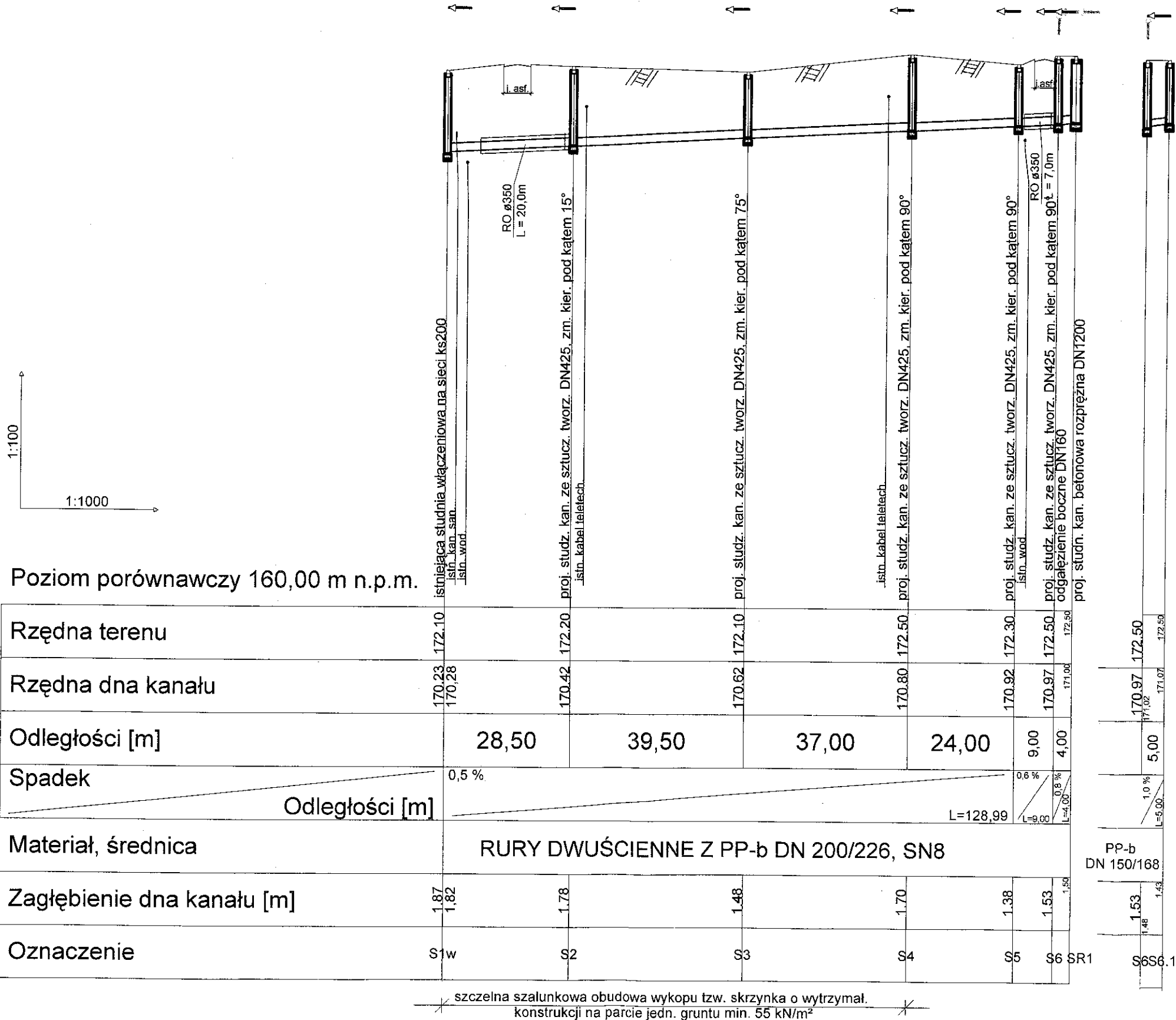


PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ PP-b 0,20 i PP-b 0,15

ODCINKI: S1w - SR1, S5 - S6.1





AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR: GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOŁNA 17.21-23 URSZULIN			
SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIĄGAMI TŁOCZNYMI DLA MŚC. ZABRÓDZIE, CZĘŚCI MŚC. URSZULIN GM. URSZULIN			
Strona	2	PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA SIĘCI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ	
Odcinki: S1w - SR1, S5 - S6.1		Skala: 1:100/1000 Data: 01.2016	
Projektant	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	832/CH/89, 1158/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	
Opis	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instal. sanit. w specjaln. instalacyjno-inż.	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	

ODCINKI: P.Š.1 - SA6



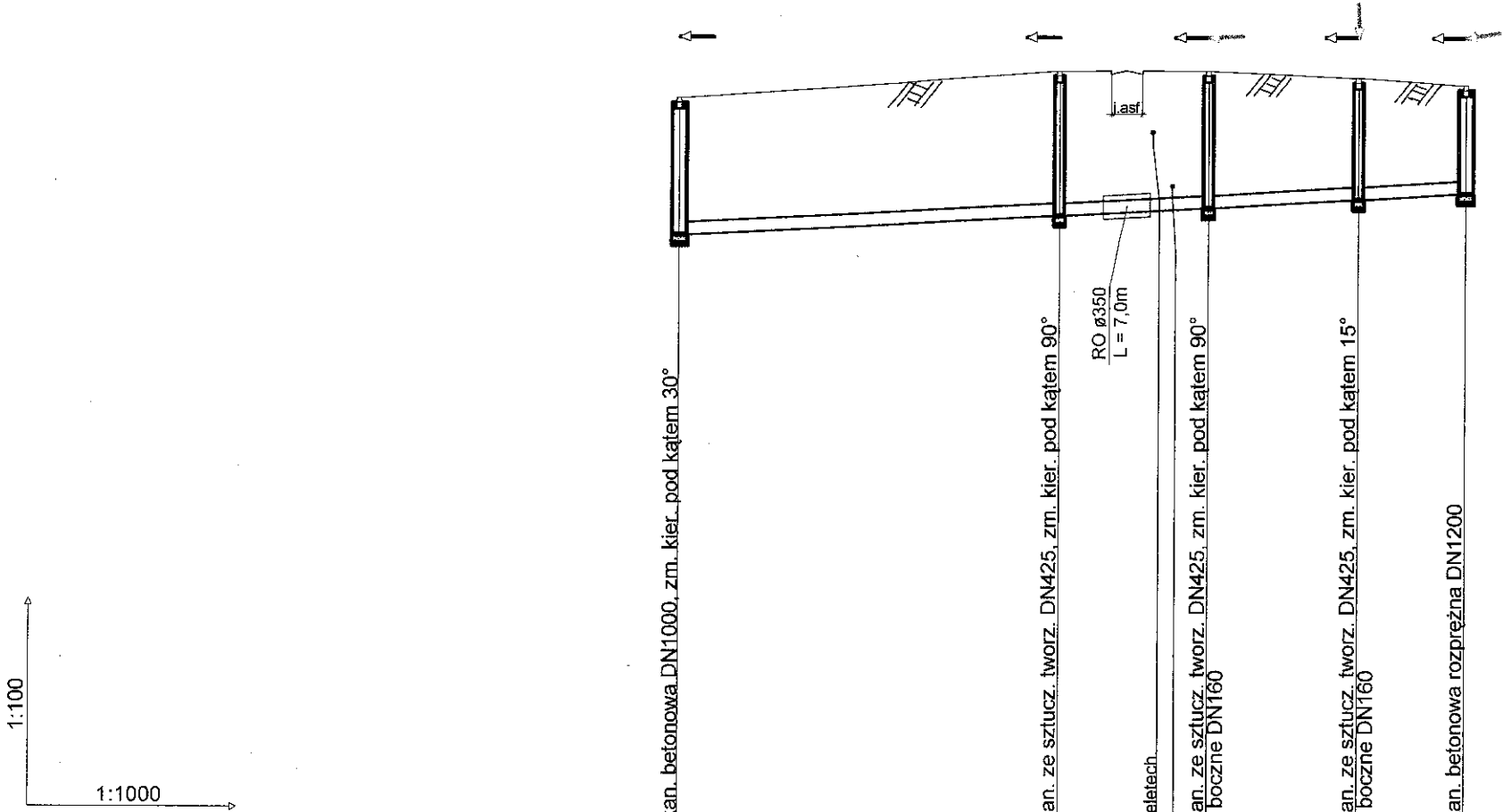
szczelna szalunkowa obudowa wykopu o wytrzymał.  
konstrukcji na parcie jedn. gruntu min. 55 kN/m<sup>2</sup>

obudowa  
wykopu

Nazwa firmy		AKWA - PROJEKT	
		PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODZKA UL. E. ORZEŚKOWEJ 4/1	
INWESTOR : GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL.SZKOŁNA 17/21-234 URSZULIN			
Tytuł			
SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIĄGAMI TŁOCZNYMI DLA MSC. ZABRODZIE, CZĘŚCI MSC. URSZULIN GM. URSZULIN			
Za sy	Typ sygn.	PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA SIĘCI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ	Skala
			Wzrost 1:100/1000 Data 01.2016
3		ODCINKI: P.Ś.1 - SA6	
Przebieg	Wzrost	Przebieg	Przebieg
Opis	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno - inżynierskiej	832/CH/89,1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	
Opis	inż. MIECZYŚŁAW WALCZUK projektant sieci i inst. sanit. w specjal. instalacyjno - inż.	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	

PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ PP-b 0,20

ODCINKI: SA6 - SR2



Poziom porównawczy 160,00 m n.p.m.

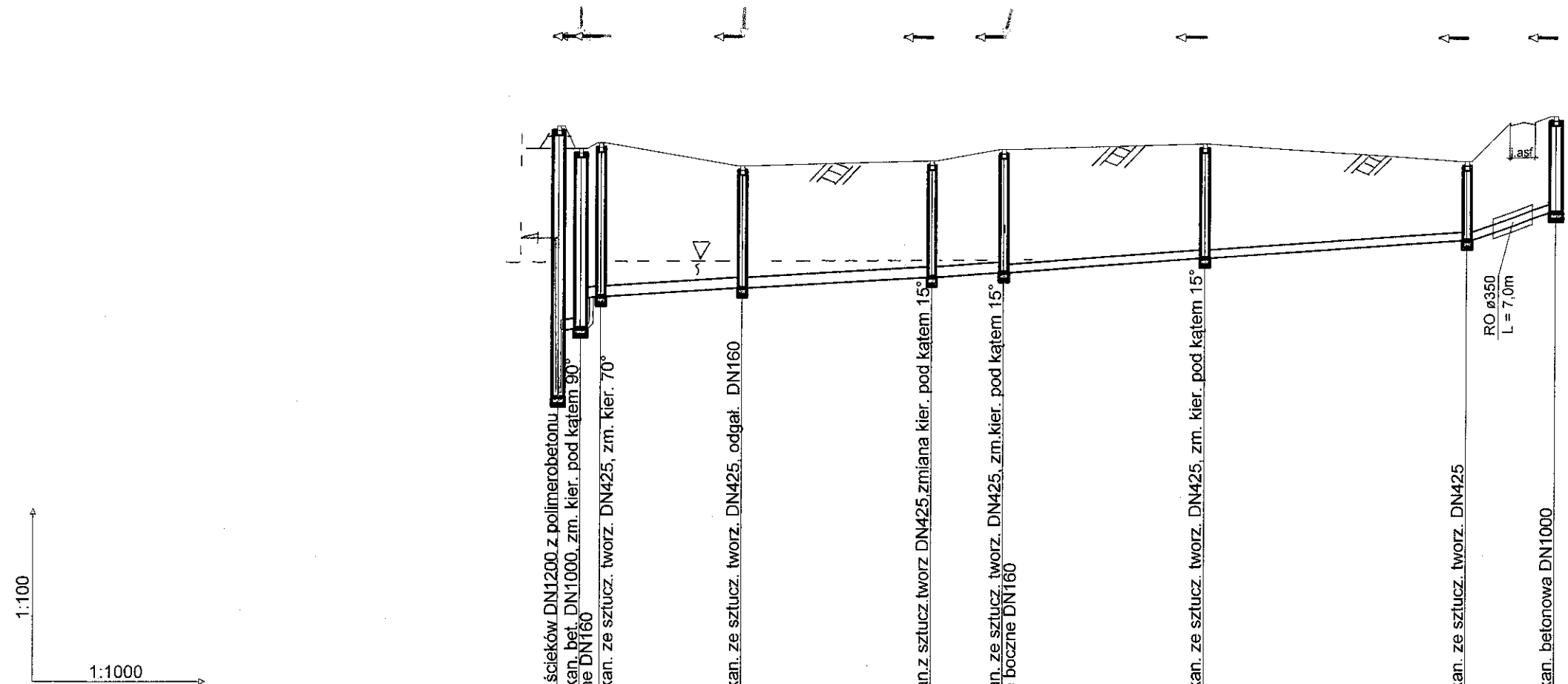
Rzędna terenu	172.60	173.00	173.00	172.90	172.80
Rzędna dna kanału	170.58	170.87	170.98	171.11	171.20
Odległości [m]	57,00	22,00	22,50	16,00	
Spadek	0,5 %	L=79,01		0,6 %	L=38,49
Materiał, średnica	RURY DWUŚCIENNE Z PP-b DN 200/226, SN8				
Zagłębienie dna kanału [m]	2.02	2.13	2.02	1.79	1.60
Oznaczenie	SA6	SA7	SA8	SA9	SR2

szczerła szalunkowa obudowa wykupu o wytrzymał. konstrukcji na parcie jedn. gruntu min. 55 kN/m²

AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR: GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOLNA 17-22-234 URSZULIN			
Tytuł: SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RURIAMI CIĄGAMI TŁOCZNYMI DLA MŚC. ZABRODZIE, CZĘŚCI MŚC. URSZULIN GM. URSZULIN			
Wzrost	4	Profil podłużny odcinka sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej	01.2016
Projektant	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej	832/CH/89,1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	
Opiekun	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instalacji w specjaln. instalacyjno-inż.	844/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	

PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ PP-b 0,20 i PP-b 0,15

ODCINKI: P.Ś.1 - SA15.1



Poziom porównawczy 160,00 m n.p.m.

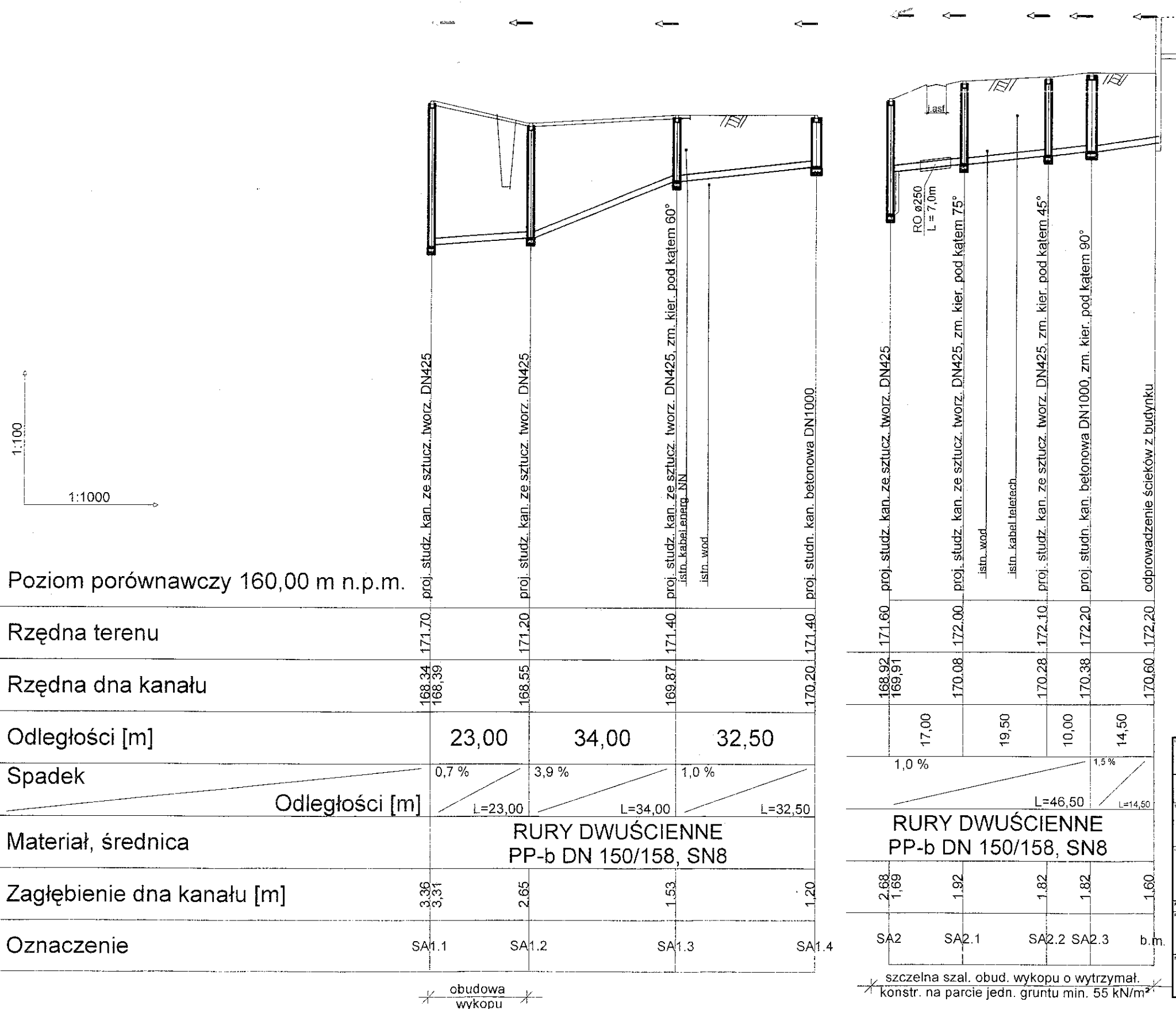
Rzędna terenu	171.90	171.50	171.50	171.60	171.20	171.30	171.50	171.60	171.30	172.10
Rzędna dna kanału	167.07	169.27	168.30	168.84	169.03	169.23	169.31	169.57	169.90	170.40
Odległości [m]	4,00	3,50	25,50	34,00	13,00	36,00	47,00	16,00		
Spadek	0,7 %	0,9 %	0,6 %	0,6 %	0,6 %	0,7 %	0,7 %	3,1 %		
Odległości [m]	L=4,00	L=3,50			L=72,49		L=83,00	L=16,00		
Materiał, średnica	RURY DWUŚCIENNE Z PP-b DN 200/226, SN8					RURY DWUŚCIENNE Z PP-b DN 150/168, SN8				
Zagłębienie dna kanału [m]	4.83	3.20	2.73	2.17	2.07	2.19	2.03	1.40	1.70	
Oznaczenie	P.Ś.1	SA1	SA10	SA11	SA12	SA13	SA14	SA15	SA15.1	

szczerła szalunkowa obudowa wykopu tzw. skrzynka o wytrzymał. konstrukcji na parcie jedn. gruntu min. 55 kN/m²

AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR : GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOŁNA 17, 32-034 URSZULIN			
Tytuł : SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIAGAMI TŁOCZNYMI DLA MŚC. ZABRODZIE, CZĘŚCI MŚC. URSZULIN GM. URSZULIN			
Nr 5	Tytuł : PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ ODCINKI: P.Ś.1 - SA15.1		Skala : 1:100/1000 Data : 01.2016
Projektant :	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno - inżynierskiej	832/CH/86, 1159/CH/84 proj. instal. i sieci sanit.	
Wykonawca :	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instalacji sanit. w specjaln. instalacyjno - inż.	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	

# PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ PP-b 0,16

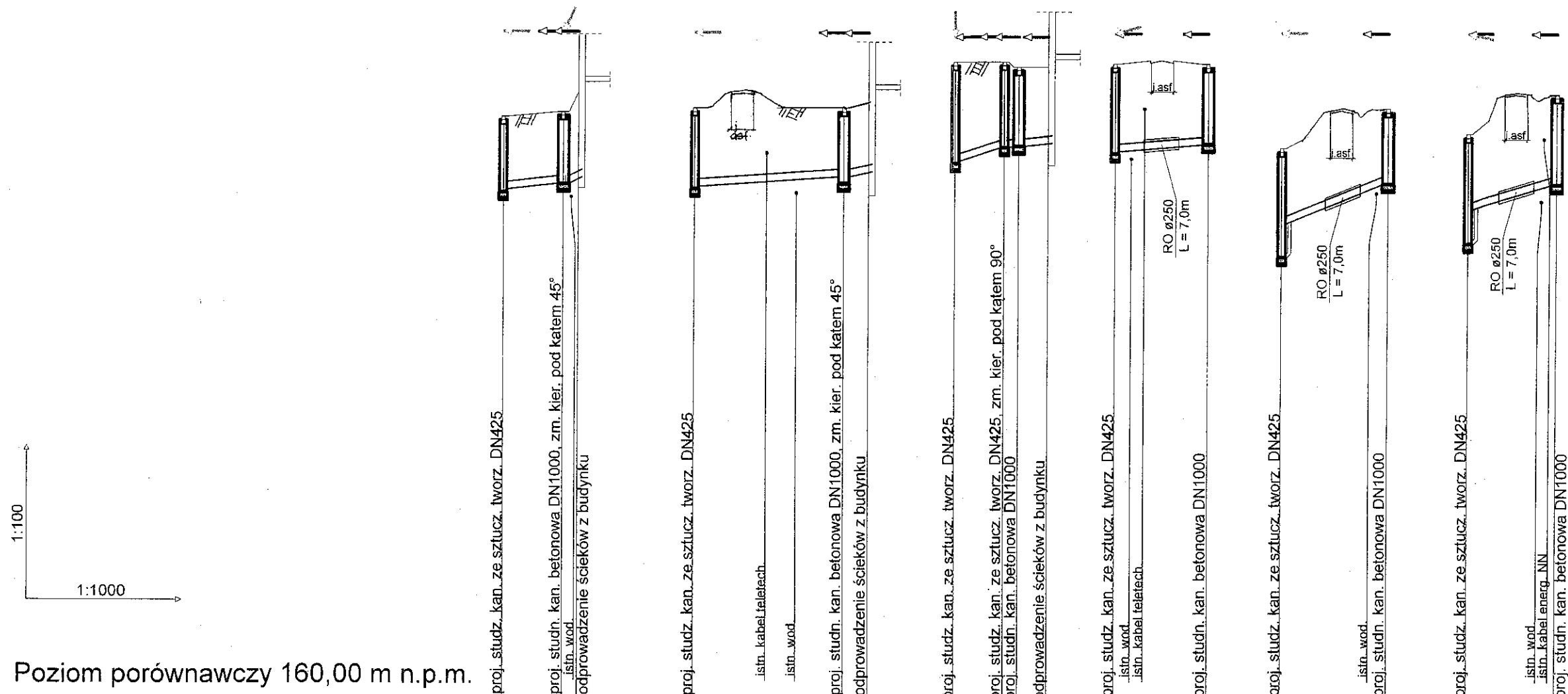
ODCINKI: SA1.1 - SA1.4, SA2 - b.m.



AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZEŚKOWEJ 4/1			
INWESTOR: GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOŁNA 17, 23-234 URSZULIN			
TITEL: SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWANIAI ŚCIEKÓW I RUROCIAGAMI TŁOČNYMI DLA MŚC. ZABRODZIE, CZĘŚCI MŚC. URSZULIN GM. URSZULIN			
6	PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ ODCINKI: SA1.1 - SA1.4, SA2 - b.m.		1:100/1000 01.2016
Projektant:	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej		832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.
Wykonawca:	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instal. sanit. w specjal. instalacyjno-inż.		644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.

# PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ PP-b 0,20 i PP-b 0,16

ODCINKI: SA4 - SA4.1, SA5 - b.m., SA7 - b.m., SA8 - b.m., SA9 - SA9.1, SA11 - SA11.1, SA13 - SA13.1



Rzędna terenu	171.80	171.90	172.30
Rzędna dna kanału	170.30 170.35	170.47 170.60	170.60
Odległości [m]	12,00	3,00	
Spadek	1,0 %	3,0 %	
Materiał, średnica	PP-b DN 150/158 SN8		
Zagłębienie dna kanału [m]	1,50 1,45	1,43	1,70
Oznaczenie	SA4 SA4.1 b.m.		

Rzędna terenu	172.00	172.00	172.10
Rzędna dna kanału	170.39 170.44	170.64 170.74	170.74
Odległości [m]	30,00	5,00	
Spadek	0,7 %	2,0 %	
Materiał, średnica	RURY DWUŚCIENNE PP-b DN 150/168 SN8		
Zagłębienie dna kanału [m]	1,61 1,56	1,36	1,36
Oznaczenie	SA5 SA5.1 b.m. 1		

Rzędna terenu	173.00	173.00	172.90
Rzędna dna kanału	170.98 171.03	171.30 171.33	171.33
Odległości [m]	10,00	3,00	6,00
Spadek	2,7 %	1,0 %	
Materiał, średnica	PP-b DN 150/168 SN8		
Zagłębienie dna kanału [m]	2,02 1,97	1,70 1,57	1,57
Oznaczenie	SA8 SA8.1 b.m. SA8.2		

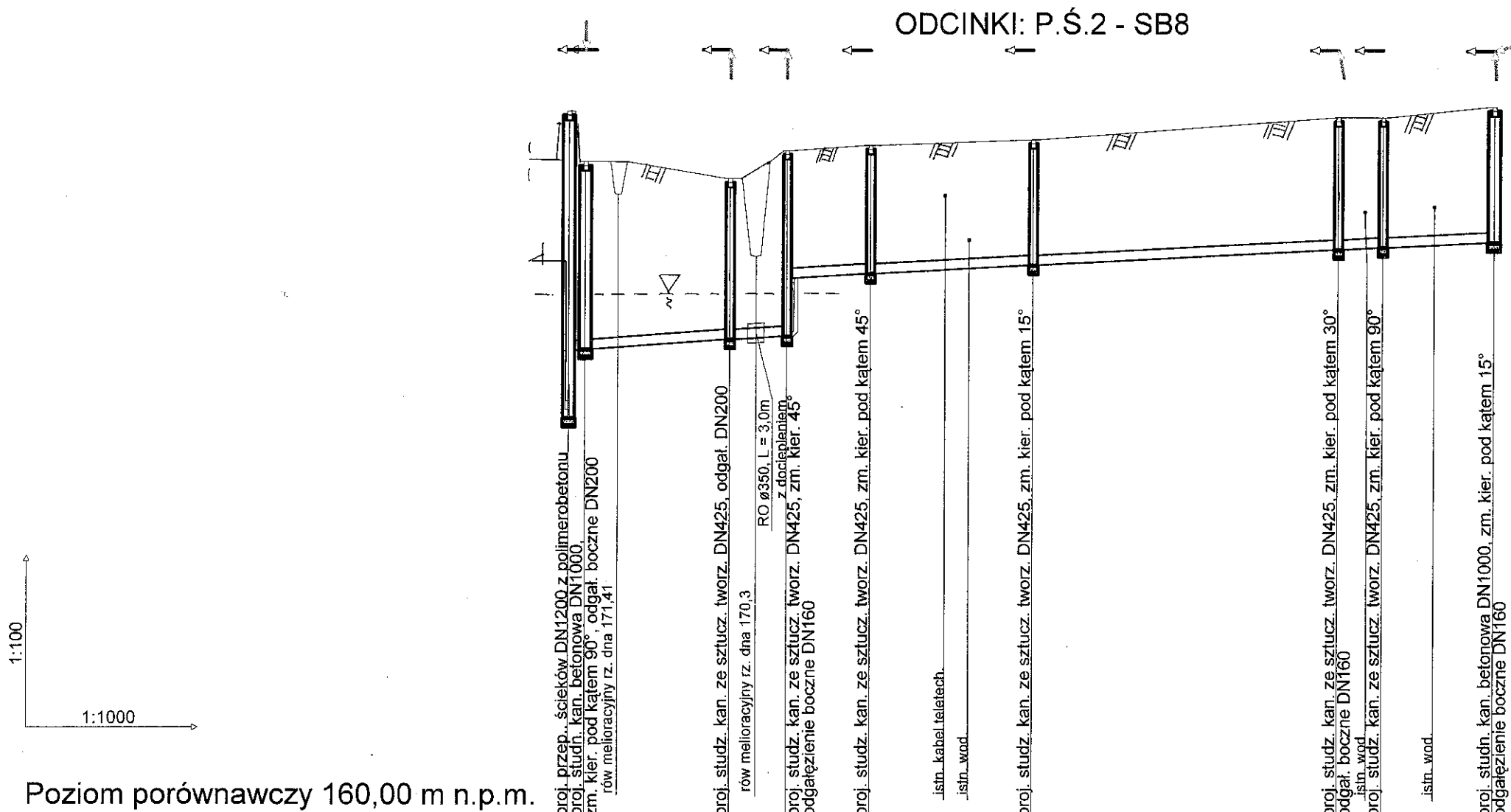
Rzędna terenu	172.90	172.90	172.90
Rzędna dna kanału	171.11 171.16	171.30 171.33	171.33
Odległości [m]	18,50		
Spadek	0,8 %		
Materiał, średnica	PP-b DN 150/168 SN8		
Zagłębienie dna kanału [m]	1,79 1,74	1,60	
Oznaczenie	SA9 SA9.1		

Rzędna terenu	171.20	172.00	172.00
Rzędna dna kanału	169.03 169.70	170.50 170.50	170.50
Odległości [m]	21,50		
Spadek	3,7 %		
Materiał, średnica	PP-b DN 150/168 SN8		
Zagłębienie dna kanału [m]	2,17 1,50	1,50	
Oznaczenie	SA11 SA11.1		

Rzędna terenu	171.50	172.30	172.30
Rzędna dna kanału	169.31 170.00	170.50 170.50	170.50
Odległości [m]	18,00		
Spadek	2,8 %		
Materiał, średnica	PP-b DN 150/168 SN8		
Zagłębienie dna kanału [m]	2,19 1,50	1,80	
Oznaczenie	SA13 SA13.1		

AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR: GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOŁNA 17/22-234 URSZULIN			
SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I URUCHOMIENIAMI TŁOCZNYMI DLA MŚC. ZABRÓDZIE, CZĘŚCI MŚC. URSZULIN GM. URSZULIN			
7	PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA SIĘCI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ	1:100/1000	
ODCINKI: SA4 - SA4.1, SA5 - b.m., SA7 - b.m., SA8 - b.m., SA9 - SA9.1, SA11 - SA11.1, SA13 - SA13.1			
Projektant	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	
Wykonawca	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inż.	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	

PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ PP-b 0,20 i PP-b 0,16



Poziom porównawczy 160,00 m n.p.m.

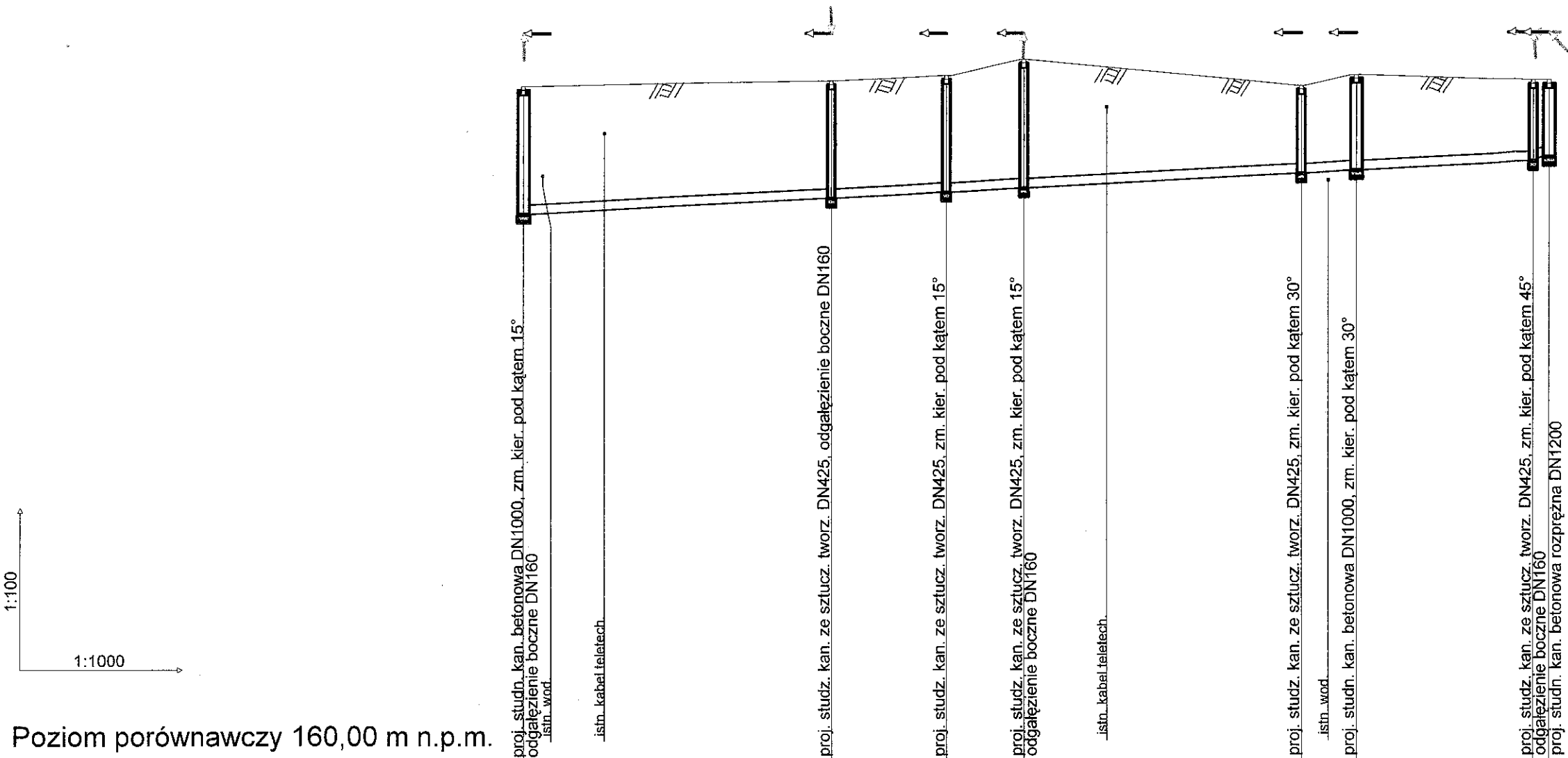
Rzędna terenu	172.90	172.00	171.70	172.20	172.30	172.40	172.80	172.80	173.00
Rzędna dna kanału	168.60	169.03	168.81	168.87 169.91	170.00	170.15	170.43	170.47	170.57
Odległości [m]	3,00	26,00	10,50	15,00	29,50	55,00	8,00	20,00	
Spadek	0,7 %	0,6 %	0,5 %						
Odległości [m]	L=3,00	L=26,00	L=25,50						L=112,50
Materiał, średnica	RURY DWUŚCIENNE Z PP-b DN 200/226, SN8								
Zagłębienie dna kanału [m]	4.30	2.89	3.33 2.29	2.30	2.25		2.37	2.33	2.43
Oznaczenie	P.Ś.2 SB1	SB2	SB3	SB4	SB5		SB6	SB7	SB8

szczelna szalunkowa obudowa wykopu o wytrzymał. konstrukcji na parcie jedn. gruntu min. 55 kN/m²


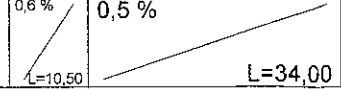

AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR : GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOŁNA 17, 23-234 URSZULIN			
Tytuł: SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIĄGAMI TŁOCZNYMI DLA MŚC. ZABRODZIE, CZĘŚCI MŚC. URSZULIN GM. URSZULIN			
Wzrost	8	Opis i zakres	PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ ODCINKI: P.Ś.2 - SB8
Skala	1:100/1000	Projektant	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
Wzrost	01.2016	Wzrost	832/CH/85, 1159/CH/84 proj. instal. i sieci sanit.
Wzrost		Wzrost	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instalacji w specjaln. instalacyjno-inż.
Wzrost		Wzrost	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.

PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ PP-b 0,20

ODCINKI: SB8 - SR3



Poziom porównawczy 160,00 m n.p.m.

Rzędna terenu	173.00	173.10	173.20	173.50	173.00	173.20	173.10
Rzędna dna kanału	170.57	170.87	170.98	171.06	171.33	171.39	171.56
Odległości [m]	59,00	22,00	15,00	53,00	10,50	34,00	3,00
Spadek	0,5 %					0,6 % 	0,5 % 
Odległości [m]							
Materiał, średnica	RURY DWUŚCIENNE Z PP-b DN 200/226, SN8						
Zagłębienie dna kanału [m]	2.43	2.23	2.22	2.44	1.67	1.81	1.54
Oznaczenie	SB8	SB9	SB10	SB11	SB12	SB13	SB14

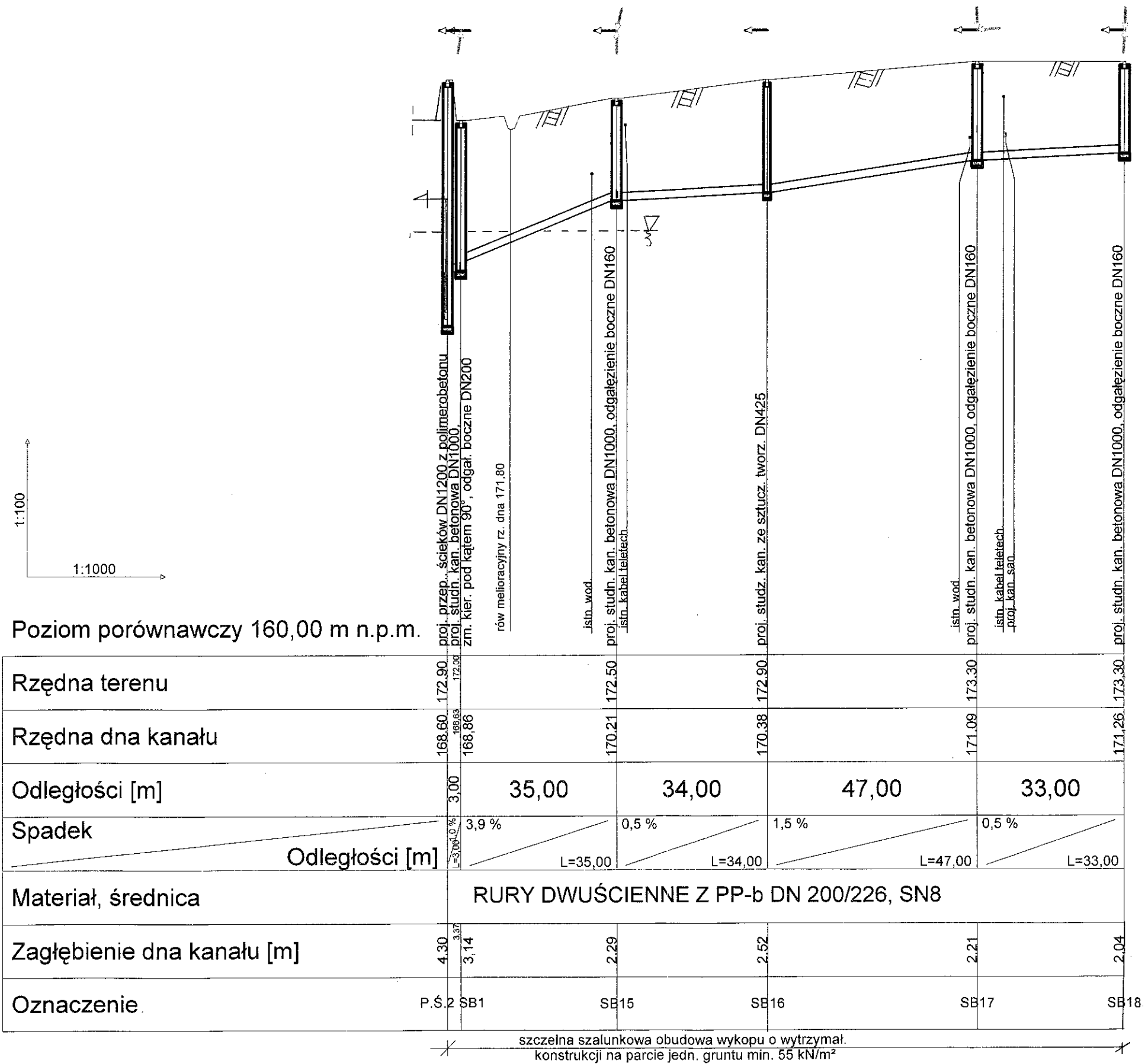
szczelna szalunkowa obud. wykopu o wytrzymał. konstr. na parcie jedn. gruntu min. 55 kN/m<sup>2</sup>

AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1		
INWESTOR : GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOLNA 17, 22-234 URSZULIN		
SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIĄGAMI TŁOCZNYMI DLA MŚC. ZABRODZIE, CZĘŚCI MŚC. URSZULIN GM. URSZULIN		
9	PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ ODCINKI: SB8 - SR3	1:100/1000 01.2016
Projektant	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	832/CH/89.1158/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.
Wykonawca	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i inst. sanit. w specjaln. instalacyjno-inż.	844/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.



PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ PP-b 0,20 i PP-b 0,16

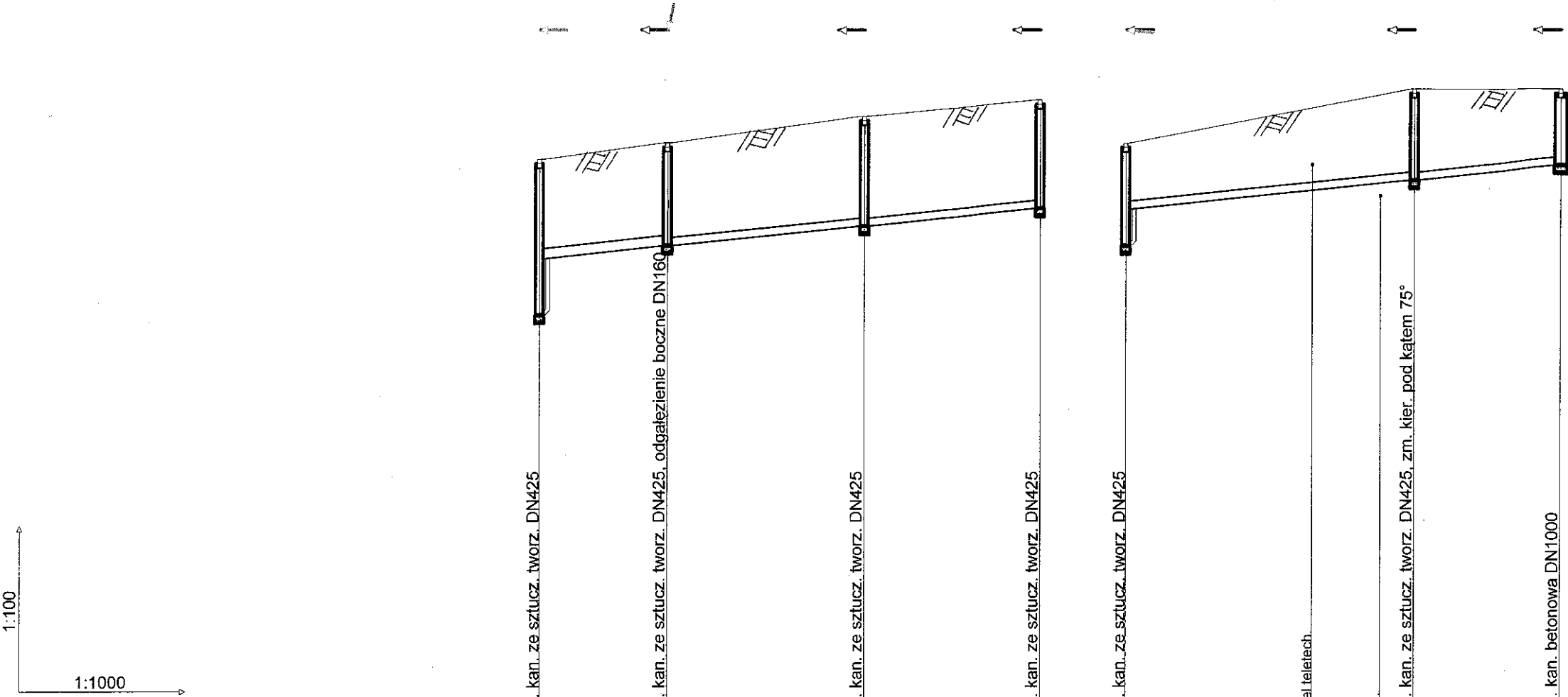
ODCINKI: P.Ś.2 - SB18



AQUA – PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR : GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOLNA 17, 22-334 URSZULIN			
Tytuł : SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIĄGAMI TŁOCZNYMI DLA MŚC. ZABRÓDZIE, CZĘŚCI MŚC. URSZULIN GM. URSZULIN			
№ rys.	10	Skala	1:100/1000
Nazwa		PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ ODCINKI: P.Ś.2 - SB18	
Projektant	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	Rezerwacja	832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.
Wykonawca	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instal. sanit. w specjaln. instalacyjno-inż.	Wzrost	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.

PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ PP-b 0,20 i PP-b 0,16

ODCINKI: SB2 - SB2.3, SB2.1 - SB2.5



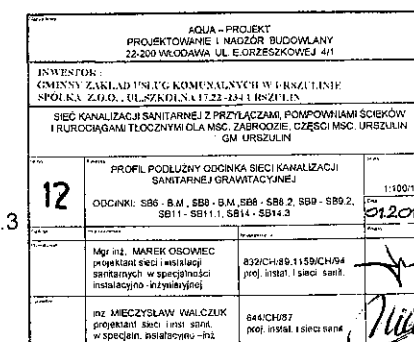
Poziom porównawczy 160,00 m n.p.m.

Rzędna terenu	171.70	172.00	172.50	172.80	172.00	173.00	173.00
Rzędna dna kanału	168.81 169.86	170.10	170.47	170.80	170.10 170.78	171.32	171.60
Odległości [m]	24,00	37,00	33,00		54,00	27,50	
Spadek	1,0 %				1,0 %		
Odległości [m]	L=94,00				L=81,50		
Materiał, średnica	PP-b DN 200/226 SN8		PP-b DN 150/168, SN8		PP-b DN 150/168, SN8		
Zagłębienie dna kanału [m]	2.89 1.84	1.90	2.03	2.00	1.90 1.22	1.68	1.40
Oznaczenie	SB2	SB2.1	SB2.2	SB2.3	SB2.1	SB2.4	SB2.5

szczerlna szalunkowa obudowa wykopu o wytrzymał. konstrukcji na parcie jedn. gruntu min. 55 kN/m²

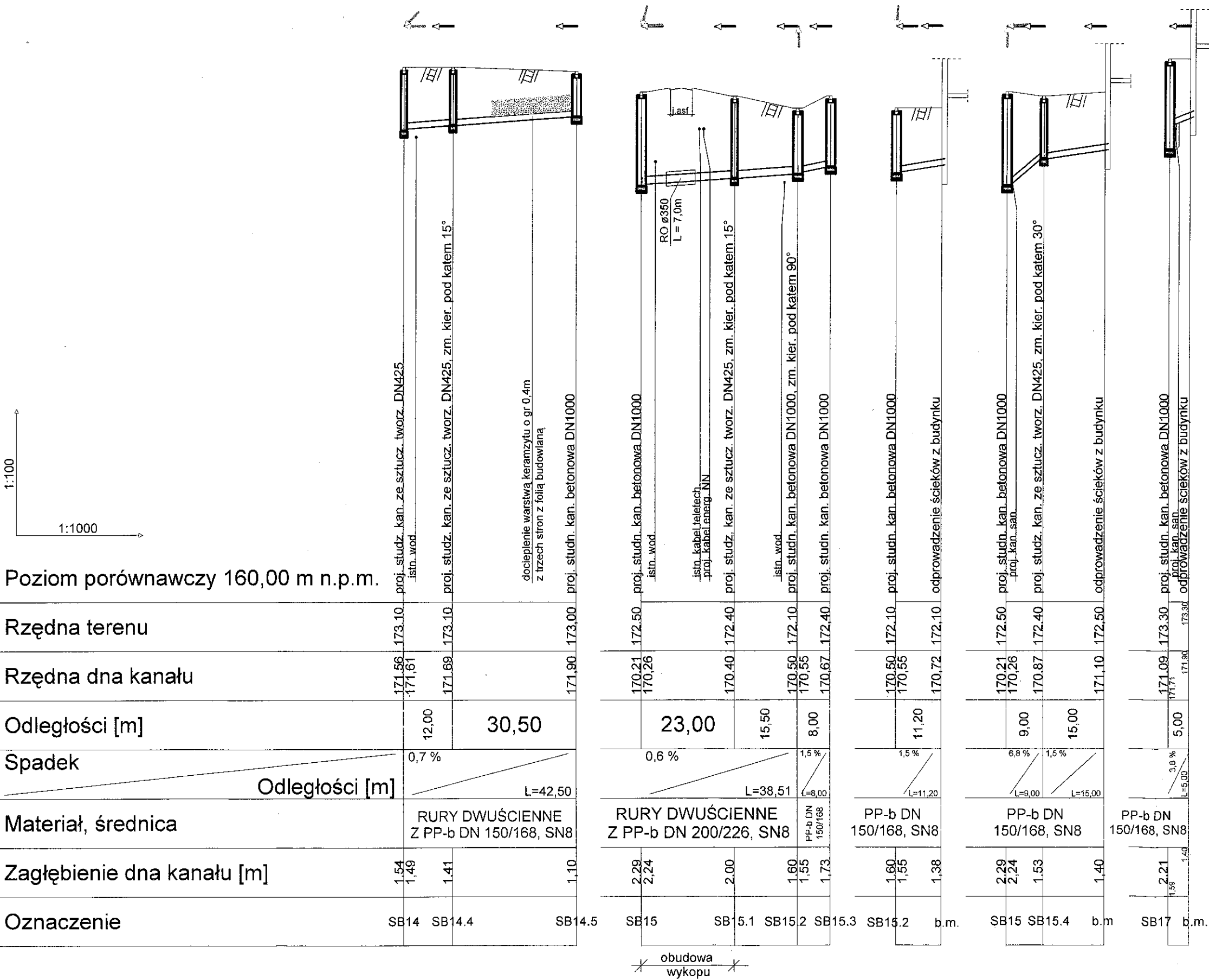
AQUA – PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR : GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOLNA 17,21-234 URSZULIN			
Tytuł SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIĄGAMI TŁOČNYMI DLA MŚC. ZABRÓDZIE, CZĘŚCI MŚC. URSZULIN GM. URSZULIN			
11	PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ ODCINKI: SB2 - SB2.3, SB2.1 - SB2.5		Skala 1:100/1000 Data 01.2016
Projektant	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej	832/CH/89,1158/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	
Opis	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i inst. sanit. w specjeln. instalacyjno -inż.	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	

ODCINKI: SB6 - B.M., SB8 - B.M., SB8 - SB8.2, SB9 - SB9.2, SB11 - SB11.1, SB14 - SB14.3



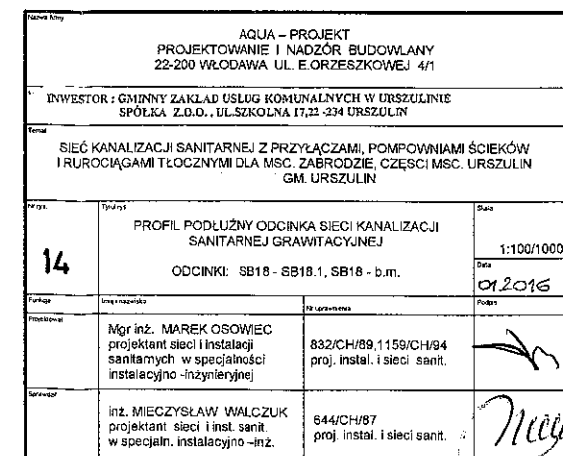
PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ PP-b 0,20 i PP-b 0,16

ODCINKI: SB14 - SB14.5, SB15 - SB15.3, SB15.2 - b.m., SB15 - b.m., SB17 - b.m.

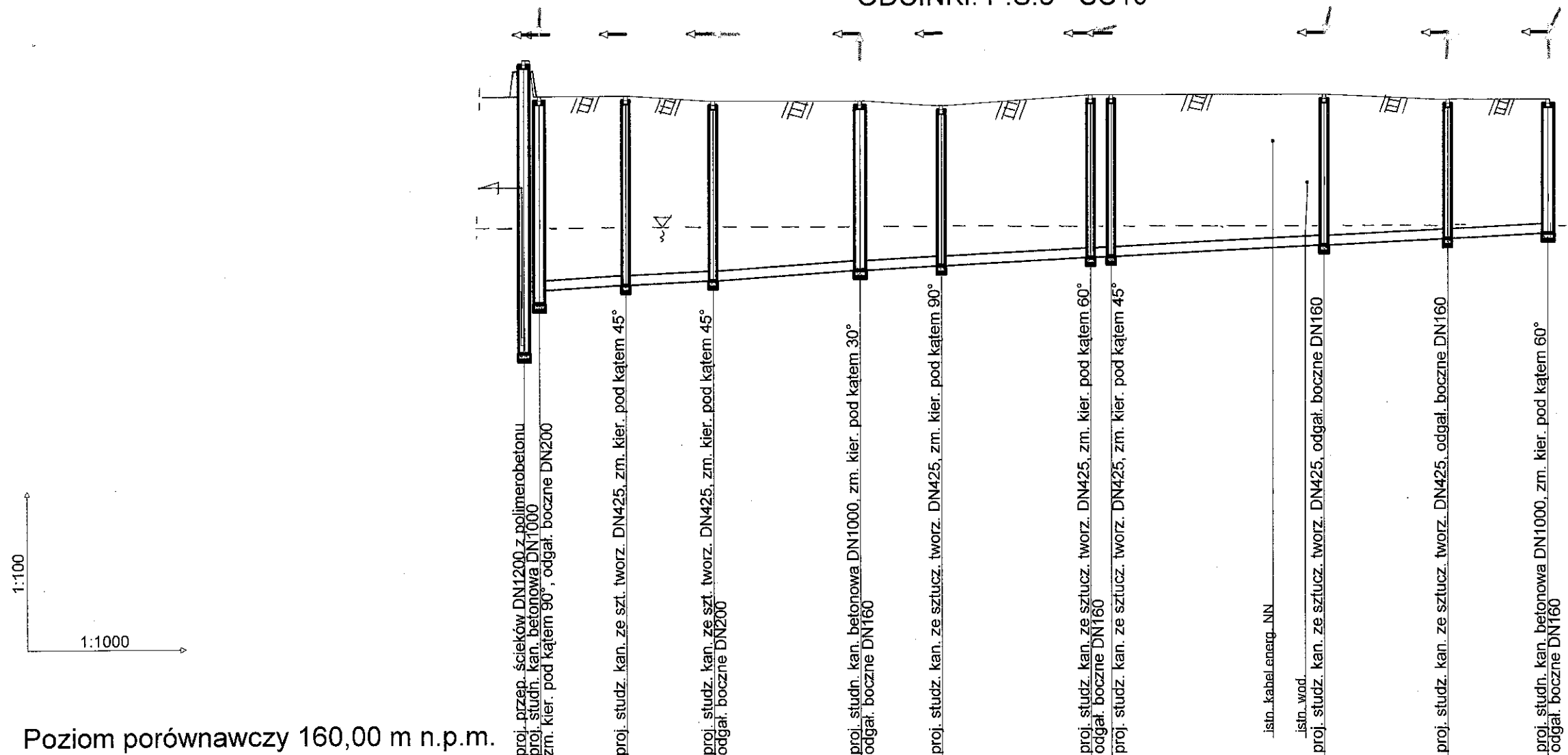


AQUA – PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR : GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOŁNA 17-22-234 URSZULIN			
Tytuł: PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ			
Odcinki: SB14 - SB14.5, SB15 - SB15.3, SB15.2 - b.m., SB15 - b.m., SB17 - b.m.			
13			1:100/1000 01.2016
Projektant	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	Instalacja	832/CH/09, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.
Wykonawca	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instalacji w specjalności instalacyjno-inż.		644/CH/07 proj. instal. i sieci sanit.

ODCINKI: SB18 - SB18.1, SB18 - b.m.



PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ PP-b 0,20  
ODCINKI: P.Ś.3 - SC10



Poziom porównawczy 160,00 m n.p.m.

Rzędna terenu	169.24	173.70	169.26	173.00	169.35	173.00	169.43	172.90	169.63	172.90	169.71	172.80	169.86	173.00	169.88	173.00	170.08	173.00	170.21	172.90	170.31	172.90
Rzędna dna kanału	169.24	173.70	169.26	173.00	169.35	173.00	169.43	172.90	169.63	172.90	169.71	172.80	169.86	173.00	169.88	173.00	170.08	173.00	170.21	172.90	170.31	172.90
Odległości [m]	3,00	17,00	17,00	28,50	16,00	29,00	4,00	41,50	24,00	19,50												
Spadek	0,7 %	0,5 %	0,7 %	0,5 %	0,7 %	0,5 %	0,7 %	0,5 %	0,7 %	0,5 %	0,7 %	0,5 %	0,7 %	0,5 %	0,7 %	0,5 %	0,7 %	0,5 %	0,7 %	0,5 %	0,7 %	0,5 %
Odległości [m]	L=3,00	L=17,00	L=17,00	L=28,50	L=16,00	L=29,00	L=4,00	L=41,50	L=24,00	L=19,50												
Materiał, średnica	RURY DWUŚCIENNE Z PP-b DN 200/226, SN8																					
Zagłębienie dna kanału [m]	4,46	3,74	3,65	3,47	3,27	3,09	3,14	3,12	2,91	2,69	2,59											
Oznaczenie	P.Ś.3	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	SC6	SC7	SC8	SC9	SC10											



szczelna szalunkowa obudowa wykopu tzw. skrzynka o wytrzymał. konstrukcji na parcie jedn. gruntu min. 55 kN/m<sup>2</sup>

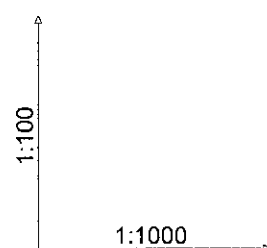
AQUA – PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR : GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOŁNA 17/21-23/4 URSZULIN			
SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIĄGAMI TŁOCZNYMI DLA MŚC. ZABRÓDZIE, CZĘŚCI MŚC. URSZULIN GM. URSZULIN			
Wzrost	15	PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA SIĘCI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ ODCINKI P.Ś.3 - SC10	
Skala	1:100/1000	Data: 01.2016	
Projektant	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	832/CH/89, 1159/CH/84 proj. instal. i sieci sanit.	
Wykonawca	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instal. sanit. w specjaln. instalacyjno-inż.	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	

SC10	SC11	SC12	SC13	SC14	SC15	SC16	SC17	SC18	SC19	SC20	SC21
2.59	2.44	2.30	2.32	2.47	2.34	2.20	2.26	2.28	2.24	1.89	1.77
170.31	170.36	170.50	170.58	170.63	170.76	170.89	170.94	171.02	171.06	171.21	171.33
8,50	28,00	15,00	8,50	26,00	7,00	7,00	36,50	5,00	30,00	25,00	
0,6 %	0,5 %		0,6 %	0,5 %	0,6 %	0,6 %	0,5 %	0,8 %	0,5 %		
L=8,50		L=43,00	L=8,50	L=26,00	L=14,00		L=36,50	L=5,00		L=55,00	
RURY DWUŚCIENNE Z PP-b DN 200/226, SN8											

[illegible]

szczelna szalunkowa obudowa wykopu tzw. skrzynka o wytrzymał. konstrukcji na parcie jedn. gruntu min.  $55 \text{ kN/m}^2$



Nazwa firmy		AQUA – PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. CRZESZKOWEJ 4/1	
INWESTOR : GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL.SZKOŁNA 17/21-234 URSZULIN			
Tytuł:			
SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIĄGAMI TŁOCZNYMI DLA MSC. ZABRÓDZIE, CZĘŚCI MSC. URSZULIN GM. URSZULIN			
Pr. rys.	Tytuł rys.	Skala	
16	PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA SIĘCI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ ODCINKI: SC10 - SC21	1:100/1000 Data 01.02.2016	
Wykon.	Opis i zakres	Uwagi i zastrzeżenia	Prost.
Projektanta	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno - inżynierskiej	832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	
Dozwol.	inż. MECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i inst. sanit. w specjal. instalacyjno - inż.	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	



Poziom porównawczy 160,00 m n.p.m.

Rzędna terenu	171.33	173.10			171.68	172.90			171.98	173.20	173.30			172.21	173.30	173.30
Rzędna dna kanału		171.40	173.10			171.73	172.90									
Odległości [m]	13,00		55,50		10,00		50,00		6,00	20,00	9,00					
Spadek	0,5 %										1,0 %					
Odległości [m]	L=134,50										L=29,00					
Materiał, średnica	RURY DWUŚCIENNE Z PP-b DN 200/226, SN8										PP-b DN 150/168, SN8					
Zagłębienie dna kanału [m]	1.77	1.70			1.22	1.17			1.22	1.18				1.09	1.00	
Oznaczenie	SC21	SC22			SC23	SC24			SC25	SC26				SC26.1	SC26.2	

~~obudowa  
wykopu~~

Nazwa firmy		AQUA - MOKOTÓW PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZECHOWSKIEJ 41	
INWESTOR : GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOŁNA 17.22-234 URSZULIN			
Tytuł			
SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIĄGAMI TŁOCZNYMI DLA MSC. ZABRODZIE, CZĘŚCI MSC. URSZULIN GM. URSZULIN			
Nr rys.	Tytuł rys.	Skala	
17	PROFIL. PODŁUŻNY ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ ODCINKI: SC21 - SC25.2	1:100/10 Data 01.10.2016	
Funkcja	Imię i nazwisko	Stwierdzenie	Podpis
Projektował	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno - inżyniernej	832/CH/68, 1159/CH/64 proj. instal. i sieci sanit.	
Kontrolował	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i inst. sanit. w specjaln. instalacyjno - inż.	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	



Numer	Kod	Wysokość	Opis
169.24	173.70	173.00	proj. przep. ścieków DN1200 z polimerobetonu zm. kier. pod kątem 90° proj. studn. kan. betonowa DN1000, zm. kier. 90°
170.43	173.00	173.00	proj. kan. san. proj. studz. kan. ze szlucz. tworz. DN425, zm. kier. pod kątem 75° istn. wod.
170.56	173.00	173.00	istn. kabel telefoniczny proj. studz. kan. ze szlucz. tworz. DN425, zm. kier. pod kątem 90° odgał. boczne DN160
170.80	173.00	173.00	proj. studn. kan. betonowa DN1000, zm. kier. pod kątem 60° proj. studz. kan. ze szlucz. tworz. DN425, zm. kier. pod kątem 90°
170.91	173.00	173.00	istn. wod. proj. studz. kan. ze szlucz. tworz. DN425, zm. kier. pod kątem 30° odgał. boczne DN160 istn. kabel telefoniczny
170.98	173.00	173.00	proj. studz. kan. ze szlucz. tworz. DN425, odgał. boczne DN160
171.07	172.90	172.90	proj. studz. kan. ze szlucz. tworz. DN425
171.15	172.90	172.90	istn. kabel energ. NN istn. wod. proj. studz. kan. ze szlucz. tworz. DN425
171.33	173.00	173.00	proj. studz. kan. ze szlucz. tworz. DN425 istn. wod.
171.42	173.00	173.00	istn. kabel telefoniczny proj. studz. kan. ze szlucz. tworz. DN425, zm. kier. pod kątem 15°

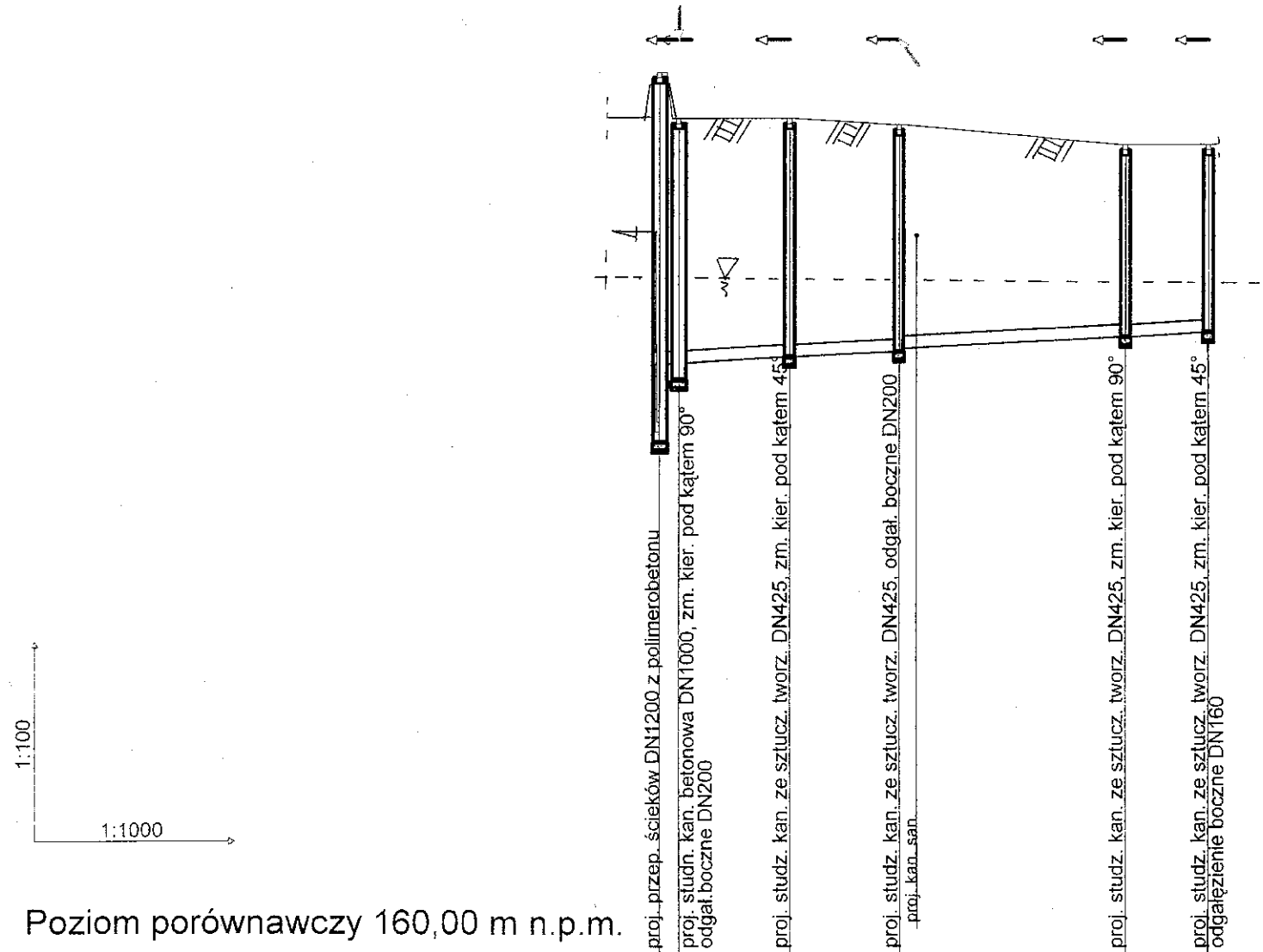
Poziom porównawczy 160,00 m n.p.m.

[illegible]

✓ szczelna szalunkowa obudowa wykopu tzw. skrzynka o wytrzymał. konstrukcji na parcie jedn. gruntu min. 55 kN/m<sup>2</sup>

Nazwa firmy	AQUA – PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. Ś CRZESZKOWEJ 4/I	
Inwestor	GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNIEN W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL SZKOŁNA 17,22 -234 URSZULIN	
Tytuł	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI I ŚCIEKÓW I RUROCIAGAMI TŁOCZNymi DLA MSc. ZABRODNE CZĘŚCI MSc. URSZULIN GM. URSZULIN	
M.c.	Temat	Data
18	PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ	1:100 / 1/
Fotografia	Wykres techniczny	Cena <i>0,20 zł</i>
Opis projektu	Mgr inż. MAREK OSOIEWIC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno -inżynijnej	632/CH/89,1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit. <i>[Signature]</i>
Opracowanie	inż. MICZEYSŁAW WALCZUK projektant sieci i inst. sanit. w specjaln. instalacyjno-inż.	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit. <i>[Signature]</i>

PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ PP-b 0,20  
ODCINKI: P.Ś.3 - SC42



Poziom porównawczy 160,00 m n.p.m.

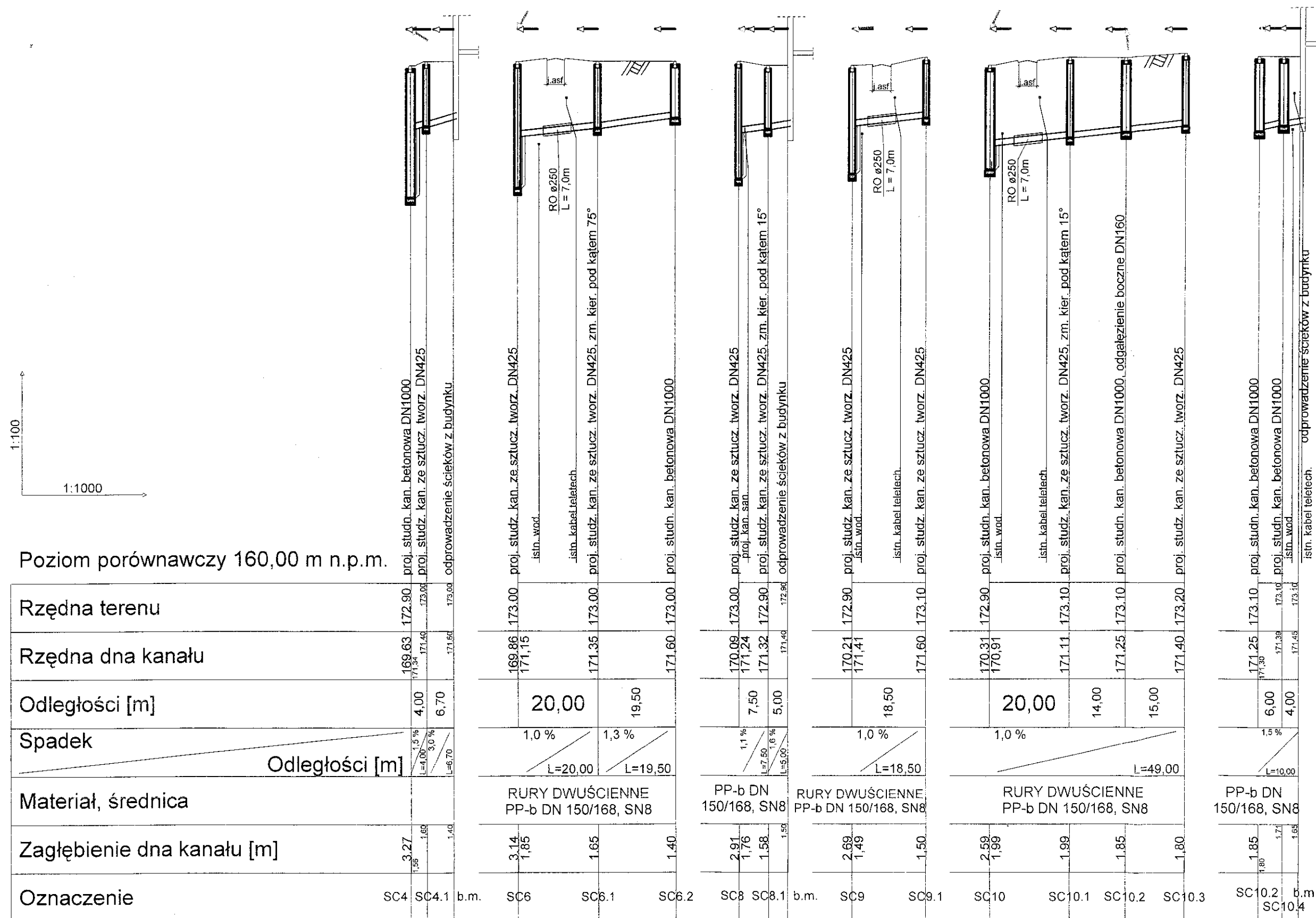
Rzędna terenu	173,70	173,00	173,00	172,90	172,60	172,60
Rzędna dna kanału	169,24	169,26	169,35	169,43	169,66	169,73
Odległości [m]	3,00	17,00	17,00	35,00	13,00	
Spadek	0,5 %					
Odległości [m]	L = 85,0					
Materiał, średnica	PP-b DN 200/226, SN8					
Zagłębienie dna kanału [m]	4,46	3,74	3,65	3,47	2,94	2,87
Oznaczenie	P.Ś.3	SC1	SC2	SC3	SC41	SC42

szczelna szalunkowa obudowa wykopu tzw. skrzynka

AQUA – PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR: GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOŁNA 17.22-234 URSZULIN			
TEMAT: SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIĄGAMI TŁOCZNYMI DLA MŚC. ZABRÓDZIE, CZĘŚCI MŚC. URSZULIN GM. URSZULIN			
Wzrost	19	Temat	PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ ODCINKI: P.Ś.3 - SC42
Skala	1:100/1000	Data	01.2.2016
Projektant	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	Wzrost	832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.
Wykonawca	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i inst. sanit. w specjaln. instalacyjno-inż.	Wzrost	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.

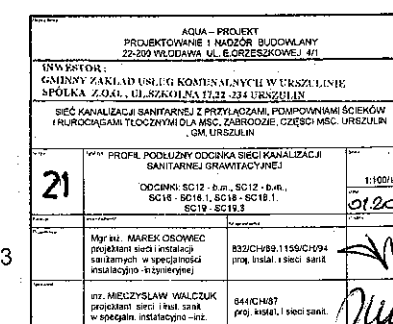
# PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ PP-b 0,20 i PP-b 0,16

ODCINKI: SC4 - b.m., SC6 - SC6.2, SC8 - b.m., SC0 - SC9.1, SC10 - SC10.3, SC10.2 - b.m.



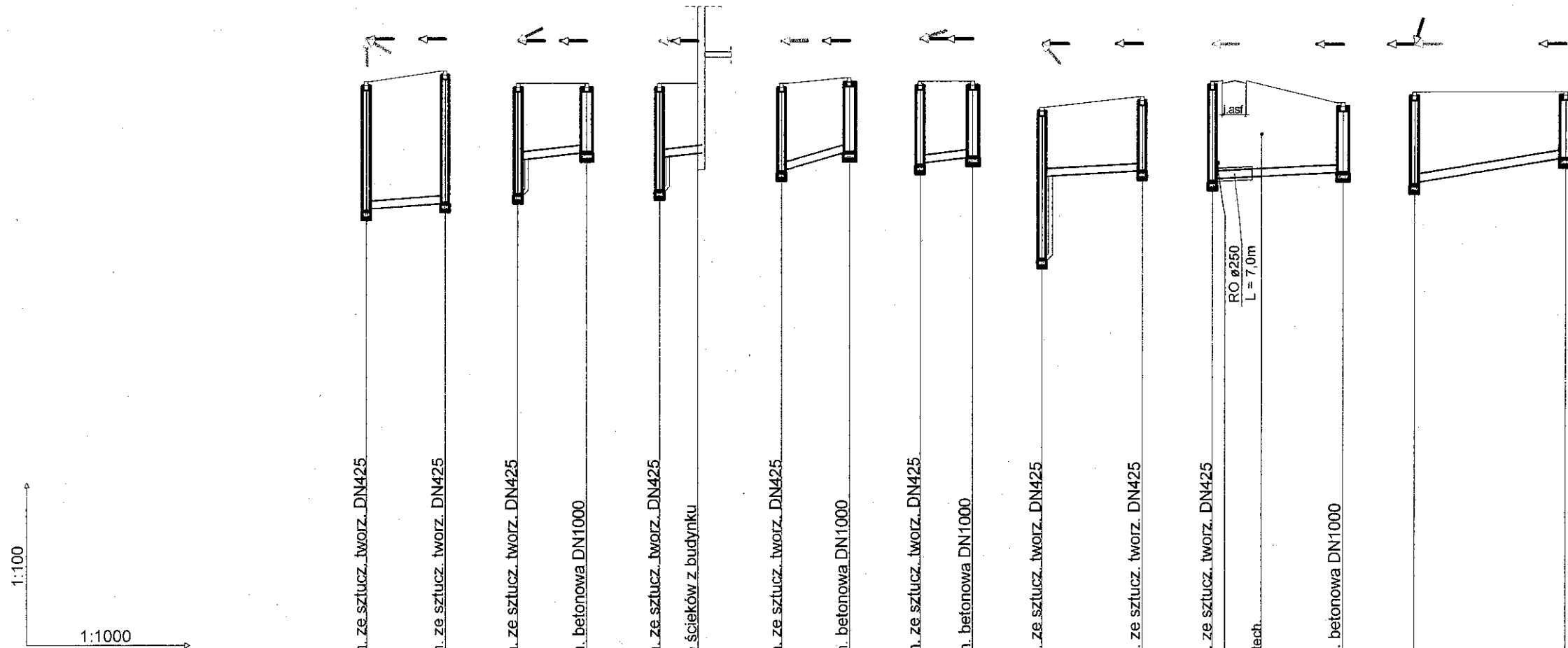
AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. R. ORZECHOWSKA 411	
INWESTOR: GAIŃSKI ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URZĘDNIKACH SPOŁKA Z O.O. UL. SZKOŁNA 1722-234 URZĘDNIK	
SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYLĄZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RURIACZAMI TŁOCZNYMI DLA MIEJ. ZABRODZIE CZĘŚCI MŚC. URZĘDNIK	
PROF. PODŁUŻNY ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ	1:100-1:500 01.2016
Muz. M. MAREK TYSZOWSKI projektant i nadzorca wykonał wyciągi i rysunki	8301159 11/01/1994 10% 100% 100% 100%
M. MIECZYŃSKI projektant i nadzorca wykonał wyciągi i rysunki	04/01/1997 10% 100% 100% 100%

ODCINKI: SC12 - b.m., SC12 - b.m., SC16 - SC16.1, SC18 - SC18.1, SC19 - SC19.3,



## PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ PP-b 0,20 i PP-b 0,16

ODCINKI: SC31 - SC31.1, SC34 - SC34.1, SC35 - b.m., SC38 - SC38.1, SC39 - SC39.1, SC42 - SC42.1, SC20 - SC20., SC37 - SC37.1

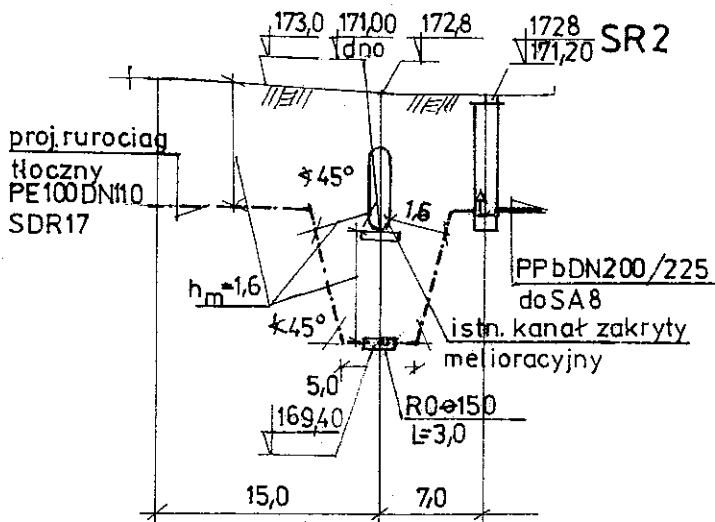
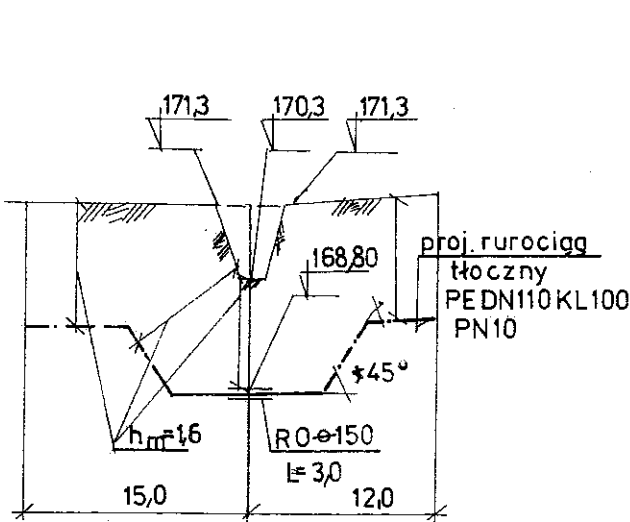


Poziom porównawczy 160,00 m n.p.m.

[illegible]

<p>WYKONANIE</p> <p style="text-align: center;">AKWA - PROJEKT</p> <p style="text-align: center;">PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-000 MŁCZANOWA UL. G. GRZEGORZEWIE 41</p>		<p>INWESTOR:</p> <p>GMINNY ZAKŁAD UPRZĄDZKOWANIA I WYKONANIA W GRZELINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOLNA 11/23, 21-031 GRZELIN</p>	
<p>SIĘC KANAŁIZACJI SANITARNYCH Z PRZEDZIAŁEM POMPOWYNNYM SCIEKÓW I PRÓRUCHOZAMI TOJĄCYMI DLA MŚC. ZASRÓDZIE, CZĘŚĆ MŚC. URZĘDNIK C/M URZĘDNIK</p>		<p>Wzrost: 1,100/1000</p> <p>Waga: 61,20 kg</p>	
<p>22</p>	<p>PROJEKT PODZIÓŁKOWY CANAŁIZACJI SANITARNEJ GRZELINIAWY</p> <p>ODGNIENIE: SC31 - SC31.1, SC34 - SC34.1, SC35 - o.m., SC36 - SC36.1, SC39 - SC39.1, SC42 - SC42.1, SC20 - SC20</p>	<p>01.2024</p>	<p>01.2024</p>
<p>Imię i nazwisko</p>	<p>Mgr inż. MARCEK ODWISIEC</p> <p>PROJEKTANT I NADZORCA BUDOWY W SPECJALIZACJI INSTALACJI SANITARNYCH</p>	<p>032/836.1158/C654 mgr inż. marce odwisiec</p>	<p>01.2024</p>
<p>Imię i nazwisko</p>	<p>Mgr inż. MARCEK ODWISIEC</p> <p>PROJEKTANT I NADZORCA BUDOWY W SPECJALIZACJI INSTALACJI SANITARNYCH</p>	<p>064/037 mgr inż. marce odwisiec</p>	<p>01.2024</p>

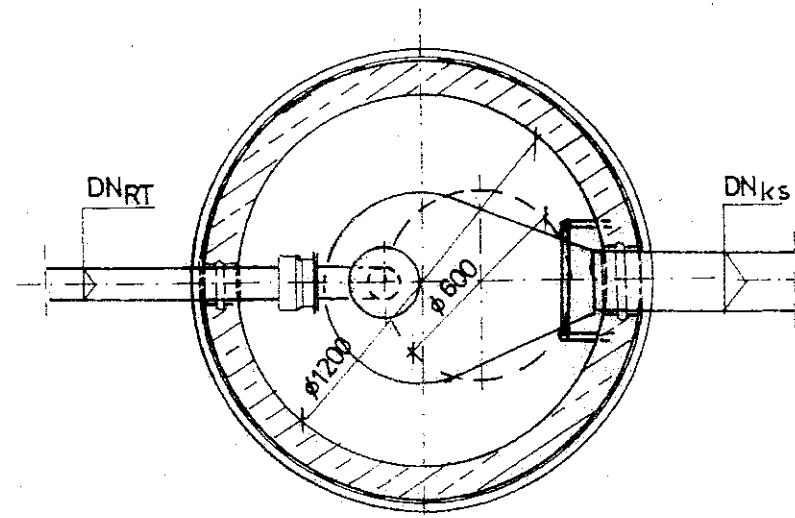
SCHEMATY PRZEJŚĆ RUROCIĄGU TŁOCZNEGO POD CIEKAMI WODNYMI  
1:100/500



AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR: GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOLNA 17-22-234 URSZULIN			
TEMAT: SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIAGAMI TŁOCZNYMI DLA MSC. ZABRODZIE I CZĘŚCIĄ MSC. URSZULIN GMINNYCH			
NR RYS 23	TYTUŁ: SCHEMATY PRZEJŚĆ RUROCIĄGÓW TŁOCZNYCH POD ROWAMI MELIORACYJNYMI		SKALA 1:100/500
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr Uprawnienia	Data 01.2016
Projektował	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	632/CH/89, 1159/CH/84 proj. instal. i sieci sanit.	
Sprawdził	inż. MIECZYSLAW WALCZAK projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	

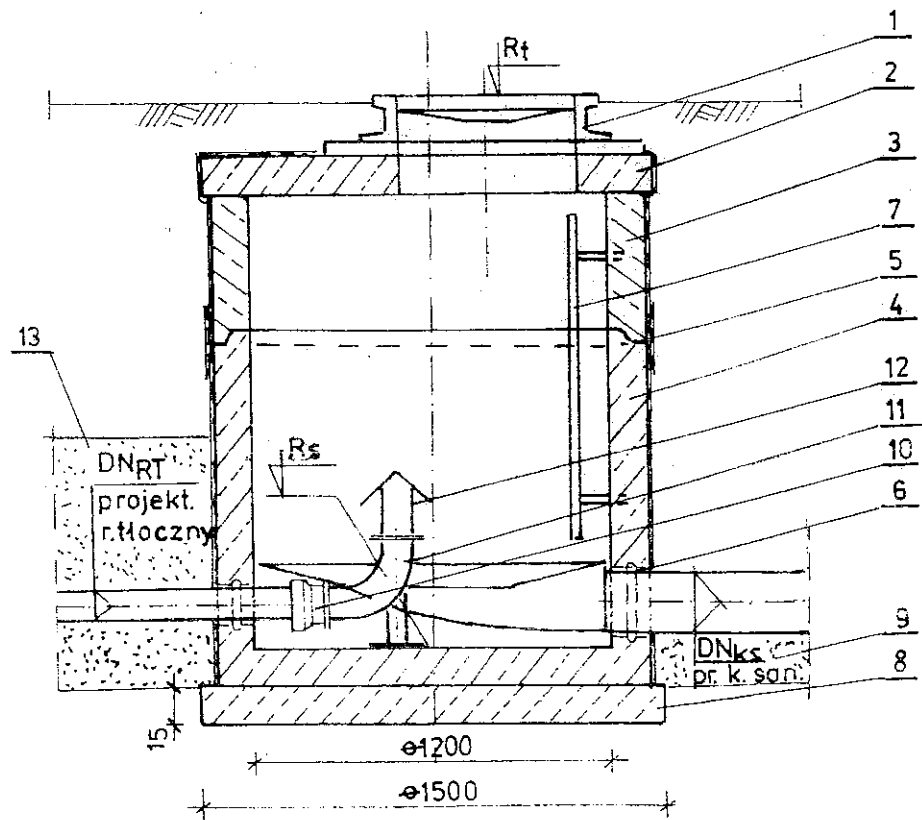
PROJEKTOWANE STUDZIENKI ROZPRĘŻNE SR1 ÷ SR3

1:25



- 1 - właz studzienny żeliwny „Pamrex” DN 600 z zamkiem „Penta” lub „SCS” klasy D 400
- 2 - płyta przykrywcza nad studzienką PB 1400/600, ciężka wg. DIN 4034 cz. I, BN 86/8971-08 z betonu C35-45
- 3 - krąg żelb. DN 1200, o h = 1,0 – 0,5 m z betonu C 35-45 zewnętrzną izolacją 2 x abizol R + P
- 4 - podstawa żelb. studni DN 1200 / 1000 z betonu C 35-45 z nawierconymi otworami DN 200/226 mm. i DN110 –90 mm.
- 5 - izolacja 2 x papą termozgrzewalną na połączeniu kręgów oraz izolacja 2 R+P
- 6 - uszczelnienie szczelne dla rur PE i PP-b
- 7 - drabinka zejściowa ze stali ocynkowanej lub stopnie żłazowe typ U 327 w układzie drabinkowym
- 8 - beton B-15
- 9 - zagęszczone podłoże z piasku średniego do 97 °
- 10 - kołnierz specjalny „System 2000” do rur PE, DN 80, DN 100, prod. Hawle lub AVK Armadan
- 11 - kolano dwu kołnierzowe ze stopką N DN 100, DN 80, prod. Hawle lub AVK Armadan,
- 12 - ograniczenie wypływu wykonane z blachy o grubości 2 mm. i płaskownika 20 x 3 mm. ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301 przyspawany do kołnierza,
- 13 - docieplenie warstwą keramzytu o gr. 40 cm. z trzech stron i folią budowlaną przewodu i warstwy keramzytu przy przykryciu przewodu mniej niż 1,6 m.

R<sub>t</sub> - projektowana rzędna góry studzienki,  
R<sub>s</sub> - projektowana rzędna dna studzienki,  
DN<sub>RT</sub> - średnica projektowanego rurociągu tłocznego  
DN<sub>KS</sub> - średnica projektowanego przewodu grawit. kan. san.

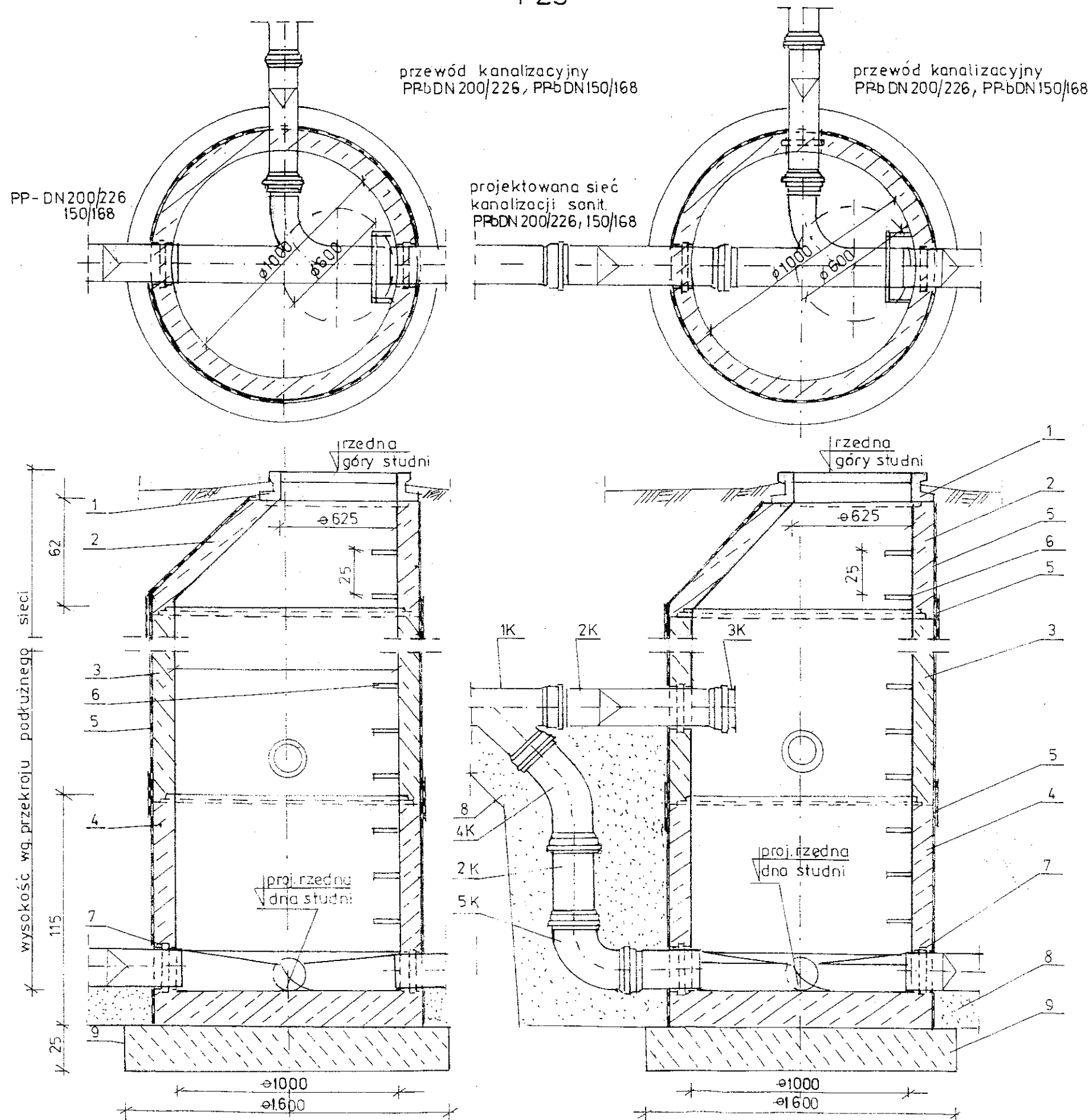


ZESTAWIENIE DANYCH DLA POSZCZEGÓLNYCH STUDZIENEK

Nr studzienki	R <sub>t</sub>	R <sub>s</sub>	DN <sub>RT</sub>	DN <sub>KS</sub>	kąt między przewodami napływu i odpływu
SR1	172,50	171,00	PEDN110	PP-bDN200/226	180°
SR2	172,80	171,20	PEDN110	PP-bDN200/226	35°
SR3	173,10	171,64	PEDN110	PP-bDN200/226	50°

AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/I			
INWESTOR: GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOŁNA 17, 22-234 URSZULIN			
TEMAT: SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIĄGAMI TŁOCZNYMI DLA M.C. ZABRODZIE I CZĘŚCIĄ M.C. URSZULIN G.M. URSZULIN			
NR RYS 24	TYTUŁ: PROJEKTOWANE STUDZIENKI ROZPRĘŻNE SR1 - SR3		SKALA 1:25 Data 01.2016
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr Uprawnienia	Podpis
Projektował	Mgr inż. MAREK OSÓWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	
Sprawił	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	

# PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIE STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH DN1000 Z B-45 DLA SIECI KANAL. PP-b DN200/226, PP-b DN150/168 1:25



- 1- właz żeliwny typ ciężki D400,  $\phi$  600 wg. PN 64/H-74052
- elementy żelbetowe studzienki z betonu B-45, wg. normy PN-B-10729 „Studzienki kanalizacyjne”
- 2- zwężka żelbetowa  $\phi$  625/ $\phi$  1000 wg. DIN 4034 cz. I
- 3- kregi żelbetowe  $\phi$  1200 o  $h=0,25, 0,50, 1,00$  m na połączeniu z uszczelki gumowej wg. PN-93/C-04236, wg. DIN 4034 cz. 1
- 4- dno żelbetowe studni  $\phi$  1000,  $h=1,15$  m wg. DIN 4034 cz. 1
- 5- abizol R+P, na połączeniu kregów 2 $\times$  papa termo-zgrzewalna
- 6- stopnie żłazowe typu U327 PrefEKO
- 7- przejście szczelne tulejowe dla rur kanal. PVC - PP-b
- 8- zagęszczone podłoże z piasku średniego do 98°
- 9- beton B-15

KSZTAŁT KIPP-b DLA KASKADY

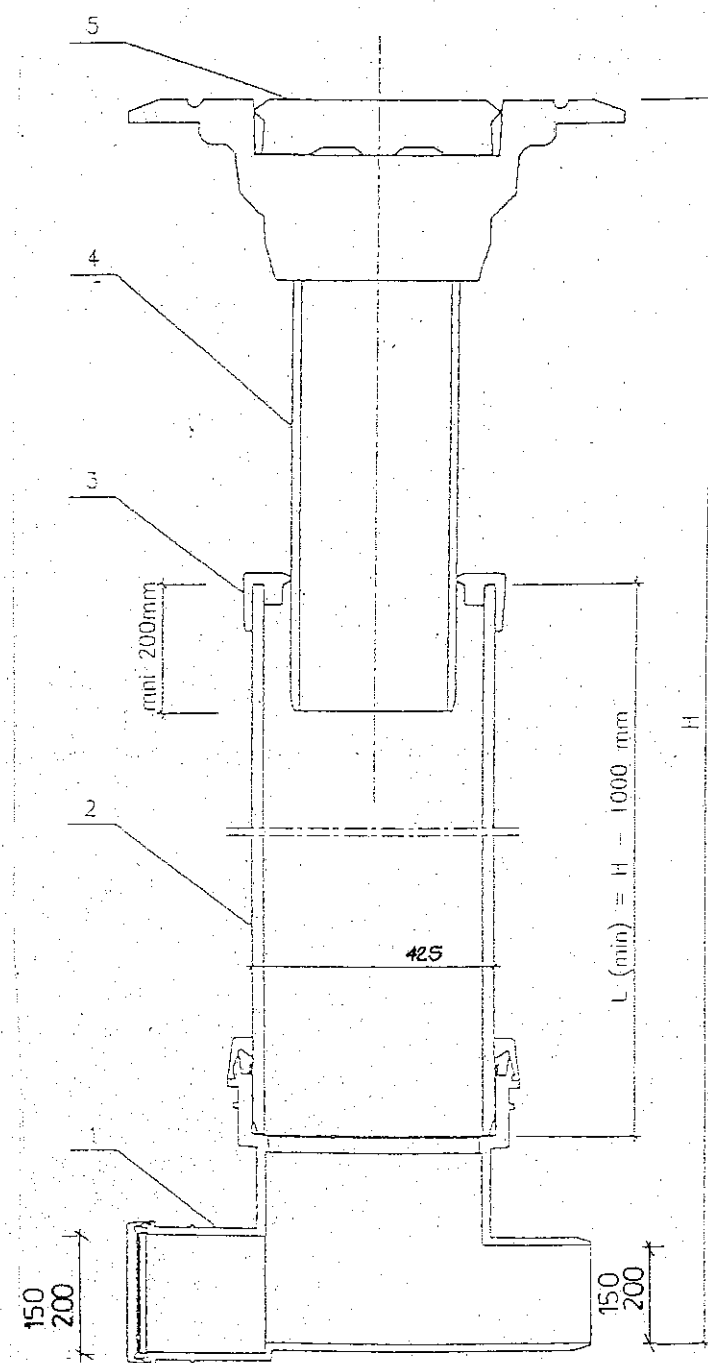
- 1K-trójnik 45°
- 2K-króciec PVC
- 3K-korek
- 4K-kolano 45°
- 5K-kolano 88,5°

**PROJEKTANT**  
instalacji i sieci sanitarnych  
mgr inż. Marek Osowiec  
nr upr. projekt. 832/CH/89  
1159/CH/89

AQUA-PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-280 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/I			
INWESTOR: GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOŁNA 17/22-334 URSZULIN			
TEMAT: SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIAGAMI TŁOCZNYMI DLA MŚC. ZABRODZIE I CZĘŚCIĄ MŚC. URSZULIN GM. URSZULIN			
NR RYS.	TYTUŁ: PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIE STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH DN1000 Z B-45 DLA SIECI KANAL. PP-Bdn 200/226, PP-bdn 150/168	SKALA 1:25	Data 01.2016
25			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr Uprawnienia	Podpis
Projektował	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	832/CH/89, 1159/CH/89 proj. instal. i sieci sanit.	
Sprawił	inż. MIECZYSLAW WAŁCZUK projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	



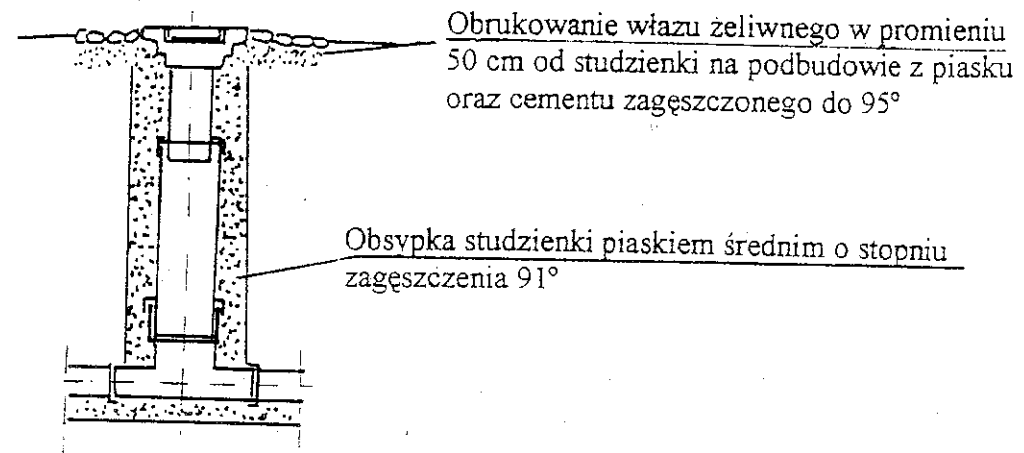
Studzienka kanalizacyjna zbiorcza lub przelotowa  
dla kanału 0,15,0,20



- 1 - Kłosa z polipropylenu
- 2 - Rura trzonowa  $\varnothing$  400 mm  
 $L \text{ (min)} = H - 1000 \text{ mm}$
- 3 - Profilowany pierścień uszczelniający
- 4 - Teleskop
- 5 - Pokrywa żeliwna z zamkiem

AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-208 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR : GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOLNA 17/22-234 URSZULIN			
TEMAT: SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIĄGAMI TŁOCZNYMI DLA MŚC. ZABRODZIE I CZĘŚCIĄ MŚC. URSZULIN GŁ. URSZULIN			
NR RYS 26	TYTUŁ : STUDZIENKA KANALIZACYJNA ZE SZTUCZNEGO TWORZYWA , DN 425		SKALA Data 21.2016
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr Uprawnienia	Podpis
Projektował	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	
Sprawdził	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	

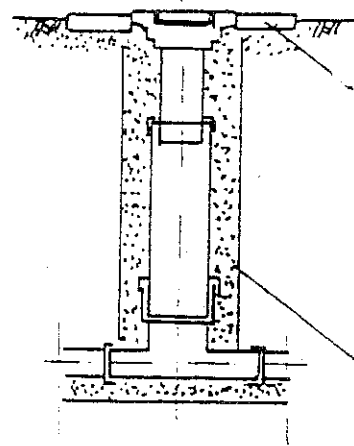
## STUDZIENKI USYTUOWANE W DROGACH



Obrukowanie wiazu zeliwnego w promieniu  
50 cm od studzienki na podbudowie z piasku  
oraz cementu zagęszczonego do 95°

Obsypka studzienki piaskiem średnim o stopniu  
zagęszczenia 91°

## STUDZIENKI USYTUOWANE NA POZOSTAŁYM TERENIE



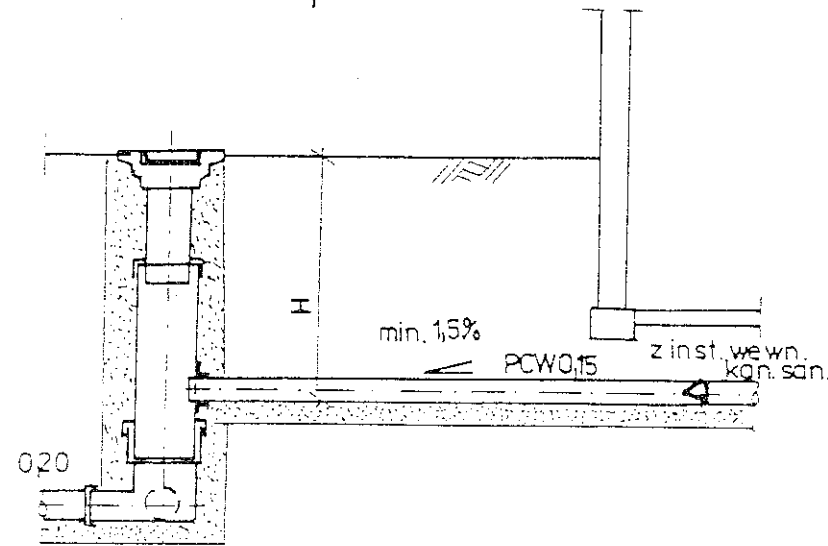
Wykonanie płyty dwudzielnej z betonu B-15  
o wymiarze 60 x 60 cm i grubości 15 cm  
wykonana na podłożu z piasku średniego i  
cementu, zagęszczona do 95°

Obsypka studzienki piaskiem średnim o stopniu  
zagęszczenia 91°

AQUA-PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR: GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOŁNA 17, 22-234 URSZULIN			
TEMAT: SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIĄGAMI TŁOCZNYMI DLA MŚC. ZABRODZIE I CZĘŚCIĄ MŚC. URSZULIN CM. URSZULIN			
NR RYS	TYTUŁ: STUDZIENKI USYTUOWANE W DROGACH I NA POZOSTAŁYM TERENIE		SKALA
27			Data 21.2.2016
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr Uprawnienia	Podpis
Projektował	Mgr inż. MAREK OSÓWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	832/CH/89, 1159/CI/94 proj. instal. i sieci sanit.	
Sprawdził	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	

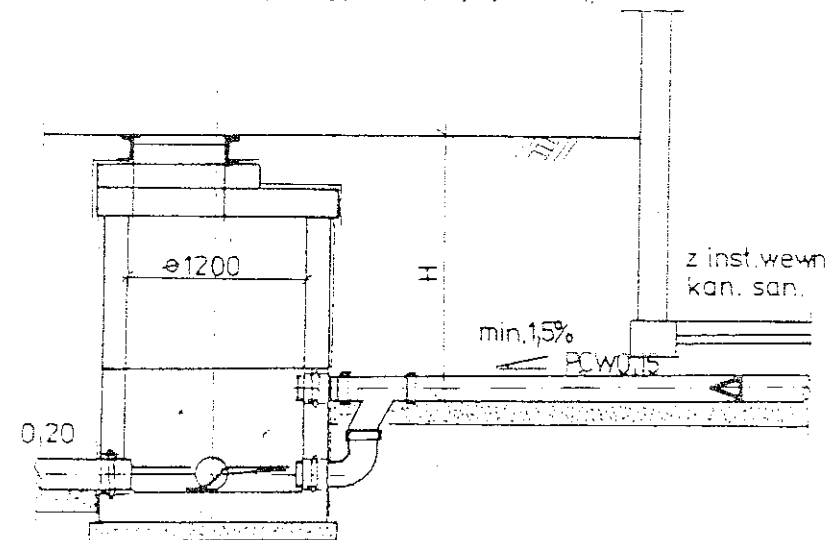
# TYPY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ PCW0,15

## TYP S<sub>1</sub>

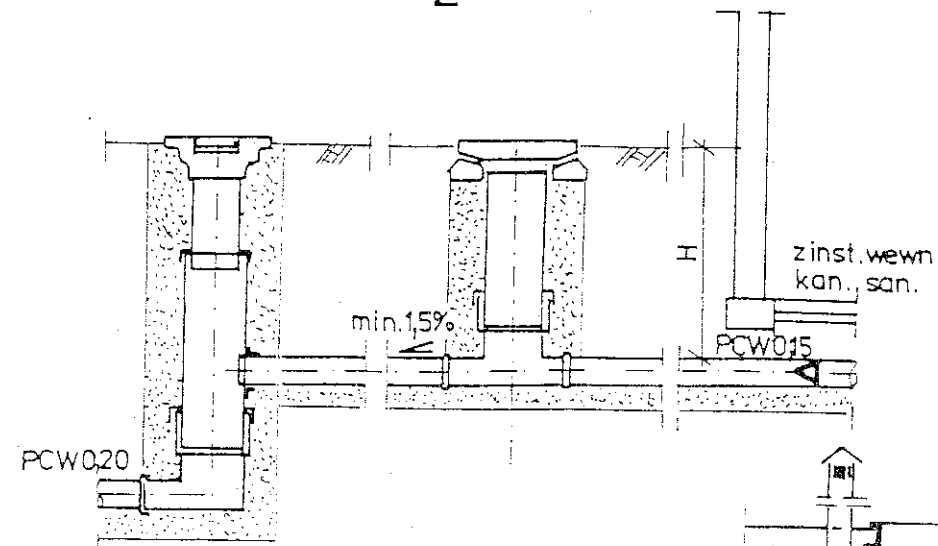


typ S<sub>1</sub>

Projektowane przyłącze będzie odprowadzane bezpośrednio do studzienki Rewizyjnej zlokalizowanej na sieci. Włączenie przykanalika może nastąpić za pomocą kaskady zewnętrznej lub bezpośrednio w kinetę studzienki. Typ tego przyłącza dotyczy budynków zlokalizowanych w niewielkiej odległości od projektowanej sieci, a więc lokalizacja studzienki pośredniej jest niecelowa. Włączenie projektowanego przykanalika nastąpi w studzienkę z tworzyw sztucznych lub żelbetowych  $\varnothing 1200$ . Należy zachować minimalny spadek dla przewodów PCW 0.15 wynoszący 1,5% (dla przykanalika).

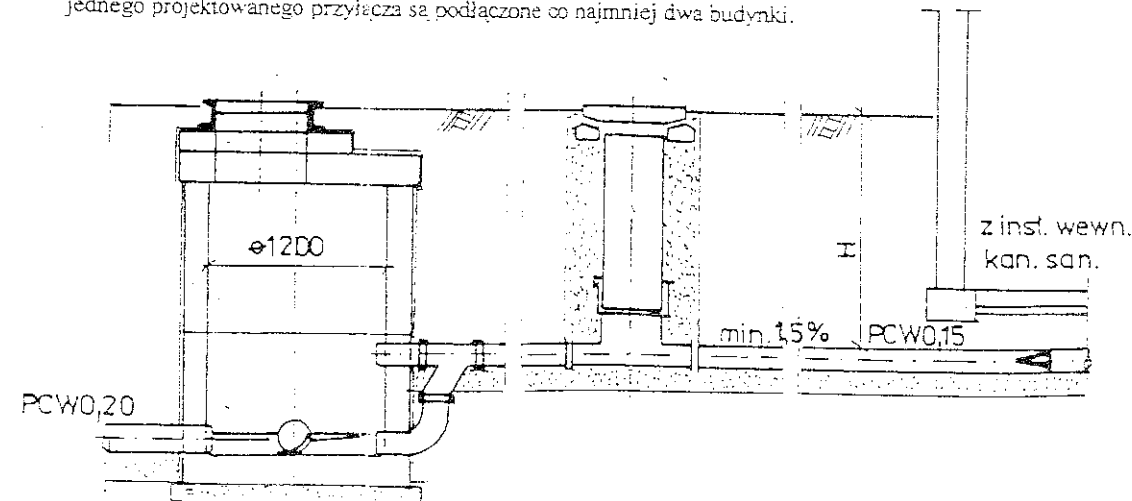


## TYP S<sub>2</sub>



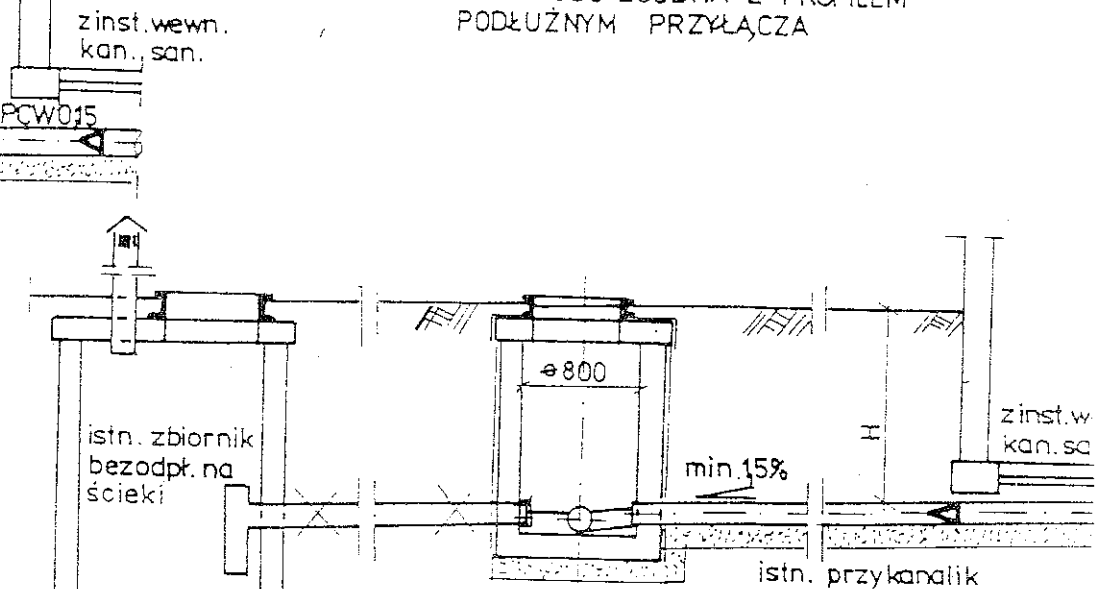
typ S<sub>2</sub>

Projektowane przyłącze odprowadzać będzie ścieki do sieci przez pośrednią studzienkę rewizyjną, wykonaną na przykanaliku. Projektuje się studzienkę z tworzyw sztucznych. Ten typ przyłącza dotyczy budynków zlokalizowanych w dalszej odległości od projektowanej głównej sieci i przypadków, gdy do jednego projektowanego przyłącza są podłączone co najmniej dwa budynki.



## TYP S<sub>3</sub>

H - WYSOKOŚĆ ZGODNA Z PROFIEM PODŁUŻNYM PRZYŁĄCZA



typ S<sub>3</sub>

W wariancie tym występuje odprowadzenie ścieków do istniejącego zbiornika bezodpływowego na ścieki tzw. „szamba”. W tym przypadku na istniejącym przewodzie kanalizacyjnym z budynku (gdy przewód ułożony jest na odpowie wysokości - przykrycie 1,2 m) należy pomiędzy budynkiem a zbiornikiem na wykonać pośrednią studzienkę  $\varnothing 800$  żelbetową, a odpływ do istniejącego zbiornika zakorkować lub zlikwidować. W wariancie tym należy dążyć do likwidacji istniejących bezodpływowych zbiorników na ścieki.

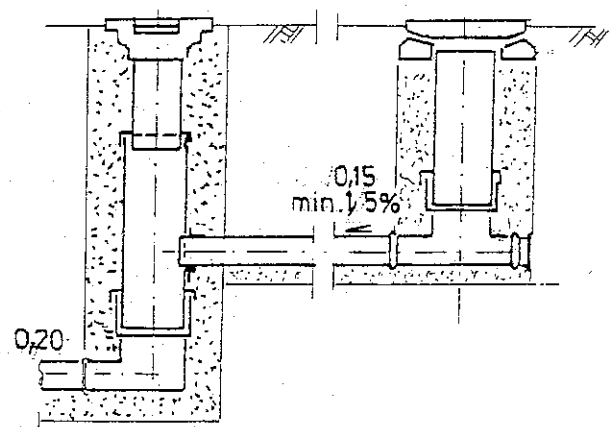
AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/I			
INWESTOR: GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOŁNA 17, 22-234 URSZULIN			
TEMAT: SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RURIACIAMI TŁOCZNYMI DLA M.C. ZABRODZIE I CZĘŚCIĄ M.C. URSZULIN, G.M. URSZULIN			
NR RYS <b>28</b>	TYTUŁ: TYPY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ   SKALA 0,15, TYP S <sub>1</sub> , S <sub>2</sub> , S <sub>3</sub>		Data 01.2016
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr Uprawnienia	Podpis
Projektował	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	
Sprawił	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	

PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ PCW0,15

TYP S<sub>4</sub>

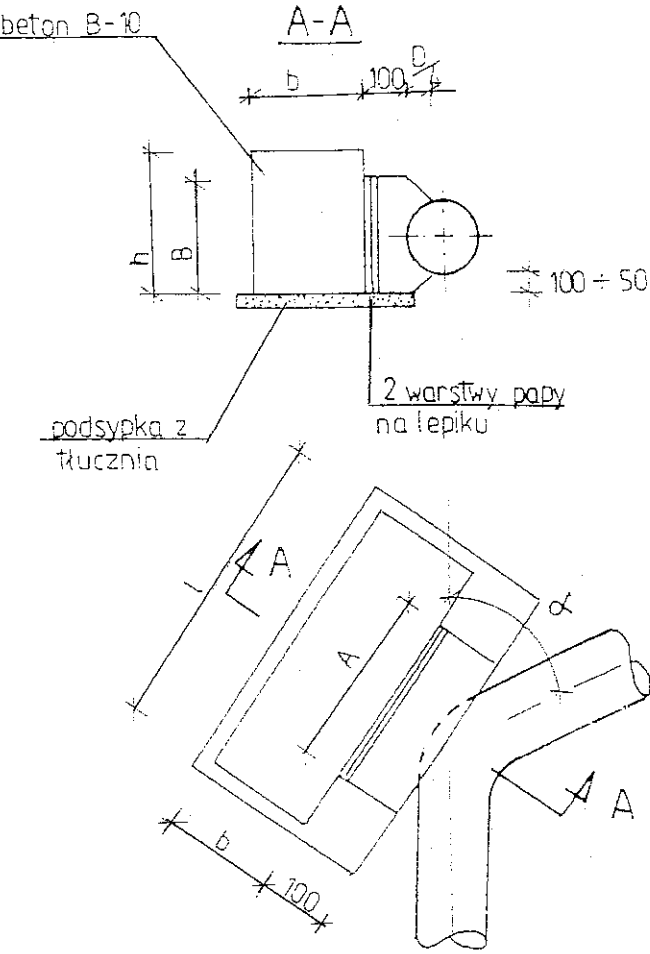
Typ S<sub>4</sub>

Projektowane przyłącze odprowadzać będzie ścieki z obiektu jeszcze niezrealizowanego z , którego odprowadzane będą do zaprojektowanej studzienki kanalizacyjnej, z tworzywa sztucznego. Lokalizację studzienki uzgodniono z zainteresowaną osobą. Dopływ do studzienki do czasu podłączenia do obiektu zakorkowany.



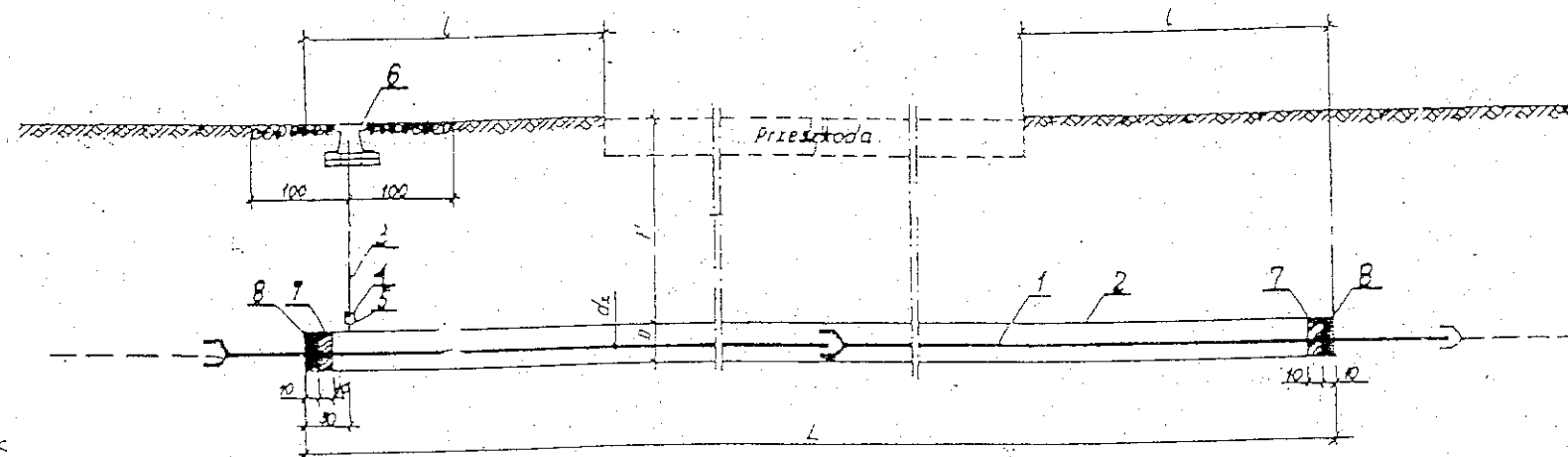
AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/I			
INWESTOR : GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOŁNA 17.22-234 URSZULIN			
TEMAT: SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMIOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIAGAMI TŁOCZNYMI DLA MŚC. ZABRÓDZIE I CZĘŚCIĄ MŚC. URSZULIN G.M. URSZULIN			
NR RYS 29	TYTUŁ : TYP S4 PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ		SKALA Data 01.2016
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	
Sprawdził	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	

BLOKI OPOROWE DLA ŚREDNIC Ø80-100



Średnica wewn. D mm	kąt zat. α°	A mm	B mm	h mm	l mm	b mm
80-100	90	400	200	450	1040	380
	45	400	200	400	840	250
	30	400	200	400	840	250

AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-206 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/I			
INWESTOR: GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOLNA 17, 22-234 URSZULIN			
TEMAT: SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIAGAMI TŁO CZNYMI DLA MŚC. ZABRODZIE I CZĘŚCIĄ MŚC. URSZULIN G.M. URSZULIN			
NR RYS 30	TYTUŁ: SCHEMAT BLOKU OPOROWEGO DLA ŚREDNIC DN 80, 100		SKALA
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr Uprawnienia	Data 21.2.2016
Projektował	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	
Sprawił	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	



Wykaz materiałów L=25,0m

Lp	Nazwa elementu	Materiał	Nr normy lub katalogu	Jednostka	Numer rozmiaru				
					1	2	3	4	5
					$d_1 = 40-63$ $D = 89 \times 63$	$d_2 = 90$ $D = 108 \times 73$	$d_3 = 110$ $D = 119 \times 67$	$d_4 = 160$ $D = 213 \times 11$	$d_5 = 225$ $D = 358 \times 109$
1	Rura wodociągowa	PCW	PN-89/1-89200	m	30	30	30	30	30
2	Rura wentylacyjna	stal	PN-89/1-89200	m	25	25	25	25	25
3	Rura instalacyjna oc. 225	stal	PN-89/1-89200	m	2	2	2	2	2
4	Rura instalacyjna oc. 225	stal	PN-89/1-89200	szk.	1	1	1	1	1
5	Złaczka M2 nakrętkowa rozmiar 225	stal	PN-89/1-89200	szk.	1	1	1	1	1
6	Obudowa do zasun	żeliwo	AR5/1-1-1-1-1-1	szk.	1	1	1	1	1
7	Siłownik samoczynny	siłownik		kg	4	6	7	12	14
8	Kil bitumiczny	polko		kg	4	6	8	13	16

#### Opis

Typ P3-3/25,0  
Przebieg pod przeszkodą  
rurą wodociagową z PCW  
średnicy 110mm w rurze  
stalowej  
średnicy 219 x 67, długość 25,0m

Długość rur wg planu 1:100

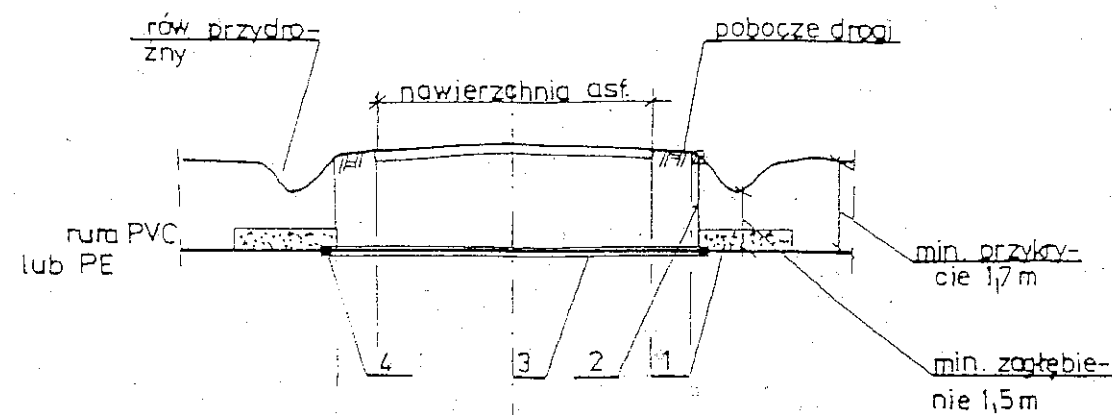
- Uwaga:
1. Przebieg typ P3 należy stosować pod torami, bocznymi kolejowymi, drogami publicznymi, kł. i kł. niższych, matry. rzekami, rowami.
  2. Przy innych L niż 25,0m należy odpowiednio dostosować ilość materiałów.

Długość m (m) od			Długość m (m) do		
głębokość	kręgiel	podłoga	podłoga	podłoga	podłoga
skrajnej	drogi ulicznej	nasady	szyny	szyny	szyny
szyny	drogi ulicznej	nasady	szyny	szyny	szyny
100	30	30	15	14-16	10

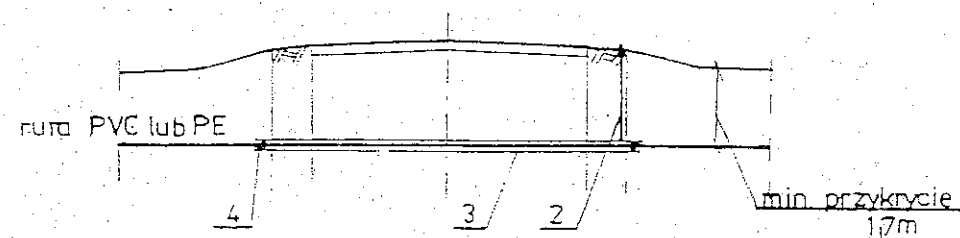
Strona z projektu typowego przebiegu rurociągami wodociagowymi pod przeszkodami opracowanego przez Centralne Biuro Studiów i Projektów Wodnych Melioracji w Warszawie

AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 23-280 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 47			
INWESTOR : GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOŁNA 17-21-23 URSZULIN			
TEMAT: SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIAGAMI TŁOCZNYMI DLA M.C. ZABRODZIEJ CZĘŚCIĄ M.C. URSULIN GM. URSZULIN			
NR RYS <b>31</b>	TYTUŁ: SCHEMAT TYPOWEGO PRZEBIEGU POD PRZESZKODĄ TERENOWĄ		SKALA Data <b>01.2016</b>
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	
Sprawił	inż. MIECZYSLAW WALCZAK projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	

SCHEMATY PRZEJŚĆ PRZEWODÓW POD  
JEZDNIĄ ASFALTOWĄ



PRZEJŚCIE RUROCIĄGU POD JEZDNIĄ  
ASFALTOWĄ Z ROWAMI PRZYDROŻNYMI

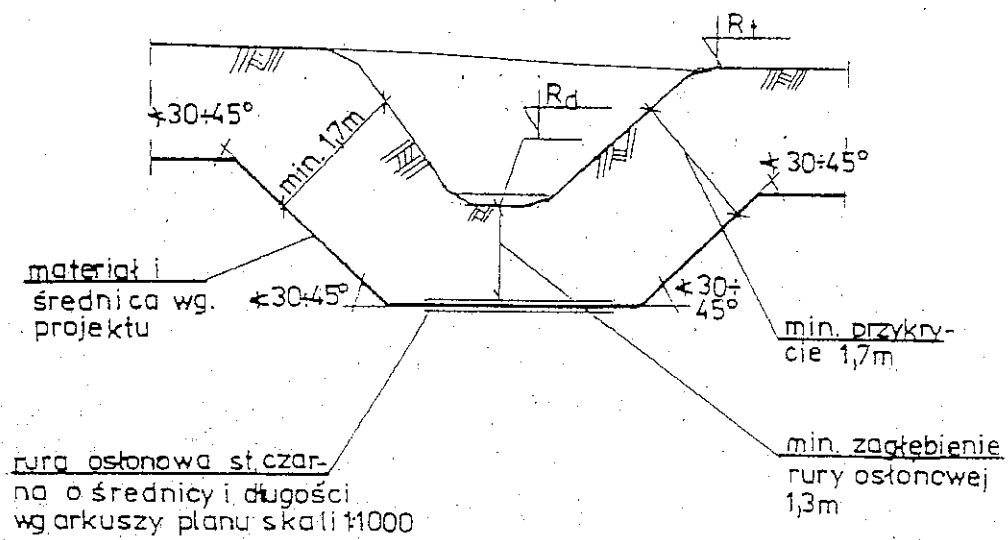


PRZEJSCIE PRZEWODU POD JEZDNIĄ  
ASFALTOWĄ BEZ ROWÓW PRZYDROŻNYCH

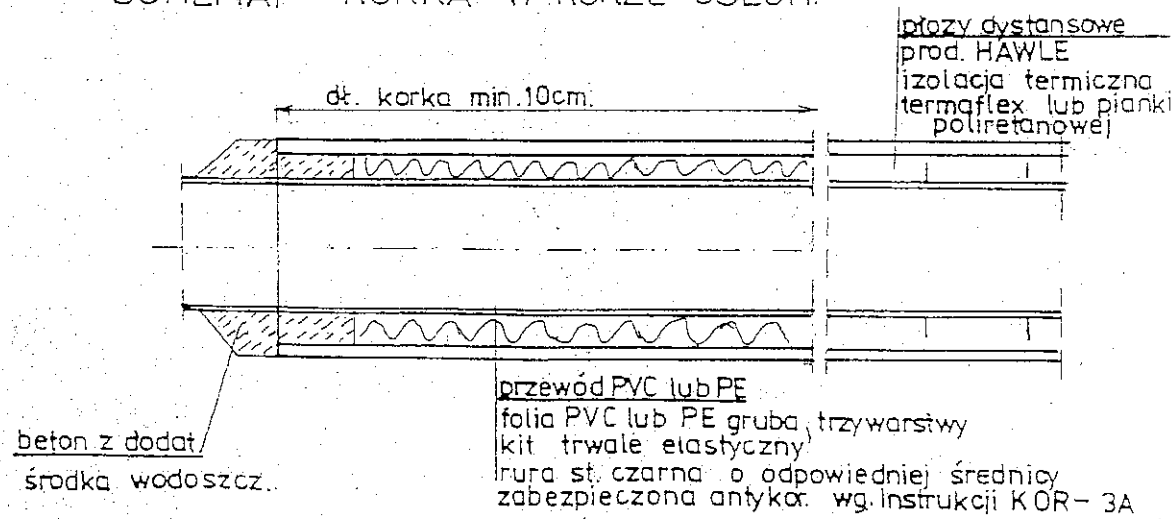
- 1-ocieplenie rurociągu warstwą żużla o gr 40 cm.  
z trzech stron, okucie rurociągu 3×folia PVC  
przykrycie rurociągu żużla papa lub folią
- 2-rura sygnalizacyjna st.oc.φ25 z skrzynką do zasuw
- 3-rura osłonowa st czarna o średnicy i długości  
wg. arkuszy planu skali 1:1 000, zabezpieczona  
antykorozyjnie wg. Instrukcji KOR-3A
- 4-korek zabezpieczający koniec rury osłonowej wg. oddz. rys.



AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR: GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOLNA 17, 22-234 URSZULIN			
TEMAT: SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIAGAMI TŁOCZNYMI DLA MŚC. ZABRODZIE I CZĘŚCIĄ MŚC. URSZULIN GMINY URSZULIN			
NR RYS 32	TYTUŁ: SCHEMATY PRZEJŚĆ PRZEWODÓW POD JEZDNIĄ ASFALTOWĄ		SKALA
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr Uprawnienia	Data 01.2016
Projektował	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	Podpis 
Sprawdził	inż. MIECZYSLAW WAŁCZUK projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	Podpis 

SCHEMAT PRZEJŚCIA  
POD CIEKIEM WODNYM



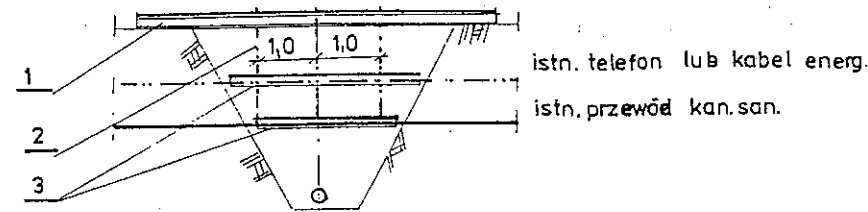
SCHEMAT KORKA W RURZE OSŁON.



<p style="text-align: center;"><b>AQUA – PROJEKT</b>  <b>PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY</b>  <b>22-200 WŁODAWA UL. E. ORZECHOWEJ 4/1</b></p>			
<p style="text-align: center;"><b>INWESTOR: GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE</b>  <b>SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOŁNA 17,22 -234 URSZULIN</b></p>			
<p><b>TEMAT: SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI</b>  <b>ŚCIEKOWY I RUROCIĄGIEM TŁOCZYNI DLA MSC. ZABRODZIE I CZĘŚCIĄ MSC.</b>  <b>URSZULIN G.M. URSZULIN</b></p>			
<p><b>NR RYS</b>  <b>33</b></p>	<p><b>TYTUŁ: SCHEMAT PRZEJŚCIA POD PRZESZKODĄ</b>  <b>WODNA</b></p>		<p><b>SKALA</b>  <b>DATA</b>  <b>01.2016</b></p>
<p><b>Funkcja</b></p>	<p><b>Imię i nazwisko</b></p>	<p><b>Nr Uprawnienia</b></p>	<p><b>Podpis</b></p>
<p><b>Projektował</b></p>	<p>Mgr inż. MAREK OSOWIEC  projektant sieci i instalacji  sanitarnych w specjalności  instalacyjno - inżynierskiej</p>	<p>832/C/188, 1159/CH/94  proj. instal. i sieci sanit.</p>	
<p><b>Sprawił</b></p>	<p>inż. MIECZYSLAW  WALCZYK</p>	<p>644/CH/87  proj. instal. i sieci sanit.</p>	

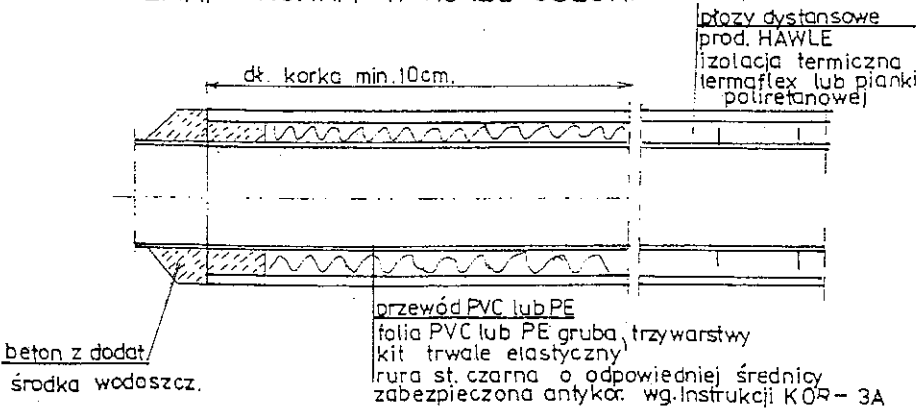


ZABEZPIECZENIE UZBROJENIA PODZIEMNEGO W MIEJSCU KOLIZJI



- 1-belka podporowa z I120 o długości o 2 m.  
większej od szerokości korony wykopu
- 2-łańcuch 80-8 do podtrzymania korytka
- 3-korytko drewniane o przekroju U z drewna ogr. 38mm.  
o wym. odpowiednio do uzbrojenia w miejscu kolizji

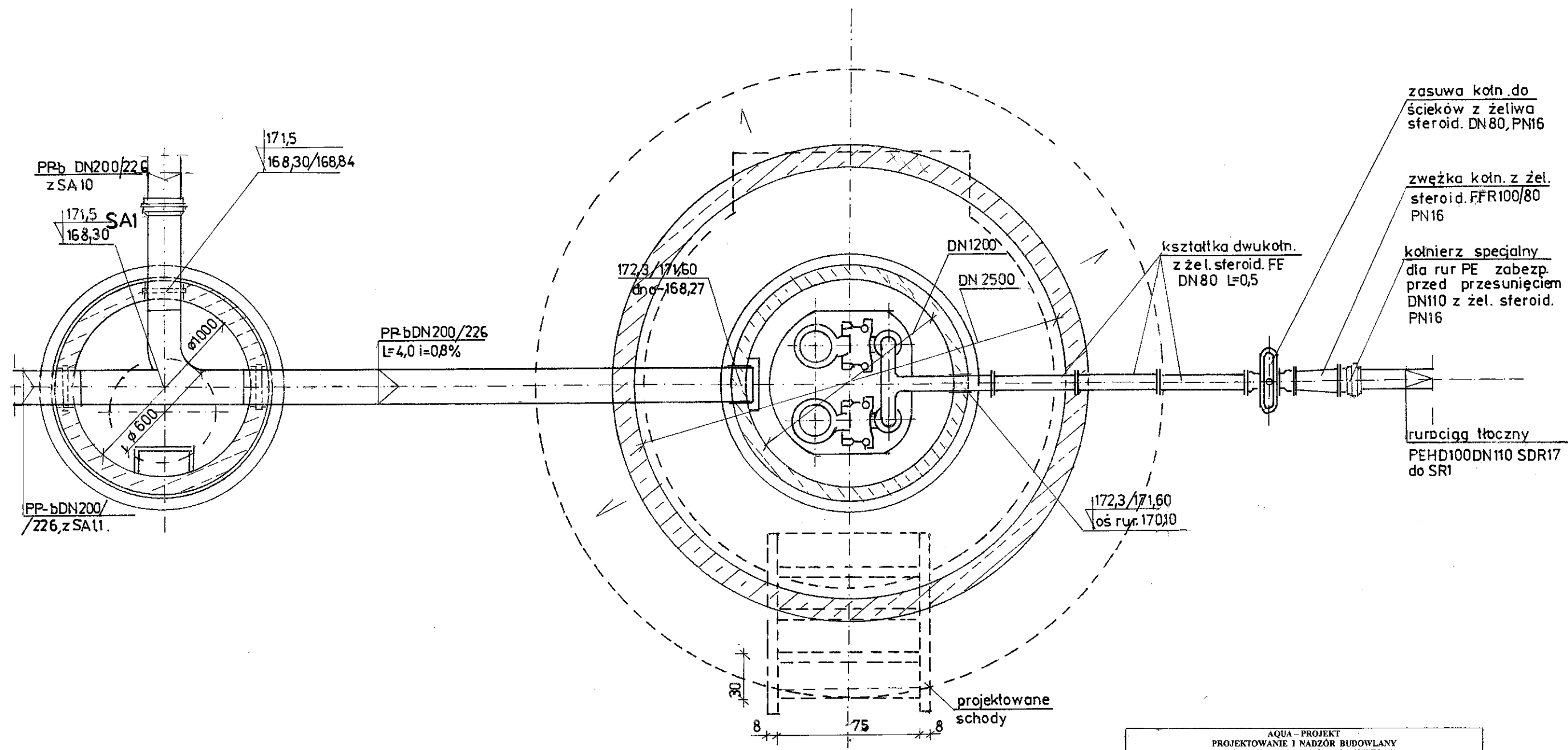
SCHEMAT KORKA W RURZE OSŁON.



AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. ŁORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR : GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOLNA 17, 22-234 URSZULIN			
TEMAT: SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIAGAMI TŁOCZNYMI DLA MŚC. ZABRODZIE I CZĘŚCIĄ MŚC. URSZULIN GMINY URSZULIN			
NR RYS <b>34</b>	TYTUŁ: SCHEMAT ZABEZPIECZENIA UZBROJENIA PODZIEMNEGO W MIEJSCU KOLIZJI		SKALA 0:1.2016
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr Uprawnienia	Podpis
Projektował	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	833/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	
Sprawdził	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	



PRZEKRÓJ POZIOMY PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P.Ś1, 1:25



AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR: GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOLNA 17, 22-234 URSZULIN			
TEMAT: SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIAGAMI TŁO CZNYMI DLA MŚC. ZABRODZIE I CZĘŚCIĄ MŚC. URSZULIN GM. URSZULIN			
NR RYS 36	TYTUŁ: PREFABRYKOWANA POMPOWNIA ŚCIEKÓW P.Ś1 W OBUDOWIE Z POLIMEROBETONU DN1200/H5130 Z MONITORINGIEM		SKALA 1:25 Data 01.2016
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr Uprawnienia	Podpis
Projektował	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	
Sprawdził	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	

szafka sterująca - zasilająca

wyświetlacz 100 ze stali kwasoodpornej opaska wokół z kostki bruk.

25

projektowane schody

drabinka zejściowa z pomostem ze stali kwasoodpornej

przewodnica do pomp ze stali kwasoodpornej

17290

17275

17220

17070 oś rur.

kształtka dwukrotn. FF DN 80, L=0.5m z żel. sferoid.

DN 80

zasuwa kłmierz.

do ścieków z żel. sferoid DN 80, PN16

FFR DN100/80 z żel. sferoid.

kłmierz specjalny dla rur PE DN110

rurociąg tłoczny PEHD100 DN110 SDR17

168.60-dno dopływ graw. kan. san. 0.20

pompy do ścieków 2 szt. typ SEV-80-80-11-4-50D q=8,61 l/s, h=4,4 m N<sub>s</sub>=1,1 kW

Zmiany nieistotne naniesiono kolorem czerwonym

PROJEKTANT instalacji i sieci sanitarn mgr inż. Marek Osowski nr upr. projekt. 832/CH 1159/C

hydrobeton B20

dno studni DN200

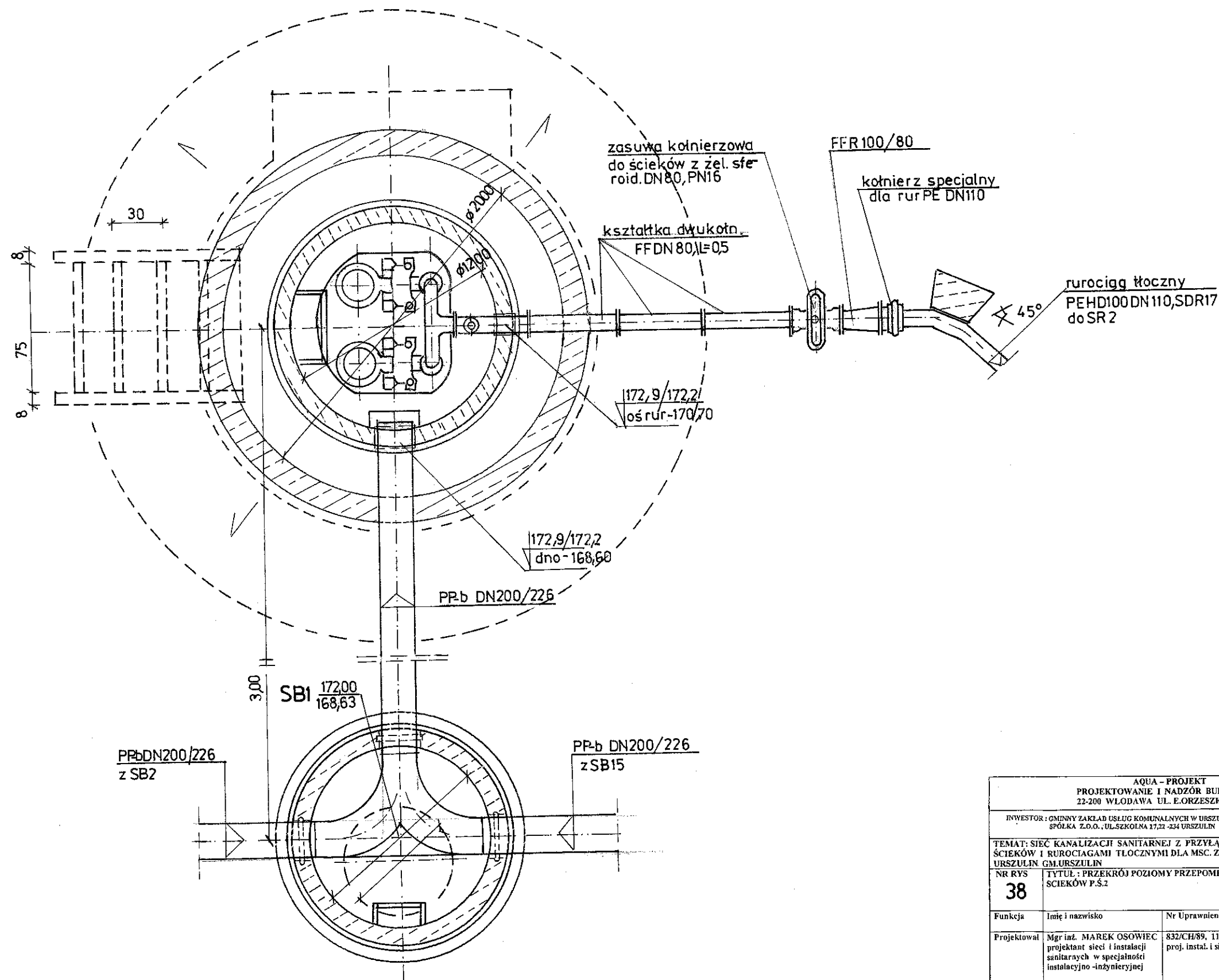
h=10m z betonu C 35/45

zagęszczono podłoże o gr25cm z piasku średniego do 100°

φ1200

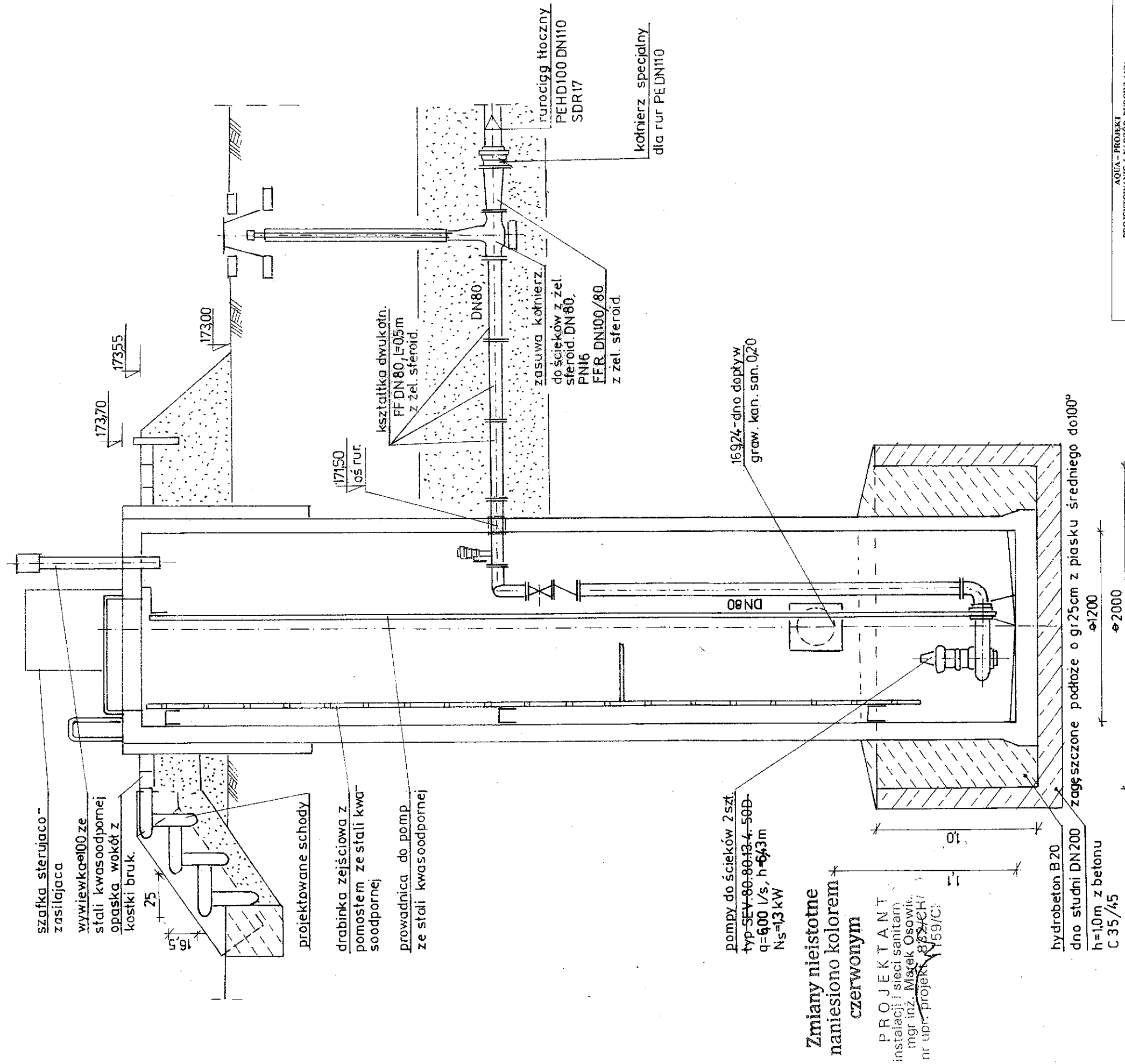
φ2000

PRZEKRÓJ POZIOMY PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P.S.2, 1:25



AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E.ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR : GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL.SZKOŁNA 17,21-234 URSZULIN			
TEMAT: SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIAGAMI TŁOCZNYMI DLA M.C. ZABRODZIE I CZĘŚCIĄ M.C. URSZULIN GM. URSZULIN			
NR RYS <b>38</b>	TYTUŁ : PRZEKRÓJ POZIOMY PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P.Ś.2	SKALA 1:25	Data 01.2016
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr Uprawnienia	Podpis
Projektował	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnej w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	
Sprawdził	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instalacji sanitarnej w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	

PREFABRYKOWANA POMPOWIA ŚCIEKÓW P.Ś.3 W  
OBUDOWIE Z POLIMEROBETONU DN1200/H5560 Z  
MONITORYNGIEM, 1:25





Zmiany nieistotne  
nanesiono kolorem  
czerwonym

PROJEKTANT  
mgr inż. Marek Osowski  
nr upraw. projekt. 872/CH/  
159/C

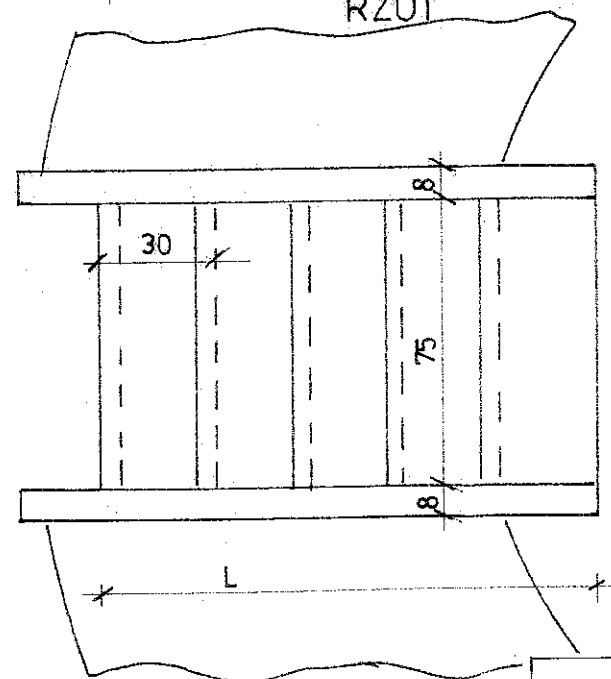
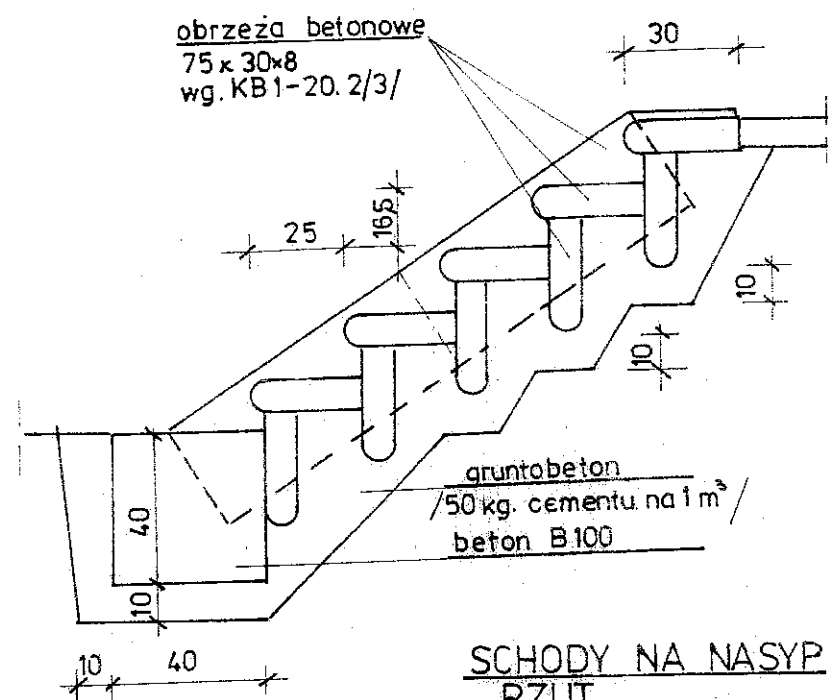
hydrobeton B 20  
dno studni DN 200  
h=1,0m z betonu  
C 35/45  
zagęszczone podłoże o gr 25cm z piasku średniego do 100°  
ø1200  
ø2000

AQUA - PROJEKT	
PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY	
22-200 WŁODAWA, UL. E. KORZESZKOWEJ 4/1	
INWESTOR: GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOŁNA 17-23, 24 URSZULIN	
TEMAT: SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIAGAMI TŁOCZNYMI DLA MŚC. ZABRODZIE I CZĘŚCIĄ MŚC. URSZULIN, GMLŲRSZULIN	
NR RYS	TYTUŁ: PREFABRYKOWANA POMPOWIA ŚCIEKÓW P.Ś.3 W OBUDOWIE Z POLIMEROBETONU DN1200/H5560 Z MONITORYNGIEM
39	SKALA 1:25
Funkcja	Imię i nazwisko
Projektował	Nr Uprawnienia
Sprawdził	Podpis
	mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w szczególności instalacyjno-inżynierskiej
	832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.
	mgr inż. MIECZYSLAW WALCZAK projektant sieci i instalacji sanitarnych w szczególności instalacyjno-inżynierskiej
	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.

[illegible]

<p align="center"><b>AQUA – PROJEKT</b>  <b>PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY</b>  <b>22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESKOWEJ 4/1</b></p>			
<p><b>INWESTOR: GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE</b>  <b>SÓŁKA Z.O.O., UL.SKOŁNA 17.22-234 URSZULIN</b></p>			
<p><b>TEMAT: SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYLĄCZAMI, POMPOWNIAMI</b>  <b>ŚCIEKÓW I RUROCIAGAMI TŁOCZNYMI DLA M.C. ZABRODZIE I CZĘŚCIĄ M.C.</b>  <b>URSZULIN G.M. URSZULIN</b></p>			
<p><b>NR RYS</b>  <b>40</b></p>	<p><b>TYTUŁ: PRZEKRÓJ POZIOMY PRZEPOMPOWNI</b>  <b>ŚCIEKÓW P.Ś. 3</b></p>		<p><b>SKALA 1:25</b>   <b>Data</b>  <b>01.2.2016</b></p>
<p><b>Funkcja</b></p>	<p><b>Imię i nazwisko</b></p>	<p><b>Nr Uprawnienia</b></p>	<p><b>Podpis</b></p>
<p><b>Projektował</b></p>	<p><b>Mgr inż. MAREK OSOWIEC</b>  projektant sieci i instalacji  sanitarnych w szczególności  instalacyjno - inżynierskiej</p>	<p><b>832/CH/89, 1159/CH/94</b>  proj. instal. i sieci sanit.</p>	
<p><b>Sprawdził</b></p>	<p><b>inż. MIĘCZYŚLAW</b>  <b>WALCZUK</b>  projektant sieci i instalacji  sanitarnych w szczególności  instalacyjno - inżynierskiej</p>	<p><b>644/CH/87</b>  proj. instal. i sieci sanit.</p>	

# KONSTRUKCJA SCHODÓW NA NASYP

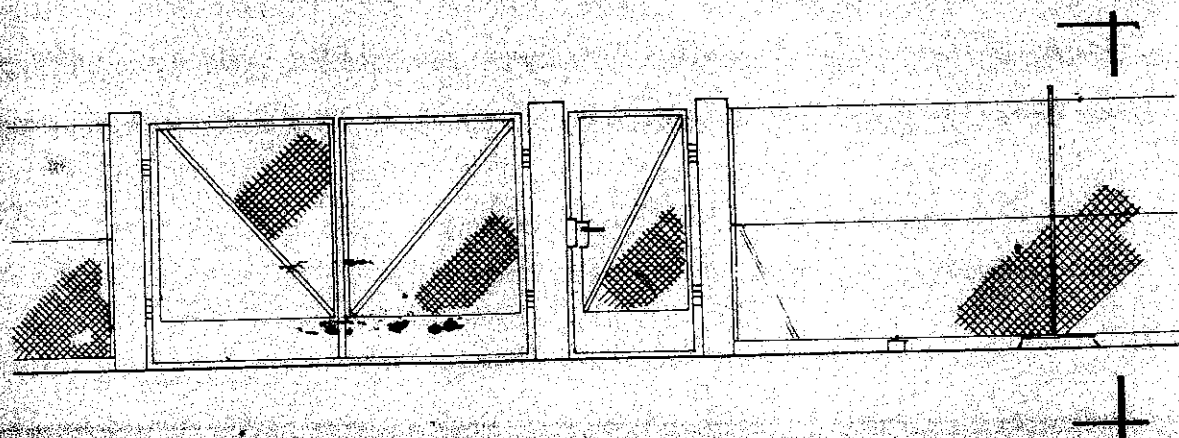


AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR: GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOLNA 17.22-234 URSZULIN			
TEMAT: SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIAGAMI TŁOCZNYMI DLA MŚC. ZABRODZIE I CZĘŚCIĄ MŚC. URSZULIN GMLURSZULIN			
NR RYS <b>41</b>	TYTUŁ: KONSTRUKCJA SCHODÓW NA NASYP POMPOWNI ŚCIEKÓW		SKALA
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr Uprawnienia	Data 01.2016
Projektował	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	Podpis <i>[Signature]</i>
Sprawdził	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	Podpis <i>[Signature]</i>

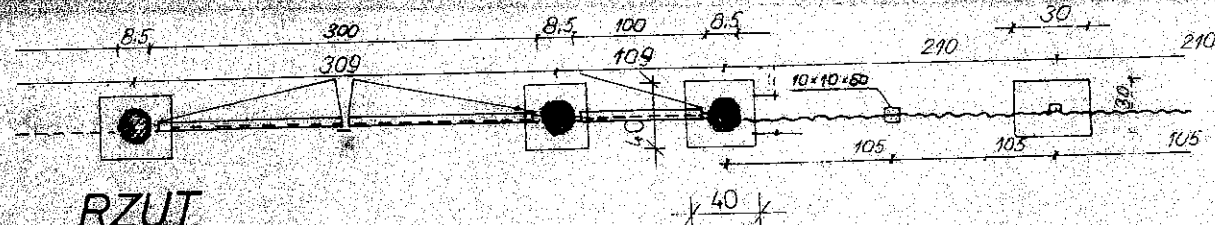


OGRODZENIE Z SIATKI NA LINACH STALOWYCH  
SŁUPKI Z RUR LUB TEOWNIKÓW STALOWYCH. FUNDAMENTY BETONOWE

SZCZEGÓŁY



WIDOK



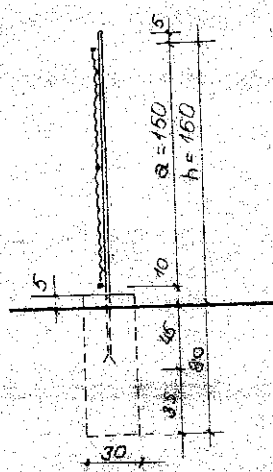
RZUT

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. Rysunek ogólny
2. Opis techniczny
3. Szczegóły

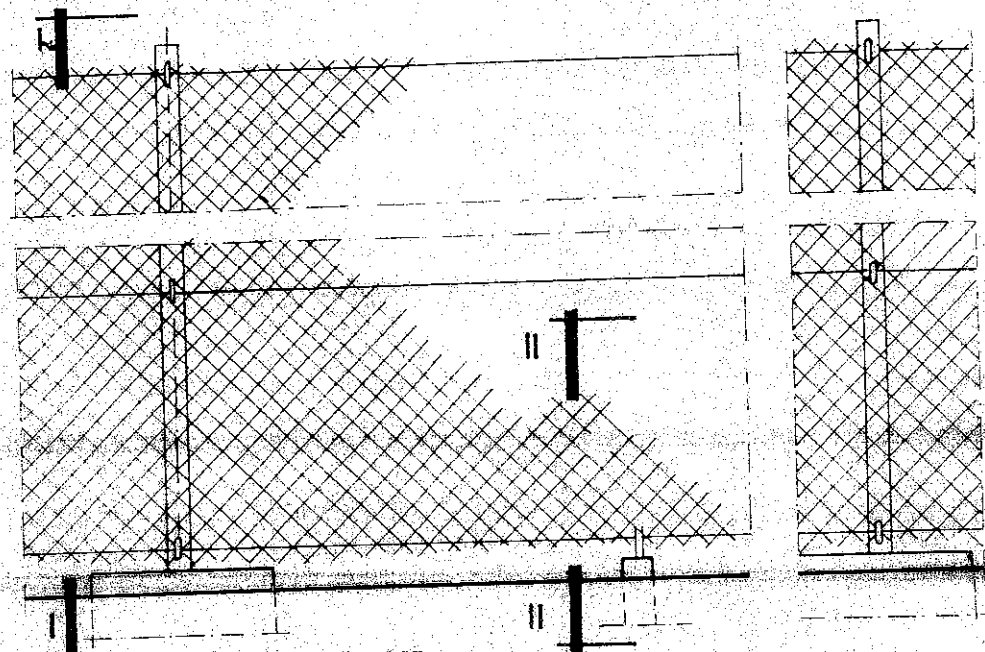
ALTERNATYWA WYSOKOŚCIOWA

$h = 160 \text{ cm}$      $a = 150 \text{ cm}$



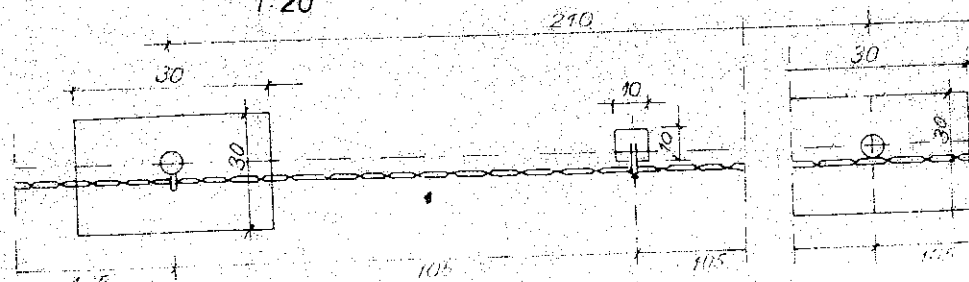
PRZEKRÓJ

SKALA 1:50



WIDOK PRZESŁA

1:20



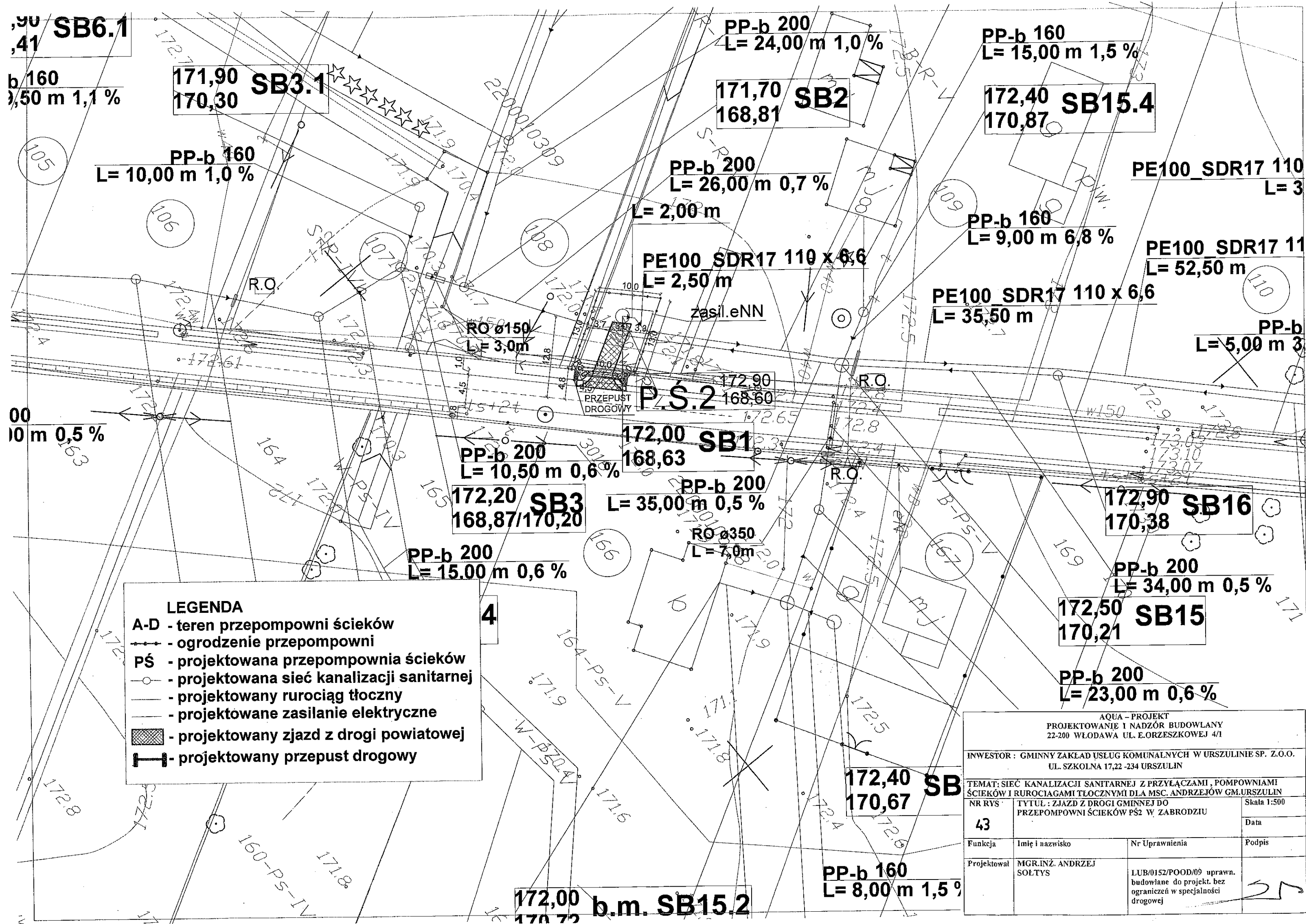
RZUT PRZESŁA

1:20

UWAGA: Wykonawca robót winien przed wbudowaniem betonu i elementów stalowych itp. dostarczyć certyfikaty na te wyroby lub zgodność z Polską Normą

AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR: GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOLNA 17, 21-234 URSZULIN			
TEMAT: SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, POMPOWNIAMI SCIEKÓW I RUROCIAGAMI TŁOCZNYMI DLA M.C. ZABRODZIE I CZĘŚCIĄ M.C. URSZULIN G.M. URSZULIN			
NR RYS 42	TYTUŁ: OGRODZENIE POMPOWNI SCIEKÓW, BRAMA Z FURTką WEJŚCIOWĄ		SKALA
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr Uprawnienia	Data 01.2.2016
Projektował	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	
Sprawdził	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	

DZ. U. Nr 8/75 p. 46  
mgr inż. KRZYSZTOF STASIAK  
upr. bud. 2916/86



SB6.1  
b 160  
1,50 m 1,1 %

171,90  
170,30  
SB3.1

PP-b 200  
L= 24,00 m 1,0 %

171,70  
168,81  
SB2

PP-b 160  
L= 15,00 m 1,5 %

172,40  
170,87  
SB15.4

PP-b 160  
L= 10,00 m 1,0 %

PP-b 200  
L= 26,00 m 0,7 %  
L= 2,00 m

PE100\_SDR17 110  
L= 3

PP-b 160  
L= 9,00 m 6,8 %

PE100\_SDR17 110  
L= 52,50 m

PE100\_SDR17 110 x 6,6  
L= 35,50 m

PP-b  
L= 5,00 m 3

100  
10 m 0,5 %

RO Ø150  
L= 3,0m

172,90  
168,60  
P.Ś.2

PP-b 200  
L= 10,50 m 0,6 %

172,00  
168,63  
SB1

PP-b 200  
L= 35,00 m 0,5 %

172,20  
168,87/170,20  
SB3

PP-b 200  
L= 15,00 m 0,6 %

RO Ø350  
L= 7,0m

172,90  
170,38  
SB16

PP-b 200  
L= 34,00 m 0,5 %

172,50  
170,21  
SB15

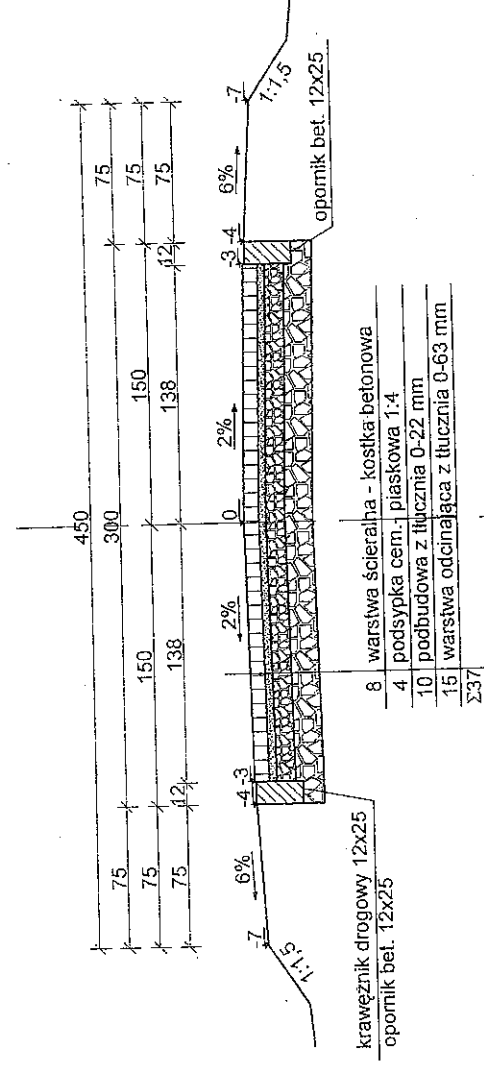
PP-b 200  
L= 23,00 m 0,6 %

172,40  
170,67  
SB

PP-b 160  
L= 8,00 m 1,5 %

172,00  
170,72  
b.m. SB15.2

# PRZEKRÓJ POPRZECZNY KONSTRUKCYJNY



AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/I		INWESTOR : GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SP. Z O.O. UL. SZKOLNA 17-22 -234 URSZULIN	
TEMAT: SIĘĆ I PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ Z POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I RUROCIAGAMI IŁOCZNYMI ORAZ INFRASTRUKTURA NIEZBEDNA DO JEJ FUNKCJONOWANIA DLA CZĘŚCI WSI URSZULIN ORAZ ZABRODZIE I ETAP. - GM. URSZULIN.		Skala 1: 40 Data 01.2.016 Podpis	
NR RYS 44	TYTUŁ : ZAJAZD Z DROGI GMINNEJ DO PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW PŚZ W ZABRODZIU ; PRZEKRÓJ NORMALNY		
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr Uprawnienia	
Projektował	MGR.INŻ. ANDRZEJ SOLTYS		
LUB/01/SZ/POOD/09 uprawn. budowlane do projekt. bez ograniczeń w specjalności drogowej		