



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

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa drogi gminnej Nr 108563B Borysówka – Olchowa Kładka (etap I)

*Inwestycja zlokalizowana na działkach o numerach geodezyjnych:
338 i 326/1 w obrębie wsi Borysówka*

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

Projektant: mgr inż. Mirosław Iwaniuk
upr. bud. PDL/0039/PWOD/07

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. Opis techniczny | |
| 2. Tabele robót ziemnych | - załącznik Nr 1.1 i 1.2 |
| 3. Tabele humusowania | - załącznik Nr 2.1 i 2.2 |
| 4. Tabele robót na zjazdach gospodarczych | - załącznik Nr 3.1 i 3.2 |

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|--|--------------------|
| Rys. Nr 1 - Plan orientacyjny | - skala 1:25.000 |
| Rys. Nr 2 - Projekt zagospodarowania terenu | - skala 1:1000 |
| Rys. Nr 3.1 - Profil podłużny | - skala 1:100:1000 |
| Rys. Nr 3.2 - Profil podłużny | - skala 1:100:1000 |
| Rys. Nr 4 - Przekroje normalne | - skala 1:50 |
| Rys. Nr 5 - Przepust pod koroną drogi | - skala 1:50 |
| Rys. Nr 6 - Zjazdy gospodarcze | - skala 1:100 |
| Rys. Nr 7.1 - Przekroje poprzeczne | - skala 1:50:100 |
| Rys. Nr 7.2 - Przekroje poprzeczne | - skala 1:50:100 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego

przebudowy drogi gminnej Nr 108563B

Borysówka – Olchowa Kładka

1. Podstawa opracowania

- mapa zasadnicza w skali 1:1000 ;
- pomiary wysokościowe geodezyjne i pomiary uzupełniające;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- 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;
- Badania podłoża gruntowego z rozpoznania warunków gruntowo – wodnych podłoża wykonane przez „GEOLBUD” s.c. w maju 2017 r;
- PN- S-02204 - Odwodnienie dróg.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt na przebudowę drogi gminnej Nr 108563B Borysówka – Olchowa Kładka o łącznej długości **741,96 m**, w tym:

- od km 0+000,00 do km 0+450,50 - L = 450,50 m – nawierzchnia bitumiczna
- od km 0+994,60 do km 1+286,06 - L= 291,46 m – nawierzchnia z kruszywa łamanego

Przebudowa polegać będzie na:

- wykonaniu konstrukcji jezdni oraz poboczy;
- przebudowie istniejących zjazdów gospodarczych;
- remoncie przepustów pod zjazdami i budową przepustu pod koroną drogi;
- odmulenie przydrożnych rowów.

3. Stan istniejący

3.1. Nawierzchnia

- nawierzchnia gruntowo - żwirowa o zmiennej szerokości 3,0÷4,0 m

3.2. Obiekty mostowe

- brak

3.3. Uzbrojenia podziemne i nadziemne:

- sieć wodociągowa;

Uzbrojenie istniejące zostało opisane i pokolorowane na planie zagospodarowania terenu.

4. Opis przyjętych rozwiązań projektowych

4.1. Parametry techniczne

- droga klasy - D
- kategoria ruchu - KR-1
- szerokość jezdni - 5,0 ÷ 5,5 m
- szerokość poboczy - 0,75 ÷ 1,0 m
- spadek poprzeczny jezdni - 2 ÷ 3 %
- spadek poprzeczny poboczy - 6 %

4.2. Rozwiązania sytuacyjne

Projektowany przebieg drogi wynika z ustaleń szczegółowego planu zagospodarowania terenu. Początek trasy dowiązано do istniejącej nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej Nr 1625B.

Zaprojektowano drogę o przekroju szlakuwym. Od km0+000 do km 0+450,50 droga posiadać będzie nawierzchnię z betonu asfaltowego o szerokości jezdni 5,0 m oraz obustronne pobocza z kruszywa naturalnego i szerokości 1,0 m.

Od km 0+994,50 do km 1+286,06 droga posiadać będzie nawierzchnię z kruszywa łamanego o szerokości jezdni 5,5 m oraz obustronne pobocza z kruszywa naturalnego szerokości 0,75 m.

Zjazdy gospodarcze zaprojektowano z kruszywa naturalnego o szerokości 4,0 m wraz z poboczami żwirowymi 2 x 0,5 m. Pod zjazdami zostaną wymienione wszystkie przepusty betonowe, a w ich miejsce zaprojektowano przepusty z rur HDPE o średnicy 40 cm.

Wykaz łuków poziomych i załamań trasy:

W	Kilometraż	Kąt zwrotu [g]	Promień łuku R [m]	Poszerzenie [m]	Spadek poprzeczny	
					i [%]	spadek
W ₁	0+006,15	80,2714	9,0	-	2,0	daszkowy
W ₂	0+106,45	29,0265	155,0	-	3,0	jednostronny
W ₃	0+177,59	13,3151	160,00	-	2,5	jednostronny
W ₄	0+270,15	17,1053	100,0	-	4,0	jednostronny
W ₅	0+350,34	7,7036	200,0	-	2,5	jednostronny
W ₆	0+440,82	5,6202	1000	-	2,0	daszkowy
W ₁₀	0+994,59	7,8856	800	-	2,0	daszkowy
W ₁₁	1+084,74	5,7628	600	-	2,0	daszkowy
W ₁₂	1+238,20	5,7119	500	-	2,0	daszkowy

Przekroje normalne:

Zaprojektowano siedem przekrojów normalnych.

4.3. Niweleta drogi

Niweletę dostosowano do istniejących zjazdów gospodarczych. Drogę dowiązano wysokościowo do istniejącej nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej Nr 1625B na początku trasy. Niweletę opracowano w państwowym układzie wysokościowym

Spadki i łuki pionowe:

od km 0+000,00 do km 0+450,50

- spadki podłużne niwelety wynoszą do 0,311 % do 0,739 %.*
- zaprojektowano jeden łuk pionowy o promieniu $R=2000$ m.*

od km 0+994,60 do km 1+286,06

- spadki podłużne niwelety wynoszą do 0,423 % do 1,094 %.*
- łuków pionowych nie projektowano.*

4.4. Konstrukcja i technologia nawierzchni

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni:

od km 0+000,00 do km 0+450,50

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 dla ruchu KR-1 grubości 4 cm;*
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 dla ruchu KR-1 grubości 4 cm;*
- podbudowa z kruszywa łamanego $C_{50/30}$ stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym $0\div 31,5$ grubości 20 cm;*
- warstwa odsączająca z piasku średniego grubości 25 cm.*

od km 0+994,60 do km 1+286,06

- nawierzchnia z kruszywa łamanego $C_{50/30}$ stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym $0\div 31,5$ grubości 20 cm;*
- warstwa odsączająca z piasku średniego grubości 25 cm.*

Zjazdy gospodarcze:

- nawierzchnia z kruszywa naturalnego o uziarnieniu ciągłym $0\div 31,5$ grubości 25 cm.*

Pobocza:

- nawierzchnia z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym $0\div 31,5$ grubości 10 cm*

4.5. Odwodnienie

Odwodnienie jezdni jest rozwiązane metodą powierzchniowego spływu wód opadowych i roztopowych do istniejących przydrożnych rowów i przepustów pod koroną drogi. Istniejące rowy wymagają częściowego odmulenia oraz oczyszczenia i nadania im odpowiednich spadków podłużnych celem prawidłowego odbioru wód. Istniejące przepusty (w tym: pod zjazdami gospodarczymi) wymagają remontu.

Przepust pod koroną drogi

W km 0+045 zostanie wybudowany przepust rurowy z rur HDPE o średnicy 0,50 m i długości $L=10,0$ m. Przepust został zaprojektowany ze spadkiem 1,0 %. Przepust należy posadzić na ławie z kruszywa naturalnego gr. 20 cm i szerokości 1,0 m.

Po obu stronach (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 mieszanke żwirowo – piaskową o średnicy ziaren 0 - 31,5 mm. Zasypkę należy wykonać warstwowo z odpowiednim jej zagęszczaniem co 20- 30 cm.

Przepusty pod zjazdami i drogami bocznymi

Pod zjazdami gospodarczymi i drogami bocznymi zaprojektowano remont wszystkich przepustów. Istniejące rury betonowe o średnicy 0,30÷0,40 m zastąpione zostaną rurami HDPE o średnicy 0,40 m.

Dno i skarpy po obu stronach przepustu należy umocnić brukowcem na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

Rowy przydrożne

Istniejące rowy przydrożne wymagać będą jedynie oczyszczenia z namułu i przywrócenia odpowiednich spadków skarp i przeciwskaarp. Rowy powinny posiadać dno o szerokości 0,4 m, natomiast skarpy powinny mieć pochylenie w stosunku 1:1,5, a przeciwskaarp 1:1.

5. Uzbrojenia projektowane

Nie projektowano dodatkowego uzbrojenia podziemnego jak i naziemnego niezwiązanego z funkcjonowaniem drogi.

6. Wyburzenia, wywłaszczenia, wycinka drzew

Inwestycja nie wymaga wyburzeń, projektowana droga mieści się w istniejących pasach drogowych.

Inwestycja wymaga wycinki istniejącego drzewostanu kolidującego z przebudowywaną drogą – wg odrębnego opracowania

7. Organizacja ruchu

Stała organizacja ruchu stanowi odrębne opracowanie.

8. Uwagi końcowe

- *istniejące punkty osnowy geodezyjnej zlokalizowane w projektowanej drodze należy chronić i odpowiednio zabezpieczać. W przypadku zniszczenia punktu osnowy geodezyjnej, należy go odtworzyć przez uprawnionego geodetę;*
- *należy zwrócić szczególną uwagę na zagęszczenie robót ziemnych i podbudowy z kruszywa naturalnego;*
- *wszelakie roboty w obrębach sieci niezwiązanych z funkcjonowaniem drogi należy wykonywać ręcznie.*

Opracował:

Tabela robót ziemnych

km	m	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległ ość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop (+)	nasyp (-)	wykop (+)	nasyp (-)		wykop (+)	nasyp (-)		wykop (+)	nasyp (-)		
		m2		m2			m	m3		m3	m3		m3
od km 0+000 do km 0+450,50													
0	0,00	8,26	0,00										
				5,05	0,37	30,00	151,4	11,0	11,0	140,4	0,0		
0	30,00	1,83	0,73									140,4	0,0
				1,21	1,46	30,00	36,3	43,8	36,3	0,0	7,5		
0	60,00	0,59	2,19									132,9	0,0
				0,89	1,62	30,00	26,6	48,5	26,6	0,0	21,9		
0	90,00	1,18	1,04									111,0	0,0
				1,63	0,79	30,00	48,9	23,7	23,7	25,2	0,0		
0	120,00	2,08	0,54									136,2	0,0
				1,81	0,69	30,00	54,2	20,7	20,7	33,5	0,0		
0	150,00	1,53	0,84									169,7	0,0
				1,82	0,71	25,00	45,4	17,8	17,8	27,6	0,0		
0	175,00	2,10	0,58									197,3	0,0
				2,58	0,46	30,00	77,4	13,7	13,7	63,8	0,0		
0	205,00	3,06	0,33									261,0	0,0
				2,70	0,33	30,00	80,9	9,8	9,8	71,1	0,0		
0	235,00	2,33	0,32									332,1	0,0
				2,65	0,27	30,00	79,5	8,1	8,1	71,4	0,0		
0	265,00	2,97	0,22									403,5	0,0
				3,69	0,17	30,00	110,6	5,0	5,0	105,6	0,0		
0	295,00	4,40	0,11									509,1	0,0
				4,57	0,12	30,00	137,1	3,5	3,5	133,7	0,0		
0	325,00	4,74	0,12									642,8	0,0
				4,86	0,11	30,00	145,8	3,3	3,3	142,5	0,0		
0	355,00	4,98	0,10									785,3	0,0
				4,40	0,12	30,00	131,9	3,6	3,6	128,3	0,0		
0	385,00	3,81	0,14									913,5	0,0
				3,45	0,16	30,00	103,5	4,8	4,8	98,7	0,0		
0	415,00	3,09	0,18									1012,2	0,0
				2,98	0,13	35,50	105,8	4,4	4,4	101,4	0,0		
0	450,50	2,87	0,07				1335,0	221,4	192,0	1143,0	29,4	1113,6	0,0

Tabela robót ziemnych

km	m	Powierzchnia		Srednia powierzchnia		Odległ ość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop (+)	nasyp (-)	wykop (+)	nasyp (-)		wykop (+)	nasyp (-)		wykop (+)	nasyp (-)		
		m2		m2			m	m3		m3	m3		m3
od km 0+994,60 do km 1+286,06													
0	994,60	2,82	0,04										
				3,05	0,04	25,40	77,3	1,0	1,0	76,3	0,0		
1	20,00	3,27	0,04									76,3	0,0
				2,83	0,08	30,00	84,8	2,4	2,4	82,4	0,0		
1	50,00	2,38	0,12									158,7	0,0
				2,23	0,13	30,00	66,9	3,9	3,9	63,0	0,0		
1	80,00	2,08	0,14									221,7	0,0
				2,18	0,12	30,00	65,3	3,5	3,5	61,8	0,0		
1	110,00	2,27	0,09									283,5	0,0
				2,89	0,07	30,00	86,7	2,0	2,0	84,8	0,0		
1	140,00	3,51	0,04									368,2	0,0
				3,40	0,04	30,00	101,9	1,1	1,1	100,8	0,0		
1	170,00	3,28	0,03									469,0	0,0
				3,24	0,04	30,00	97,1	1,1	1,1	96,0	0,0		
1	200,00	3,19	0,04									565,0	0,0
				2,45	0,06	30,00	73,4	1,7	1,7	71,7	0,0		
1	230,00	1,70	0,07									636,7	0,0
				1,63	0,08	30,00	48,8	2,4	2,4	46,4	0,0		
1	260,00	1,55	0,09									683,1	0,0
				1,32	0,10	26,06	34,4	2,5	2,5	31,9	0,0		
1	286,06	1,09	0,10				736,3	21,3	21,3	715,0	0,0	715,0	0,0

Tabela humusowania

km	m	Szerokość	Średnia szerokość	Odległość	Średnia powierzchnia	Suma powierz.
		[m]	[m]	[m]		[m2]
od km 0+000 do km 0+450,50						
0	0,00	25,00				
			18,55	30,00	556,50	
0	30,00	12,10				556,5
			11,85	30,00	355,50	
0	60,00	11,60				912,0
			11,00	30,00	330,00	
0	90,00	10,40				1242,0
			10,70	30,00	321,00	
0	120,00	11,00				1563,0
			11,15	30,00	334,50	
0	150,00	11,30				1897,5
			11,45	25,00	286,25	
0	175,00	11,60				2183,8
			11,70	30,00	351,00	
0	205,00	11,80				2534,8
			11,30	30,00	339,00	
0	235,00	10,80				2873,8
			10,95	30,00	328,50	
0	265,00	11,10				3202,3
			11,40	30,00	342,00	
0	295,00	11,70				3544,3
			12,10	30,00	363,00	
0	325,00	12,50				3907,3
			12,50	30,00	375,00	
0	355,00	12,50				4282,3
			12,30	30,00	369,00	
0	385,00	12,10				4651,3
			11,75	30,00	352,50	
0	415,00	11,40				5003,8
			10,35	35,50	367,43	
0	450,50	9,30				5371,2

Tabela humusowania

km	m	Szerokość	Średnia szerokość	Odległość	Średnia powierzchnia	Suma powierz.
		[m]	[m]	[m]		[m2]
od km 0+994,60 do km 1+286,06						
0	994,60	10,80				
			10,75	25,40	273,05	
1	20,00	10,70				273,1
			10,80	30,00	324,00	
1	50,00	10,90				597,1
			10,80	30,00	324,00	
1	80,00	10,70				921,1
			10,60	30,00	318,00	
1	110,00	10,50				1239,1
			10,60	30,00	318,00	
1	140,00	10,70				1557,1
			10,50	30,00	315,00	
1	170,00	10,30				1872,1
			10,30	30,00	309,00	
1	200,00	10,30				2181,1
			8,80	30,00	264,00	
1	230,00	7,30				2445,1
			7,40	30,00	222,00	
1	260,00	7,50				2667,1
			6,65	26,06	173,30	
1	286,06	5,80				2840,3

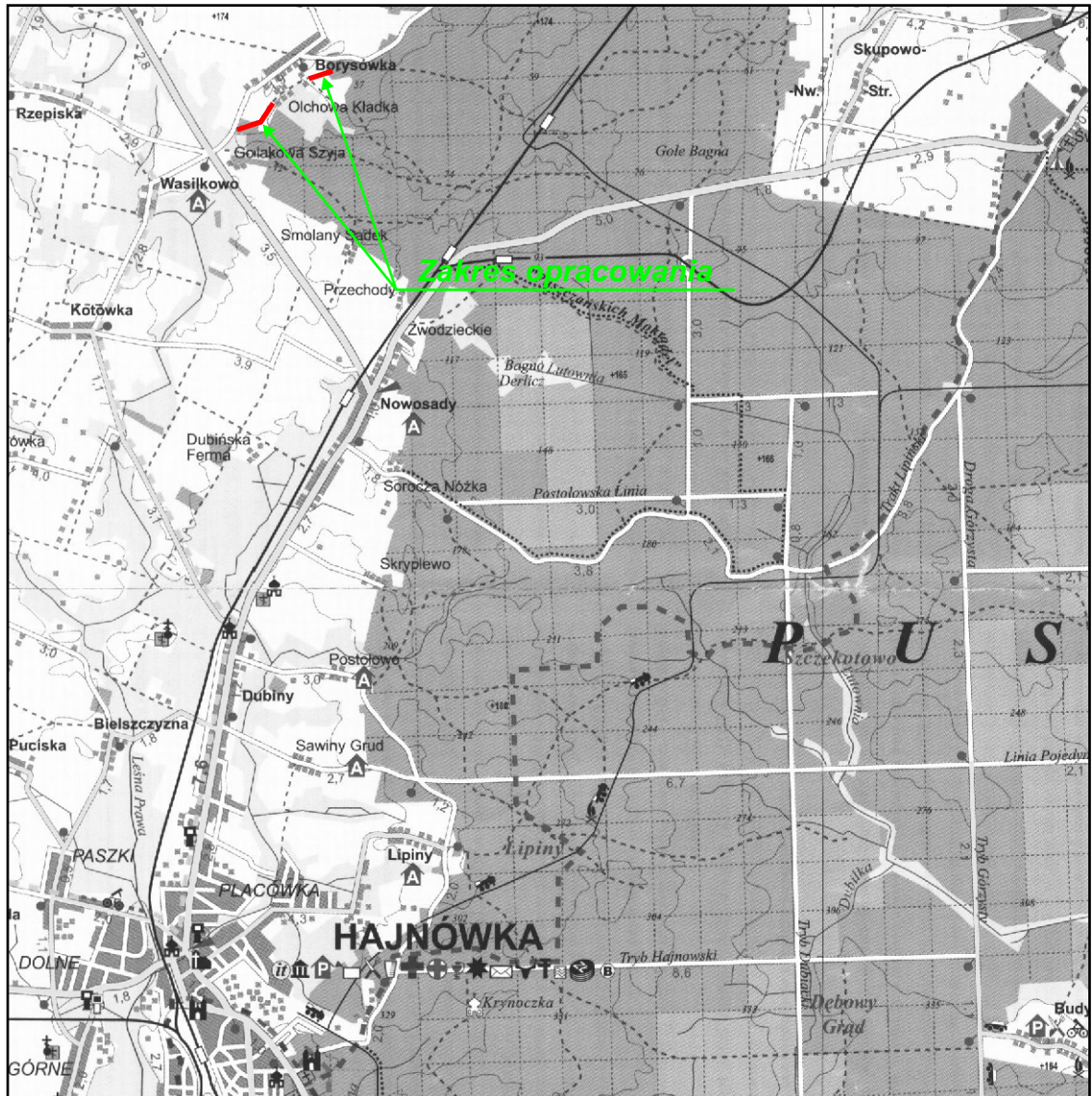
Tabela robót na zjazdach gospodarczych


Lp	Lokalizacja	Strona drogi/ulicy	Szerokość zjazdu/drogi	Nawierzchnia:		Podbudowa z kruszywa naturalnego gr. 20 cm	Krawężniki betonowy 15/22 cm	Obrzeże betonowe 8/30 cm	Roboty ziemne /wykopy/	Przepusty HDPE ϕ 40	Umocnienie skarp brukowcem
				kruszywo naturalne gr. 25cm	brukowa kostka betonowa gr. 8 cm						
			[m]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ³]	[m]	[m ²]
od km 0+000 do km 0+450,50											
1.	0+020,5	prawa	4,0	21,5	-	-	-	-	5,4	8,0	6,0
2.	0+132,5	lewa	4,0	20,7	-	-	-	-	5,2	7,0	6,0
3.	0+269,0	lewa	4,0	22,4	-	-	-	-	5,6	7,0	6,0
4.	0+295,5	lewa	4,0	26,1	-	-	-	-	6,5	7,0	6,0
5.	0+346,0	prawa	4,0	30,1	-	-	-	-	7,5	7,0	6,0
6.	0+356,5	lewa	4,0	30,1	-	-	-	-	7,5	7,0	6,0
7.	0+367,0	prawa	4,0	29,7	-	-	-	-	7,4	7,0	6,0
8.	0+404,0	prawa	4,0	29,7	-	-	-	-	7,4	7,0	6,0
9.	0+443,5	lewa	4,0	26,1	-	-	-	-	6,5	7,0	6,0
RAZEM:				236,4	0,0	0,0	0,0	0,0	59,0	64,0	54,0

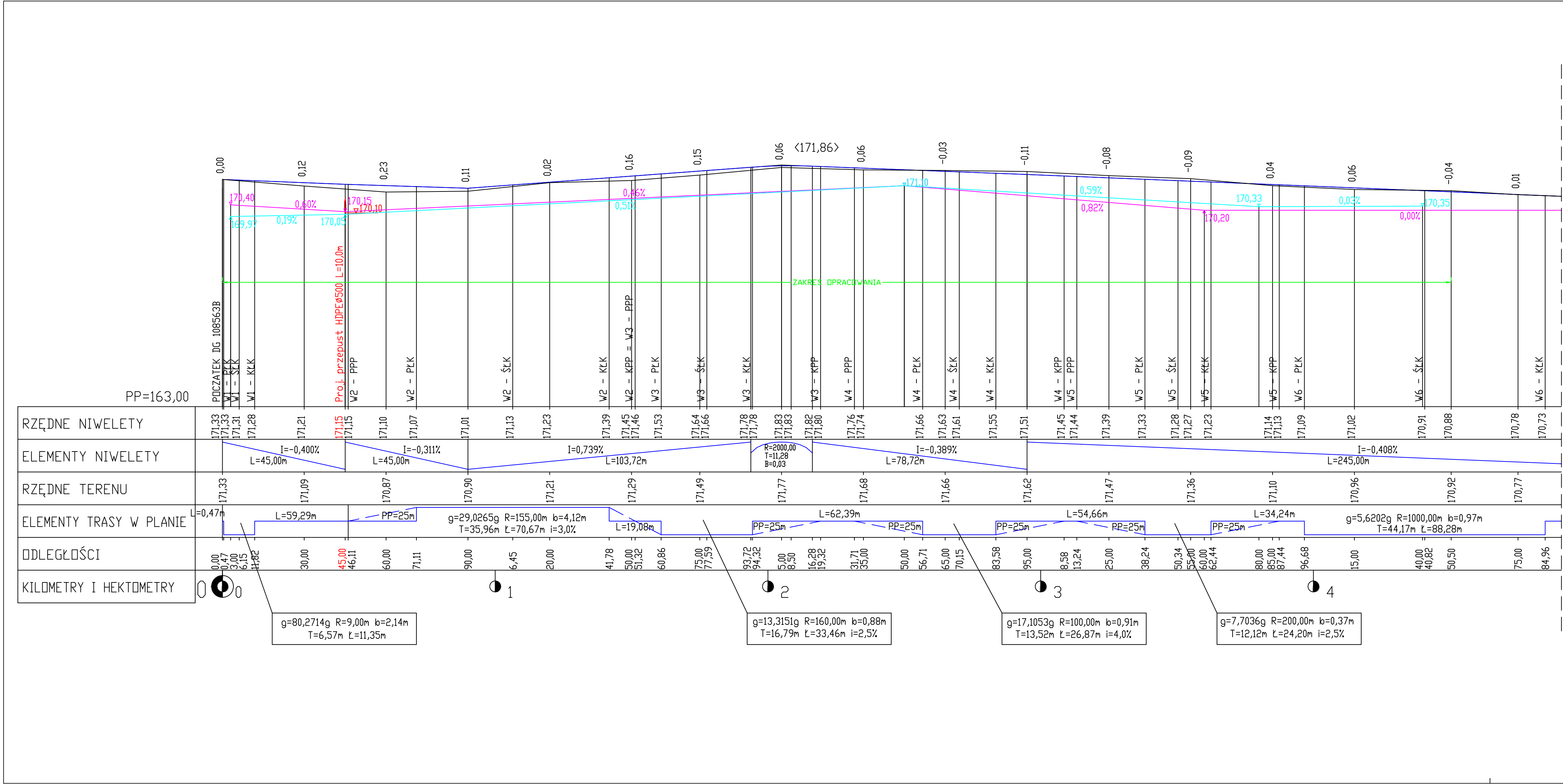
Tabela robót na zjazdach gospodarczych


Lp	Lokalizacja	Strona drogi/ulicy	Szerokość zjazdu/drogi	Nawierzchnia:		Podbudowa z kruszywa naturalnego gr. 20 cm	Krawężniki betonowy 15/22 cm	Obrzeże betonowe 8/30 cm	Roboty ziemne /wykopy/	Przepusty HDPE ϕ 40	Umocnienie skarp brukowcem
				kruszywo naturalne gr. 25cm	brukowa kostka betonowa gr. 8 cm						
			[m]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ³]	[m]	[m ²]
od km 0+994,60 do km 1+286,06											
1.	1+038,0	lewa	4,0	24,1	-	-	-	-	6,0	8,0	6,0
2.	1+121,5	lewa	4,0	24,9	-	-	-	-	6,2	7,0	6,0
3.	1+206,0	lewa	4,0	24,9	-	-	-	-	6,2	7,0	6,0
4.	1+228,5	prawa	4,0	24,1	-	-	-	-	6,0	-	-
RAZEM:				98,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,4	21,0	18,0

Plan orientacyjny



 Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr 1
		Skala: 1:25.000
<u>Stadium:</u>		
PROJEKT WYKONAWCZY		
<u>Obiekt:</u>		
Przebudowa drogi gminnej Nr 108563B Borysówka - Olchowa Kładka (etap I)		
<u>Nazwa rysunku:</u>		
Plan orientacyjny		
<u>Projektant:</u>		
mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07		lipiec 2017
<u>Sprawdzający:</u>		





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

Rys. Nr **3.1**

Skala: **1:100:1000**

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

Obiekt:

Przebudowa drogi powiatowej Nr 108563B Borysówka - Olchowa Kładka (etap I)

Nazwa rysunku:

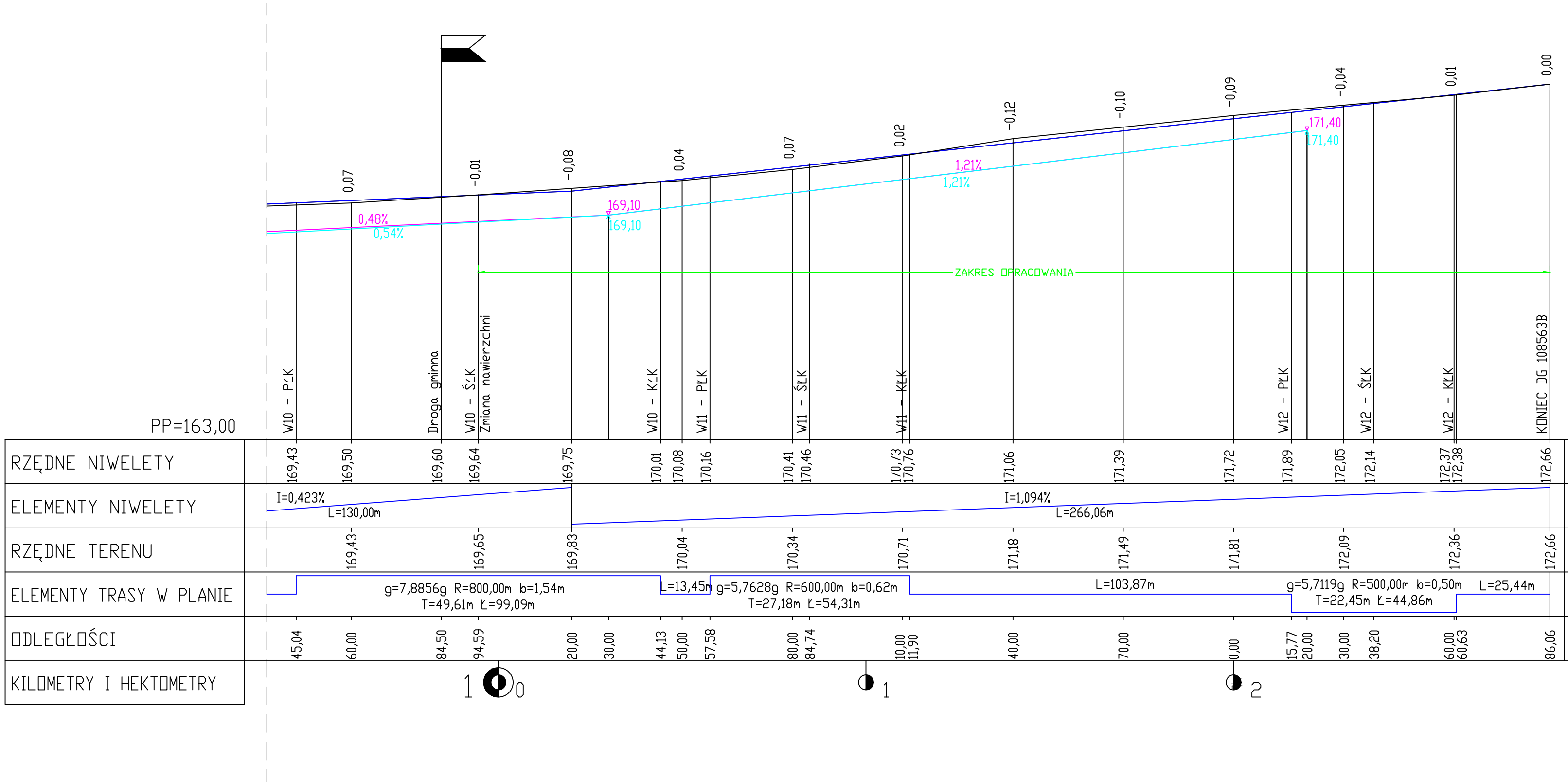
Profil podłużny

Projektant:

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

lipiec
2017

Sprawdzający:



LEGENDA:

- istniejący teren
- projektowana niweleta
- niweleta rowu prawego
- niweleta rowu lewego



Biuro Projektów i Usług Budowlanych

17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3

Rys. Nr

3.2

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

Obiekt:

Przebudowa drogi powiatowej Nr 108563B Borysówka - Olchowa Kładka (etap I)

Nazwa rysunku:

Profil podłużny

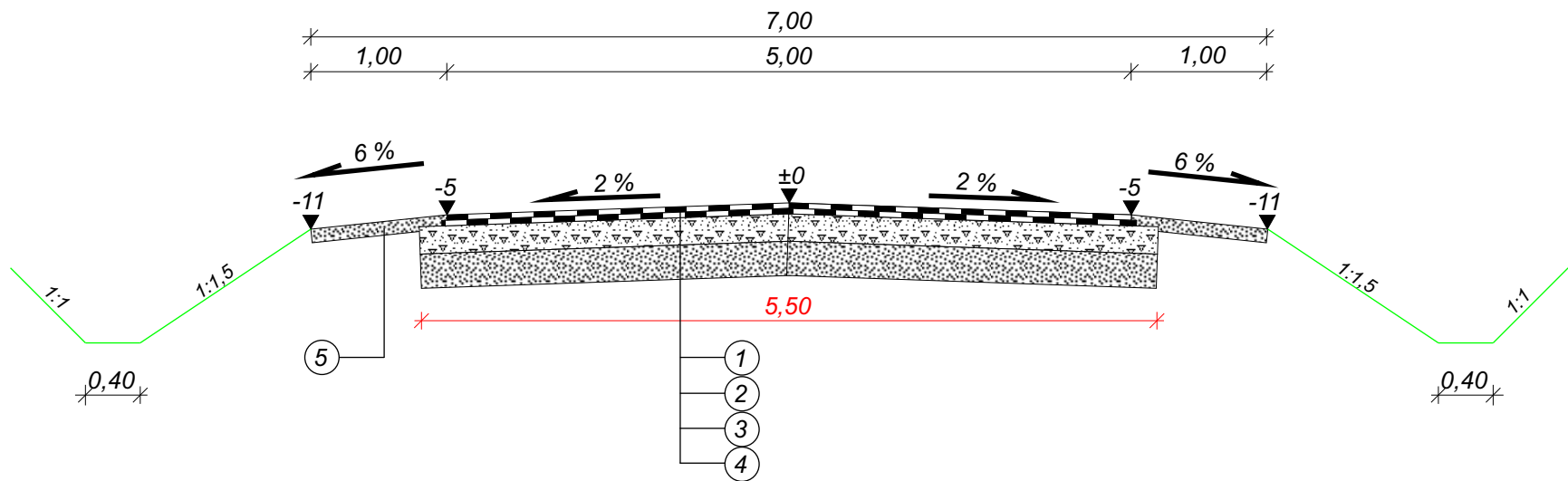
Projektant:

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

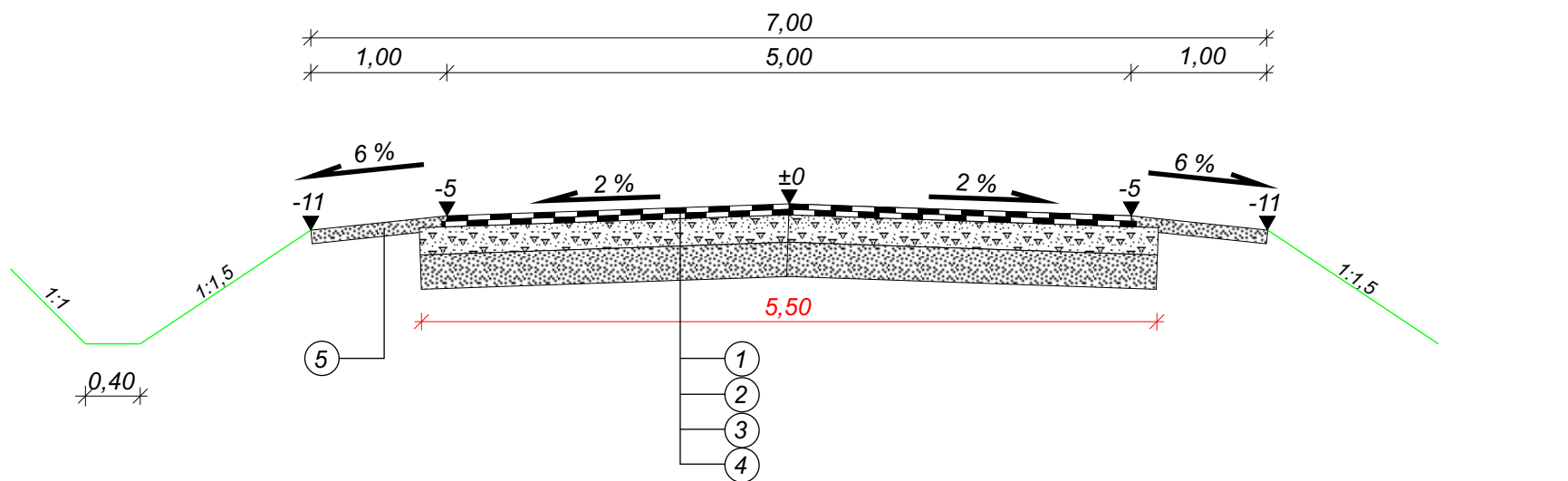
lipiec
2017

Sprawdzający:

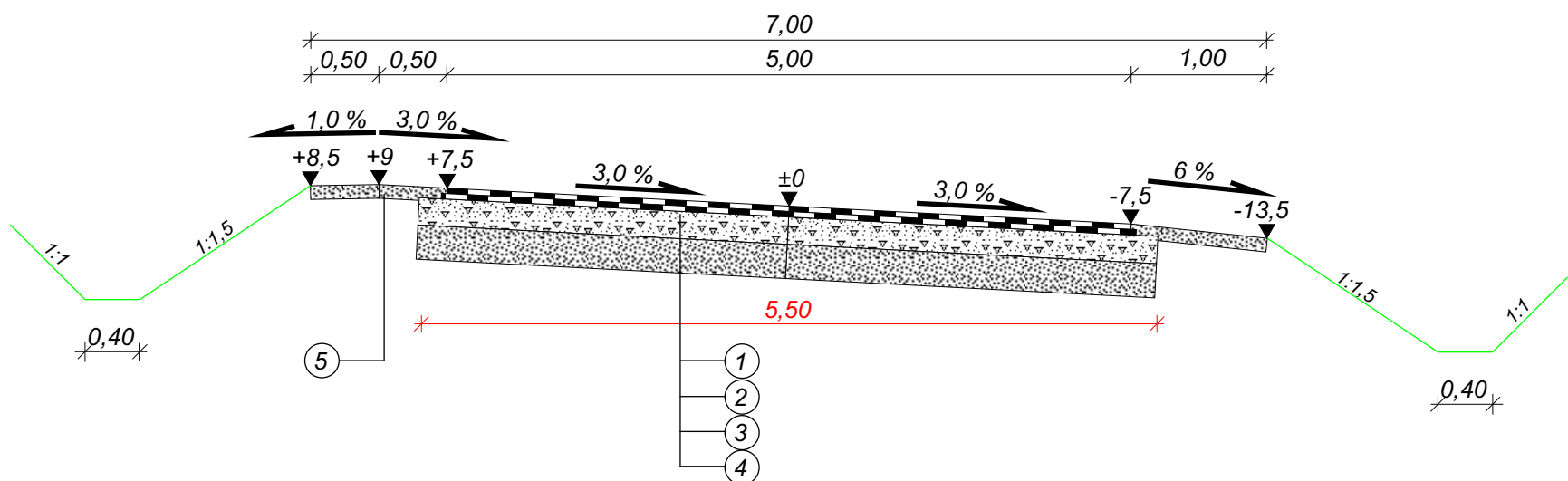
od km 0+000,00 do km 0+071,11
od km 0+141,78 do km 0+160,86
od km 0+194,32 do km 0+256,71
od km 0+283,58 do km 0+338,24
od km 0+362,44 do km 0+440,00



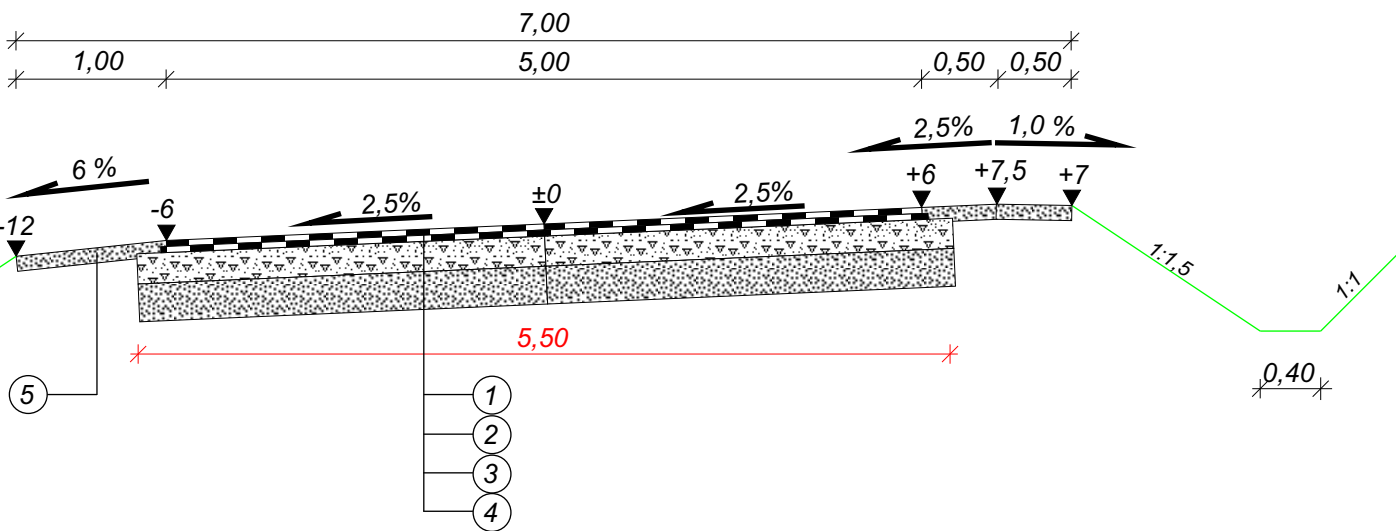
od km 0+440,00 do km 0+450,50



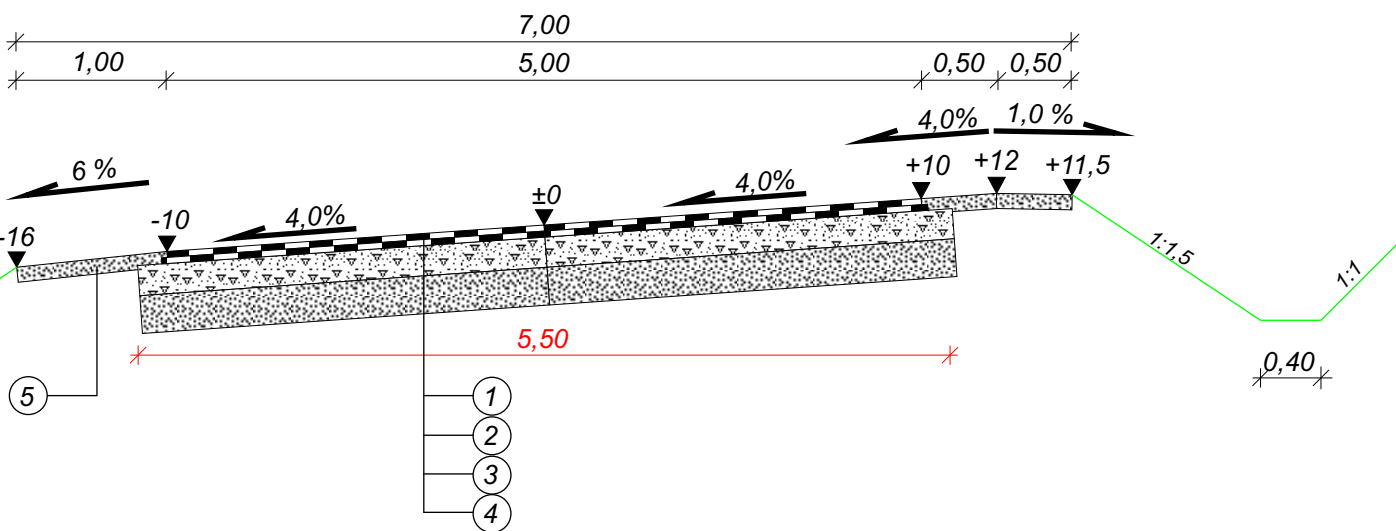
od km 0+071,11 do km 0+141,78



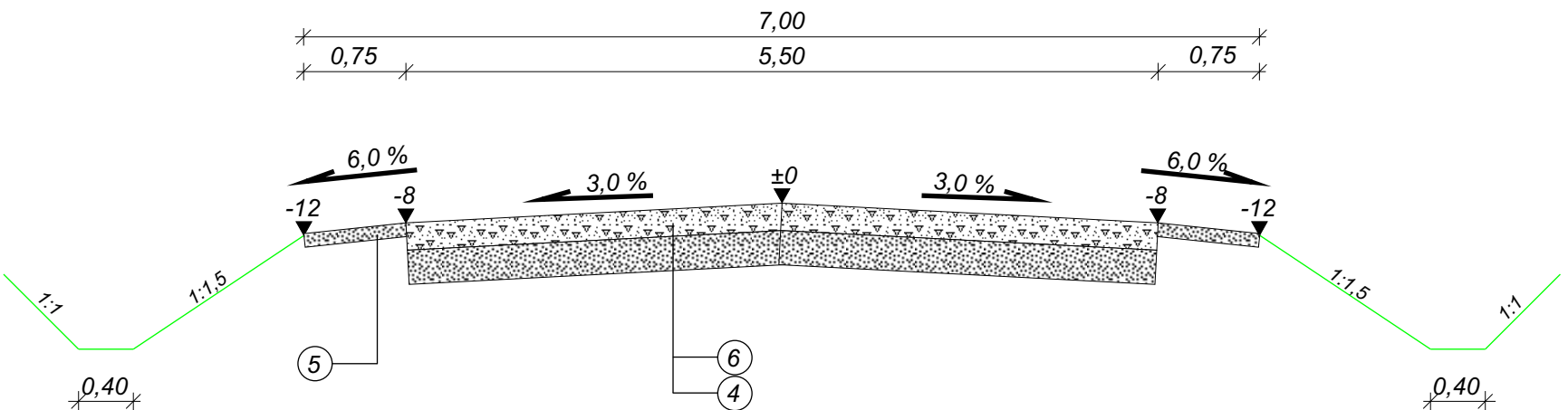
od km 0+160,86 do km 0+194,32
od km 0+338,24 do km 0+362,44



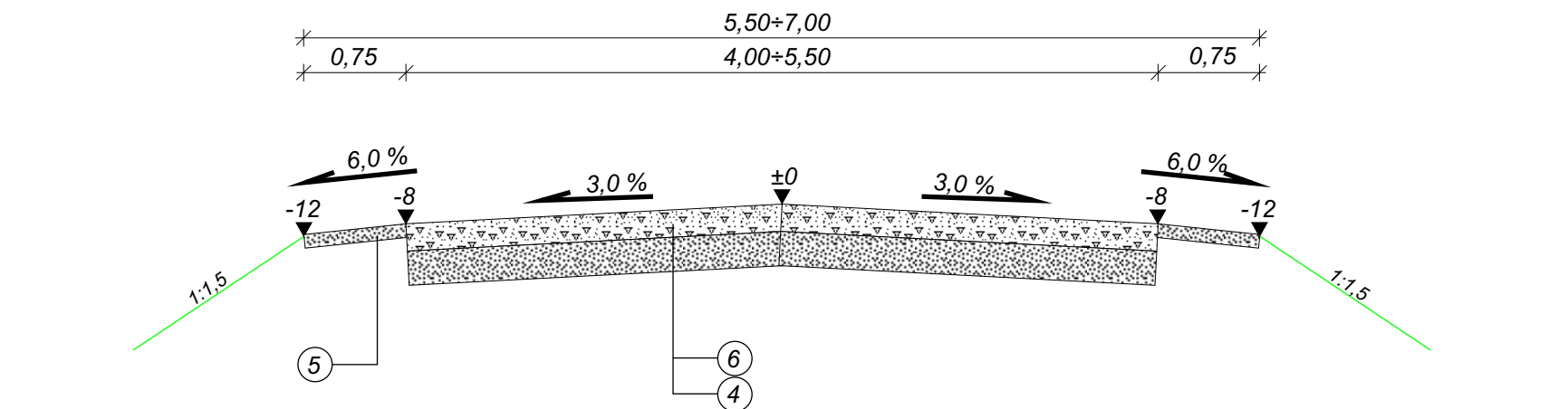
od km 0+256,71 do km 0+283,58



od km 0+994,60 do km 1+220,00



od km 1+220,00 do km 1+286,06

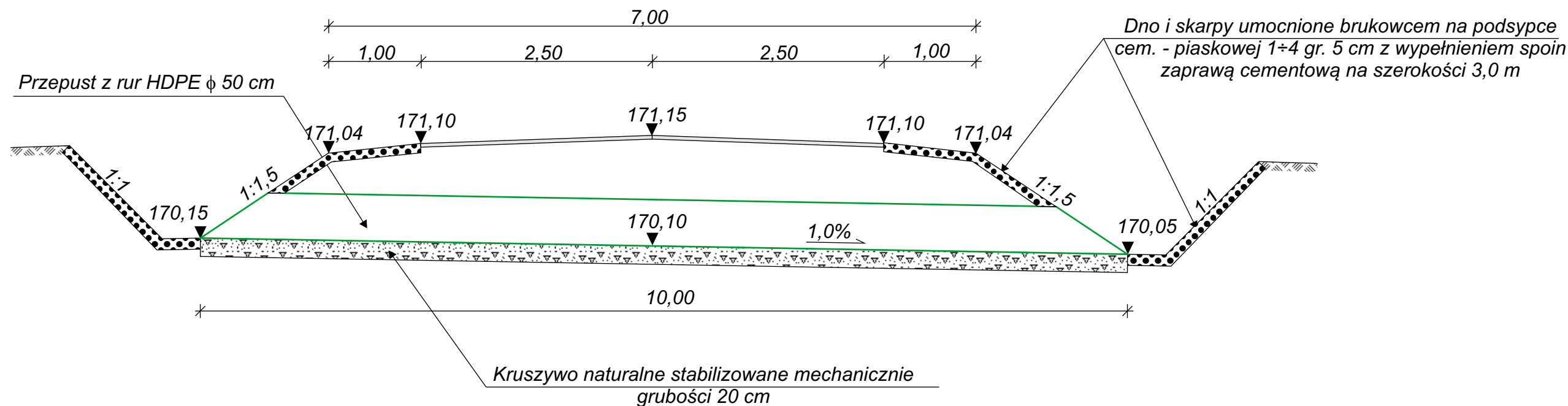


LEGENDA:

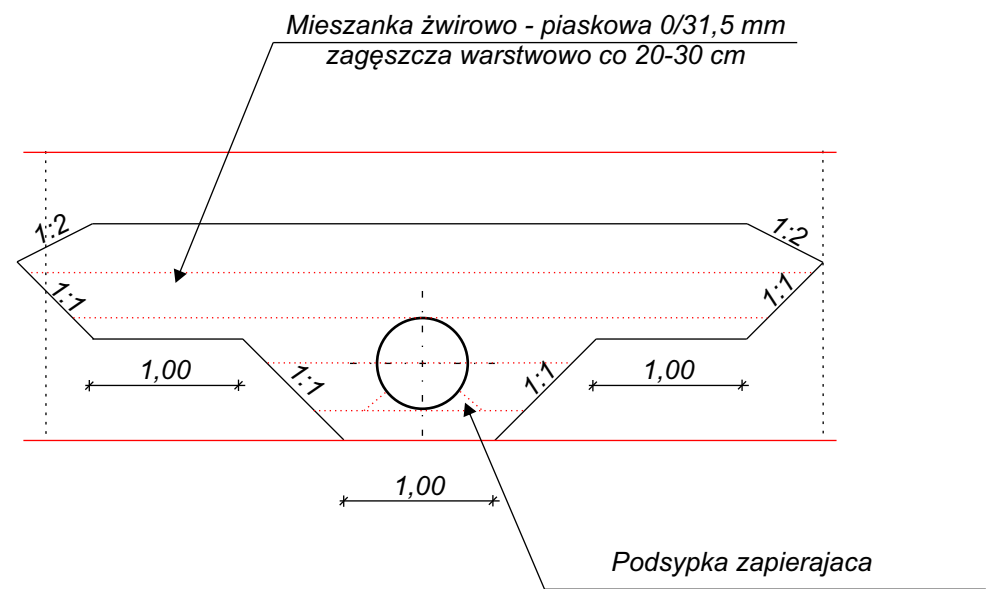
- Warstwa ściernalna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 dla kat. ruchu KR-1 gr. 4 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 dla kat. ruchu KR-1 gr. 4 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego C50/30 o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 stab. mech gr. 20 cm
- Warstwa odsączającą z piasku gr. 25 cm
- Pobocza - nawierzchnia żwirowa gr. 10 cm
- Nawierzchnia z kruszywa łamanego C50/30 o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 stab. mech gr. 20 cm


	Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3	Rys. Nr 4	
		Skala: 1:50	
<u>Stadium:</u> PROJEKT WYKONAWCZY			
<u>Obiekt:</u> Przebudowa drogi gminnej Nr 108563B Borysówka - Olchowa Kładka (etap I)			
<u>Nazwa rysunku:</u> Przekroje normalne			
<u>Projektant:</u>	mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	lipiec 2017	
<u>Sprawdzający:</u>			

Przepust drogowy pod koroną drogi z rur HDPE



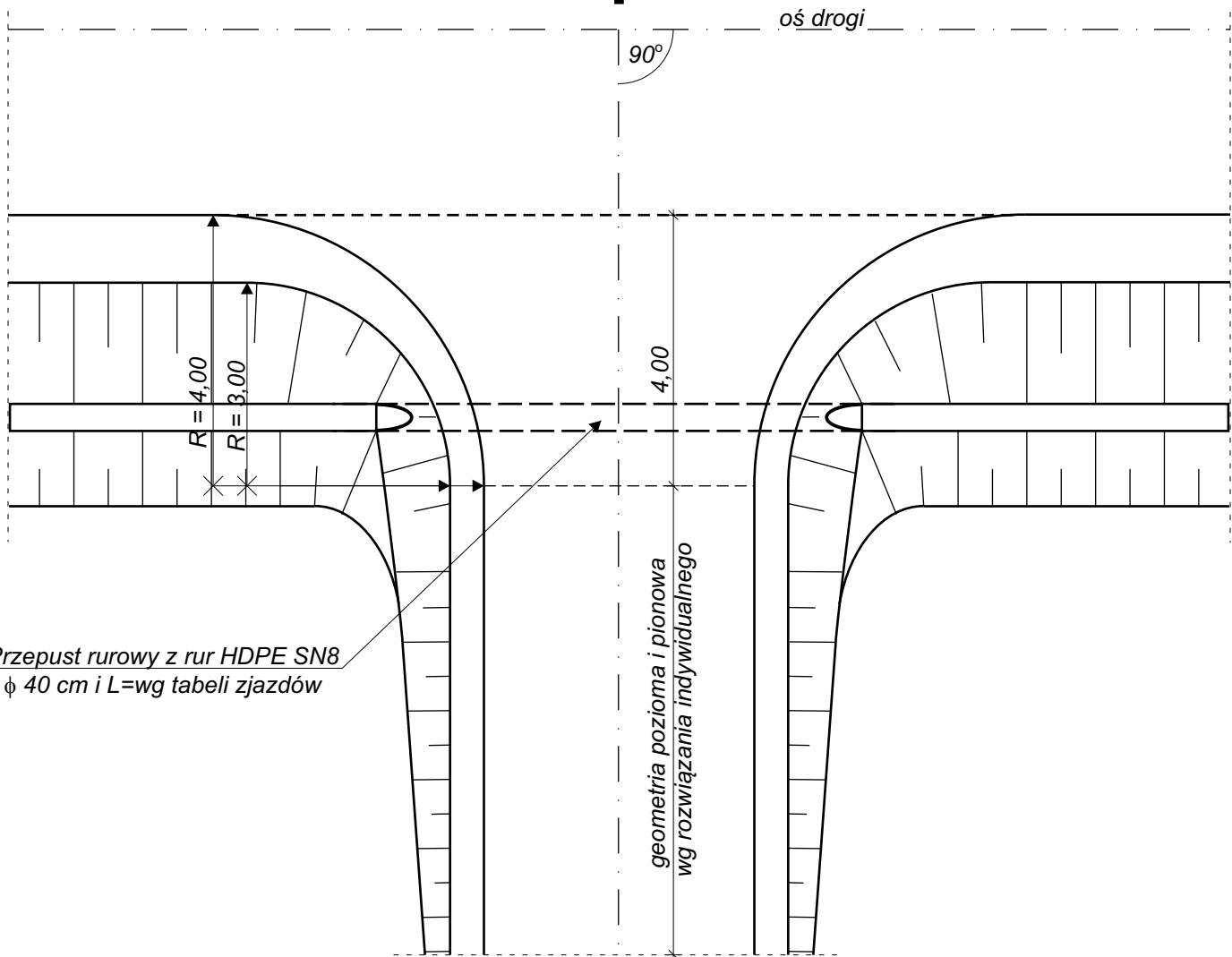
Sposób wykonania nasypu i posadowienia przepustu



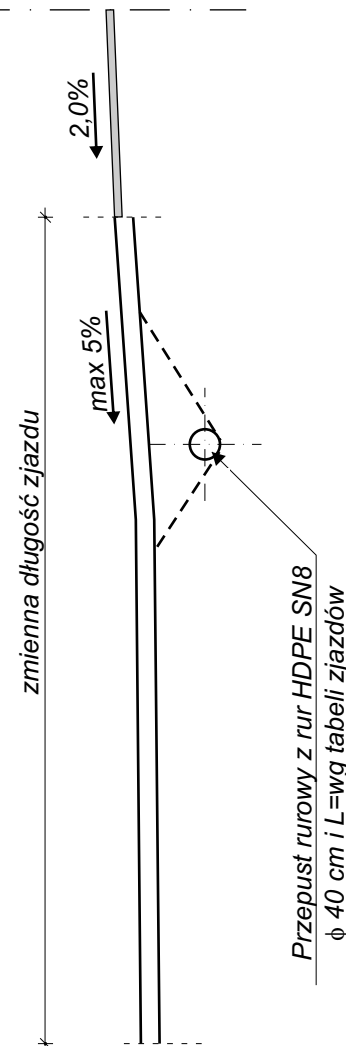
 Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3	Rys. Nr 5	
	Skala: 1:50	
<u>Stadium:</u> PROJEKT WYKONAWCZY		
<u>Obiekt:</u> Przebudowa drogi gminnej Nr 108563B Borysówka - Olchowa Kładka (etap I)		
<u>Nazwa rysunku:</u> Przepust drogowy pod koroną drogi z rur HDPE		
<u>Projektant:</u> mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	lipiec 2017	
<u>Sprawdzający:</u>		

od km 0+000 do km 0+450,50

A|

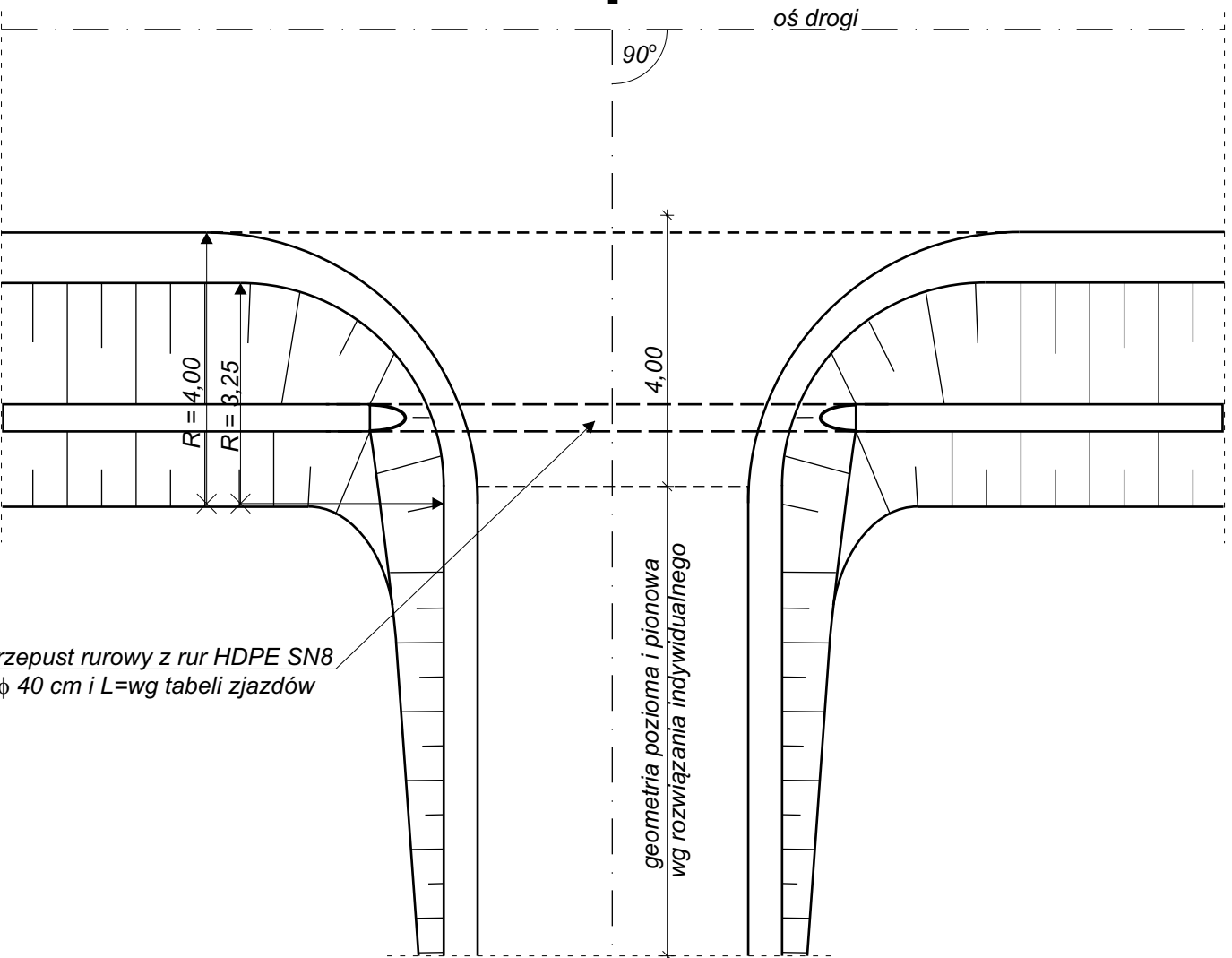


Przekrój A-A

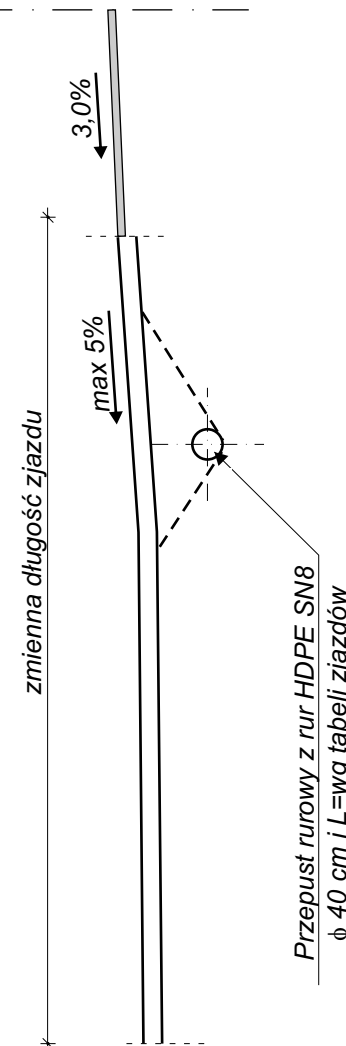


od km 0+994,60 do km 1+286,06

B|



Przekrój B-B



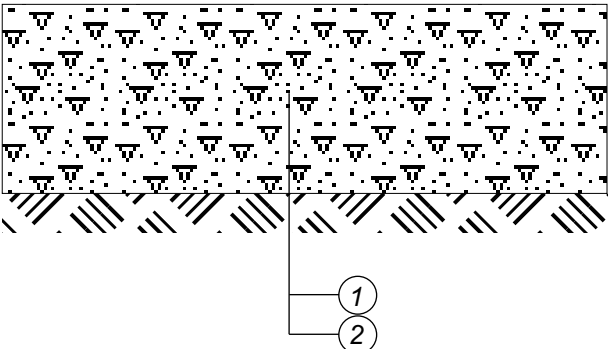
A|

0,50 4,00 0,50

B|

0,50 4,00 0,50

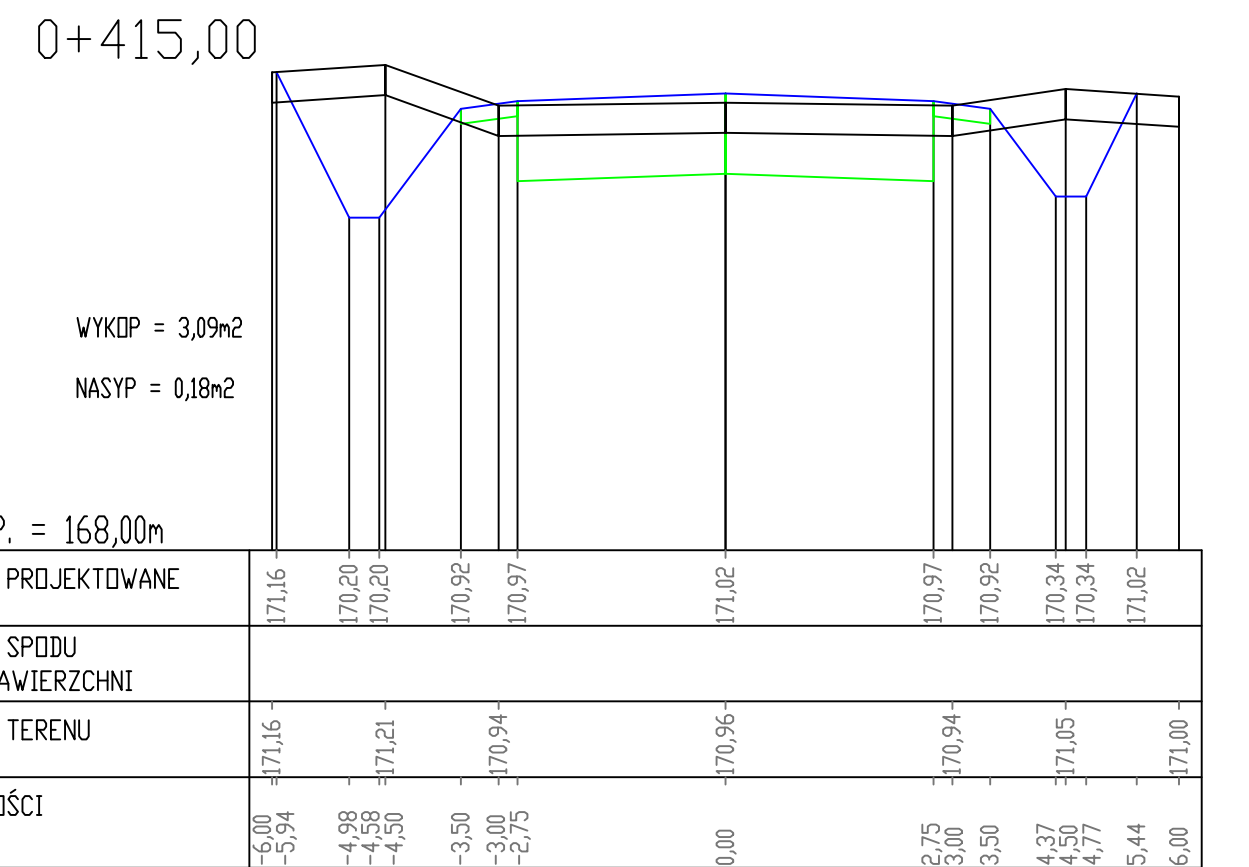
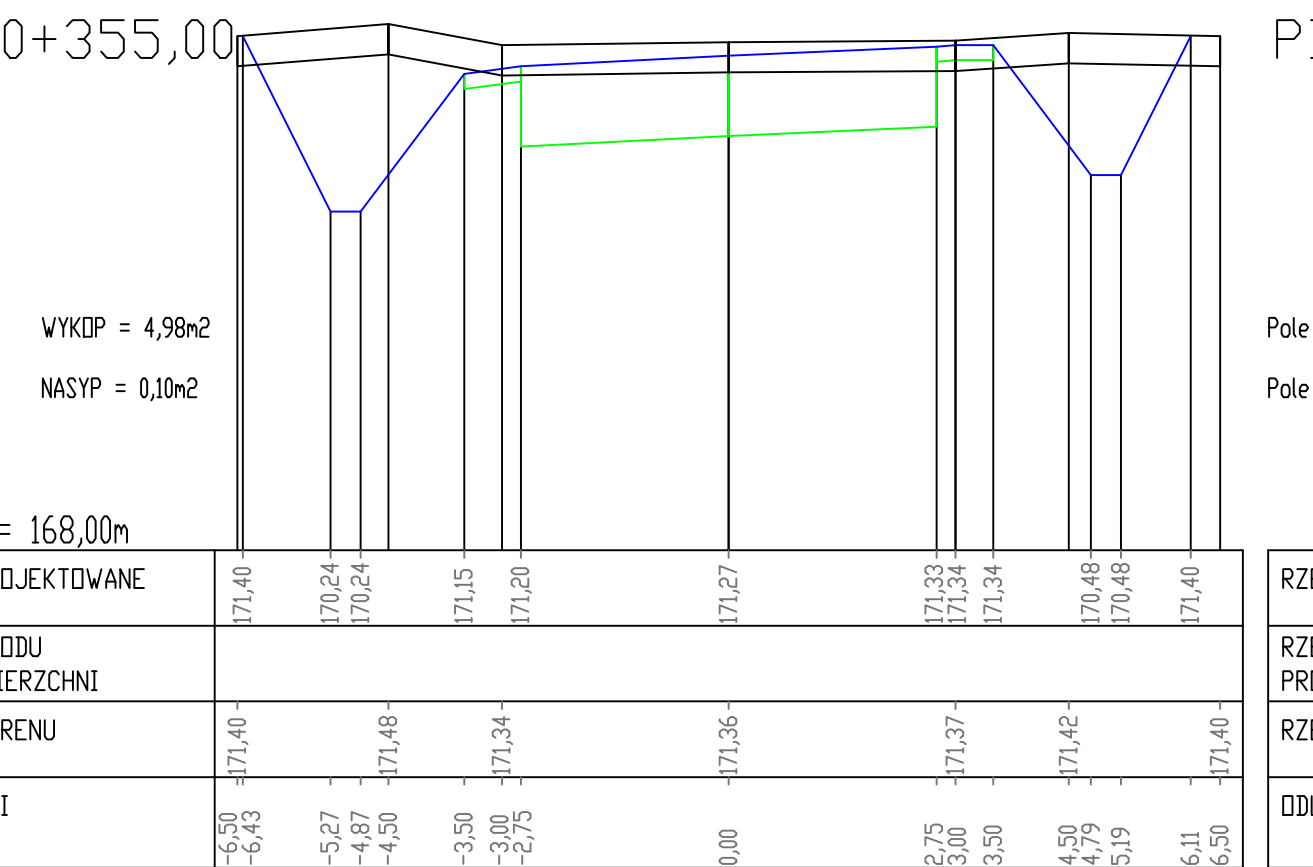
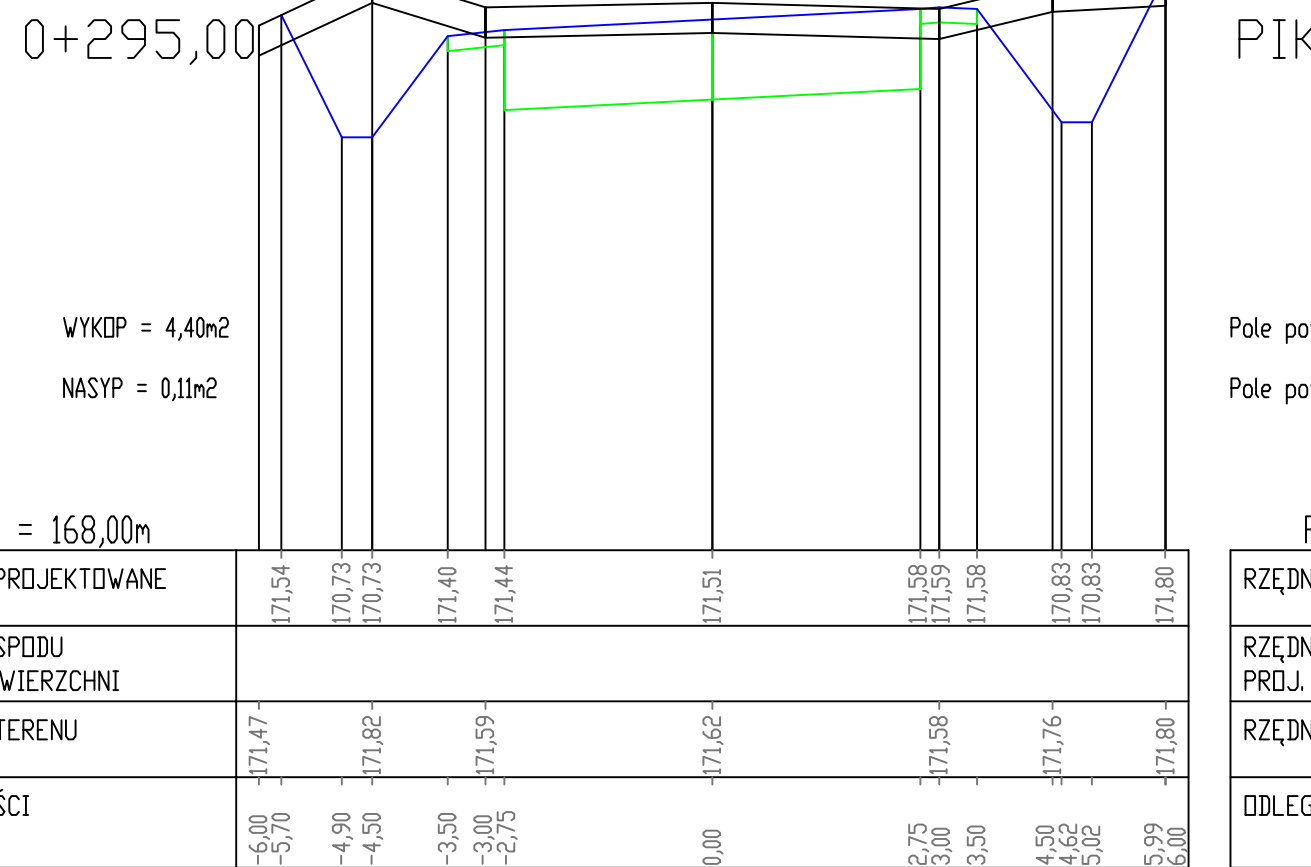
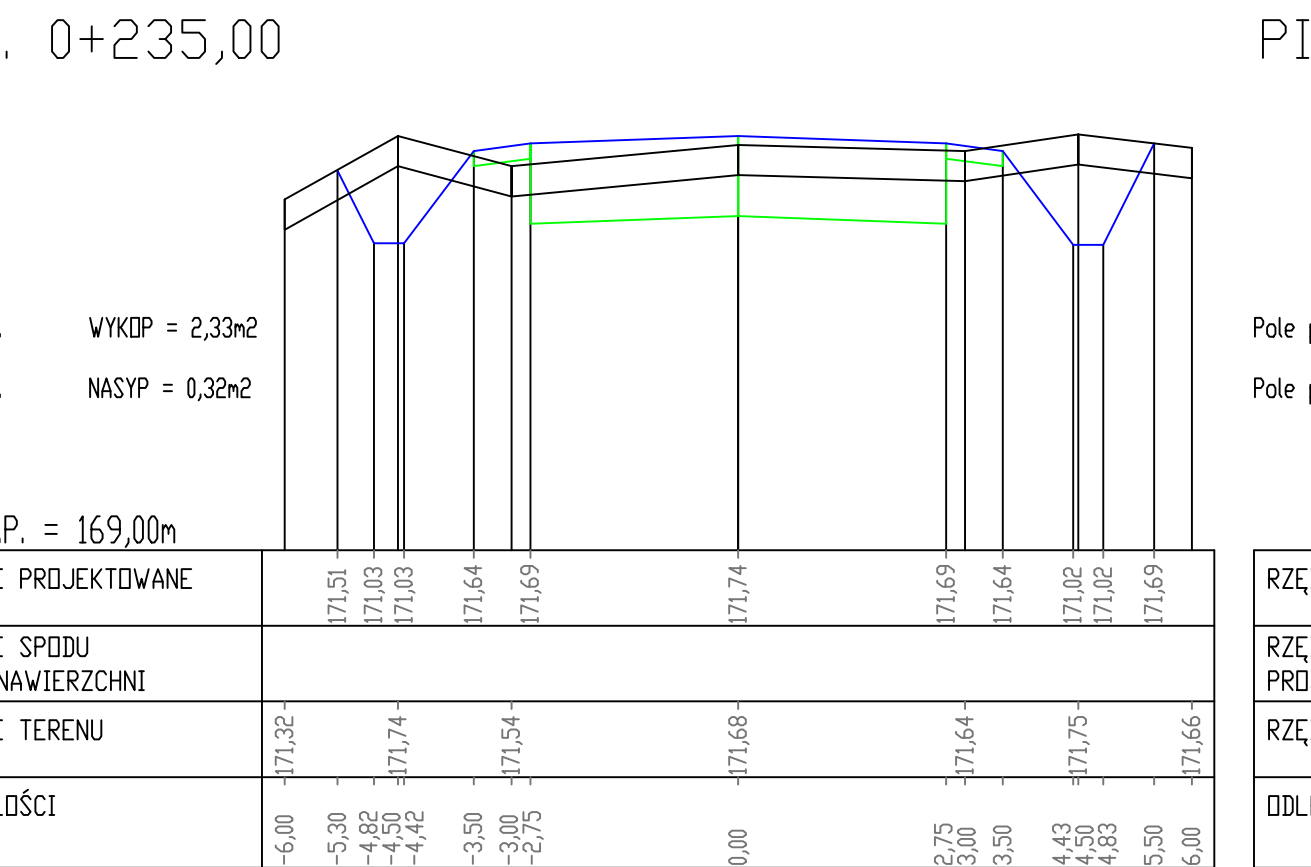
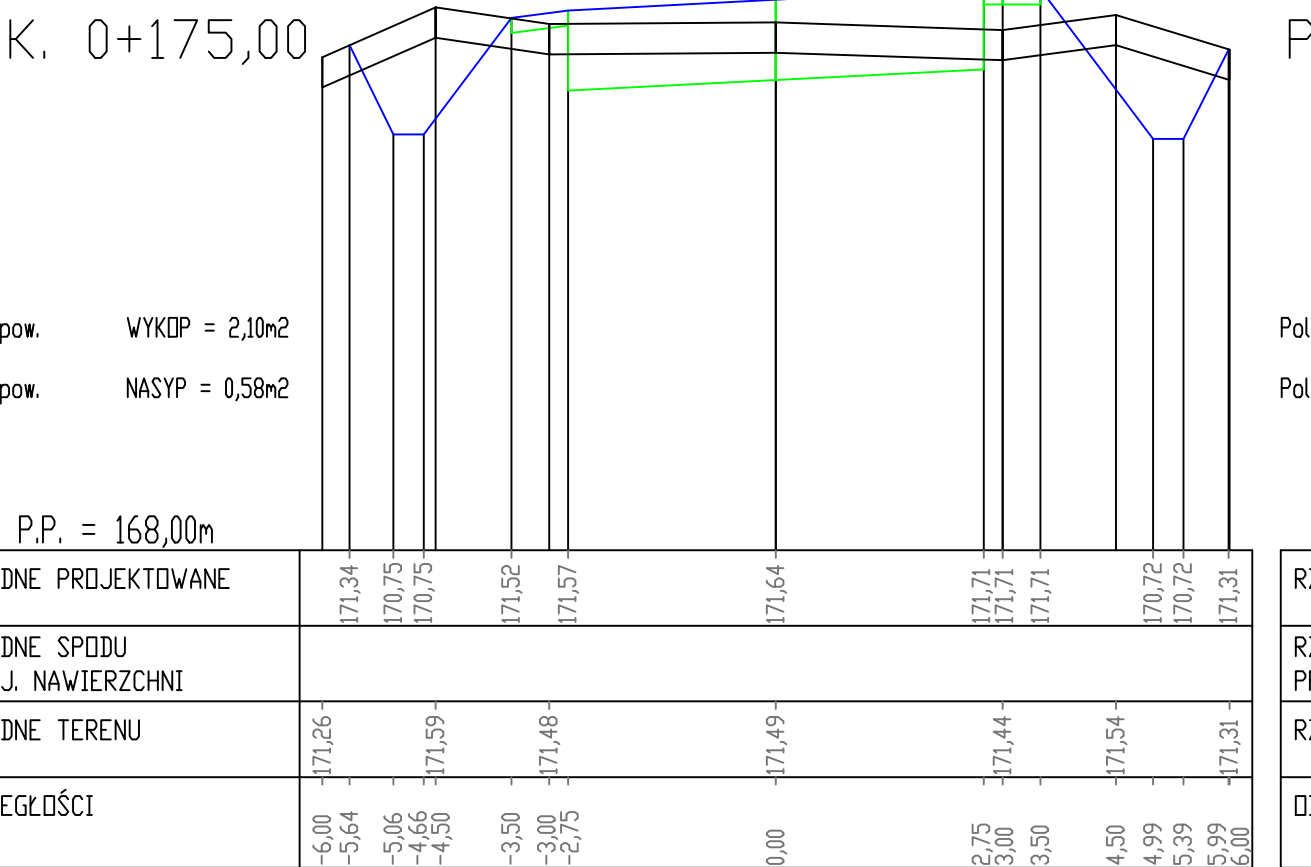
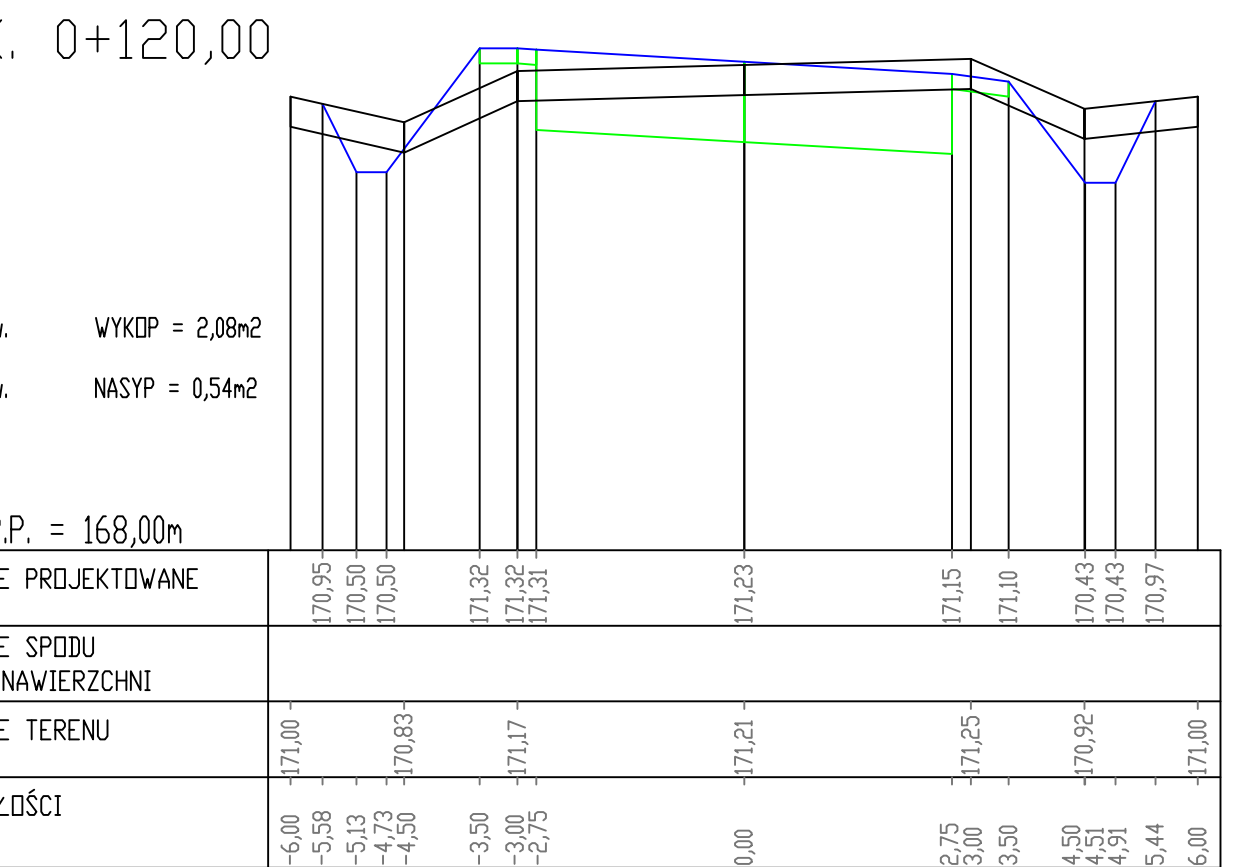
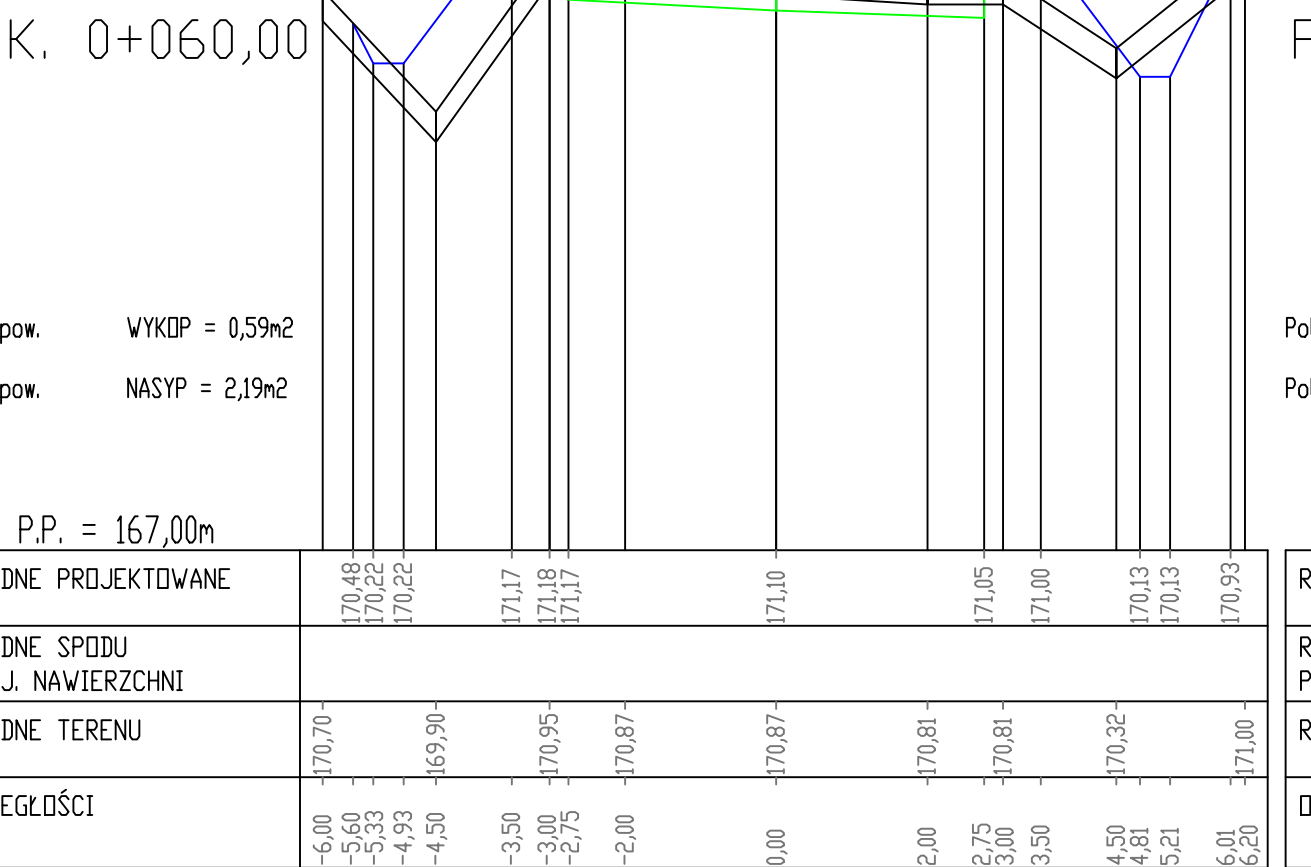
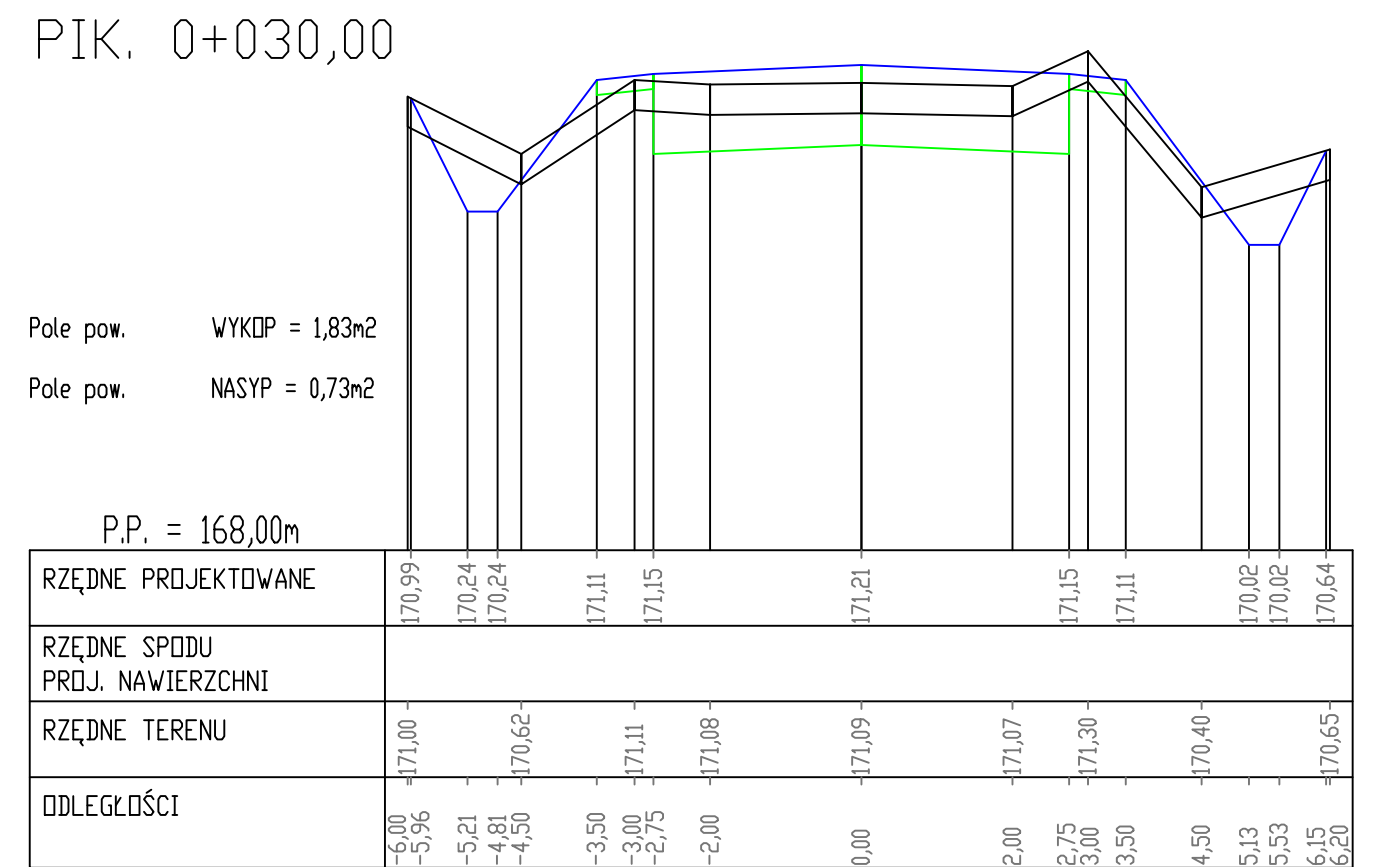
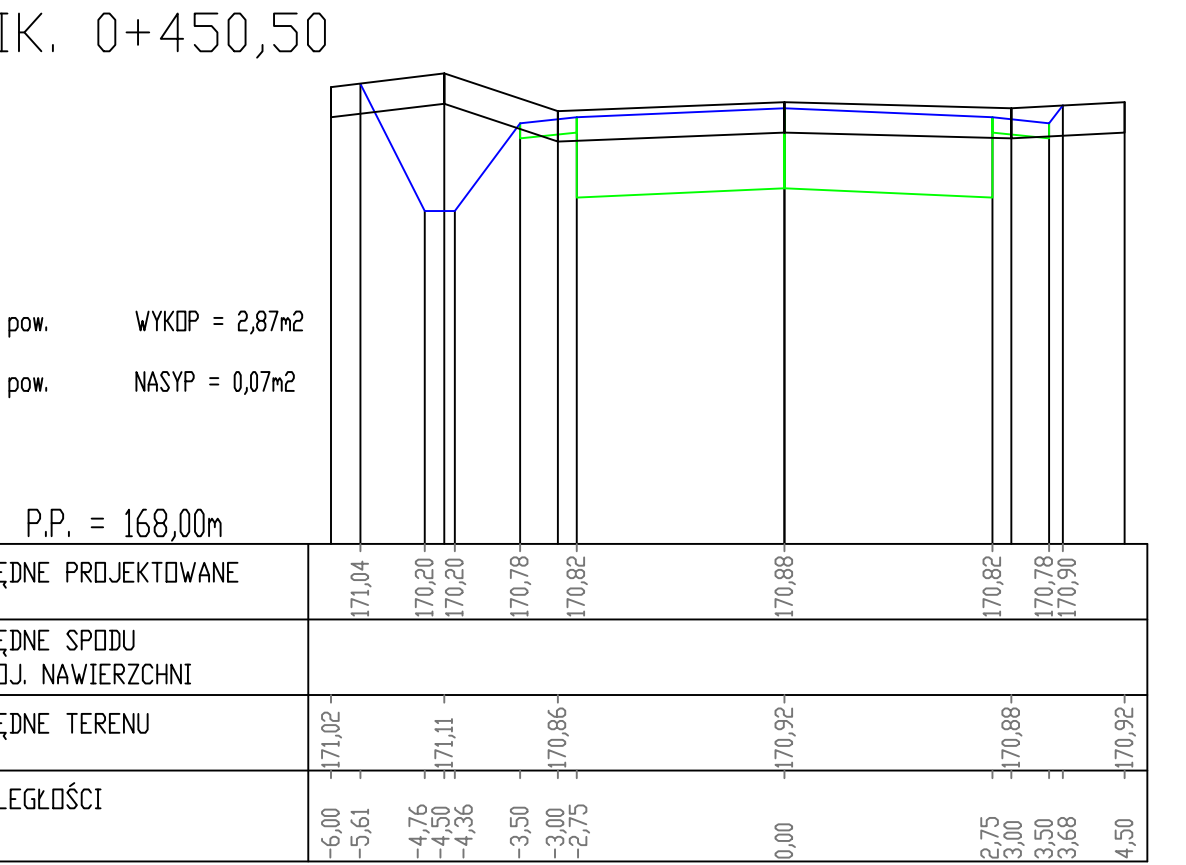
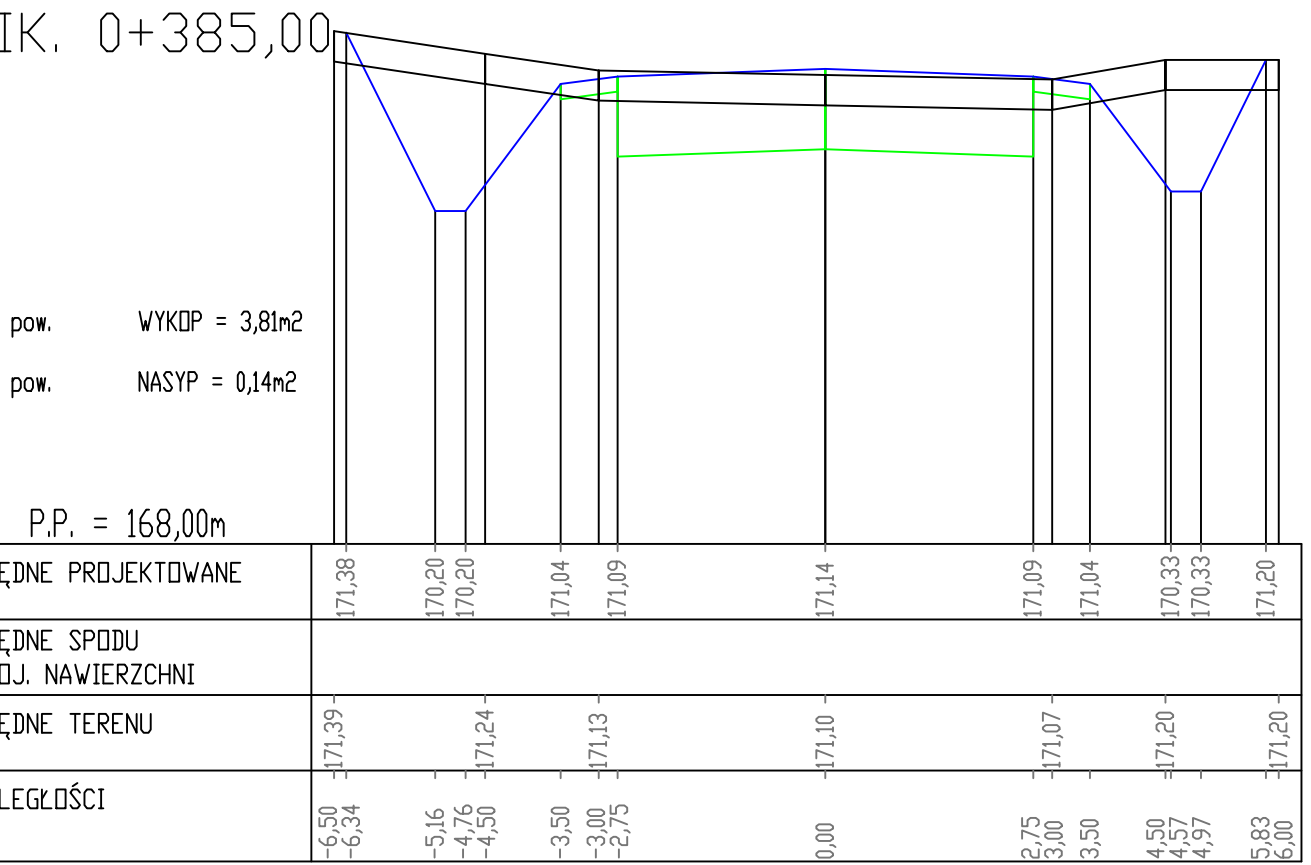
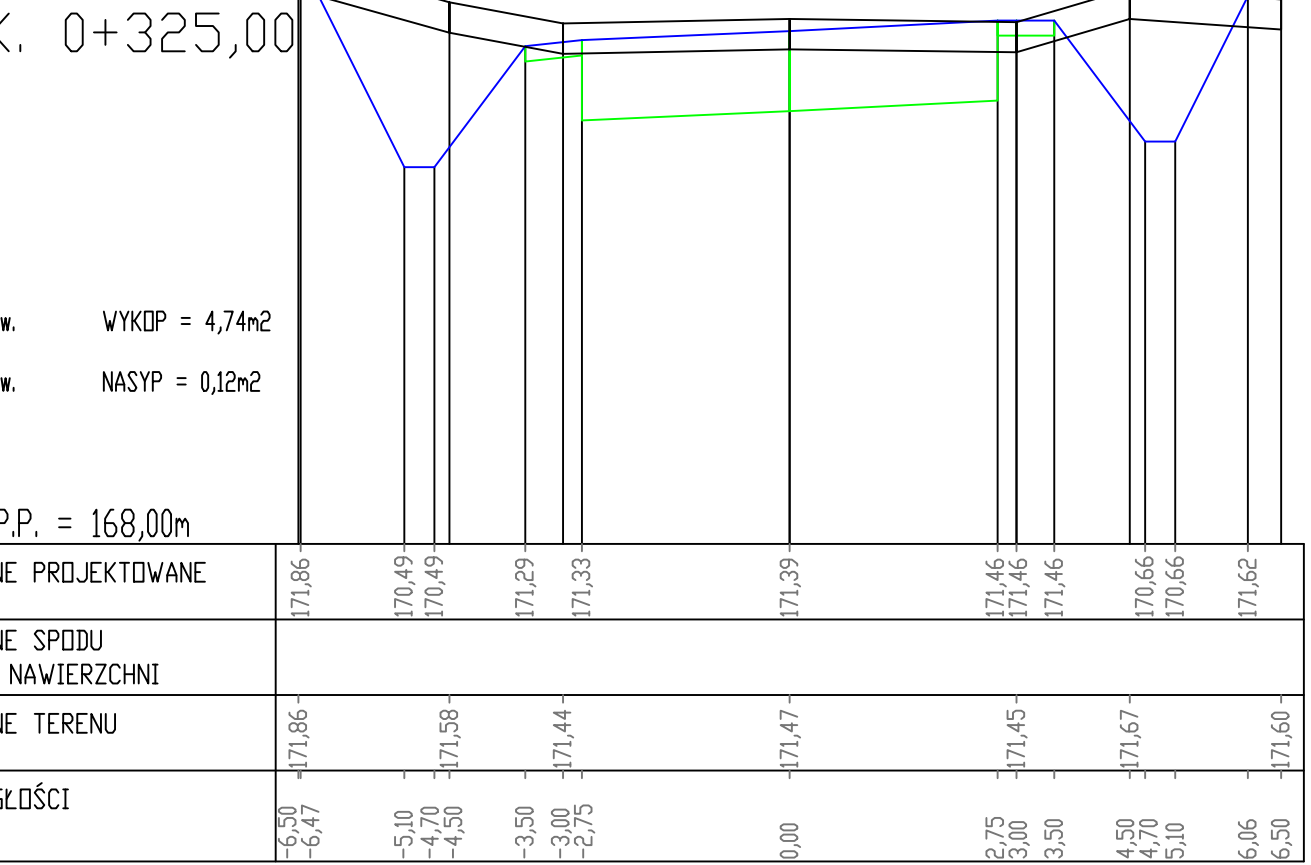
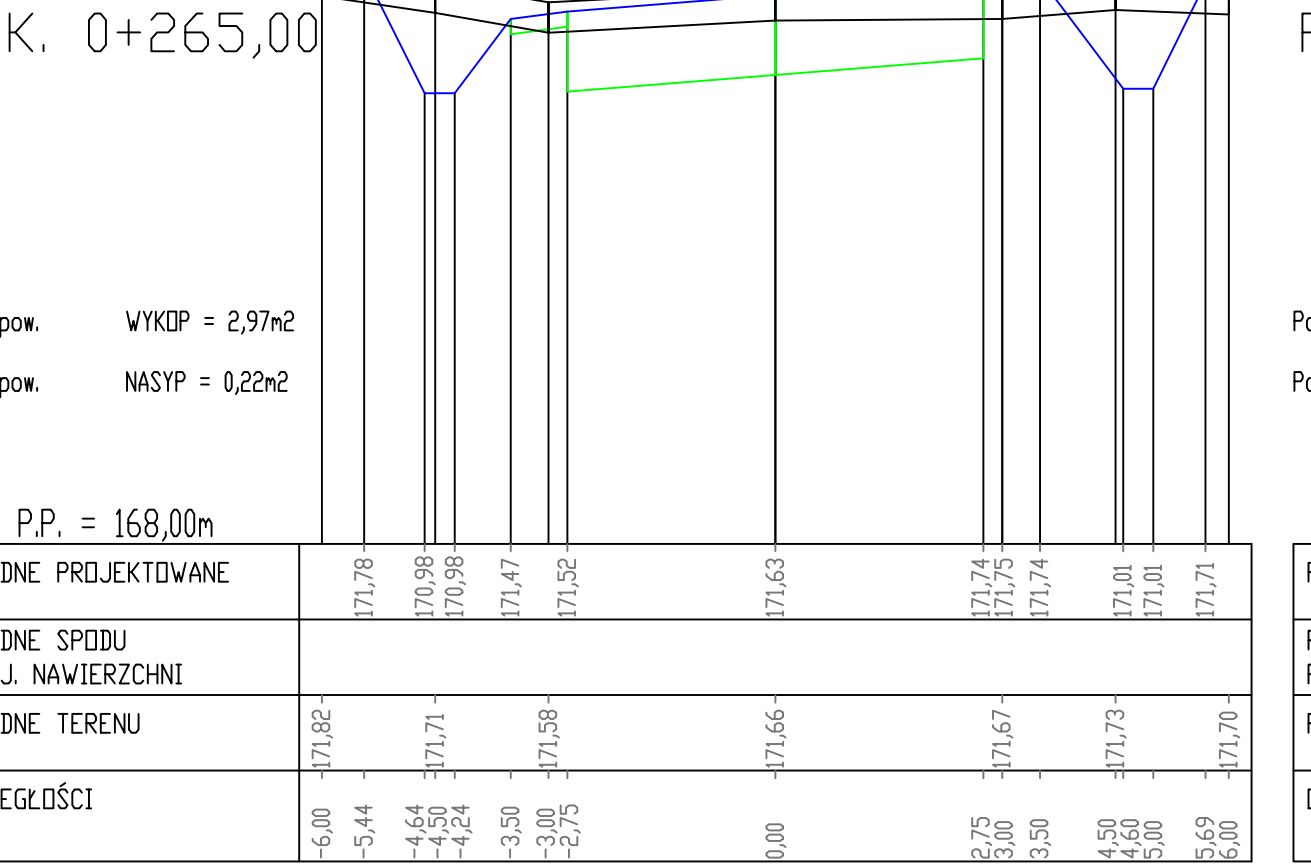
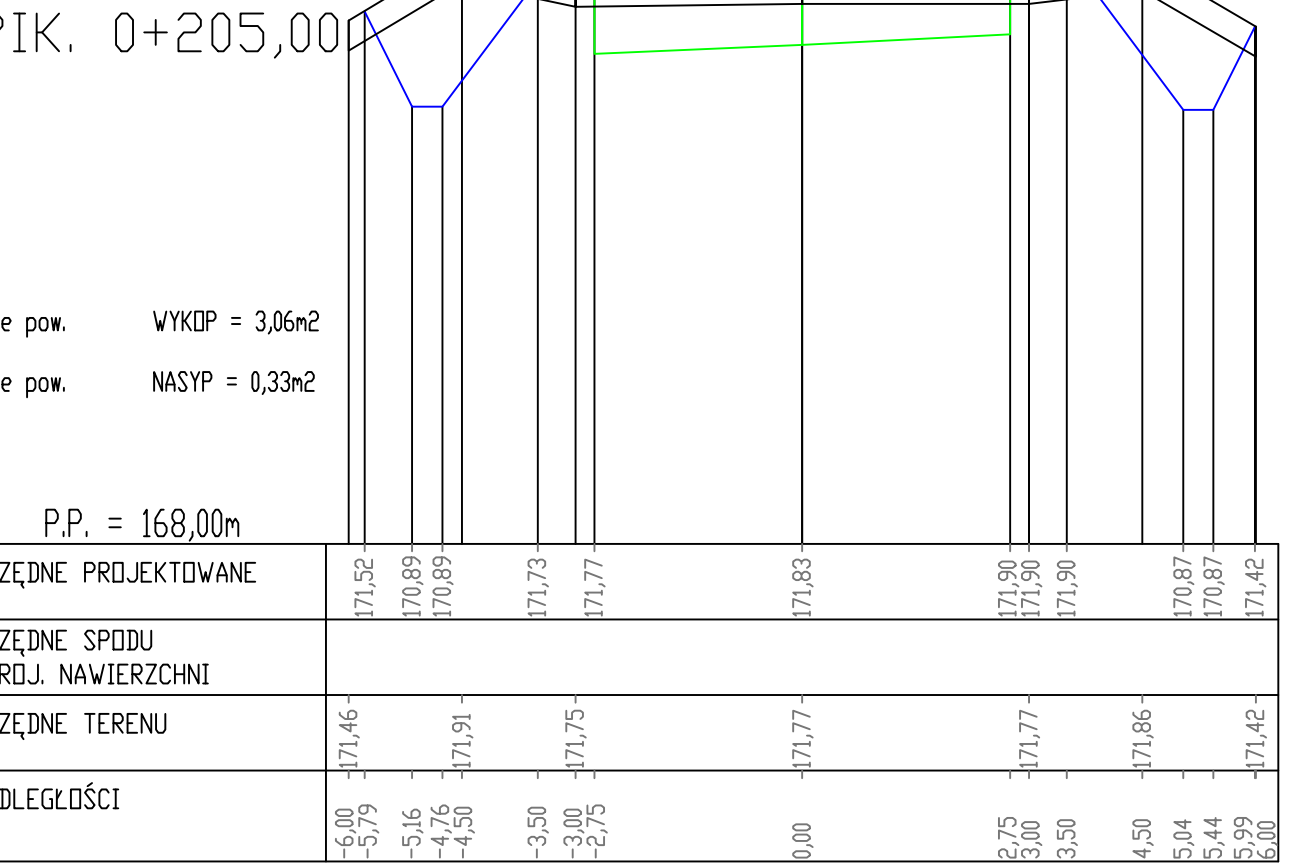
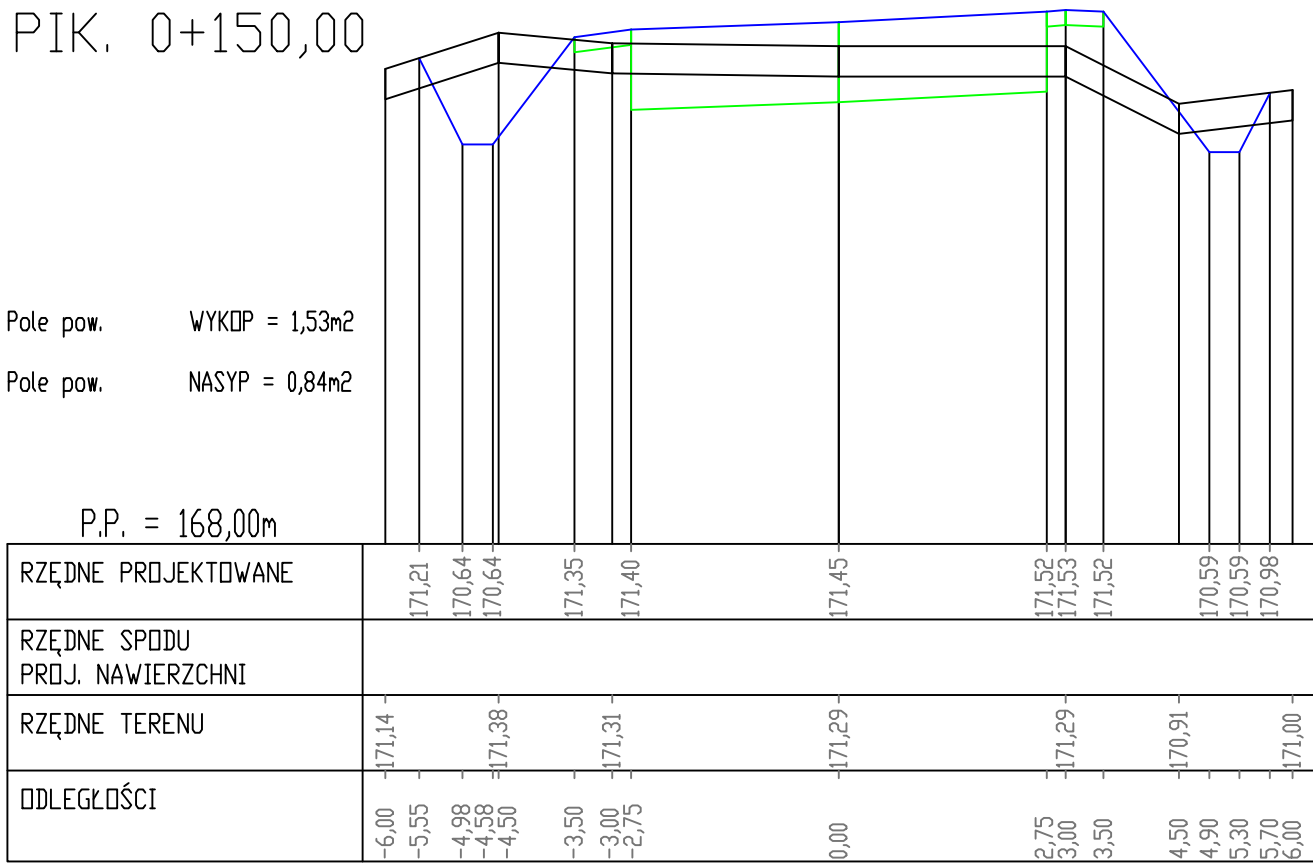
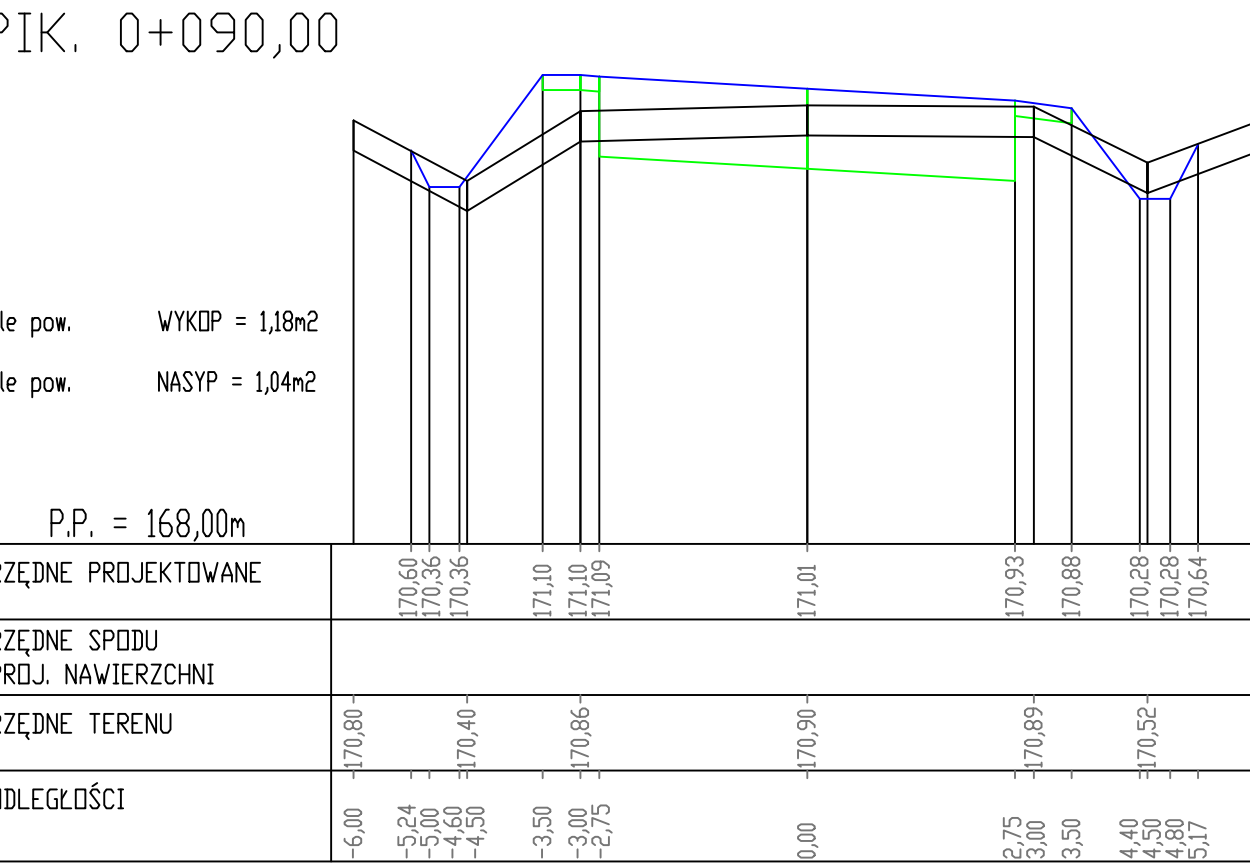
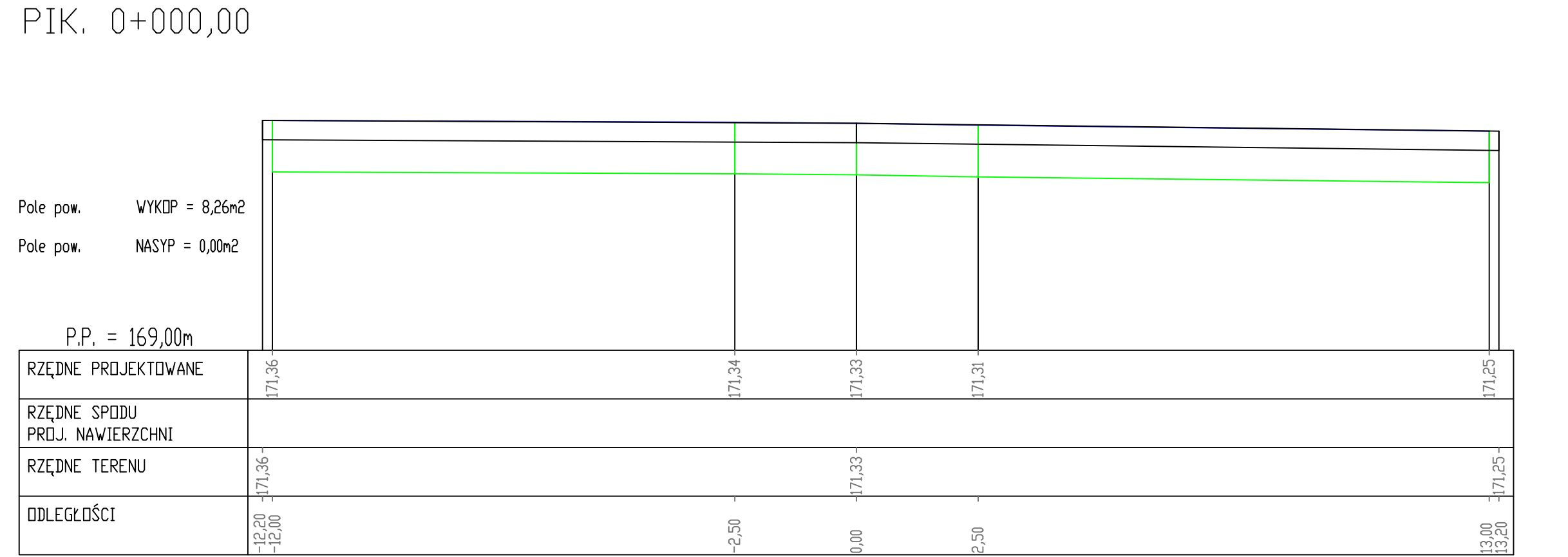
Konstrukcja na zjazdach
skala 1:10




LEGENDA:

- Nawierzchnia z kruszywa naturalnego o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 gr. 25 cm
- Grunt rodzimy

 Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr 6
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY		Skala: 1:100
Obiekt: Przebudowa drogi gminnej Nr 108563B Borysówka - Olchowa Kładka (etap I)		
Nazwa rysunku: Zjazdy gospodarcze		
Projektant: mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	lipiec 2017	
Sprawdzający:		





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

Rys. Nr **7.1**

Skala: **1:50:100**

PROJEKT WYKONAWCZY

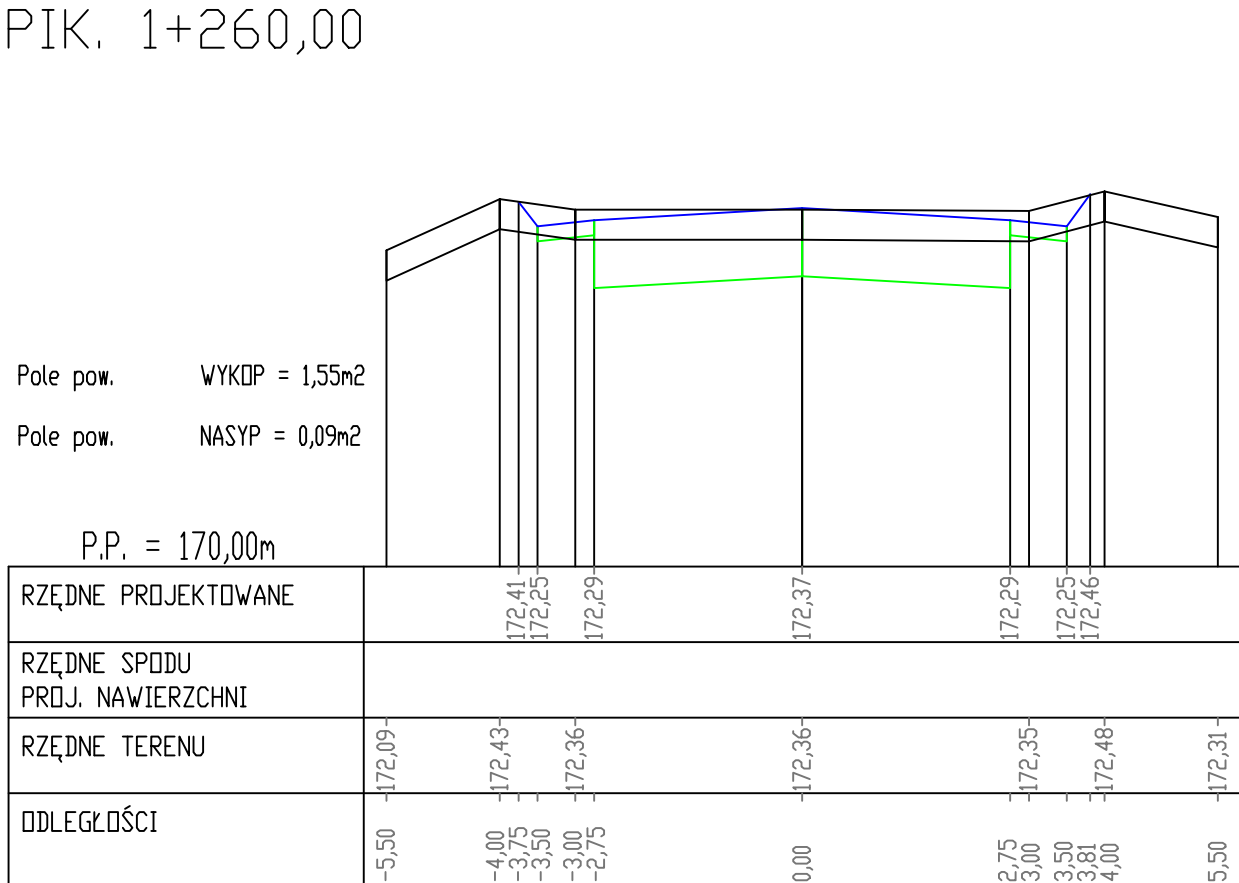
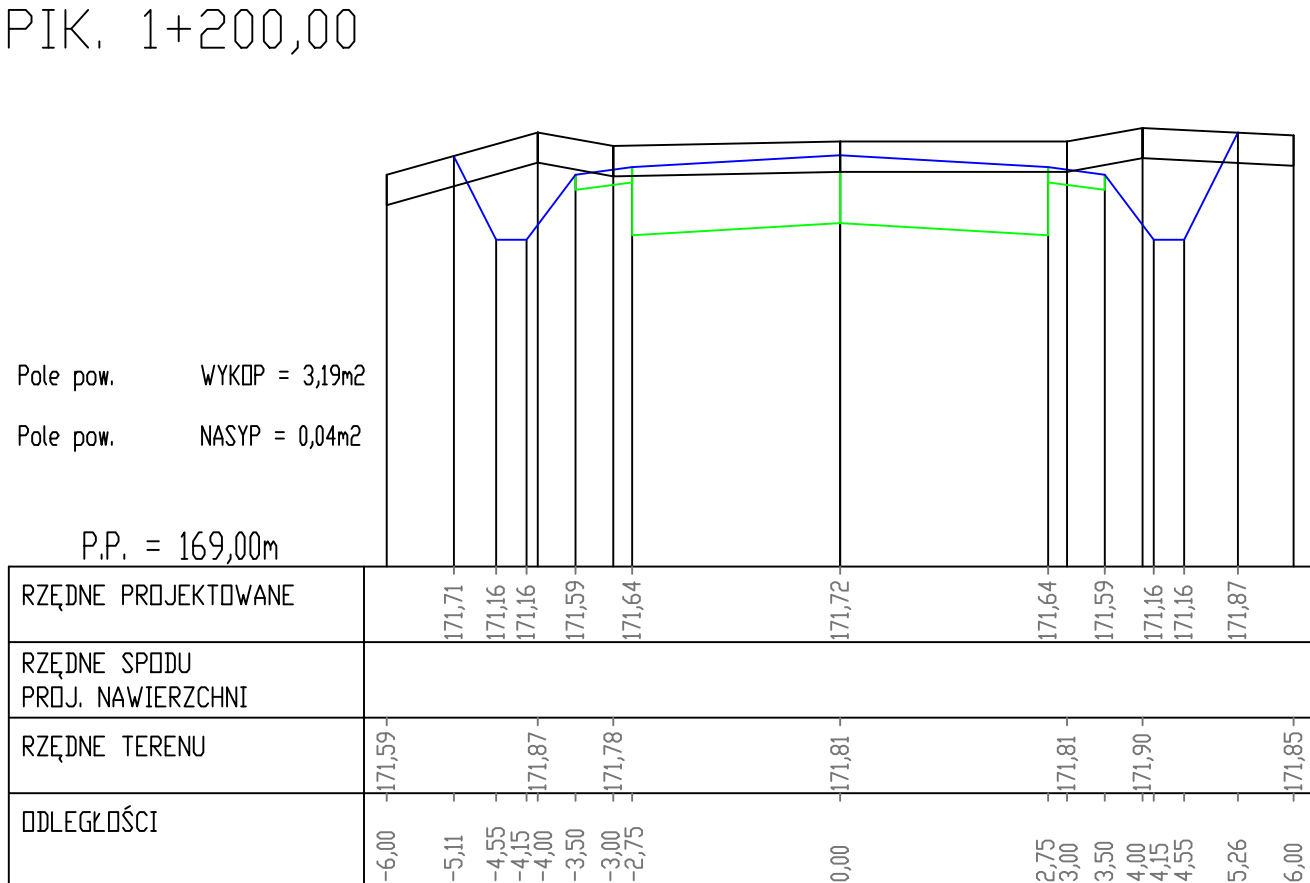
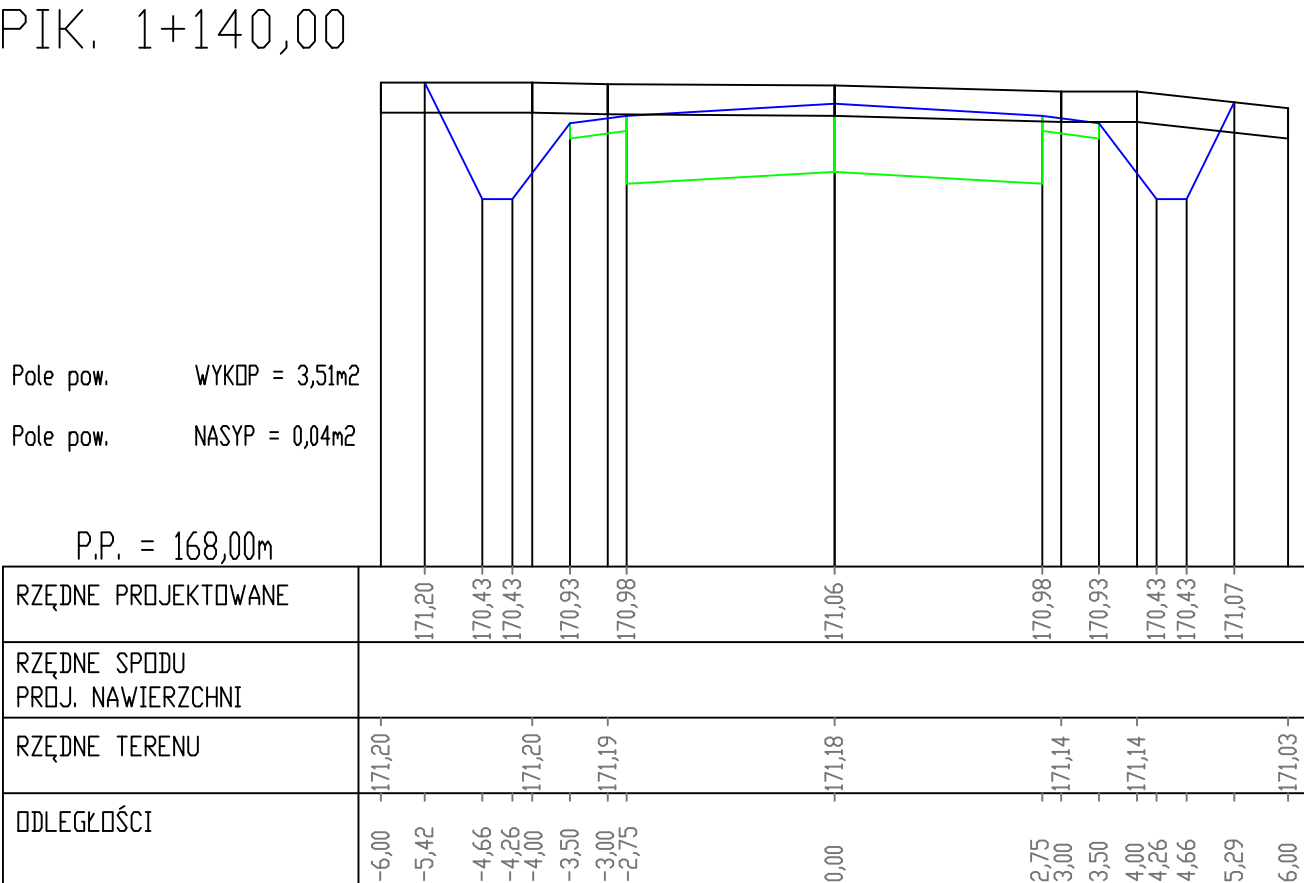
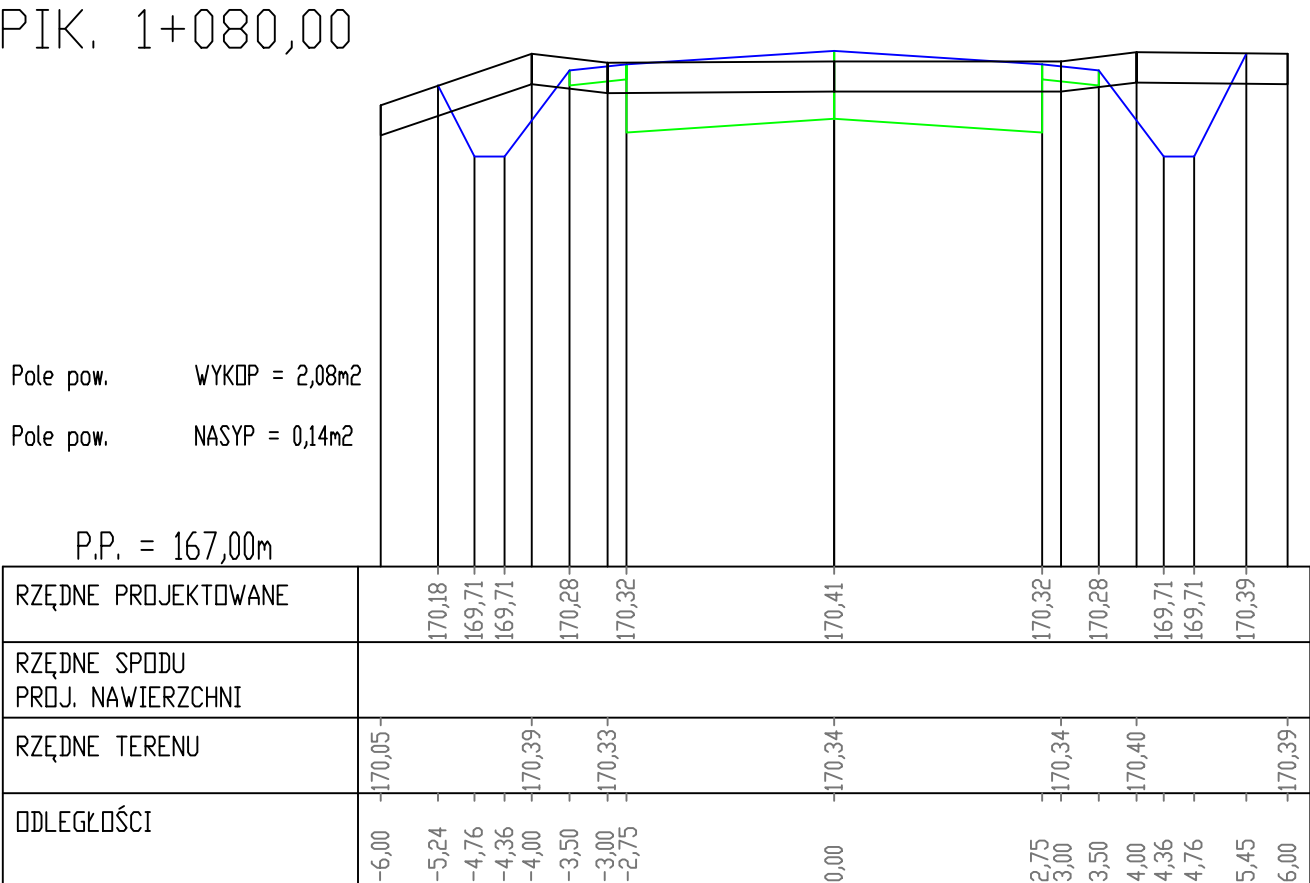
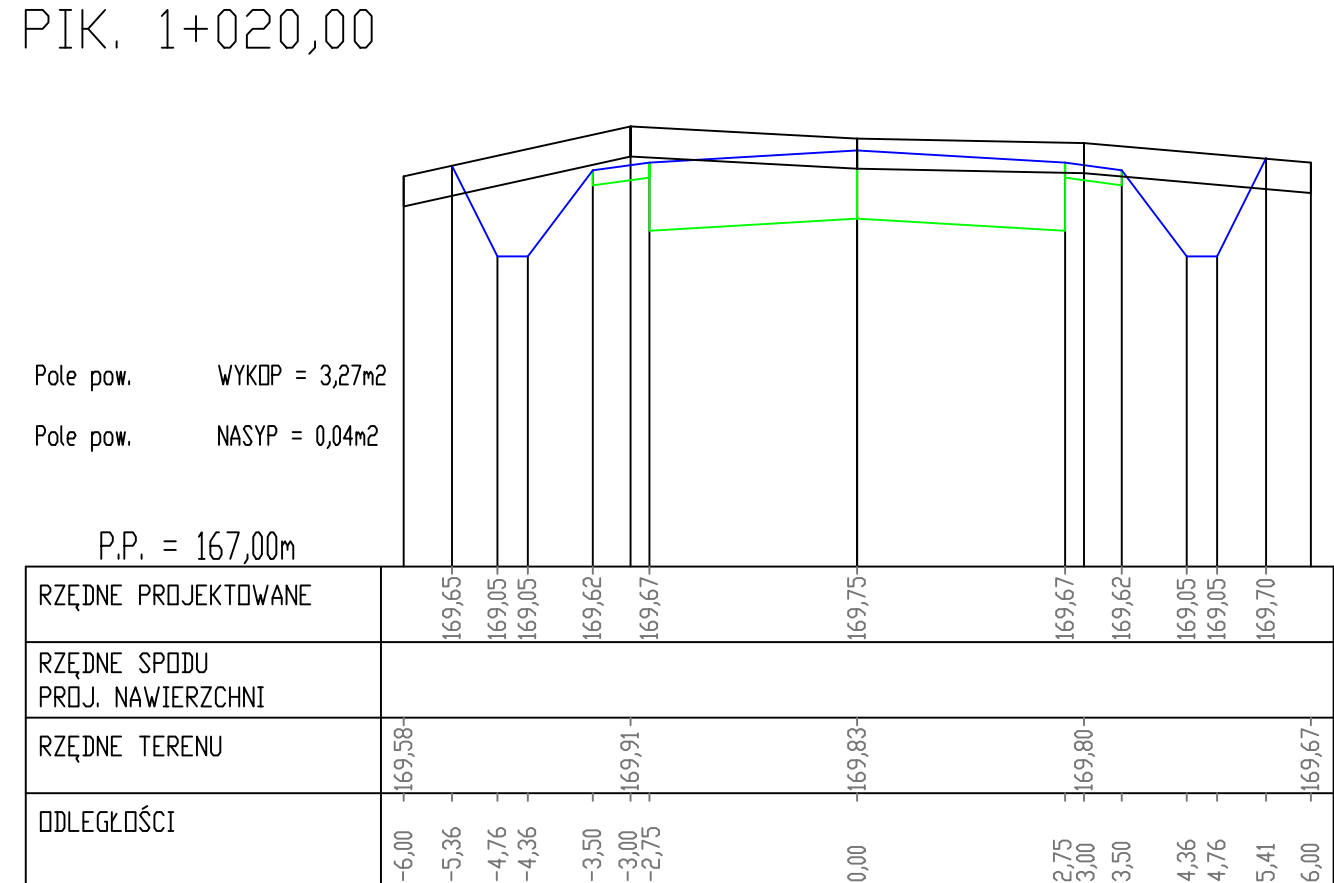
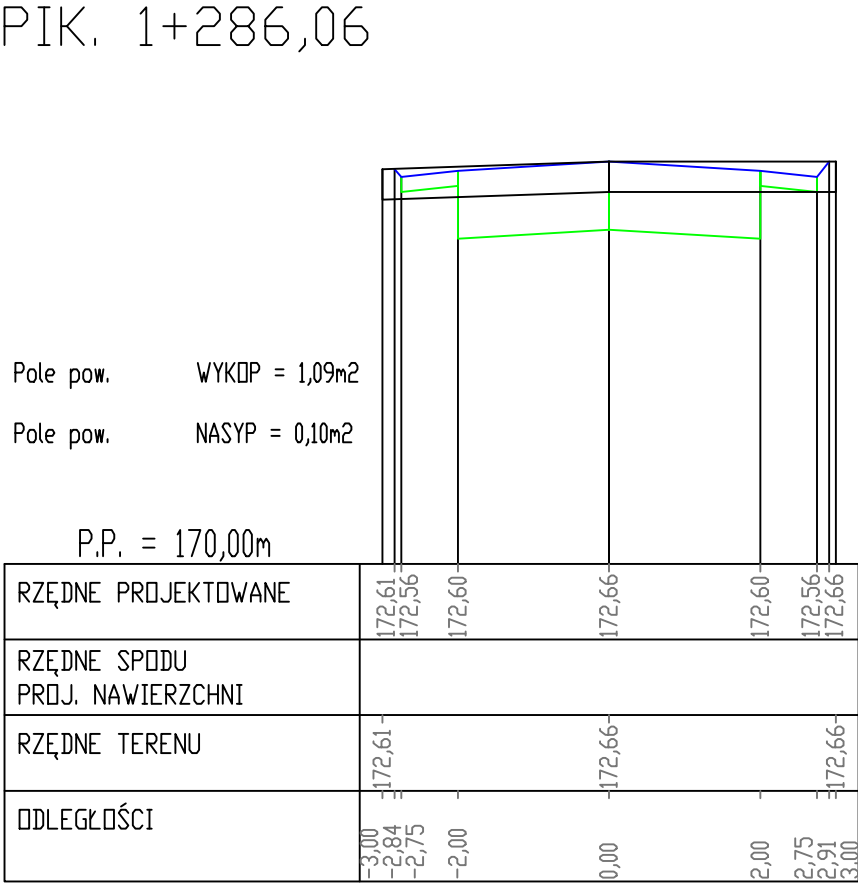
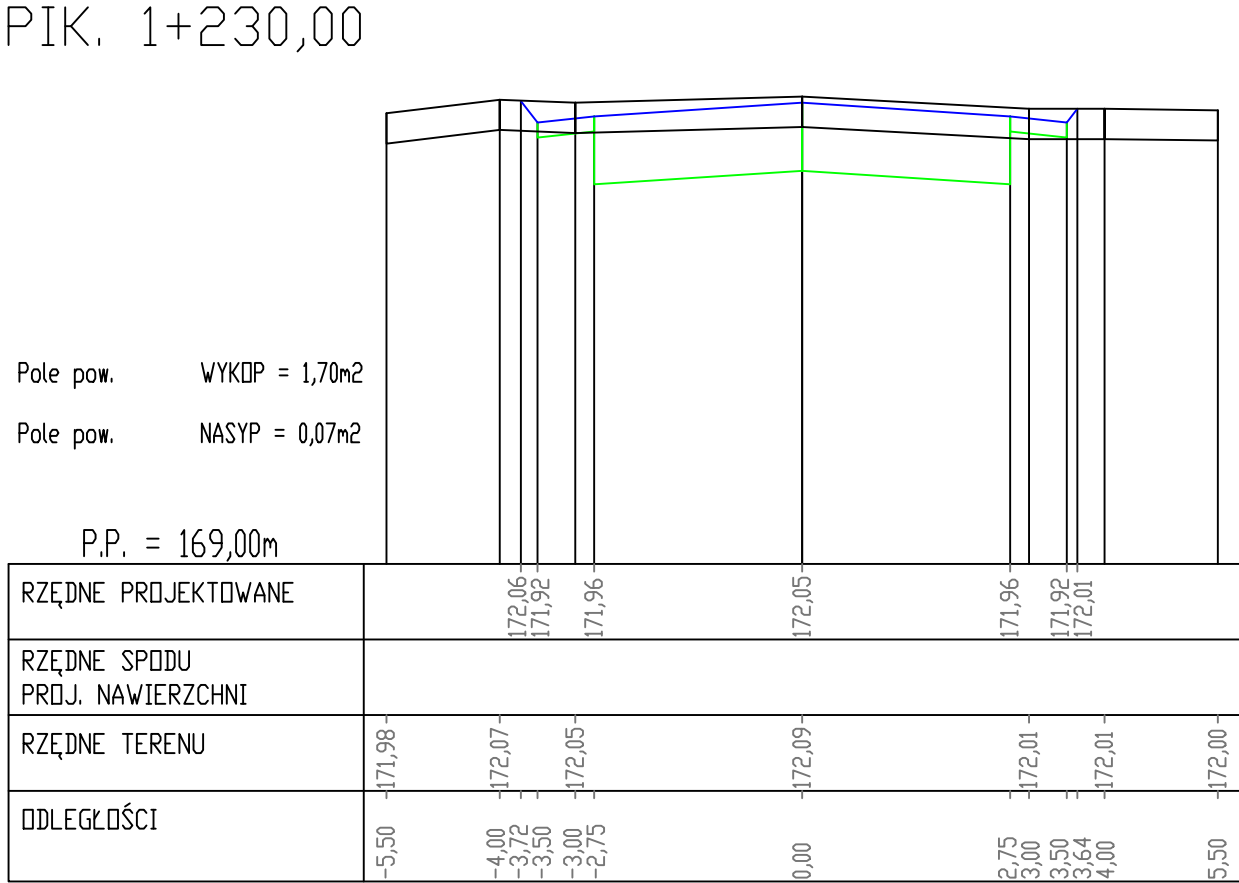
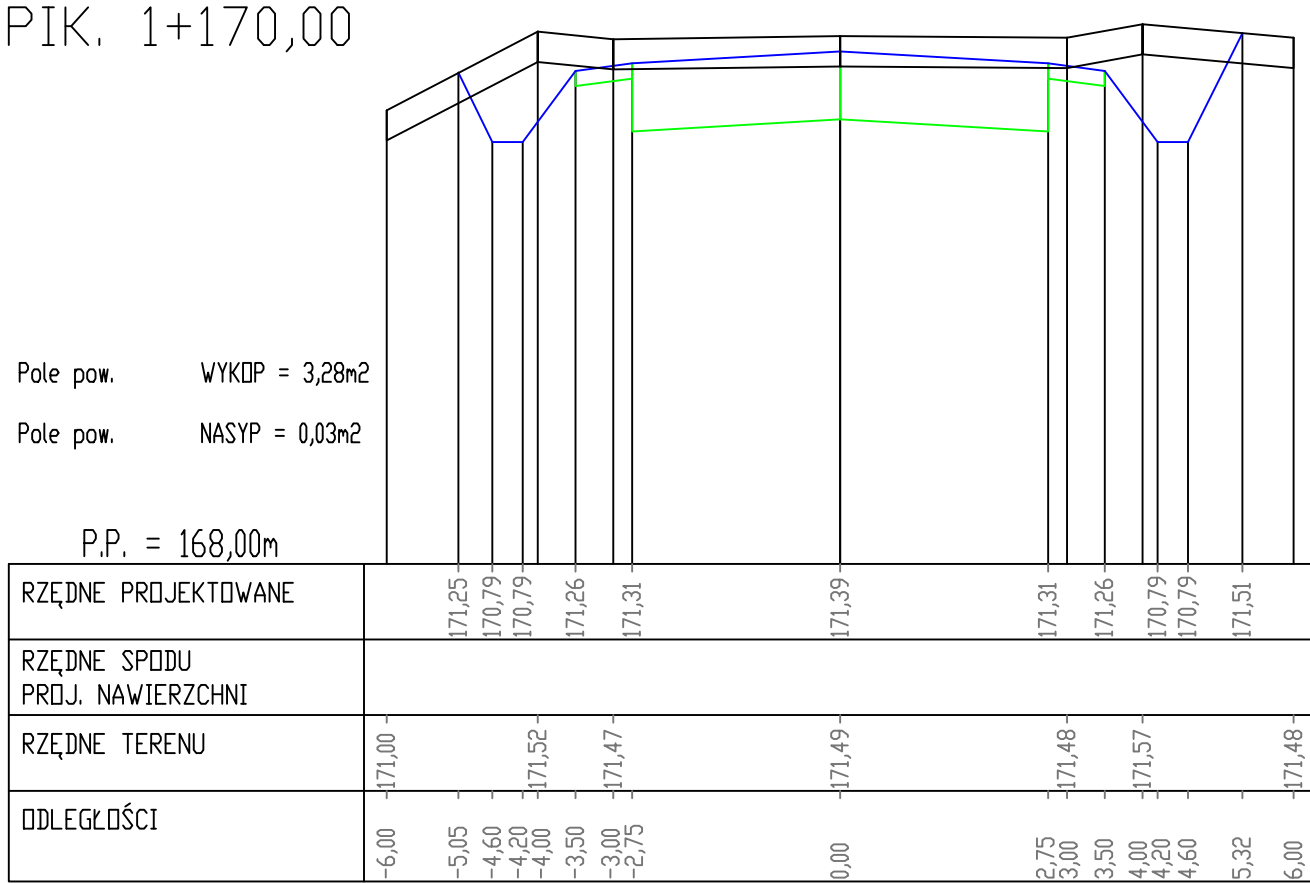
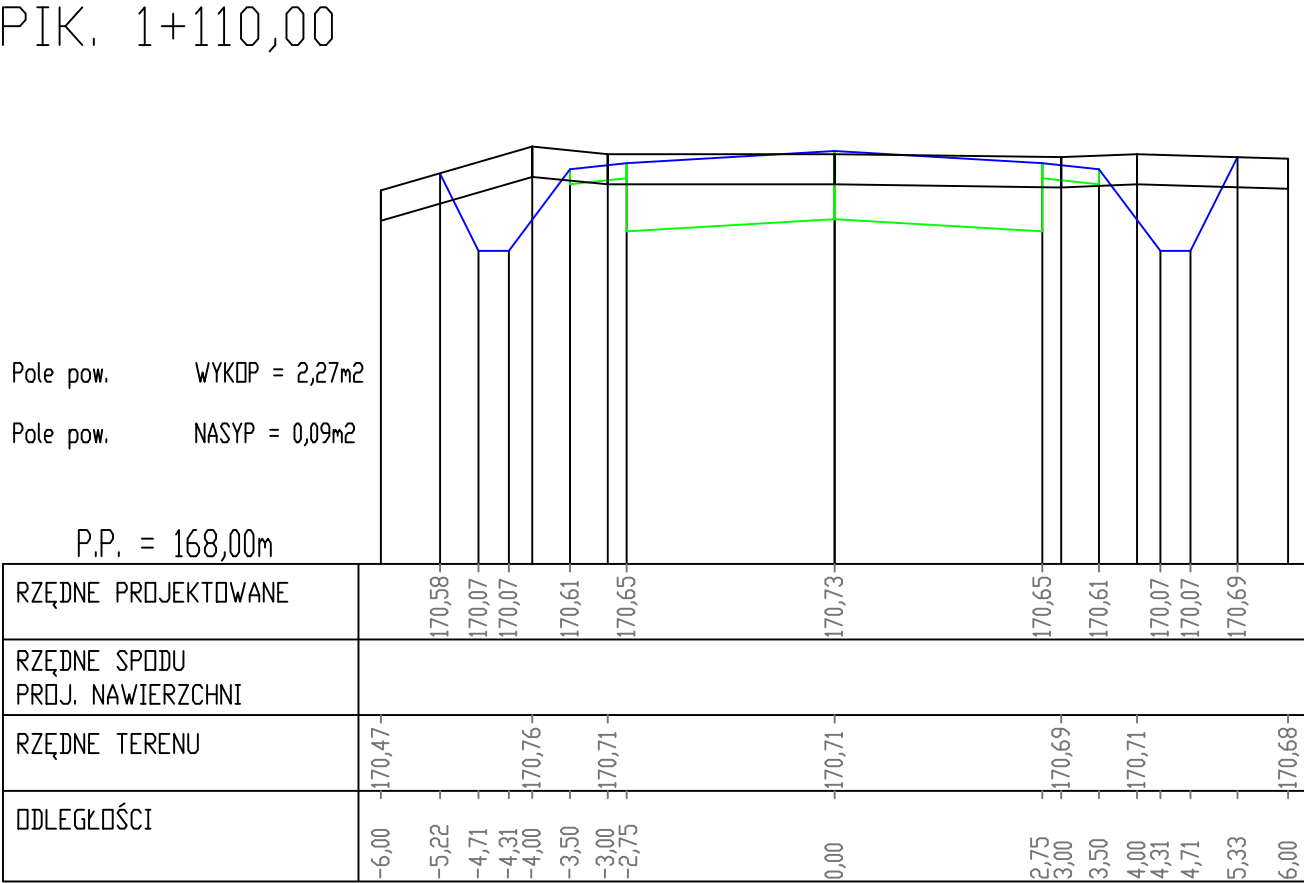
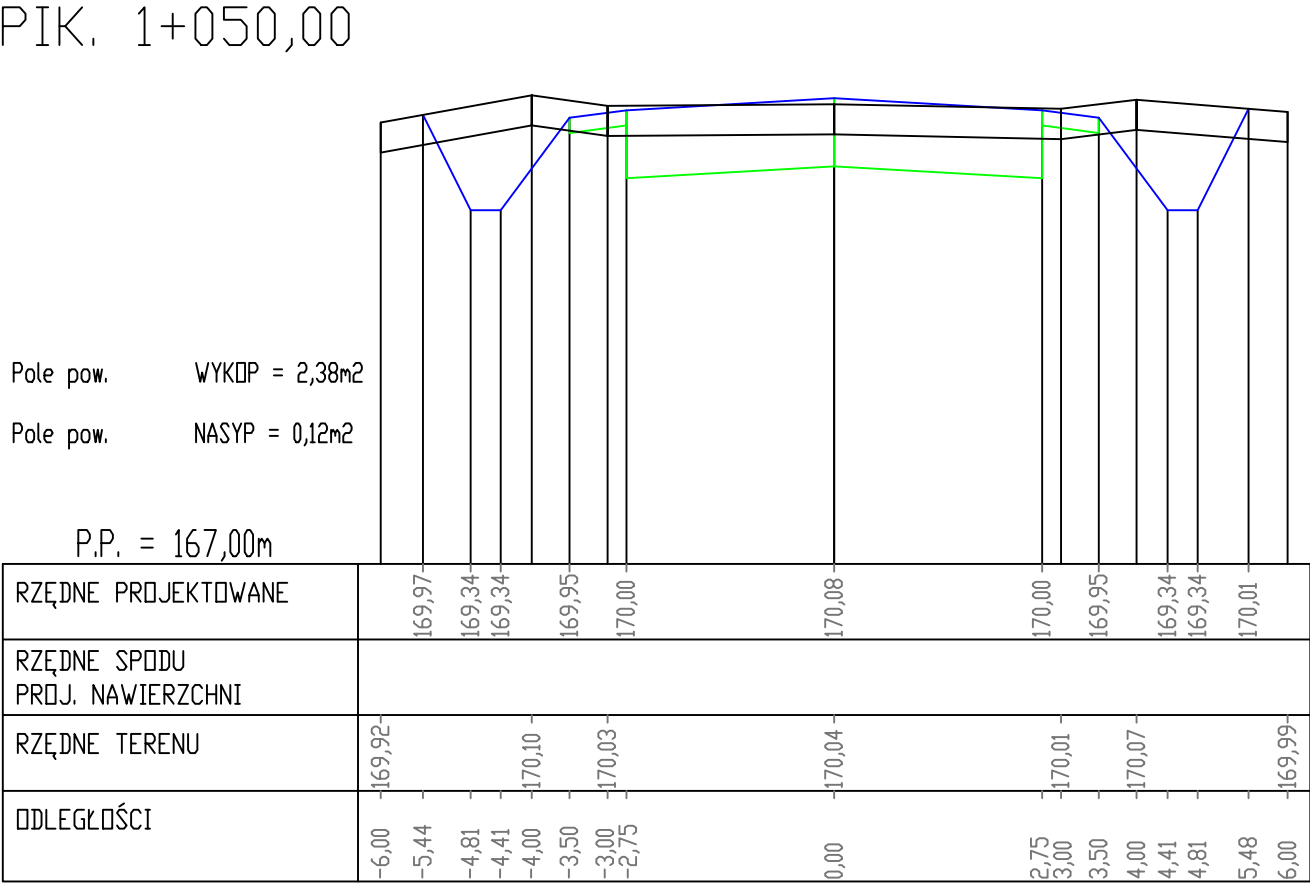
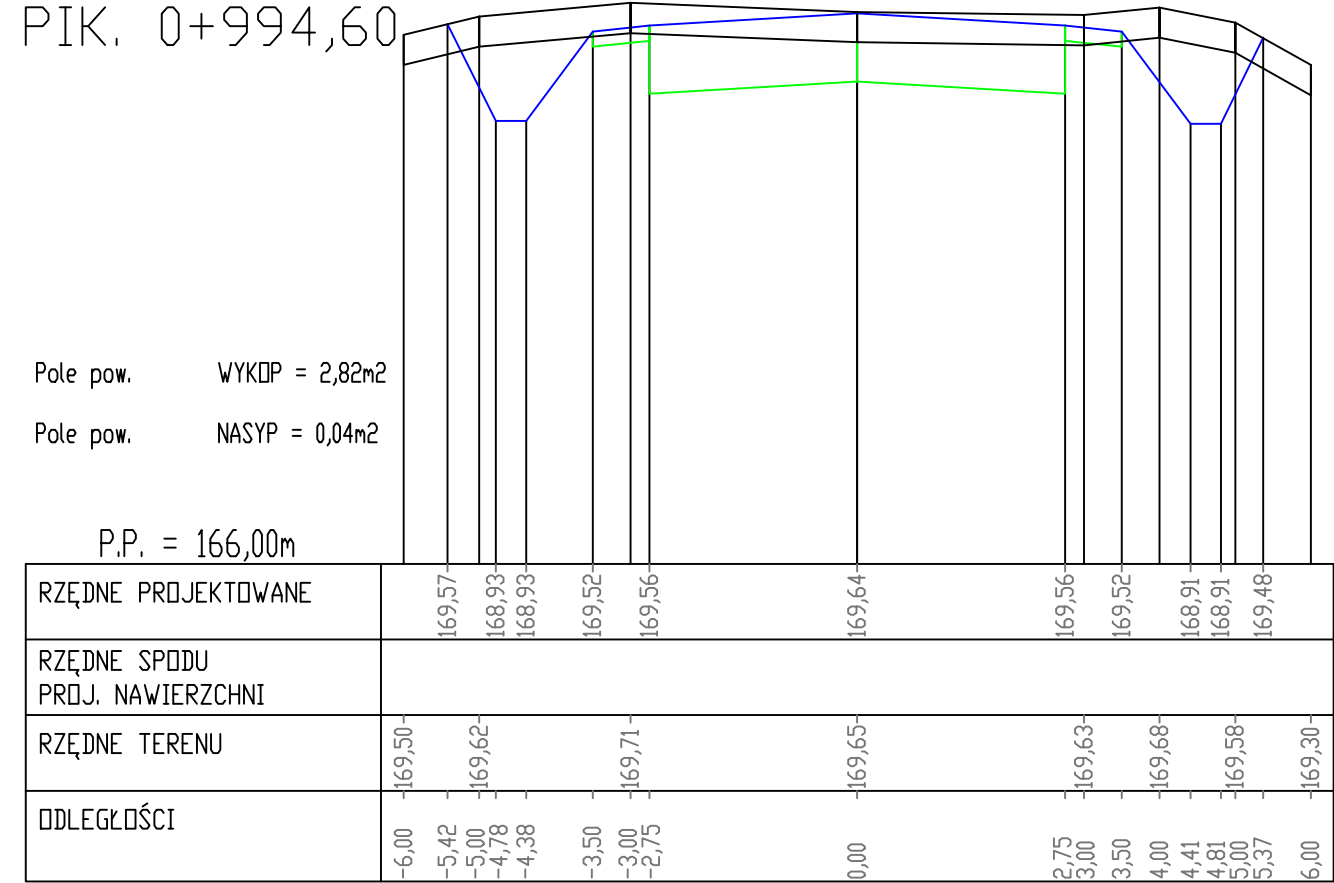
Obiekt:
Przebudowa drogi powiatowej Nr 108563B Borysówka - Olchowa Kładka (etap I)


Nazwa rysunku:
Przekroje poprzeczne

Projektant:
mgr inż. Mirosław Iwaniuk
PDL/0039/PWOD/07

lipiec 2017

Sprawdzający:





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

Rys. Nr **7.2**

Skala: **1:50:100**

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

Obiekt:

Przebudowa drogi powiatowej Nr 108563B Borysówka - Olchowa Kładka (etap I)

Nazwa rysunku:

Przekroje poprzeczne

Projektant:

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

Sprawdzający:

lipiec 2017