

# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Obiekt : **Przebudowa drogi gminnej nr 102882B  
Biebrza – Łamane Grądy**

Adres : **Odcinek drogi w km 0+000÷0+423  
Gmina Rajgród; Powiat Grajewski  
( Grunty m. Pieńczykówek, działki nr 85;  
86/3; 87/2; 116; 147; 378 )**

Inwestor : **Gmina Rajgród  
ul. Warszawska 32  
19-206 Rajgród**

Opracował :

*mgr inż. Bogdan Pińczyński*  
uprawnienia projektowe bez ograniczeń  
w specjalności drogowej  
Nr PDL/0020/POOD/06

Grajewo, 28 marzec 2022 rok

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

### **Część opisowo – obliczeniowa**

1. Opis techniczny	str. 3÷7
2. Oświadczenie projektanta	str. 8
3. Uprawnienia projektanta	str. 9
4. Przynależność do izby projektanta	str. 10

### **Część rysunkowa**

1. Plan orientacyjny	1 : 20000	str. 11
2. Plan sytuacyjny	1 : 500 Ark. 1; 2	str. 12÷13
3. Profil podłużny	1 : 100/1000	str. 14
4. Przekroje normalne	1 : 50	str. 15

**OPIS TECHNICZNY*****na przebudowę drogi gminnej nr 102882B Biebrza – Łamane Grądy*****1. PODSTAWA OPRACOWANIA****Dokumentacja została opracowana na podstawie :**

- zamówienia inwestora – Burmistrza Rajgrodu,
- kopii mapy do celów projektowych w skali 1:500,
- warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- pomiarów własnych w terenie.

**2. DANE TECHNICZNO-PROJEKTOWE**

- |                       |           |
|-----------------------|-----------|
| • klasa drogi         | dojazdowa |
| • prędkość projektowa | 30km/h    |
| • obciążenie ruchem   | KR-1      |
| • szerokość jezdni    | 5m        |
| • szerokość poboczy   | 0,75m     |

**3. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO*****3.1. Stan istniejącej nawierzchni i przebieg w planie***

Dokumentacja techniczna obejmuje przebudowę drogi gminnej nr 102882B Biebrza – Łamane Grądy w km 0+000÷0+423. Początek odcinka jest przy końcu miejscowości Biebrza, około 12m przed końcem budynku mieszkalnego nr 26, zaś koniec odcinka jest na końcu działki nr 87/2 na granicy z Gminą Grajewo. Inwestycja będzie wykonywana na działkach pasa drogowego dróg gminnych. Na odcinku w km 0+000÷0+045 droga gminna przebiega przez miejscowość Biebrza o zabudowie luźnej, a na pozostałym odcinku w km 0+045÷0+423 droga przebiega w przekroju trasowym przez pola i łąki. Droga gminna nr 102882B na odcinku w km 0+000÷0+002 posiada nawierzchnię z trylinki o szerokości 6m. Droga gminna w km 0+002÷0+423 posiada nawierzchnię żwirową o średniej grubości 15cm. Szerokość nawierzchni jezdni z kruszywa naturalnego jest zmienna i wynosi od 5m do 6m. Nawierzchnia żwirowa drogi gminnej jest w złym stanie technicznym, w końcowej części odcinka występują lokalnie duże nierównościami. Profil podłużny drogi gminnej jest właściwie ukształtowany, jedynie lokalnie występują niewielkie nierówności podłużne. Projektowany odcinek gminnej w planie posiada trzy załamania trasy w tym jedno o małym kącie zwrotu.

Droga gminna nr 102882B na odcinku przewidzianym do przebudowy krzyżuje się z następującymi drogami:

- w km 0+032,2 po stronie lewej z drogą dojazdową o nawierzchni żwirowo-gruntowej,
- w km 0+107 obustronnie z drogami dojazdowymi o nawierzchni żwirowo-gruntowej.

### **3.2. Istniejące odwodnienie**

Odwodnienie drogi gminnej odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych i odprowadzenie poza pas drogowy oraz do istniejącego rowu melioracyjnego.

Na drodze gminnej nr 102882B w km 0+415,2 zlokalizowano przepust pod drogą z rur betonowych Ø120cm o długości 10m. Przepust jest usytuowany na rowie melioracyjnym, który obecnie jest w dobrym stanie technicznym. Istniejący przepust pod drogą jest zamulony.

## **4. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH**

### **4.1. Rozwiązania sytuacyjne**

Zakresem opracowania jest przebudowa drogi gminnej Nr 102882B Biebrza – Łamane Grądy w km 0+000÷0+423.

Rozwiązania projektowe dla klasy drogi dojazdowej przewidują wykonanie nowej nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego dla kategorii ruchu KR-1 z wykorzystaniem istniejącej nawierzchni żwirowej.

Przebudowa drogi gminnej będzie polegała na rozbiórce elementów dróg, na wycince siedmiu drzew przydrożnych, na usunięciu humusu, na uzupełnieniu korpusu drogowego, na remoncie przepustu pod drogą, na wykonaniu podbudowy z kruszywa łamanego, ułożeniu warstwy jezdnej z betonu asfaltowego, wykonaniu zjazdów bitumicznych oraz uzupełnieniu poboczy kruszywem.

Szerokość jezdni w przekroju trasowym będzie wynosić 5m, a szerokość poboczy będzie wynosić po 0,75m.

Zakresem opracowania jest także przebudowa dwóch skrzyżowań drogi gminnej z drogami dojazdowymi.

Przebieg drogi gminnej w planie pokazano w części rysunkowej dokumentacji technicznej na planie sytuacyjnym.

Zaprojektowano na odcinku drogi gminnej nr 102882B trzy łuki poziome o następujących parametrach:

$W_1=0+028,79$ ;  $\alpha=4,93^\circ$ ;  $R=300m$ ;  $T=11,63m$ ;  $L=23,24m$ ;  $z=0,23m$ ;  $i=2\%/2\%$

$W_2=0+110,53$ ;  $\alpha=46,42^\circ$ ;  $R=50m$ ;  $T=19,08m$ ;  $L=36,46m$ ;  $z=3,52m$ ;  $i=2\%$

$W_3=0+264,87$ ;  $\alpha=20,46^\circ$ ;  $R=80m$ ;  $T=12,97m$ ;  $L=25,72m$ ;  $z=1,04m$ ;  $i=2\%$

#### **4.2. Profil podłużny**

Na całej długości odcinka drogi gminnej zachowano niweletę istniejącej drogi zwiększając rzędne terenu do 32cm. Zaprojektowana niweleta drogi gminnej jest dostosowana wysokościowo do przyległego terenu, skrzyżowań i posesji. Zaprojektowano na drodze gminnej nr 102882B spadki podłużne jezdni od 0,35% do 1%.

Założono reper – najniższy otwór na słupie elektrycznym w km 0+042 po stronie prawej, rzędna 116,56.

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

a) szerokość jezdni

- w km 0+000÷0+017,16 przejście z szerokości 6m na 5m
- w km 0+017,16÷0+423 szerokość 5m,

b) spadki poprzeczne jezdni

- w km 0+000÷0+071,43 daszkowy 2%/2%
- w km 0+071,43÷0+091,43 przejście z daszkowego na jednostronny
- w km 0+091,43÷0+127,89 jednostronny 2% w prawo
- w km 0+127,89÷0+147,89 przejście z jednostronnego na daszkowy
- w km 0+147,89÷0+230,18 daszkowy 2%/2%
- w km 0+230,18÷0+250,18 przejście z daszkowego na jednostronny
- w km 0+250,18÷0+275,90 jednostronny 2% w lewo
- w km 0+275,90÷0+295,90 przejście z jednostronnego na daszkowy
- w km 0+295,90÷0+423 daszkowy 2%/2%,

c) szerokość poboczy 0,75m,

d) spadek poprzeczny poboczy 8%,

e) pochylenie skarp 1:1,5.

#### **4.4. Konstrukcja i technologia nawierzchni**

Projektuje się następującą konstrukcję nawierzchni dla kategorii ruchu KR-1 :

- na jezdni w km 0+000÷0+014; 0+043÷0+232; 0+308÷0+400
  - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S o grubości 6cm,
  - górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o średniej grubości 23cm,
  - dolna warstwa z kruszywa łamanego o średniej grubości 15cm.
- na jezdni w km 0+014÷0+043; 0+232÷0+308; 0+400÷0+423
  - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S o grubości 6cm,
  - górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o średniej grubości 15cm,
  - istniejąca podbudowa z kruszywa naturalnego o średniej grubości 15cm.

- na skrzyżowaniach z drogami dojazdowymi oraz na zjazdach bitumicznych
  - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S o grubości 6cm,
  - górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o grubości 23cm,
  - istniejące podłoże żwirowo-gruntowe.

#### **4.5. Skrzyżowania i zjazdy**

Zaprojektowano na drodze gminnej w km 0+032,2 po stronie lewej skrzyżowanie z drogą dojazdową, rozjazd bitumiczny na długości 20m, szerokość jezdni na końcu rozjazdu 4,5m, założono łuki wyokrąglające na skrzyżowaniu odpowiednio 2,2m i 8m.

Zaprojektowano na drodze gminnej w km 0+107 po stronie lewej i prawej skrzyżowanie z drogami dojazdowymi, rozjazd bitumiczny lewy na długości 5,8m, rozjazd bitumiczny prawy na długości 12m, szerokość jezdni na końcu rozjazdu 5m, założono łuki wyokrąglające na skrzyżowaniu odpowiednio 3,5m; 5m; 6m i 8m.

Na drodze gminnej zaprojektowano zjazd bitumiczny do posesji o szerokości 5m w km 0+032,2 po stronie prawej.

Na odcinku drogi zaprojektowano zjazdy bitumiczne na pola o szerokości 4,5m w km 0+050P; 0+189,5P; 0+218L; 0+246,5P; 0+323L; 0+401,5P.

#### **4.6. Pobocza**

Na całym odcinku drogi gminnej po stronie lewej i prawej oraz na rozjeździe z drogami dojazdowymi projektuje się pobocza z kruszywa łamanego. Szerokość poboczy będzie wynosić 0,75m.

### **5. ODWODNIENIE**

Na drodze gminnej Biebrza – Łamane Grądy zachowano powierzchniowy spływ wód opadowych z odprowadzeniem poza pas drogowy oraz do istniejącego rowu melioracyjnego.

Na drodze gminnej zachodzi konieczność remontu istniejącego przepustu pod drogą w km 0+415,2 z kręgów betonowych Ø120cm.

Remont przepustu będzie polegał na:

- przedłużeniu istniejącego przepustu z rur betonowych o średnicy 120cm pod drogą o 1m z prawej strony z uwagi na jego niewłaściwą długość w stosunku do rozwiązań projektowych przyjętych w dokumentacji,
- oczyszczenie przepustu z namułu,
- umocnienie wlotów przepustu brukowcem z kamienia polnego na podsypce cementowo-piaskowej.

## 6. URZĄDZENIA OBCE

Na odcinku drogi gminnej znajdują się następujące urządzenia podziemne i naziemne:

- sieć wodociągowa wraz z przyłączami biegnie w km 0+000÷0+030 po prawej stronie poza pasem drogowym,
- podziemny kabel telefoniczny w km 0+024 przecina jezdnię, ale jest zabezpieczony rurą osłonową.
- napowietrzna linia energetyczna niskiego napięcia nie koliduje z projektowanym przebiegiem drogi, a istniejące słupy energetyczne są w odległości ponad 3m od krawędzi jezdni.

Urządzenia podziemne i naziemne nie kolidują z przebudową drogi.

## 7. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

Przy przebudowie drogi będą wykonywane roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wyszczególnione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wszelkie roboty powinny być wykonywane przy zamknięciu połowy jezdni dla ruchu przy zachowaniu możliwości dojazdu dla ruchu lokalnego i oznakowane zgodnie z „Instrukcją oznakowania robót wykonywanych w pasie drogowym”. Po zakończeniu robót drogowych odcinek należy oznakować zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu stanowiącym odrębne opracowanie.

## 8. PAS DROGOWY I ZIELEŃ PRZYDROŻNA

Droga gminna została zaprojektowana w istniejącym pasie drogowym. Zachodzi konieczność wycinki siedmiu drzew przydrożnych kolidujących z projektowanym przebiegiem nawierzchni bitumicznej w km 0+001; 0+005,5; 0+229; 0+232,5; 0+240; 0+293; 0+296 po stronie lewej.

Nie zachodzi konieczność lokalnego usunięcia zakrzaczenia, w związku z czym szata roślinna okalająca drogę będzie naruszona w obrębie pasa drogowego.

## 9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Przebudowa nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko naturalne, ani zmianę stosunków wodnych. Wykonanie nowej nawierzchni poprawi bezpieczeństwo ruchu pojazdów oraz pieszych, wpłynie na zmniejszenie hałasu i powstawaniu zapylenia. Poprawie ulegnie, również odwodnienie jezdni.

*mgr inż. Bogdan Trzczyński*  
uprawnienia projektowe bez ograniczeń  
w specjalności drogowej  
Nr PDL/0020/POOD/06

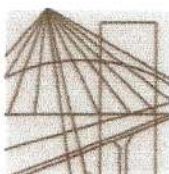
Grajewo , dnia 28 marzec 2022r.

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

*Dokumentacja techniczna na przebudowę drogi gminnej nr 102882B Biebrza – Łamane Grądy została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz zasadami wiedzy technicznej.*

*mgr inż. Bogdan Maczyński*  
uprawnienia projektowe bez ograniczeń  
w specjalności drogowej  
Nr PDL/0020/POOD/06





PODLASKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 27 czerwca 2006 r.

POIIB.KK.7131/004/06

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817), w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578) Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

**Pan BOGDAN KUCZYŃSKI**  
magister inżynier budownictwa  
urodzony dnia 21 września 1957 r. w Rajgrodzie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny PDL/0020/POOD/06

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności 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 2000 r. nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych określono na odwołanie decyzji.

## POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Siuda
2. Z-ca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Bański
4. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Anna Andruszkiewicz
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski



*[Handwritten signatures and initials over dotted lines]*



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-VXQ-ZUY-W3B \*

Pan Bogdan Kuczyński o numerze ewidencyjnym PDL/BD/0759/01  
adres zamieszkania os. Południe 60 C m. 24, 19-200 Grajewo  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-08 roku przez:

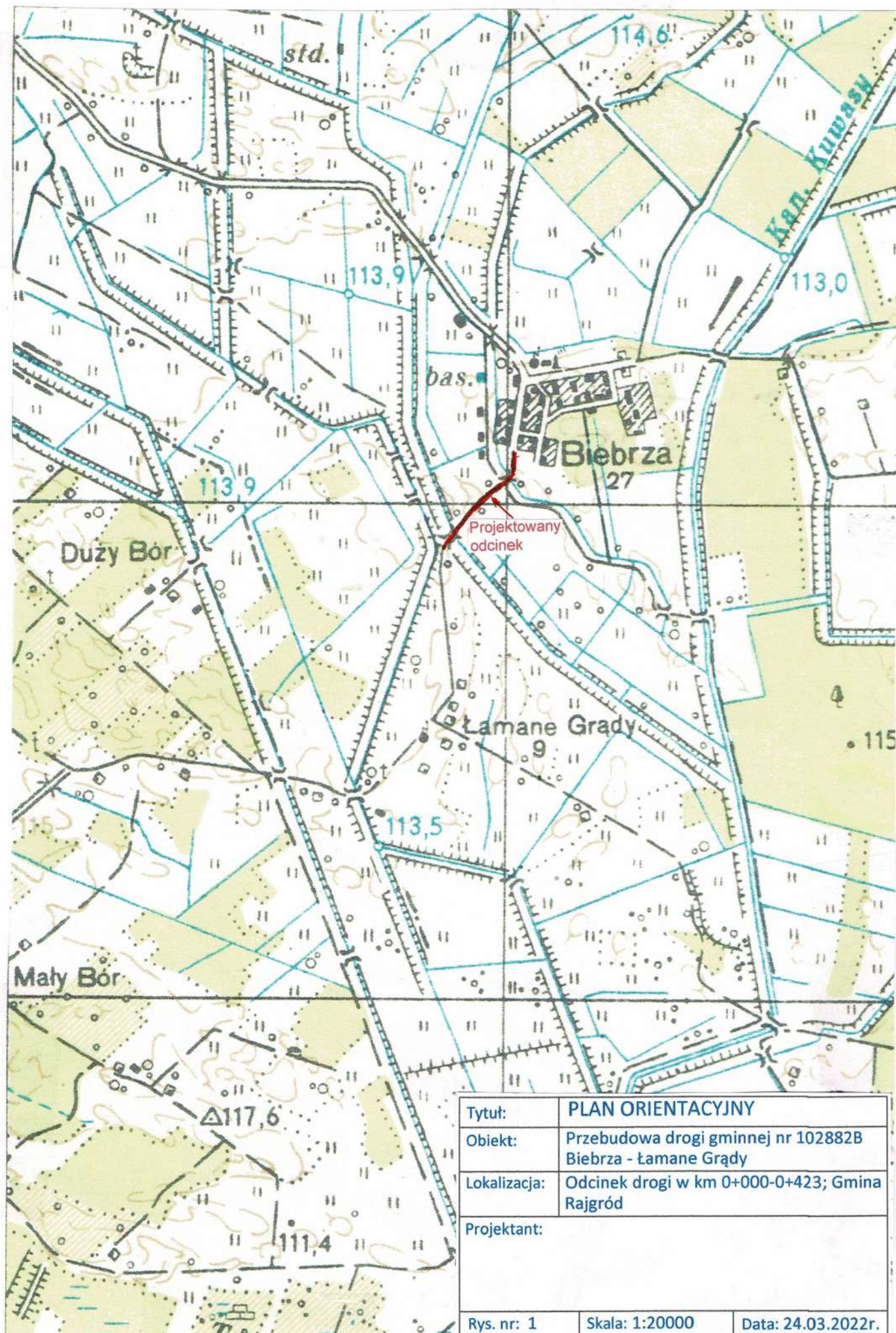
Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.

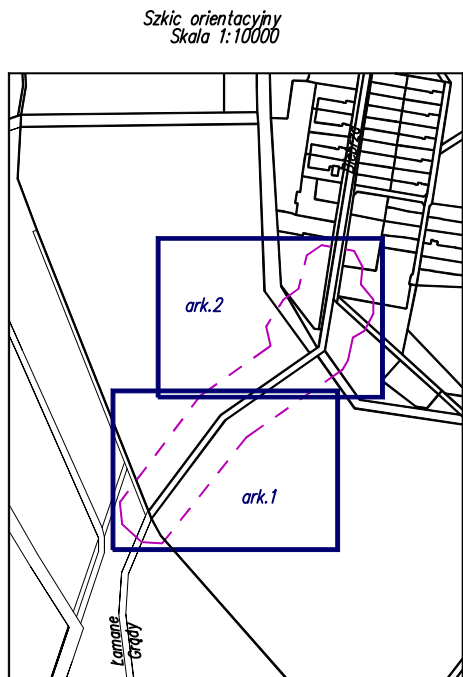


# PLAN ORIENTACYJNY 1:20000



Tytuł:	PLAN ORIENTACYJNY	
Obiekt:	Przebudowa drogi gminnej nr 102882B Biebrza - Łamane Grądy	
Lokalizacja:	Odcinek drogi w km 0+000-0+423; Gmina Rajgród	
Projektant:		
Rys. nr: 1	Skala: 1:20000	Data: 24.03.2022r.



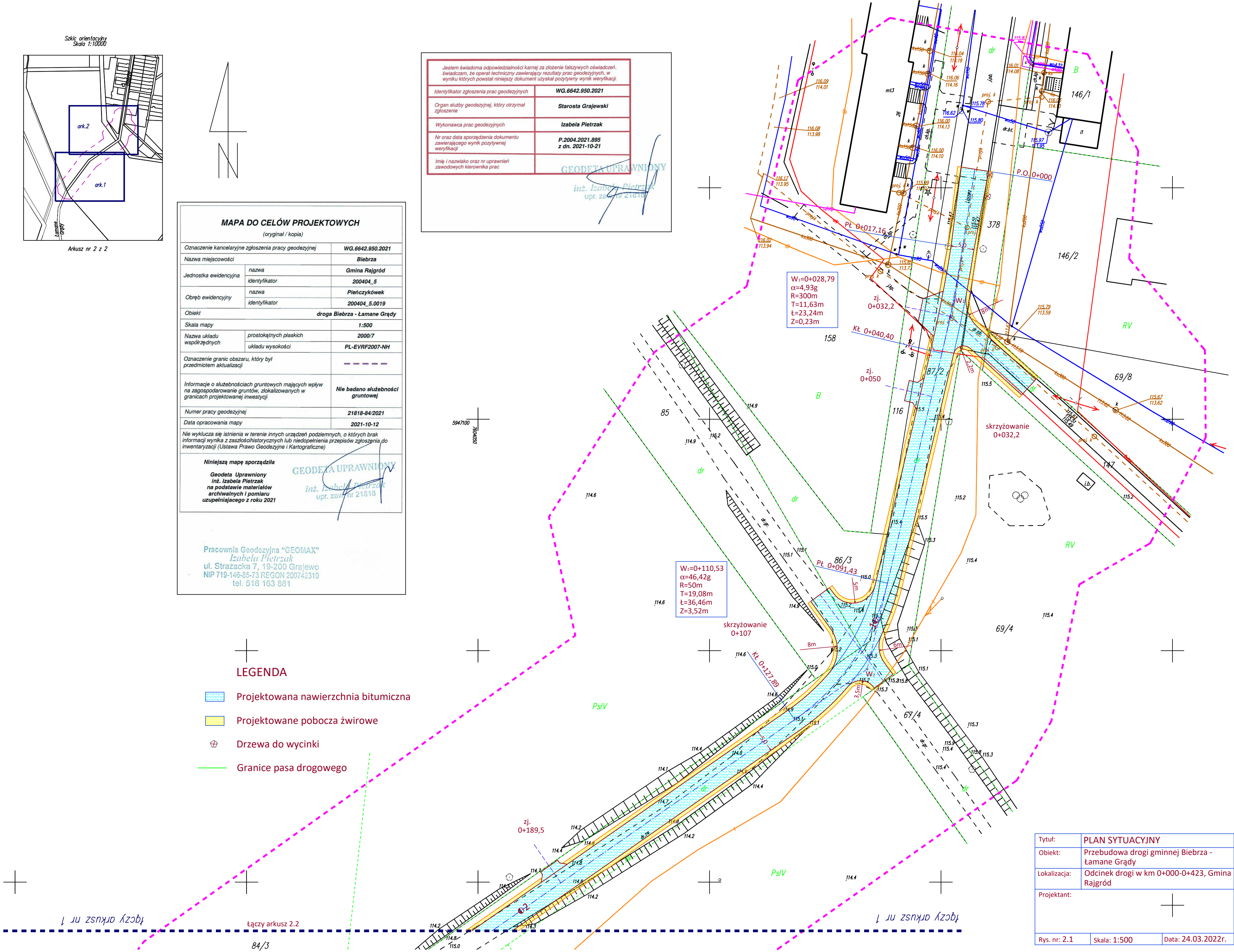


Arkusz nr 2 z 2

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
(oryginał / kopia)		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	WG.6642.950.2021	
Nazwa miejscowości	Biebrza	
Jednostka ewidencyjna	nazwa	Gmina Rajgród
	identyfikator	200404_5
Obręb ewidencyjny	nazwa	Pleńczyków
	identyfikator	200404_5.0019
Obiekt	droga Biebrza - Łamane Grądy	
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	układu wysokości	PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	---	
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano służebności gruntowej	
Numer pracy geodezyjnej	21818-84/2021	
Data opracowania mapy	2021-10-12	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych, o których brak informacji wynika z zasłóch historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne)		
Niniejszą mapę sporządziła Geodeta Uprawniony inż. Izabela Pietrzak na podstawie materiałów archiwalnych i pomiaru uzupełniającego z roku 2021		
Pracownia Geodezyjna "GEOMAX" Izabela Pietrzak ul. Strazacka 7, 19-200 Grajewo NIP 719-146-85-73 REGON 200742310 tel. 516 163 881		

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń, świadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych, w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	WG.6642.950.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Grajewski
Wykonawca prac geodezyjnych	Izabela Pietrzak
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	P.2004.2021.895 z dn. 2021-10-21
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	

GEODETA UPRAWNIONY  
inż. Izabela Pietrzak  
upr. zaw. nr 21018



## LEGENDA

- Projektowana nawierzchnia bitumiczna
- Projektowane pobocza żwirowe
- Drzewa do wycinki
- Granice pasa drogowego

Tytuł:	PLAN SYTUACYJNY	
Obiekt:	Przebudowa drogi gminnej Biebrza - Łamane Grądy	
Lokalizacja:	Odcinek drogi w km 0+000-0+423, Gmina Rajgród	
Projektant:	<div></div>	
Rys. nr: 2.1	Skala: 1:500	Data: 24.03.2022r.

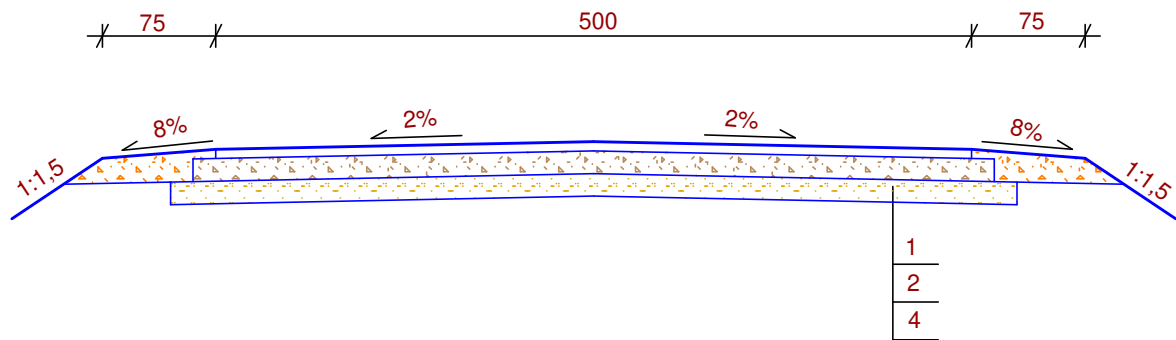




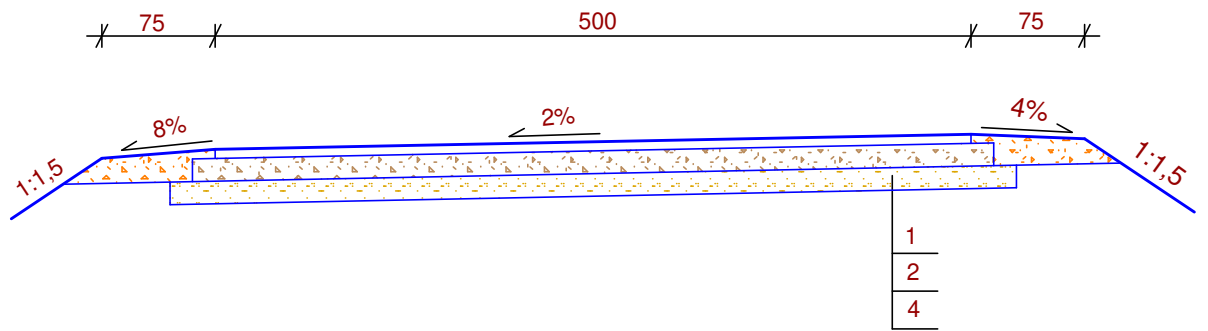


# PRZEKROJE NORMALNE 1:50

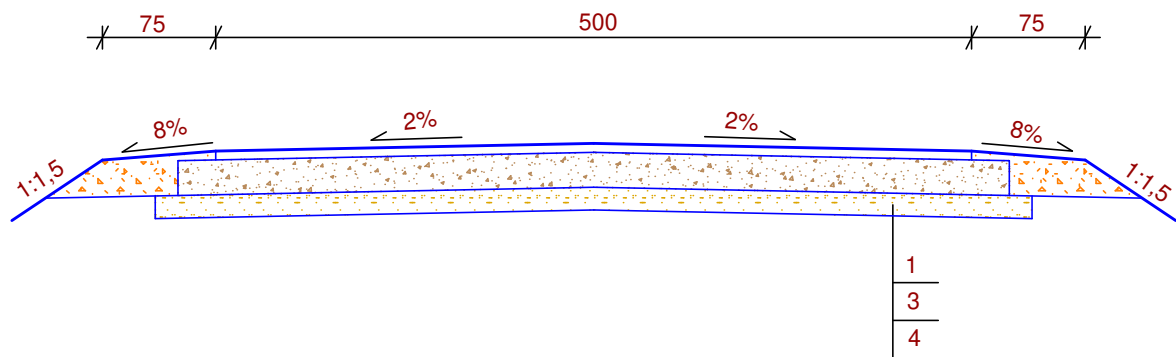
w km 0+017,16-0+043; 0+295,9-0+308; 0+400-0+423



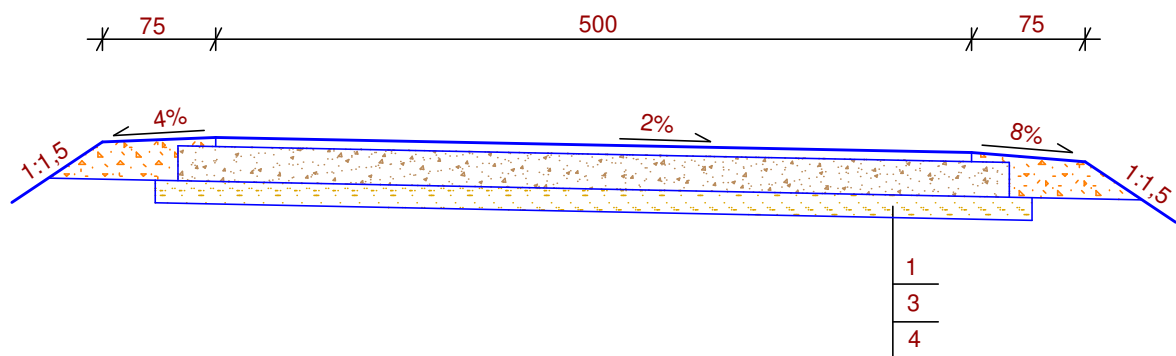
w km 0+250,18-0+275,9



w km 0+043-0+071,43; 0+147,89-0+230,18; 0+308-0+400



w km 0+091,43-0+127,89



## LEGENDA

1. Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o grubości 6cm
2. Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o średniej grubości 15cm
3. Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o średniej grubości 23cm
4. Istniejąca podbudowa z kruszywa naturalnego o średniej grubości 15cm

Tytuł:	PRZEKROJE NORMALNE	
Obiekt:	Przebudowa drogi gminnej nr 102882B Biebrza - Łamane Grądy	
Lokalizacja:	Odcinek drogi w km 0+000-0+423; Gmina Rajgród	
Projektant:		
Rys. nr: 4	Skala: 1:50	Data: 24.03.2022r.