakcie wykonywania otworów z każdej warstwy litologicznie zmiennej i maksymalnie co 1,0 m pobierano próbki gruntu i wykonywano badania makroskopowe i obserwacje w celu określenia rodzajów i wilgotności gruntów oraz stanu gruntów spoistych.
3. Stan gruntów niespoistych określono na podstawie sondowań wykonanych „wyprzedzająco” w otworach sondą udarową SD-10 (DPL). Ich wyniki zilustrowano na kartach wyników badań sondą ( zał. nr 8 ÷ 10 ).
4. Rzędne otworów badawczych ustalono w nawiązaniu do punktów zinwentaryzowanych na podkładzie geodezyjnym.

### B. Wyniki badań:

1. Wyniki badań zestawiono tabelarycznie na profilach analitycznych otworów badawczych ( zał. nr 5 ÷ 7 ).
2. Określono cechy wiodące gruntów tj. stopień zagęszczenia  $I_D$  i wilgotność gruntów niespoistych oraz stopień plastyczności  $I_L$  i grupę konsolidacji gruntów spoistych.

## II. OPIS WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH:

1. Projektowane drogi zlokalizowane są w rozległej niecce w której zbiegają się doliny między lokalnymi wzniesieniami i w górnej części doliny odwadniającej teren i opadającej na zachód. Lokalizację otworów badawczych oraz ukształtowanie i zagospodarowanie terenu w ich otoczeniu ilustruje wycinek mapy topograficznej ( zał. nr 1 ).
2. Jak wynika z mapy geologicznej ( SZCZEGÓŁOWA MAPA GEOLOGICZNA POLSKI 1 : 50 000 – ARKUSZ 336 – RUTKI – przeskalowany na 1 : 5 000 wycinek – zał. nr 2 ) podłoże wzniesień zbudowane jest z piasków, żwirów i głazów lodowcowych oraz piasków, mułków i żwirów kemów na glinach zwałowych odsłoniętych w dolinach. Dno doliny odwadniającej wypełniają piaski i gliny deluwialne.
3. W otworze nr 1 pod nasypem o miąższości 1,3 m nawiercono cienką ( 0,2 m ) warstwę średnio zagęszczonych piasków średnich akumulacji wodnej, na torfach i namulach, których do głębokości 5,0 m ppt nie przewiercono. W otworach nr 2 i 3 pod piaszczystymi nasypami o miąższościach 1,2 m i 0,9 m nawiercono średnio zagęszczone piaski średnie ułożone na stropie plastycznych i twaroplastycznych piasków gliniastych i glin piaszczystych, które zakwalifikowano do grupy konsolidacji „C”.
4. Zwierciadło wody gruntowej spływającej doliną na zachód ustabilizowało się w otworach nr 1 i 2 na rzędnej  $\approx 150,6$  m npm. Jego poziom może się okresowo wahać  $\approx +1,0 \div -0,5$  m.

## III. OPINIA GEOTECHNICZNA:

1. Warunki gruntowe są proste.
2. Parametry fizyko-mechaniczne gruntów podłoża należy przyjmować wg PN-81/B-03020 metodą B w oparciu o cechy wiodące opisane na profilach analitycznych otworów badawczych ( zał. nr 5 ÷ 8 ).
3. Z uwagi na dużą miąższość skonsolidowanych nasypów piaszczystych dla potrzeb projektowania dróg przy założeniu przebiegu jej niwelety w poziomie istniejącej można przyjąć grupę nośności podłoża – G3.

AUTOR:

mgr inż. Wojciech Józef Rogowski

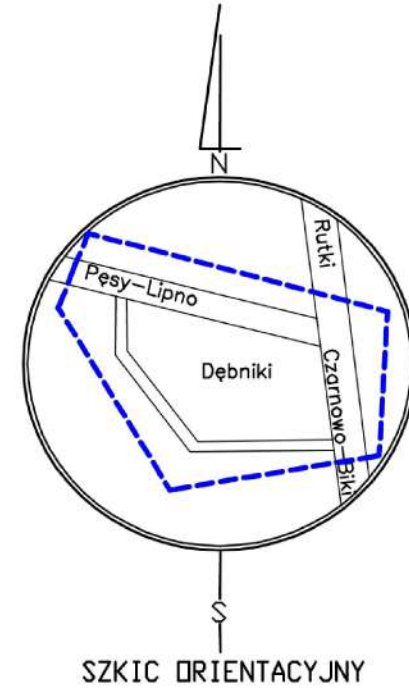
uprawnienia geologiczne  
Dz. U. Nr 30, poz. 254, § 1, ust. 1 pkt 1c  
MOSZ-NiL Nr 071077  
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane  
kierownika budowy i robót UAN-33/85  
projektanta Łom 40/89  
PDL/BO/2113/02



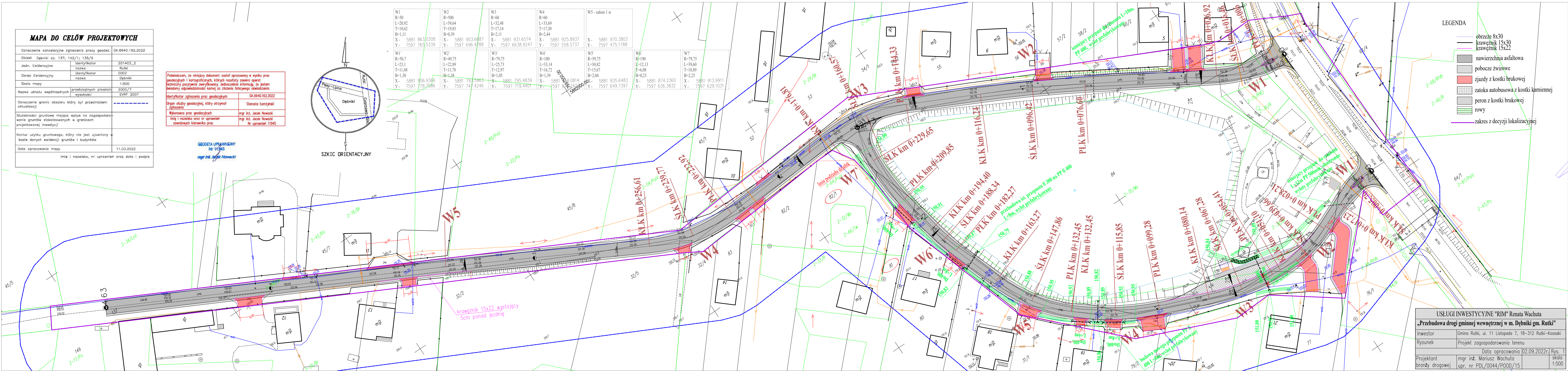
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geod. GK.6640.162.2022	
Obiekt Dębniaki dz. 137/142/1; 135/9	
Jedn. Ewidencyjna	identyfikator 201403_2
Obreb Ewidencyjny	nazwa 0002
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich
	wysokości EVRF 2007
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji	
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencyjnych gruntów i budynków	
Data opracowania mapy	11.03.2022
Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis	

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karniej za złożenie fałszywego oświadczenia	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6640.162.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenia	Starosta Tomzyński
Wykonawca prac geodezyjnych	mgr inż. Jacek Nowacki
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	mgr inż. Jacek Nowacki Nr uprawnień 11945

GEODETA UPRAWNIONY  
Nr 11945  
mgr inż. Jacek Nowacki



W1 R=50 L=20.92 T=10.62 B=1.11 X- 5881 863.0308 Y- 7597 765.5339	W2 R=500 L=39.64 T=19.83 B=0.39 X- 5881 903.6487 Y- 7597 696.4788	W3 R=60 L=32.48 T=17.14 B=2.11 X- 5881 931.6574 Y- 7597 6638.9247	W4 R=60 L=33.69 T=17.30 B=2.44 X- 5881 925.8937 Y- 7597 558.5737	W5 - załom 1 st X- 5881 970.3803 Y- 7597 475.1788
W1' R=50.7 L=23.1 T=11.48 B=1.30 X- 5881 806.9366 Y- 7597 778.2086	W2' R=49.75 L=22.89 T=11.78 B=1.38 X- 5881 793.5963 Y- 7597 747.4246	W3' R=79.75 L=25.73 T=12.97 B=1.05 X- 5881 795.4839 Y- 7597 719.4401	W4' R=100 L=33.14 T=16.72 B=1.39 X- 5881 814.0814 Y- 5882000.000	W5' R=59.75 L=30.82 T=15.67 B=2.04 X- 5881 835.6483 Y- 7597 649.7397
W6 R=190 L=12.13 T=6.08 B=0.23 X- 5881 874.2360 Y- 7597 636.3832	W7 R=79.75 L=18.89 T=2.25 X- 5881 913.9911 Y- 7597 629.1031			



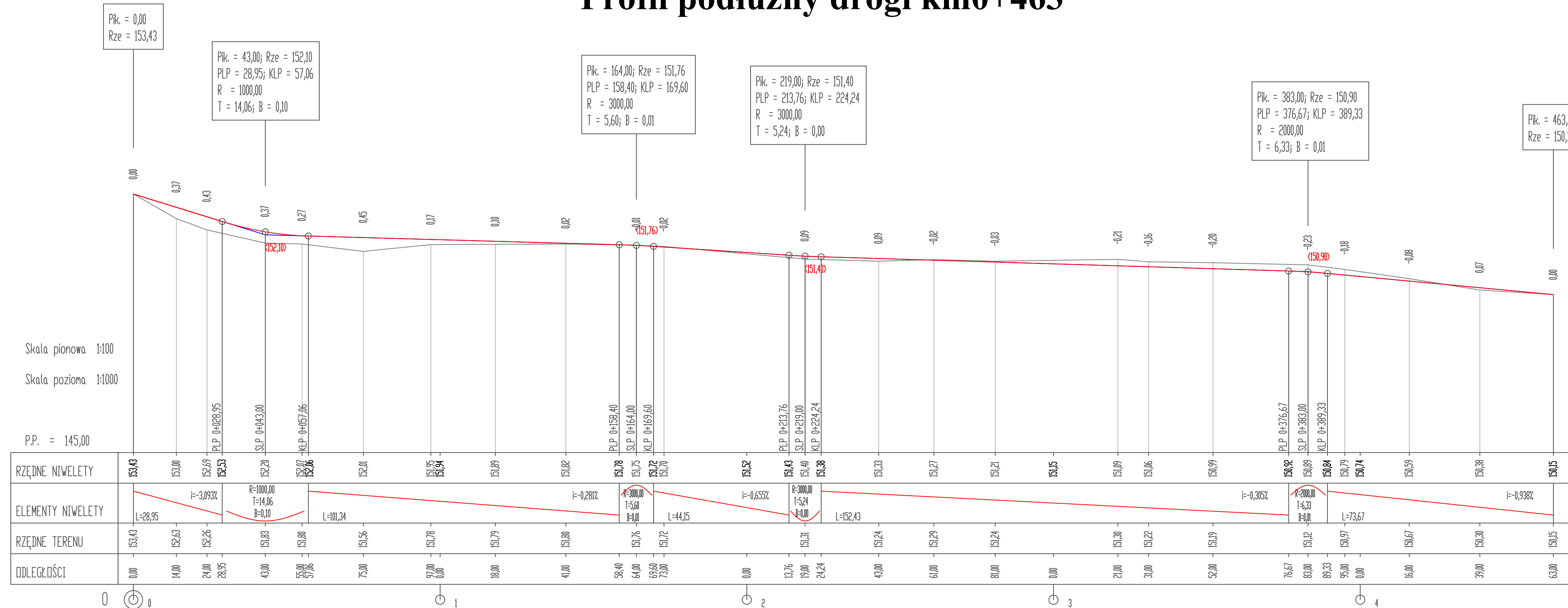
LEGENDA

- obrzeże 8x30
- krawężnik 15x30
- krawężnik 15x22
- nawierzchnia asfaltowa
- pobocze żwirowe
- zjazd z kostki brukowej
- zatoła autobusowa z kostki kamiennej
- peron z kostki brukowej
- rowy
- zakres z decyzji lokalizacyjnej

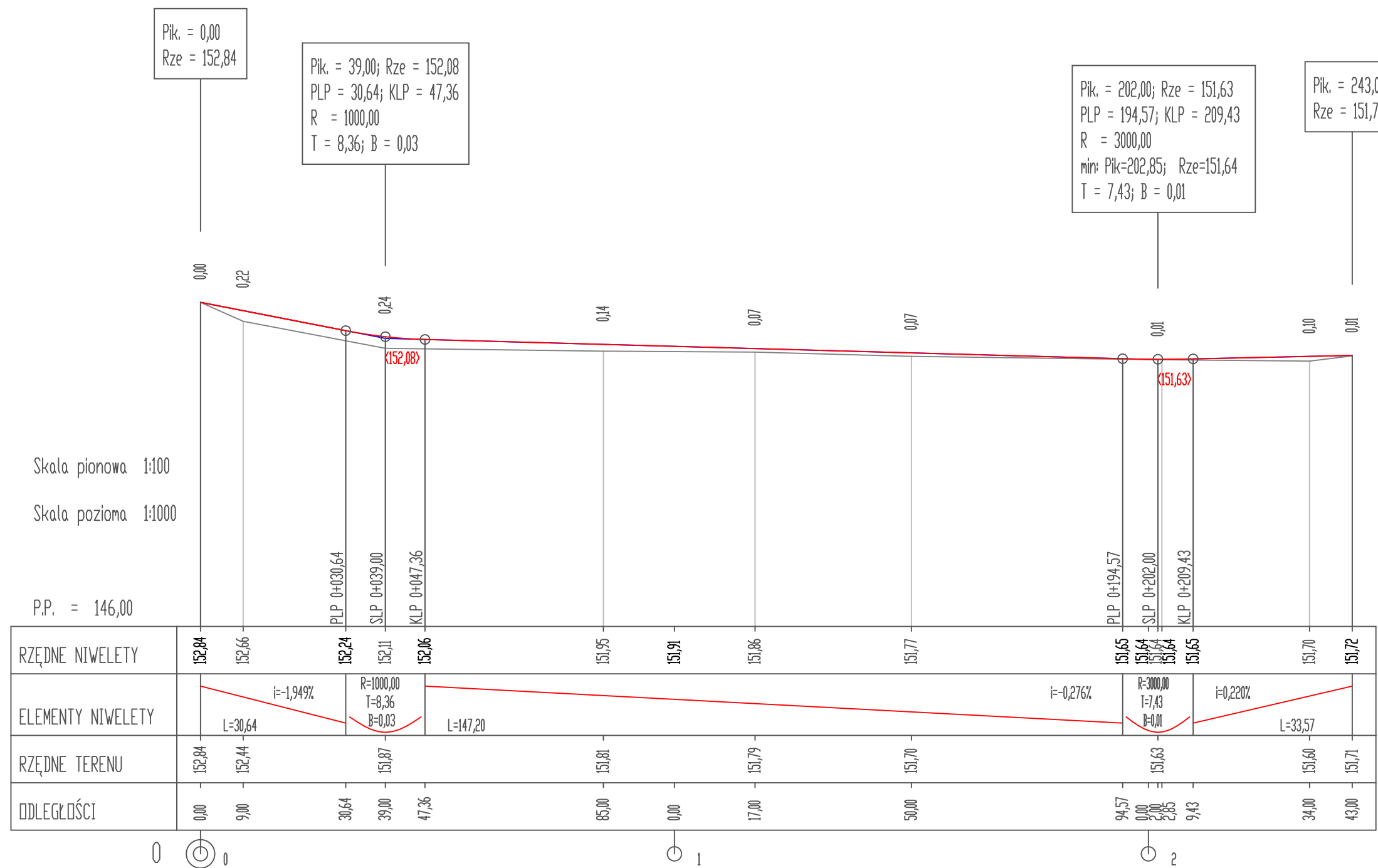
USŁUGI INWESTYCYJNE "RIM" Renata Wachuta			
„Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej w m. Dębniaki gm. Rutki"			
Inwestor	Gmina Rutki, ul. 11 Listopada 7, 18–312 Rutki–Kossaki		
Rysunek	Projekt zagospodarowania terenu		
Data opracowania			02.09.2022r.
Projektant	mgr inż. Mariusz Wachuta	Rys. 1 skala 1:500	
branży drogowej	upr. nr PDL/0044/POOD/15		



Profil podłużny drogi km0+463



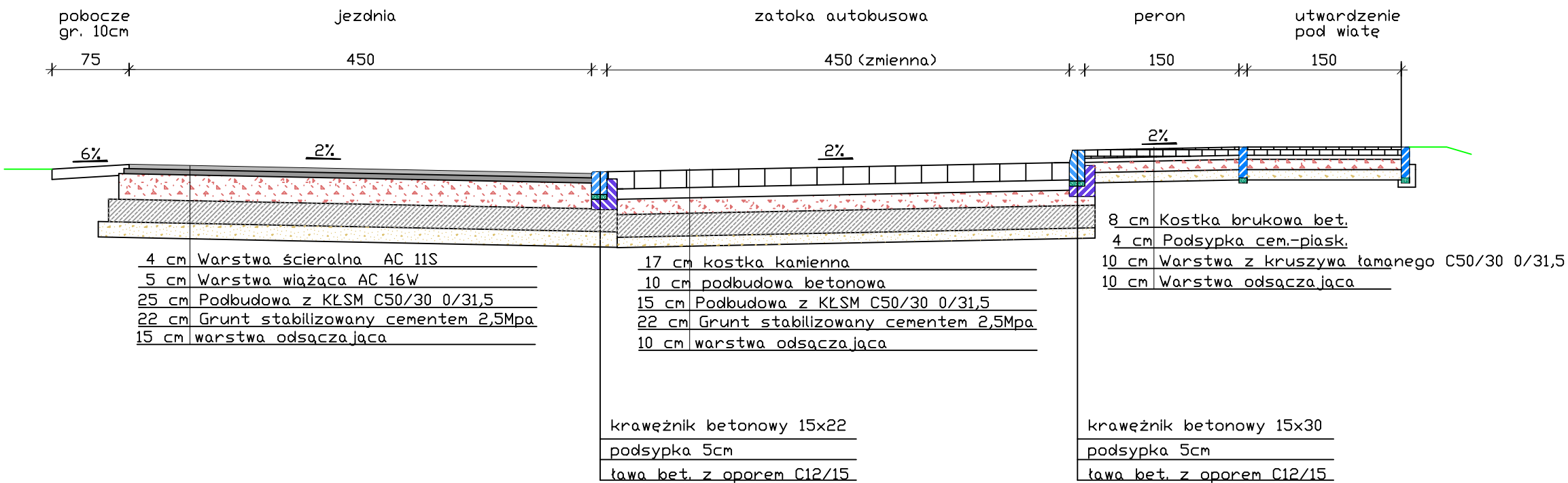
Profil podłużny drogi km0+243



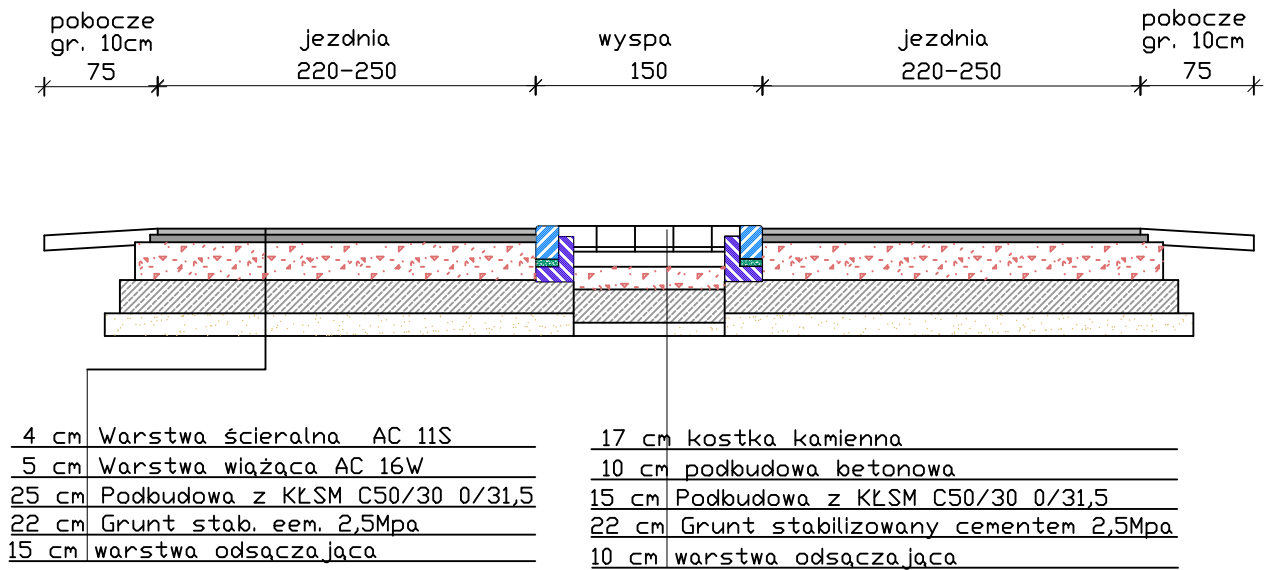
USŁUGI INWESTYCYJNE "RIM" Renata Wachuta			
„Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej w m. Dębniaki gm. Rutki"			
Inwestor	Gmina Rutki, ul. 11 Listopada 7, 18–312 Rutki–Kossaki		
Rysunek	Profilę podłużne		
Data opracowania		02.09.2022r.	Rys. 2
Projektant branży drogowej	mgr inż. Mariusz Wachuta upr. nr PDL/0044/POOD/15		skala 100:1000



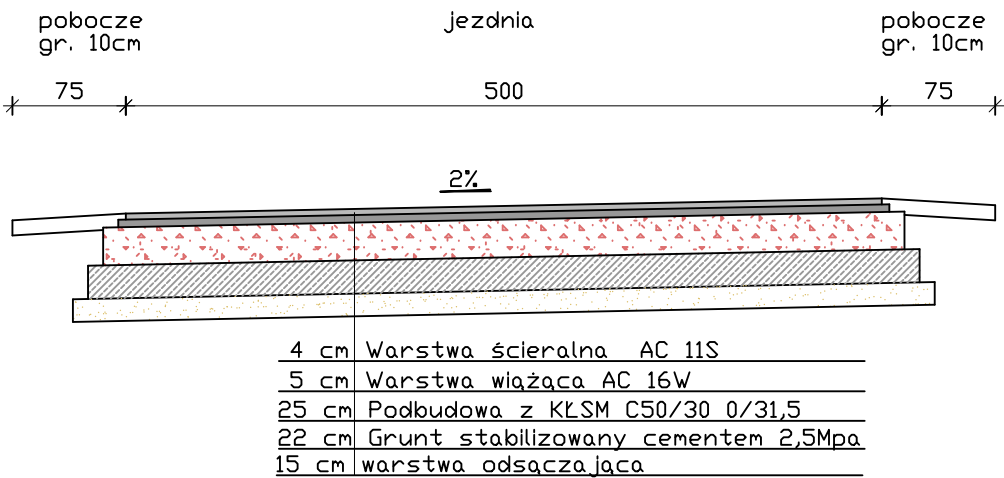
przekrój poprzeczny na wysokości zatoki autobusowej



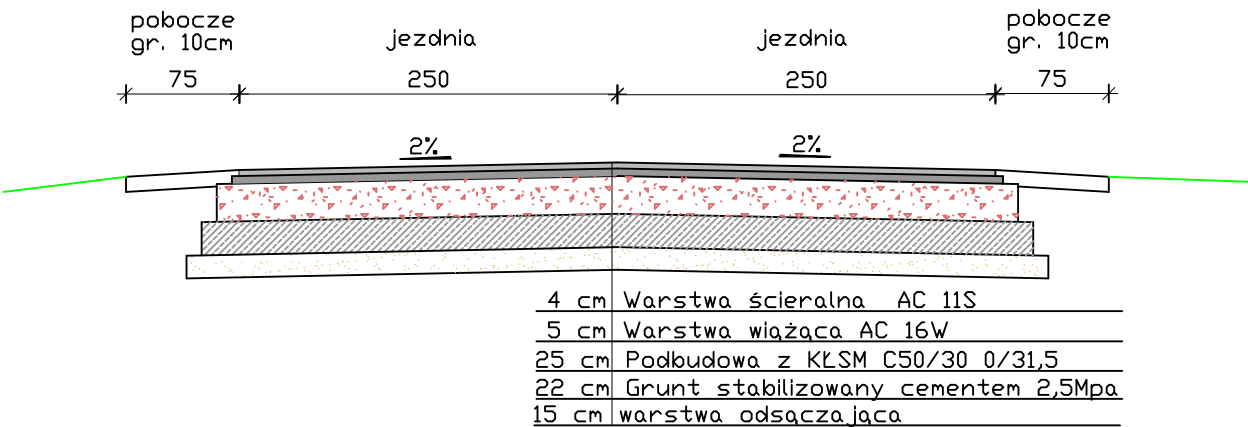
przekrój poprzeczny w miejscu wysp dzielących



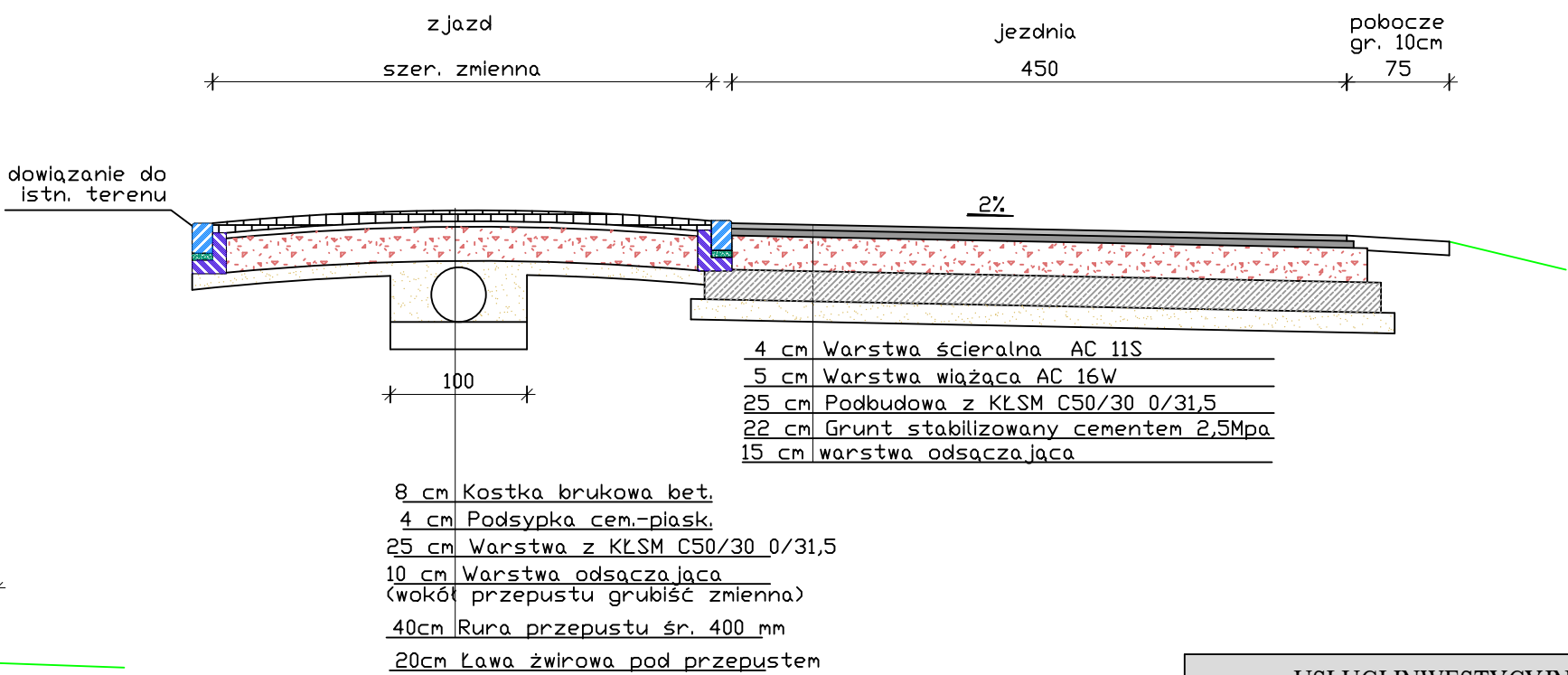
przekrój poprzeczny ciąg główny  
od km 0+00 do km 0+170



przekrój poprzeczny ciąg główny  
od km 0+170 do km 0+463



przekrój poprzeczny przez zjazd z przepustem



USŁUGI INWESTYCYJNE "RIM" Renata Wachuta			
„Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej w m. Dębniki gm. Rutki”			
Inwestor	Gmina Rutki, ul. 11 Listopada 7, 18–312 Rutki-Kossaki		
Rysunek	Przekroje poprzeczne		
		Data opracowania	02.09.2022r.
Projektant	mgr inż. Mariusz Wachuta		Rys. 3
branży drogowej	upr. nr PDL/0044/POOD/15		skala 1:50