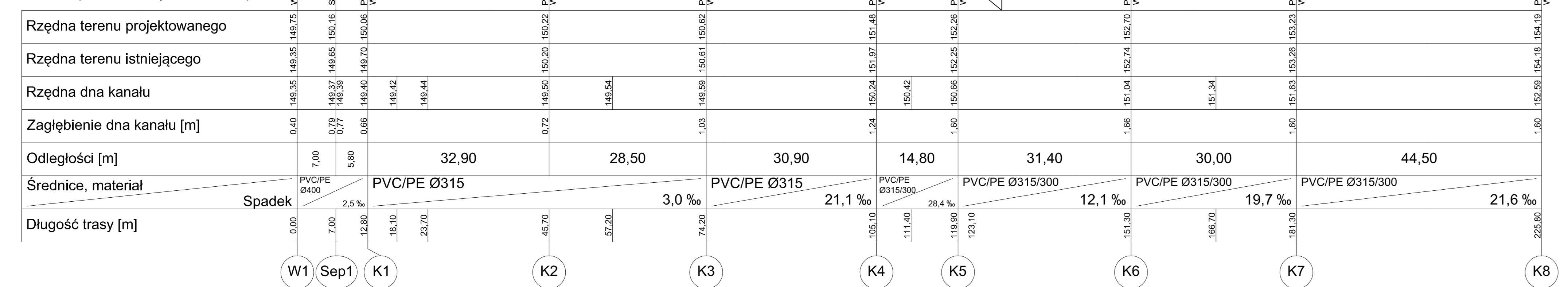


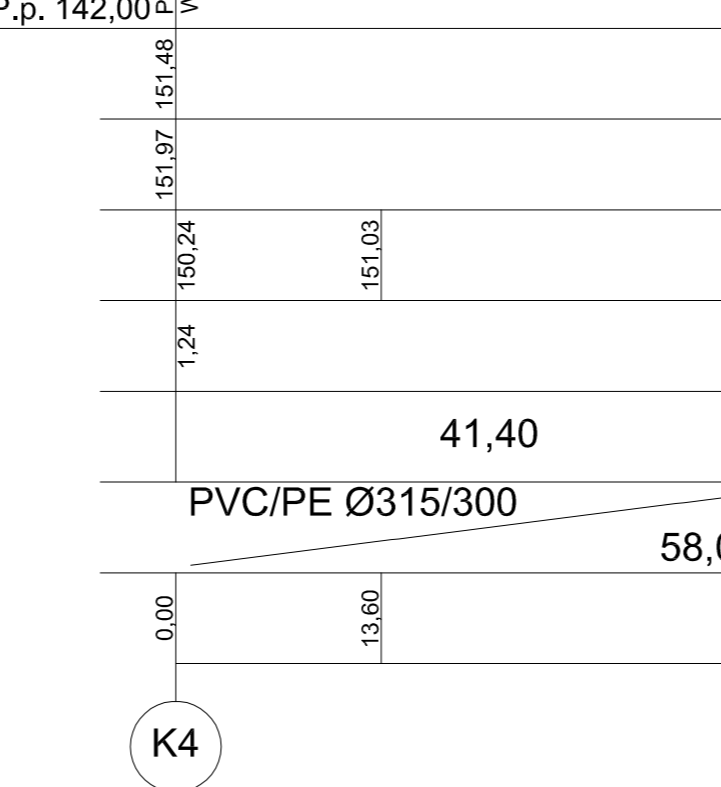
1:100  
1:500

Poziom porównawczy 140,00 m n.p.m.



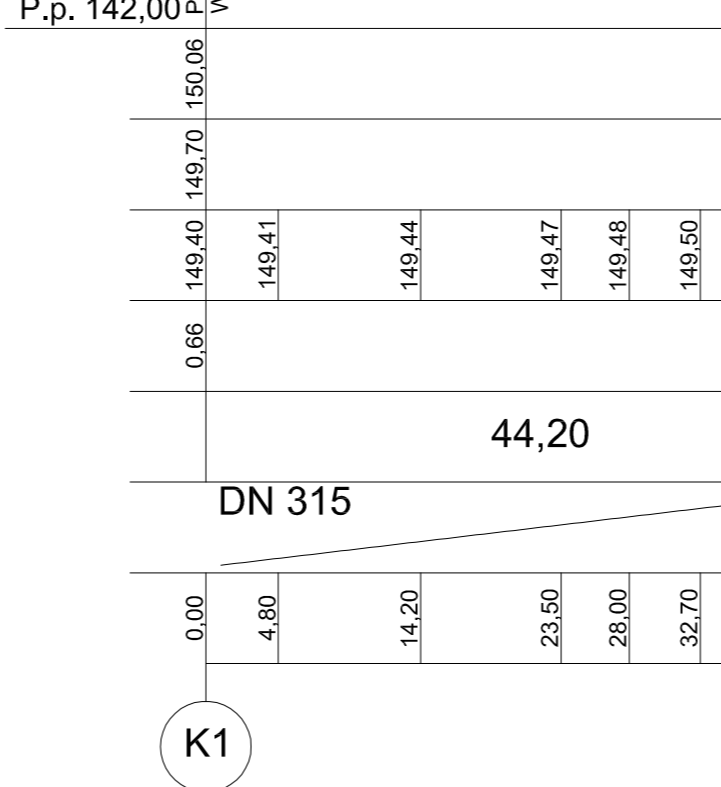
1:100  
1:500

Poziom porównawczy 140,00 m n.p.m.



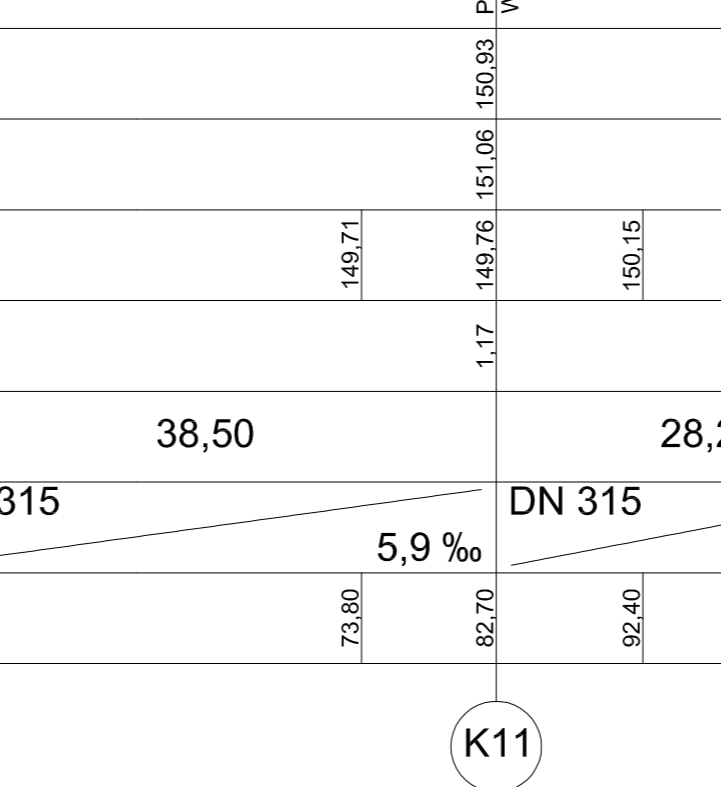
1:100  
1:500

Poziom porównawczy 140,00 m n.p.m.



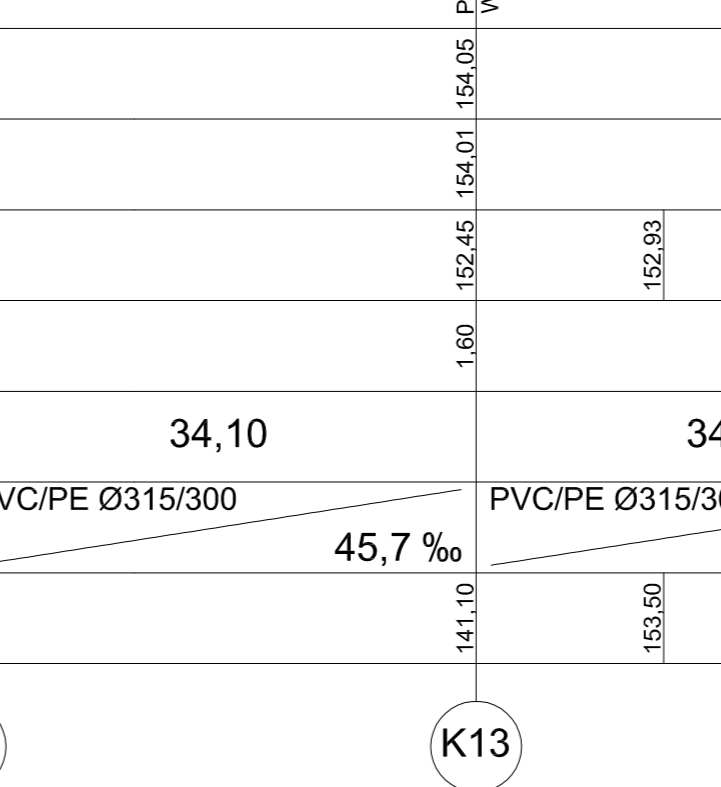
1:100  
1:500

Poziom porównawczy 140,00 m n.p.m.



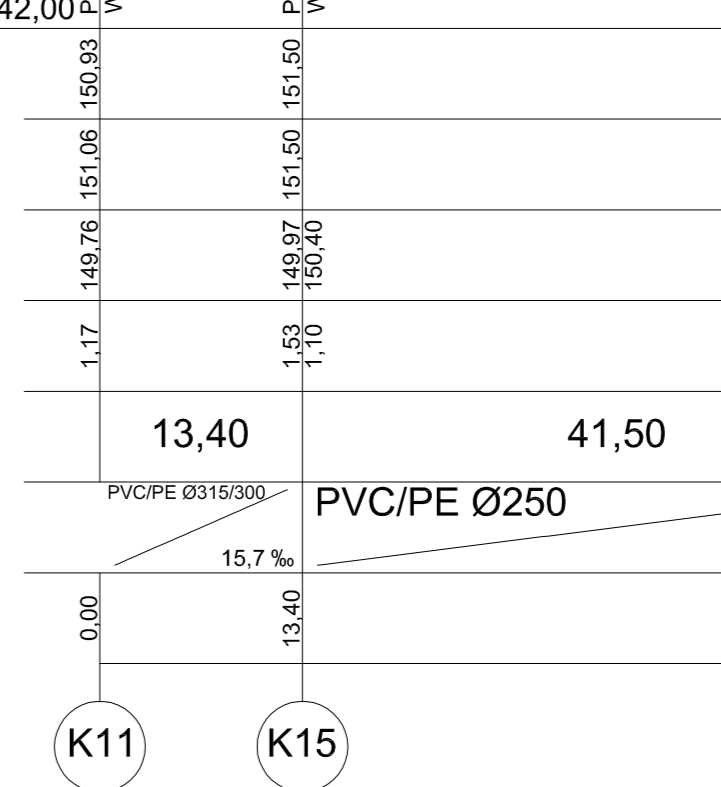
1:100  
1:500

Poziom porównawczy 140,00 m n.p.m.



1:100  
1:500

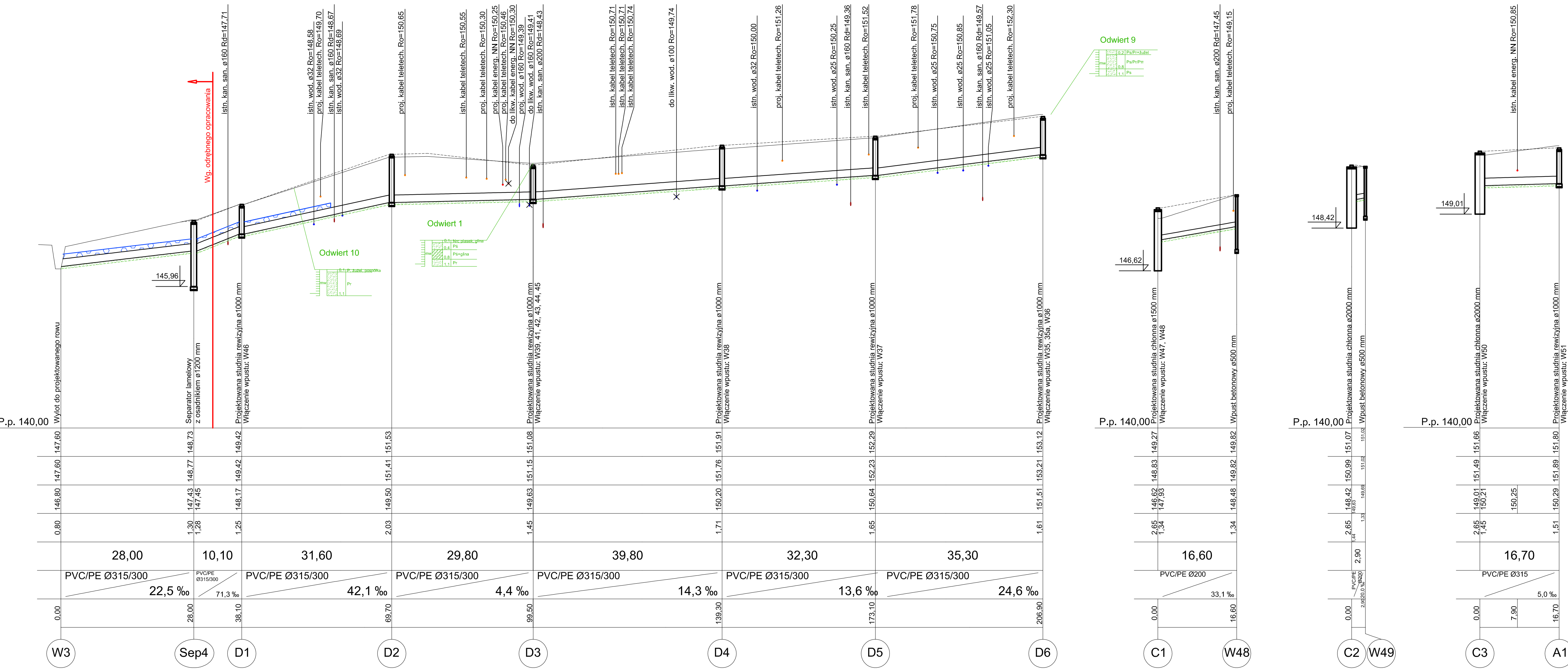
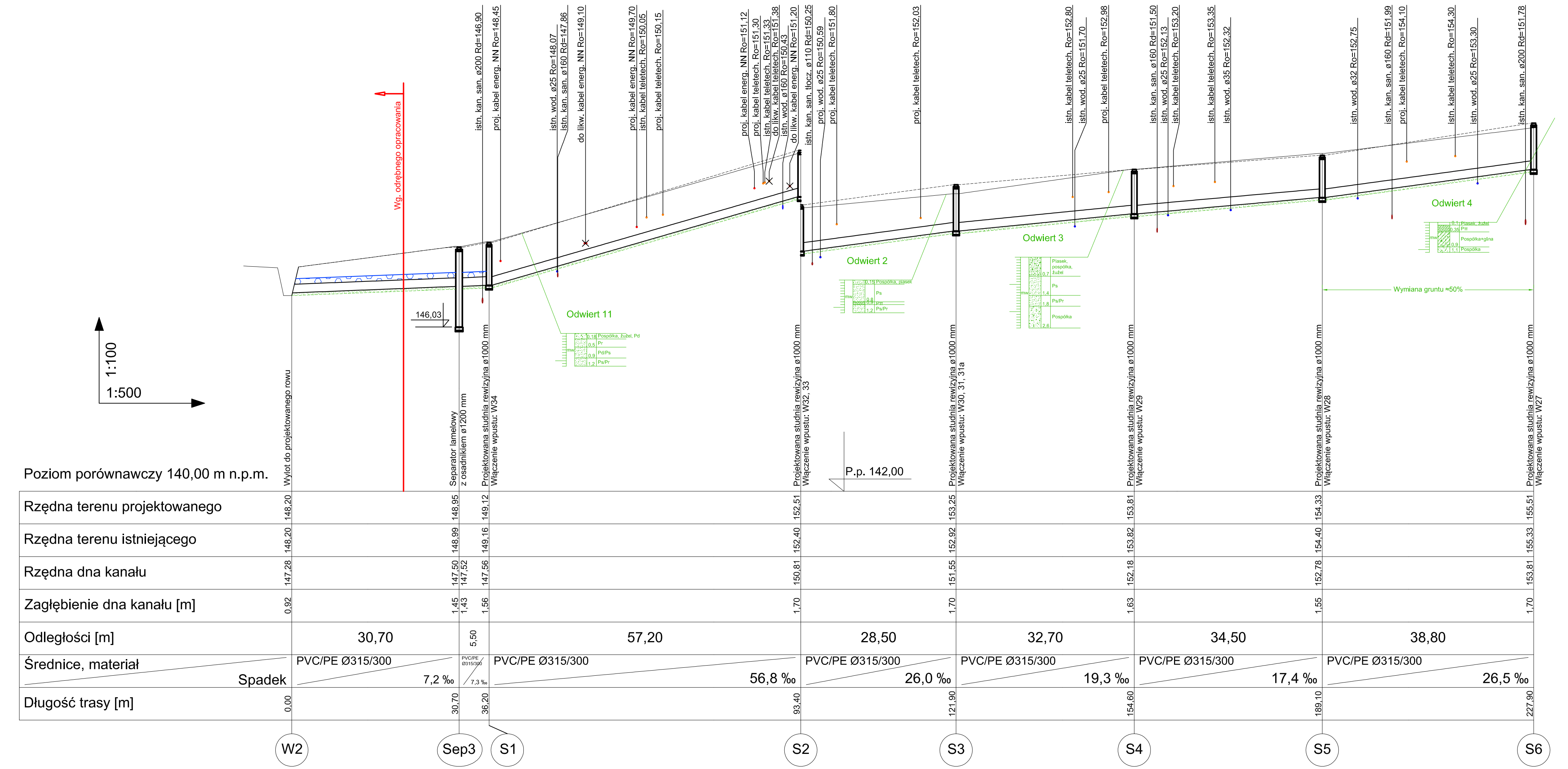
Poziom porównawczy 140,00 m n.p.m.



OZNACZENIA:	
teren projektowany	-----
teren istniejący	-----
podsyпка	-----
kolizje - instalacje projektowane	○
kolizje - instalacje istniejące	●
kolizje - instalacje likwidowane	⊙
lub nieczynne	⊙
poziom wody gruntowej	-----
ocieplenie	-----

Elementy inne niż ujęta w niniejszym projekcie budowlanym kanalizacji deszczowej - wg. oddzielnego opracowania.  
Rzędne terenu projektowanego wg. odrębnego opracowania.

<b>BIPRO</b> BIURO PROJEKTÓW "BIPRO"		15-181 Białystok, ul. 42 Pułku Piechoty 74	
OBIEKT: Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Sokolskiej w Czarnej Białostockiej			
STADIUM: Projekt budowlany			
Opracował: mgr inż. Marek Baldak	Podpis:		Nazwa rysunku:
Projektant: mgr inż. Violetta Chańko upr. nr BU/192/01	Profil podłużny: kanalizacja deszczowa		Data: 17.02.2016
Skala: 1:100/500		Rys. nr 3/1	



Poziom porównawczy 140,00 m n.p.m.

	W2	Sep3	S1	S2	S3	S4	S5	S6
Rzędna terenu projektowanego	148,20	148,95	149,12	152,40	153,25	153,81	153,29	153,51
Rzędna terenu istniejącego	148,20	148,99	149,16	152,40	153,92	153,82	153,21	153,33
Rzędna dna kanału	147,28	147,52	147,56	150,81	151,55	152,18	151,76	151,51
Zagłębienie dna kanału [m]	0,92	1,45	1,56	1,70	1,70	1,63	1,71	1,61
Odległości [m]	30,70	5,50	57,20	28,50	32,70	34,50	38,80	
Średnice, materiał	PVC/PE Ø315/300		PVC/PE Ø315/300		PVC/PE Ø315/300	PVC/PE Ø315/300	PVC/PE Ø315/300	PVC/PE Ø315/300
Długość trasy [m]	0,00	30,70	36,20	93,40	121,90	154,60	189,10	227,90
Spadek		7,2 ‰	7,3 ‰	56,8 ‰	26,0 ‰	19,3 ‰	17,4 ‰	26,5 ‰

P.p. 140,00

	W3	Sep4	D1	D2	D3	D4	D5	D6	C1	W48	C2	W49	C3	A1
Rzędna terenu projektowanego	147,60	148,73	149,42	151,53	151,91	151,91	152,29	153,12	148,27	149,02	151,07	151,66	151,89	151,80
Rzędna terenu istniejącego	146,80	147,77	148,73	149,42	151,76	151,91	152,23	153,21	148,63	149,02	150,99	151,49	151,49	151,66
Rzędna dna kanału	145,96	147,45	148,42	149,50	151,41	151,41	151,76	152,29	147,93	148,48	149,86	150,21	150,25	150,25
Zagłębienie dna kanału [m]	0,80	1,30	1,28	1,25	2,03	1,71	1,65	1,61	2,65	1,48	2,65	2,65	1,45	1,51
Odległości [m]	28,00	10,10	31,60	29,80	39,80	32,30	35,30	16,60	16,60	16,70	16,70	16,70	16,70	16,70
Średnice, materiał	PVC/PE Ø315/300		PVC/PE Ø315/300	PVC/PE Ø315/300	PVC/PE Ø315/300	PVC/PE Ø315/300	PVC/PE Ø315/300	PVC/PE Ø315/300	PVC/PE Ø200	PVC/PE Ø200	PVC/PE Ø315	PVC/PE Ø315	PVC/PE Ø315	PVC/PE Ø315
Długość trasy [m]	0,00	28,00	38,10	69,70	99,50	139,30	173,10	206,90	0,00	16,60	0,00	16,70	0,00	16,70
Spadek	22,5 ‰	71,3 ‰	42,1 ‰	4,4 ‰	14,3 ‰	13,6 ‰	24,6 ‰	33,1 ‰	33,1 ‰	5,0 ‰	5,0 ‰	5,0 ‰	5,0 ‰	

OZNACZENIA:

teren projektowany	
teren istniejący	
podsyпка	
kolizje - instalacje projektowane	
kolizje - instalacje istniejące	
kolizje - instalacje likwidowane lub nieczynne	
poziom wody gruntowej	

Elementy inne niż ujęta w niniejszym projekcie budowlanym kanalizacja deszczowa - wg. oddzielnego opracowania.  
Rzędne terenu projektowanego wg. odrębnego opracowania.

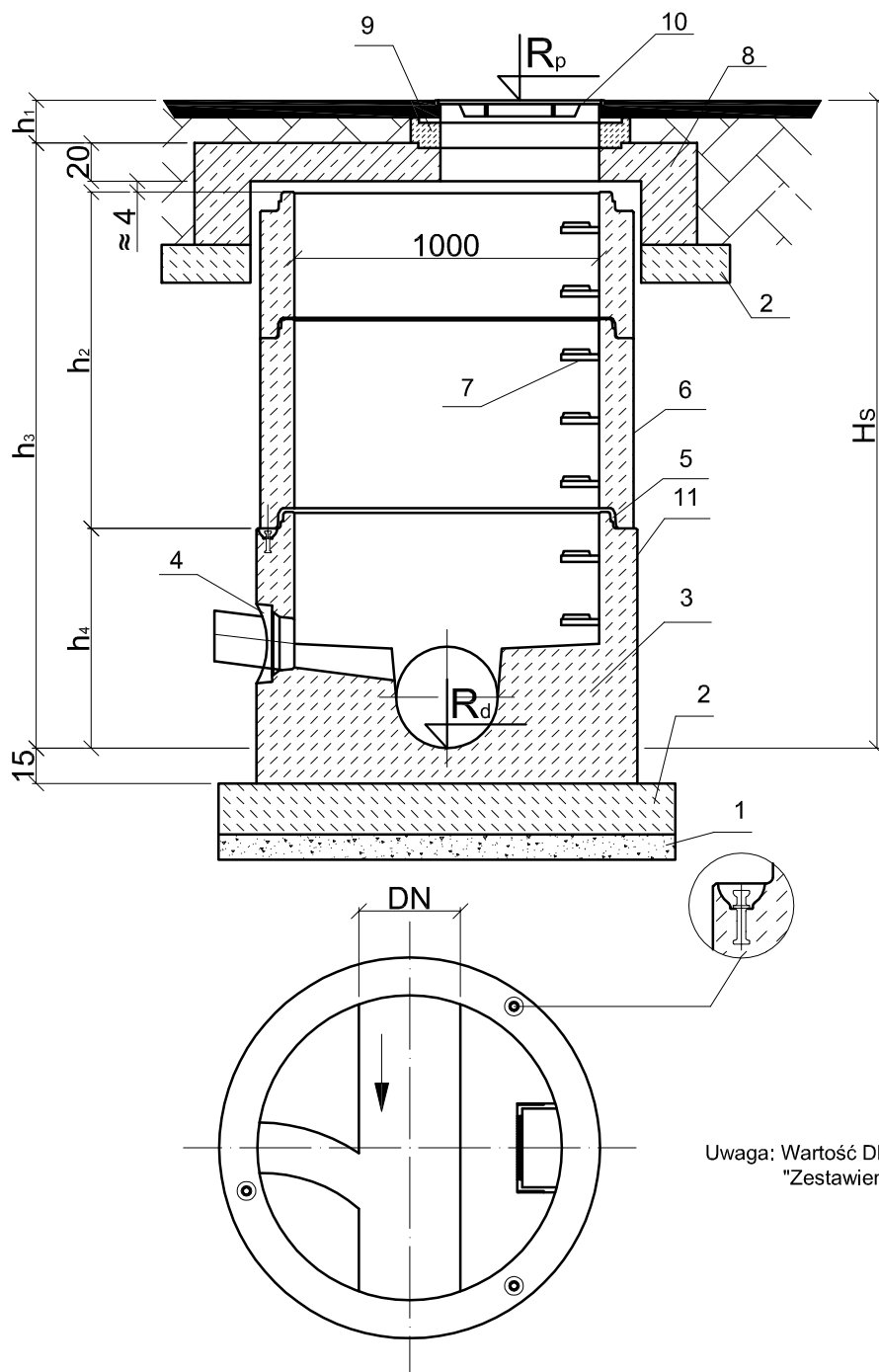
**BIPRO** BIURO PROJEKTÓW "BIPRO"  
15-181 Białystok, ul. 42 Pułku Piechoty 74

OBIEKT: Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Sokólskiej w Czarnej Białostockiej  
STADIUM: Projekt budowlany

Opracował: mgr inż. Marek Baldak	Podpis:	Nazwa rysunku: Profil podłużny: kanalizacja deszczowa
Projektant: mgr inż. Violetta Chańko upr. nr BL/192/01		Data: 17.02.2016
		Skala: 1:100/500
		Rys. nr 3/2

# Studnia rewizyjna Ø1000 mm z prefabrykowanych kręgów betonowych

## Schemat



1. Podosypka piaskowa, grubość wg. profilu podłużnego.
  2. Podbudowa z betonu C12/15 gr. 20 cm.
  3. Dennica z kłętą monolityczną.  
Wykonana jako jednolity odlew z betonu samozagęszczalnego (SCC), dojrzewający w formie.
  4. Przejścia szczelne systemowe w postaci uszczelki zintegrowanej, uszczelki wklejanej w gniazdo w ścianie dennicy lub gniazda na rurę z uszczelką na bosym końcu.
  5. Połączenie elementów studni przy pomocy uszczelki gumowej i pasty poślizgowej.
  6. Kręgi betonowe wibroprasowane.
  7. Szerokie (podwójne) szczelby żłazowe montowane w zakładzie prefabrykacji. Układ stopni drabinkowy, w rozstawie pionowym 250mm. Konstrukcję stopnia stanowi rdzeń stalowy w otulinie tworzywowej, wg EN-EN13101:2004.
  8. Pokrywa odciążająca wykonana z betonu SCC jako monolityczny odlew w kształcie pierścienia odciążającego i pokrywy, alternatywnie pokrywa i pierścień odciążający.
  9. Uszczelnione pierścienie regulacyjne, betonowe lub tworzywowe.
  10. Właz żeliwny bezzawiasowy, nieryglowany, klasa wg. tabeli.
  11. Opcjonalna izolacja elementów betonowych, przy klasie ekspozycji XA2 oraz XA3.
- Elementy betonowe wykonane w oparciu o normę PN-EN 1917:2004.  
Klasa betonu C40/50, wodoszczelność min. W6, mrozoodporność F150, nasiąkliwość do 5%.

Uwaga: Wartość DN, Hs, Rt, Rs, h1, h2, h3, h4 znajdują się w tabelach "Zestawienie elementów studni rewizyjnych z kręgów betonowych".

<b>BIPRO</b>		BIURO PROJEKTÓW "BIPRO" 15-181 Białystok, ul. 42 Pułku Piechoty 74	
OBIEKT: Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Sokólskiej w Czarnej Białostockiej			
STADIUM: Projekt budowlany			
		Podpis:	
Opracował: mgr inż. Marek Bałdak			
Projektował: mgr inż. Violetta Chańko upr. nr BŁ/192/01			
		Nazwa rysunku: Studnia kanalizacyjna Ø1000 mm z prefabrykowanych kręgów betonowych. Schemat	
		Data: 17.02.2016	
		Skala: .....	Rys. nr <b>4</b>

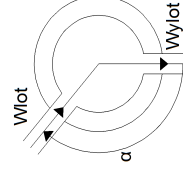




## Zestawienie elementów studni rewizyjnych z kręgów betonowych

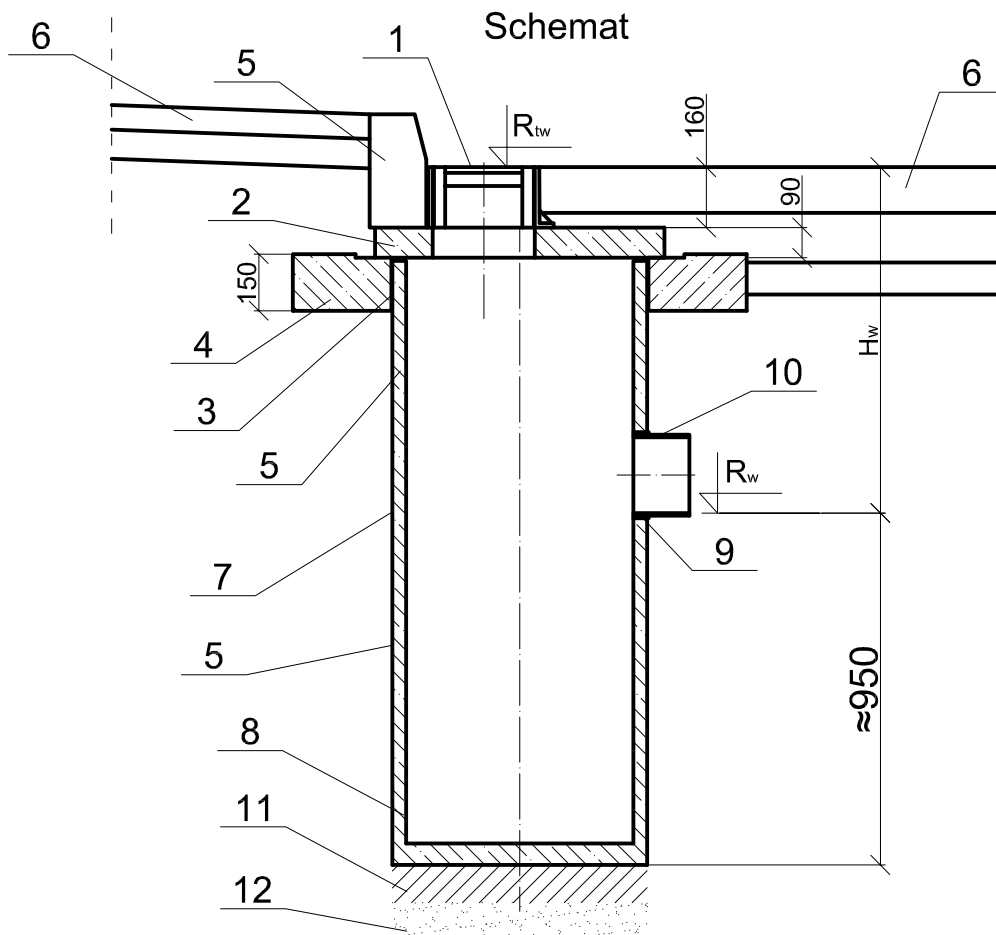
### ul. Sokółska i sąsiednie, Czarna Białostocka

Nr studni	Rzędne		Wylot		Wloty		Materiał	Różnica wysokości od R <sub>d</sub> [m]	Kąt wlotu α <sup>*)</sup> [°]	Kaskada średnica D <sub>k</sub> [mm]	Kaskada wysokość H <sub>k</sub> [m]	Wys. studni H <sub>s</sub> [m]	Wymiary elementów studni				Liczba				Klasa wiazu	
	R <sub>b</sub> [m]	R <sub>d</sub> [m]	DN [mm]	Materiał	Różnica wysokości od R <sub>d</sub> [m]	DN [mm]							h <sub>1</sub> [m]	h <sub>2</sub> [m]	h <sub>3</sub> [m]	h <sub>4</sub> [m]	kręgów o wys. [m]	stopy	stopni	1,0 [m]		0,75 [m]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<b>Studnie 1000 mm</b>																						
D4	151,91	150,20	315	PVC/PE	-0,007	315/300	PVC/PE	0,007	185	-	-	1,71	0,22	0,25	1,49	1,00				1	6	D400
D5	152,29	150,64	315	PVC/PE	-0,007	315/300	PVC/PP	0,11	259	-	-	1,65	0,41	0,00	1,24	1,00					6	D400
D6	153,12	151,51	315	PVC/PE	-0,012	200	PVC/PP	0,04	266	-	-	1,61	0,37	0,00	1,24	1,00					6	D400
A1	151,80	150,29	315	PVC/PE	-0,003	200	PVC/PP	0,06	249	-	-	1,51	0,27	0,00	1,24	1,00					6	D400



**Uwaga: średnica DN315 w przypadku zastosowania rur PVC, DN300 w przypadku rur PE**

# Wpust uliczny typowy.



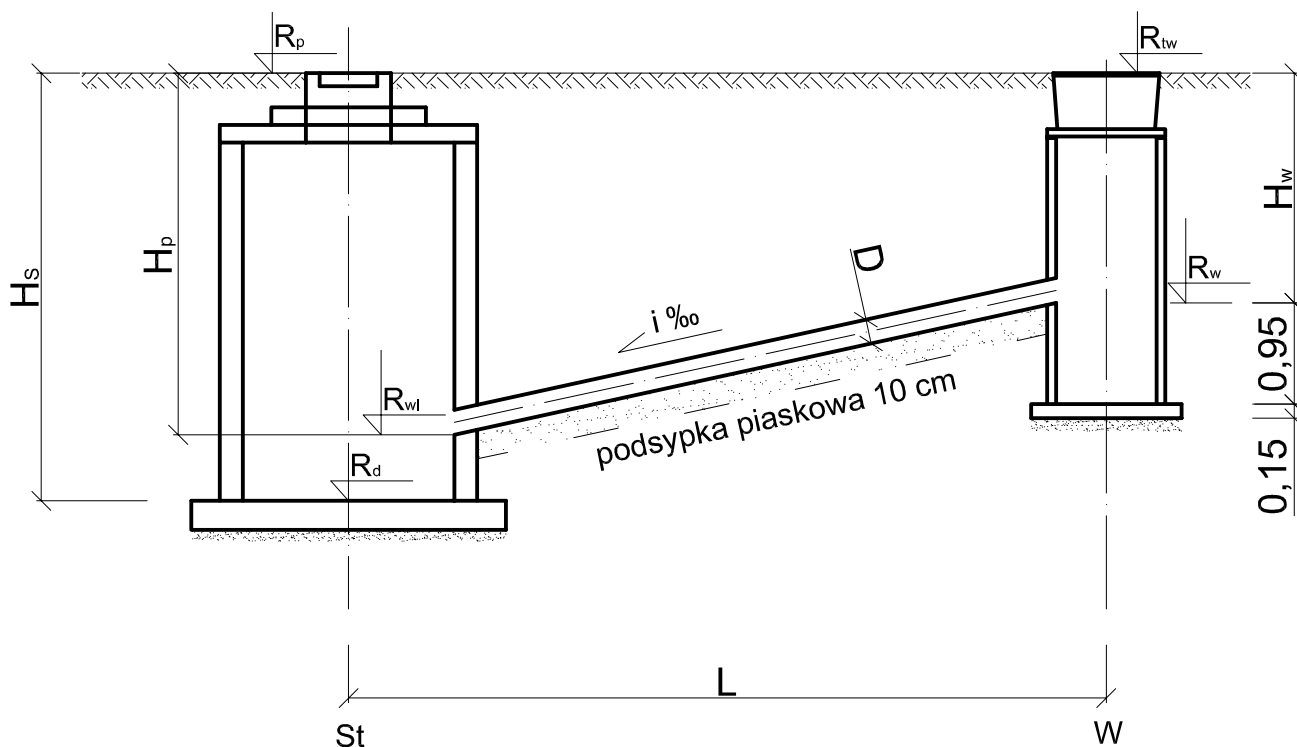
1. Wpust uliczny żeliwny przejazdowy typowy klasy D400.
2. Płyta przykrywowa.
3. Dylatacja
4. Żelbetowy pierścień odciążający.
5. Krawężnik.
6. Konstrukcja jezdni i chodnika.
7. Kręgi betonowe  $\varnothing 500$  mm.
8. Osadnik.
9. Przejście szczelne.
10. Przykanalik PVC/PEHD  $\varnothing 200$  mm, SN8.
11. Podbudowa z betonu klasy C8/10.
12. Podsypka piaskowa gr. 10 cm.

Uwaga: Wartość  $H_w$ ,  $R_{tw}$ ,  $R_w$  znajdują się w tabelach "Tabela przyłączy wpustów ulicznych".

<b>BIPRO</b>		BIURO PROJEKTÓW "BIPRO" 15-181 Białystok, ul. 42 Pułku Piechoty 74	
OBIEKT: Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Sokólskiej w Czarnej Białostockiej			
STADIUM: Projekt budowlany			
		Podpis:	
Opracował: mgr inż. Marek Baldak		Nazwa rysunku:  Wpust uliczny typowy. Schemat	
Projektował: mgr inż. Violetta Chańko upr. nr BŁ/192/01			
		Data: 17.02.2016	
		Skala: .....	Rys. nr <b>5/1</b>

# Przyłącza wpustów ulicznych

## schemat



Uwaga: Wartość  $H_w$ ,  $H_s$ ,  $H_p$ ,  $R_p$ ,  $R_d$ ,  $R_{wl}$ ,  $R_{tw}$ ,  $R_w$ ,  $i$ ,  $L$  znajdują się w tabelach "Tabela przyłączy wpustów ulicznych" i "Zestawienie elementów studni rewizyjnych".

<b>BIPRO</b>		BIURO PROJEKTÓW "BIPRO" 15-181 Białystok, ul. 42 Pułku Piechoty 74	
OBIEKT: Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Sokólskiej w Czarnej Białostockiej			
STADIUM: Projekt budowlany			
		Podpis:	
Opracował: mgr inż. Marek Bałdak		Nazwa rysunku:  Przyłącza wpustów ulicznych Schemat	
Projektował: mgr inż. Violetta Chańko upr. nr BŁ/192/01			
		Data: 17.02.2016	
		Skala: .....	Rys. nr <b>5/2</b>



Tabela przyłączy wpustów ulicznych

ul. Białostocka w Wasilkowie

Nr studzienki	Rzędna projektowana		Głębokość studzienki $H_s$ [m]	Rzędna projektowana		Zagłębienie wlotu przykan. $H_p$ [m]	Długość przykan. L [m]	Średnica przykan. D [mm]	Spadek i [% $_{00}$ ]	Nr wpustu	Rzędna góry wpustu $R_w$		Zagłębienie wlotu przykan. $H_w$ [m]
	Rzędna dna studzienki $R_d$ [m]	Rzędna góry studzienki $R_g$ [m]		Rzędna dna przykanalika $R_{wd}$ [m]	Rzędna góry przykanalika $R_{wg}$ [m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
K1	150,06	0,66	150,06	0,66	7,6	200	12	W1	150,02	0,53			
	149,40		149,40	0,66	2,3	200	15	W2	150,02	0,59			
K2	150,22	0,72	150,22	0,70	4,4	200	20	W3	150,19	0,58			
	149,50		149,52	0,70	2,3	200	15	W4	150,19	0,64			
K3	150,62	1,03	150,62	1,00	4,5	200	20	W5	150,62	0,91			
	149,59		149,62	1,00	1,9	200	20	W6	150,62	0,96			
K4	151,48	1,24	151,48	1,20	4,4	200	15	W7	151,49	1,14			
	150,24		151,48	1,20	1,7	200	15	W8	151,49	1,18			
K5	152,26	1,60	152,26	1,50	2,4	200	20	W9	152,23	1,42			
	150,66		150,76	1,50	1,6	200	20	W10	152,66	1,48			
K6	152,70	1,66	152,70	1,55	1,6	200	20	W11	153,19	1,48			
	151,04		151,15	1,55	1,6	200	20	W12	151,71	1,42			
K7	153,23	1,60	153,23	1,55	4,4	200	20	W13	154,17	1,50			
	151,63		151,68	1,55	1,4	200	20	W14	152,67	1,44			
K8	154,19	1,60	154,19	1,55	4,6	200	20	W15	154,41	1,52			
	152,59		152,64	1,55	4,5	200	20	W16	152,89	1,57			
K9	154,35	1,71	154,35	1,55	1,9	200	20	W17	154,41	0,71			
	152,64		152,80	1,55	1,7	200	20	W18	152,84	0,66			
K10	150,29	0,76	150,29	0,76	4,4	200	18	W18	150,27	0,71			
	149,53		149,53	0,76	4,4	200	18	W18	150,27	0,66			

**Tabela przyłączy wpustów ulicznych**  
**ul. Białostocka w Wasilkowie**

Nr studzienki	Rzędna projektowana R <sub>p</sub>		Głębokość studzienki H <sub>s</sub> [m]	Rzędna projektowana R <sub>p</sub>		Zagłębienie wlotu przykan. H <sub>p</sub> [m]	Długość przykan. L [m]	Średnica przykan. D [mm]	Spadek i [%]	Nr wpustu	Rzędna góry wpustu R <sub>w</sub>		Zagłębienie wlotu przykan. H <sub>w</sub> [m]
	Rzędna dna studzienki R <sub>d</sub> [m]	Rzędna góry studzienki R <sub>s</sub> [m]		Rzędna wlotu przykanalika R <sub>wl</sub> [m]	Zagłębienie wlotu przykan. H <sub>wl</sub> [m]						Rzędna wlotu przykanalika R <sub>wk</sub> [m]	Zagłębienie wlotu przykan. H <sub>wk</sub> [m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
K11	150,93	1,17	150,93	1,15	1,4	200	20	W19	150,90	1,09			
	149,76		149,78						149,81				
K12	152,19	1,30	152,19	1,25	1,9	200	20	W20	152,22	1,24			
	150,89		150,94						150,98				
K13	154,05	1,60	154,05	1,55	10,4	200	31	W21	154,42	1,60			
	152,45		152,50	1,45	12,0	200	49	W23	152,82	1,60			
			152,60						154,79				
K14	155,38	1,60	155,38	1,55	1,9	200	20	W22	155,38	1,51			
	153,78		153,83						153,87				
K15	151,50	1,53	151,50	1,50	3,5	200	15	W25	151,36	1,31			
	149,97		150,00	1,50	3,9	200	15	W25a	150,05				
			150,00						151,42	1,36			
K16	152,83	1,10	152,83	1,10	8,3	200	10	W26	152,50	0,69			
	151,73		151,73						151,81				
K17	156,12	1,60	156,12	1,55	1,3	200	20	W24	156,12	1,52			
	154,52		154,57						154,60				
S6	155,51	1,70	155,51	1,55	6,6	200	20	W27	155,66	1,57			
	153,81		153,96						154,09				
S5	154,33	1,55	154,33	1,50	1,8	200	20	W28	154,28	1,41			
	152,78		152,83						152,87				
S4	153,81	1,63	153,81	1,55	8,5	200	20	W29	153,96	1,53			
	152,18		152,26						152,43				
S3	153,25	1,70	153,25	1,65	1,8	200	15	W30	152,97	1,34			
			151,55	151,60	1,55	7,9	200	26	W31	151,63	1,60		
				151,70						153,51			
S2	152,51	1,70	152,51		0,8	200	26	W31a <sup>1)</sup>	153,59	1,66			
			150,81	150,91	1,60	8,0	200	20	W32	151,07	1,40		
				150,91	1,60	8,3	200	18	W33	152,46	1,40		
S1	149,12	1,56	149,12	1,50	1,5	200	20	W34	149,09	1,44			
	147,56		147,62						147,65				

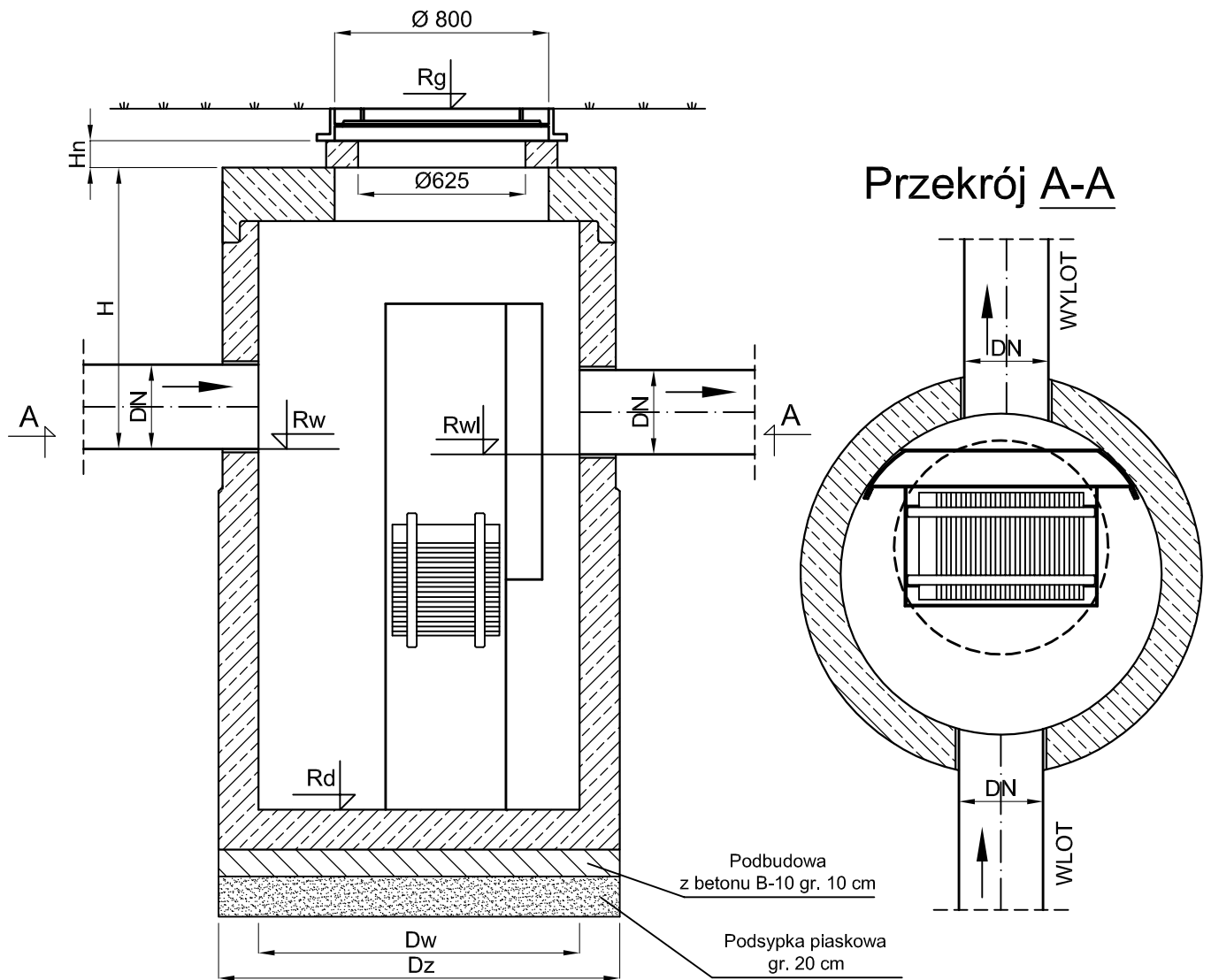
**Tabela przyłączy wpustów ulicznych**

**ul. Białostocka w Wasilkowie**

Nr studzienki	Rzędna projektowana		Głębokość studzienki $H_s$ [m]	Rzędna projektowana		Zagłębienie wlotu przykan.		Średnica przykan. D [mm]	Spadek i [% <sub>oo</sub> ]	Nr wpustu	Rzędna góry wpustu $R_w$		Zagłębienie wlotu przykan. $H_w$ [m]	
	Rzędna dna studzienki $R_d$ [m]	$R_p$		Rzędna dna studzienki $R_d$ [m]	$R_p$	$H_p$ [m]	$H_b$ [m]				Rzędna wlotu przykan. $R_w$ [m]	Rzędna wlotu przykan. $R_w$ [m]		
1	2		3	4	5	6	7	8	9		70		11	
D6	153,12		1,61	153,12	1,55	9,3	200	94	W35		154,04		1,60	
	151,51			151,57			2,1	200	120	W35a <sup>1)</sup>		154,30		1,60
D5	152,29		1,64	152,29	1,60	3,6	200	17	W37		152,18		1,43	
	150,65			150,69			3,8	200	20	W36		151,65		1,38
D4	151,91		1,71	151,91	1,60	3,6	200	20	W38		151,79		1,41	
	150,20			150,31			1,5	200	15	W39 <sup>1)</sup>		149,84		0,89
D3			1,45	151,08	1,40	9,3	200	15	W41		150,75		0,93	
				149,68			6,2	200	15	W42		149,82		1,02
				151,08			14,0	200	20	W43		151,55		1,54
				149,73			14,7	200	20	W44		151,59		1,57
				149,73			1,2	200	20	W45 <sup>1)</sup>		151,64		1,59
D1	149,42		1,25	149,42	1,20	1,4	200	15	W46		149,50		1,26	
	148,17			148,22			3,3	200	15	W47		148,24		1,16
C1	149,27		2,65	149,27	1,34	16,6	200	33	W48		149,14		1,34	
	146,62			147,93			2,9	200	20	W49		147,98		1,34
C2	151,07		2,65	151,07	1,44	4,7	200	10	W50		151,02		1,33	
	148,42			149,63			1,4	200	14	W51		149,69		1,40
C3	151,66		2,65	151,66	1,45	1,4	200	10	W50		151,49		1,23	
	149,01			150,21			1,4	200	14	W51		150,26		1,40
A1	151,80		1,51	151,80	1,45	1,4	200	14	W51		151,77		1,40	
	150,29			150,35								150,37		

Łączna długość przykanalików: 247,00 m

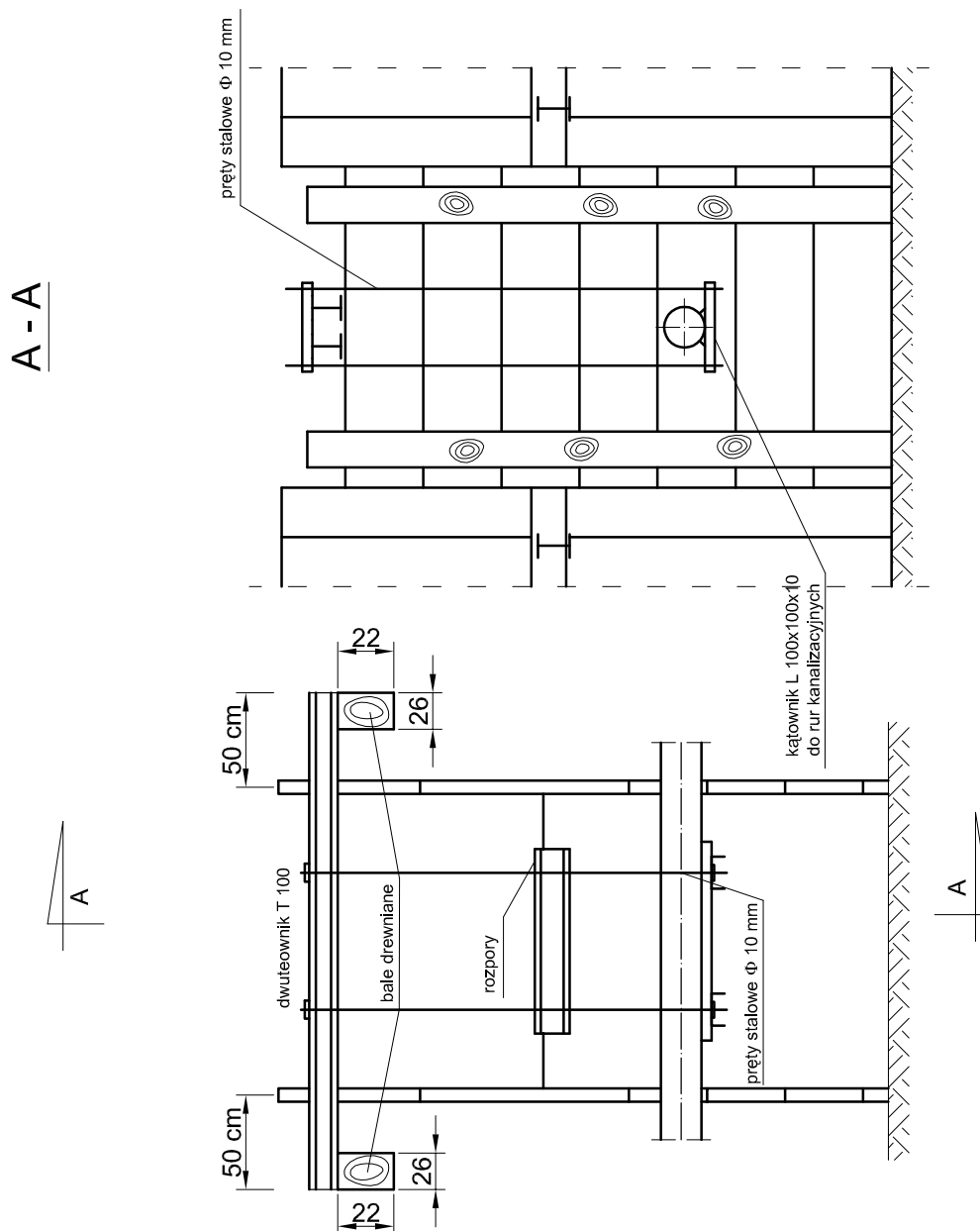
<sup>1)</sup> - wpust podłączony do innego wpustu



Oznaczenie	Typ	Rg	Rd	Rw	Rwl	Dw	Dz	H	Hn	DN
[-]	[-]	[m]	[m]	[m]	[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Sep1	ESL-H 10/100/1000	150,16	147,68	149,39	149,37	1500	1800	770	0	400
Sep3	ESL-H 6/60/600	148,95	146,03	147,52	147,50	1200	1500	1310	0	315

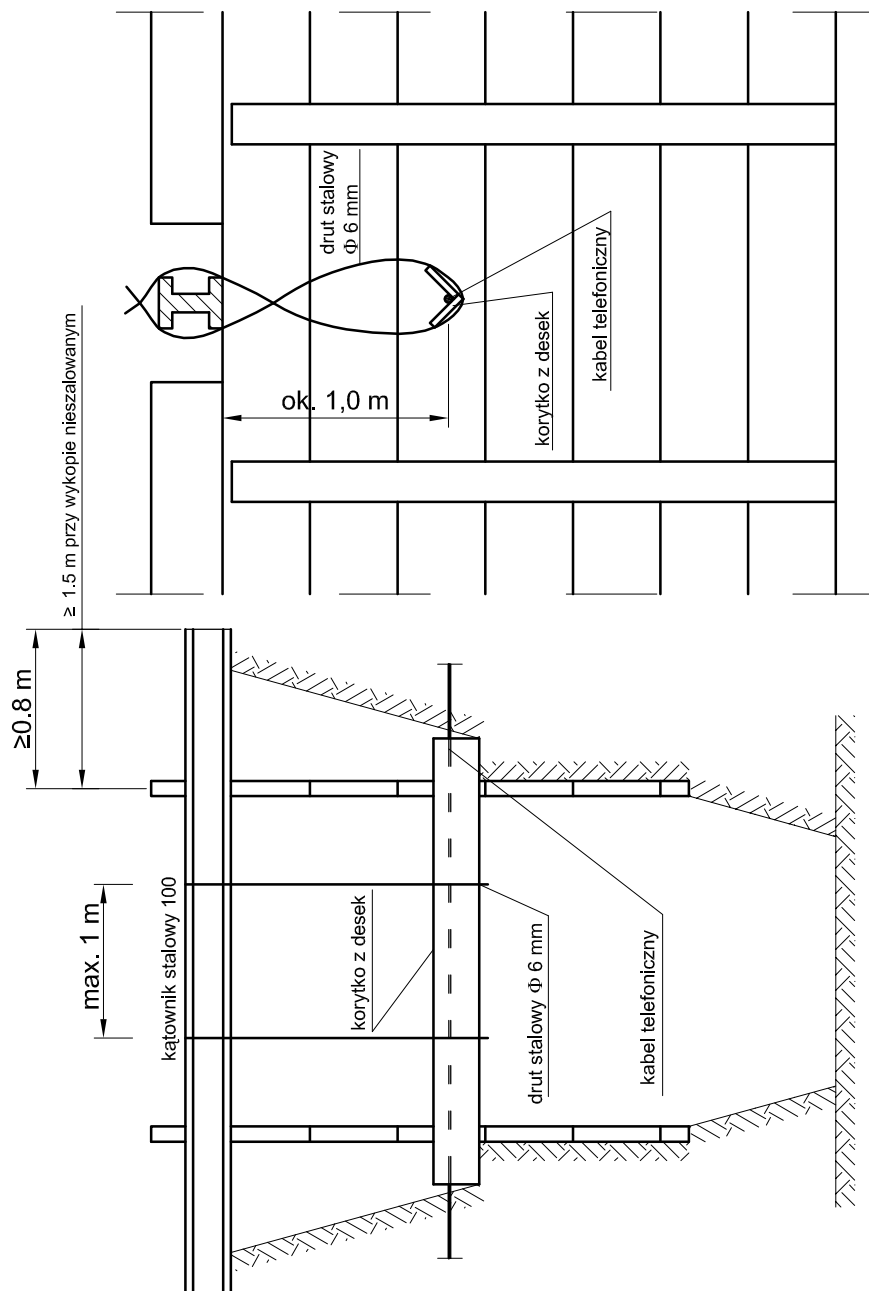
<b>BIPRO</b>	<b>BIURO PROJEKTÓW "BIPRO"</b> 15-181 Białystok, ul. 42 Pułku Piechoty 74		
	<b>OBIEKT:</b> Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Sokólskiej w Czarnej Białostockiej <b>STADIUM:</b> Projekt budowlany		
Opracował: mgr inż. Marek Baldak	Podpis:	Nazwa rysunku:	
Projektant: mgr inż. Violetta Chańko upr. nr BŁ/192/01		Separatory	
		Data: 17.02.2016	
		Skala: 1:25	Rys. nr <b>6</b>

Skrzyżowanie projektowanej sieci podziemnej z istniejącymi przewodami kanalizacyjnymi, gazowymi i wodociągowymi  
Schemat



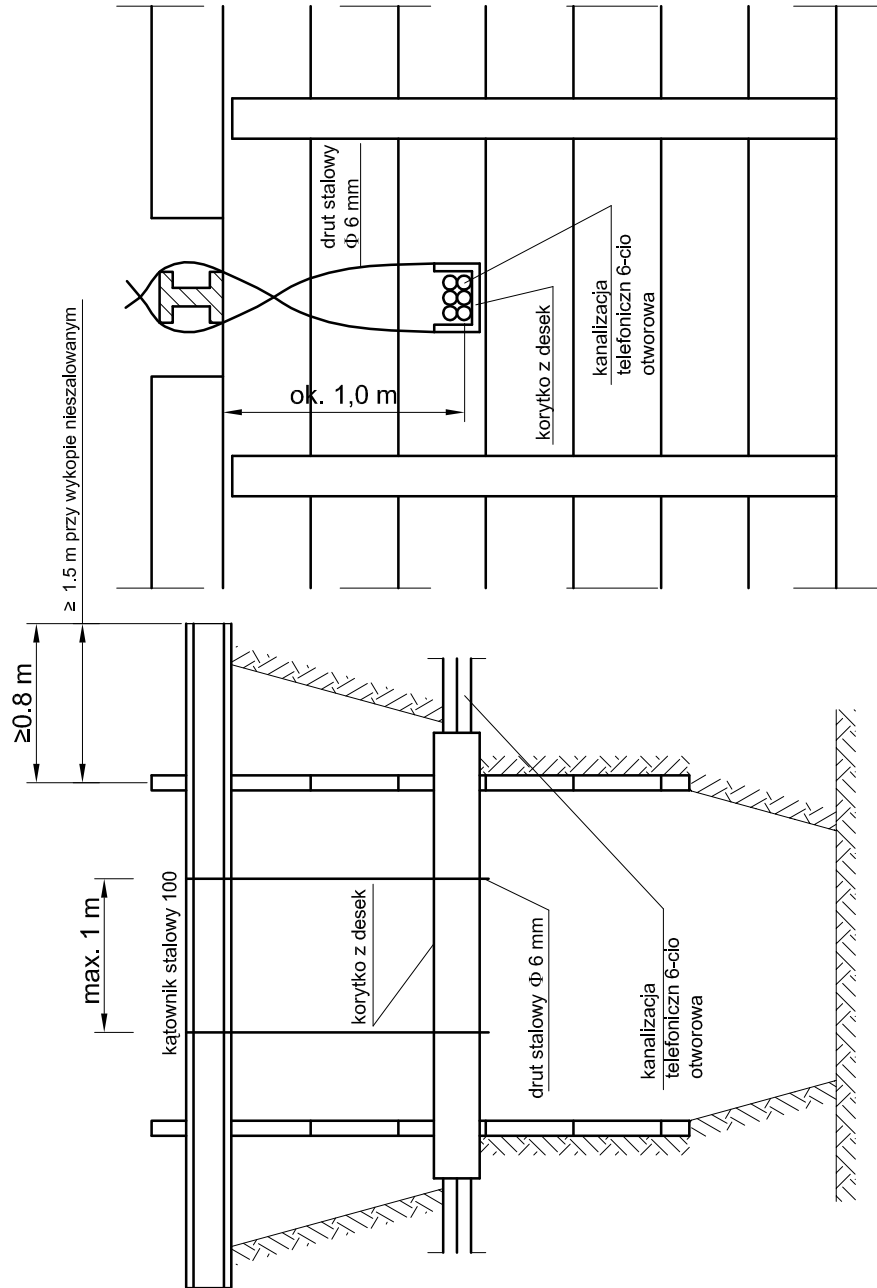
<b>BIPRO</b>		BIURO PROJEKTÓW "BIPRO" 15-181 Białystok, ul. 42 Pułku Piechoty 74	
OBIEKT: Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Sokólskiej w Czarnej Białostockiej			
STADIUM: Projekt budowlany			
		Podpis:	
Opracował: mgr inż. Marek Bałdak			
Projektował: mgr inż. Violetta Chańko upr. nr BŁ/192/01			
		Nazwa rysunku: Skrzyżowanie projektowanej sieci podziemnej z istniejącymi przewodami kanalizacyjnymi i wodociągowymi	
		Data: 17.02.2016	
		Skala: .....	Rys. nr <b>7/1</b>

Skrzyżowanie projektowanej sieci podziemnej z istniejącymi  
kablami telefonicznymi i energetycznymi  
Schemat



<b>BIPRO</b>		BIURO PROJEKTÓW "BIPRO" 15-181 Białystok, ul. 42 Pułku Piechoty 74	
OBIEKT: Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Sokólskiej w Czarnej Białostockiej			
STADIUM: Projekt budowlany			
		Podpis:	Nazwa rysunku:
Opracował: mgr inż. Marek Bałdak			Skrzyżowanie projektowanej sieci podziemnej z istniejącymi kablami telefonicznymi i energetycznymi
Projektował: mgr inż. Violetta Chańko upr. nr BŁ/192/01			
		Data: 17.02.2016	
		Skala: .....	Rys. nr <b>7/2</b>

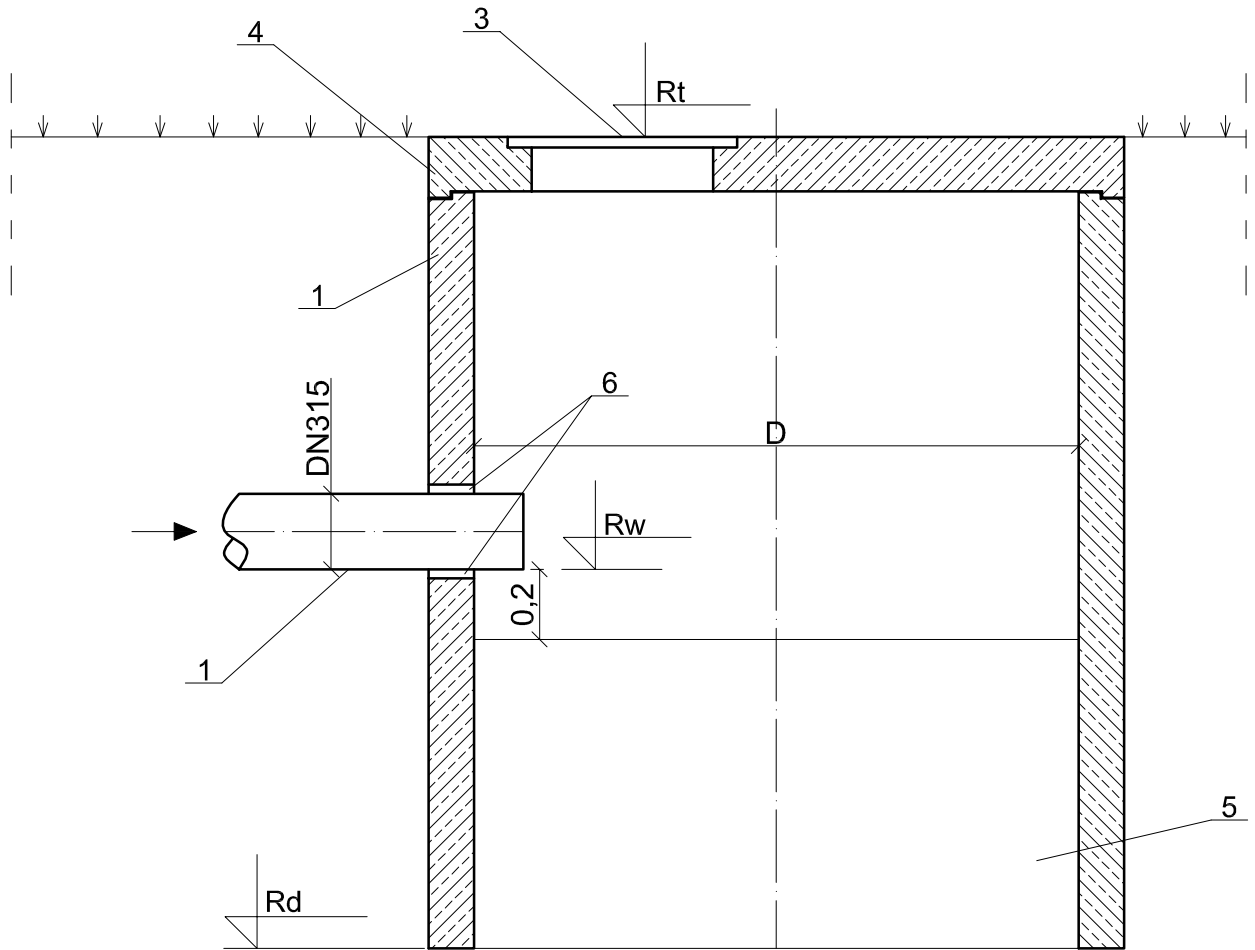
Skrzyżowanie projektowanej sieci podziemnej  
z istniejącą kanalizacją telefoniczną  
Schemat



<b>BIPRO</b>	<b>BIURO PROJEKTÓW "BIPRO"</b> 15-181 Białystok, ul. 42 Pułku Piechoty 74	
<b>OBIEKT:</b> Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Sokólskiej w Czarnej Białostockiej <b>STADIUM:</b> Projekt budowlany		
	<b>Podpis:</b>	<b>Nazwa rysunku:</b>
<b>Opracował:</b> mgr inż. Marek Bałdak		Skrzyżowanie projektowanej sieci podziemnej z istniejącą kanalizacją telefoniczną
<b>Projektował:</b> mgr inż. Violetta Chańko upr. nr BŁ/192/01		
		<b>Data:</b> 17.02.2016
		<b>Skala:</b> .....
		<b>Rys. nr</b> <b>7/3</b>

# Studnie chłonne

Skala 1:25



Studnia	Rt [m]	Rw [m]	Rd [m]	D [mm]	Właz [-]
-					
C1	149,21	147,93/147,93	146,62	1500	D400
C2	151,07	149,63	148,42	2000	C250
C3	151,66	150,21/150,21	149,01	2000	D400

1. Kanał doprowadzający wody opadowe.
2. Kręgi betonowe śr. wg tabeli.
3. Właz żeliwny klasy D400/C250.
4. Płyta przykrywowa.
5. Żwir filtracyjny płukany 2-8 mm.
6. Przeście szczelne.

<b>BIPRO</b>		BIURO PROJEKTÓW "BIPRO" 15-181 Białystok, ul. 42 Pułku Piechoty 74	
OBIEKT: Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Sokólskiej w Czarnej Białostockiej			
STADIUM: Projekt budowlany			
Opracował: mgr inż. Marek Bałdak		Podpis:	Nazwa rysunku:
Projektant: mgr inż. Violetta Chańko upr. nr BŁ/192/01			Studnie chłonne
			Data: 17.02.2016
		Skala: 1:25	Rys. nr 8



**INFORMACJA**  
**dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

- Obiekt:** Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Sokólskiej  
w Czarnej Białostockiej
- Adres budowy:** 690, 655, 1568, 483, 645, 644, 636, 637, 570, 561, 562,  
493, 508, 484/2 – obręb Czarna Białostocka  
oraz 60/7 – obręb Ponure
- Inwestor:** Gmina Czarna Białostocka  
ul. Traugutta 2; 16-020 Czarna Białostocka
- Opracował:** mgr inż. Marek Bałdak
- Projektant:** mgr inż. Violetta Chańko  
upr. nr BŁ/192/01

Zgodnie z obowiązującymi wytycznymi zawartymi w aktach prawnych:

- art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. Nr 0, poz.. 290, z późniejszymi zmianami),
- Dz. U. Nr 120 poz.1126 z dnia 10 lipca 2003 r. – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2003.06.23 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### **1. Zakres robót**

Zakresem opracowania objęto budowę kanalizacji deszczowej w ul. Sokólskiej oraz część ul. Dreszera, Ochotniczej i Kolejowej w Czarnej Białostockiej na działkach nr: 690, 655, 1568, 483, 645, 644, 601, 636, 637, 571, 570, 561, 562, 493, 508, 484/2 – obręb Czarna Białostocka oraz 60/7 – obręb Ponure.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

- budowa kanalizacji deszczowej.

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- budowa kanalizacji deszczowej.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

W rejonie projektowanej kanalizacji występuje następujące uzbrojenie techniczne:

- napowietrzna linia energetyczna,
- kable energetyczne,
- napowietrzna linia telekomunikacyjna,
- kable telekomunikacyjne,
- kanalizacja sanitarna z przyłączami,
- wodociąg z przyłączami.

### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- budowa kanalizacji w głębokich wykopach,
- transport i montaż ciężkich elementów.

**4. Wskazanie dotyczące przewidywań zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skale i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

Zagrożeniem bezpieczeństwa i zdrowia ludzi będą roboty związane z:

- wykopy pod roboty wod-kan. – możliwość wpadnięcia do nich pracownika lub osoby postronnej, zasypanie lub utonięcie w głębokim wykopie,
- rozładunek elementów kanalizacji – możliwość przygniecenia pracownika,
- wykonywanie robót w pobliżu czynnych kabli i słupów energetycznych – możliwość porażenia prądem.

**5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Pracownicy przed przystąpieniem do robót ziemnych powinni być przeszkoleni i pouczeni o zagrożeniach wynikających z pracy w pasie drogowym ulicy oraz w sąsiedztwie czynnych urządzeń podziemnych.

Powinni posiadać aktualne przeszkolenie BHP w zakresie robót ziemnych i drogowych.

Pracownicy wykonujący roboty w pasie drogowym powinni posiadać odpowiednie kontrastowe ubranie lub kamizelki ostrzegawcze.

Roboty ziemne wykonywać należy zgodnie z obowiązującymi normami branżowymi.

Przy wykonywaniu robót z użyciem sprzętu zmechanizowanego należy zachować wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych i drogowych.

Początek wykopów liniowych pod kanał należy zabezpieczyć usypaną poprzecznie przyzmą ziemi pochodzącą z wykopu.

**6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenie zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Wszelkie głębokie wykopy powinny być odpowiednio zabezpieczone (bariery, zapory) przed dostępem osób postronnych i oznakowane (znaki drogowe pionowe i światła

ostrzegawcze). Roboty ziemne przy skrzyżowaniach z kablami energetycznymi, kablami telekomunikacyjnymi, gazociągami prowadzić ręcznie pod nadzorem kierownika budowy.

**PODSUMOWANIE:**

**Zachodzi potrzeba opracowywania Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przez kierownika budowy z uwagi na to, iż występują roboty wymienione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r.):**

- robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych (§6 pkt. 10).

Białystok, 09.03.2016 r.

**Opracował:**

mgr inż. Marek Bałdak

**Projektant:**

mgr inż. Violetta Chańko  
upr. nr BŁ/192/01