

FAZA OPRACOWANIA:

**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

INWESTOR:

**GMINA BŁĄŻOWA**

36-030 Błazowa, Plac Jana Pawła II 1

PRZEDSIĘWZIĘCIE:

**Przebudowa drogi gminnej nr 108094R Białka – Wilczak  
w km od 0+000 do 2+100**  
na działkach ewid. nr 30, 80, 89, 380 w m. Białka; 543/2 w m. Błazowa Górna

FUNKCJA/BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT DROGOWA	mgr inż. Franciszek Cyganik	D-91/86	mgr inż. Franciszek Cyganik Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej dróg i lotniskowych dróg startowych
<b>Rzeszów, sierpień 2019 r.</b>			

**Opracowanie zawiera:**

1. Opis techniczny
2. Rysunek nr 1 – Orientacja w skali 1:25000
3. Rysunek nr 2 – Sytuacja w skali 1:1000
4. Rysunek nr 3 – Przekroje normalne w skali 1:50

## **OPIS TECHNICZNY**

### **Przebudowa drogi gminnej nr 108094R Białka – Wilczak w km od 0+000 do 2+100**

#### **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy odcinka drogi gminnej nr 108094R Białka – Wilczak w km od 0+000 do 2+100. Inwestycja w całości zlokalizowana jest na obszarze województwa podkarpackiego, w powiecie rzeszowskim, na terenie gminy Błażowa. Przebudowywana droga zlokalizowana jest na obszarze o charakterze pagórkowatym. Droga przebiega przez tereny z lasami, polami uprawnymi i nieużytkami oraz lokalną zabudową jednorodzinną i zagrodową w miejscowościach Białka i Błażowa Górna.

#### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Umowa z Inwestorem
- Dane i uzgodnienia z Inwestorem
- Pomiary w terenie
- Rozporządzenie 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.) [1]
- „Komentarz do warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”. Transprojekt–Warszawa Sp. z o.o., Warszawa 2000 [2]
- „Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych”. IBDiM Warszawa, Warszawa 2001 [3]
- „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”. IBDiM Warszawa, Warszawa 1997 [4]
- „Wytyczne Projektowania Dróg VI i VII klasy technicznej WPD-3”. TRANSPROJEKT–WARSZAWA, Warszawa 1995 [5]
- „Katalog powtarzalnych elementów drogowych”. TRANSPROJEKT–WARSZAWA, Warszawa 1979 i 1982 [6]

### 3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres robót przy przebudowie drogi gminnej zakłada wykonanie przebudowy nawierzchni jezdni i poboczy oraz renowację odwodnienia.

Przebudowa odcinka drogi gminnej nr 108094R Białka – Wilczak w km od 0+000 do 2+100 objęta zgłoszeniem o przystąpieniu do wykonywania robót budowlanych, będzie prowadzona w granicach istniejącego pasa drogowego stanowiącego działki będące we władaniu Gminy Błazowa o nr ewidencyjnych:

- 30, 80, 89, 380 w obrębie ewidencyjnym Białka w jednostce ewidencyjnej Błazowa – obszar wiejski,

- 543/2 w obrębie ewidencyjnym Błazowa Górna w jednostce ewidencyjnej Błazowa – obszar wiejski,

bez naruszania stosunków wodnych na działkach sąsiednich.

Przedmiotowa droga ma swój początek na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1411R Babica – Lubenia – Błazowa w miejscowości Białka, natomiast koniec na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 108068R Błazowa – Wilczak – Nowy Borek w miejscowości Błazowa Górna, stanowiącą część szlaku trasy rowerowej GreenVelo.

Przebudowa drogi objętej projektem jest inwestycją, która umożliwi poprawę połączeń komunikacyjnych pomiędzy drogami gminnymi i drogami powiatowymi na obszarze powiatu rzeszowskiego w województwie podkarpackim oraz w dużej mierze zaspokoi potrzeby skomunikowania kilku sąsiednich przysiółków oraz ułatwi dostęp do placówek oświatowych i zdrowotnych na terenie Gminy Błazowa.

Przebudowa odcinka drogi gminnej doprowadzi do poprawy jej funkcjonalności oraz stanu technicznego. Ponadto celem inwestycji jest zwiększenie komfortu, płynności ruchu i bezpieczeństwa podróży użytkowników drogi.

Realizacja projektu w znaczący sposób wpłynie na skrócenie czasu przejazdu pojazdów oraz na usprawnienie systemu komunikacyjnego na terenie Gminy Błazowa. Wykonanie przebudowy przedmiotowej drogi zapewni ponadto spójność komunikacyjną dróg lokalnych z drogami wyższego rzędu, a tym samym zwiększy się dostępność do głównych szlaków tranzytowych.

Dokładną lokalizację drogi gminnej pokazano na rysunku nr 1 – Orientacja.

### 4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Droga gminna nr 108094R na przedmiotowym odcinku posiada przekrój szlakowy. Całkowita długość przebudowy drogi wynosi 2100 m.

#### **4.1. Istniejąca nawierzchnia drogi i pobocza**

Droga na początkowym odcinku tj. długości ok. 380 m posiada nawierzchnię bitumiczną, natomiast na pozostałym odcinku jest o nawierzchni gruntowej lokalnie wzmocnionej kruszywem lub łupkiem. Nawierzchnia bitumiczna drogi jest w niezadowalającym stanie technicznym, posiada liczne spękania i ubytki. Droga jest odcinkowo zdeformowana z wybojami i głębokimi koleinami. Droga nie posiada poboczy.

#### **4.2. Istniejące odwodnienie drogi**

Odwodnienie drogi następuje za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do rowów ziemnych lub po terenie. Rowy są częściowo zamulone.

#### **4.3. Istniejące przepusty**

W km 0+057 i 1+275 zlokalizowane są przepusty w dobrym stanie technicznym. W ramach prac przewiduje się wyłącznie wykonanie nowych ścianek czołowych na wlocie/wylocie z przepustu.

#### **4.4. Istniejące zjazdy**

Istniejące zjazdy posiadają przepusty w dobrym stanie technicznym niewymagające przebudowy. Istniejące zjazdy posiadają nawierzchnie nieutwardzone.

#### **4.5. Istniejące skrzyżowania**

W km 0+000 przedmiotowa droga posiada skrzyżowanie z drogą powiatową nr 1411R relacji Babica – Lubenia – Błazowa oraz w km 0+683 skrzyżowanie z drogą gminną publiczną (b/nr) relacji Lecka – Białka – Błazowa Górna. Powyższe skrzyżowania wymagają przebudowy.

### **5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

#### **5.1. Parametry techniczne drogi**

W przekroju poprzecznym przyjęto następujące parametry projektowanej drogi:

- szerokość korony drogi: 5,00 m (6,50 m – lokalnie w obrębie mijanek), w tym:
  - jezdnia – 3,50 m (5,00 m – lokalnie w obrębie mijanek),
  - obustronne pobocza o szerokościach po 0,75 m.

## 5.2. Niweleta i przebieg drogi w planie

Niweleta drogi będzie przebiegała po istniejącej nawierzchni z uwzględnieniem grubości warstw nawierzchniowych koniecznych do wykonania dla uzyskania założonych spadków poprzecznych jezdni oraz wykonania wzmocnienia jej konstrukcji. Nie przewiduje się korekty osi istniejącej drogi. Przebieg drogi w planie pokazano na rysunku nr 2 – Sytuacja.

## 5.3. Nawierzchnia drogi

W celu wzmocnienia konstrukcji istniejącej jezdni dla uzyskania nośności odpowiadającej kategorii ruchu KR1 oraz nadania jej wymaganych spadków poprzecznych wg [1 i 4] zaprojektowano dwa rodzaje konstrukcji nawierzchni w następującej technologii (rysunek nr 3 – Przekroje normalne):

○ KONSTRUKCJA „1” – km od 0+000 do 0+380

Przyjęto następujące warstwy zasadniczej konstrukcji nawierzchni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grysowo-żwirowego 0/12,8 mm wg PN-S-96025 dla KR1 grubości 4 cm,
- warstwa profilowa z betonu asfaltowego grysowo-żwirowego 0/16 mm wg PN-S-96025 dla KR1 o średniej grubości 4 cm.

○ KONSTRUKCJA „2” – km od 0+380 do 2+100

Przyjęto następujące warstwy zasadniczej konstrukcji nawierzchni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grysowo-żwirowego 0/12,8 mm wg PN-S-96025 dla KR1 grubości 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grysowo-żwirowego 0/16 mm wg PN-S-96025 dla KR1 grubości 4 cm,
- warstwa górna podbudowy z mieszanki kamienia łamanego o uziarnieniu 4/31,5 mm, stabilizowana mechanicznie wg PN-S-06102 grubości 5 cm.
- warstwa podbudowy z tłuczni kamienno-żwirowego o uziarnieniu 20/63 mm, stabilizowana mechanicznie wg PN-S-06102 grubości 10 cm,
- warstwa wyrównawcza z mieszanki kamienia łamanego o uziarnieniu 0/31,5 stabilizowana mechanicznie wg PN-S-06102 średniej grubości 5 cm.

W celu wzmocnienia krawędzi jezdni odcinkowo zaprojektowano dla kategorii ruchu KR1 wg [1 i 4] konstrukcję nawierzchni w następującej technologii (rysunek nr 3 – Przekroje normalne):

○ KONSTRUKCJA „3” – km od 0+000 do 0+380

Na przedmiotowym odcinku drogi przyjęto wykonanie wzmocnienia krawędzi jezdni o następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grysowo-żwirowego 0/12,8 mm wg PN-S-96025 dla KR1 grubości 4 cm,
- warstwa profilowa z betonu asfaltowego grysowo-żwirowego 0/16 mm wg PN-S-96025 dla KR1 średniej grubości 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grysowo-żwirowego 0/20 mm wg PN-S-96025 dla KR1 grubości 6 cm,
- warstwa górna podbudowy z mieszanki kamienia łamanego o uziarnieniu 4/31,5 mm, stabilizowana mechanicznie wg PN-S-06102 grubości 5 cm,
- warstwa podbudowy z tłuczni kamienno-żwirowej o uziarnieniu 20/63 mm, stabilizowana mechanicznie wg PN-S-06102 grubości 10 cm,
- warstwa dolna podbudowy z pospółki stabilizowanej cementem o  $R_m = 2,5$  MPa wg PN-S-96012 grubości 10 cm.

W celu zapewnienia możliwości zachowania płynności ruchu na drodze jednopasowej dwukierunkowej przewidziano wykonanie mijanek dla pojazdów o następującej konstrukcji:

○ KONSTRUKCJA „4” – MIJANKA w km od 0+180 do 0+205

Na przedmiotowym odcinku drogi przyjęto wykonanie mijanki o następującej konstrukcji nawierzchni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grysowo-żwirowego 0/12,8 mm wg PN-S-96025 dla KR1 grubości 4 cm,
- warstwa profilowa z betonu asfaltowego grysowo-żwirowego 0/16 mm wg PN-S-96025 dla KR1 średniej grubości 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grysowo-żwirowego 0/20 mm wg PN-S-96025 dla KR1 grubości 6 cm,
- warstwa górna podbudowy z mieszanki kamienia łamanego o uziarnieniu 4/31,5 mm, stabilizowana mechanicznie wg PN-S-06102 grubości 5 cm,
- warstwa podbudowy z tłuczni kamienno-żwirowej o uziarnieniu 20/63 mm, stabilizowana mechanicznie wg PN-S-06102 grubości 10 cm,
- warstwa dolna podbudowy z pospółki stabilizowanej cementem o  $R_m = 2,5$  MPa wg PN-S-96012 grubości 10 cm.

○ KONSTRUKCJA „5” – MIJANKI w km od 0+380 do 2+100

Na przedmiotowym odcinku drogi przyjęto wykonanie mijanek o następującej konstrukcji nawierzchni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grysowo-żwirowego 0/12,8 mm wg PN-S-96025 dla KR1 grubości 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grysowo-żwirowego 0/16 mm wg PN-S-96025 dla KR1 grubości 4 cm,
- warstwa górna podbudowy z mieszanki kamienia łamanego o uziarnieniu 4/31,5 mm, stabilizowana mechanicznie wg PN-S-06102 grubości 5 cm,
- warstwa podbudowy z tłuczni kamienno-żwirowego o uziarnieniu 20/63 mm, stabilizowana mechanicznie wg PN-S-06102 grubości 10 cm,
- warstwa dolna podbudowy z pospółki stabilizowanej cementem o  $R_m = 2,5$  MPa wg PN-S-96012 grubości 10 cm.

#### 5.4. Pobocza

Na całej długości przebudowywanej drogi zaprojektowano wykonanie dwóch rodzajów poboczy (rysunek nr 3 – Przekroje normalne):

- umocnionych z warstwy nawierzchniowej z kamienia łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 8 cm układanej na warstwie górnej podbudowy z kamienia łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm i warstwie dolnej podbudowy z pospółki stabilizowanej cementem o  $R_m = 2,5$  MPa grubości 10 cm – KONSTRUKCJA „6”.
- umocnionych z warstwy kamienia łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 8 cm – KONSTRUKCJA „7”.

Przewidziano oczyszczenie, plantowanie, formowanie (uzupełnienie) gruntem i obsianie mieszankami traw powierzchni ziemnych poboczy.

#### 5.5. Skrzyżowania

Przewidziano wykonanie nowej konstrukcji jezdni i poboczy (wg pkt. 5.3 niniejszego opisu technicznego) skrzyżowania z drogą powiatową w km 0+000 oraz skrzyżowania z drogą gminną w km 0+683. Włączenie jezdni i poboczy wyłukowano obustronnie łukami o promieniach  $R=5\div 9$  m.

#### 5.6. Odwodnienie

Zaprojektowano wykonanie odcinkowej renowacji rowów z wyprofilowaniem skarp. W miejscach projektowanych poboczy gruntowych za krawężnikiem o szerokości 1,0-1,15 m przewidziano odprowadzenie wód opadowych z jezdni do rowu krytego poprzez projektowane studzienki ściekowe z pojedynczym wpustem i osadnikiem oraz przyłączone za pomocą przykanalików do studni połączeniowych z kręgów żelbetowych.



## **5.7. Roboty ziemne**

Poszczególne rodzaje robót ziemnych:

- wykopy,
- nasypy,
- formowanie i zagęszczanie podłoża,
- formowanie i zagęszczanie dna i skarp rowów.

Roboty ziemne związane są z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża oraz formowaniem i zagęszczaniem dna i skarp rowów.

W trakcie prowadzenia robót ziemnych związanych z profilowaniem podłoża należy zwrócić uwagę na nadanie mu projektowanych spadków i właściwe zagęszczenie materiału dla uzyskania normatywnego stopnia zagęszczenia.

Przewidziano odcinkowe wykonanie oczyszczenia z namułu rowów ziemnych z wyprofilowaniem skarp. W trakcie prowadzenia robót ziemnych związanych z oczyszczeniem rowów ziemnych należy zwrócić uwagę na nadanie im projektowanych spadków i właściwe zagęszczenie materiału dla uzyskania normatywnego stopnia zagęszczenia.

Przewidziano odcinkowe ułożenie przy krawędzi jezdni korytek ściekowych betonowych 50x50x15 cm układanych na warstwie podsypki cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm oraz umocnienie skarp płytami prefabrykowanymi wielootworowymi 60x40x8 cm układanymi na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm.

## **6. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO**

Nie przewiduje się.

## **7. TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT, WYMAGANIA I ODBIORY**

Wymagania techniczne przy wykonywaniu robót i ich odbiorach wg obowiązujących norm i przepisów oraz Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

## **8. OCHRONA ŚRODOWISKA**

Projektowana inwestycja nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska naturalnego i nie spowoduje zwiększonego oddziaływania na zdrowie ludzi.

## **9. WSKAZÓWKI WYKONAWCZE I FORMALNO – PRAWNE ORAZ PRZEPISY BHP**


- Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z postanowieniami Prawa Budowlanego (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku, Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.).
- Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach robót z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika użytkownika.
- W celu ograniczenia uciążliwości dla otoczenia (emisja hałasu i zanieczyszczeń) zaleca się aby prace budowlane i transport materiałów prowadzone były wyłącznie w porze dziennej (w godz. od 6:00 do 22:00).
- Zabrania się prowadzenia prac budowlanych powodujących przenoszenie drgania na budynki mieszkalne.
- Place budowy i ich zaplecza oraz drogi techniczne zorganizować w sposób, zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni, a po zakończeniu prac teren przywrócony zostanie do stanu pierwotnego.
- Zaplecza budowy, a w szczególności magazyny, składy i bazy transportowe w pierwszej kolejności winny być lokalizowane na terenach już zagospodarowanych, w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej.
- Należy zapewnić, aby sprzęt budowlany oraz środki transportu wykorzystywane w trakcie budowy, były w należytym stanie technicznym i nie powodowały zanieczyszczeń środowiska wyciekami paliw, olejów i smarów.
- Składowanie, rozładunek i załadunek, a także przemieszczanie materiałów sypkich należy prowadzić w taki sposób, aby ograniczyć emisję niezorganizowaną pyłu do powietrza.
- Podczas prowadzenia prac ziemnych w okresie bezdeszczowym ograniczyć nadmierne pylenie przez deszczowanie dróg dojazdowych i placów manewrowych.
- Powstające w trakcie wykonywania robót odpady należy segregować, gromadzić i sukcesywnie wywozić z placu budowy.
- Roboty ziemne należy prowadzić w sposób nie stwarzający zagrożenia dla ludzi.
- Należy zapewnić, aby realizacja przedsięwzięcia nie powodowała zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych oraz zmiany stanu wód w gruncie, ze szkodą dla nieruchomości sąsiednich.
- Na czas prowadzenia robót należy oznakować i zabezpieczyć teren budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami drogowymi w tej sprawie.
- Organizacja robót – praca ludzi, sprzętu i rozładunek materiałów musi zapewnić wykonywanie robót bez zbędnego zajmowania jezdni drogi.
- Robotnicy pracujący na budowie winni posiadać przeszkolenie ogólne w zakresie BHP oraz szczegółowe przeszkolenie na stanowisku roboczym.

## 10. OCHRONA PUNKTÓW GEODEZYJNYCH

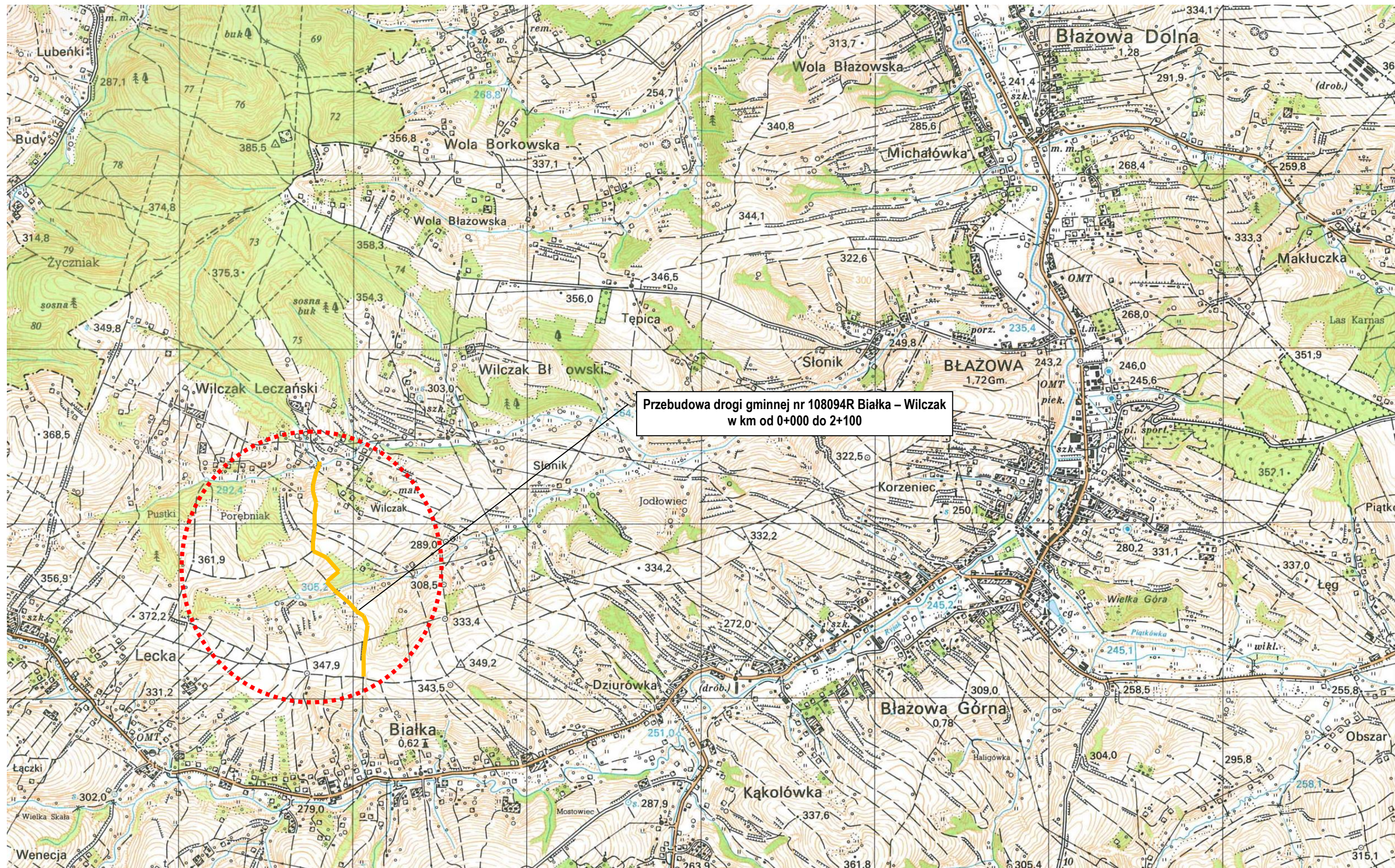
Wszystkie punkty geodezyjne, znajdujące się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej stosownie do przepisów ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268) oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. a także rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 24 stycznia 2001 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. z 2001 r. Nr 11, poz. 89). Punkty te należy chronić a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.

**Opracował:**

*mgr inż. Franciszek Cyganik*



*upr. nr D-91/86*



Przebudowa drogi gminnej nr 108094R Białka – Wilczak  
w km od 0+000 do 2+100

Faza opracowania	<b>DOKUMENTACJA PROJEKTOWA</b>			
Inwestor	<b>GMINA BŁAZOWA</b>			
Przedsięwzięcie	Przebudowa drogi gminnej nr 108094R Białka – Wilczak w km od 0+000 do 2+100			
Branża / Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Drogowa Projektował	mgr inż. Franciszek Cyganik	D-91/86	08.2019 r.	
Nazwa rysunku	<b>ORIENTACJA</b>			Rysunek nr 1
				Skala 1:25000

Przebudowa skrzyżowania z DP1411R polegająca na zmianie geometrii poprzez zastosowanie normatywnych wyłukowań i poprawę niwelety jezdni km 0+000

**POCZĄTEK ZAKRESU ROBÓT**  
km 0+000

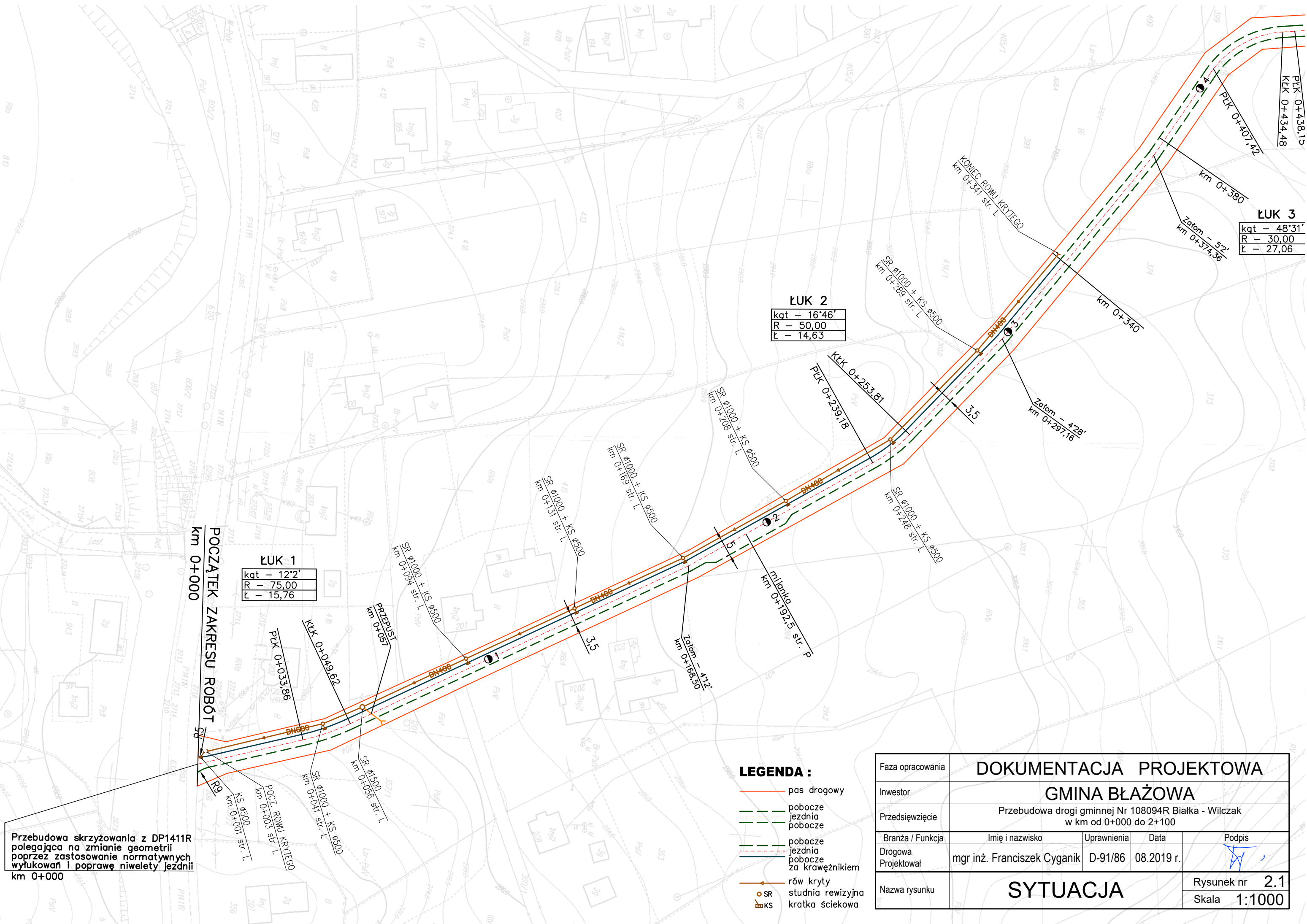
**LUK 1**  
kgt - 12°2'  
R - 75,00  
L - 15,76

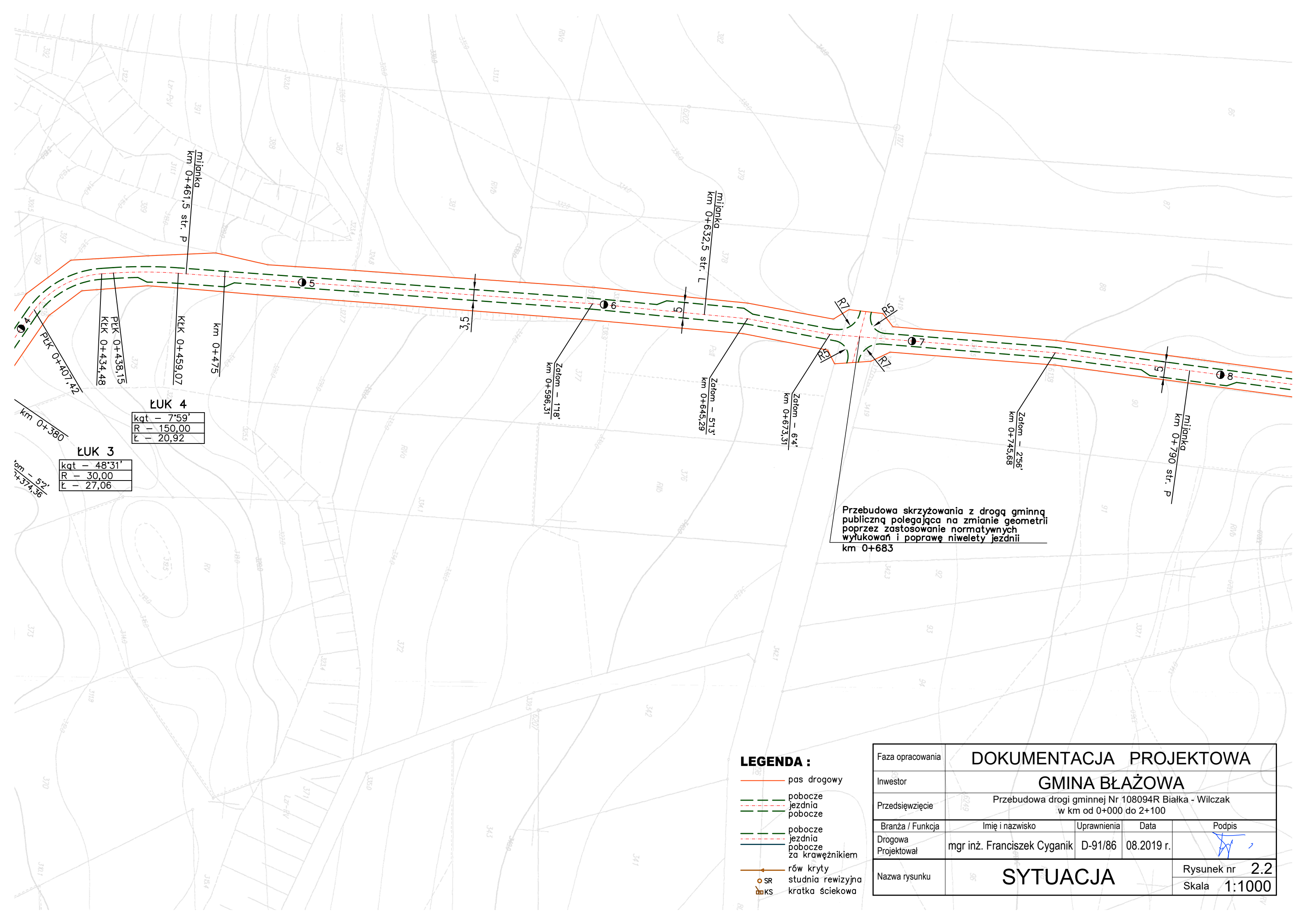
**LUK 2**  
kgt - 16°46'  
R - 50,00  
L - 14,63

**LUK 3**  
kgt - 48°31'  
R - 30,00  
L - 27,06

- LEGENDA :**
- pas drogowy
  - pobocze jezdni
  - - - pobocze
  - - - pobocze jezdni
  - - - pobocze za krawężnikiem
  - rów kryty
  - studnia rewizyjna
  - kratka ściekowa

Faza opracowania	<b>DOKUMENTACJA PROJEKTOWA</b>			
Inwestor	<b>GMINA BŁAŻOWA</b>			
Przedsięwzięcie	Przebudowa drogi gminnej Nr 108094R Białka - Wilczak w km od 0+000 do 2+100			
Branża / Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Drogowa Projektował	mgr inż. Franciszek Cyganik	D-91/86	08.2019 r.	
Nazwa rysunku	<b>SYTUACJA</b>			Rysunek nr <b>2.1</b> Skala <b>1:1000</b>





**LUK 4**

kgt	- 7°59'
R	- 150,00
L	- 20,92

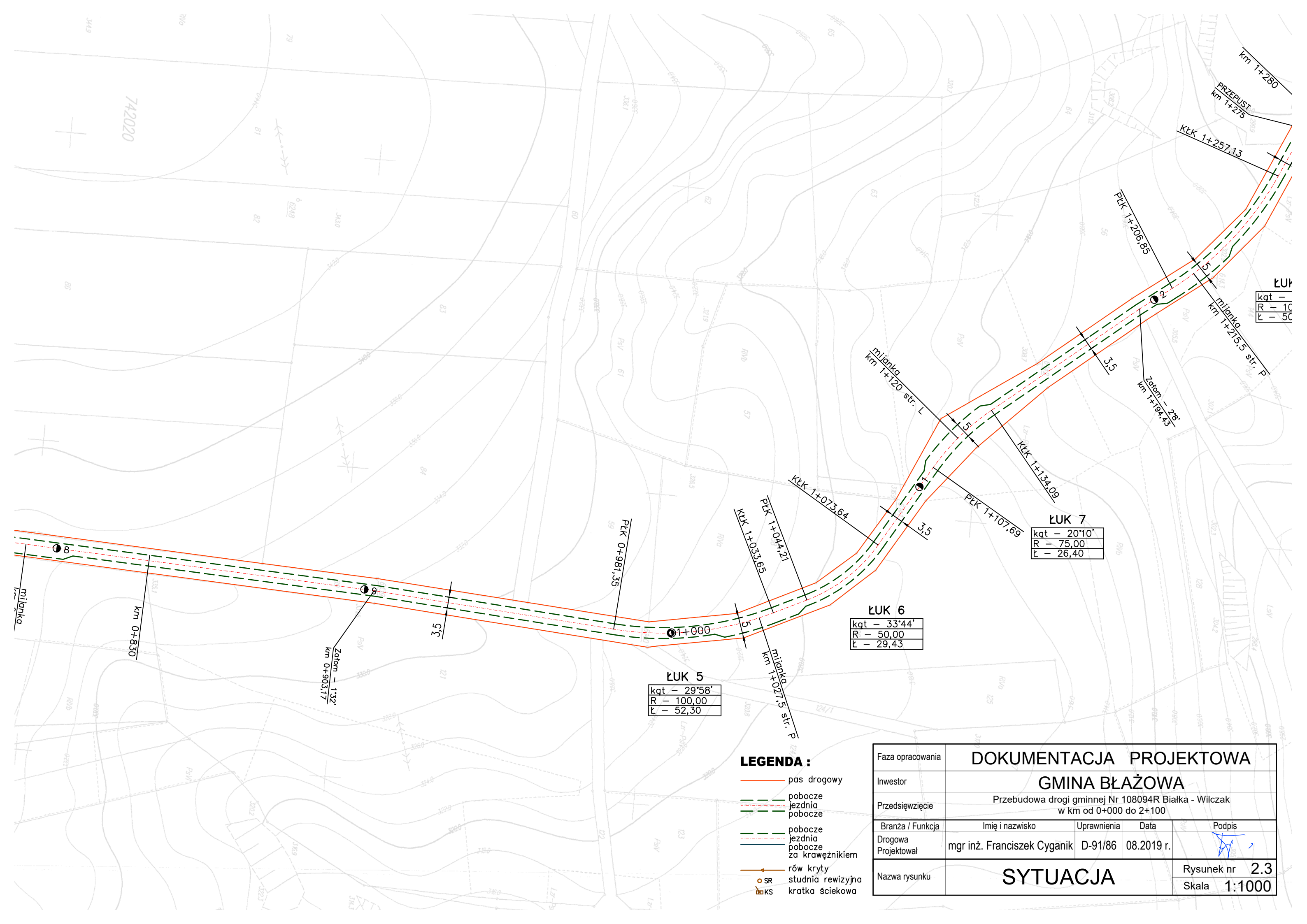
**LUK 3**

kgt	- 48°31'
R	- 30,00
L	- 27,06

Przebudowa skrzyżowania z drogą gminną publiczną polegająca na zmianie geometrii poprzez zastosowanie normatywnych wyłukowań i poprawę niwelety jezdni km 0+683

- LEGENDA :**
- pas drogowy
  - - - pobocze jezdni
  - - - pobocze
  - - - pobocze jezdni
  - - - pobocze za krawężnikiem
  - rów kryty
  - SR studnia rewizyjna
  - KS kratka ściekowa

Faza opracowania	<b>DOKUMENTACJA PROJEKTOWA</b>				
Investor	<b>GMINA BŁAŻOWA</b>				
Przedsięwzięcie	Przebudowa drogi gminnej Nr 108094R Białka - Wilczak w km od 0+000 do 2+100				
Branża / Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis	
Drogowa Projektował	mgr inż. Franciszek Cyganik	D-91/86	08.2019 r.		
Nazwa rysunku	<b>SYTUACJA</b>			Rysunek nr	<b>2.2</b>
				Skala	<b>1:1000</b>



ŁUK	kąt -
	R - 10
	L - 50

ŁUK 7	kąt - 20°10'
	R - 75,00
	L - 26,40

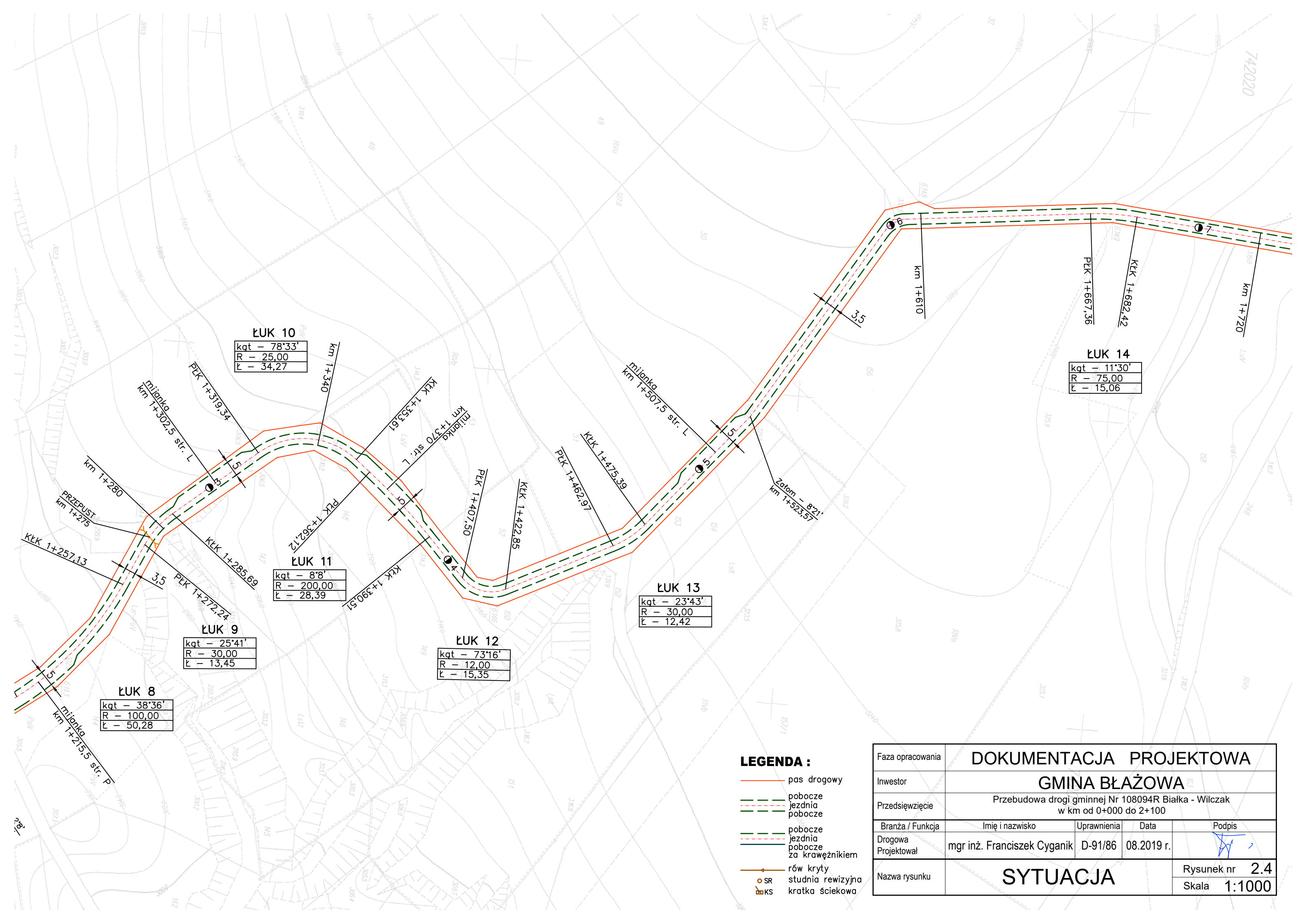
ŁUK 6	kąt - 33°44'
	R - 50,00
	L - 29,43

ŁUK 5	kąt - 29°58'
	R - 100,00
	L - 52,30

**LEGENDA :**

- pas drogowy
- - - pobocze jezdni
- - - pobocze
- - - pobocze jezdni
- - - pobocze za krawężnikiem
- rów kryty
- SR studnia rewizyjna
- KS kratka ściekowa

Faza opracowania	<b>DOKUMENTACJA PROJEKTOWA</b>			
Inwestor	<b>GMINA BŁAŻOWA</b>			
Przedsięwzięcie	Przebudowa drogi gminnej Nr 108094R Białka - Wilczak w km od 0+000 do 2+100			
Branża / Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Drogowa Projektował	mgr inż. Franciszek Cyganik	D-91/86	08.2019 r.	
Nazwa rysunku	<b>SYTUACJA</b>			Rysunek nr <b>2.3</b> Skala <b>1:1000</b>



**ŁUK 10**

kąt - 78°33'
R - 25,00
ℓ - 34,27

**ŁUK 11**

kąt - 8°8'
R - 200,00
ℓ - 28,39

**ŁUK 9**

kąt - 25°41'
R - 30,00
ℓ - 13,45

**ŁUK 8**

kąt - 38°36'
R - 100,00
ℓ - 50,28

**ŁUK 12**

kąt - 73°16'
R - 12,00
ℓ - 15,35

**ŁUK 13**

kąt - 23°43'
R - 30,00
ℓ - 12,42

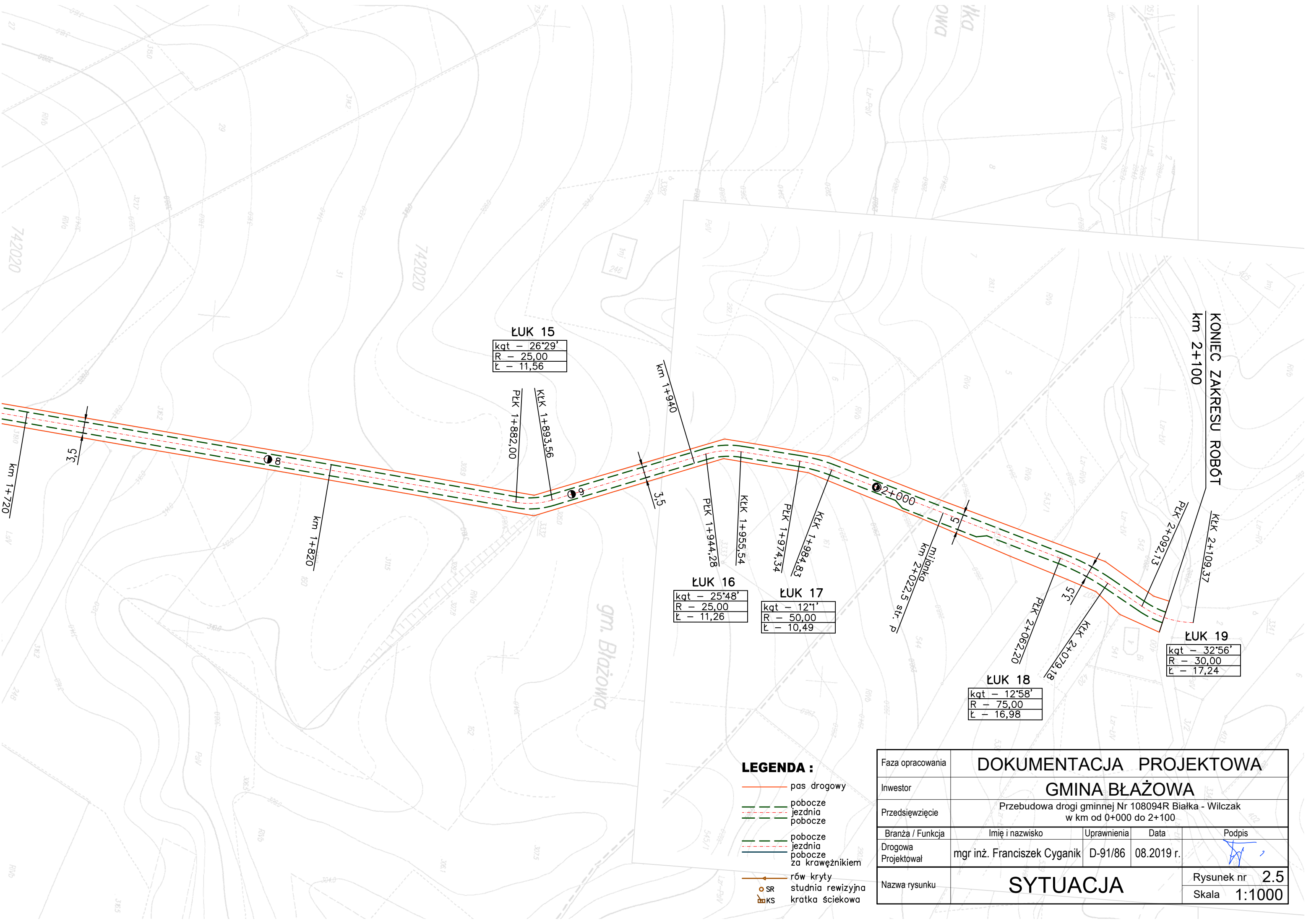
**ŁUK 14**

kąt - 11°30'
R - 75,00
ℓ - 15,06

- LEGENDA :**
- pas drogowy
  - - - pobocze jezdni
  - - - pobocze
  - - - pobocze jezdni
  - - - pobocze za krawężnikiem
  - rów kryty
  - SR studnia rewizyjna
  - KS kratka ściekowa

Faza opracowania	<b>DOKUMENTACJA PROJEKTOWA</b>			
Investor	<b>GMINA BŁAŻOWA</b>			
Przedsięwzięcie	Przebudowa drogi gminnej Nr 108094R Białka - Wilczak w km od 0+000 do 2+100			
Branża / Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Droga Projektował	mgr inż. Franciszek Cyganik	D-91/86	08.2019 r.	
Nazwa rysunku	<b>SYTUACJA</b>			Rysunek nr <b>2.4</b> Skala <b>1:1000</b>





**ŁUK 15**  
 kgt - 26°29'  
 R - 25,00  
 L - 11,56

**ŁUK 16**  
 kgt - 25°48'  
 R - 25,00  
 L - 11,26

**ŁUK 17**  
 kgt - 12°1'  
 R - 50,00  
 L - 10,49

**ŁUK 18**  
 kgt - 12°58'  
 R - 75,00  
 L - 16,98

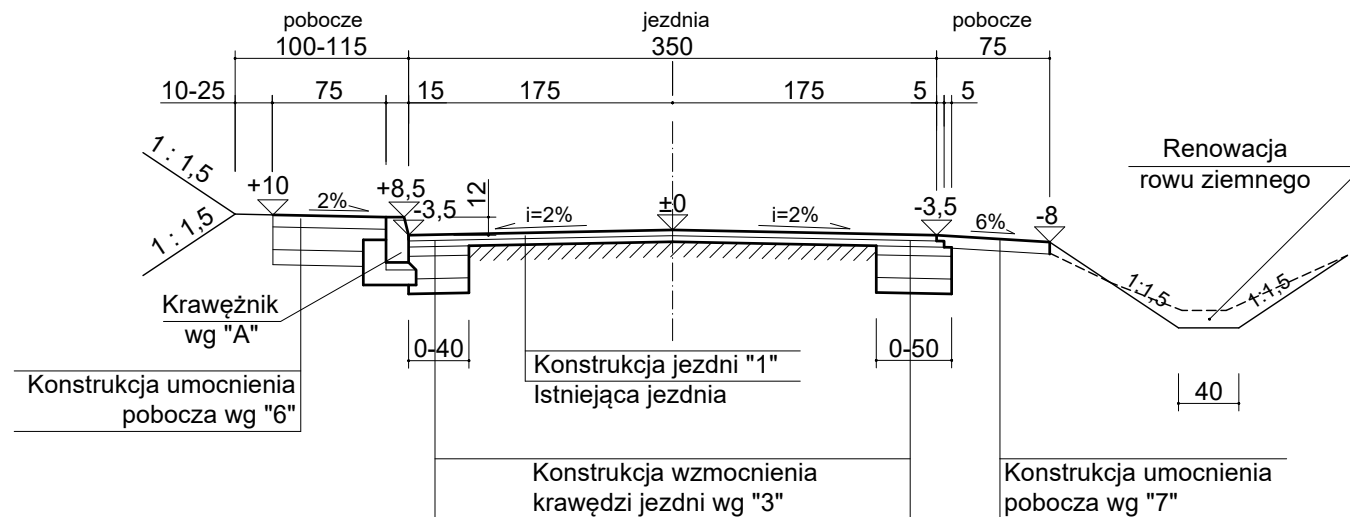
**ŁUK 19**  
 kgt - 32°56'  
 R - 30,00  
 L - 17,24

**LEGENDA :**

- pas drogowy
- - - pobocze jezdni
- - - pobocze
- - - pobocze jezdni
- - - pobocze za krawężnikiem
- rów kryty
- SR studnia rewizyjna
- KS kratka ściekowa

Faza opracowania	<b>DOKUMENTACJA PROJEKTOWA</b>			
Inwestor	<b>GMINA BŁAŻOWA</b>			
Przedsięwzięcie	Przebudowa drogi gminnej Nr 108094R Białka - Wilczak w km od 0+000 do 2+100			
Branża / Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Drogowa Projektował	mgr inż. Franciszek Cyganik	D-91/86	08.2019 r.	
Nazwa rysunku	<b>SYTUACJA</b>			Rysunek nr <b>2.5</b> Skala <b>1:1000</b>

Przekrój normalny nr 1 na prostej i łuku  
w km od 0+000 do 0+180; od 0+205 do 0+340



**LEGENDA:**

**Konstrukcja "1" jezdni**

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8 mm dla KR1	4 cm
Warstwa profilowa z betonu asfaltowego 0/16 mm dla KR1	śr.
Istniejąca konstrukcja jezdni	4 cm

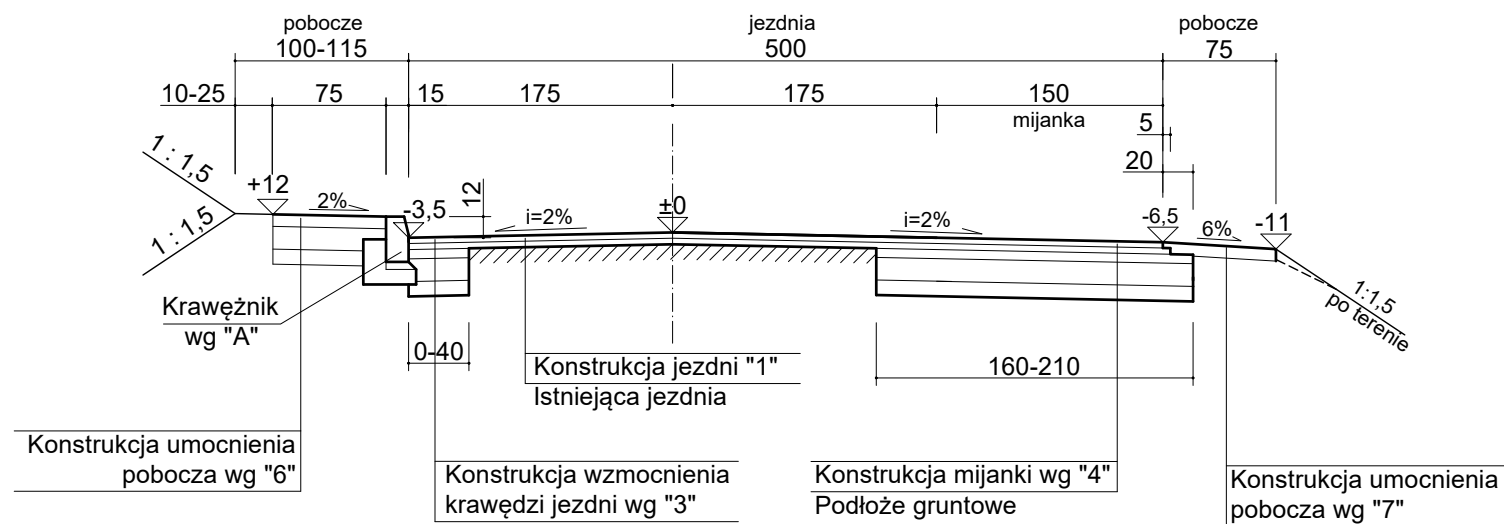
**Konstrukcja "3" wzmocnienia krawędzi jezdni**

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8 mm dla KR1	4 cm
Warstwa profilowa z betonu asfaltowego 0/16 mm dla KR1	śr.
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/20 mm dla KR1	4 cm
Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego	6 cm
Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego	15 cm
Warstwa dolna podbudowy z pospółki stabilizowanej cementem o Rm=2,5MPa	10 cm

**Konstrukcja "4" mijanki**

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8 mm dla KR1	4 cm
Warstwa profilowa z betonu asfaltowego 0/16 mm dla KR1	śr.
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/20 mm dla KR1	4 cm
Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego	6 cm
Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego	15 cm
Warstwa dolna podbudowy z pospółki stabilizowanej cementem o Rm=2,5MPa	10 cm

Przekrój normalny nr 2 - mijanka w km od 0+180 do 0+205



**Konstrukcja "6" umocnienia pobocza**

Warstwa nawierzchni z kruszywa łamanego	8 cm
Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego	15 cm
Warstwa dolna podbudowy z pospółki stabilizowanej cementem o Rm=2,5MPa	10 cm

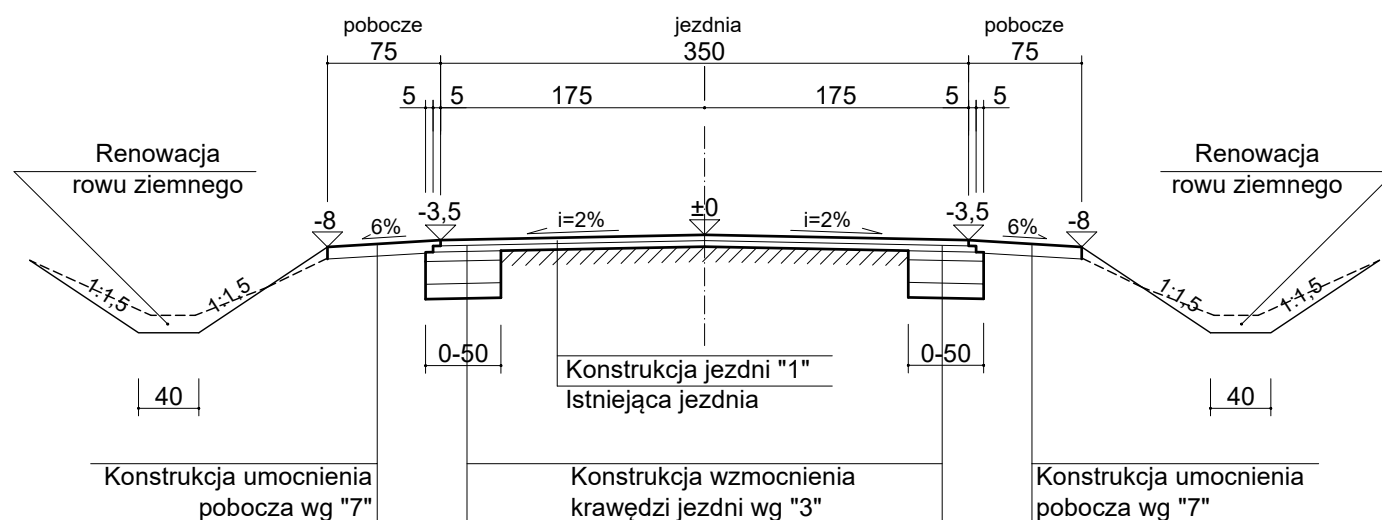
**Konstrukcja "7" umocnienia pobocza**

Warstwa nawierzchni z kruszywa łamanego	8 cm
---	------

**Krawężnik "A"**

Krawężnik betonowy 15x30x100 cm układany na warstwie podsypki cementowo-piaskowej i na ławie betonowej z oporem wg KPED 03.10

Przekrój normalny nr 3 na prostej i łuku w km od 0+340 do 0+380

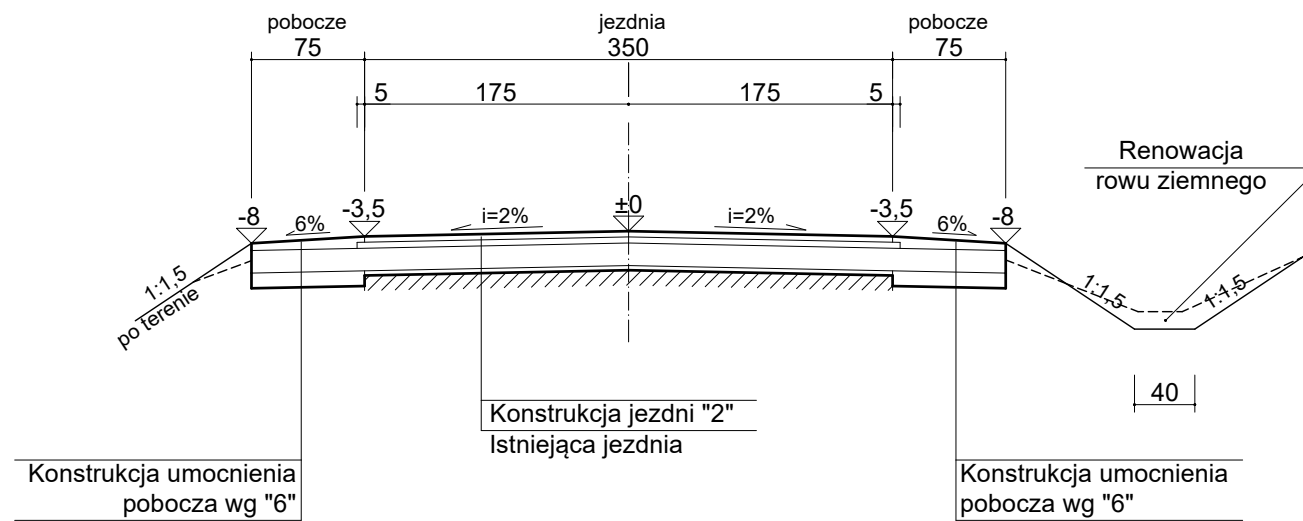


**Uwaga:**

1. Projektowana długość ramp drogowych 20,00 m.
2. Kształtowanie pochylenia poprzecznego na rampie drogowej należy wykonać wg rozwiązania typowego przedstawionego w Wytycznych Projektowania Dróg WPD-3 na rys. 5.3 a).

Faza opracowania	<b>DOKUMENTACJA PROJEKTOWA</b>			
Inwestor	<b>GMINA BŁAŻOWA</b>			
Przedsięwzięcie	Przebudowa drogi gminnej nr 108094R Białka - Wilczak w km od 0+000 do 2+100			
Branża / Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Drogowa Projektował	mgr inż. Franciszek Cyganik	D-91/86	08.2019 r.	
Nazwa rysunku	<b>PRZEKROJE NORMALNE</b>			Rysunek nr <b>3.1</b> Skala <b>1:50</b>

Przekrój normalny nr 4 na prostej i łuku  
w km od 0+380 do 0+475



**LEGENDA:**

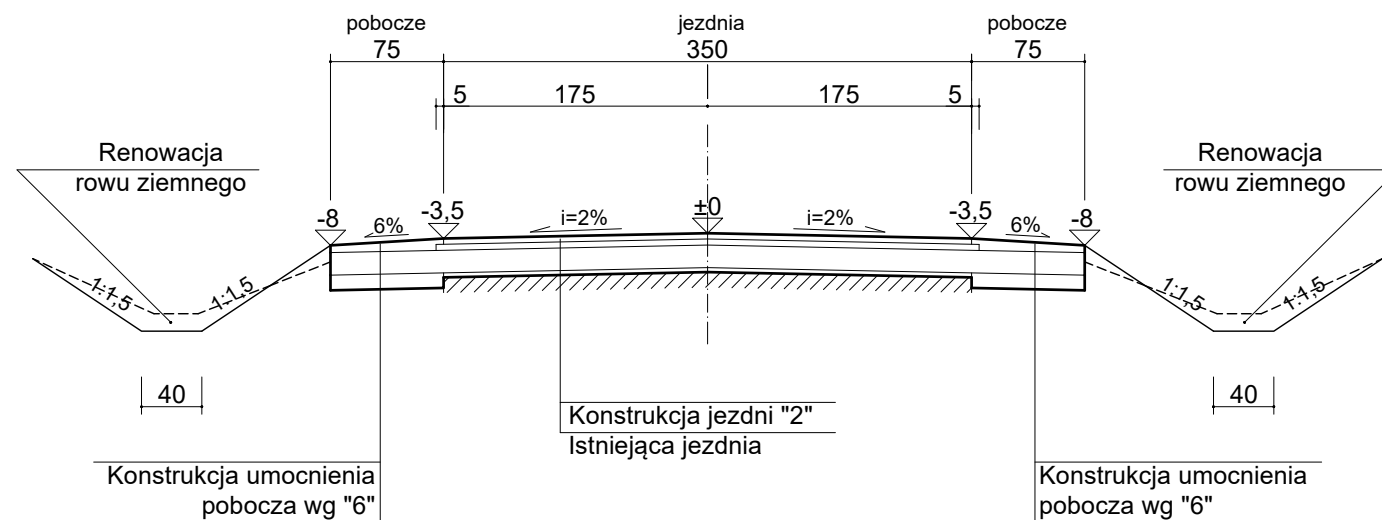
**Konstrukcja "2" jezdni**

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8 mm dla KR1	4 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16 mm dla KR1	4 cm
Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego	15 cm
Warstwa wyrównawcza z mieszanki kruszywa łamanego	śr. 5 cm
Istniejąca jezdnia	

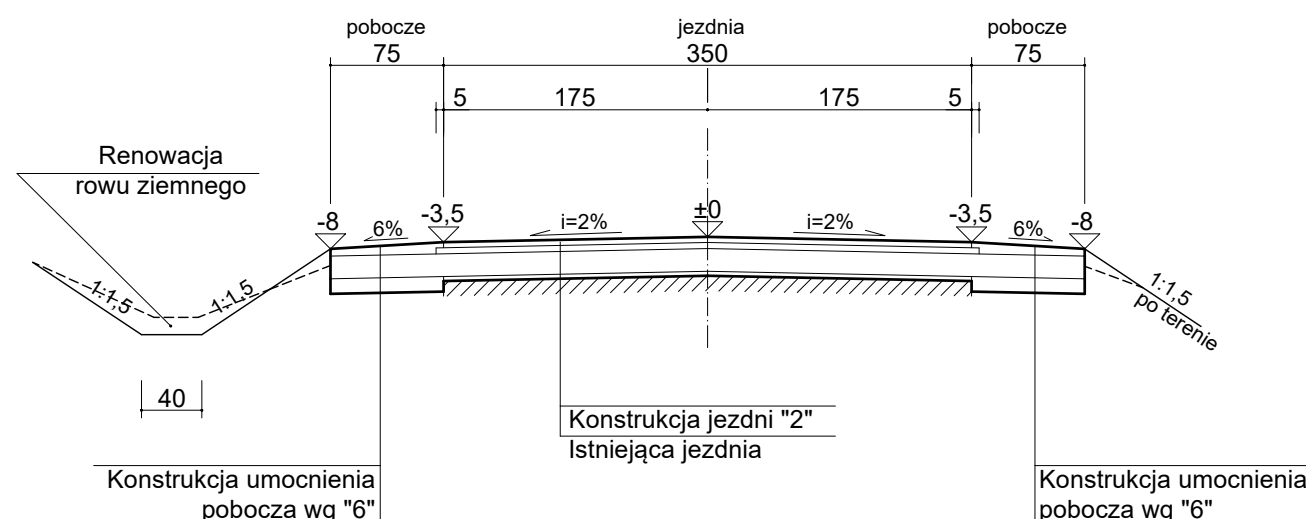
**Konstrukcja "6" umocnienia pobocza**

Warstwa nawierzchni z kruszywa łamanego	8 cm
Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego	15 cm
Warstwa dolna podbudowy z pospółki stabilizowanej cementem o Rm=2,5MPa	10 cm

Przekrój normalny nr 5 na prostej i łuku  
w km od 0+475 do 0+830; od 1+280 do 1+340; od 1+610 do 1+720; od 1+820 do 1+940



Przekrój normalny nr 6 na prostej i łuku  
w km od 0+830 do 1+280; od 1+340 do 1+610; od 1+720 do 1+820; od 1+940 do 2+100

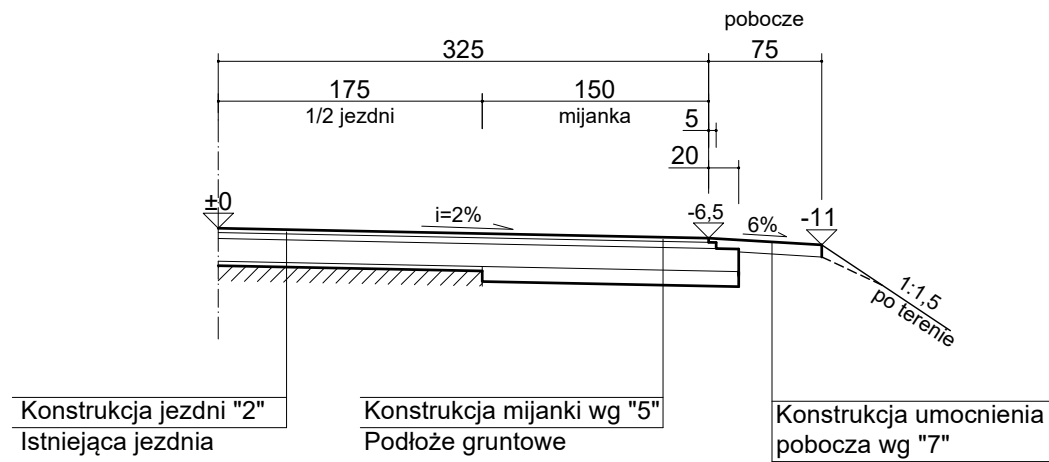


**Uwaga:**

1. Projektowana długość ramp drogowych 20,00 m.
2. Kształtowanie pochylenia poprzecznego na rampie drogowej należy wykonać wg rozwiązania typowego przedstawionego w Wytycznych Projektowania Dróg WPD-3 na rys. 5.3 a).

Faza opracowania	<b>DOKUMENTACJA PROJEKTOWA</b>			
Inwestor	<b>GMINA BŁAŻOWA</b>			
Przedsięwzięcie	Przebudowa drogi gminnej nr 108094R Białka - Wilczak w km od 0+000 do 2+100			
Branża / Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Drogowa Projektował	mgr inż. Franciszek Cyganik	D-91/86	08.2019 r.	
Nazwa rysunku	<b>PRZEKROJE NORMALNE</b>			Rysunek nr <b>3.2</b> Skala <b>1:50</b>

Przekrój normalny nr 7 - mijanka (strona prawa)  
 w km od 0+449 do 0+474; od 0+777,5 do 0+802,5;  
 od 1+015 do 1+040; od 1+203 do 1+228; od 2+010 do 2+035



**LEGENDA:**

**Konstrukcja "2" jezdni**

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8 mm dla KR1	4 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16 mm dla KR1	4 cm
Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego	15 cm
Warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego wg PN-S-06102	śr. 5 cm
Istniejąca jezdnia	

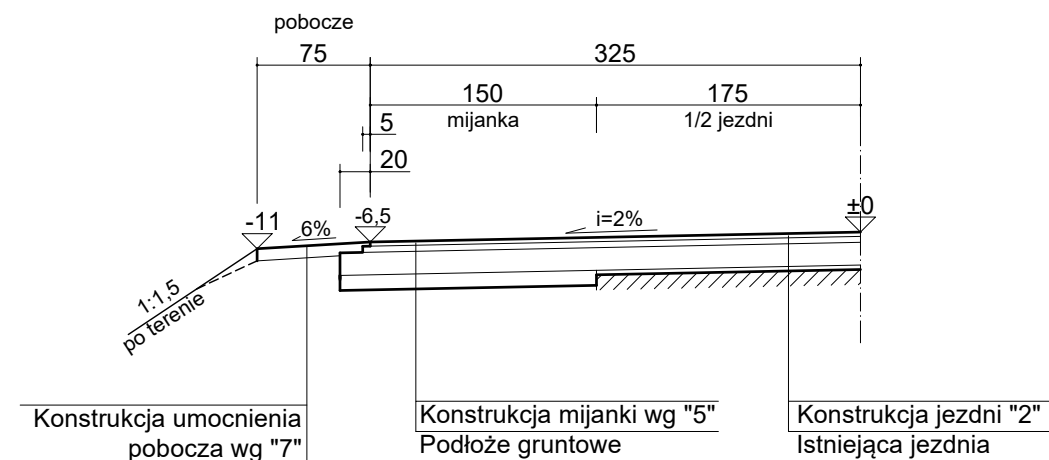
**Konstrukcja "5" mijanki**

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8 mm dla KR1	4 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16 mm dla KR1	4 cm
Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego	15 cm
Warstwa dolna podbudowy z pospółki stabilizowanej cementem o Rm=2,5MPa	10 cm

**Konstrukcja "7" umocnienia pobocza**

Warstwa nawierzchni z kruszywa łamanego	8 cm
---	------

Przekrój normalny nr 8 - mijanka (strona lewa)  
 w km od 0+620 do 0+645; od 1+107,5 do 1+132,5;  
 od 1+290 do 1+315; od 1+357,5 do 1+382,5; od 1+495 do 1+520



**Uwaga:**

1. Projektowana długość ramp drogowych 20,00 m.
2. Kształtowanie pochylenia poprzecznego na rampie drogowej należy wykonać wg rozwiązania typowego przedstawionego w Wytycznych Projektowania Dróg WPD-3 na rys. 5.3 a).

Faza opracowania	<b>DOKUMENTACJA PROJEKTOWA</b>			
Inwestor	<b>GMINA BŁAŻOWA</b>			
Przedsięwzięcie	Przebudowa drogi gminnej nr 108094R Białka - Wilczak w km od 0+000 do 2+100			
Branża / Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Drogowa Projektował	mgr inż. Franciszek Cyganik	D-91/86	08.2019 r.	
Nazwa rysunku	<b>PRZEKROJE NORMALNE</b>			Rysunek nr <b>3.3</b> Skala <b>1:50</b>