



BIURO PROJEKTÓW i USŁUG BUDOWLANYCH
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3

PROJEKT WYKONAWCZY

Budowa rowu przydrożnego odprowadzającego wody z miejscowości Orzeszkowo

(Kategoria obiektu budowlanego: IV, VIII i XXVIII)

*Inwestycja zlokalizowana na działkach o numerach geodezyjnych:
233/1, 517/3, 565, 568/1, 169/3, 170, 172/2, 217/1 i 217/4 w obrębie wsi Orzeszkowo*

Inwestor: Gmina Hajnówka
ul. A. Zina 1
17-200 Hajnówka

Zespół projektowy:

	<i>Imię, nazwisko, nr upr.</i>	<i>Branża</i>	<i>Podpis</i>
<i>Współpraca:</i>	<i>mgr inż. Arkadiusz Borucki</i>	<i>drogowa</i>	
<i>Projektant:</i>	<i>mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07</i>	<i>drogowa</i>	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- | | |
|-----------------------------|------------------|
| 1. Opis techniczny | |
| 2. Tabela robót ziemnych | - załącznik Nr 1 |
| 3. Tabela plantowania | - załącznik Nr 2 |
| 4. Tabela robót na zjazdach | - załącznik Nr 3 |

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | | |
|--------------------|---------------------------|------------------|
| Rys. Nr 1 | - Plan orientacyjny | - skala 1:20.000 |
| Rys. Nr 2 | - Plan sytuacyjny | - skala 1:1000 |
| Rys. Nr 3.1 | - Przekrój podłużny A-B | - skala 1:50:500 |
| Rys. Nr 3.2 | - Przekrój podłużny C-D | - skala 1:50:500 |
| Rys. Nr 4 | - Schemat rowu otwartego | - skala 1:100 |
| Rys. Nr 5 | - Schemat rowu krytego | - skala 1:10 |
| Rys. Nr 6 | - Przekroje konstrukcyjne | - skala 1:50 |
| Rys. Nr 7 | - Przekroje poprzeczne | - skala 1:100 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego

budowy rowu przydrożnego odprowadzającego wody z miejscowości Orzeszkowo

1. Podstawa opracowania

- mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- pomiary wysokościowe geodezyjne i pomiary uzupełniające;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 20 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowania/Dz.U. z 2000 r, Nr 63, poz. 735 ze zm./;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /tj. Dz.U. z 2016 r poz. 124/;
- PN- S-02204 - Odwodnienie dróg.
- decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Urząd Gminy Hajnówka Nr IP.6733.4.2018 z dnia 20-08-2018 r.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt na budowę rowu przydrożnego odprowadzającego wody z miejscowości Orzeszkowo W ramach opracowania należy wykonać rowy (otwarte i kryte) oraz zjazdy wraz z przepustami.

Budowa odwodnienia polegać będzie na wykonaniu:

- rowu otwartego;
- rowu krytego z rur HDPE \varnothing 60 cm;
- zjazdów wraz z przepustami z rur HDPE \varnothing 60 cm;
- remontu istniejącego przepustu pod koroną drogi z rur HDPE \varnothing 60 cm.

3. Stan istniejący

W stanie istniejącym w miejscowości Orzeszkowo tworzą się zastoiska wody, które to nie mają odprowadzenia. Wody, m.in. z drogi rozlewają się na prywatne nieruchomości co utrudnia z korzystania ich przez właścicieli. Projektowane wykonanie nowych urządzeń wodnych rozwiązuje problem utrudnionego oraz niemożliwego odpływu wody.

Teren na którym projektuje się wykonanie urządzeń wodnych – rowów i przepustów w większości stanowi własność inwestora jak też indywidualnych właścicieli przyległych nieruchomości. Projektowane urządzenia wodne są położone na terenie gruntów wsi Orzeszkowo.

Na terenie przewidzianym pod projektowane urządzenia wodne występują urządzenia techniczne (sieć wodociągowa), która to nie koliduje z zaprojektowanymi rozwiązaniami.

4. Opis przyjętych rozwiązań projektowych

W zakres opracowania wchodzi budowa:

- rowu otwartego o łącznej długości $L=510,0$ m wraz z umocnieniem skarp rowów poprzez humusowanie z obsianiem trawą;
- rowu krytego z rur HDPE $\varnothing 60$ cm i $L=66,0$ m;
- zjazdów wraz z przepustami z rur HDPE $\varnothing 60$ cm i $L=24,0$ m,

oraz remont istniejącego przepustu pod koroną drogi z rur HDPE $\varnothing 60$ cm.

Rów otwarty

Zaprojektowano rowy trapezowe, trawiaste o funkcji retencyjno-oczyszczającej. Pochylenia podłużne rowu wynoszą $0,3 \div 0,5\%$.

Łączna długość zaprojektowanego rowu wynosi $L=510,0$ mb. Ujście rowu zaplanowano do istniejącego rowu melioracyjnego R-B. Wylot rowu należy zabezpieczyć brukowcem na podsypce cem. - piaskowej 1:4 z wypełnieniem szczelin zaprawą cementową na długości $3,0$ m.

Rowy zaprojektowano o następujących parametrach:

- szerokość dna rowu - $0,5$ m
- głębokość rowu - $0,9 \div 1,7$ m
- nachylenie skarp - $1:1 \div 1:1,5$

Szczegóły rowu otwartego pokazano na Rys. Nr 4 w części graficznej niniejszego opracowania.

Rów kryty

Zaprojektowano budowę rowów krytych składającego się z odcinków rur HDPE $\varnothing 60$ cm, o łącznej długości $L=66,0$ m, łączonych za pomocą studni rewizyjnych z rur żelbetowych o średnicy 120 i 150 cm. Studnie należy zaopatrzyć w włazy typu ciężkiego D400.

Przed wlotem rowu krytego, zaprojektowano prefabrykowany osadnik (piaskownik) wg KPED 01.14. Przed osadnikiem, na długości $3,0$ m należy umocnić dno i skarpy rowu otwartego brukowcem na podsypce cem. - piaskowej 1:4 z wypełnieniem szczelin zaprawą cementową

Na wylocie rowu zaprojektowano prefabrykowany wylot kolektora wg KPED 02.16 do rowu otwartego. Za wylotem na długości $3,0$ m należy skarpy i dno rowu otwartego umocnić brukowcem na podsypce cem. - piaskowej 1:4 z wypełnieniem szczelin zaprawą cementową.

Szczegóły rowu krytego pokazano na Rys. Nr 5 w części graficznej niniejszego opracowania.

Przepusty pod zjazdami:

Pod zjazdami na nieruchomości zaprojektowano przepusty z rur HDPE \varnothing 60 cm mm. Spadki przepustów pod zjazdami są zgodne ze spadkami rowu przydrożnego.

Dno i skarpy na wlocie i wylocie przepustu na długościach $L=2,0$ m należy umocnić brukowcem na podsypce cem. - piaskowej 1:4 z wypełnieniem szczelin zaprawą cementową.

Rury przepustów układać na ławie (podbudowie) z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm.

Do wykonania podsypki przyjęto piasek o średnicy do 20 mm, natomiast do zasyпки mieszankę żwirowo – piaskową o średnicy ziaren 0 - 31,5 mm. Zasypkę należy wykonać warstwowo z odpowiednim jej zagęszczaniem co 20÷30 cm.

Przepust pod koroną drogi:

W miejsce istniejącego przepustu pod koroną drogi z rur betonowych \varnothing 60 cm i długości $L=12,0$ m w km 0+006,0 (trasa A-B) zostanie wybudowany przepust rurowy z rur HDPE \varnothing 60 cm i długości $L=12,0$ m. Przepust został zaprojektowany ze spadkiem 0,50 %. Przepust należy posadzić na ławie z kruszywa naturalnego gr. 20 cm i szerokości 1,0 m.

Parametry posadowienia przepustu:

- rzędna wlotu przepustu $H = 158,30$ m

- rzędna wylotu przepustu $H = 158,24$ m

Po obu stronach przepustu (wlot i wylot) dno i skarpy na szerokości 2,5 m zostaną umocnione brukowcem na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

Do wykonania podsypki przyjęto piasek o średnicy do 20 mm, natomiast do zasyпки mieszankę żwirowo – piaskową o średnicy ziaren 0 - 31,5 mm. Zasypkę należy wykonać warstwowo z odpowiednim jej zagęszczaniem co 20- 30 cm.

Po wykonaniu przepustu należy odbudować istniejącą konstrukcję drogi:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 dla ruchu KR1 grubości 4 cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/100 dla ruchu KR1 grubości 5 cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego $C_{50/30}$ stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 grubości 20 cm;

Zjazdy:

a) nawierzchni żwirowej:

- nawierzchnia z kruszywa niezwiązanego C_{NR} o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 grubości 25 cm.

b) nawierzchni utwardzonej:

- nawierzchnia z brukowej kostki betonowej typu POLBRUK grubości 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 5 cm;

- podbudowa z kruszywa niezwiązanego C_{50/30} stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 grubości 15 cm;
- obramowanie krawężnik betonowy 15x22 cm na ławie betonowej z betonu C8/10 z oporem 25x30 cm

5. Uzbrojenia projektowane

Nie projektowano dodatkowego uzbrojenia podziemnego jak i naziemnego przy budowie odwodnienia.

Istniejące przyłącze wodociągowe należy zabezpieczyć łupkami styropianowymi przed zamarzaniem na długości 4,0 m. Docieplenie przyłącza należy dokonać w obecności przedstawiciela gestora sieci.

6. Wpływ inwestycji na środowisko.

Na etapie realizacji inwestycji negatywne oddziaływania na środowisko będzie eliminowane poprzez właściwe prowadzenie prac i stosowne technologie budowlane. Nadmiary gruntu zostaną zagospodarowane zgodnie z ustawą o odpadach. Inwestycja nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko ani na zmianę stosunków wodnych.

7. Organizacja ruchu

Budowa odwodnienia nie wymaga zmiany stałej organizacji ruchu na drogach gminnych.

8. Uwagi końcowe

- roboty należy wykonać zgodnie z opracowanym projektem technicznym,
- należy zwrócić szczególną uwagę na zagęszczenie robót ziemnych i oraz warstwy odsączającej i podbudowy,
- wykopy na czas realizacji zadania należy zabezpieczyć przed dostępów osób trzecich przez ich ogrodzenie i odpowiednie oznakowanie.

Tabela robót ziemnych

km	m	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop (+)	nasyp (-)	wykop (+)	nasyp (-)		wykop (+)	nasyp (-)		wykop (+)	nasyp (-)		
		m2		m2			m	m3		m3	m3		m3
Trasa A-B													
0	6,00	1,11	0,00										
				1,62	0,02	25,00	40,4	0,4	0,4	40,0	0,0		
0	31,00	2,12	0,03									40,0	0,0
				2,34	0,03	9,00	21,1	0,3	0,3	20,8	0,0		
0	40,00	2,56	0,03				61,4	0,6	0,6	60,8	0,0	60,8	0,0
Trasa C-D													
0	43,00	2,48	0,26										0,0
				2,47	0,26	7,00	17,3	1,8	1,8	15,5	0,0		
0	50,00	2,45	0,25									15,5	0,0
				2,49	0,21	25,00	62,1	5,1	5,1	57,0	0,0		
0	75,00	2,52	0,16									72,5	0,0
				2,55	0,12	25,00	63,8	3,0	3,0	60,8	0,0		
0	100,00	2,58	0,08									133,2	0,0
				2,43	0,06	25,00	60,6	1,4	1,4	59,3	0,0		
0	125,00	2,27	0,03									192,5	0,0
				2,06	0,02	25,00	51,4	0,4	0,4	51,0	0,0		
0	150,00	1,84	0,00									243,5	0,0
				1,55	0,10	25,00	38,6	2,4	2,4	36,3	0,0		
0	175,00	1,25	0,19									279,7	0,0
				1,13	0,22	25,00	28,3	5,4	5,4	22,9	0,0		
0	200,00	1,01	0,24									302,6	0,0
				1,00	0,17	25,00	24,9	4,1	4,1	20,8	0,0		
0	225,00	0,98	0,09									323,3	0,0
				0,98	0,09	25,00	24,4	2,1	2,1	22,3	0,0		
0	250,00	0,97	0,08									345,6	0,0
				1,05	0,08	25,00	26,3	1,9	1,9	24,4	0,0		
0	275,00	1,13	0,07									370,0	0,0
				1,19	0,08	25,00	29,8	1,9	1,9	27,9	0,0		
0	300,00	1,25	0,08									397,8	0,0
				1,15	0,11	25,00	28,8	2,8	2,8	26,0	0,0		
0	325,00	1,05	0,14									423,8	0,0
				0,94	0,22	25,00	23,5	5,4	5,4	18,1	0,0		
0	350,00	0,83	0,29									442,0	0,0
				0,80	0,26	25,00	20,0	6,5	6,5	13,5	0,0		
0	375,00	0,77	0,23									455,5	0,0
				0,91	0,23	25,00	22,8	5,6	5,6	17,1	0,0		
0	400,00	1,05	0,22									472,6	0,0
				1,17	0,22	25,00	29,3	5,5	5,5	23,8	0,0		
0	425,00	1,29	0,22									496,3	0,0
				1,31	0,26	25,00	32,6	6,4	6,4	26,3	0,0		
0	450,00	1,32	0,29									522,6	0,0
				1,25	0,35	25,00	31,1	8,6	8,6	22,5	0,0		
0	475,00	1,17	0,40									545,1	0,0
				1,28	0,36	25,00	32,0	8,9	8,9	23,1	0,0		
0	500,00	1,39	0,31									568,2	0,0
				1,31	0,22	14,76	19,3	3,2	3,2	16,1	0,0		
0	514,76	1,23	0,13				666,6	82,3	82,3	584,3	0,0	584,3	0,0

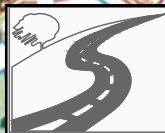
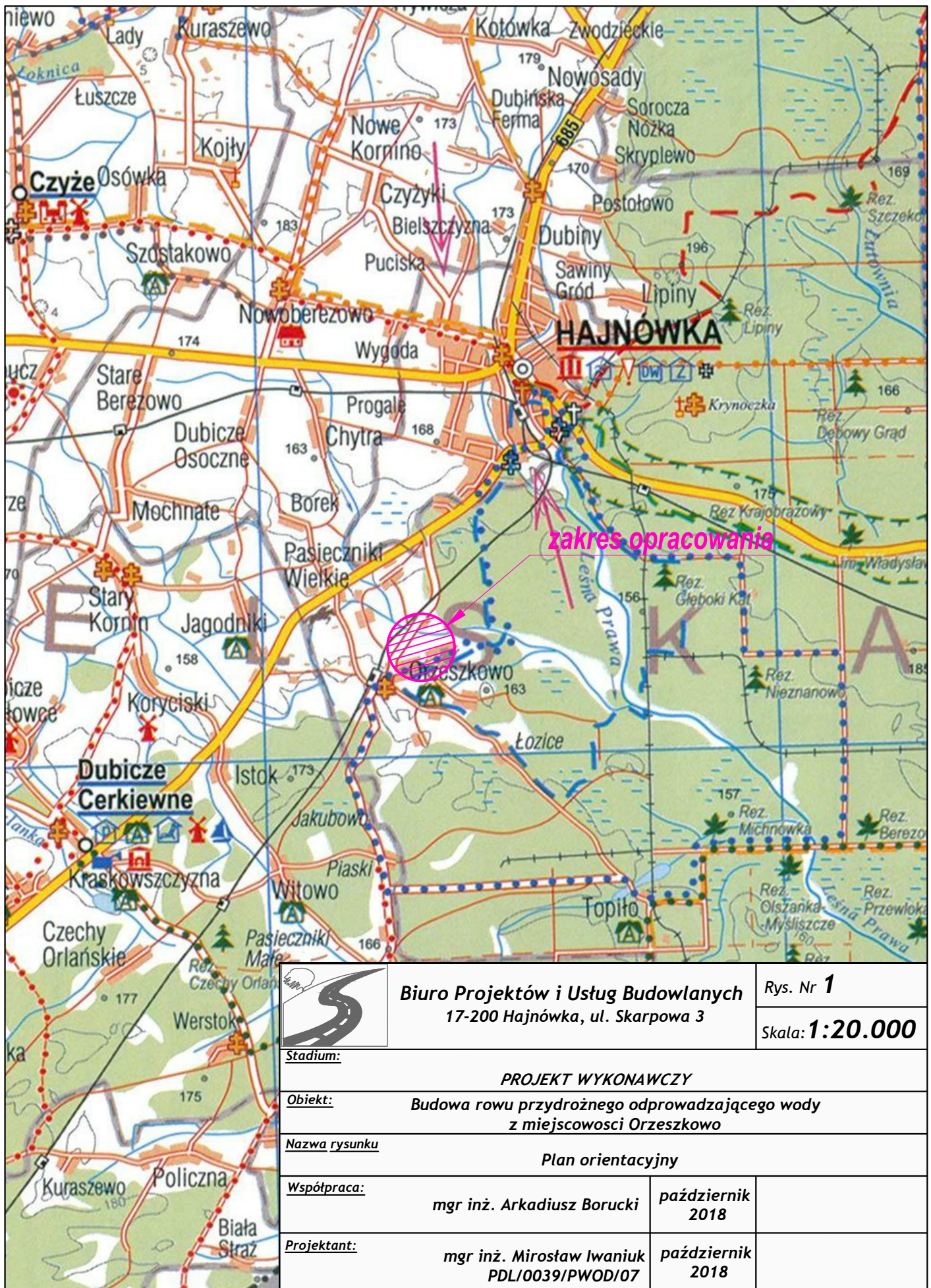
Tabela plantowania

km	m	Szerokość	Średnia szerokość	Odległość	Średnia powierzchnia	Suma powierz.
		[m]	[m]	[m]		[m2]
Trasa A-B						
0	6,00	3,80				
			4,25	25,00	106,25	
0	31,00	4,70				106,3
			4,75	9,00	42,75	
0	40,00	4,80				149,0
Trasa C-D						
0	43,00	4,60				
			4,50	7,00	31,50	
0	50,00	4,40				31,5
			4,50	25,00	112,50	
0	75,00	4,60				144,0
			4,60	25,00	115,00	
0	100,00	4,60				259,0
			4,45	25,00	111,25	
0	125,00	4,30				370,3
			4,10	25,00	102,50	
0	150,00	3,90				472,8
			3,70	25,00	92,50	
0	175,00	3,50				565,3
			3,35	25,00	83,75	
0	200,00	3,20				649,0
			3,10	25,00	77,50	
0	225,00	3,00				726,5
			3,00	25,00	75,00	
0	250,00	3,00				801,5
			3,05	25,00	76,25	
0	275,00	3,10				877,8
			3,20	25,00	80,00	
0	300,00	3,30				957,8
			3,20	25,00	80,00	
0	325,00	3,10				1037,8
			3,00	25,00	75,00	
0	350,00	2,90				1112,8
			2,85	25,00	71,25	
0	375,00	2,80				1184,0
			3,00	25,00	75,00	
0	400,00	3,20				1259,0
			3,30	25,00	82,50	
0	425,00	3,40				1341,5
			3,45	25,00	86,25	
0	450,00	3,50				1427,8
			3,45	25,00	86,25	
0	475,00	3,40				1514,0
			3,45	25,00	86,25	
0	500,00	3,50				1600,3
			3,50	14,76	51,66	
0	514,76	3,50				1651,9

Tabela robót na zjazdach

Lp	Lokalizacja	Strona drogi/ulicy	Szerokość zjazdu/drogi	Nawierzchnia:		Podbudowa z kruszywa C _{50/30} gr. 15 cm	Krawężniki betonowy 15/22 cm	Obrzeże betonowe 8/30 cm	Roboty ziemne /wykopy/	Przepusty HDPE ϕ 60	Umocnienie skarp brukowcem
				kruszywo C _{NR} gr. 25cm	brukowa kostka betonowa gr. 8 cm						
			[m]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ³]	[m]	[m ²]
Trasa A-B											
1.	0+416,67	prawa	5,0	37,0	-	-	-	-	9,3	rów kryty	-
2.	0+494,60	prawa	5,0	-	46,0	46,0	24,0	-	16,2	rów kryty	-
Trasa C-D											
3.	0+531,77	lewa	5,0	38,0	-	-	-	-	9,5	12,0	10,0
4.	0+584,64	lewa	5,0	31,0	-	-	-	-	8,0	12,0	10,0
5.	0+667,98	lewa	5,0	31,0	-	-	-	-	8,0	12,0	10,0
RAZEM:				137,0	46,0	46,0	24,0	0,0	51,0	36,0	30,0

PLAN ORIENTACYJNY



Stadium:

Biurowo Projektów i Usług Budowlanych
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3

Rys. Nr **1**

Skala: **1:20.000**

PROJEKT WYKONAWCZY

Obiekt:

**Budowa rowu przydrożnego odprowadzającego wody
z miejscowości Orzeszkowo**

Nazwa rysunku

Plan orientacyjny

Współpraca:

mgr inż. Arkadiusz Borucki

**październik
2018**

Projektant:

**mgr inż. Mirosław Iwaniuk
PDL/0039/PWOD/07**

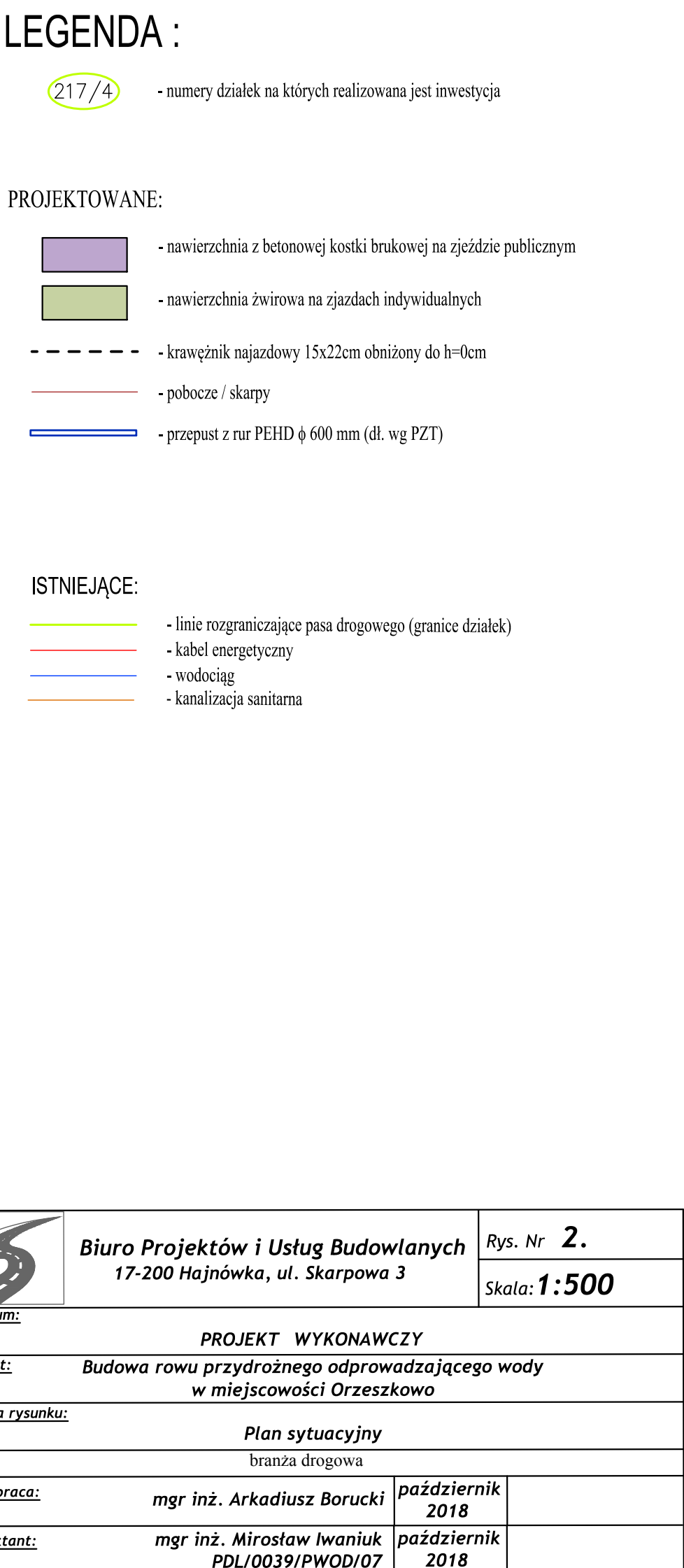
**październik
2018**

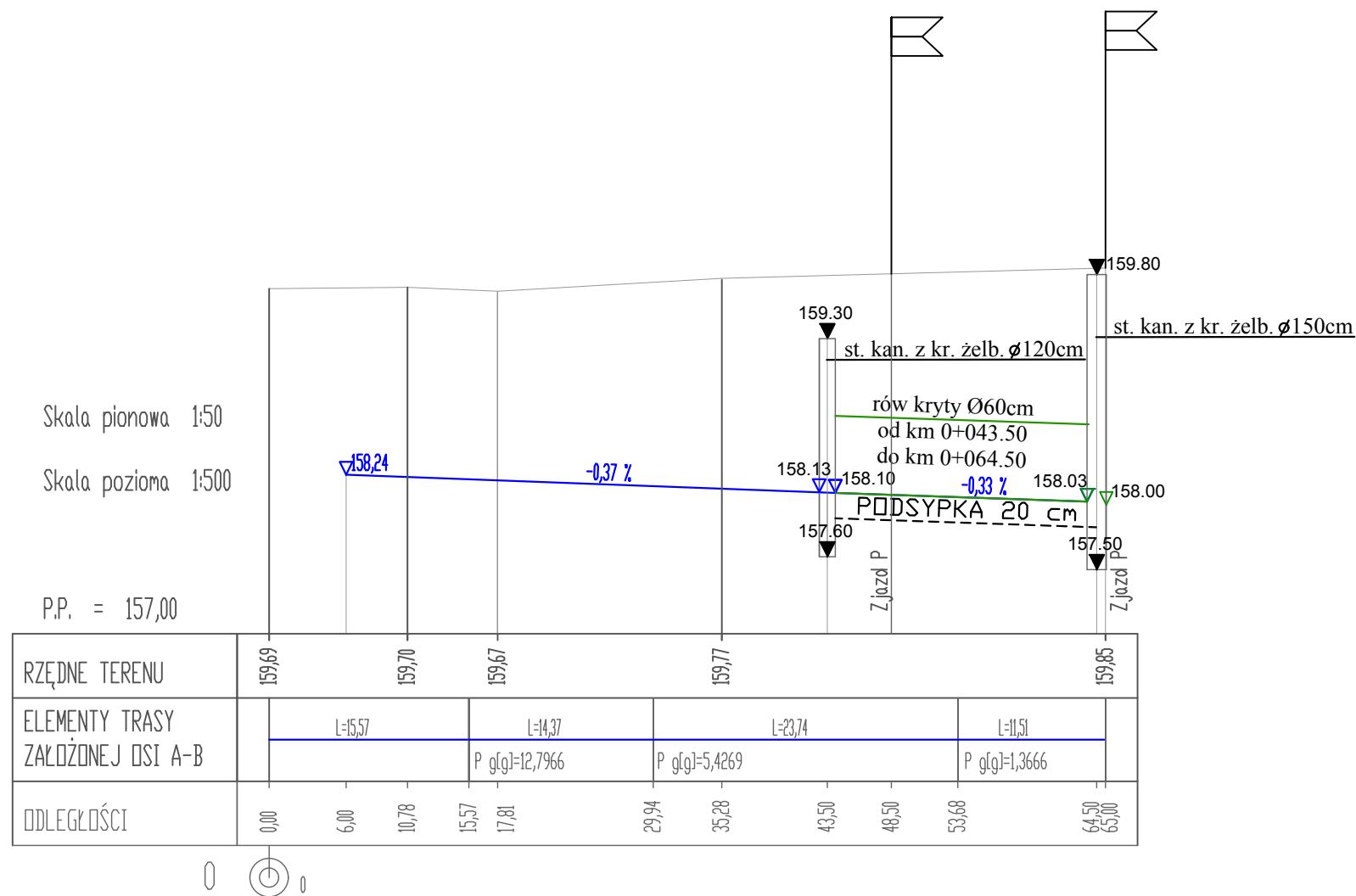
Biogel hindowy znowu pojedynczego odparowującego
rodzaju z migrowacjami. Osielichono wygodnie z
PRLK Sp. z o.o. w Krynicy.

23.08.2018.

PRZEDSIĘWSTWIE
Wodociąg i Kanalizacja Sp. z o.o.
17-200 Krynica
ul. Stowarzyszenia 3
Krynica

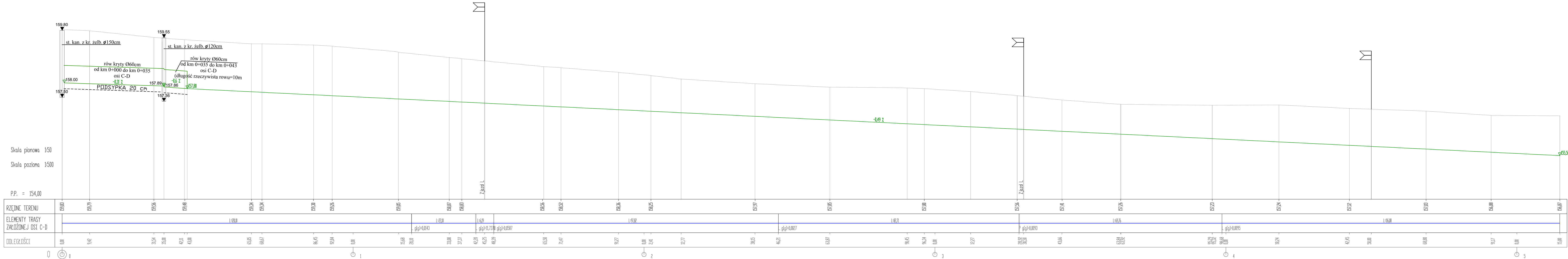
Wojciech Krawczuk
mgr inż. Andrzej Krawczuk

A circular map of the Orléans region in France. The Loire River flows from the top left towards the bottom right. The city of Orléans is located on the river's banks. A red arrow points to the city. Other labeled locations include Blois, Amboise, Tours, and Saint-Amand. The map shows various roads, rivers, and geographical features like hills and forests.



— - teren istniejący
— - proj. niweleta rowu prawego


	Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr 3.1
			Skala: 1:50/500
<u>Stadium:</u> PROJEKT WYKONAWCZY			
<u>Obiekt:</u> Budowa rowu przydrożnego odprowadzającego wody w miejscowości Orzeszkowo			
<u>Nazwa rysunku:</u> Przekrój podłużny - trasa A-B			
branża drogowa			
<u>Współpraca:</u>	mgr inż. Arkadiusz Borucki	październik 2018	
<u>Projektant:</u>	mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	październik 2018	



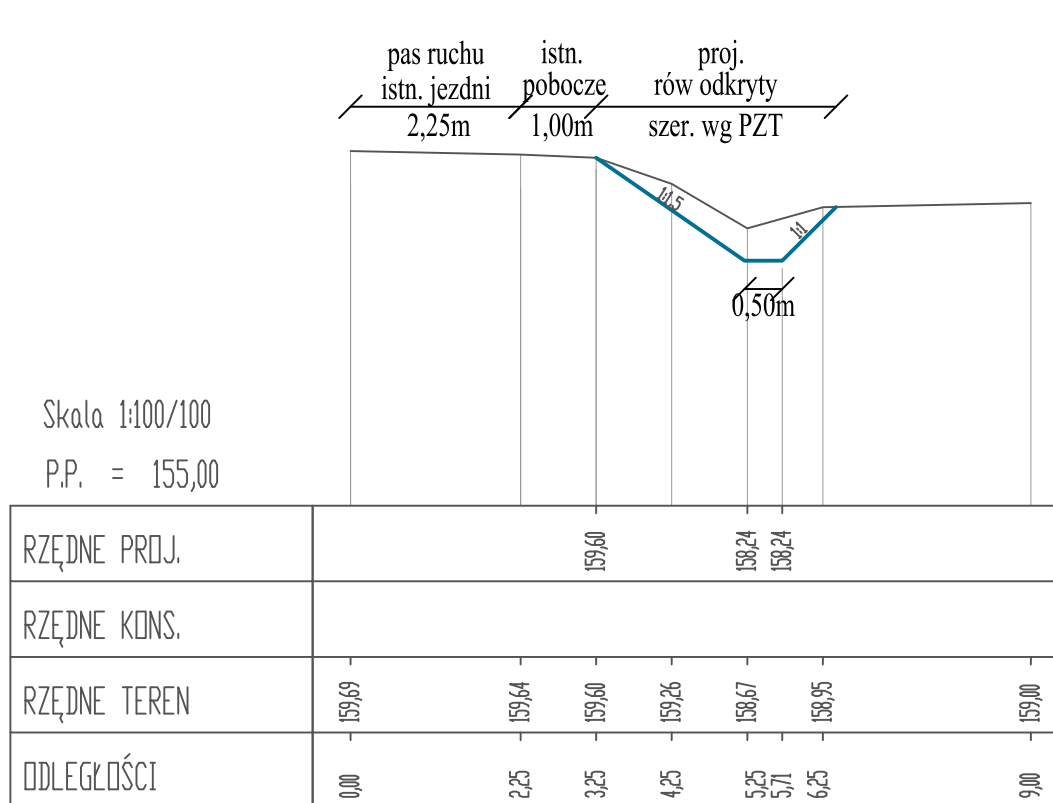
Skala pionowa 1:50
Skala pozioma 1:500

P.P. = 154,00

RZĘDNE TERENU	159.83	159.79	159.56	159.48	159.34	159.34	159.20	159.26	159.05	158.87	158.83	158.56	158.52	158.36	158.25	157.97	157.85	157.80	157.41	157.26	157.23	157.24	157.12	157.03	156.88	156.87																				
ELEMENTY TRASY ZAKŁADZONEJ OSI C-D	L=20.00										L=22.00		L=5.00		L=50.00												L=16.00																			
									g(g)=0.0043			g(g)=0.0073		g(g)=0.0087			g(g)=0.0027			g(g)=0.0093			g(g)=0.0095																							
ODLEGŁOŚCI	0.00	9.42	31.54	35.00	42.11	43.00	65.05	68.67	86.45	92.84	0.00	15.68	20.00	33.08	37.27	42.20	45.25	48.39	63.50	71.47	91.27	0.00	2.41	12.77	38.15	46.21	63.87	90.45	94.34	0.00	12.27	28.32	30.50	43.66	63.84	63.92	95.23	98.68	0.00	18.24	42.45	50.00	66.80	91.17	0.00	15.00

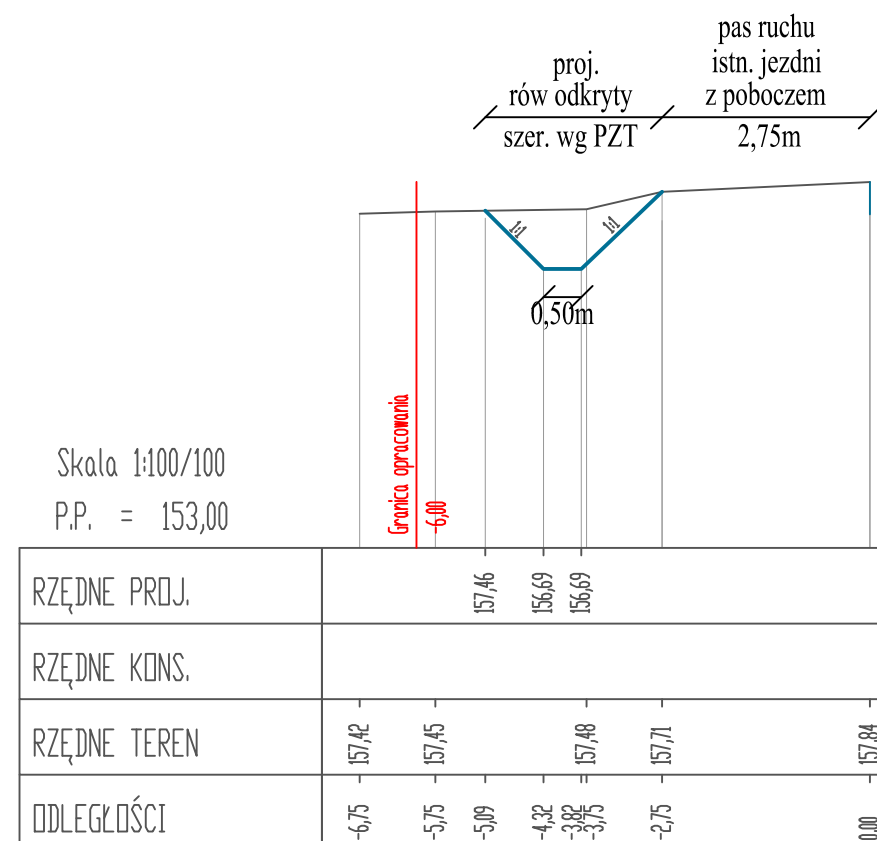
	Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr 3.2
			Skala: 1:50/500
	Stadium:		
PROJEKT WYKONAWCZY			
Obiekt: Budowa rowu przydrożnego odprowadzającego wody w miejscowości Orzeszkowo			
Nazwa rysunku: Przekrój podłużny - trasa C-D branża drogowa			
Współpraca: mgr inż. Arkadiusz Borucki październik 2018			
Projektant: mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07 październik 2018			

Schemat projektowanego rowu otwartego ciągu pomiarowego A-B




UWAGA!
Projektowane wybrukowanie skarp i dna rowu
w miejscach zaznaczonych na rys. Plan sytuacyjny

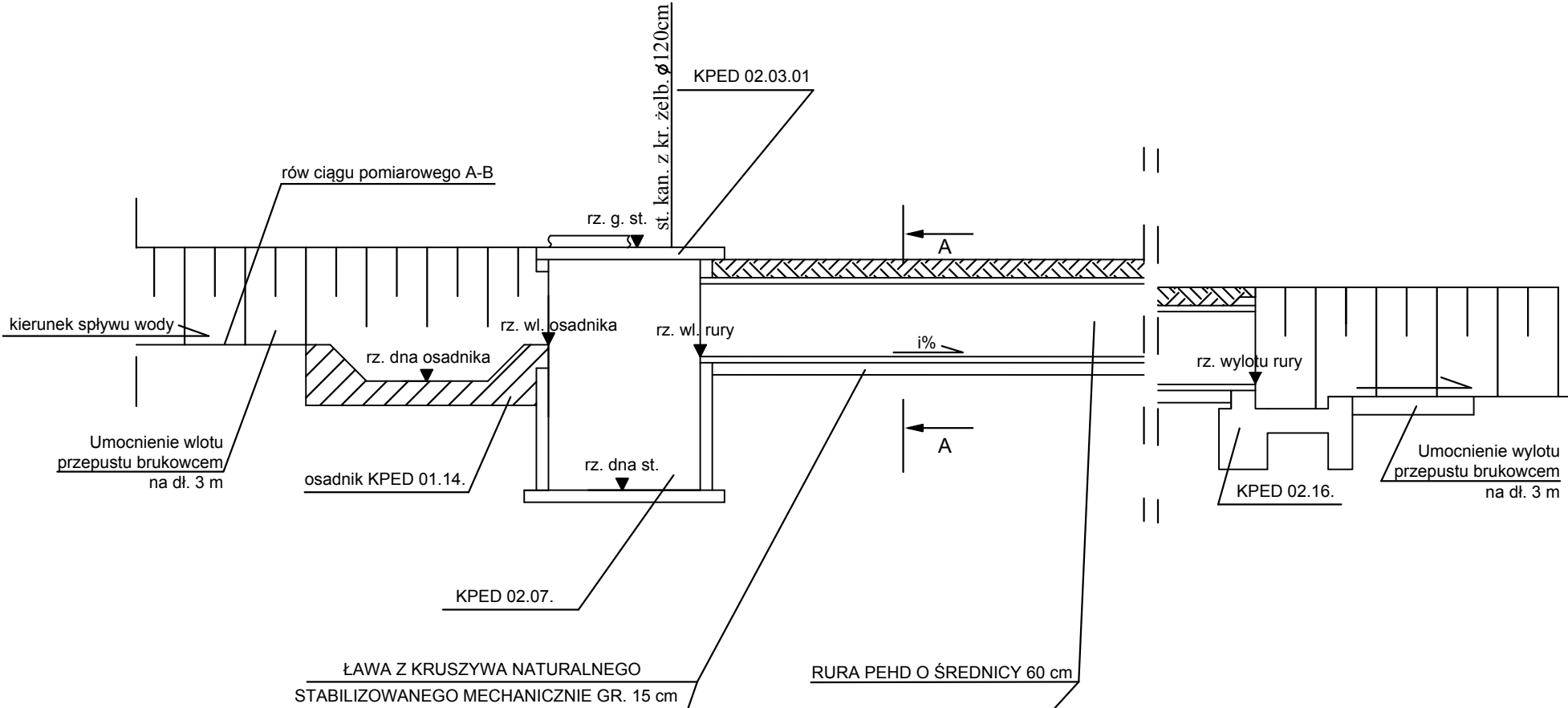
Schemat projektowanego rowu otwartego ciągu pomiarowego C-D



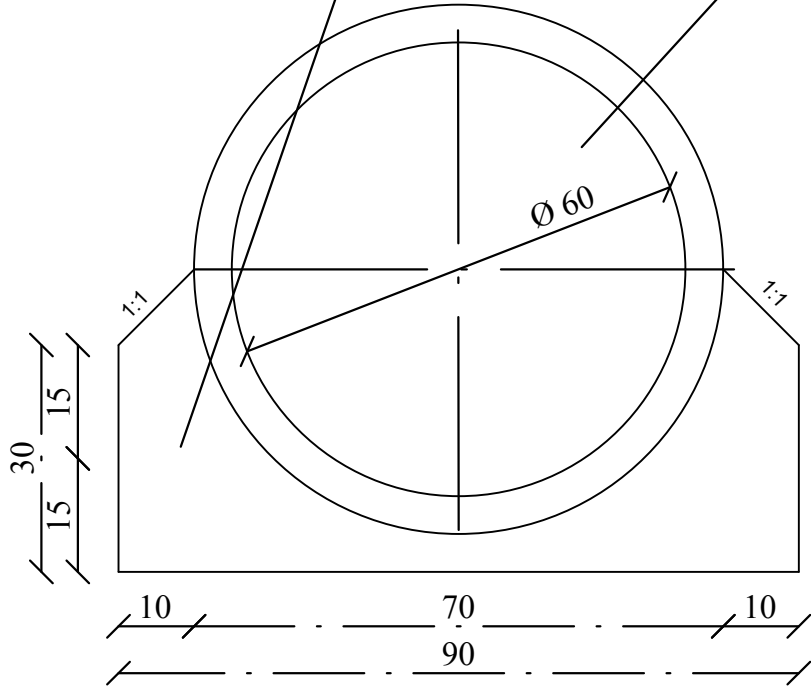
UWAGA!
Projektowane wybrukowanie skarp i dna rowu
w miejscach zaznaczonych na rys. Plan sytuacyjny


	Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr 4.
			Skala: 1:100
<u>Stadium:</u>			
PROJEKT WYKONAWCZY			
<u>Obiekt:</u> Budowa rowu przydrożnego odprowadzającego wody w miejscowości Orzeszkowo			
<u>Nazwa rysunku:</u>			
Schemat rowu otwartego			
branża drogowa			
<u>Współpraca:</u>		mgr inż. Arkadiusz Borucki	październik 2018
<u>Projektant:</u>		mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	październik 2018

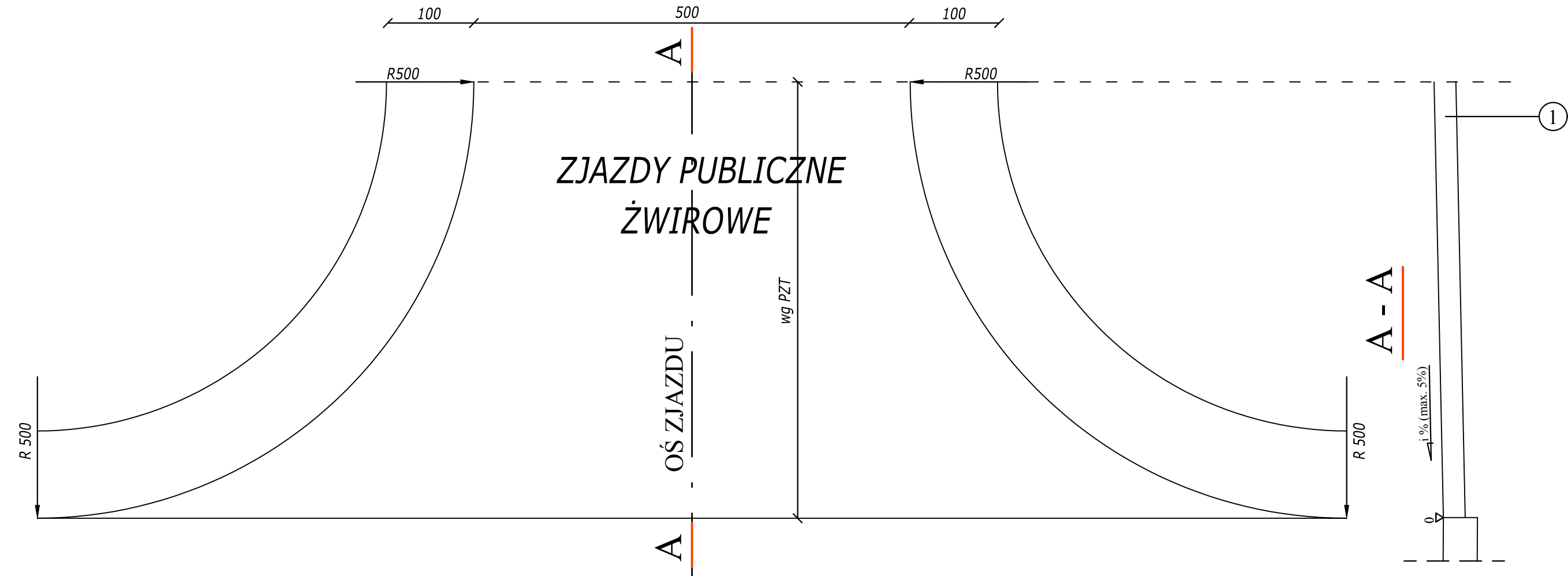
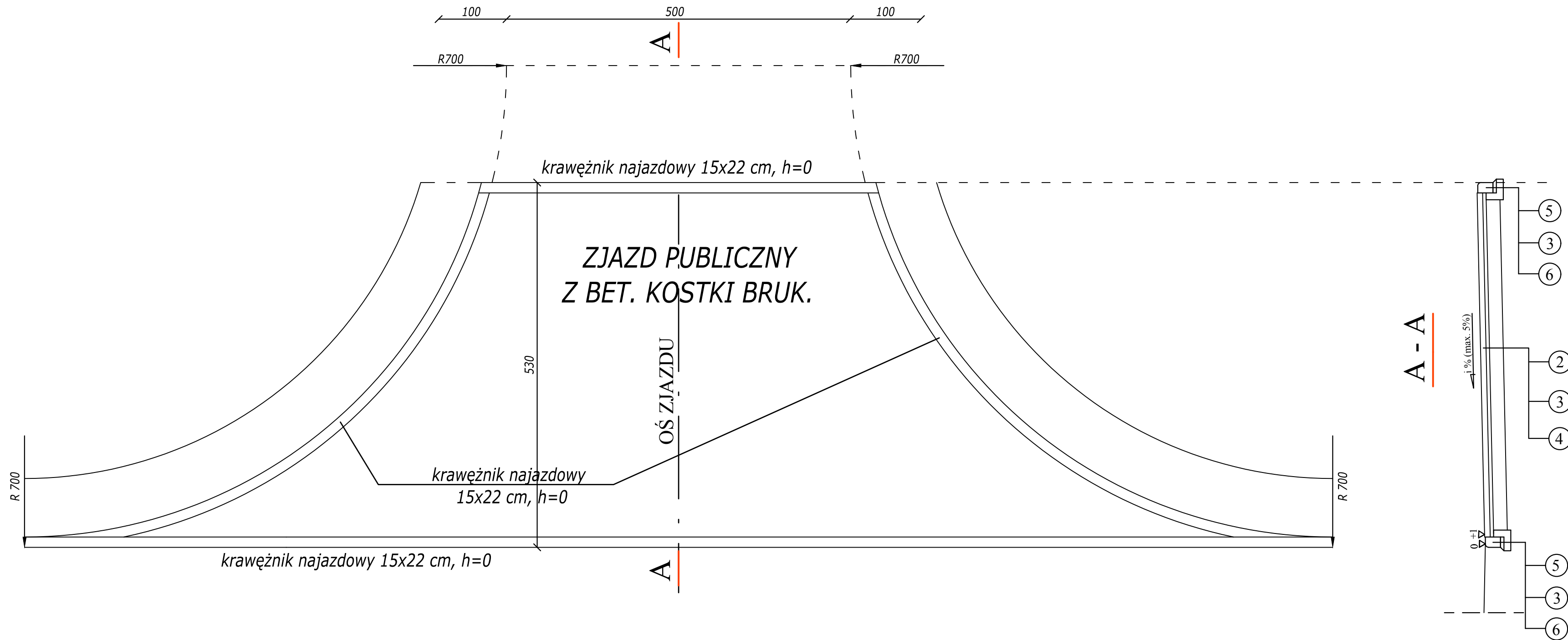
SCHEMAT ROWU KRYTEGO Ø60 CM
skala 1:20



PRZEKRÓJ A-A Skala 1:10




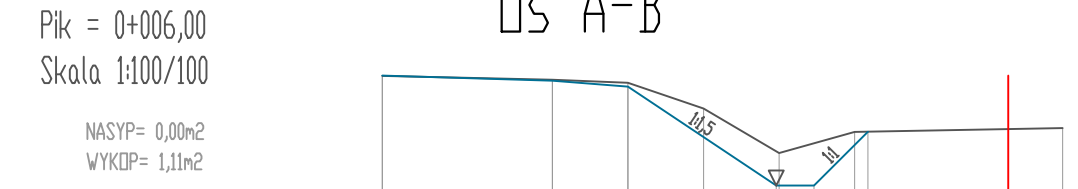
	Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr 5.
			Skala: 1:10
<u>Stadium:</u> PROJEKT WYKONAWCZY			
<u>Obiekt:</u> Budowa rowu przydrożnego odprowadzającego wody w miejscowości Orzeszkowo			
<u>Nazwa rysunku:</u> Schemat rowu krytego			
branża drogowa			
<u>Współpraca:</u>	mgr inż. Arkadiusz Borucki	październik 2018	
<u>Projektant:</u>	mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	październik 2018	



LEGENDA:

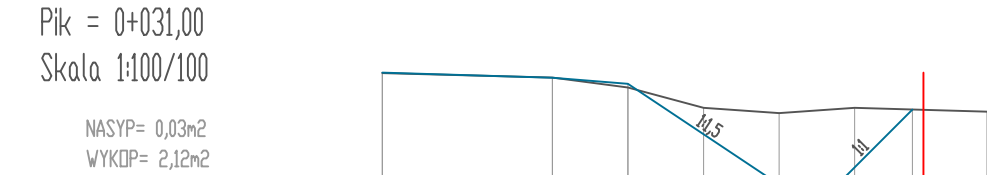
- 1 - nawierzchnia żwirowa grub. 25cm
- 2 - warstwa z kostki betonowej brukowej grub. 8 cm koloru grafitowego
- 3 - podsypka piaskowo - cementowa 1:4 grub. 5 cm
- 4 - podbudowa z kruszywa łamanego C50/30 grub. 15 cm
- 5 - krawężnik betonowy najazdowy 15 x 22 cm
- 6 - ława betonowa z betonu C8/10 z oporem 25 x 30 cm

	Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr 6.
			Skala: 1:50
<u>Stadium:</u>			
PROJEKT WYKONAWCZY			
<u>Obiekt:</u> Budowa rowu przydrożnego odprowadzającego wody w miejscowości Orzeszkowo			
<u>Nazwa rysunku:</u>			
Przekroje konstrukcyjne			
branża drogowa			
<u>Współpraca:</u>	mgr inż. Arkadiusz Borucki	październik 2018	
<u>Projektant:</u>	mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	październik 2018	



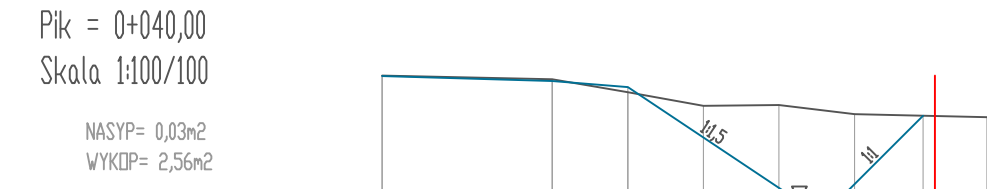
P.P. = 155,00

RZĘDNE PROJ.	157,0	157,63	157,55	158,24	158,24	158,55	
RZĘDNE KONS.							
RZĘDNE TEREN	157,69	157,64	157,60	157,56	158,67	158,65	157,00
ODLEGŁOŚCI	0,0	2,25	3,25	4,25	5,25	5,71	5,90



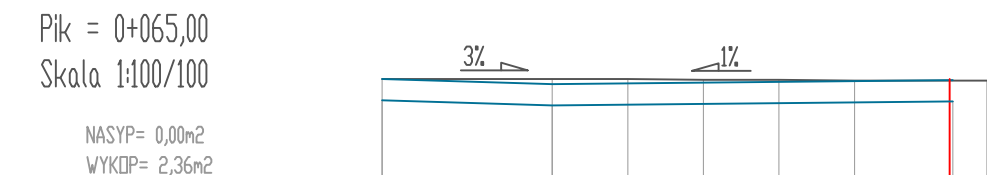
P.P. = 155,00

RZĘDNE PROJ.	157,4	157,67	157,59	158,15	158,15	157,25	
RZĘDNE KONS.							
RZĘDNE TEREN	157,73	157,67	157,54	157,27	157,20	157,27	157,22
ODLEGŁOŚCI	0,0	2,25	3,25	4,25	5,25	5,71	6,00



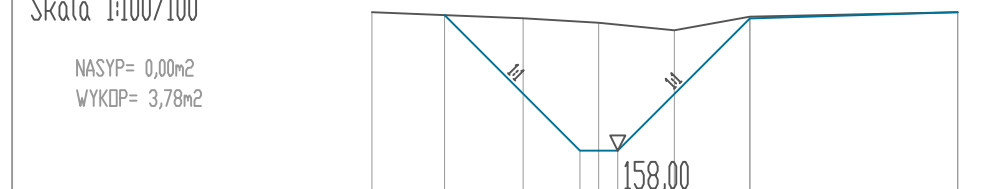
P.P. = 155,00

RZĘDNE PROJ.	157,77	157,71	157,63	158,11	158,11	157,25	
RZĘDNE KONS.							
RZĘDNE TEREN	157,78	157,73	157,56	157,38	157,29	157,27	157,23
ODLEGŁOŚCI	0,0	2,25	3,25	4,25	5,25	6,25	8,00



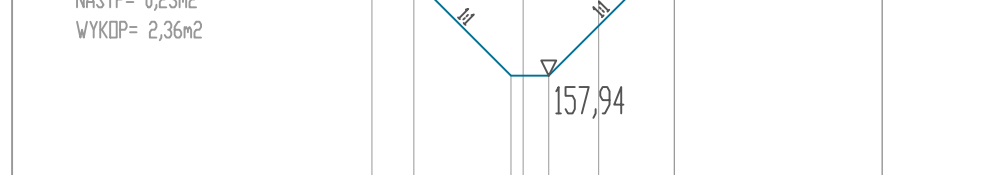
P.P. = 156,00

RZĘDNE PROJ.	157,65	157,78	157,68	157,94	157,94	157,68	
RZĘDNE KONS.	157,57	157,58	157,65	157,84	157,84	157,68	
RZĘDNE TEREN	157,65	157,65	157,65	157,84	157,84	157,68	
ODLEGŁOŚCI	0,0	2,25	3,25	4,25	5,25	6,25	7,75



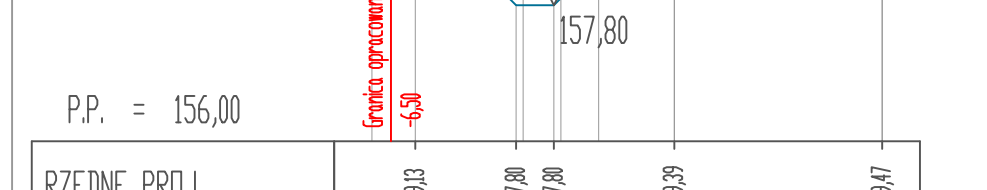
P.P. = 156,00

RZĘDNE PROJ.	157,9	158,0	157,5	158,0	158,0	157,9	
RZĘDNE KONS.							
RZĘDNE TEREN	157,92	157,95	157,69	157,99	157,97	157,92	
ODLEGŁOŚCI	-7,75	-6,79	-5,75	-5,00	-4,50	-3,75	0,00



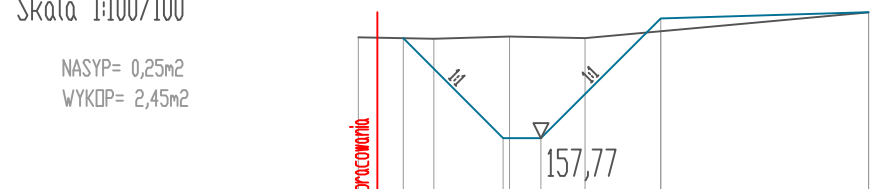
P.P. = 156,00

RZĘDNE PROJ.	157,22	157,94	157,94	157,68	157,68	157,68	
RZĘDNE KONS.							
RZĘDNE TEREN	157,23	157,20	157,26	157,44	157,44	157,68	
ODLEGŁOŚCI	-6,75	-6,9	-4,8	-4,4	-3,75	-2,75	0,00



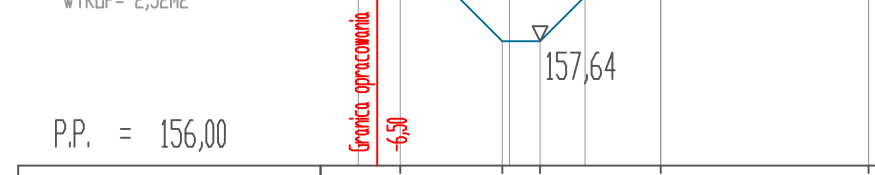
P.P. = 156,00

RZĘDNE PROJ.	157,63	157,68	157,68	157,99	157,99	157,99	
RZĘDNE KONS.							
RZĘDNE TEREN	157,63	157,68	157,68	157,99	157,99	157,99	
ODLEGŁOŚCI	-6,75	-6,7	-4,8	-4,3	-3,75	-2,75	0,00



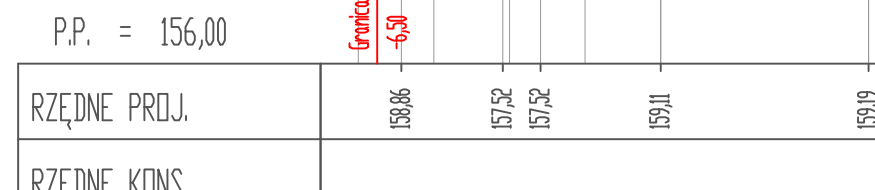
P.P. = 156,00

RZĘDNE PROJ.	157,69	157,77	157,77	157,95	157,95	157,95	
RZĘDNE KONS.							
RZĘDNE TEREN	157,69	157,77	157,77	157,95	157,95	157,95	
ODLEGŁOŚCI	-6,75	-6,6	-5,75	-4,9	-4,3	-3,75	0,00



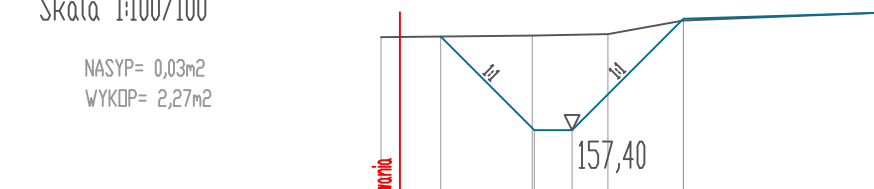
P.P. = 156,00

RZĘDNE PROJ.	157,69	157,64	157,64	157,94	157,94	157,94	
RZĘDNE KONS.							
RZĘDNE TEREN	157,69	157,64	157,64	157,94	157,94	157,94	
ODLEGŁOŚCI	-6,75	-6,20	-4,8	-4,3	-3,75	-2,75	0,00



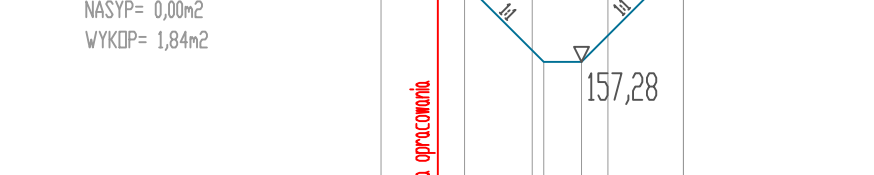
P.P. = 156,00

RZĘDNE PROJ.	157,66	157,62	157,62	157,91	157,91	157,91	
RZĘDNE KONS.							
RZĘDNE TEREN	157,67	157,66	157,67	157,99	157,99	157,99	
ODLEGŁOŚCI	-6,75	-6,75	-4,8	-4,3	-3,75	-2,75	0,00



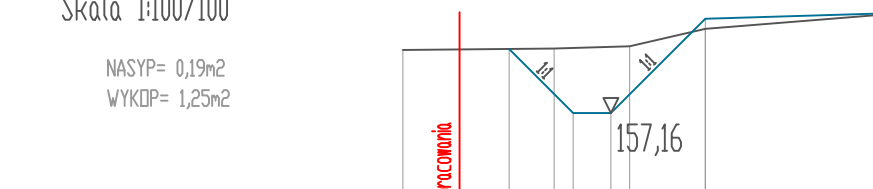
P.P. = 155,00

RZĘDNE PROJ.	157,64	157,40	157,40	157,67	157,67	157,67	
RZĘDNE KONS.							
RZĘDNE TEREN	157,63	157,65	157,65	157,67	157,65	157,65	
ODLEGŁOŚCI	-6,75	-5,96	-4,75	-4,2	-3,75	-2,75	0,00



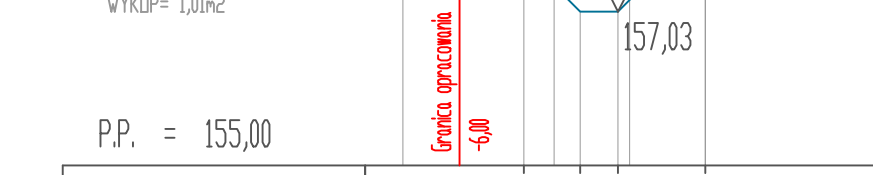
P.P. = 155,00

RZĘDNE PROJ.	157,63	157,28	157,28	157,63	157,63	157,63	
RZĘDNE KONS.							
RZĘDNE TEREN	157,63	157,28	157,28	157,63	157,63	157,63	
ODLEGŁOŚCI	-6,75	-5,65	-4,75	-4,0	-3,75	-2,75	0,00



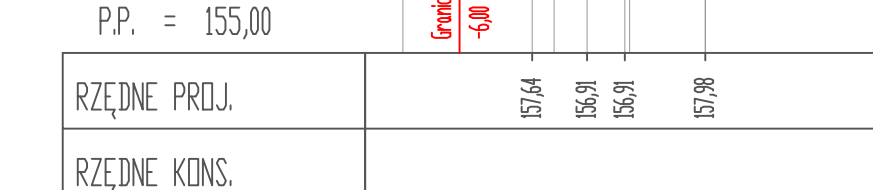
P.P. = 155,00

RZĘDNE PROJ.	157,6	157,16	157,16	157,40	157,40	157,40	
RZĘDNE KONS.							
RZĘDNE TEREN	157,9	157,16	157,16	157,40	157,40	157,40	
ODLEGŁOŚCI	-6,75	-5,35	-4,75	-4,0	-3,75	-2,75	0,00



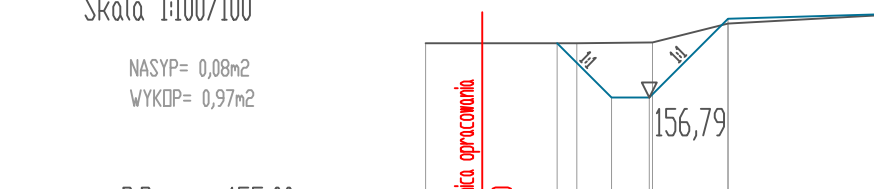
P.P. = 155,00

RZĘDNE PROJ.	157,78	157,03	157,03	157,69	157,69	157,69	
RZĘDNE KONS.							
RZĘDNE TEREN	157,71	157,73	157,73	157,71	157,71	157,71	
ODLEGŁOŚCI	-6,75	-5,35	-4,75	-4,0	-3,75	-2,75	0,00



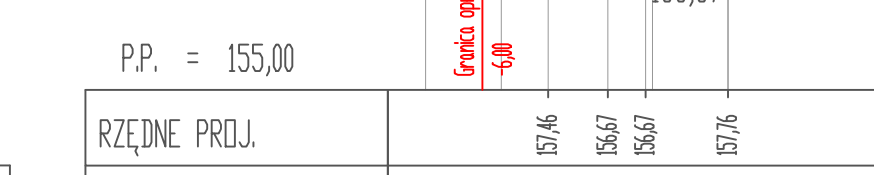
P.P. = 155,00

RZĘDNE PROJ.	157,64	156,91	156,91	157,98	157,98	157,98	
RZĘDNE KONS.							
RZĘDNE TEREN	157,63	156,91	156,91	157,91	157,91	157,91	
ODLEGŁOŚCI	-6,75	-5,44	-4,75	-4,0	-3,75	-2,75	0,00



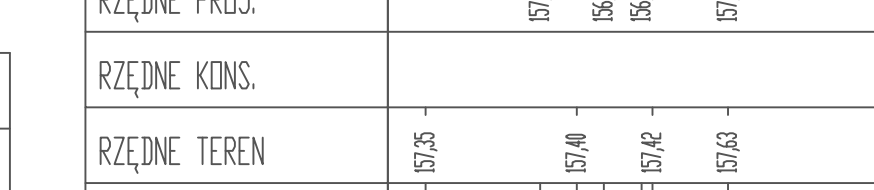
P.P. = 155,00

RZĘDNE PROJ.	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	
RZĘDNE KONS.							
RZĘDNE TEREN	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	
ODLEGŁOŚCI	-6,75	-5,96	-4,75	-4,2	-3,75	-2,75	0,00



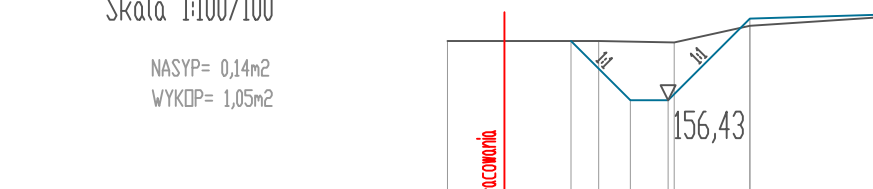
P.P. = 155,00

RZĘDNE PROJ.	157,6	156,67	156,67	157,6	157,6	157,6	
RZĘDNE KONS.							
RZĘDNE TEREN	157,42	157,45	157,48	157,71	157,71	157,71	
ODLEGŁOŚCI	-6,75	-5,35	-4,75	-4,0	-3,75	-2,75	0,00



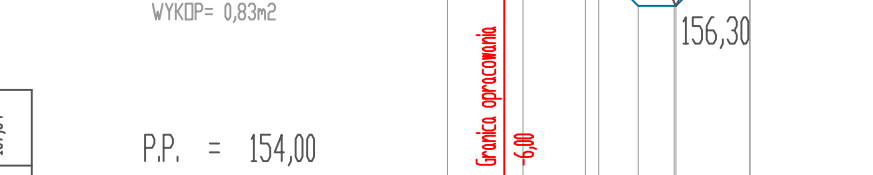
P.P. = 155,00

RZĘDNE PROJ.	157,29	156,55	156,55	157,69	157,69	157,69	
RZĘDNE KONS.							
RZĘDNE TEREN	157,29	156,55	156,55	157,69	157,69	157,69	
ODLEGŁOŚCI	-6,75	-5,23	-4,75	-4,0	-3,75	-2,75	0,00



P.P. = 154,00

RZĘDNE PROJ.	157,2	156,43	156,43	157,9	157,9	157,9	
RZĘDNE KONS.							
RZĘDNE TEREN	157,2	157,21	157,21	157,9	157,9	157,9	
ODLEGŁOŚCI	-6,75	-5,32	-4,75	-4,3	-3,75	-2,75	0,00



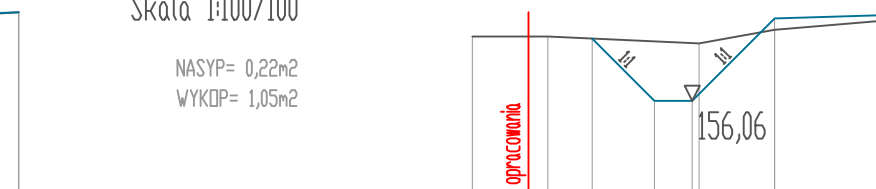
P.P. = 154,00

RZĘDNE PROJ.	157,0	156,30	156,30	157,28	157,28	157,28	
RZĘDNE KONS.							
RZĘDNE TEREN	157,0	157,0	157,0	157,28	157,28	157,28	
ODLEGŁOŚCI	-6,75	-5,35	-4,75	-4,2	-3,75	-2,75	0,00



P.P. = 154,00

RZĘDNE PROJ.	156,72	156,18	156,18	157,0	157,0	157,0	
RZĘDNE KONS.							
RZĘDNE TEREN	156,71	156,73	156,73	156,82	156,82	156,82	
ODLEGŁOŚCI	-6,75	-5,35	-4,75	-4,3	-3,75	-2,75	0,00



P.P. = 154,00

RZĘDNE PROJ.	156,88	156,06	156,06	157,15	157,15	157,15	
RZĘDNE KONS.							
RZĘDNE TEREN	156,91	156,91	156,91	157,15	157,15	157,15	
ODLEGŁOŚCI	-6,75	-5,35	-4,75	-4,3	-3,75	-2,75	0,00



P.P. = 154,00

RZĘDNE PROJ.	156,88	155,94	155,94	157,13	157,13	157,13	
RZĘDNE KONS.							
RZĘDNE TEREN	156,91	156,91	156,91	157,13	157,13	157,13	
ODLEGŁOŚCI	-6,75	-5,30	-4,75	-4,3	-3,75	-2,75	0,00



P.P. = 154,00

RZĘDNE PROJ.	156,72	155,82	155,82	157,0	157,0	157,0	
RZĘDNE KONS.							
RZĘDNE TEREN	156,71	156,73	156,73	156,82	156,82	156,82	
ODLEGŁOŚCI	-6,75	-5,35	-4,75	-4,3	-3,75	-2,75	0,00



P.P. = 154,00

RZĘDNE PROJ.	156,55	155,69	155,69	156,91	156,91	156,91	
RZĘDNE KONS.							
RZĘDNE TEREN	156,56	156,55	156,54	156,65	156,65	156,65	
ODLEGŁOŚCI	-6,75	-5,32	-4,75	-4,3	-3,75	-2,75	0,00

