



**DROGOSFERA**  
PRACOWNIA PROJEKTOWA

MARCIN SIENKOWSKI

TEL: 691 36 20 36

[DROGOSFERA@GMAIL.COM](mailto:DROGOSFERA@GMAIL.COM)

# PROJEKT WYKONAWCZY

EGZEMPLARZ 1.

## PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI ŁABĘTNIK – DZIAŁKA EWIDENCYJNA NR 497.

ADRES INWESTYCJI:

Miejscowość: Łabętnik  
Gmina: Bargłów Kościelny  
Powiat: augustowski

INWESTOR:

Gmina Bargłów Kościelny  
ul. Augustowska 47  
16-320 Bargłów Kościelny

OBSZAR INWESTYCJI:

Obręb: Łabętnik

Działki nr: 497, 449, 454, 455, 456, 512, 514, 30/2, 30/4, 29, 499, 9, 7, 6.

BRANŻA	PROJEKTANT
DROGOWA	

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

### Część opisowa

1. Strona tytułowa .....	1
2. Spis zawartości opracowania .....	2
3. Opis techniczny .....	3-7
4. Załącznik Nr 1 – Współrzędne punktów głównych trasy .....	8
5. Załącznik Nr 2 – Zestawienie projektowanych zjazdów .....	9

### Część rysunkowa

Rys.1. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:1000

Rys.2. Profil podłużny w skali 1:100/1000

Rys.3. Przekrój normalny w skali 1:50

Rys.4. Szczegóły przepustu 1:50

Rys.5. Szczegół zjazdu bitumicznego 1:100

### **1. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI**

#### **1.1. Zakres przedmiotu zamówienia:**

Dokumentacja projektowa została opracowana w związku z planowaną inwestycją: **„Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Łabętnik – działka ewidencyjna 497”**.

Opracowaniem projektowym objęto odcinek drogi gminnej o długości 1200 m. Teren wykorzystany pod budowę - o łącznej powierzchni około 0,9ha - stanowią nieruchomości będące własnością Gminy Bargłów Kościelny.

#### **1.2. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe**

- 1). Umowa z Inwestorem, tj. Gminą Bargłów Kościelny.
- 2). Wtórnik mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500, aktualny na dzień 01.03.2018 roku.
- 3). Wypisy z rejestru gruntów terenu objętego projektem.
- 4). Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. Nr 43, poz. 430 z 1999r).
- 5). Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z 1994 roku, z późniejszymi zmianami).
- 6). Inwentaryzacja w terenie i pomiary własne.

### **2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Droga gminna, stanowiąca przedmiot dokumentacji projektowej, zalicza się do klasy technicznej „L” - lokalna.

Droga w obszarze opracowania posiadają obecnie nawierzchnię żwirową bądź gruntową o zmiennej szerokości 2,8 ÷ 4,5m. W nawierzchni występują duże nierówności, zapadnięcia i wyboje. Projektowany odcinek trasy przebiega w większości przez tereny rolnicze oraz częściowo przez teren zabudowy siedliskowej.

Odwodnienie jezdni w chwili obecnej odbywa się metodą powierzchniowego spływu wód opadowych i roztopowych zgodnie z naturalnym ukształtowaniem terenu. Wody spływają na pobocza i skarpy porośnięte trawą, chwastami polnymi i inną roślinnością, skąd następnie trafiają do rowów melioracyjnych zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie drogi. Występujące nierówności nawierzchni sprzyjają powstawaniu miejscowych zastoisk wody oraz kałuż w okresie opadów, co z kolei przekłada się na jeszcze szybsze jej niszczenie.

Z uwagi na zły stan nawierzchni, licznie występują wyboje, zadolenia i ubytki w nawierzchni, a także rozwiązania nie zgodne z obowiązującymi przepisami, na rozpatrywanym odcinku drogi zostanie przeprowadzona przebudowa istniejącej drogi wraz z jej lokalnymi poszerzeniami.

### 3. UZBROJENIE TECHNICZNE

Na terenie planowanej inwestycji występują istniejące elementy infrastruktury technicznej w postaci niżej wymienionych sieci uzbrojenia podziemnego i naziemnego:

- sieć energetyczna napowietrzna NN;
- sieć telekomunikacyjna;
- sieć wodociągowa;
- sieć melioracyjna.

### 4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Początek opracowania przebudowy drogi gminnej w miejscowości Łabętnik przyjęto na zakończeniu wcześniej wykonanej nawierzchni bitumicznej, w km 0+980. Obecnie przyjęty km rob. 0+000,00.

Zakończenie przebudowy projektowanego odcinka zlokalizowano na wysokości ostatnich zabudowań, w km rob. 1+168,00.

#### Przebudowa drogi gminnej będzie obejmowała:

- wykonanie robót ziemnych i formowanie korpusu drogowego,
- zabezpieczenie podziemnych odcinków sieci telefonicznej,
- wyrównanie miejscowych zadoleń nawierzchni kruszywem naturalnym,
- wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywowej,
- wykonanie jednowarstwowej nawierzchni bitumicznej o szerokości 4,00m z poszerzeniami,
- budowę zjazdów indywidualnych i publicznych o nawierzchni bitumicznej do granic pasa drogowego,
- wykonanie rowów przydrożnych oraz oczyszczenie istniejących odcinków,
- przebudowę istniejących przepustów drogowych,
- wykonanie poboczy z mieszanki kruszywowej o szerokości 75cm,
- wykonanie oznakowania pionowego.

#### Układ komunikacyjny

W ramach przebudowy należy wykonać drogę o przekroju szlakurowym z jezdnią o nawierzchni z betonu asfaltowego, szerokości 4,00 m. Droga posiadać będzie przekrój daszkowy i pochylenia poprzeczne wartości 2%. Na łukach poziomych o małych wartościach promieni, należy zastosować spadki jednostronne i niezbędne poszerzenia jezdni.

Wzdłuż jezdni zostaną wykonane obustronne pobocza szerokości 0,75 m z mieszanki kruszywa łamanego, i odcinki rowów drogowych na potrzeby odwodnienia jezdni. Pochylenia poprzeczne poboczy o wartości min. 7%.

Przebieg osi projektowanej w większości pokrywa się z przebiegiem istniejącej jezdni gruntowej. Uwzględniając zasady bezpieczeństwa ruchu drogowego dokonano niezbędnych korekt przebiegu trasy w terenie, poprzez wpisanie regularnych łuków poziomych.

Przebieg drogi w planie określony został przez 13 punktów wierzchołkowych. W powstałe kąty wierzchołkowe zostały wpisane łuki poziome o promieniach z zakresu  $R = 60,00 \div 600,00$  m.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące wyniesienia osi drogi w teren zawiera Rys. nr 1. „PZT”, oraz Załącznik nr 1. „Wykaz współrzędnych punktów głównych trasy”.

#### Przebieg drogi w profilu podłużnym.

Z uwagi na wykorzystanie istniejącego korpusu drogowego, niweleta drogi gminnej po przebudowie nie będzie znacząco odbiegać od stanu istniejącego i dostosowana będzie w znacznym stopniu do obecnego ukształtowania wysokościowego jezdni. Wprowadzone zmiany polegają na likwidacji lokalnych wzniesień i zadoleń, jak również wprowadzeniu regularnych spadków gwarantujących płynne poruszanie się pojazdów.

Po wykonaniu przebudowy całego odcinka, niweleta drogi zostanie podwyższona o grubość projektowanych warstw konstrukcyjnych. Na końcowym odcinku przebudowy należy przeprowadzić korektę dwóch wierzchołków pionowych obniżając je około 30cm poniżej obecnego terenu, celem uzyskania większej widoczności i bezpieczeństwa w ruchu pojazdów.

Projektowane rozwiązania przedstawiono graficznie na Rys. nr 2 „Profil podłużny projektowanej drogi”.

#### Zjazdy

Usytuowanie poszczególnych zjazdów pokazano na „Planie zagospodarowania terenu” – Rys. nr 1.

Zjazdy o szerokości 4,00m należy wykonać do granicy pasa drogowego z mieszanki mineralno-asfaltowej, o tej samej konstrukcji jak na jezdni. Ilość zjazdów jest zgodna ze stanem istniejącym i zachowuje wszystkie obecne połączenia do drogi gminnej. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się zmianę lokalizacji i przesunięcia zjazdów indywidualnych w obrębie tej samej działki ewidencyjnej.

Na odcinkach gdzie występują rowy przydrożne, pod zjazdami gospodarczymi i zjazdami na drogi boczne należy wykonać przepusty z rur polietylenowych PEHD o średnicy  $\phi$  40 cm, umożliwiające swobodny przepływ wody rowami odwadniającymi.

#### Ukształtowanie zieleni

Realizacja inwestycji przewiduje usunięcie drzew i krzaków kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu. Łącznie do wycinki przewiduje się 26 sztuk drzew gatunków liściastych o średnicach pnia z zakresu 8-35 cm.

## **5. PARAMETRY TECHNICZNE**

Na odcinku opracowania projektuje się szlakowy przekrój drogi.

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| ▪ <i>Klasa projektowanej drogi</i> | – <i>D;</i>                             |
| ▪ <i>Kategoria ruchu</i>           | – <i>KR1;</i>                           |
| ▪ <i>Prędkość projektowa</i>       | – <i><math>V_p = 30</math> km/h;</i>    |
| ▪ <i>Szerokość jezdni</i>          | – <i><math>4,00 \div 5,00</math> m;</i> |
| ▪ <i>Szerokość poboczy</i>         | – <i>0,75 m;</i>                        |
| ▪ <i>Spadek poprzeczny jezdni</i>  | – <i>2,0 % daszkowy;</i>                |

- *Spadek poprzeczny poboczy* – 7,0 % od krawędzi jezdni,
- *Pochylenie skarp i przeciwskaarp* – 1:1 lub 1:1,5.

## 6. KONSTRUKCJA

Nowa nawierzchnia jezdni, będzie dostosowana do przenoszenia obciążeń ruchem kategorii KR1. Podłoże pod projektowaną konstrukcją drogi zakwalifikowano do grupy nośności G1.

Strefa przemarzania gruntu dla badanego terenu wynosi  $h_z = 1,4$  m ppt.

### Konstrukcja jezdni bitumicznej – KR1:

- nawierzchnia jednowarstwowa z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 lub AC 16S TD 50/70 o grubości 6 cm po zagęszczeniu;
- podbudowa z mieszanki 30% kruszywa łamanego 0/31,5mm o grubości 10 cm po zagęszczeniu;
- miejscowe wyrównanie zadoleń istniejącej nawierzchni mieszanką kruszywa naturalnego;
- istniejąca nawierzchnia żwirowa stabilizowana mechanicznie.

### Konstrukcja zjazdów bitumicznych:

- nawierzchnia jednowarstwowa z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 lub AC 16S TD 50/70 o grubości 6 cm po zagęszczeniu;
- podbudowa z mieszanki 30% kruszywa łamanego 0/31,5mm o grubości 10 cm po zagęszczeniu;
- zagęszczone podłoże gruntowe.

### Konstrukcja poboczy:

- warstwa mieszanki 20% kruszywa łamanego grub. 10 cm;

Szczegółowe informacje zostały przedstawione graficznie na Rys. nr 3. „Przekroje normalne”.

## 7. PRZEPUSTY DROGOWE

Na odcinku drogi będącym przedmiotem opracowania, pod jezdnią główną w km rob. 0+148,00 występuje istniejący przepust z rur betonowych długości 9,0m.

Projektuje się przebudowę przepustu przy użyciu rur z tworzyw sztucznych PP  $\varnothing 500$  mm, bez zmiany jego lokalizacji oraz parametrów technicznych.

Skarpy drogowe oraz dno rowu na wlocie i wylocie przepustu, należy umocnić poprzez wykonanie obrukowania. Umocnienie brukowcem należy wykonywać na szerokości min. 2,0 m, z kamienia polnego grubości 16-20cm układanego na warstwie chudego betonu o gr. 10 cm, z zalaniem spoin zaprawą cementową marki 20 MPa.

Podczas prowadzenia prac budowlanych związanych z przebudową przepustu, należy dokonać niwelacji podłużnej dna istniejącego rowu na długości min. 20m od strony dopływu i odpływu. W przypadku stwierdzenia potrzeby, należy dokonać korekty rzędnych posadowienia przepustu, poprzez dostosowanie do istniejącego profilu podłużnego rowu.

Lokalizację przepustu przedstawiono na planie sytuacyjnym – Rys. nr 1.

Rozwiązania techniczne obrazujące technologię wykonania przepustu zostały przedstawione i opisane w części graficznej – Rys. nr 4.1 - 4.2.

## **8. OZNAKOWANIE**

Oznakowanie pionowe należy wykonać w oparciu o „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach ” (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 roku).

Do oznakowania należy stosować znaki pionowe wykonane w rozmiarze małym (**M**) z folią odblaskową pryzmatyczną typu 2, na podkładzie stalowym o krawędziach podwójnie giętych. Umocowanie znaków powinno tworzyć konstrukcję zapewniającą jej trwałość, widoczność i czytelność.

## **9. ZALECENIA KOŃCOWE**

Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego i BHP, w celu zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa pracownikom zatrudnionym przy budowie, jak i użytkownikom drogi.

Z uwagi na lokalny charakter drogi, prowadzenie prac budowlano-drogowych nie powinno powodować większych utrudnień w ruchu pojazdów i pieszych. Większość prac budowlanych prowadzona będzie w sposób połówkowy. W przypadku konieczności całkowitego zamknięcia ruchu w trakcie budowy należy zapewnić możliwość przeprowadzenia objazdów.

Szczególną ostrożność należy zachować podczas robót ziemnych oraz mechanicznego zagęszczania gruntu na odcinkach obecności wodociągu i innych elementów uzbrojenia terenu pod jezdnią tak, aby nie doszło do uszkodzenia bądź rozszczelnienia sieci.

Po wykonaniu przewidzianych robót drogowych należy uporządkować i przywrócić pierwotne funkcje terenom naruszonym w czasie budowy.

Wszystkie materiały budowlane wykorzystane przy budowie powinny posiadać odpowiednie deklaracje zgodności, certyfikaty i atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie drogowym.

Projektant:

**WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH PUNKTÓW GŁÓWNYCH TRASY***„Przebudowa drogi gminnej w msc. Łabętnik”*

<b>Lp.</b>	<b>Wierzchołek</b>	<b>Współrzędne</b>	
		<b>X</b>	<b>Y</b>
1	W1	5965118,207	8418256,093
2	W2	5965247,254	8418343,026
3	W3	5965397,941	8418439,388
4	W4	5965560,715	8418520,516
5	W5	5965699,132	8418596,692
6	W6	5965781,255	8418606,322
7	W7	5965889,880	8418694,503
8	W8	5965935,264	8418694,503
9	W9	5966005,668	8418856,053
10	W10	5966038,507	8418901,079
11	W11	5966046,083	8418918,012
12	W12	5966042.447	8418909.894
13	W13	5966070.485	8418891.741

**UWAGA:**

Graficzne przedstawienie elementów trasy oraz punktów wierzchołkowych, niezbędnych do wytyczenia projektu w terenie, znajduje się w części graficznej – Rysunek nr 1.



**Załącznik nr 2**

**ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH ZJAZDÓW INDYWIDUALNYCH I PUBLICZNYCH**

"Przebudowa drogi gminnej w msc. Łabętnik"

L.p.	Lokalizacja zjazdu (km roboczy)	Rodzaj projektowanego zjazdu	Strona ulicy	Szerokość zjazdu na granicy pasa	Dł. zjazdu w osi do granicy pasa lub istn. ogrodzenia	Typ nawierzchni zjazdu
				[m]	[m]	-
1	2	3	4	5	6	7
1	0+022,20	indywidualny	P	4,00	2,00	Bitumiczny
2	0+238,60	indywidualny	L	4,00	1,80	Bitumiczny
3	0+238,80	indywidualny	P	4,00	2,00	Bitumiczny
4	0+362,50	indywidualny	P	4,00	1,20	Bitumiczny
5	0+444,80	indywidualny	P	4,00	1,20	Bitumiczny
6	0+448,00	indywidualny	L	4,00	1,40	Bitumiczny
7	0+448,80	indywidualny	P	4,00	1,20	Bitumiczny
8	0+452,00	indywidualny	L	4,00	1,40	Bitumiczny
9	0+495,50	indywidualny	P	4,00	1,30	Bitumiczny
10	0+584,80	indywidualny	L	4,00	1,20	Bitumiczny
11	0+588,80	indywidualny	L	4,00	0,75	Bitumiczny
12	0+698,70	indywidualny	L	4,00	0,90	Bitumiczny
13	0+833,40	indywidualny	p	4,00	1,80	Bitumiczny
14	0+904,50	indywidualny	p	4,00	1,60	Bitumiczny

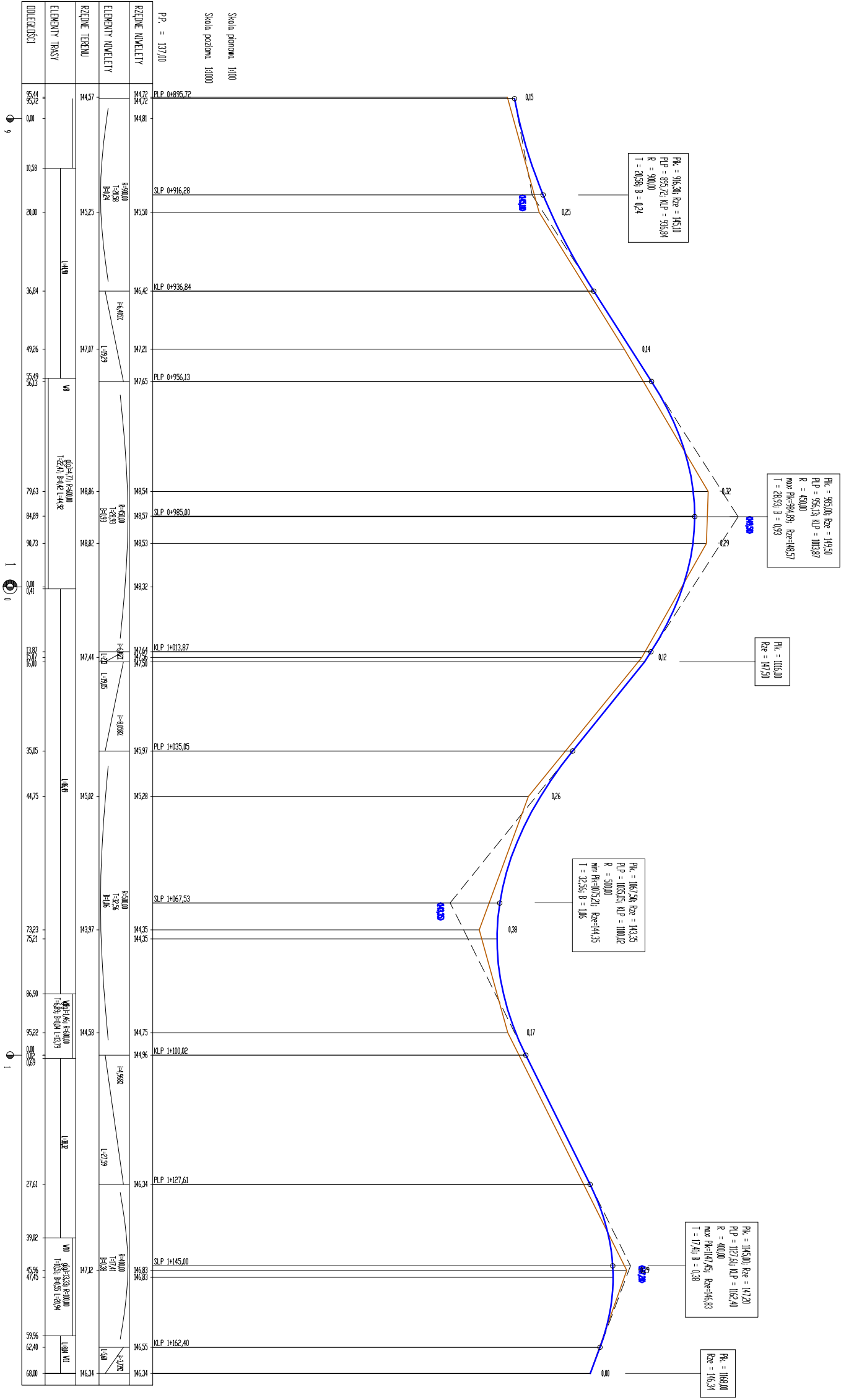






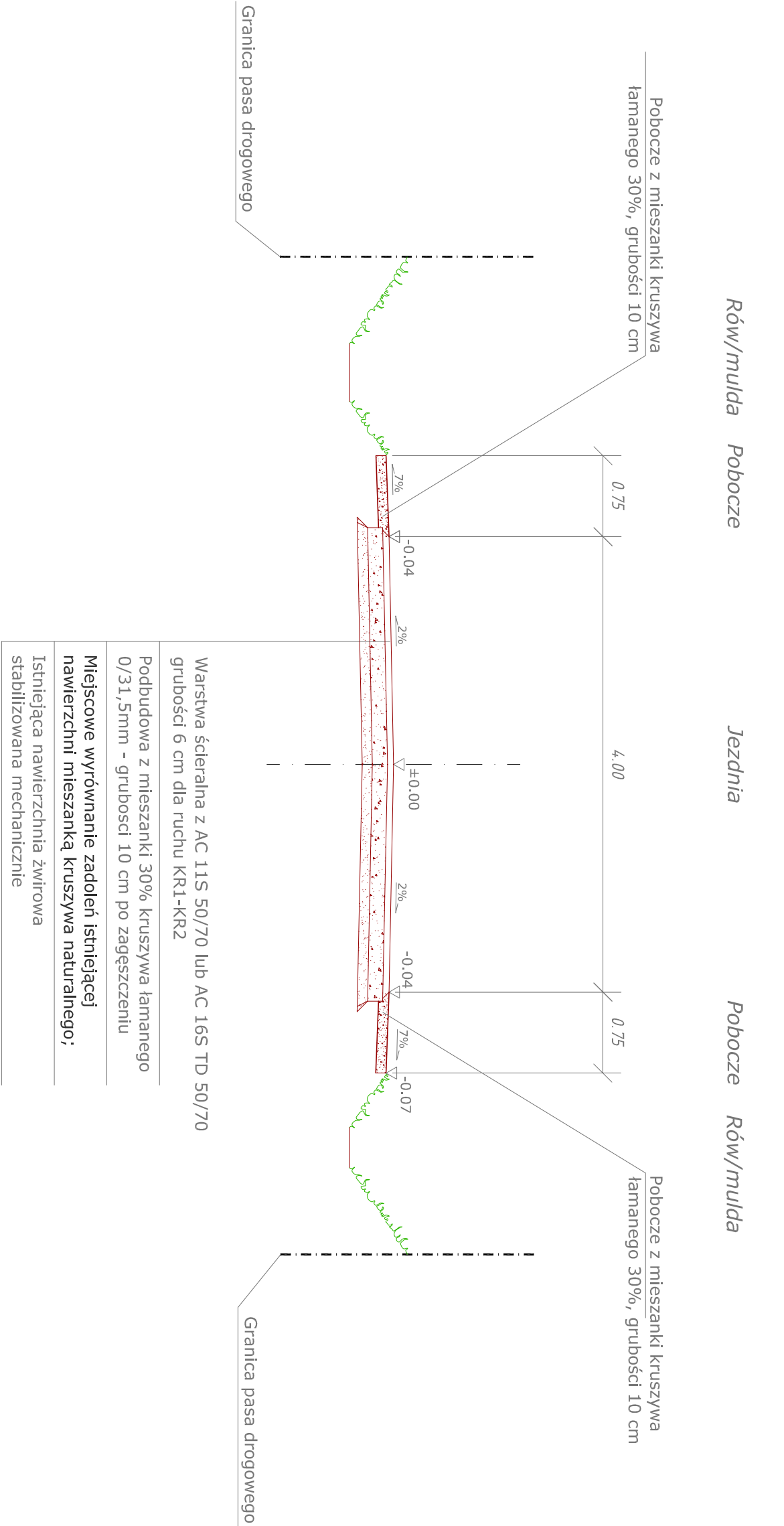
PROFIL PODŁUŻNY DROGI GMINNEJ w msc. ŁABĘTNIK

SKALA 1:100/1000



OPRACOWANIA:		PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ	
TYTUŁ		W MIEJSCOWOŚCI ŁABĘTNIK	
NAZWA RYSUNKU:		PROFIL PODŁUŻNY TERENU	
LOKALIZACJA OBIEKTU:		miejscowość: Łabętnik; gmina: Bargłów Kościelny; powiat: augustowski.	
PROJEKTANT: BR. DROGOWEJ		mgr inż. MARCIN SIENKOWSKI nr upr. PDL/BD/0010/11	
NR RYS.		2	SKALA:
			1:100/1000
			DATA:
			LIPIEC 2018 r.

PRZEKRÓJ NORMALNY DROGA GMINNA w msc. ŁABĘTNIK  
SKALA 1:50

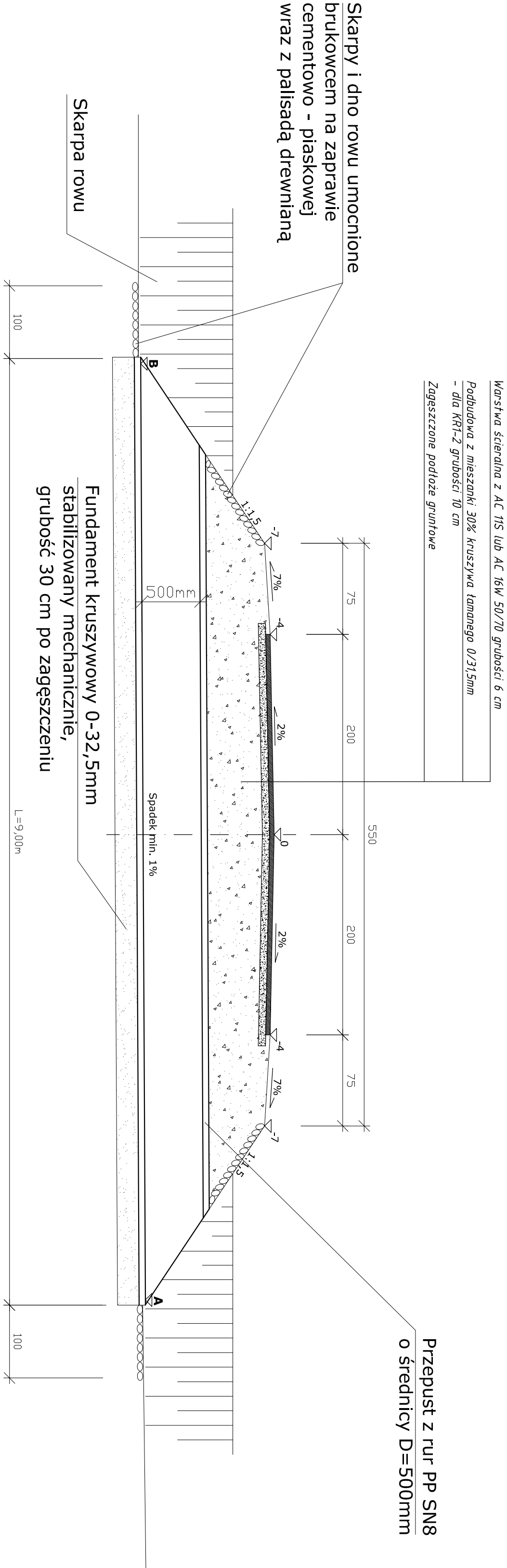


OPRACOWANIA:			PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI ŁABĘTNIK		
TYTUŁ			PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
NAZWA RYSUNKU:					
LOKALIZACJA OBIEKTU:			miejscowość: Łabętnik; gmina: Bargłów Kościelny; powiat: augustowski.		
PROJEKTANT: BR. DROGOWEJ			mgr inż. MARCIN SIENKOWSKI nr upr. PDL/BD/0010/11		
NR RYS.			SKALA:	1:50	DATA: LIPIEC 2018 r.
3					

PROJEKTOWANY PRZEPUST Z RUR KARBOWANYCH

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY PRZEPUSTU

skala 1:50



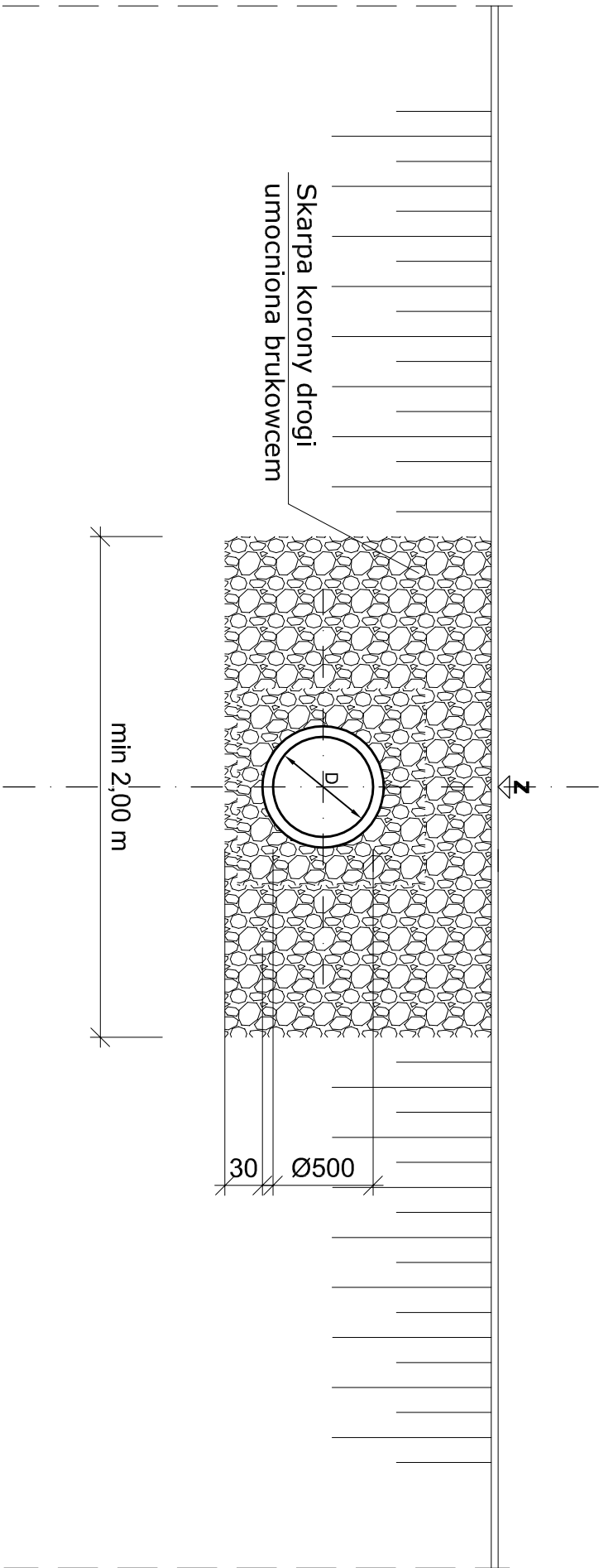
- UWAGA:
- 1.WYLOTY KOLEKTORA I RÓW UMOCNIĆ BRKIEM  
NA ZAPRAWIE CEMENTOWEJ 20MPa
- 2.RÓW PRZED PRZEPUSTEM I ZA PRZEPUSTEM OCZYŚCIĆ

OPRACOWANIA: TYTUŁ	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI ŁĄBĘTNIK		
NAZWA RYSUNKU:	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY PRZEPUSTU		
LOKALIZACJA OBIEKTU:	miejscowość: Łąbętnik; gmina: Bargłów Koscielny; powiat: augustowski.		
PROJEKTANT: BR. DROGOWEJ	mgr inż. MARCIN SIENKOWSKI nr upr. PDL/BD/0010/11	PODPIS:	
NR RYS.	4.1	SKALA:	1:50
		DATA:	LIPIEC 2018 r.

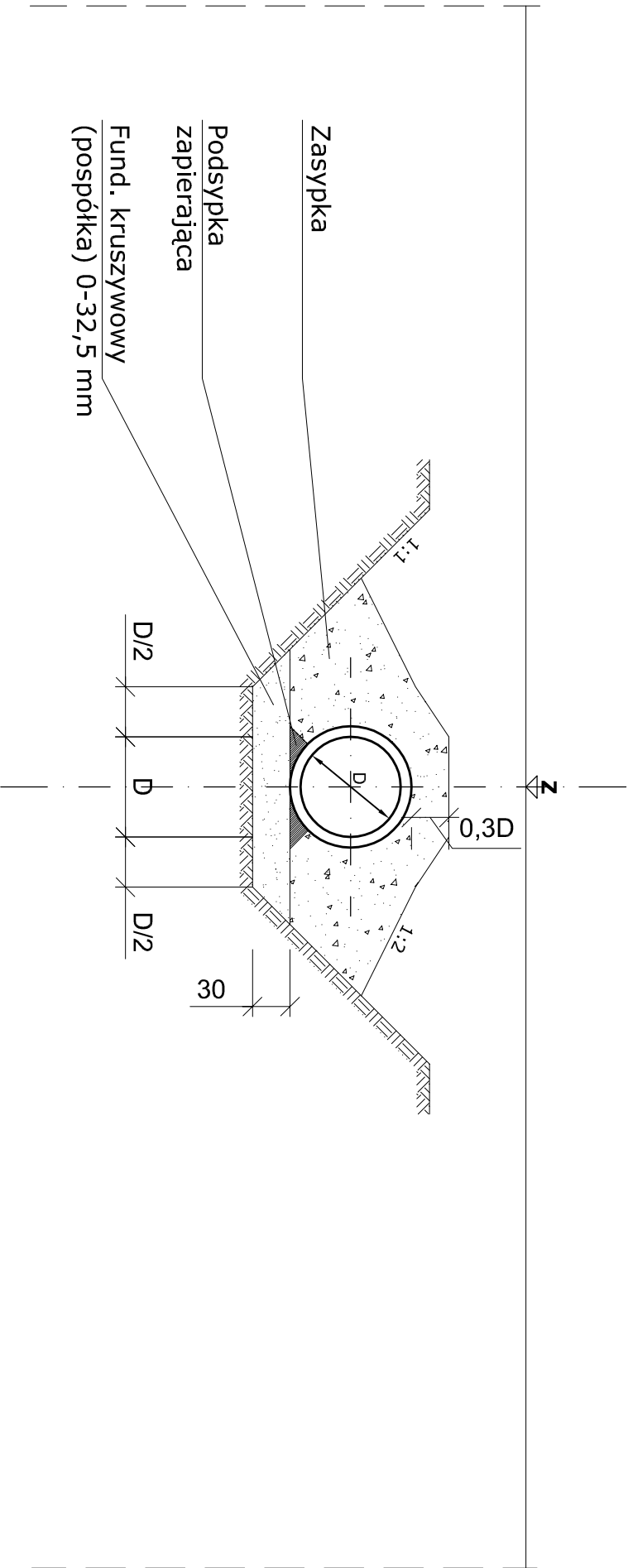
# PROJEKTOWANY PRZEPUST Z RUR KARBOWANYCH

skala 1:100

## WIDOK OD CZOŁA



## OBSYPKA PRZEPUSTU



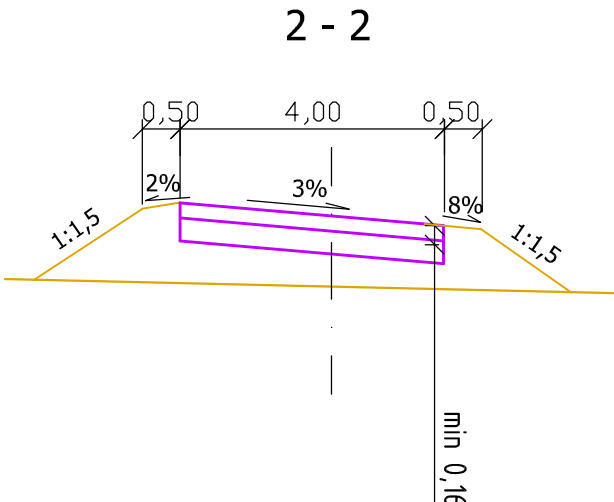
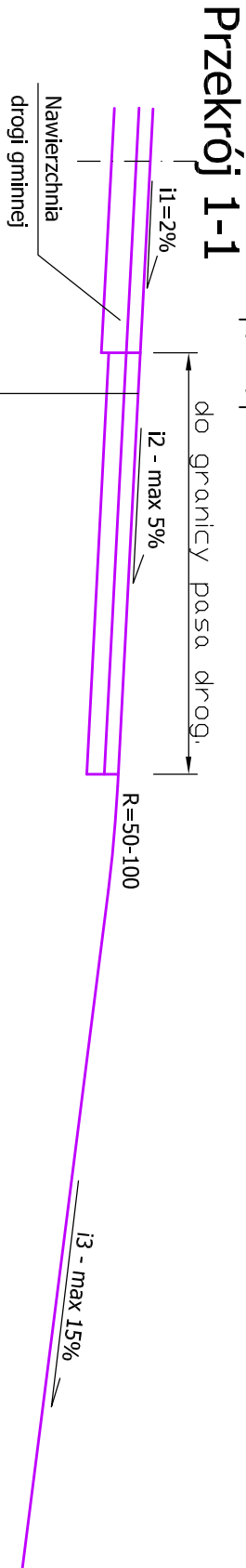
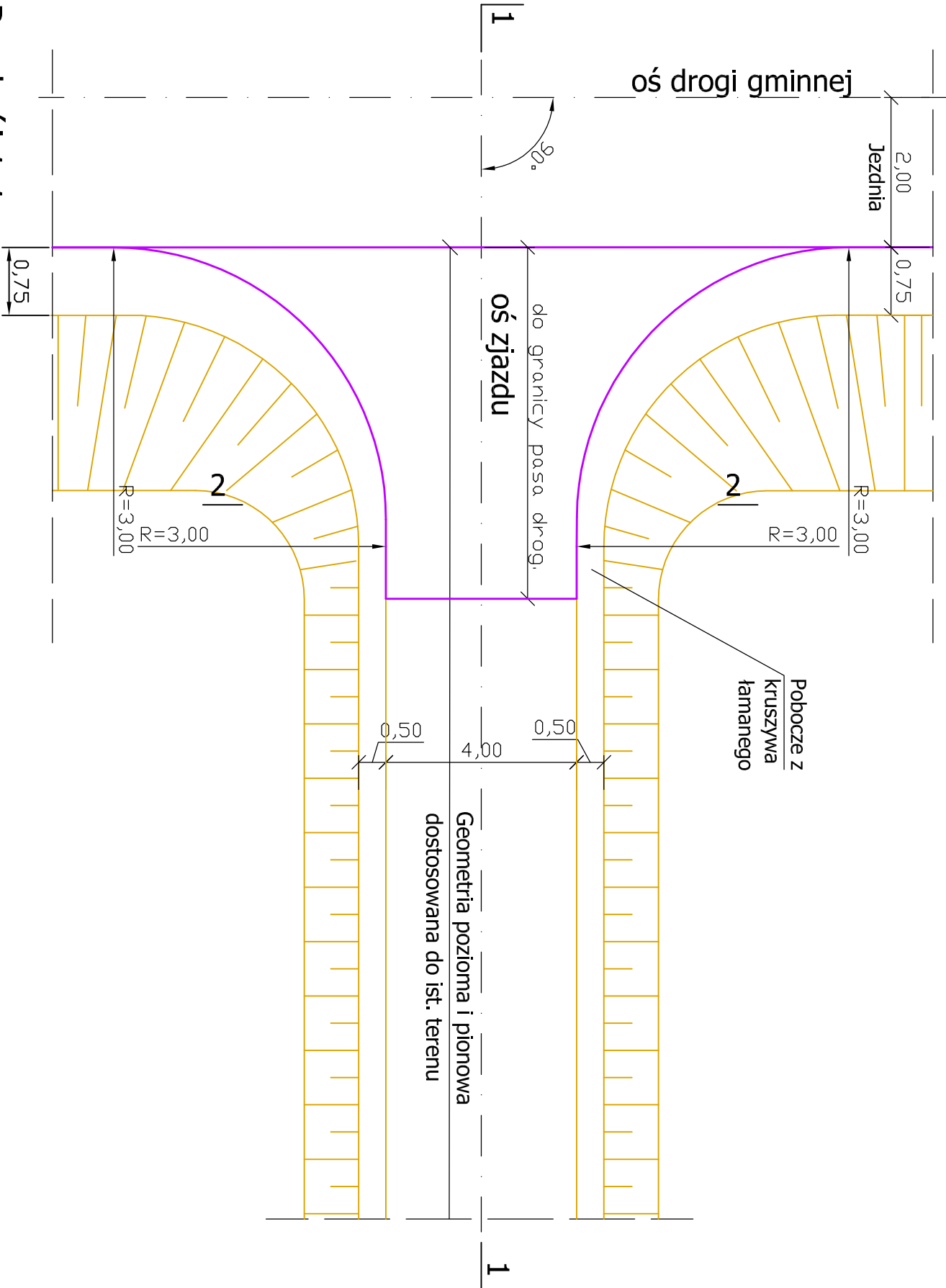
OPRACOWANIA: TYTUŁ		PRZEBUDOWA DRUGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI ŁABĘTNIK	
NAZWA RYSUNKU:		SZCZEGÓŁ WYKONANIA PRZEPUSTU	
LOKALIZACJA OBIEKTU:		miejscowość: łabętnik; gmina: Bargłów Kościelny; powiat: augustowski;	
PROJEKTANT: BR. DROGOWEJ		mgr inż. MARCIN SIENKOWSKI nr upr. PDL/BD/0010/11	PODPIS:
NR RYS.	4.2	SKALA:	1:100
		DATA:	LIPIEC 2018 r.

# Szczegół zjazdu gospodarczego

## PLAN SYTUACYJNY

## w nasypie

skala 1:100



OPRACOWANIA: TYTUŁ			PRZEBUDOWA DRUGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI ŁABĘTNIK		
NAZWA RYSUNKU:			SZCZEGÓŁ ZJAZDU BITUMICZNEGO		
LOKALIZACJA OBIEKTU:			miejscowość: Łabętnik; gmina: Bargłów Kościelny; powiat: augustowski.		
PROJEKTANT: BR. DROGOWEJ			mgr inż. MARCIN SIENKOWSKI nr upr. PDL/BD/0010/11		
NR RYS.	5	SKALA:	1:100	DATA:	LIPIEC 2018 r.