



Projekt zmiany w stałej organizacji ruchu  
dla drogi powiatowej nr 2335C od km 4+350 do  
km 6+678 po wybudowaniu drogi dla rowerów  
na docinku Gąsawa - Biskupin - I etap

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie  
Podgórzyn 62a  
88 – 400 Żnin

Nazwa Inwestycji: Budowa drogi dla rowerów w ciągu drogi powiatowej  
nr 2335C Gąsawa - Bożejewice na docinku Gąsawa - Biskupin  
I etap

Projektant: mgr inż. Sławomir Witek  
upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17

Data opracowania: 31.07.2023

.....

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania.

- Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2022 r. poz. 988),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2310),
- załącznik 1, 2, 3, 4 do Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków umieszczania na drodze (Dz. U. z 2013 r. nr 220, poz. 2181 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017 r. poz. 784 ),
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz. U z 2022 r. poz. 32),
- GDDKIA: Katalog typowych schematów oznakowania robót prowadzonych w pasach drogowych.
- Wizja lokalna.

## 2. Stan istniejący

Droga powiatowa nr 2335C relacji Bożejewice – Gąsawa posiada nawierzchnię bitumiczna o szerokości jezdni od 5,0 do 6,0 m. Jest to droga jednojezdniowa dwukierunkowa o dwóch pasach ruchu - klasa techniczna drogi L administrowana przez Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie.

W ciągu ww. drogi w m. Gąsawa oraz w m. Biskupin przy Muzeum Archeologicznym zlokalizowane są chodniki. Na pozostałym odcinku występują pobocza gruntowe o szerokości od 1,0 m do 2,0 m. Droga w większości przebiega przez obszar niezabudowany. W miejscowości Biskupin występuje zabudowa zagrodowa i budynki muzeum oraz związana z muzeum zabudowa obsługi turystycznej (hotele, restauracje, punkty gastronomiczne i handlowe). W miejscowości Gąsawa przeważa zabudowa jednorodzinna. W obszarze zabudowanym obowiązuje prędkość 50 km/h wyznaczona znakiem D-42 a poza obszarem zabudowanym w stanie istniejącym w obrębie

muzeum archeologicznego występuje ograniczenie prędkości do 40 km/h. Na pozostały odcinku poza obszarem zabudowanym obowiązuje prędkość 90 km/h.

### **3. Rozwiązania projektowe dotyczące budowy drogi dla rowerów ujęte w części drogowej.**

#### **Założenia projektowe**

Kategoria drogi - powiatowa

Klasa drogi – lokalna,

Prędkość projektowa – 90 km/h,

Kategoria ruchu – KR 3,

Szerokość jezdni – około 5,0 m,

Spadki poprzeczne jezdni – 2%

Szerokość poboczy – 1,0 do 3,0 m,

Spadek poboczy – 6%,

Szerokość drogi dla rowerów – 2,0 m (2,75 m wraz z krawężnikiem i skrajnią jezdni w przypadku występowania ciągu rowerowego bezpośrednio przy jezdni)

Spadek poprzeczny ciągu rowerowego – 2%

Szerokość rozgraniczenia – istniejąca

#### **Rozwiązania w planie**

Projektuje zakłada budowę drogi dla rowerów wzdłuż drogi powiatowej nr 2335C relacji Bożejewice – Gąsawa od miejscowości Biskupin do miejscowości Gąsawa.

Projektowany trasa rowerowa zaczyna się od skrzyżowania z drogą jednokierunkową w m. Biskupin dalej przebiega po stronie prawej drogi przy krawędzi jezdni aż do muzeum, gdzie pokrywa się z istniejącym chodnikiem i na tym odcinku został zaprojektowany ciąg pieszo – rowerowy o szerokości 3,5 m. Od 5+322 do km 5+372 po stronie lewej zlokalizowana jest zatoka autobusowa z wiatą przystankową która zostanie przebudowana. Za zjazdem w km 5+396 (strona lewa) ciąg rowerowy zlokalizowany będzie za linią drzew przydrożnych i ma szerokość 2,0 m. W km 5+796 projekt zakłada wyznaczenie przejazdu rowerowego i od tego miejsca ciąg rowerowy zlokalizowany będzie po stronie prawej aż do m. Gąsawa, gdzie zostanie połączony z istniejącym chodnikiem.

## **4. Cel opracowania.**

Celem opracowania jest zaprojektowanie zmiany w stałej organizacji ruchu po wybudowaniu drogi dla rowerów,

Zastosowane w projekcie oznakowanie wykorzystuje wszystkie dostępne możliwości w celu zwiększenia bezpieczeństwa ruchu.

## **5. Charakterystyka ruchu.**

W ciągu drogi powiatowej nr 2335C odbywa się ruchu gospodarczy oraz turystyczny. Największe natężenie ruchu jest w okresie od maja do września, gdzie turyści przyjeżdżają do Muzeum Archeologicznego.

## **6. Opis projektowanej organizacji ruchu.**

Projekt zakłada wprowadzenie zmiany w stałej organizacji ruchu na odcinku DP2335C od km 4+350 do km 6+678 po wybudowaniu drogi dla rowerów.

### **Projekt organizacji ruchu zakłada:**

- **oznakowanie drogi dla rowerów oraz drogi dla pieszych i rowerów odpowiednimi znakami pionowymi C-13/C-13a i C13/16 oraz poziomymi P-23 i P-25,**
- **oznakowanie znakami A-7 i C-2 miejsca włączenia drogi dla rowerów do jezdni drogi powiatowej,**
- **oznakowanie znakami ostrzegawczymi A-24 miejsc w których rowerzyści wjeżdżają na jezdnię lub ją przekraczają,**
- **wyznaczenie przejazdów dla rowerów za pomocą znaków poziomych P-11 i odpowiednie oznakowanie znakami pionowymi,**
- **wprowadzenie dodatkowego ograniczenia prędkości w obrębie przejazdu dla rowerów,**
- **odpowiednie oznakowanie niebezpiecznych zakrętów za pomocą znaków ostrzegawczych,**
- **usunięcie niezasadnego oznakowania ostrzegawczego,**
- **zmianę lokalizacji istniejącego oznakowania i ustawienie go w odległościach zgodnie z obowiązującymi przepisami.**

## **7. Analiza zasadności wprowadzenia organizacji ruchu.**

Wszystkie znaki i urządzenia bezpieczeństwa ruchu wprowadzone niniejszym opracowaniem (tj. istniejące, które pozostanie po wybudowaniu drogi dla rowerów i projektowane) poddano analizie na etapie wykonywania projektu zgodnie z wymaganiami zawartymi w szczegółowych warunkach technicznych dla znaków drogowych oraz warunków ich umieszczania na drodze oraz poprzedzono analizą skutków dla uczestników jakie niesie ich wprowadzenie. Podczas analizy brano pod uwagę geometrię drogi, natężenie ruchu i zasadność zastosowanego oznakowania. Analizy wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w szczegółowych warunkach technicznych dla znaków drogowych oraz warunków ich umieszczania na drodze.

### **Analiza w odniesieniu do zaprojektowanego oznakowania poziomego.**

Wprowadzone oznakowanie poziome stanowi oznakowanie uzupełniające do oznakowania pionowego. Zastosowane w projekcie znaki poprzeczne czytelnie wyznaczają istniejące przejście dla pieszych oraz wskażą przejazdy dla rowerów.

### **Analiza w odniesieniu do wyznaczonych przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerów.**

Analizie poddano istniejące przejście i nowoprojektowane przejazdy dla rowerów. Należy stwierdzić, że lokalizacja przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów spełniają najważniejsze elementy, które należy uwzględnić podczas projektowania stałej organizacji ruchu w tym zakresie tj:

- po obu stronach drogi znajdują się ciągi pieszo – rowerowe lub rowerowe,
- przejście dla pieszych jest zlokalizowane w obrębie istniejących parkingów, restauracji i muzeum, gdzie ruch pieszych jest wzmożony,
- przejazdy dla rowerów zlokalizowane są w miejscach, gdzie droga dla rowerów przecina jezdnię i przechodzi z lewej strony na prawą a widoczność zarówno dla kierujących pojazdami samochodowymi jak i rowerami jest zachowana.

Dzięki dogodnej (zaprojektowanej) lokalizacji przejazdów dla rowerów użytkownicy bezpiecznie będą mogli przejechać przez jezdnię w celu kontynuowania jazdy drogą dla rowerów. Prawidłowe oznakowanie przejazdu dla rowerów za pomocą znaków poziomych i pionowych przyczyni się do zachowania szczególnej ostrożności wśród kierujących pojazdami samochodowymi.

Ponadto zgodnie z przepisami już w momencie przebywania w jego obrębie rowerzysta staje się uprzywilejowany, co zwiększa jego bezpieczeństwo, a kierującego pojazdem zmusza do zachowania większej uwagi. Również na odcinkach dojazdowych do przejazdów rowerowych zapewniona jest bezpieczna prędkość pojazdów ograniczona znakami B-33 do 40 km/h i 60 km/h. Dodatkowo na powierzchni zaprojektowanych przejazdów nie znajdują się żadne przeszkody np. w postaci wpustów czy studni a nawierzchnia jezdni drogi w miejscu jej przekraczania będzie równa. W projekcie technicznym w zakresie prac budowlanych zostało uwzględnione obniżenie krawężników przy przedmiotowych przejazdach w celu „zlicowania” wysokość nawierzchni drogi dla rowerów z nawierzchnią drogi nr 2335C.

Podczas analizy zostały wyciągnięte następujące wnioski. Lokalizacja przejazdów w miejscu zaznaczonym na planie sytuacyjnym:

- poprawi bezpieczeństwo rowerzystów (pozwoli uniknąć niebezpiecznych wypadków drogowych z udziałem rowerzystów),
- „sprowadzi” ruch rowerowy w jedno miejsce, w którym uzyskają uprzywilejowanie względem pojazdów podczas korzystania z tego przejazdu,
- przyczyni się do zwiększenia uwagi kierujących pojazdami, którzy przed przejazdem dla rowerów będą musieli zachować szczególną ostrożność.

### **Analiza w odniesieniu do zaprojektowanego oznakowania A-24**

Znak A-24 „rowerzyści zastosowano przed miejscami, gdzie rowerzyści wjeżdżają na jezdnię lub przez nią przejeżdżają tj. przed przejazdem rowerowym w miejscu, gdzie ograniczono prędkość do 60 km/h oraz na początku i końcu nowo projektowanej drogi dla rowerów. Zastosowane oznakowanie nie wpłynie na płynność ruchu a jedynie ostrzeże kierujących o miejscach gdzie rowerzyści wjeżdżają na jezdnię co wpłynie na bezpieczeństwo ruchu.

\*\*\*

Podsumowując

Oznakowanie pionowe, poziome zastosowane w niniejszym opracowaniu należy uznać za zasadne. Rodzaj projektowanego oznakowania oraz ich lokalizacja zostały dostosowane tak aby były zgodne z obowiązującymi przepisami, były czytelne i w jednoznaczny sposób mogły być interpretowane przez uczestników ruchu drogowego.

## 8. Wymagania dla znaków pionowych i zasady ustawienia znaków pionowych

Znaki na drogach z poboczem należy umieszczać tak, aby odległość znaku od krawędzi korony drogi była nie mniejsza niż 0,5 m. W przypadku, gdy warunki terenowe nie pozwalają na umieszczenie znaku poza koroną drogi, znak powinien być umieszczony:

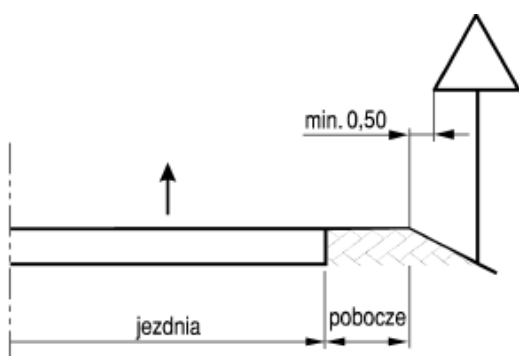
- a) na drogach z poboczami gruntowymi — na poboczu w odległości nie mniejszej niż 0,50 m od krawędzi jezdni,
- b) na drogach z poboczami o nawierzchni twardej (z pasami awaryjnego postoju) — w odległości nie mniejszej niż 0,50 m od krawędzi pobocza bitumicznego.

W przypadku szerokiego nasypu znaki można umieszczać w koronie drogi w odległości nie większej niż 5 m od krawędzi jezdni. Znaki w pasie dzielącym jezdnie dróg dwujezdniowych umieszcza się w odległości nie mniejszej niż 0,50 m od zewnętrznej krawędzi opaski.

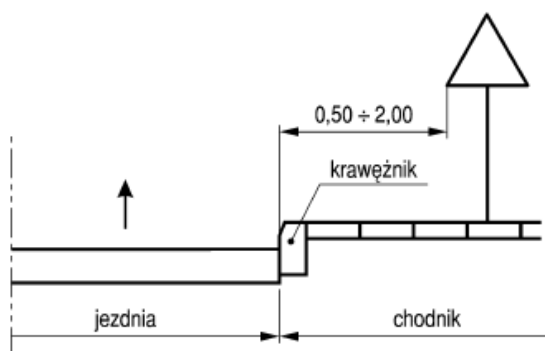
Znaki na ulicach umieszcza się w odległości 0,50 — 2,00 m od krawędzi jezdni.

Rys. 1 Odległość znaków od krawędzi jezdni:

a) na drodze



b) na ulicy



Odległość znaku od jezdni mierzy się w poziomie od krawędzi jezdni (wystający krawężnik drogowy typu miejskiego wlicza się do chodnika) do najbliższego skrajnego punktu tarczy znaku (trójkąta, koła, kwadratu, prostokąta) lub tablicy. Odległości znaków od krawędzi jezdni powinny być zachowane również w stosunku do znaków, np. nakazu lub drogowskazów w kształcie strzały, które mogą być umieszczane równolegle do krawędzi jezdni. Odległość mierzy się wówczas do powierzchni czołowej znaku lub jego krawędzi w miejscu najbliższym jezdni.

Wysokość umieszczenia znaku powinna być dostosowana do rodzaju drogi (ulicy) oraz konkretnego miejsca na drodze. Jedną z zasadniczych okoliczności, które należy uwzględnić, jest ruch pieszych, dla których znak zbyt nisko ustawiony może stanowić istotną przeszkodę.

Wysokość umieszczania znaków (dolnej krawędzi lub najniżej położonego jej punktu) podano w tabeli poniżej.

Tabela nr 2

Kategorie znaków	Wysokość umieszczenia znaku [m]	
	poza obszarami zabudowanymi	w obszarach zabudowanych
A - ostrzegawcze B - zakazu <sup>2)</sup> C - nakazu D - informacyjne F - uzupełniające <sup>1)</sup> G - dodatkowe przed przejazdami kolejowymi <sup>4)</sup>	min. 2,00 (min. 1,50) <sup>6)</sup>	min. 2,00 (2,20) <sup>7)</sup>
E - tablice przeddrogowskazowe E-1 - drogowskazy tablicowe E-2 - tablice szlaków drogowych E-14	min. 1,00	min. 2,00 (2,20) <sup>7)</sup> (min. 1,00) <sup>5)</sup>
E - znaki szlaku drogowego E-15, E-16 - tablice kierunkowe E-13 - tablice miejscowości E-17a, E-18a - drogowskazy w kształcie strzały - małe E-4 - drogowskazy do obiektu E-5 ÷ E-12, E-19a ÷ E-22	min. 2,00	min. 2,00 (2,20) <sup>7)</sup> - 2,50
E - drogowskazy w kształcie strzały - duże	min. 0,70	min. 0,70
Znaki umieszczone nad jezdnią <sup>2)</sup>	min. 5,00	min. 5,00
Znaki umieszczone na lub za urządzeniami bezpieczeństwa ruchu <sup>2)</sup>	0,90 - 1,20	0,90 - 1,20

<sup>1)</sup> Z wyjątkiem znaków F-11 (5,00 m) i F-14a, b, c (0,50 m).

<sup>2)</sup> Z wyjątkiem znaków umieszczonych na elementach konstrukcji obiektów inżynierskich o obniżonej skrajni.

<sup>3)</sup> Znaki E-4, E-17a, E-18a, E-19a nie występują na autostradach i drogach ekspresowych.

<sup>4)</sup> Z wyjątkiem znaków G-1 (1,00 m - na ulicach; 0,50 m - na pozostałych drogach).

<sup>5)</sup> Dla znaków umieszczanych w pasie zieleni poza chodnikiem lub na poboczu.

<sup>6)</sup> Dla kilku znaków umieszczanych na jednej konstrukcji wsporczej przy braku ruchu pieszego.

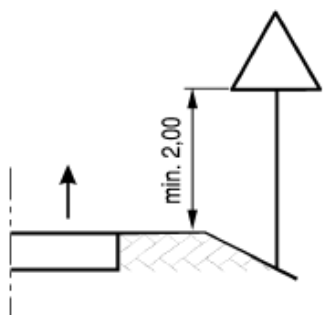
<sup>7)</sup> W przypadku umieszczenia znaku na chodniku.

Wysokość umieszczenia znaku powinna być dostosowana do rodzaju drogi (ulicy) oraz konkretnego miejsca na drodze. Jedną z zasadniczych okoliczności, które należy uwzględnić, jest ruch pieszych, dla których znak zbyt nisko ustawiony może stanowić istotną przeszkodę.

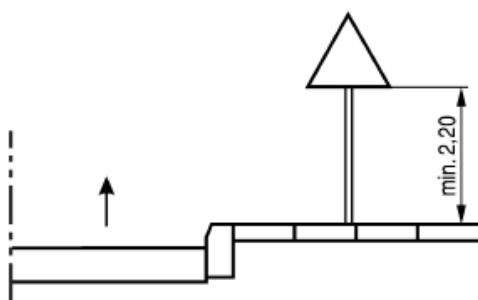


Wysokość umieszczania znaków (dolnej krawędzi lub najniżej położonego jej punktu) podano w tabeli powyżej i pokazano na rysunkach poniżej. Wysokości te nie dotyczą znaków umieszczanych przez policję w związku z zabezpieczeniem miejsca wypadku drogowego, które mogą być umieszczane w poziomie nawierzchni jezdni. Jeśli na jednym słupku umieszczone są dwa znaki kategorii A, B, C, D lub F, to dolna krawędź niżej położonego znaku znajduje się na wysokości podanej w tabeli. Na ulicach w obszarach zabudowanych przez niżej umieszczony znak rozumieć należy również dodatkowe tabliczki pod znakami. Przy ustalaniu wysokości umieszczenia znaku poza obszarami zabudowanymi oraz w obszarach zabudowanych na drogach niebędących ulicami uwzględnia się dolną krawędź tabliczki znajdującej się pod znakiem. Znaki umieszczane na zaporze lub za zaporą i na tablicach prowadzących nie mogą być umieszczone niżej niż górna krawędź zapory lub tablicy.

Wysokość umieszczenia znaków:



a) kategorii A, B, C, D, F, G na drogach



b) kategorii A, B, C, D, F, G na ulicach

**Przedmiotowy projekt zakłada ustawienie nowych znaków z grupy średniej oraz mini dla oznakowania drogi rowerowej i pieszo - rowerowej w technologii odblaskowej I generacji ustawionych na słupach stalowych ocynkowanych o średnicy minimum 2,0 cala i grubości ścianki minimum 2 mm oraz wymianę istniejącego oznakowania wraz z słupkami na nowe.**

#### **UWAGA!**

**W celu zachowania odległości ustawienia znaku wynoszącej maksymalnie 2,0 m od krawędzi jezdni i konieczne jest ustawienie słupka z odsadzeniem od osi znaku w miejscach, gdzie infrastruktura nie pozwala zachować maksymalnej odległości należy zastosować słupki gięte.**

### **9.Wymagania dla znaków poziomych i zasady ich wykonania.**

Oznakowanie poziome należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków i sygnałów drogowych załącznik 2 szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach. Zaprojektowane oznakowanie należy wykonać zgodnie z załączonym projektem w technologii grubowarstwowej z masy chemoutwardzalnej.

Wykonane oznakowanie powinno się charakteryzować:

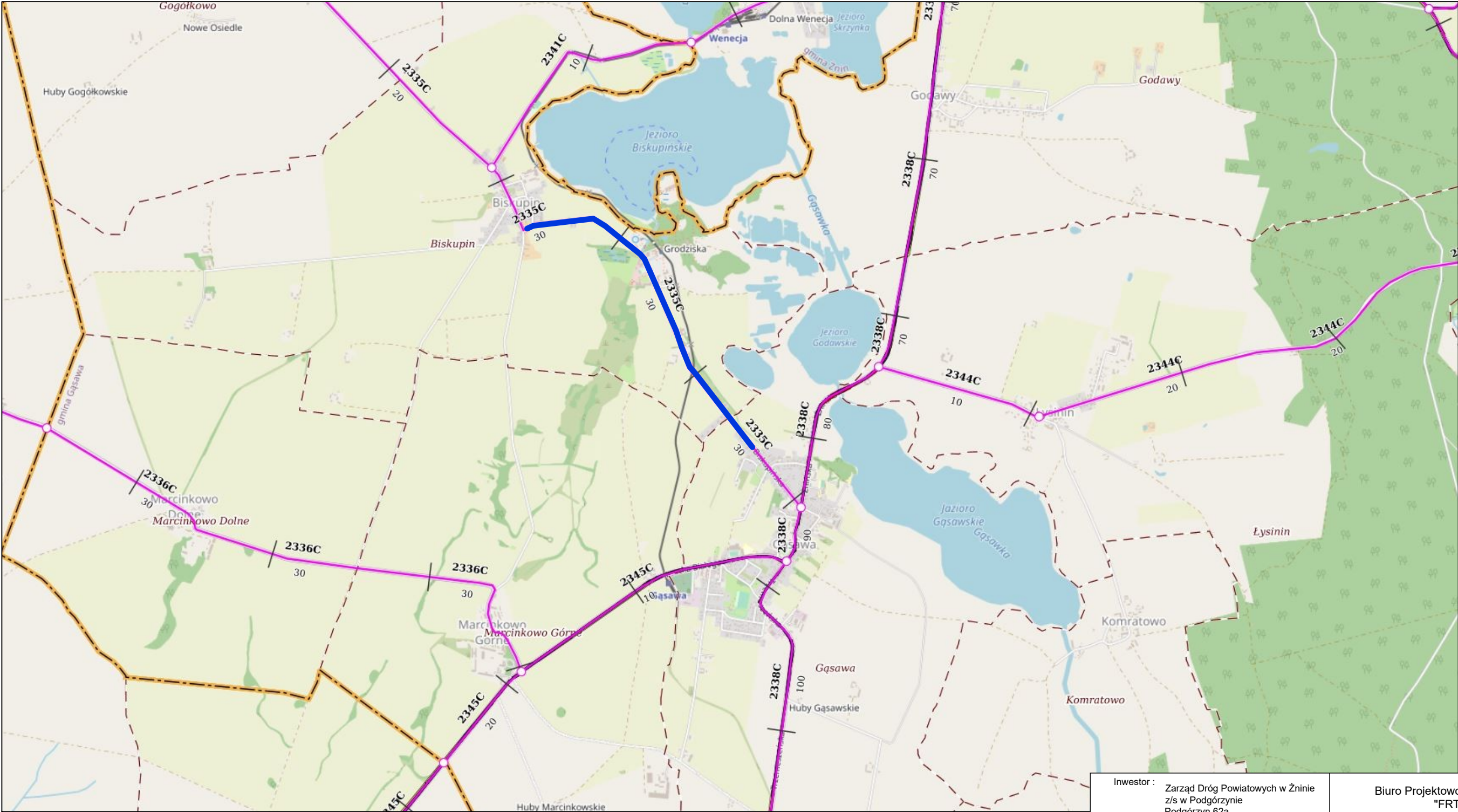
- ✓ dobrą widocznością w ciągu całej doby,
- ✓ wysokim współczynnikiem odblaskowości również w warunkach dużej wilgotności powietrza, np. podczas opadów,
- ✓ zachowaniem minimalnych parametrów odblaskowości w całym okresie użytkowania,
- ✓ odpowiednią szorstkością zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której są umieszczone,
- ✓ odpowiednim okresem trwałości,
- ✓ odpornością na ścieranie i zabrudzenie,
- ✓ szybką metodą aplikacji, uwzględniającą również wymogi ekologiczne,
- ✓ zastosowaniem tylko materiałów atestowanych.

## 10. Termin wprowadzenia organizacji ruchu

Organizacja ruchu zostanie wprowadzona po wybudowaniu drogi dla rowerów w **terminie do 31.12.2025 r.**

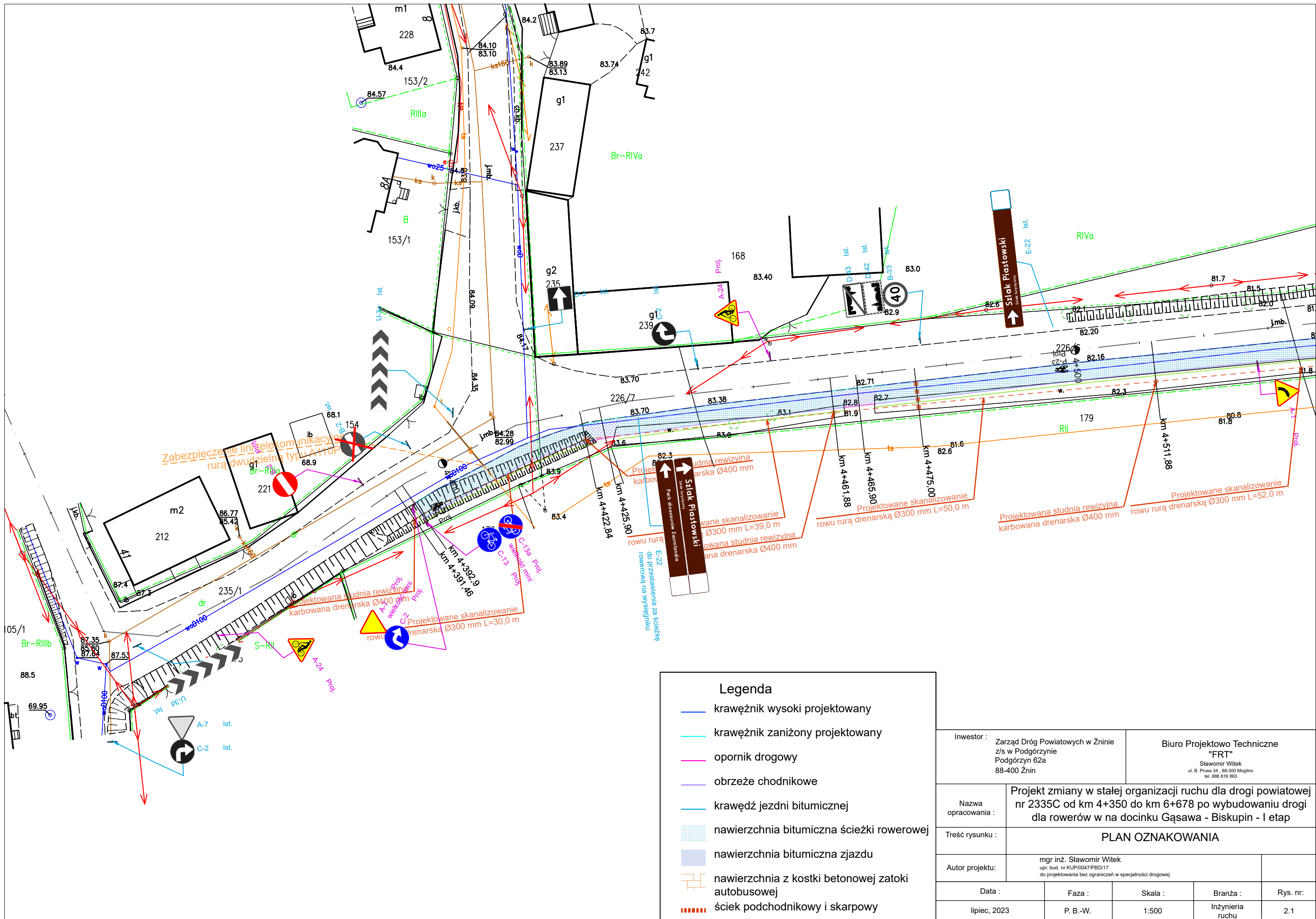
Autor projektu:

Sławomir Witek



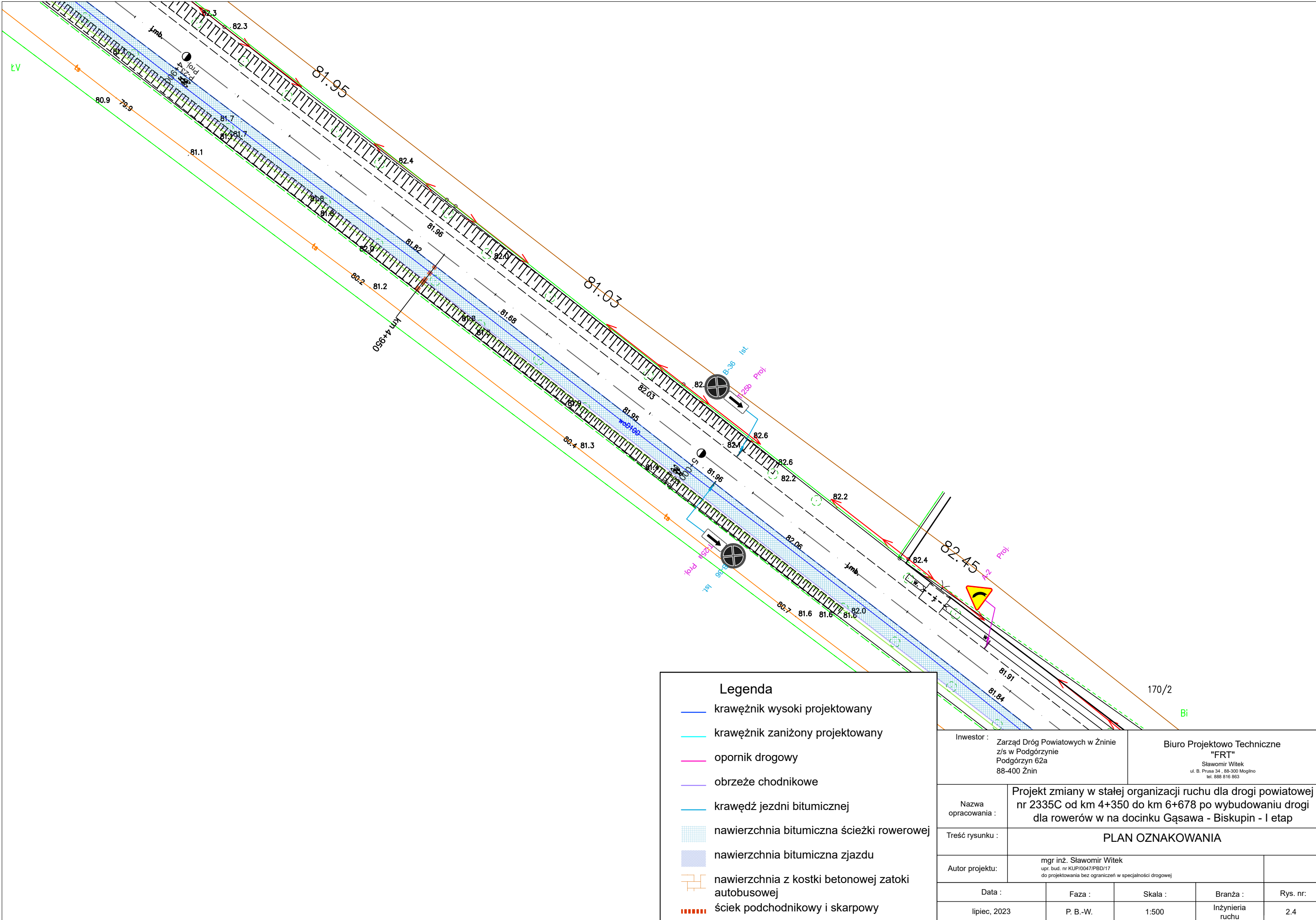
Inwestor : Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórzynie Podgórzyn 62a 88-400 Żnin		Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. B. Prusa 34, 88-300 Mogilno tel. 888 616 863		
Nazwa opracowania :		Projekt zmiany w stałej organizacji ruchu dla drogi powiatowej nr 2335C od km 4+350 do km 6+678 po wybudowaniu drogi dla rowerów w na docinku Gąsawa - Biskupin - I etap		
Treść rysunku :		PLAN ORIENTACYJNY		
Autor projektu:		mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/IPBD/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej		
Data :	Faza :	Skala :	Branża :	Rys. nr:
lipiec, 2023	P. B.-W.	1:25000	Inżynieria ruchu	1



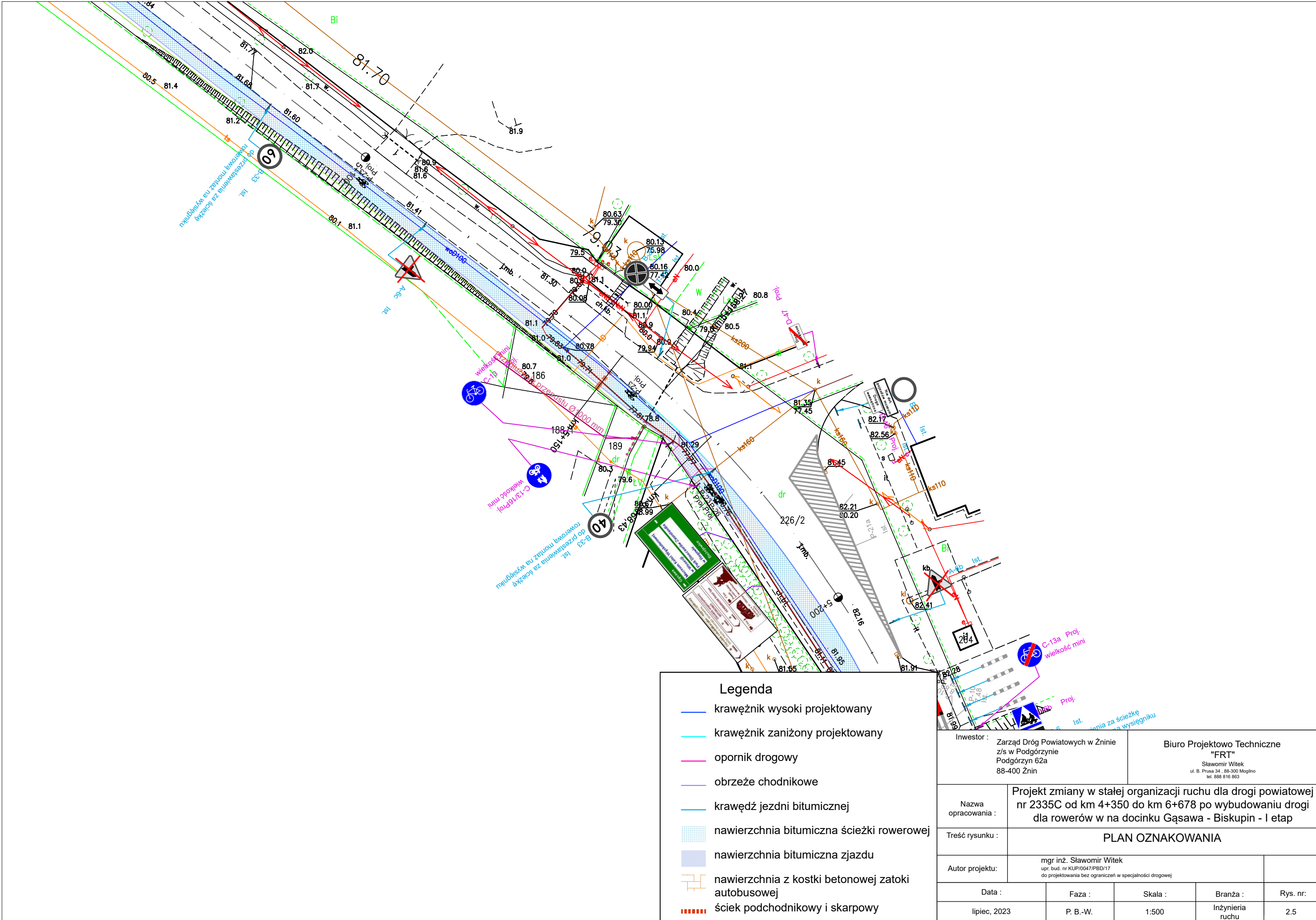


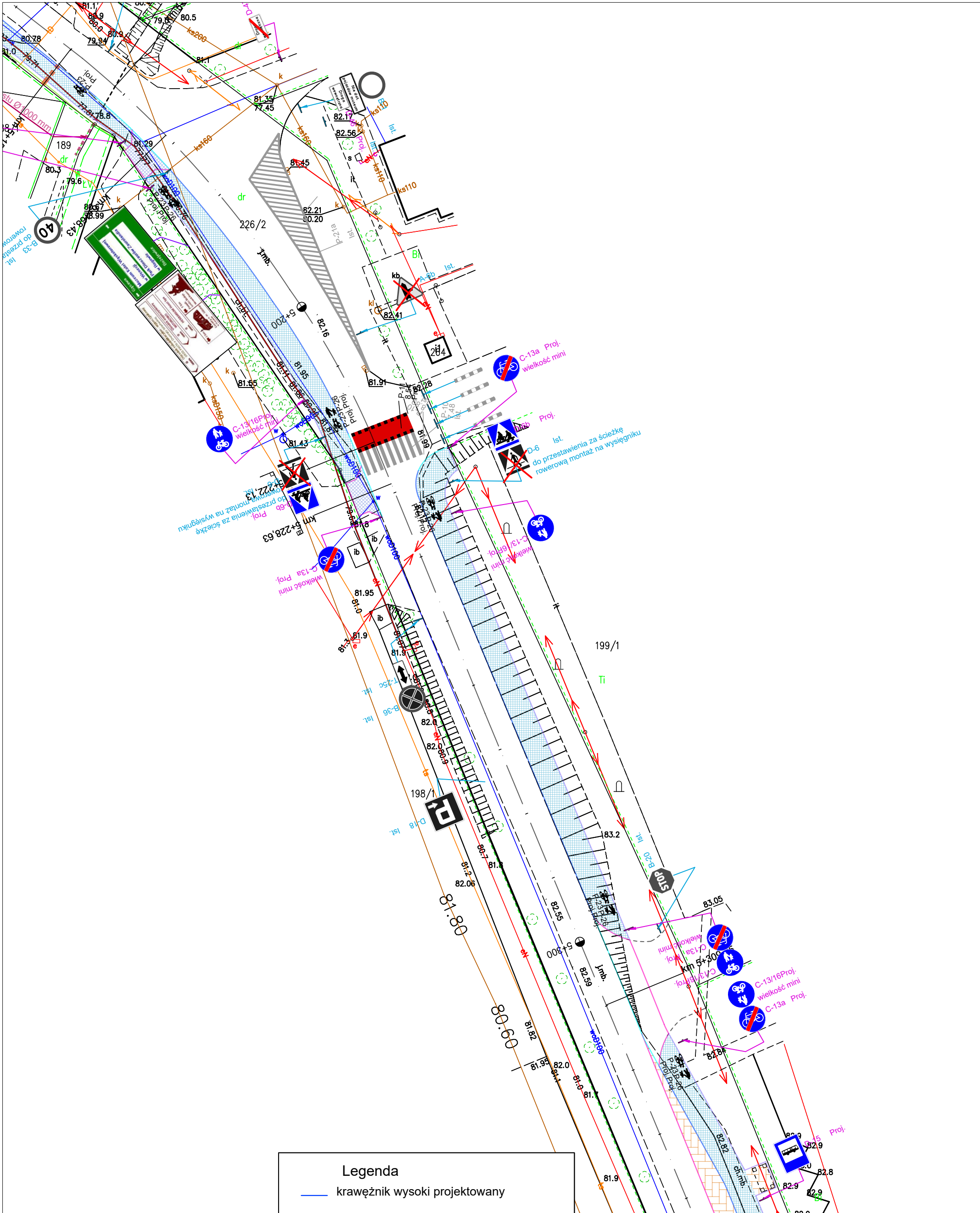








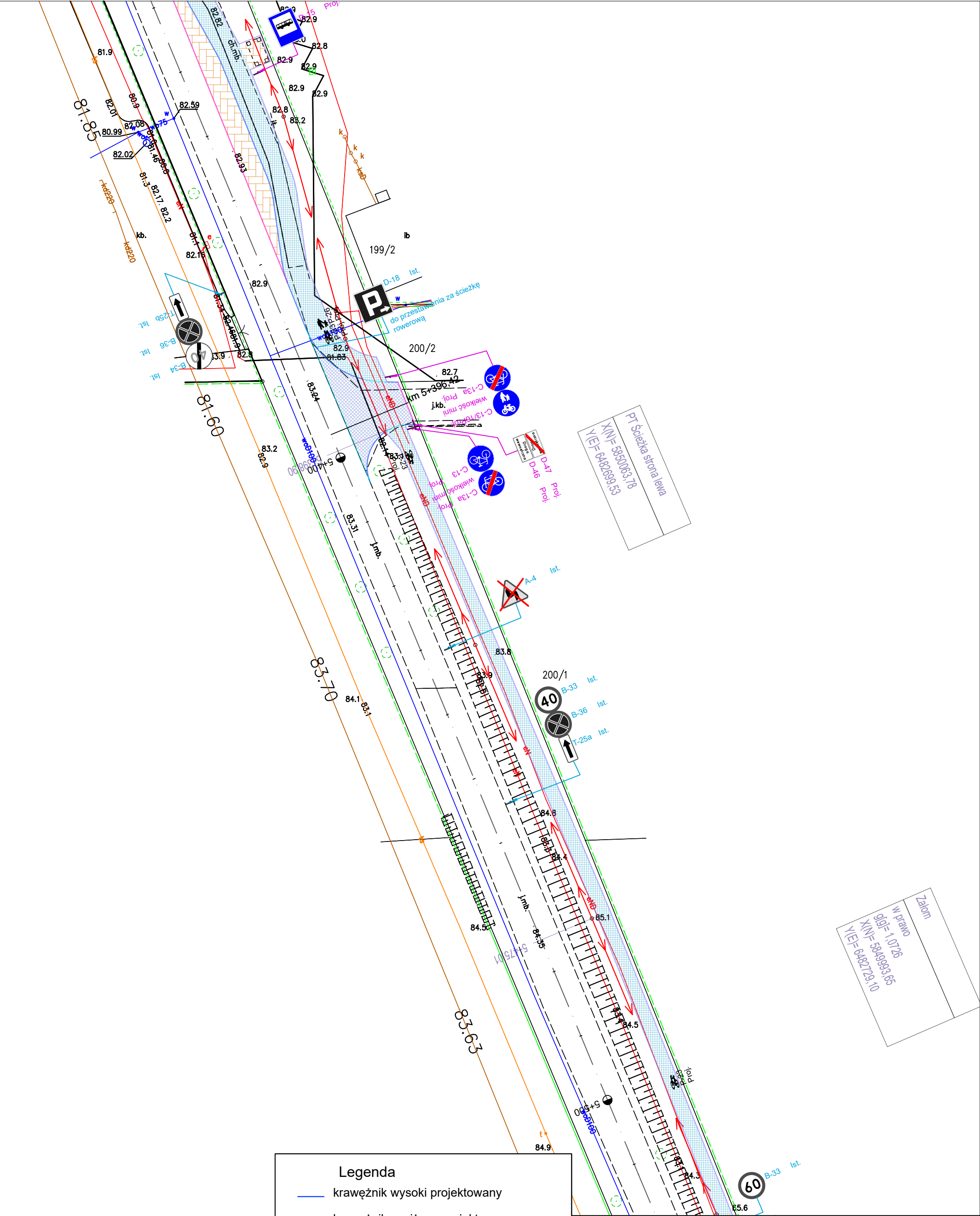




Legenda				
	krawężnik wysoki projektowany			
	krawężnik zaniżony projektowany			
	opornik drogowy			
	obrzeże chodnikowe			
	krawędź jezdni bitumicznej			
	nawierzchnia bitumiczna ścieżki rowerowej			
	nawierzchnia bitumiczna zjazdu			
	nawierzchnia z kostki betonowej zatoki autobusowej			
	ściek podchodnikowy i skarpowy			

Inwestor : Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórzynie Podgórzyn 62a 88-400 Żnin		Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. B. Prusa 34, 88-300 Mogilno tel. 888 816 863							
Nazwa opracowania :		Projekt zmiany w stałej organizacji ruchu dla drogi powiatowej nr 2335C od km 4+350 do km 6+678 po wybudowaniu drogi dla rowerów w na docinku Gąsawa - Biskupin - I etap							
Treść rysunku :		PLAN OZNAKOWANIA							
Autor projektu:		mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej							
Data :		Faza :		Skala :		Branża :		Rys. nr:	
lipiec, 2023		P. B.-W.		1:500		Inżynieria ruchu		2.6	





Legenda	
	krawężnik wysoki projektowany
	krawężnik zaniżony projektowany
	opornik drogowy
	obrzeże chodnikowe
	krawędź jezdni bitumicznej
	nawierzchnia bitumiczna ścieżki rowerowej
	nawierzchnia bitumiczna zjazdu
	nawierzchnia z kostki betonowej zatoki autobusowej
	ściek podchodnikowy i skarpowy

Inwestor : Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórzynie Podgórzyn 62a 88-400 Żnin		Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. B. Prusa 34, 88-300 Mogilno tel. 888 816 863		
Nazwa opracowania :		Projekt zmiany w stałej organizacji ruchu dla drogi powiatowej nr 2335C od km 4+350 do km 6+678 po wybudowaniu drogi dla rowerów w na docinku Gąsawa - Biskupin - I etap		
Treść rysunku :		PLAN OZNAKOWANIA		
Autor projektu:		mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej		
Data :	Faza :	Skala :	Branża :	Rys. nr:
lipiec, 2023	P. B.-W.	1:500	Inżynieria ruchu	2.7

Legenda

krawężnik wysoki projektowany

krawężnik zaniżony projektowany

opornik drogowy

obrzeże chodnikowe

krawędź jezdni bitumicznej

nawierzchnia bitumiczna ścieżki rowerowej

nawierzchnia bitumiczna zjazdu

nawierzchnia z kostki betonowej zatoki autobusowej

ściek podchodnikowy i skarpowy

Inwestor : Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórzynie Podgórzyn 62a 88-400 Żnin		Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. B. Prusa 34, 88-300 Mogilno tel. 888 816 863			
Nazwa opracowania :		Projekt zmiany w stałej organizacji ruchu dla drogi powiatowej nr 2335C od km 4+350 do km 6+678 po wybudowaniu drogi dla rowerów w na docinku Gąsawa - Biskupin - I etap			
Treść rysunku :		PLAN OZNAKOWANIA			
Autor projektu:		mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej			
Data :		Faza :	Skala :	Branża :	Rys. nr:
lipiec, 2023		P. B.-W.	1:500	Inżynieria ruchu	2.8

Wzrost

9901-03204

XNF=384979

Y(E)=64823

w prawo

Zaborn

Legenda

krawężnik wysoki projektowany

krawężnik zaniżony projektowany

opornik drogowy

obrzeże chodnikowe

krawędź jezdni bitumicznej

nawierzchnia bitumiczna ścieżki rowerowej

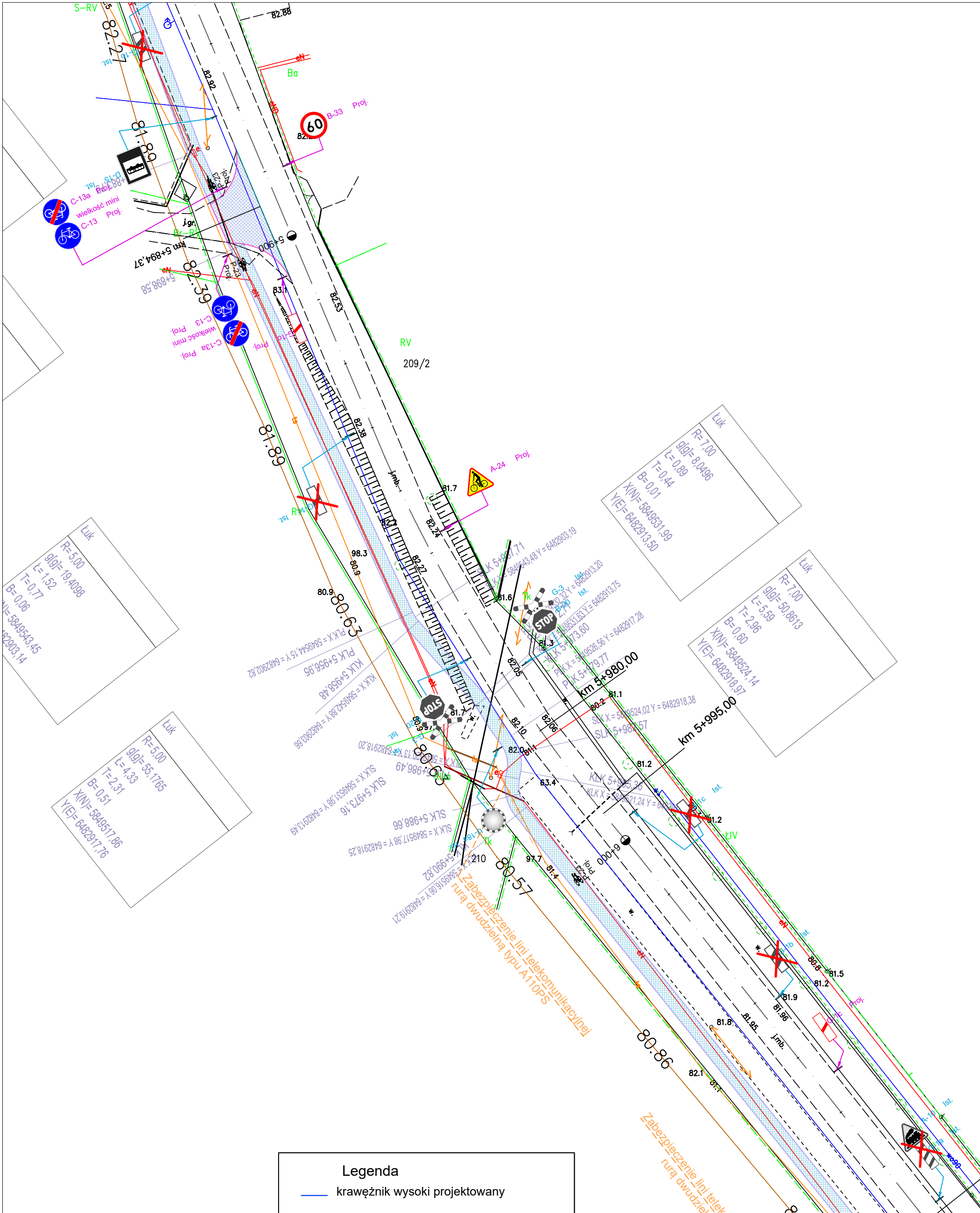
nawierzchnia bitumiczna zjazdu

nawierzchnia z kostki betonowej zatoki autobusowej

ściek podchodnikowy i skarpowy

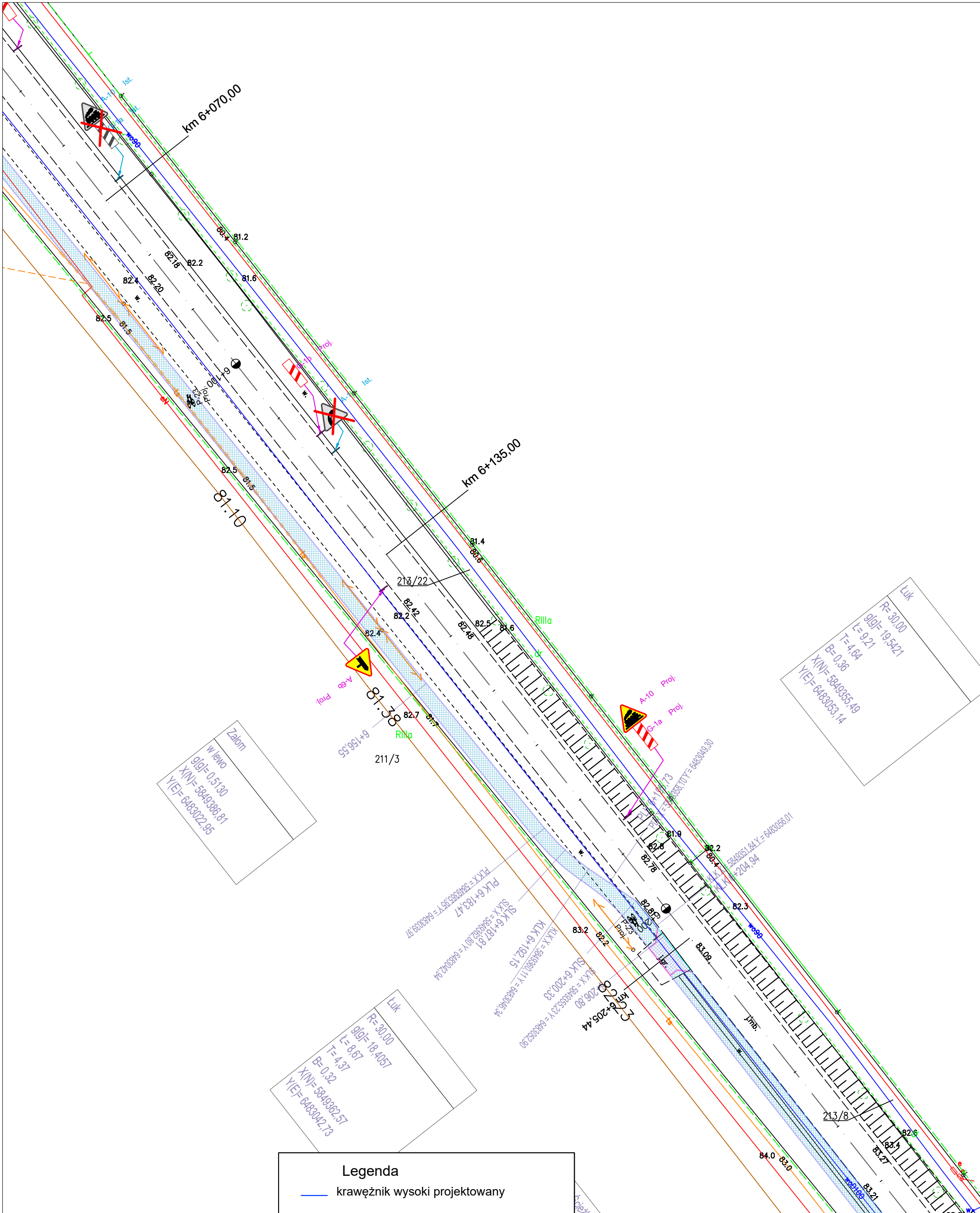
Inwestor : Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórzynie Podgórzyn 62a 88-400 Żnin		Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. B. Prusa 34, 88-300 Mogilno tel. 888 816 863			
Nazwa opracowania :		Projekt zmiany w stałej organizacji ruchu dla drogi powiatowej nr 2335C od km 4+350 do km 6+678 po wybudowaniu drogi dla rowerów w na docinku Gąsawa - Biskupin - I etap			
Treść rysunku :		PLAN OZNAKOWANIA			
Autor projektu:		mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej			
Data :		Faza :	Skala :	Branża :	Rys. nr:
lipiec, 2023		P. B.-W.	1:500	Inżynieria ruchu	2.9





Legenda	
	krawężnik wysoki projektowany
	krawężnik zaniżony projektowany
	opornik drogowy
	obrzeże chodnikowe
	krawędź jezdni bitumicznej
	nawierzchnia bitumiczna ścieżki rowerowej
	nawierzchnia bitumiczna zjazdu
	nawierzchnia z kostki betonowej zatoki autobusowej
	ściek podchodnikowy i skarpowy

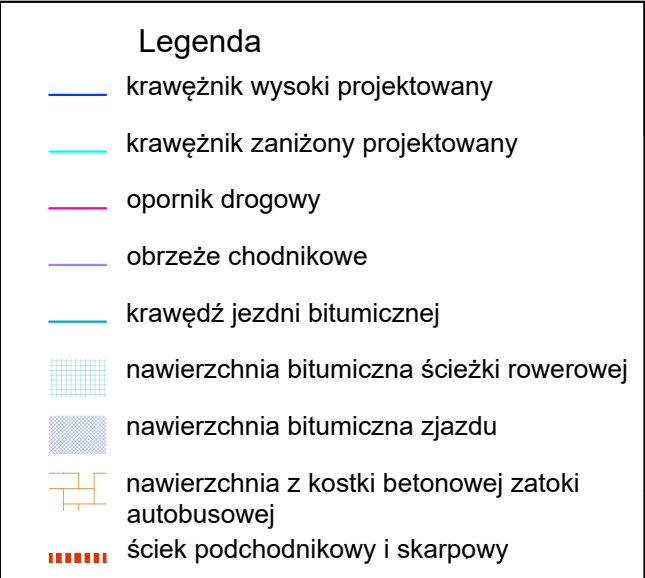
Inwestor : Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórzynie Podgórzyn 62a 88-400 Żnin		Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. B. Prusa 34, 88-300 Mogilno tel. 888 816 863		
Nazwa opracowania :		Projekt zmiany w stałej organizacji ruchu dla drogi powiatowej nr 2335C od km 4+350 do km 6+678 po wybudowaniu drogi dla rowerów w na docinku Gąsawa - Biskupin - I etap		
Treść rysunku :		PLAN OZNAKOWANIA		
Autor projektu:		mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej		
Data :		Faza :	Skala :	Branża :
lipiec, 2023		P. B.-W.	1:500	Inżynieria ruchu
Rys. nr:				2.10



Legenda	
	krawężnik wysoki projektowany
	krawężnik zaniżony projektowany
	opornik drogowy
	obrzeże chodnikowe
	krawędź jezdni bitumicznej
	nawierzchnia bitumiczna ścieżki rowerowej
	nawierzchnia bitumiczna zjazdu
	nawierzchnia z kostki betonowej zatoki autobusowej
	ściek podchodnikowy i skarpowy

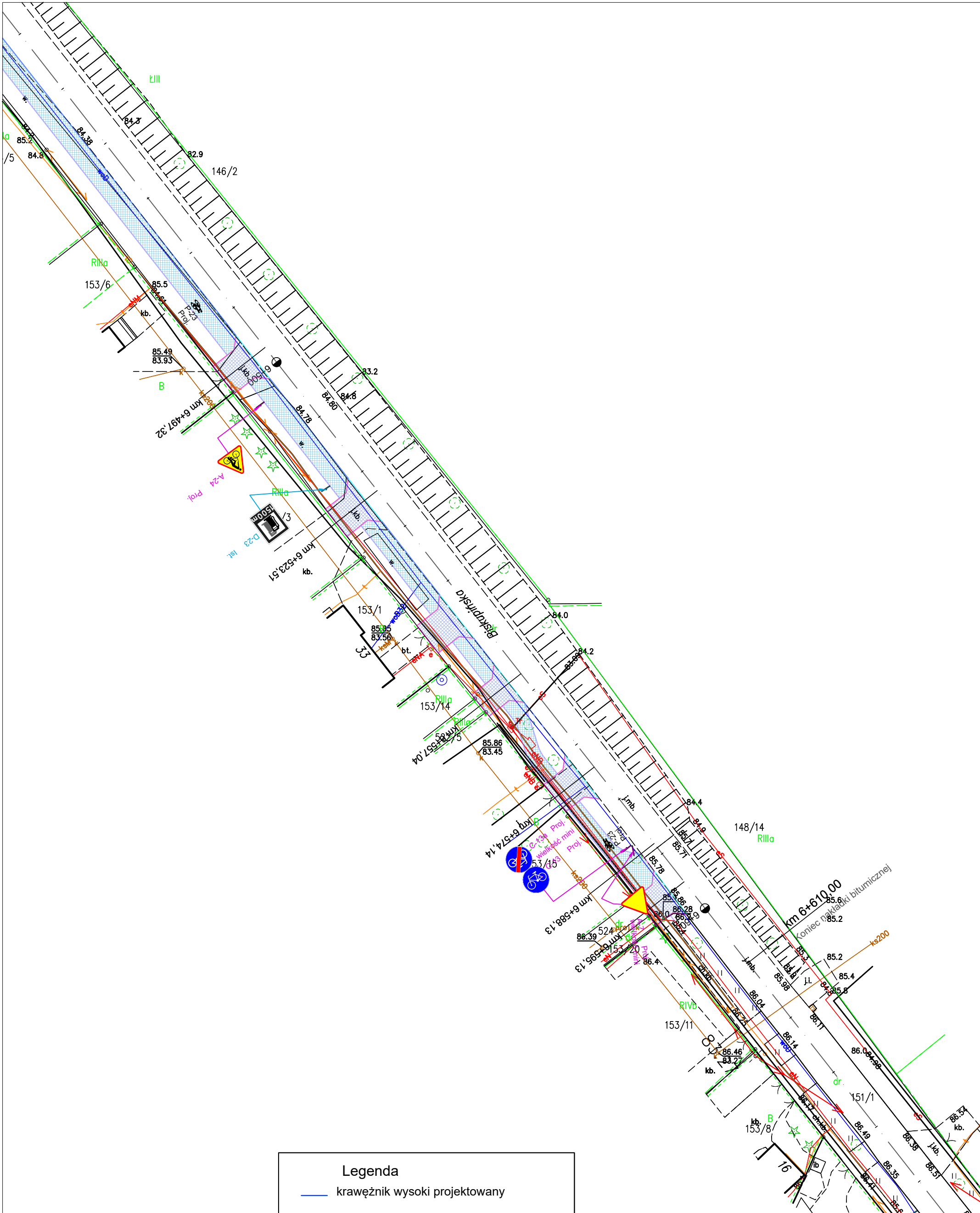
Inwestor : Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórzynie Podgórzyn 62a 88-400 Żnin		Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. B. Prusa 34, 88-300 Mogilno tel. 888 816 863		
Nazwa opracowania :		Projekt zmiany w stałej organizacji ruchu dla drogi powiatowej nr 2335C od km 4+350 do km 6+678 po wybudowaniu drogi dla rowerów w na docinku Gąsawa - Biskupin - I etap		
Treść rysunku :		PLAN OZNAKOWANIA		
Autor projektu:		mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej		
Data :		Faza :	Skala :	Branża :
lipiec, 2023		P. B.-W.	1:500	Inżynieria ruchu
Rys. nr:				2.11





Inwestor : Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórzynie Podgórzyn 62a 88-400 Żnin		Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. B. Prusa 34, 88-300 Mogilno tel. 888 816 863			
Nazwa opracowania :		Projekt zmiany w stałej organizacji ruchu dla drogi powiatowej nr 2335C od km 4+350 do km 6+678 po wybudowaniu drogi dla rowerów w na docinku Gąsawa - Biskupin - I etap			
Treść rysunku :		PLAN OZNAKOWANIA			
Autor projektu:		mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej			
Data :		Faza :	Skala :	Branża :	Rys. nr:
lipiec, 2023		P. B.-W.	1:500	Inżynieria ruchu	2.12





Legenda

krawężnik wysoki projektowany

krawężnik zaniżony projektowany

opornik drogowy

obrzeże chodnikowe

krawędź jezdni bitumicznej

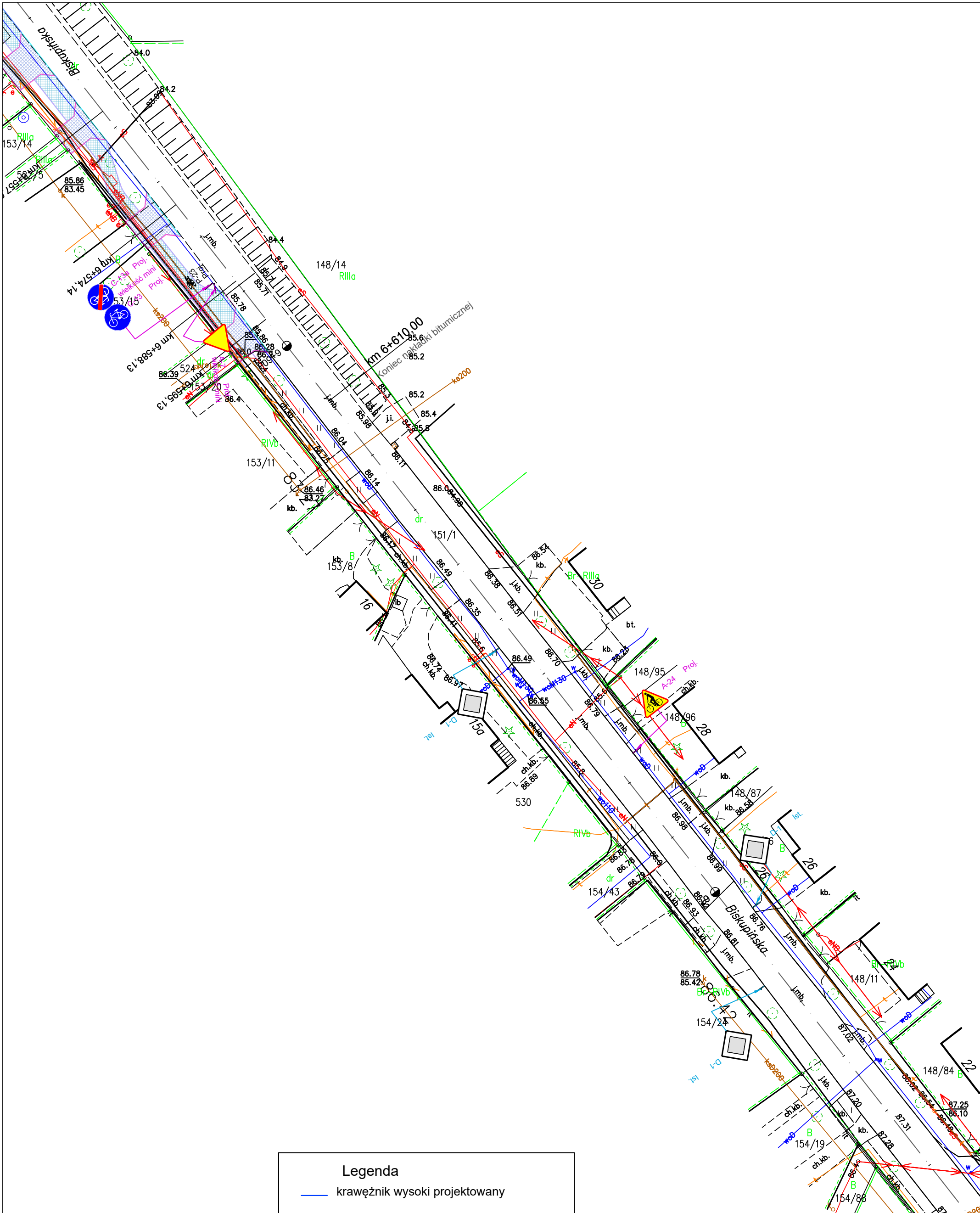
nawierzchnia bitumiczna ścieżki rowerowej

nawierzchnia bitumiczna zjazdu

nawierzchnia z kostki betonowej zatoki autobusowej

ściek podchodnikowy i skarpowy

Inwestor : Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórzynie Podgórzyn 62a 88-400 Żnin		Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. B. Prusa 34, 88-300 Mogilno tel. 888 816 863		
Nazwa opracowania :		Projekt zmiany w stałej organizacji ruchu dla drogi powiatowej nr 2335C od km 4+350 do km 6+678 po wybudowaniu drogi dla rowerów w na docinku Gąsawa - Biskupin - I etap		
Treść rysunku :		PLAN OZNAKOWANIA		
Autor projektu:		mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej		
Data :		Faza :	Skala :	Branża :
lipiec, 2023		P. B.-W.	1:500	Inżynieria ruchu
Rys. nr:				2.13



Legenda	
	krawężnik wysoki projektowany
	krawężnik zaniżony projektowany
	opornik drogowy
	obrzeże chodnikowe
	krawędź jezdni bitumicznej
	nawierzchnia bitumiczna ścieżki rowerowej
	nawierzchnia bitumiczna zjazdu
	nawierzchnia z kostki betonowej zatoki autobusowej
	ściek podchodnikowy i skarpowy

Inwestor : Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórzynie Podgórzyn 62a 88-400 Żnin		Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. B. Prusa 34, 88-300 Mogiła tel. 888 816 863			
Nazwa opracowania :		Projekt zmiany w stałej organizacji ruchu dla drogi powiatowej nr 2335C od km 4+350 do km 6+678 po wybudowaniu drogi dla rowerów w na docinku Gąsawa - Biskupin - I etap			
Treść rysunku :		PLAN OZNAKOWANIA			
Autor projektu:		mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej			
Data :		Faza :	Skala :	Branża :	Rys. nr:
lipiec, 2023		P. B.-W.	1:500	Inżynieria ruchu	2.14