




Jednostka projektowa:

**BIURO PROJEKTOWE****BEATA ŚMIGAS****27-215 Wąchock ul. Leśna 11**

tel. 794-236-187

e-mail: [beata.smigas@gmail.com](mailto:beata.smigas@gmail.com)

# PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY.

Nazwa zamierzenia budowlanego:	<b>Budowa drogi gminnej Bliżyn ul. Rudowskiego w miejscowości Bliżyn.</b>			
Adres obiektu budowlanego:	<b>Droga gminna w miejscowości: Bliżyn, ul. Rudowskiego gmina: Bliżyn, powiat: skarżyski</b>			
Kategoria obiektu budowlanego:	<b>XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe</b>			
Nazwa i nr jednostki ewidencyjnej:	<b>261002_2 – Bliżyn</b>			
Numer i nazwa obrębu ewidencyjnego:	<b>261002_2.0001. - obręb Bliżyn</b>			
Numery działek ewidencyjnych na których usytuowany jest obiekt zgodnie z TERYT:	<b>działki nr: 1681, 844/21, 844/22, 820</b>			
Nazwa inwestora:	 <b>Gmina Bliżyn ul. Kościuszki 79 a 26-120 Bliżyn</b>			
Adres inwestora:				
Zakres opracowania.	Pełniona funkcja projektowa.	Imię i nazwisko: Specjalność uprawnień: Numer uprawnień:	Data opracowania.	Podpis.
Opracowała opisowo i graficznie:	Asystent projektanta	mgr inż. Beata Śmigas	24 maja 2024r	
Projektował zagospodarowanie terenu – branża drogowa:	Projektant.	mgr inż. Leszek Śmigas drogowe do projektowania bez ograniczeń, SWK / 0118 / PWOD / 05	24 maja 2024r	
Sprawdziła – branża drogowa:	Sprawdzający:	mgr inż. Lucyna Śmigas drogowe do projektowania bez ograniczeń, SWK / 0230 / PWBD / 18	24 maja 2024r	
Data opracowania: <b>Wąchock dn. 24 maja 2024r</b>				

## **SPIS ZAWARTOŚCI – PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY.**

### **I. PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY – CZĘŚĆ OPISOWA.**

<b>1. DANE OGÓLNE</b>	str. nr 3,
1.1 Inwestor	str. nr 3,
1.2 Lokalizacja	str. nr 3,
1.3 Dane dotyczące działek do zajęcia w celu realizacji przedsięwzięcia	str. nr 3,
<b>2. OPIS TECHNICZNY – CZĘŚĆ DROGOWA</b>	str. nr 4,
2.1 Stan istniejący i projektowane zagospodarowanie terenu	str. nr 4,
2.2 Droga w profilu podłużnym	str. nr 5,
2.3 Charakterystyczne parametry – projektowane	str. nr 5,
2.3.1. Charakterystyczne parametry	str. nr 5,
2.3.2. Przekroje normalne drogi	str. nr 6,
2.4 Konstrukcja nawierzchni drogi, drogi dla pieszych i rowerów oraz poboczy	str. nr 6,
2.5 Odwodnienie nawierzchni drogi	str. nr 7,
2.6 Zjazdy	str. nr 9,
2.7 Kanał technologiczny	str. nr 10,
2.8 Uwagi końcowe	str. nr 13,
3. Załącznik nr 1 - Trasa drogi	str. nr 11,
4. Załącznik nr 1a - Trasa drogi dla pieszych i rowerów	str. nr 12,
5. Załącznik nr 2 - Tabela objętość humusu	str. nr 13,
6. Załącznik nr 2a - Tabela objętość humusu drogi dla pieszych i rowerów	str. nr 14,
7. Załącznik nr 3 - Tabela objętość robót ziemnych	str. nr 15,
8. Załącznik nr 3a - Tabela objętość robót ziemnych drogi dla pieszych i rowerów	str. nr 16,
9. Załącznik nr 4 - Tabela powierzchni do humusowania	str. nr 17,
10. Załącznik nr 4a - Tabela powierzchni do humusowania drogi dla pieszych i rowerów	str. nr 18,
11. Załącznik nr 5 - Tabela powierzchni do plantowania	str. nr 19,
12. Załącznik nr 5a - Tabela powierzchni do plantowania drogi dla pieszych i rowerów	str. nr 20,

### **II. PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- rys. nr 1. - Plan sytuacyjno – wysokościowy drogi	- w skali 1 : 500	str. nr 21,
- rys. nr 2. - Profil podłużny drogi	- w skali 1 : 500/1:50	str. nr 22,
- rys. nr 3. – Przekroje poprzeczne	- w skali 1 : 100	str. nr 23,
- rys. nr 4. - Przekroje normalno – konstrukcyjne	- w skali 1 : 25	str. nr 24,

### **III. DOKUMENTY, o których mowa w art. 34 ust. 3d Ustawy PRAWO BUDOWLANE**

<b>ZAŁĄCZNIK 1</b>	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń dla Projektanta.	27 – 28
<b>ZAŁĄCZNIK 2</b>	Kopia zaświadczenia o przynależności do ŚIIB Projektanta.	29
<b>ZAŁĄCZNIK 3</b>	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń dla Sprawdzającego.	30 – 31
<b>ZAŁĄCZNIK 4</b>	Kopia zaświadczenia o przynależności do ŚIIB Sprawdzającego.	32
<b>ZAŁĄCZNIK 5</b>	Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.	33

# ***I. PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY – CZĘŚĆ OPISOWA.***

## **1. DANE OGÓLNE.**

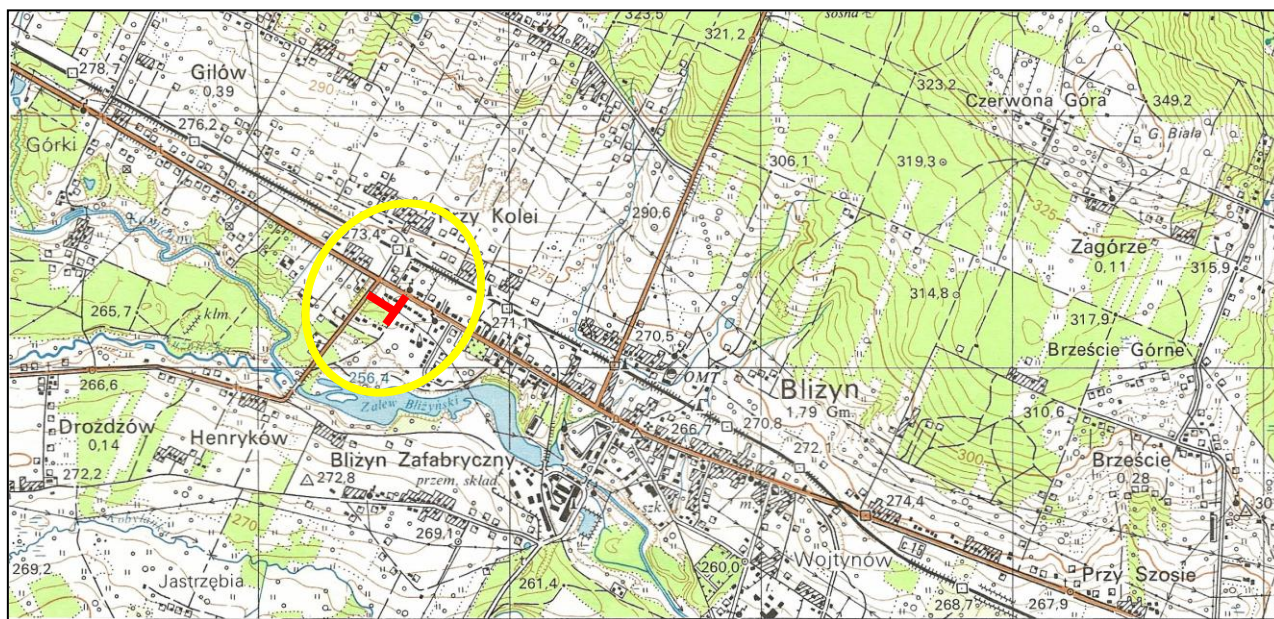
### **1.1 Inwestor.**



**Gmina Bliżyn  
ul. Kościuszki 79 a  
26-120 Bliżyn**

### **1.2 Lokalizacja.**

Przedmiotowa budowa drogi zlokalizowana jest w województwie świętokrzyskim na terenie Gminy Bliżyn w powiecie skarżyskim. Budowa drogi gminnej ul. Rudowskiego przebiega w km roboczym od 0+003,20 do km 0+171,70 dł. 168,50mb. Początek opracowania zlokalizowany jest na krawędzi nawierzchni istniejącej ul. Rudowskiego w Bliżynie. Koniec opracowania zlokalizowany jest na tzw. pętli przy ul. Langiewicza w Bliżynie. Opracowanie obejmuje również budowę drogi dla pieszych i rowerów od km 0+066,70 km roboczego ul. Rudowskiego do chodnika przy ul. Kościuszki dł. 62,00mb. Lokalizację odcinka drogi do budowy przedstawiono na rycinie poniżej – przebieg projektowanego odcinka zaznaczono kolorem **czerwonym**.



Źródło: [https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/Imgp\\_2.html?gpmap=gp0](https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/Imgp_2.html?gpmap=gp0)

### **1.3 Dane dotyczące działek do zajęcia w celu realizacji przedsięwzięcia.**

Numer i nazwa jednostki ewidencyjnej: **261002\_2 – Bliżyn.**

Numer i nazwa obrębu ewidencyjnego: **261002\_2.0001. - obręb Bliżyn.**

Działki nr: **1681, 844/22, 844/21, 820.**

Działka **1681** stanowi działkę drogową wg użytków gruntowych zgodnie Rozporządzeniem Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. z 2021 r. poz. 1390 z dnia 30.07.2021 r.).

Działki **844/21, 844/22** stanowią własność skarbu państwa w użytkowaniu gminy Bliżyn.

Działka **820** stanowi własność skarbu państwa, w zarządzie generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.

Opracowano na podstawie mapy do celów projektowych zarejestrowanej w Powiatowym Ośrodku Geodezji i Kartografii Starostwa Powiatowego w Skarżysku Kamiennej, uzyskanie pozytywnego wyniku weryfikacji zgłoszenia nr GG.6641.1236.2023 zawiera protokół nr GG.6641.1236.2023\_1 z dnia 12.02.2024 r.

## **2. OPIS TECHNICZNY – CZĘŚĆ DROGOWA.**

### **2.1 Stan istniejący i projektowane zagospodarowanie terenu.**

Przedmiotem planowanego przedsięwzięcia jest budowa drogi gminnej ul. Rudowskiego w km roboczym od 0+003,20 do km 0+171,70 dł. 168,50mb oraz drogi dla pieszych i rowerów dł. 62,0mb położonych na leżących w obrębie ewidencyjnym 261002\_2.0001. - obręb Bliżyn działkach nr: 1681, 844/22, 844/21 oraz 820. Celem inwestycji jest polepszenie bezpieczeństwa i warunków ruchu na omawianej drodze gminnej.

W chwili obecnej ul. Rudowskiego na odcinku objętym opracowaniem posiada nawierzchnię gruntową. Na całym odcinku nawierzchnia jest zdegradowana, posiada liczne wyboje, w których gromadzi się woda deszczowa. Droga służy jako dojazd do położonych wzdłuż niej zabudowań jednorodzinnych. Budowę drogi zaplanowano ze względu na to, że obecnie ul. Rudowskiego nie spełnia podstawowych warunków nośności i stateczności konstrukcji itd. dla wymaganego obciążenia ruchu – KR-1.

Trasa drogi przebiega w terenie pagórkowatym wśród zabudowy mieszkalnej. Istniejące budynki mieszkalne oraz gospodarcze położone są poza pasem drogowym i nie mają wpływu na budowę drogi. Teren inwestycji położony jest w otulinie Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego. W bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się tereny:

- Konecko-Łopuszniański obszar chronionego Krajobrazu,
- kompleksy leśne,
- tereny do zadrzewień, zakrzewień i dolesień,
- dolina rzeki Kamiennej z zalewem w Bliżynie,
- obszary istniejącej zabudowy.

Na terenie projektowanej drogi występują urządzenia podziemne, które nie będą kolidować z planowanym zakresem robót drogowych mających charakter powierzchniowy. Na działkach przeznaczonych do budowy drogi występują następujące urządzenia podziemne:

- kablowa linia teletechniczna,
- podziemna linia teletechniczna,
- podziemna linia energetyczna NN,
- naziemna linia energetyczna NN
- sieć wodociągowa  $\varnothing$  110 i  $\varnothing$  90 wraz z przyłączami,
- sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej  $\varnothing$  200 wraz z przyłączami,
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć gazowa  $\varnothing$  80 z przyłączami.

Budowa drogi gminnej ul. Rudowskiego przebiega w km roboczym od 0+003,20 do km 0+171,70 dł. 168,50mb. Początek opracowania zlokalizowany jest na krawędzi nawierzchni istniejącej ul. Rudowskiego w Bliżynie. Koniec opracowania zlokalizowany jest na tzw. pętli przy ul. Langiewicza w Bliżynie. Opracowanie obejmuje również budowę drogi dla pieszych i rowerów od km 0+066,70 km roboczego ul. Rudowskiego do chodnika przy ul. Kościuszki dł. 62,00mb. Szerokość projektowanego pasa drogowego zapewnia możliwość umieszczenia wszystkich elementów drogi i urządzeń z nią związanych, wynikających z funkcji drogi oraz uwarunkowań terenowych, przy uwzględnieniu potrzeby ochrony użytkowników dróg i terenu przyległego przed wzajemnym niekorzystnym oddziaływaniem.

Projektuje się budowę drogi gminnej klasy D od km 0+003,20 do km 0+171,70 dł. 168,50mb o szerokości jezdni 5,00m oraz wykonanie poboczy o szerokości 0,75m, stabilizowanych kruszywem kamiennym i częściowo umocnionych prefabrykowanymi płytami betonowymi ażurowymi. Ruch pieszych będzie odbywał się po poboczu ze względu na lokalny charakter drogi i niskie natężenie ruchu.

Opracowanie obejmuje również budowę drogi dla pieszych i rowerów od km 0+066,70 km roboczego ul. Rudowskiego do chodnika przy ul. Kościuszki dł. 62,00mb. Przedsięwzięcie będzie realizowane w obrębie istniejącego pasa drogowego.

Parametry drogi przewidzianej do budowy przyjęto w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.06.2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022.1518 z dnia 20.07.2022 r.), tj.: klasa drogi – D, dojazdowa - standardowa dla kategorii dróg gminnych. Droga będzie jednojezdniowa, dwukierunkowa, dwupasowa o szerokości pasa ruchu 2,50 m.

Szczegóły sytuacyjne przebiegu projektowanej drogi pokazano na rysunku nr **1. „Plan sytuacyjno – wysokościowy drogi”**.

## **2.2 Droga w profilu podłużnym.**

Niweletę drogi dopasowano do istniejącego terenu z zapewnieniem właściwego odwodnienia powierzchniowego. Zaprojektowano wyrównanie projektowanej niwelety drogi w stosunku do istniejącego terenu o ok. -0,16m ÷ +0,20m. Lokalne podniesienie i obniżenie projektowanej niwelety w stosunku do istniejącego terenu spowodowane jest potrzebą niwelacji wzniesień i zaniżeń jej przebiegu w sposób zwiększający komfort jazdy pojazdów oraz umożliwiający spływ wód opadowych. Spadki podłużne niwelety od 1% do 4,5%. W ciągu projektowanego odcinka drogi występują załamania niwelety, które wymagają zastosowania pionowych łuków kołowych. Wartości łuków pionowych: 440, 470, 540, 800, 1000 oraz 1100m.

Na całym odcinku geometrię i niweletę drogi dopasowano do istniejącego terenu. Zastosowano spadek nawierzchni jezdni daszkowy - 2 %, lokalnie jednostronny – 2%, umożliwiający odprowadzenie wód opadowych w kierunku pobocza. Spadek nawierzchni jezdni na łuku jednostronny – zgodnie z zagospodarowaniem terenu. Rzędne wysokościowe projektowanej niwelety zaprojektowano w sposób zapewniający wykorzystanie w sposób optymalny robót ziemnych wynikających z aktualnego ukształtowania terenu.

Niweletę drogi dla pieszych i rowerów dopasowano do istniejącego terenu z zapewnieniem właściwego odwodnienia powierzchniowego. Zaprojektowano podniesienie projektowanej niwelety drogi dla pieszych i rowerów w stosunku do istniejącego terenu o ok. 0,3m. Podniesienie projektowanej niwelety w stosunku do istniejącego terenu wynika z potrzeby wyrównania zdegradowanego terenu i zapewnienia przebiegu w sposób zwiększający komfort użytkowników, oraz umożliwiający spływ wód opadowych. Spadki podłużne niwelety od 0% do 5,7% zapewniające płynny przebieg trasy bez potrzeby budowy schodów czy pochylni. W ciągu projektowanego odcinka drogi występuje załamanie niwelety, które wymaga zastosowania pionowego łuku kołowego o wartości 400m.

Na całym odcinku geometrię i niweletę drogi dopasowano do istniejącego terenu. Zastosowano spadek nawierzchni jednostronny – 2%, umożliwiający odprowadzenie wód opadowych w kierunku terenów zielonych. Rzędne wysokościowe projektowanej niwelety zaprojektowano w sposób zapewniający wykorzystanie w sposób optymalny robót ziemnych wynikających z aktualnego ukształtowania terenu

## **2.3 Charakterystyczne parametry – projektowane.**

### **2.3.1. Charakterystyczne parametry.**

#### ***Parametry do projektowania drogi gminnej:***

- Długość odcinka – od km roboczego 0+003,20 do km 0+171,70 dł. 168,50mb,
- droga gminna klasy - D (dojazdowa),
- droga jednojezdniowa, dwukierunkowa, dwupasowa,
- kategoria ruchu - KR-1,
- prędkość projektowa - 30 km/h,
- dopuszczalny nacisk pojedynczej osi napędowej – 115 kN (11,5 t),

- szerokość istniejącego pasa drogowego zgodnie ewidencją gruntów wynosi od 8,30 do 9,80m,
- szerokość projektowanej nawierzchni jezdni - 5,00m,
- nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego:
  - wykonanie warstwy mrozochronnej z piasku stabilizowanego cementem gr. 15cm,
  - wykonanie podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>90/3</sub> gr. 20cm,
  - wykonanie warstwy wyrównawczej AC 11 W z betonu asfaltowego gr. 5cm,
  - wykonanie warstwy ścieralnej AC 8 S z betonu asfaltowego gr. 4cm,
- spadek nawierzchni jezdni daszkowy - 2%,
- spadek nawierzchni jezdni na łukach jednostronny – zgodnie z zagospodarowaniem terenu,
- szerokość pobocza gruntowego stabilizowanego materiałem kamiennym - 0,75m,
- spadek pobocza gruntowego stabilizowanego materiałem kamiennym jednostronny - 8%.

#### ***Parametry do projektowania drogi dla pieszych i rowerów:***

- Długość odcinka – od km roboczego 0+000,00 do km 0+062,00 dł. 62,00mb,
- prędkość projektowa - 20 km/h,
- szerokość nawierzchni drogi dla pieszych i rowerów - 3,0m,
- spadek nawierzchni jednostronny - 2%,
- nawierzchnia drogi dla pieszych i rowerów z kostki betonowej:
  - wykonanie warstwy mrozochronnej z piasku stabilizowanego cementem gr. 15cm,
  - wykonanie podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>90/3</sub> gr. 15cm,
  - wykonanie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm na posypce cementowo-piaskowej gr. 3cm

Budowa drogi przeprowadzona będzie w technologii tradycyjnej przy użyciu materiałów posiadających wymagane atesty i certyfikaty.

#### **2.3.2. Przekroje normalne drogi.**

Rodzaje przekroi normalnych wraz z podanym kilometrażem lokalizacyjnym zawarte są na rysunku nr 4 „Przekroje normalno - konstrukcyjne”.

#### **2.4. Konstrukcja nawierzchni drogi gminnej, drogi dla pieszych i rowerów oraz poboczy.**

Dla poszczególnych elementów przewiduje się następującą konstrukcję nawierzchni:

##### **❖ Jezdnia bitumiczna:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S - grubości 4 cm dla KR-1,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W grubości 5 cm dla KR-1,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5mm – o grubości 20 cm,
- warstwa mrozochronna z piasku stabilizowanego mechanicznie o grubości 15 cm.

##### **❖ Droga dla pieszych i rowerów:**

- nawierzchnia z kostki betonowej brukowej grubości 8 cm,
- warstwa podsypki cementowo - piaskowej grubości 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5mm – o grubości 15 cm,
- łamanego o grubości warstwy 15 cm.

**❖ Pobocza stabilizowane kruszywem:**

- warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/32 - 10 cm.

**❖ Pobocza stabilizowane płytami prefabrykowanymi ażurowymi:**

- płyty prefabrykowane ażurowe grubości 10 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa grubości 10 cm,

**2.5. Odwodnienie nawierzchni drogi.**

Projektowana inwestycja wiąże się z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych z powierzchni drogi. Będą one odprowadzane powierzchniowo poprzez spadki podłużne i poprzeczne geometrii drogi na tereny zielone, trawiaste. Podłoże gruntowe w otoczeniu drogi stanowią piaski drobne i średnie oraz żwiry, pospółki, rumosz. W celu określenia przepuszczalności gruntu przeprowadzono testy perkolacyjne. Sposób przeprowadzenia testu:

- z istniejącego terenu usunięto humus do odsłonięcia warstw podłoża gruntowego,
- w odsłoniętym podłożu wykonano dołek o wymiarach 30×30 cm i głębokości około 15 cm,
- do dołka wlało 10 l wody i odczekano 5 minut po tym jak woda całkowicie wsiąkała w podłoże,
- do dołka wlało 12,5 l wody – wysokość słupa wody w dołku wyniosła 13,9 cm,
- dokonano pomiaru czasu wsiąkania wody oraz dokonano pomiarów opadania wody o kolejne 10 mm - 1cm (wykonano minimum 3 pomiary, z których obliczono średnią). Pomiary wykazały klasę przepuszczalności gruntu:

**Tabela nr 1. Klasy przepuszczalności gruntu.**

Klasa przepuszczalności	Czas wsiąkania całej objętości wody	Czas wsiąkania 10 mm wody	Rodzaj gruntu
<b>A</b> (bardzo dobrze przepuszczalne)	mniej niż 8 minut	-----	żwiry, pospółki, rumosz, spękane skały, piasek gruby
<b>B</b> (dobrze przepuszczalne)	-----	od 48 sek. do 1,5 minuty	piasek średni

**Obliczenie ilości wód opadowych płynących.**

Poniżej podano całkowitą zlewnię rzeczywistą i zredukowaną z której wody opadowe odprowadzane są na tereny zielone.

**Tabela nr 2. Określenie powierzchni utwardzonej i współczynnika spływu.**

Lp.	Określenie powierzchni utwardzonej i współczynnika spływu	Powierzchnia rzeczywista [ha]	Powierzchnia zredukowana [ha]
1	2	3	4
1.	Uśredniony współczynnik. dla nawierzchni bitumicznej $\psi = 0,9$	0,0892	0,0803
2.	Uśredniony współczynnik dla nawierzchni drogi dla pieszych i rowerów $\psi = 0,8$	0,0204	0,0163
3.	Uśredniony współczynnik. dla pobocza z kruszywa $\psi = 0,3$	0,0060	0,0018
	<b>Razem</b>	<b>0,1156</b>	<b>0,0984</b>

Obliczenia przeprowadzono metodą stałych natężeń deszczów na podstawie podręcznika W. Błaszczyka „Projektowanie sieci kanalizacyjnych” ze wzoru:

$$Q = \varphi \times \Psi \times F \times q \text{ dm}^3/\text{s}$$

Przyjęto uśrednione współczynniki spływu  $\Psi$  zgodnie z powyższą tabelą:

$\Psi = 0,9$  - droga, nawierzchnia bitumiczna,

$\Psi = 0,8$  – droga dla pieszych i rowerów z kostki brukowej betonowej,

$\Psi = 0,3$  – pobocze stabilizowane kruszywem,

F - powierzchnia odwadniana.

$\varphi$  – współczynnik uwzględniający retencję w sieci

$\varphi = 0,7$  [-]

q - wielkość spływu jednostkowego

$$q = \frac{470 \sqrt[3]{c}}{t_{dm}^{0,667}}$$

c = 5 – okres w latach jednorazowego przekroczenia danego natężenia,

$t_{dm}$  - czas deszczu miarodajnego, przyjęto  $t_{dm} = 15\text{min}$ ,

$q = 131 \text{ dm}^3/\text{s} \times \text{ha}$

$$Q = q \times \varphi \times F_{zred}$$

$Q = 131 \text{ dm}^3/\text{s} \times \text{ha} \times 0,7 \times 0,1156 \text{ ha} = 10,60 \text{ dm}^3/\text{s}$

**$Q = 10,60 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,0011 \text{ m}^3/\text{s}$**  – ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzana na tereny zielone.

Jak wynika z przedstawionych powyżej obliczeń woda opadowa z korpusu drogowego swobodnie zostanie przejęta przez przydrożne tereny trawiaste. Zdecydowana część wód opadowych zostanie wchłonięta do podłoża gruntowego, natomiast część w sposób naturalny odparuje do atmosfery.

**Przydrożne tereny trawiaste nie odprowadzają wód opadowych z korpusu drogowego do żadnego odbiornika.**

## 2.6. Zjazdy.

Opracowanie obejmuje budowę zjazdów z projektowanej drogi gminnej. Budowie podlegają wszystkie istniejące zjazdy do działek przyległych do projektowanej drogi. Zjazdy projektuje się o jednakowej szerokości nawierzchni wynoszącej 5,00m, lub jako dostosowane do istniejących bram wjazdowych i furtek. Szerokość nawierzchni zjazdu o szerokości 5,0m na krawędzi jezdni – 8.00m. Skosy zjazdu wykonać w proporcji m = n - tj. 1,50m = 1,50m.

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni zjazdów:

### ➤ **konstrukcja zjazdów na posesję:**

- nawierzchnia kostka betonowa kolorowa grubości 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa grubości 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm,
- piasek stabilizowany cementem C<sub>1,5/2,0</sub> grubości 15cm

Nawierzchnię zjazdów ograniczono obrzeżem betonowym 8 x 30 cm ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej i ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15, obrzeże wtopiono do wysokości nawierzchni zjazdu od strony jezdni drogi gminnej należy ograniczyć je opornikiem betonowym 12x25x100 na ławie betonowej wraz z oporem.

Rodzaje przekroji konstrukcyjnych zjazdów zawarte są na rysunku nr 4. „Przekroje normalno - konstrukcyjne”.

## **2.7. Kanał technologiczny.**

Zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych ((tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 1376 z dnia 29.07.2021 r. ze zmianami) **art. 39 ust. 6** Zarządca drogi jest obowiązany zlokalizować kanał technologiczny w pasie drogowym w trakcie budowy lub przebudowy dróg publicznych.

Jednocześnie ust. 6ba tego samego artykułu stanowi:

### **6ba. Obowiązek, o którym mowa w ust. 6, nie dotyczy:**

- 1) przebudowy drogi, jeżeli w istniejących granicach pasa drogowego brak jest miejsca na zlokalizowanie kanału technologicznego zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, o ile zostało to potwierdzone oświadczeniem inwestora dołączonym do dokumentacji organowi administracji architektoniczno-budowlanej, lub
- 2) budowy lub przebudowy drogi, jeżeli w pasie drogowym została już zlokalizowana kanalizacja kablowa lub został już zlokalizowany kanał technologiczny, lub
- 3) budowy lub przebudowy drogi, jeżeli roboty budowlane obejmują wyłącznie obiekty lub urządzenia wyposażenia technicznego drogi, w szczególności: przejścia dla pieszych, przejazdy dla rowerzystów, zatoki przystankowe, perony przystankowe, stanowiska postojowe lub urządzenia do oświetlenia drogi, lub
- 4) **budowy lub przebudowy drogi o długości do 1000 metrów, jeżeli są spełnione łącznie następujące warunki:**
  - a) **projektowany kanał technologiczny nie miałby kontynuacji po żadnej ze stron,**
  - b) **w ciągu 3 lat nie jest planowana budowa lub przebudowa drogi umożliwiająca kontynuację projektowanego kanału technologicznego zgodnie z uchwałą budżetową jednostki samorządu terytorialnego, wieloletnią prognozą finansową jednostki samorządu terytorialnego, programem wieloletnim wydanym na podstawie art. 136 ust. 2 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych lub planami, o których mowa w art. 20 pkt 1 lub 2, lub**
- 5) budowy lub przebudowy istniejącego drogowego obiektu inżynierskiego, w którym usytuowanie kanału technologicznego nie jest możliwe ze względu na rodzaj lub bezpieczeństwo konstrukcji, o ile zostało to potwierdzone oświadczeniem inwestora dołączonym do dokumentacji organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Na podstawie przywołanego przepisu ustawy o drogach publicznych, ponieważ projektowana droga ma długość poniżej 1000 metrów oraz w ciągu 3 lat nie jest planowana budowa lub przebudowa drogi umożliwiająca kontynuację projektowanego kanału technologicznego, dlatego też nie projektowano kanału technologicznego.

## **2.8. Uwagi końcowe.**

- a) Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z usytuowaniem urządzeń podziemnych wykazanych na mapach, treścią wszystkich decyzji, warunków, uzgodnień zawartych w dokumentacji zamierzenia inwestycyjnego oraz zastosowania się do wymogów z nich wynikających.
- b) Projekt rozpatrywać łącznie z pozostałymi opracowaniami branż dla całego zamierzenia inwestycyjnego.
- c) Geodezyjnie wytyczyć trasę infrastruktury w terenie. Budowane obiekty inwentaryzować geodezyjnie.
- d) W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość napotkania nie wykazanych urządzeń podziemnych. Dla dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych (najczęściej przy niepewnym ich położeniu) należy dokonać przekopów kontrolnych.
- e) Wszystkie prace związane z infrastrukturą, należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi i BHP.
- f) Wykonawca zobowiązany jest stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach.

- g) Wszelkie zmiany wynikłe w trakcie prowadzenia prac uzgadniać na bieżąco z Inspektorem nadzoru z ramienia Inwestora.
- h) Zakończone roboty należy przekazać do eksploatacji protokołem odbioru technicznego po uprzednim wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej.

Sprawdziła:

Projektował:

**1. Trasa drogi – odcinek w km 0+003,20 ÷ 0+171,70.**

Pikietaż Długość	Promień T1	A Klotoidy T2 Cięciwa	Azm. T1 Kąt zwrotu Azm. cięciwy	X(E)-Pkt X(E)-W X(E)-ŚrŁuku	Y(N)-Pkt Y(N)-W Y(N)-ŚrŁuku	Pkt
	TRASA	: TRASA				
0.00 60.93	0.00	0.00	29.5719g	7482228.69	5664052.82	TRASA00001
60.93 10.08	-7.00 6.14	0.00 6.14 9.24	29.5719g -91.7172g 383.7133g	7482255.99 7482258.74 7482249.73	5664107.30 5664112.79 5664110.43	TRASA00002 TRASAV0001 TRASAS0001
71.01 92.57	0.00	0.00	337.8547g	7482253.65	5664116.23	TRASA00003
163.58 6.11	12.00 3.12	0.00 3.12 6.04	337.8547g 32.3979g 354.0537g	7482176.97 7482174.38 7482183.69	5664168.09 5664169.84 5664178.03	TRASA00004 TRASAV0002 TRASAS0002
169.69 3.05	0.00	0.00	370.2526g	7482172.97	5664172.63	TRASA00005
172.74	0.00	0.00	370.2526g	7482171.60	5664175.35	TRASA00006

Koniec trasy.

**1a. Trasa drogi dla pieszych i rowerów**  
**– odcinek w km 0+000,00 ÷ 0+062,00.**

Pikietaż Długość	Promień T1	A Klotoidy T2 Cięciwa	Azm. T1 Kąt zwrotu Azm. Cięciwy	X€-Pkt X€-W X€-ŚrŁuku	Y(N)-Pkt Y(N)-W Y(N)-ŚrŁuku	Pkt
-----						
	TRASA	: TRASA				
0.00 0.95	0.00	0.00	59.7906g	7482259.03	5664114.05	TRASA00001
0.95 2.77	-8.00 1.40	0.00 1.40 2.76	59.7906g -22.0466g 48.7673g	7482259.80 7482260.93 7482255.08	5664114.61 5664115.44 5664121.07	TRASA00002 TRASAV0001 TRASAS0001
3.72 58.29	0.00	0.00	37.7440g	7482261.71	5664116.60	TRASA00003
62.01	0.00	0.00	37.7440g	7482294.28	5664164.94	TRASA00004
-----						
<u>Koniec trasy.</u>						

**2. Tabela objętość humusu - odcinek w km 0+003,20 ÷ 0+171,70.**

PIKIETAŻ	NAŁOŻENIE HUMUSU-POWIERZCHNIA/OBJĘTOŚĆ						ZDJĘCIE	BILANS
	KO- RONA	SK-WYK	RÓW	PSK-WYK	SK-NAS	SUMA		
3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.03	2.03
11.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.34	9.37
22.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.15	18.52
32.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.03	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.07	33.59
47.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.87	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.09	43.68
60.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.47	46.16
66.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.89	50.05
74.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.92	56.96
85.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.01	61.98
95.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.52	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.66	68.64
107.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.39	78.03
124.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.89	87.92
142.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.83	97.75
161.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.48	100.23
171.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
RAZEM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.23	

**2a. Tabela objętość humusu - droga dla pieszych i rowerów**  
**– odcinek w km 0+000,00 ÷ 0+062,00.**

**OBJĘTOŚĆ HUMUSU**

PIKIETAŻ	NAŁOŻENIE HUMUSU-POWIERZCHNIA/OBJĘTOŚĆ						ZDJĘCIE	BILANS
	KO- RONA	SK-WYK	RÓW	PSK-WYK	SK-NAS	SUMA		
3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04
3.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
11.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.88	1.93
25.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.67	4.60
36.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	6.90
45.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.23	8.13
54.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	8.48
57.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	9.59
62.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	
RAZEM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.59	

**3. Tabela robót ziemnych - odcinek w km 0+003,20 ÷ 0+171,70.**

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIA		OBJĘTOŚĆ		ZUŻYCIE NA MIEJSCU	NADMIAR	BILANS
	WYKOP	NASYP	WYKOP	NASYP			
3.20	5.20	0.00					0.00
			25.69	0.84	0.84	24.85	
11.19	1.23	0.21				24.85	24.85
			22.80	1.15	1.15	21.65	
22.18	2.92	0.00				46.50	46.50
			30.85	1.03	1.03	29.82	
32.02	3.35	0.21				76.31	76.31
			43.58	3.08	3.08	40.50	
47.84	2.16	0.18				116.81	116.81
			20.63	2.55	2.55	18.08	
60.94	0.99	0.21				134.89	134.89
			8.60	0.61	0.61	7.99	
66.00	2.41	0.03				142.89	142.89
			15.54	1.00	1.00	14.54	
74.31	1.33	0.21				157.43	157.43
			17.64	1.56	1.56	16.08	
85.88	1.72	0.06				173.51	173.51
			11.75	1.19	1.19	10.56	
95.06	0.84	0.20				184.07	184.07
			15.67	1.22	1.22	14.44	
107.30	1.72	0.00				198.51	198.51
			28.86	1.05	1.05	27.81	
124.79	1.58	0.12				226.32	226.32
			28.66	2.40	2.40	26.26	
142.59	1.64	0.15				252.58	252.58
			35.39	2.12	2.12	33.27	
161.02	2.20	0.08				285.84	285.84
			49.23	0.43	0.43	48.81	
171.70	7.02	0.00				334.65	334.65
RAZEM			354.90	20.25	20.25		

**3a. Tabela robót ziemnych - droga dla pieszych i rowerów  
– odcinek w km 0+000,00 ÷ 0+062,00.**

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIA		OBJETOŚĆ		ZUŻYCIE NA MIEJSCU	NADMIAR	BILANS
	WYKOP	NASYP	WYKOP	NASYP			
3.00	0.00	1.36					0.00
			0.00	0.35	0.00	-0.35	
3.31	0.00	0.92				-0.35	-0.35
			0.00	7.31	0.00	-7.31	
11.66	0.00	0.83				-7.66	-7.66
			0.00	13.19	0.00	-13.19	
25.62	0.00	1.06				-20.85	-20.85
			0.00	10.51	0.00	-10.51	
36.24	0.00	0.92				-31.37	-31.37
			0.00	10.04	0.00	-10.04	
45.49	0.00	1.25				-41.40	-41.40
			0.00	12.57	0.00	-12.57	
54.80	0.00	1.45				-53.97	-53.97
			0.00	3.39	0.00	-3.39	
57.50	0.00	1.06				-57.36	-57.36
			0.00	3.38	0.00	-3.38	
62.00	0.00	0.44				-60.73	-60.73
RAZEM			0.00	60.73	0.00		

**4. Tabela powierzchnia do plantowania - odcinek  
w km 0+003,20 ÷ 0+171,70.**

PIKIETAŻ	SZEROKOŚĆ/ POWIERZCHNIA							RAZEM	PODŁOŻE
	KORONA	S-WYK	RÓW	PSW<=5	PSW>5	SN<=5	SN>5		
3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.37	0.00	0.98	0.00	1.34	0.00
11.19	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.23	0.00	0.32	0.00
	0.00	0.00	0.00	4.86	0.00	1.24	0.00	6.10	0.00
22.18	0.00	0.00	0.00	0.79	0.00	0.00	0.00	0.79	0.00
	0.00	0.00	0.00	19.56	0.00	2.06	0.00	21.62	0.00
32.02	0.00	0.00	0.00	3.18	0.00	0.42	0.00	3.60	0.00
	0.00	0.00	0.00	40.36	0.00	6.69	0.00	47.05	0.00
47.84	0.00	0.00	0.00	1.92	0.00	0.43	0.00	2.35	0.00
	0.00	0.00	0.00	17.86	0.00	4.26	0.00	22.12	0.00
60.94	0.00	0.00	0.00	0.81	0.00	0.22	0.00	1.03	0.00
	0.00	0.00	0.00	6.52	0.00	1.47	0.00	7.99	0.00
66.00	0.00	0.00	0.00	1.77	0.00	0.36	0.00	2.13	0.00
	0.00	0.00	0.00	8.85	0.00	2.48	0.00	11.33	0.00
74.31	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	0.24	0.00	0.60	0.00
	0.00	0.00	0.00	3.39	0.00	1.39	0.00	4.77	0.00
85.88	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00
	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00	0.82	0.00	1.86	0.00
95.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00
	0.00	0.00	0.00	7.35	0.00	1.10	0.00	8.45	0.00
107.30	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00
	0.00	0.00	0.00	13.58	0.00	0.72	0.00	14.30	0.00
124.79	0.00	0.00	0.00	0.35	0.00	0.08	0.00	0.43	0.00
	0.00	0.00	0.00	8.51	0.00	2.10	0.00	10.61	0.00
142.59	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.15	0.00	0.76	0.00
	0.00	0.00	0.00	11.69	0.00	1.63	0.00	13.32	0.00
161.02	0.00	0.00	0.00	0.66	0.00	0.02	0.00	0.69	0.00
	0.00	0.00	0.00	3.54	0.00	0.94	0.00	4.49	0.00
171.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.15	0.00
RAZEM	0.00	0.00	0.00	147.49	0.00	27.87	0.00	175.36	0.00

**4a. Tabela powierzchnia do plantowania - droga dla pieszych i rowerów**  
**– odcinek w km 0+000,00 ÷ 0+062,00.**

SZEROKOŚĆ/POWIERZCHNIA									
PIKIETAŻ	KORONA	S-WYK	RÓW	PSW<=5	PSW>5	SN<=5	SN>5	RAZEM	PODŁOŻE
3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.92	0.00	3.92	0.00
	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	1.26	0.00
3.31	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.22	0.00	4.22	0.00
	25.05	0.00	0.00	0.00	0.00	8.84	0.00	33.90	0.00
11.66	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	3.90	0.00
	41.89	0.00	0.00	0.00	0.00	10.33	0.00	52.22	0.00
25.62	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58	0.00	3.58	0.00
	31.87	0.00	0.00	0.32	0.00	3.39	0.00	35.58	0.00
36.24	3.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	3.12	0.00
	27.76	0.00	0.00	0.28	0.00	3.60	0.00	31.63	0.00
45.49	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72	0.00	3.72	0.00
	27.94	0.00	0.00	0.00	0.00	9.93	0.00	37.86	0.00
54.80	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.42	0.00	4.42	0.00
	8.10	0.00	0.00	0.00	0.00	2.72	0.00	10.82	0.00
57.50	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	3.60	0.00
	13.50	0.00	0.00	0.07	0.00	1.38	0.00	14.95	0.00
62.00	3.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	3.04	0.00
RAZEM	177.04	0.00	0.00	0.67	0.00	40.52	0.00	218.22	0.00

**5. Tabela- powierzchnia do nałożenia humusu - odcinek  
w km 0+003,20 ÷ 0+171,70.**

PIKIETAŻ	HUMUS DŁUGOŚĆ SEGMENTÓW/POWIERZCHNIA				SUMA PAS DROGI	SZER/POW
	KORONA	SK-WYK	RÓW	PSK-WYK		
3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.87
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.36
11.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.41
22.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.91
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	77.37
32.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.82
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	135.36
47.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.29
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	101.46
60.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.20
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.98
66.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.41
74.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.98
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79.10
85.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.69
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	63.17
95.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.07
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	87.74
107.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.26
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	123.65
124.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.88
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	124.65
142.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.13
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	130.59
161.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.04
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	125.85
171.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.53
RAZEM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1308.10

**5a. Tabela powierzchni do nałożenia humusu - droga dla pieszych i rowerów  
– odcinek w km 0+000,00 ÷ 0+062,00.**

HUMUS DŁUGOŚĆ SEGMENTÓW/POWIERZCHNIA							SZER/POW
PIKIETAŻ	KORONA	SK-WYK	RÓW	PSK-WYK	SK-NAS	SUMA PAS DROGI	
3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.76
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.21
3.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.01
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.41
11.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.75
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.47
25.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.48
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34.95
36.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.10
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.97
45.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.19
54.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.18
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.36
57.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.70
62.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.03
RAZEM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	211.25

### ***III. PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY.***

#### ***– CZĘŚĆ RYSUNKOWA –***

- rys. nr 1.	- Plan sytuacyjno – wysokościowy drogi	- w skali 1 : 500	str. nr 22,
- rys. nr 2.	- Profil podłużny drogi	- w skali 1 : 500/1:50	str. nr 23,
- rys. nr 3.	– Przekroje poprzeczne	- w skali 1 : 100	str. nr 24,
- rys. nr 4.	- Przekroje normalno – konstrukcyjne	- w skali 1 : 25	str. nr 25,

PLAN SYTUACYJNO- WYSOKOŚCIOWY  
SKALA 1:500

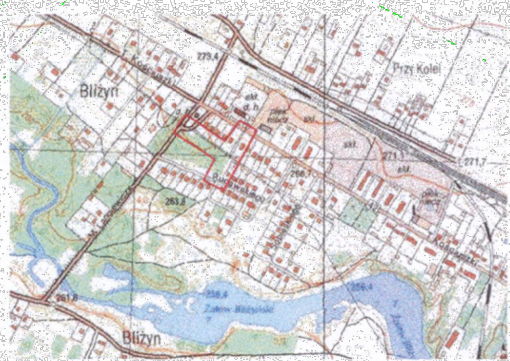
LEGENDA

MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej  
U – tereny zabudowy usługowej  
KD-D – tereny dróg publicznych klasy dojazdowej  
KX – tereny ciągów pieszo-jazdnych  
KD-Z – tereny dróg publicznych klasy zbiorczej  
KD-G – tereny dróg publicznych klasy głównej

Nieprzekraczalne linie zabudowy

Linie rozgraniczające planu

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH



Województwo ŚWIĘTOKRZYSKIE  
Jedn. Ewidencyjna 261002\_2 Bliżyn  
Obręb 261002\_2.0001 Bliżyn  
Dz. 1681, 844/22  
Ul. Rudowskiego

Skala 1 : 500  
Sekcja mapy: 7.148.18.04.4.4

Układ współrzędnych płaskich „2000”  
Układ współrzędnych wysokościowych PL-EVRF2007-NH  
GG.6641.1236.2023  
Mapa aktualna w granicach lokalizacji na dzień 01.02.2024 r.

„GEO-SKAR”  
BIURO USŁUG GEODEZYJNO-PROJEKTOWYCH  
Katarzyna Rozwadowska  
27-220 Mirzec, Gdka 231 A  
Kom 793-669-229  
NIP 6641928816-REGON 260304454

GEODETA UPRAWNIONY  
MARCIN SIEDLAK  
ŚWIADCTWO MGPIB Nr 18107

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera pozytywnie zweryfikowany operat techniczny. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GG.6641.1236.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA POWIATU Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej SKARŻYSKO-KAMIENNA
Wykonawca prac geodezyjnych	Geo-Skar BIURO USŁUG GEODEZYJNO - PROJEKTOWYCH Katarzyna Rozwadowska
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji nr GG.6641.1236.2023_1 z dnia 12.02.2024 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Marcin Siedlak Nr uprawnień 18107, zakres I

LEGENDA

- Granice działek
- Proj. krawędź jezdni
- Proj. pobocze umocnione kruszywem
- Proj. opornik 12x25 cm
- Proj. opornik 8x30 cm
- Proj. nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego
- Proj. nawierzchnia drogi pieszo-rowerowej z kostki brukowej
- Proj. nawierzchnia pobocza umocnionego kruszywem
- Proj. nawierzchnia dojeżdża do furtki z kostki brukowej
- Proj. nawierzchnia zjazdu z kostki brukowej
- Proj. umocnienie pobocza i skarp betonowymi płytami ażurowymi
- Proj. spadki poprzeczne

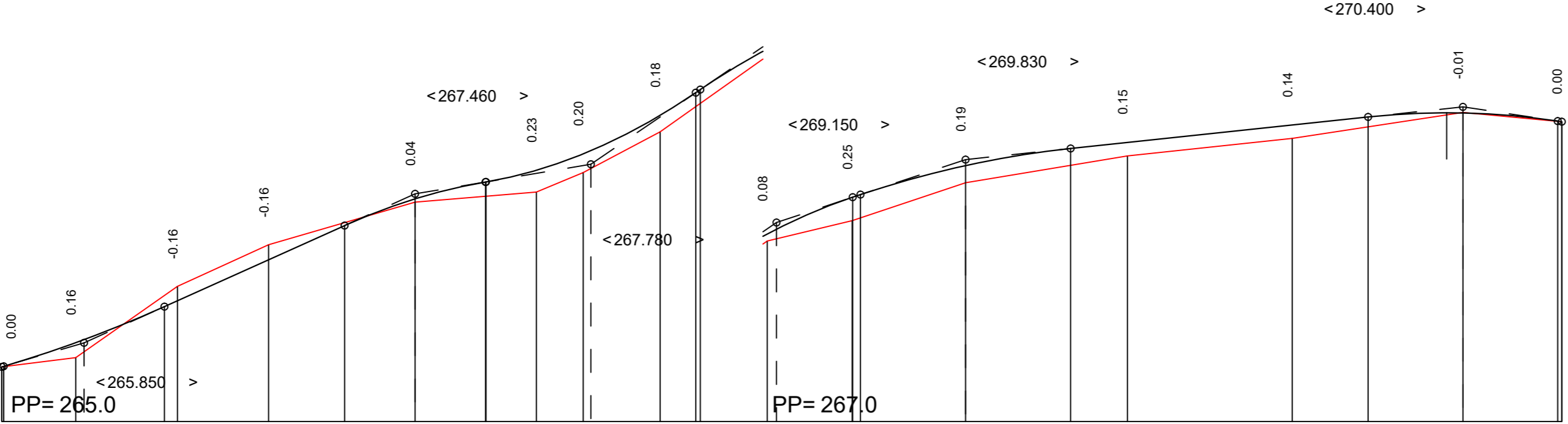
Jednostka projektowa: **Biuro Projektowe Beata Śmigas**  
ul. Leśna 11  
27-215 Wąchock

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Budowa drogi gminnej Bliżyn ul. Rudowskiego w miejscowości Bliżyn	
TYTUŁ RYSUNKU		PLAN SYTUACYJNO- WYSOKOŚCIOWY DROGI	
Imię i Nazwisko Opracowującego	mgr inż. Beata Śmigas	Imię i Nazwisko Projektanta	mgr inż. Leszek Śmigas
Numer uprawnień budowlanych	SWK / 0118/ PWOD / 05	Numer uprawnień budowlanych	mgr inż. Lucyna Śmigas
Imię i Nazwisko Sprawdzającego	mgr inż. Lucyna Śmigas	Numer uprawnień budowlanych	SWK / 0230 / PWBD / 18
Skala rysunku		1:500	
Data sporządzenia		24.05.2024	
Numer rysunku		1.	

PROFIL PODŁUŻNY DROGI  
SKALA 1:500/1:50

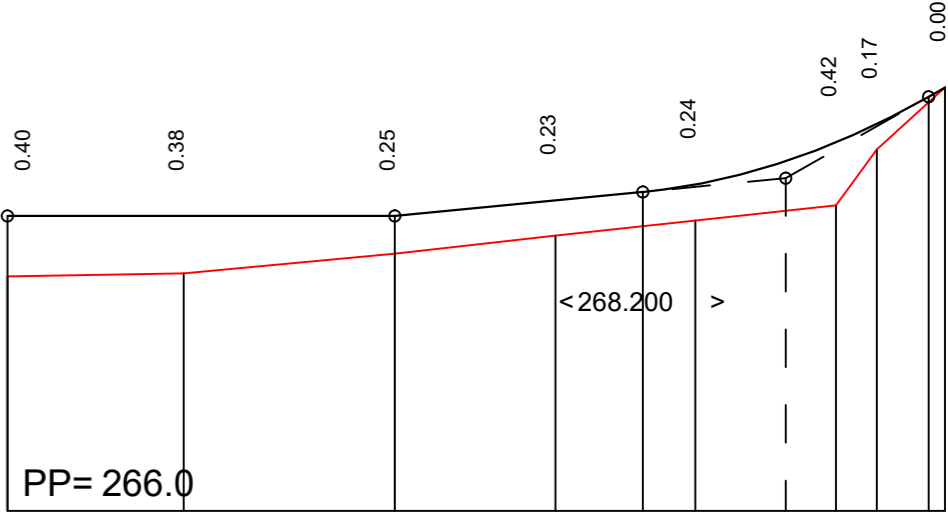
LEGENDA  
— projektowana niweleta  
— teren istniejący



RZĘDNE NIWELETY	265.59 265.60	265.85 265.88	266.24 266.30	266.75	267.12	267.41	267.59 267.59	267.71 267.71	267.89 267.93	268.12	268.31	268.55 268.59	269.03 269.08	269.42 269.42	269.45	269.77	269.95	270.02	270.20	270.29	270.34 270.33	270.32	270.27 270.25	270.24		
ELEMENTY NIWELETY	T=8.68 B= 0.03 R=1100		I= 4.503 % L= 19.46		R= 540 T=7.61 B=0.05		T= 11.33 B= 0.15 R= 440		R=470 T=8.23 B= 0.07		R= 1000 T= 11.35 B= 0.06		I= 1.061 % L= 32.13		T= 10.24 B= 0.07 R=800											
RZĘDNE TERENU	265.59	265.69	266.46	266.91	267.37	267.48	267.69	268.13	268.95	269.17	269.58	269.87	270.06	270.34	270.24											
ELEMENTY TRASY W PLANIE	L= 60.93												R=7 L'= 10.08 D=308.282829										L= 92.57			
ODLEGŁOŚCI	3.20 3.41	11.19 12.09	20.77 22.18	32.02	40.23	47.84	55.45 55.50	60.93	66.00 66.83	71.01	74.31	78.16 78.65	85.88 86.88	95.06 95.11 95.95	7.30	18.65	24.79	42.59	50.78	59.27 61.02	63.58	69.69 71.26 71.70				
KILOMETRY I HEKTOMETRY	0 01																									

PROFIL PODŁUŻNY DROGI PIESZO- ROWEROWEJ  
SKALA 1:500/1:50

LEGENDA  
— projektowana niweleta  
— teren istniejący



RZĘDNE NIWELETY	267.95 267.95 267.95	267.95	267.95	267.95	268.05	268.11	268.16	268.31	268.44	268.56	268.74	268.80
ELEMENTY NIWELETY	I= 0.000 % L= 25.62			I= 0.967 % L= 16.40		T=9.45 B= 0.11 R=400						
RZĘDNE TERENU	267.55	267.57	267.70	267.82	267.92	268.02	268.39	268.80				
ELEMENTY TRASY W PLANIE	L= 62.00											
ODLEGŁOŚCI	0.00 0.95 3.72	11.66	25.62	36.24	42.02	45.49	51.47	54.80	57.50	60.92	62.00	
KILOMETRY I HEKTOMETRY	0 1											

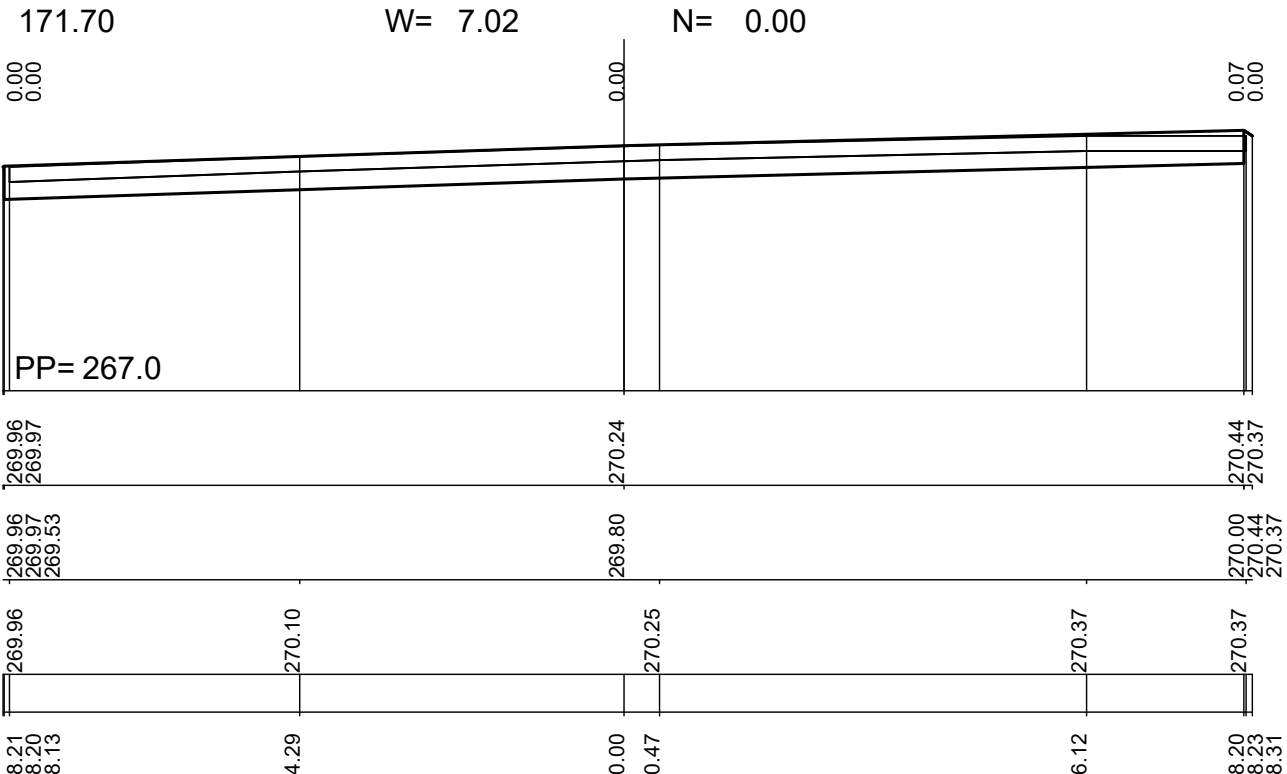
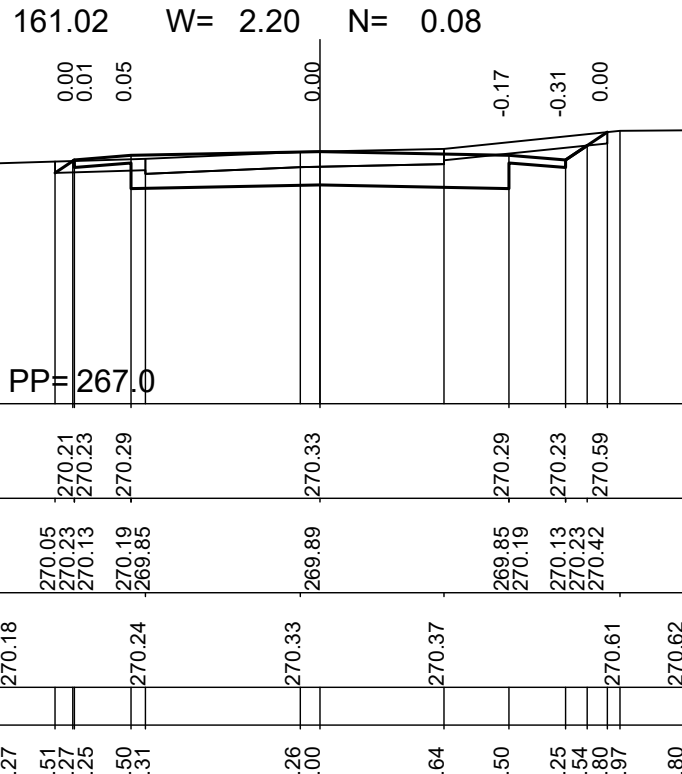
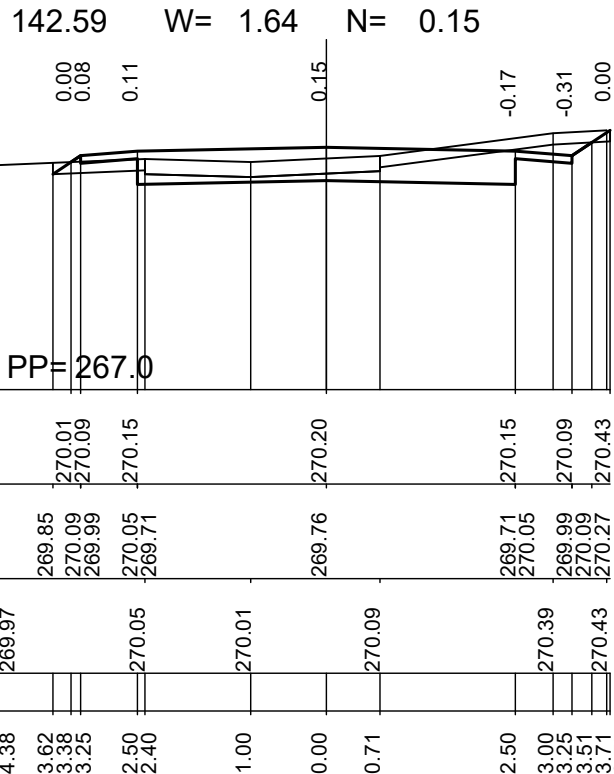
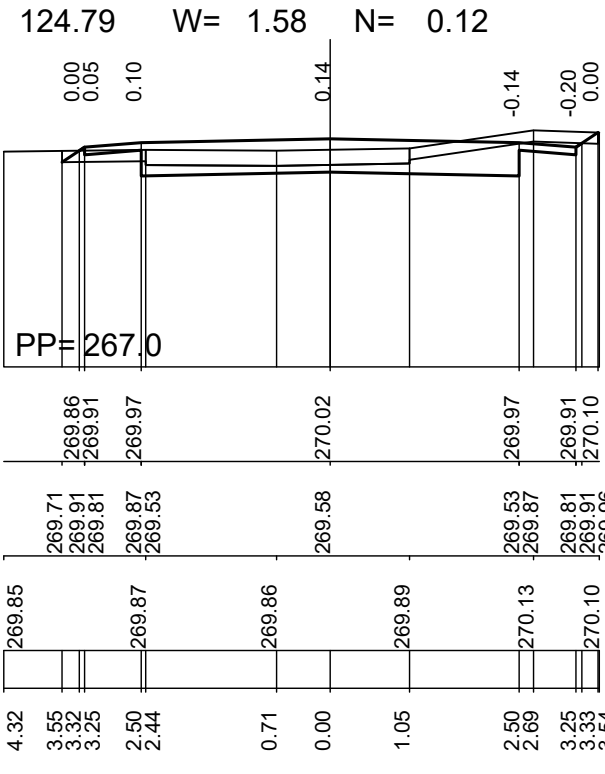
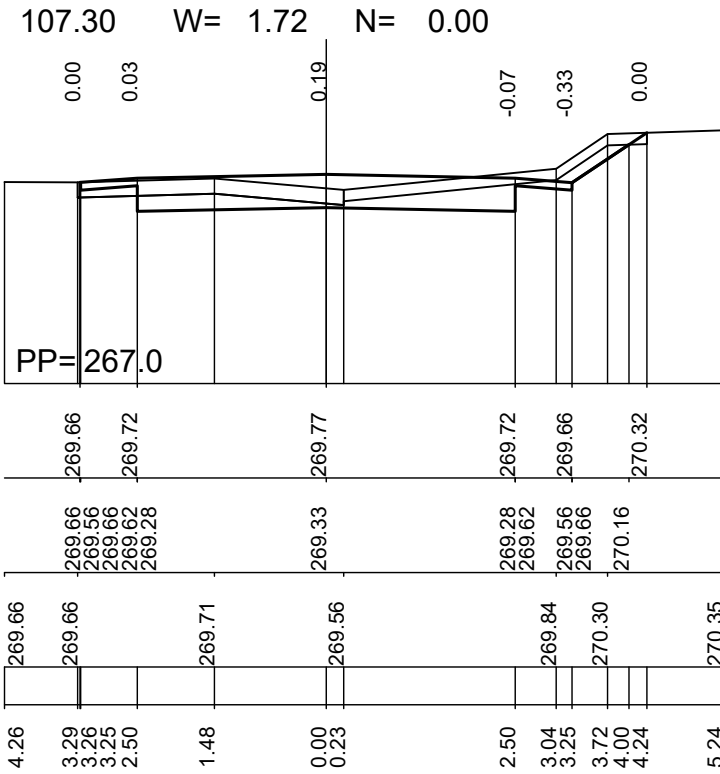
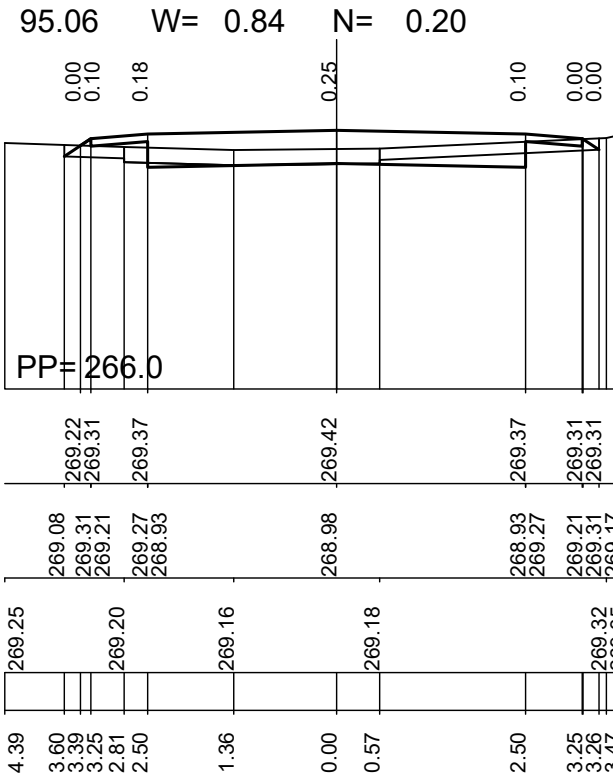
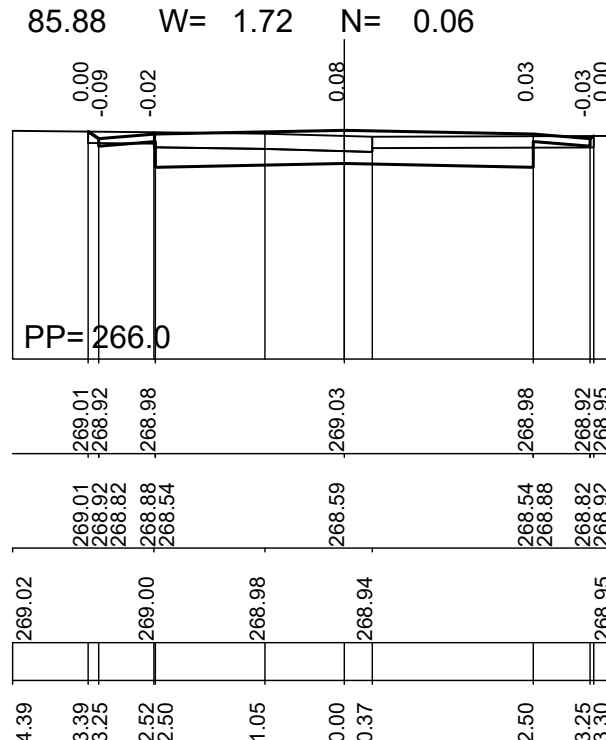
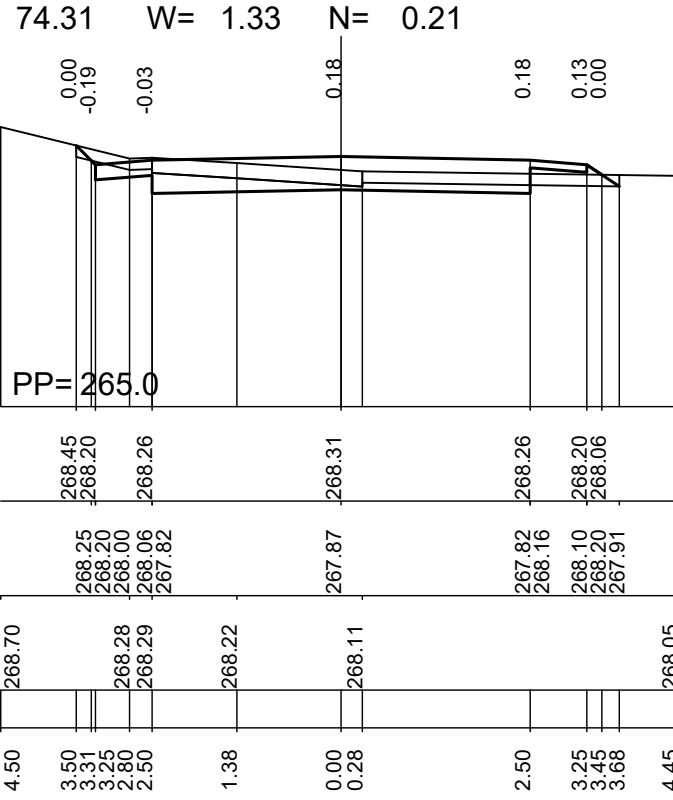
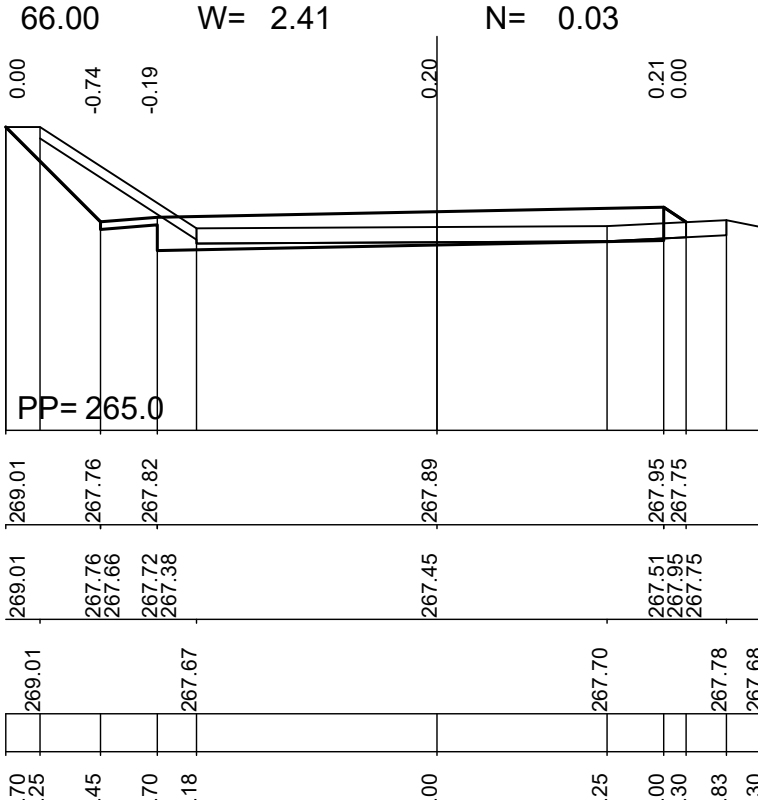
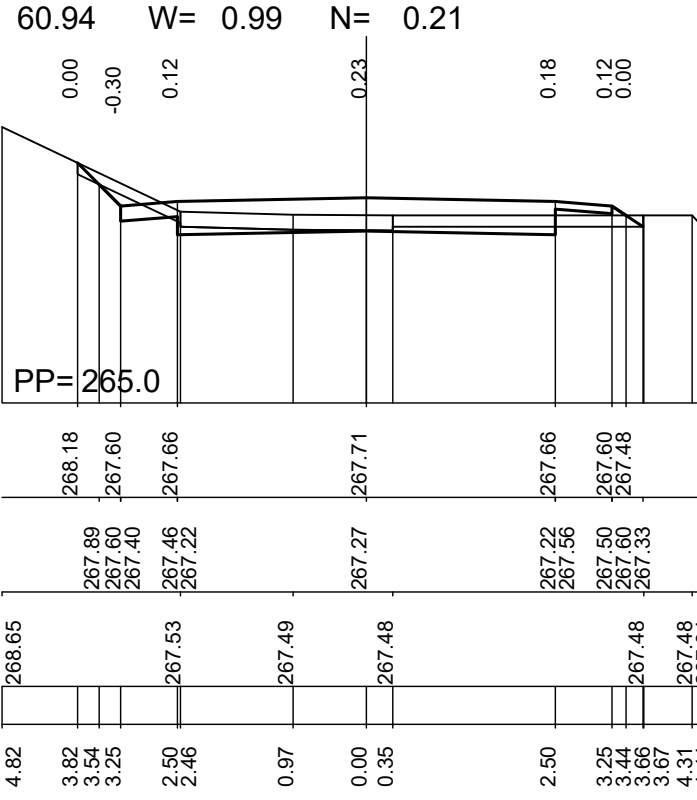
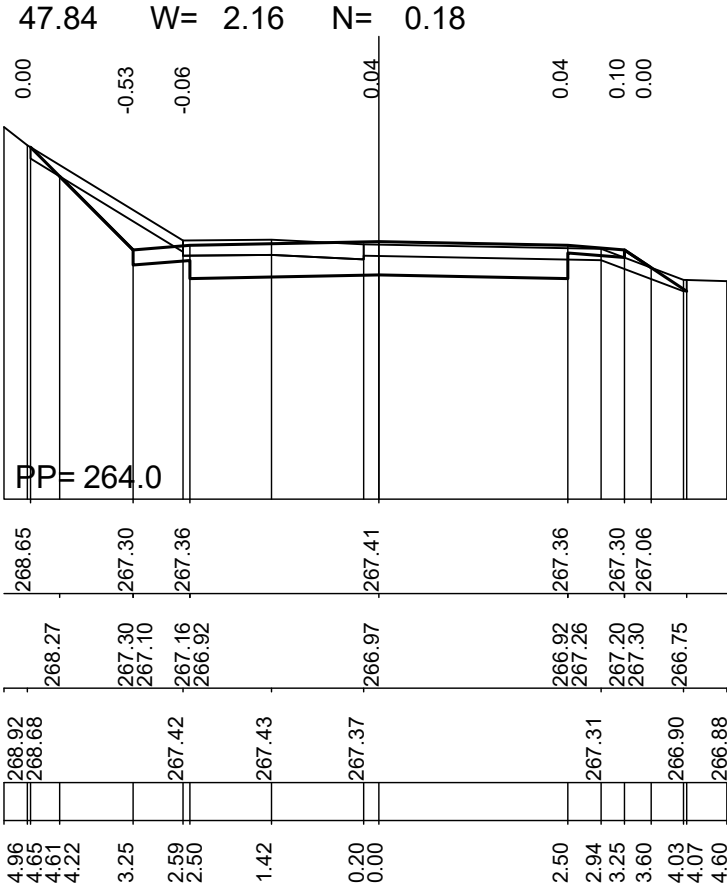
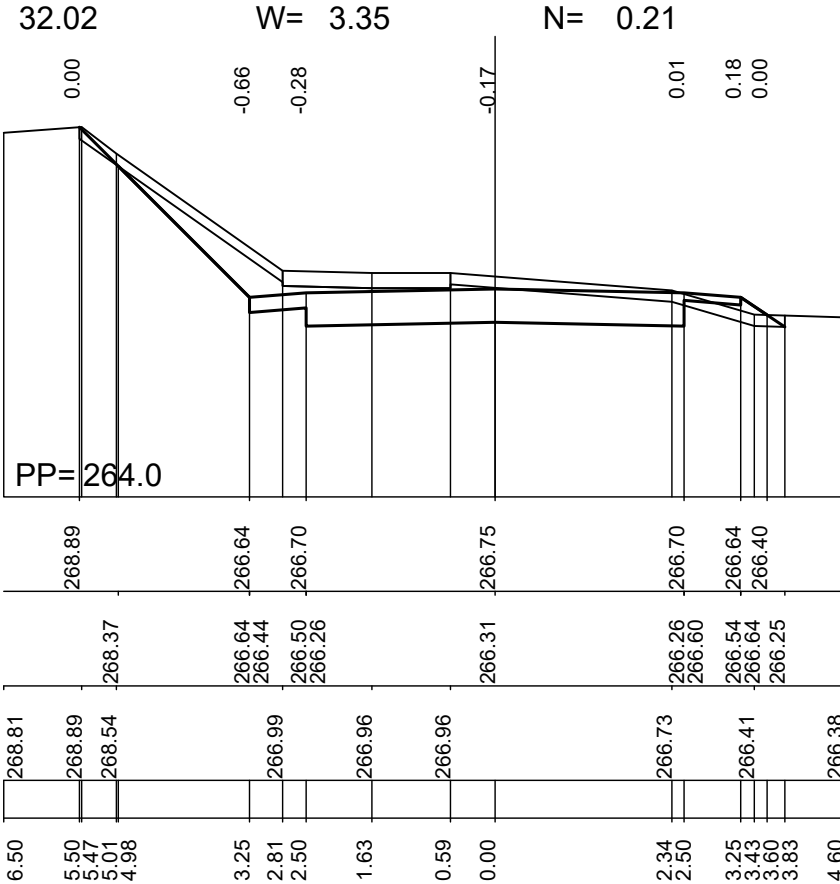
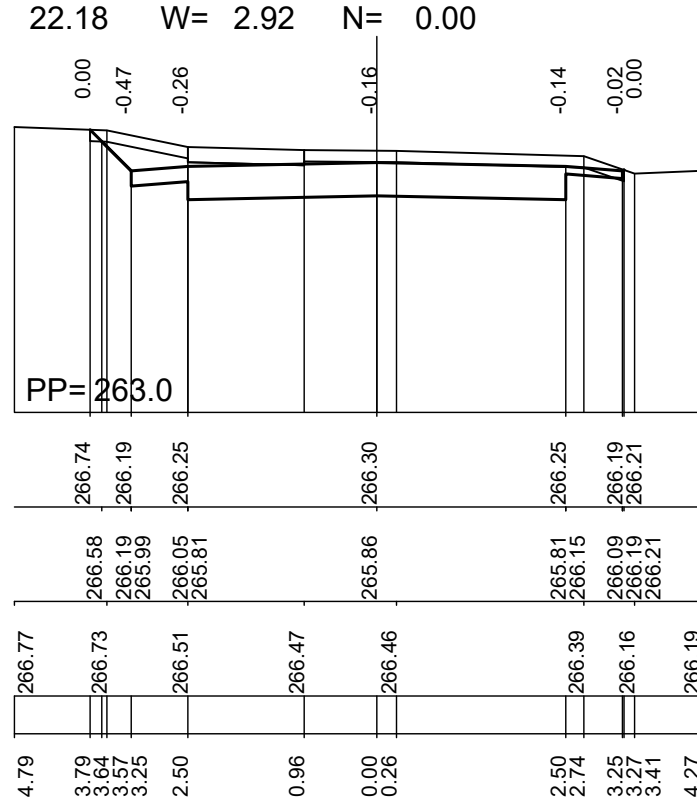
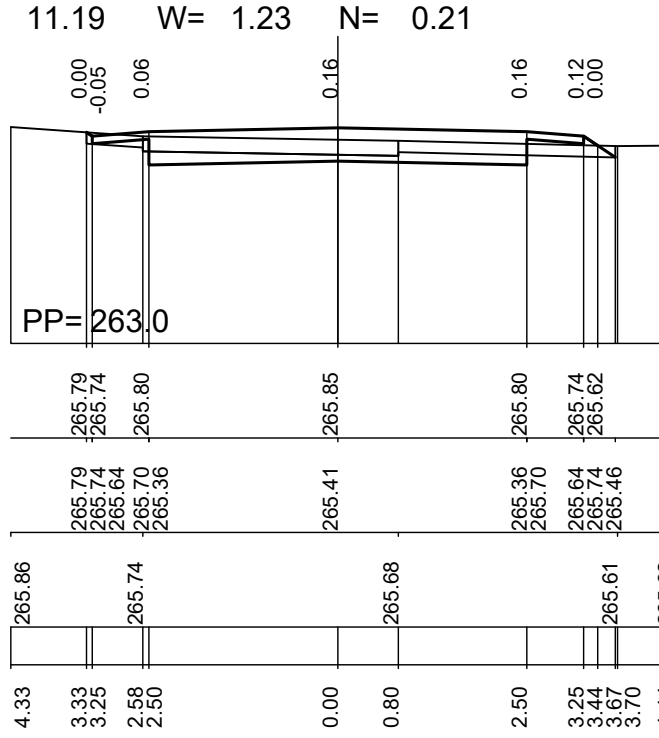
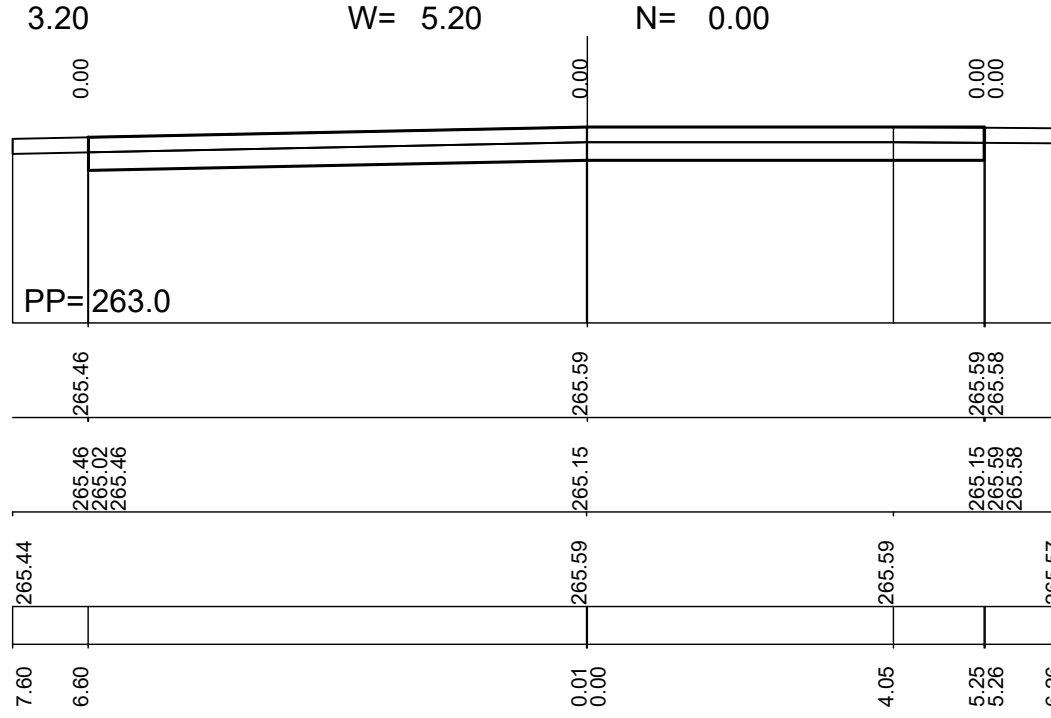


Jednostka projektowa: **Biuro Projektowe Beata Śmigas**  
ul. Leśna 11  
27-215 Wąchock

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Budowa drogi gminnej Bliżyn ul. Rudowskiego w miejscowości Bliżyn		
TYTUŁ RYSUNKU	PROFIL PODŁUŻNY		
Imię i Nazwisko Opracowującego	mgr inż. Beata Śmigas	projekt	Skala rysunku 1:500/1:50
Imię i Nazwisko Projektanta	mgr inż. Leszek Śmigas	projekt	Data sporządzenia 24.05.2024
Numer uprawnień budowlanych	drogowe do projektowania bez ograniczeń, SWK / 0118/ PWOD / 05	projekt	
Imię i Nazwisko Sprawdzającego	mgr inż. Lucyna Śmigas	projekt	Numer rysunku 2.
Numer uprawnień budowlanych	drogowe do projektowania bez ograniczeń, SWK / 0230 / PWBD / 18	projekt	

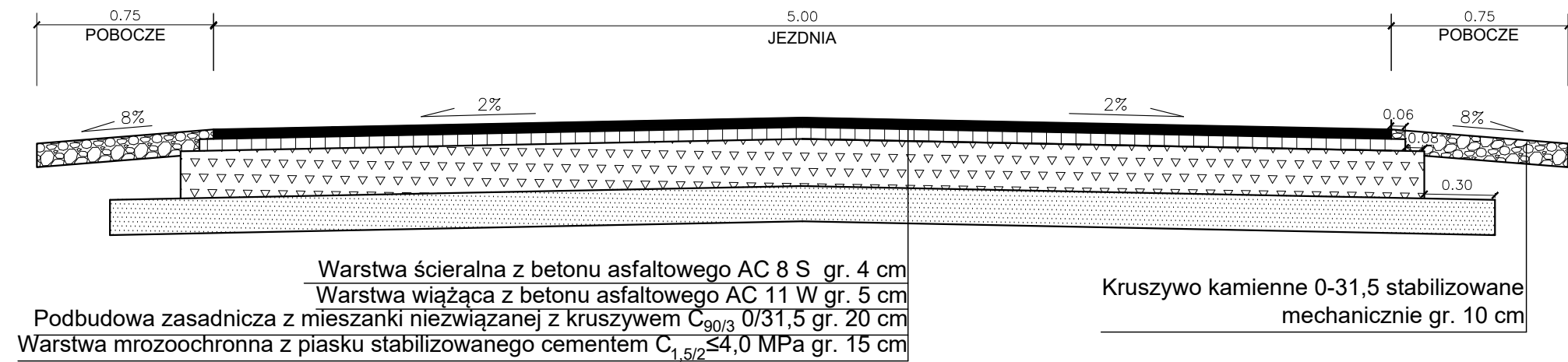
PRZEKROJE POPRZECZNE DROGI  
SKALA 1:500/1:50



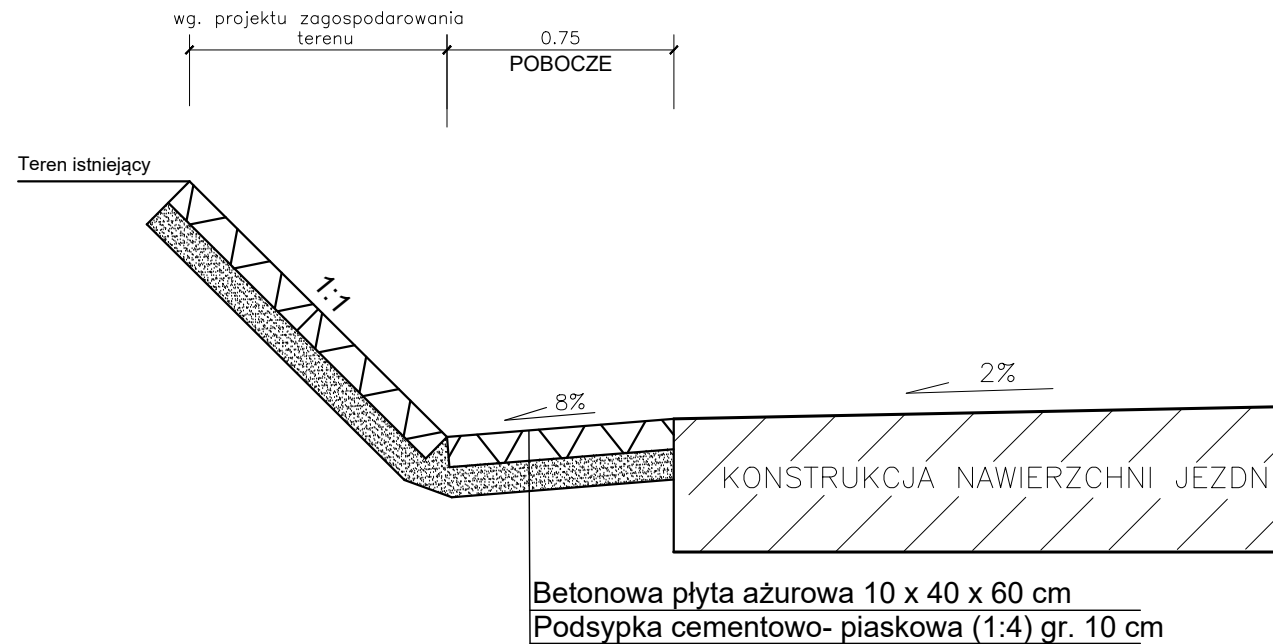
<div></div> <div>Jednostka projektowa: <b>Biuro Projektowe Beata Śmigas</b> <b>ul. Leśna 11</b> <b>27-215 Wąchock</b></div>			
<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>			
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		<b>Budowa drogi gminnej Bliżyn ul. Rudowskiego w miejscowości Bliżyn</b>	
TYTUŁ RYSUNKU		<b>PRZEKROJE POPRZECZNE</b>	
Imię i Nazwisko Opracowującego	<b>mgr inż. Beata Śmigas</b>	projekt	<b>Skala rysunku</b> <b>1:100</b>
Imię i Nazwisko Projektanta	<b>mgr inż. Leszek Śmigas</b>	projekt	
Numer uprawnień budowlanych	drogowe do projektowania bez ograniczeń, <b>SWK / 0118/ PWOD / 05</b>		<b>Data sporządzenia</b> <b>24.05.2024</b>
Imię i Nazwisko Sprawdzającego	<b>mgr inż. Lucyna Śmigas</b>	projekt	<b>Numer rysunku</b> <b>3.</b>
Numer uprawnień budowlanych	drogowe do projektowania bez ograniczeń, <b>SWK / 0230 / PWBD / 18</b>		

PRZEKROJE NORMALNO- KONSTRUKCYJNE  
SKALA 1:25

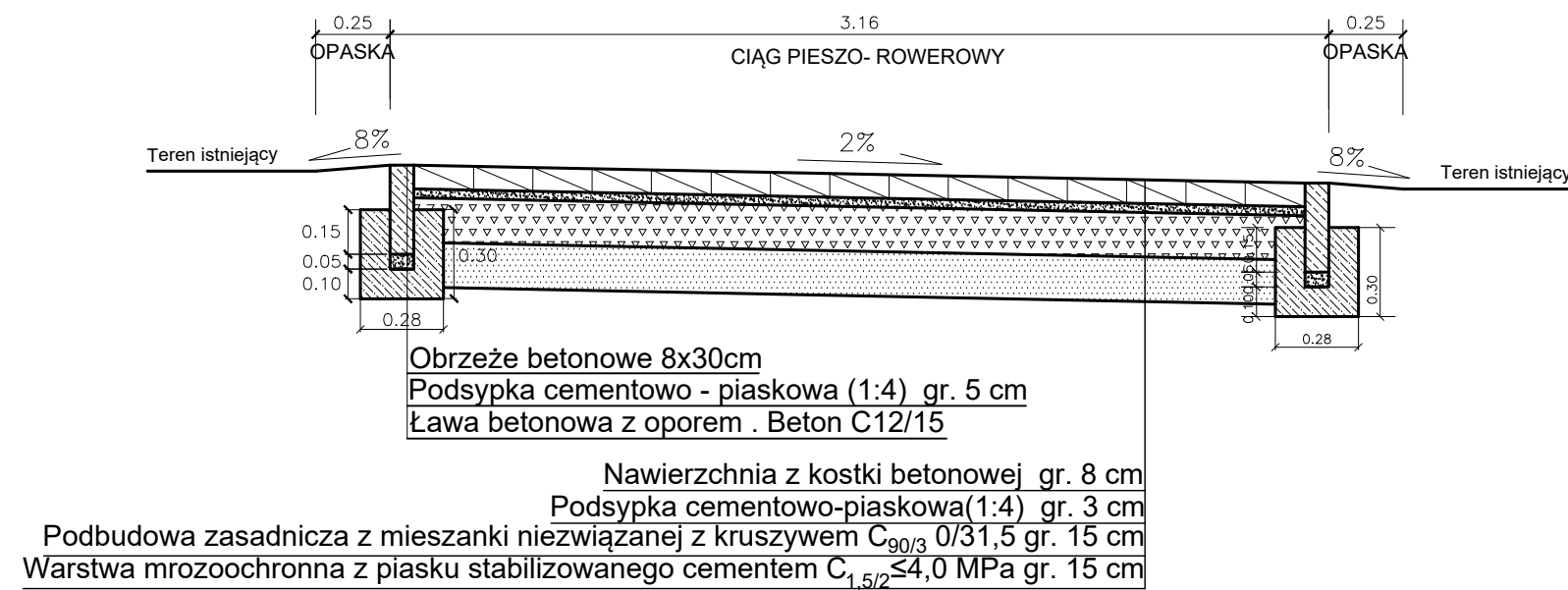
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY NAWIERZCHNI JEZDNI  
SKALA 1:25



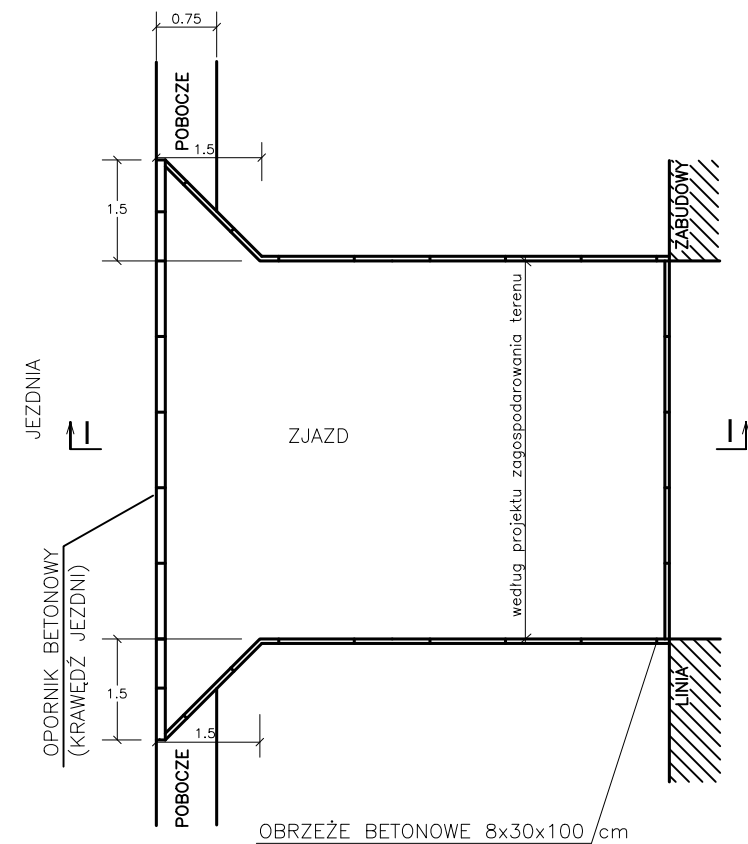
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY UMCOCNIENIA SKARPY I POBOCZA  
SKALA 1:25



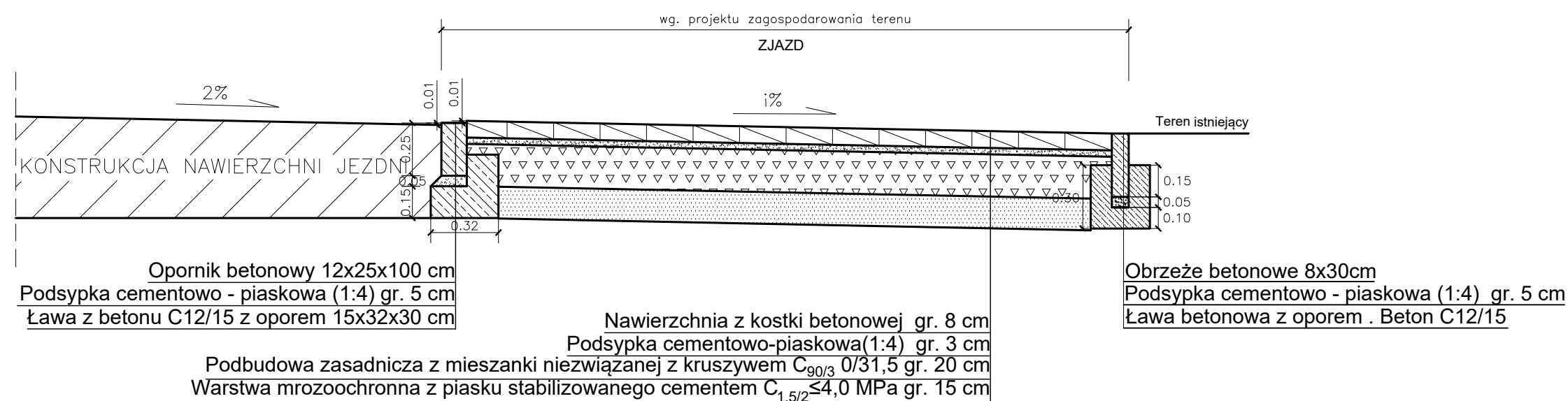
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY CIĄGU PIESZO- ROWEROWEGO  
SKALA 1:25



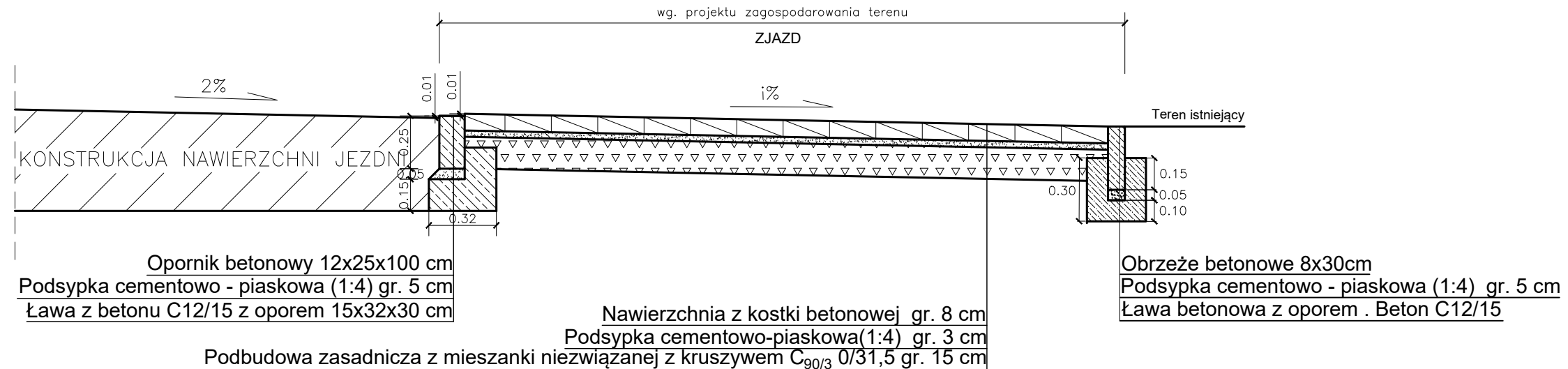
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY ZJAZDU - WIDOK Z GÓRY  
SKALA 1:100




SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY ZJAZDU INDYWIDUALNEGO  
SKALA 1:25



SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY DOJŚCIA DO FURTKI  
SKALA 1:25



 Jednostka projektowa: <b>Biuro Projektowe Beata Śmigas</b> <b>ul. Leśna 11</b> <b>27-215 Wąchock</b>			
<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>			
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		<b>Budowa drogi gminnej Bliżyn ul. Rudowskiego w miejscowości Bliżyn</b>	
TYTUŁ RYSUNKU		<b>PRZEKROJE NORMALNO-KONSTRUKCYJNE</b>	
Imię i Nazwisko Opracowującego	<b>mgr inż. Beata Śmigas</b>	Skala rysunku	<b>1:100</b>
Imię i Nazwisko Projektanta	<b>mgr inż. Leszek Śmigas</b>	Data sporządzenia	<b>24.05.2024</b>
Numer uprawnień budowlanych	drogowe do projektowania bez ograniczeń, <b>SWK / 0118/ PWOD / 05</b>	Numer rysunku	<b>4.</b>
Imię i Nazwisko Sprawdzającego	<b>mgr inż. Lucyna Śmigas</b>		
Numer uprawnień budowlanych	drogowe do projektowania bez ograniczeń, <b>SWK / 0230 / PWBD / 18</b>		