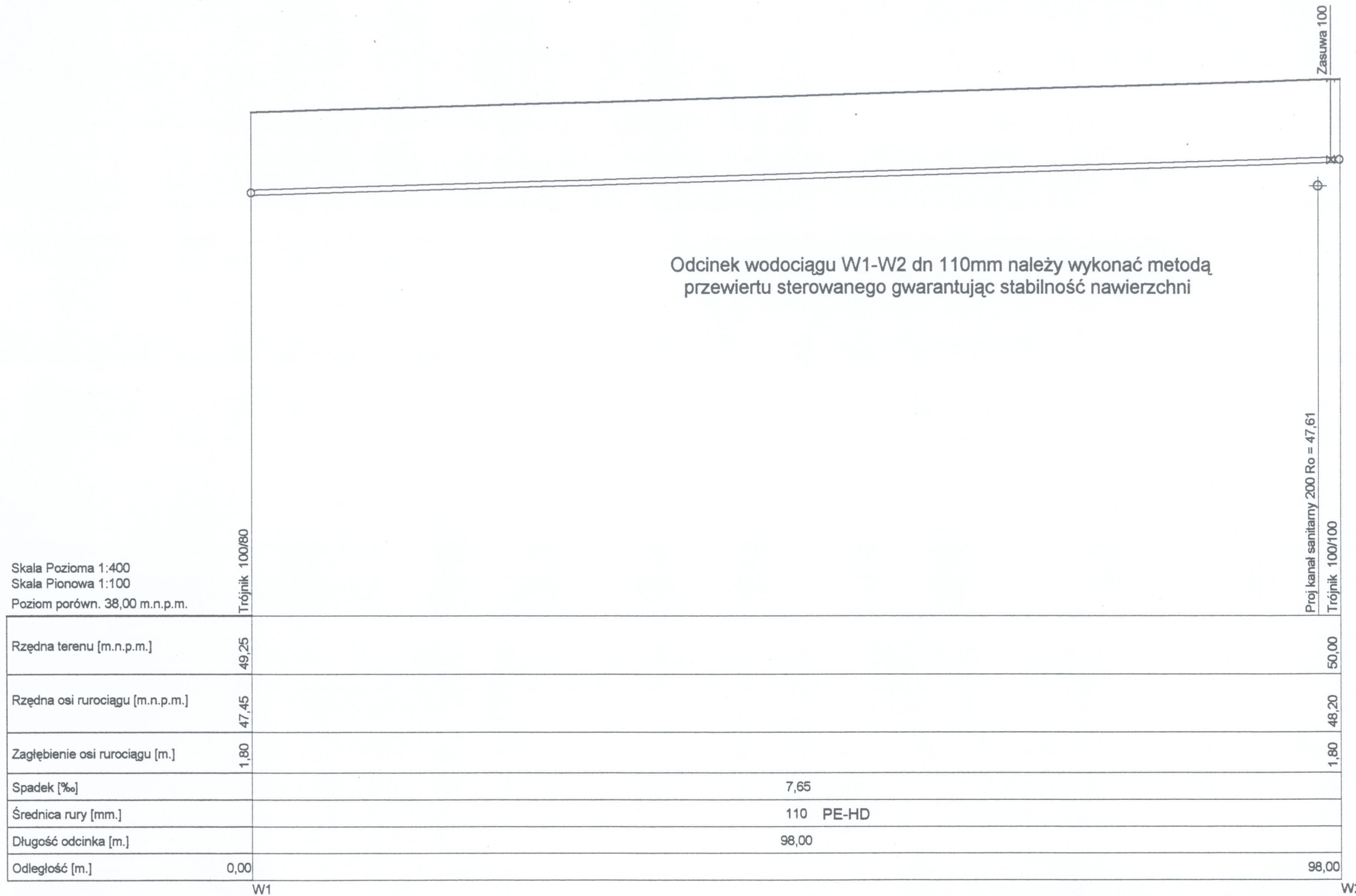
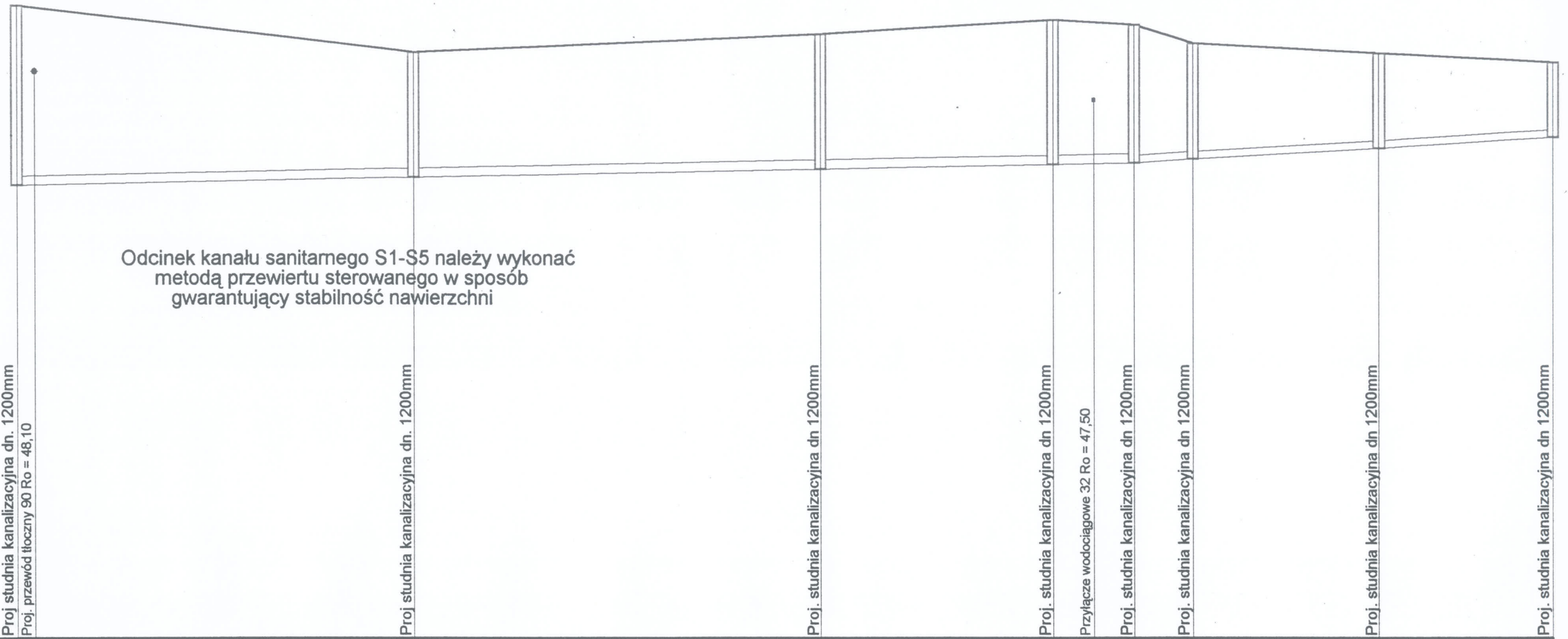


PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ W1-W2



Projektowanie i Nadzory WOD-KAN mgr inż. Jan Kretkowski - ul. Rydygiera 36, 87-100 Toruń		
Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej, odgałęzienia bocznego ks, przyłączy ks dla potrzeb budynków mieszkalnych (dz. nr 36/16, 36/20, 36/6, 567), przewodu tłocznego, przepompowni ścieków nr 222 i nr 223, sieci wodociągowej w m. Cierpice (dz. nr 36/19, 36/14, 36/8, 36/10, 36/3, 32/3, 589, 590, 591, 55/7) gm. Wielka Nieszawka.		
Nazwa rys.	Profil sieci wodociągowej W1-W2	
Inwestor:	Gmina Wielka Nieszawka ul. Toruńska 12, 87-165 Cierpice	
Projektant:	Witold Maciejewski	upr. GP.I. 7342/184/93/94 w spec. instalacyjno - inżynieryjnej
Sprawdzający:	mgr inż. Jan Kretkowski	upr. GPI. 7342/140/TO/92 w spec. instalacyjno - inżynieryjnej
Data: 03.2009r		Skala
		Rys. nr 2

PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ S1-S11



Skala Pozioma 1:400
Skala Pionowa 1:100
Poziom porówn. 36,00 m.n.p.m.

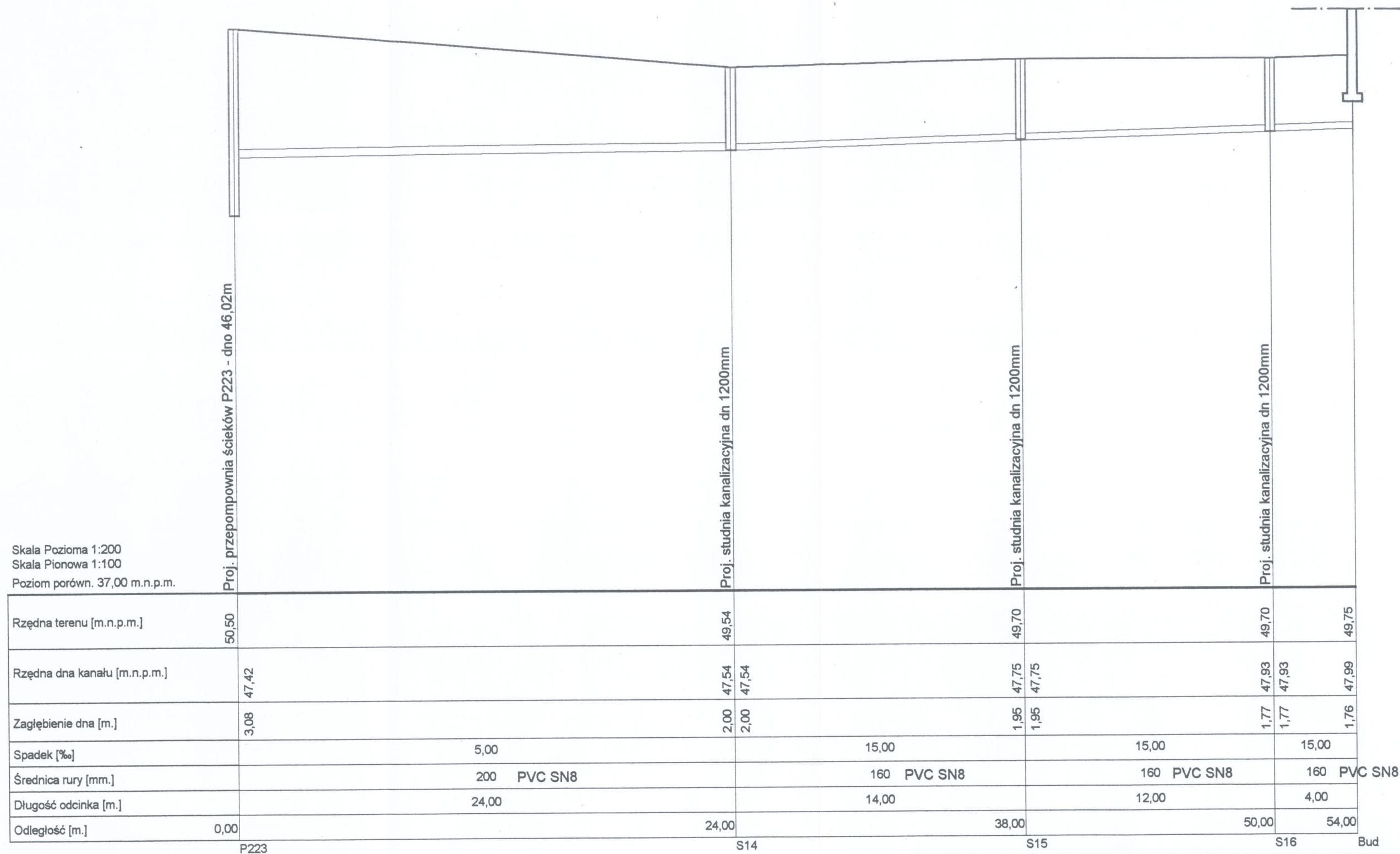
Rzędna terenu [m.n.p.m.]	49,50	48,50	48,90	49,20	49,10	48,70	48,50	48,30
Rzędna dna kanału [m.n.p.m.]	45,66	45,83 45,83	46,01 46,01	46,11 46,11	46,15 46,15	46,23 46,23	46,47 46,47	46,70
Zagłębienie dna [m.]	3,84	2,67 2,67	2,89 2,89	3,09 3,09	2,95 2,95	2,47 2,47	2,03 2,03	1,60
Spadek [‰]	5,00	5,14	5,00	5,71	16,00	15,00	15,33	
Średnica rury [mm.]	200 PE	200 PE	200 PE	200 PE	160	160 PVC SN8	160 PVC SN8	
Długość odcinka [m.]	34,00	35,00	20,00	7,00	5,00	16,00	15,00	
Odległość [m.]	0,00	34,00	69,00	89,00	96,00	101,00	117,00	132,00
	S1	S2	S3	S4	S5	S9	S10	S11

Projektowanie i Nadzory WOD-KAN mgr inż. Jan Kretkowski
ul. Rydygiera 36, 87-100 Toruń

Obiekt:
Budowa kanalizacji sanitarnej, odgałęzienia bocznego ks, przyłączy ks dla potrzeb budynków mieszkalnych (dz. nr 36/16, 36/20, 36/6, 567), przewodu tłoczego, przepompowni ścieków nr 222 i nr 223, sieci wodociągowej w m. Cierpice (dz. nr 36/19, 36/14, 36/8, 36/10, 36/3, 32/3, 589, 590, 591, 55/7) gm. Wielka Nieszawka.

Nazwa rys.	Profil kanalizacji sanitarnej S1-S11	
Inwestor:	Gmina Wielka Nieszawka ul. Toruńska 12, 87-165 Cierpice	
Projektant:	Witold Maciejewski	upr. GP.I. 7342/184/93/94 w spec. instalacyjno – inżynieryjnej
Sprawdzający:	mgr inż. Jan Kretkowski	upr. GPI. 7342/140/TO/92 w spec. instalacyjno – inżynieryjnej
Data: 03.2009r	Skala	Rvs. nr 4

PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ BUD-P223

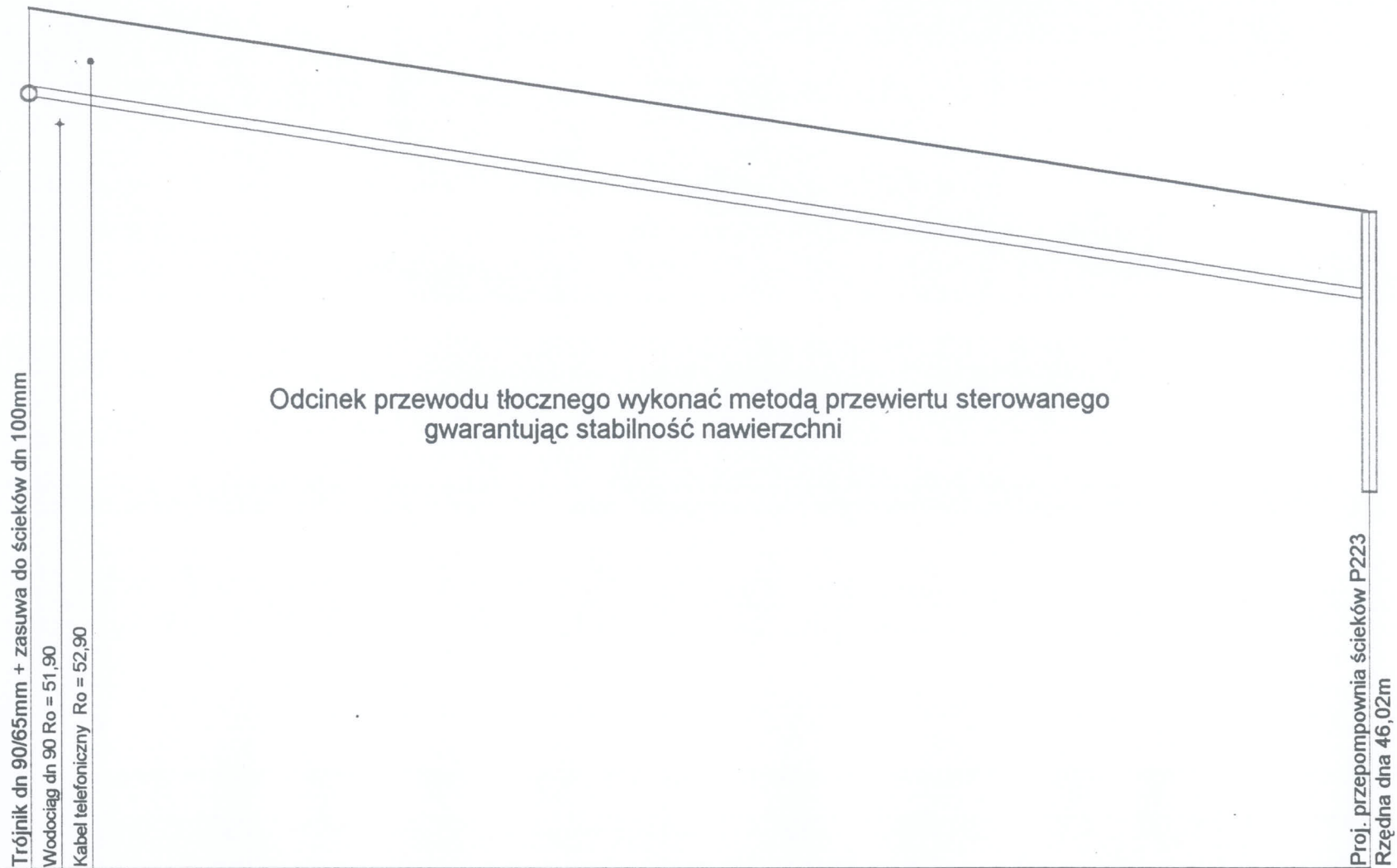


Skala Pozioma 1:200
Skala Pionowa 1:100
Poziom porówn. 37,00 m.n.p.m.

Rzędna terenu [m.n.p.m.]	50,50	49,54	49,70	49,70	49,75
Rzędna dna kanału [m.n.p.m.]	47,42	47,54 47,54	47,75 47,75	47,93 47,93	47,99
Zagłębienie dna [m.]	3,08	2,00 2,00	1,95 1,95	1,77 1,77	1,76
Spadek [%]	5,00	15,00	15,00	15,00	
Średnica rury [mm.]	200 PVC SN8	160 PVC SN8	160 PVC SN8	160 PVC SN8	160 PVC SN8
Długość odcinka [m.]	24,00	14,00	12,00	4,00	
Odległość [m.]	0,00	24,00	38,00	50,00	54,00
	P223	S14	S15	S16	Bud

Projektowanie i Nadzory WOD-KAN mgr inż. Jan Kretkowski - ul. Rydygiera 36, 87-100 Toruń		
Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej, odgałęzienia bocznego ks, przyłączy ks dla potrzeb budynków mieszkalnych (dz. nr 36/16, 36/20, 36/6, 567), przewodu tłoczego, przepompowni ścieków nr 222 i nr 223, sieci wodociągowej w m. Cierpice (dz. nr 36/19, 36/14, 36/8, 36/10, 36/3, 32/3, 589, 590, 591, 55/7) gm. Wielka Nieszawka.		
Nazwa rys.	Profil kanalizacji sanitarnej Bud-P223	
Inwestor:	Gmina Wielka Nieszawka ul. Toruńska 12, 87-165 Cierpice	
Projektant:	Witold Maciejewski	upr. GPI. 7342/184/93/94 w spec. instalacyjno - inżynieryjnej
Sprawdzający:	mgr inż. Jan Kretkowski	upr. GPI. 7342/140/TO/92 w spec. instalacyjno - inżynieryjnej
Data: 03.2009r	Skala	Rvs. nr 6

PROFIL PRZEWODU TŁOCZNEGO P223-Pt1



Skala Pozioma 1:200
 Skala Pionowa 1:100
 Poziom porówn. 40,00 m.n.p.m.

Rzędna terenu [m.n.p.m.]	53,75		50,50
Rzędna dna kanału [m.n.p.m.]	52,35		49,10
Zagłębienie dna [m.]	1,40		1,40
Spadek [‰]		75,58	
Średnica rury [mm.]		63 PE	
Długość odcinka [m.]		43,00	
Odległość [m.]	0,00		43,00

Pt1

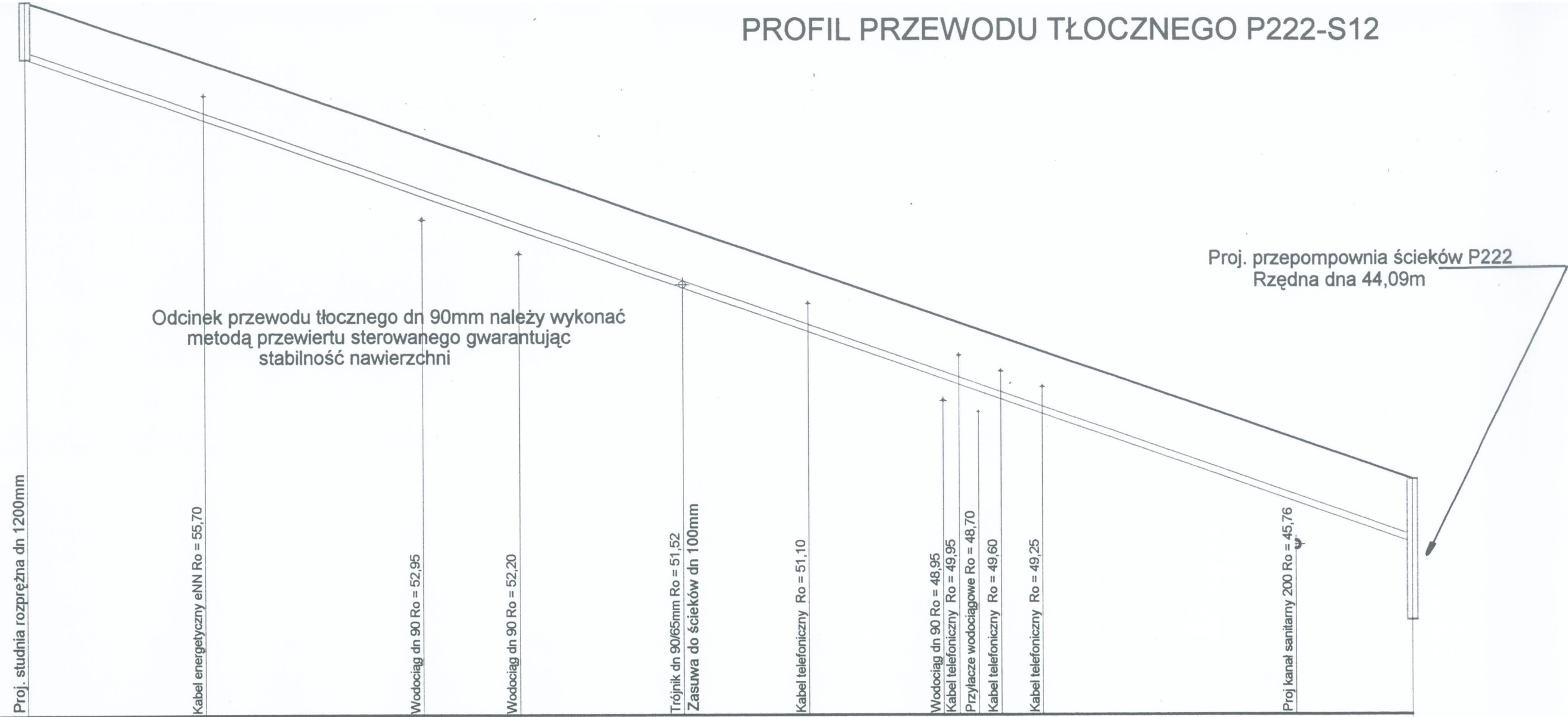
P223

Projektowanie i Nadzory WOD-KAN mgr inż. Jan Kretkowski ul. Rydygiera 36, 87-100 Toruń		
Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej, odgałęzienia bocznego ks, przyłączy ks dla potrzeb budynków mieszkalnych (dz. nr 36/16, 36/20, 36/6, 567), przewodu tłocznego, przepompowni ścieków nr 222 i nr 223, sieci wodociągowej w m. Cierpice (dz. nr 36/19, 36/14, 36/8, 36/10, 36/3, 32/3, 589, 590, 591, 55/7) gm. Wielka Nieszawka.		
Nazwa rys.	Profil przewodu tłocznego P223-Pt.1	
Inwestor:	Gmina Wielka Nieszawka ul. Toruńska 12, 87-165 Cierpice	
Projektant:	Witold Maciejewski	upr. GPI. 7342/184/93/94 w spec. instalacyjno – inżynierskiej
Sprawdzający:	mgr inż. Jan Kretkowski	upr. GPI. 7342/140/TO/92 w spec. instalacyjno – inżynierskiej
Data: 03.2009r		Skala
		Rys. nr 12

PROFIL PRZEWODU TŁOCZNEGO P222-S12

Odcinek przewodu tłoczego dn 90mm należy wykonać metodą przewiertu sterowanego gwarantując stabilność nawierzchni

Proj. przepompownia ścieków P222
Rzędna dna 44,09m



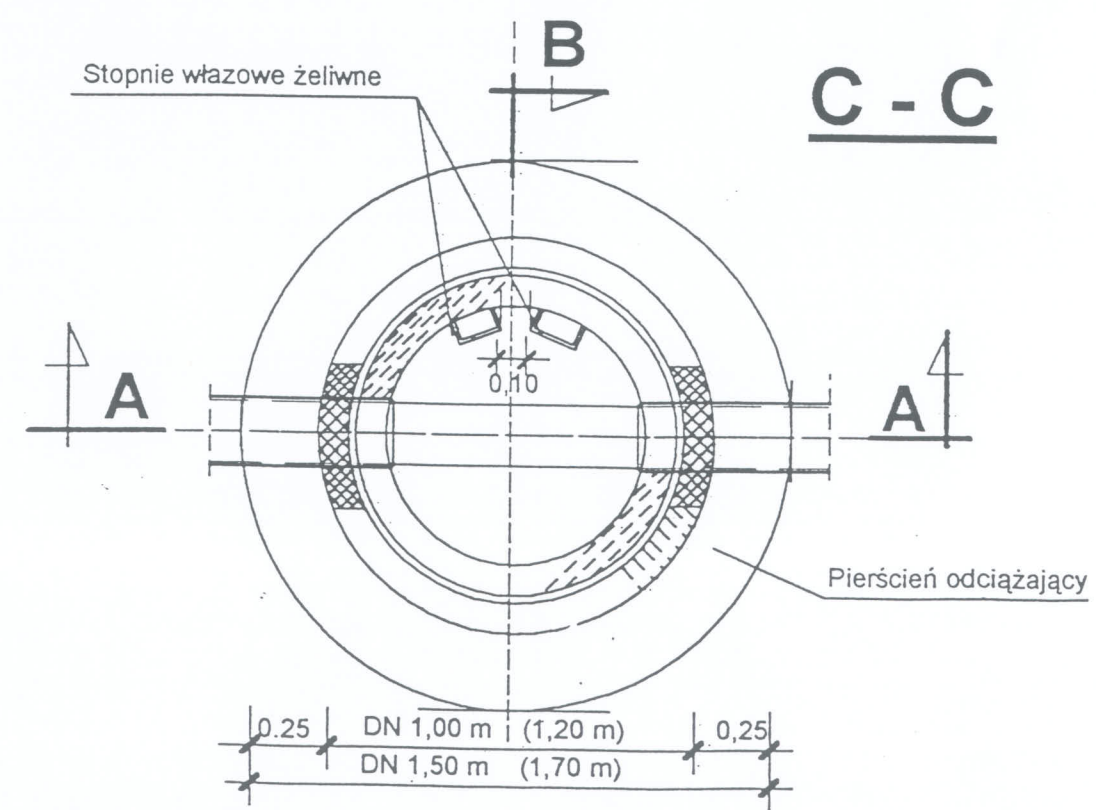
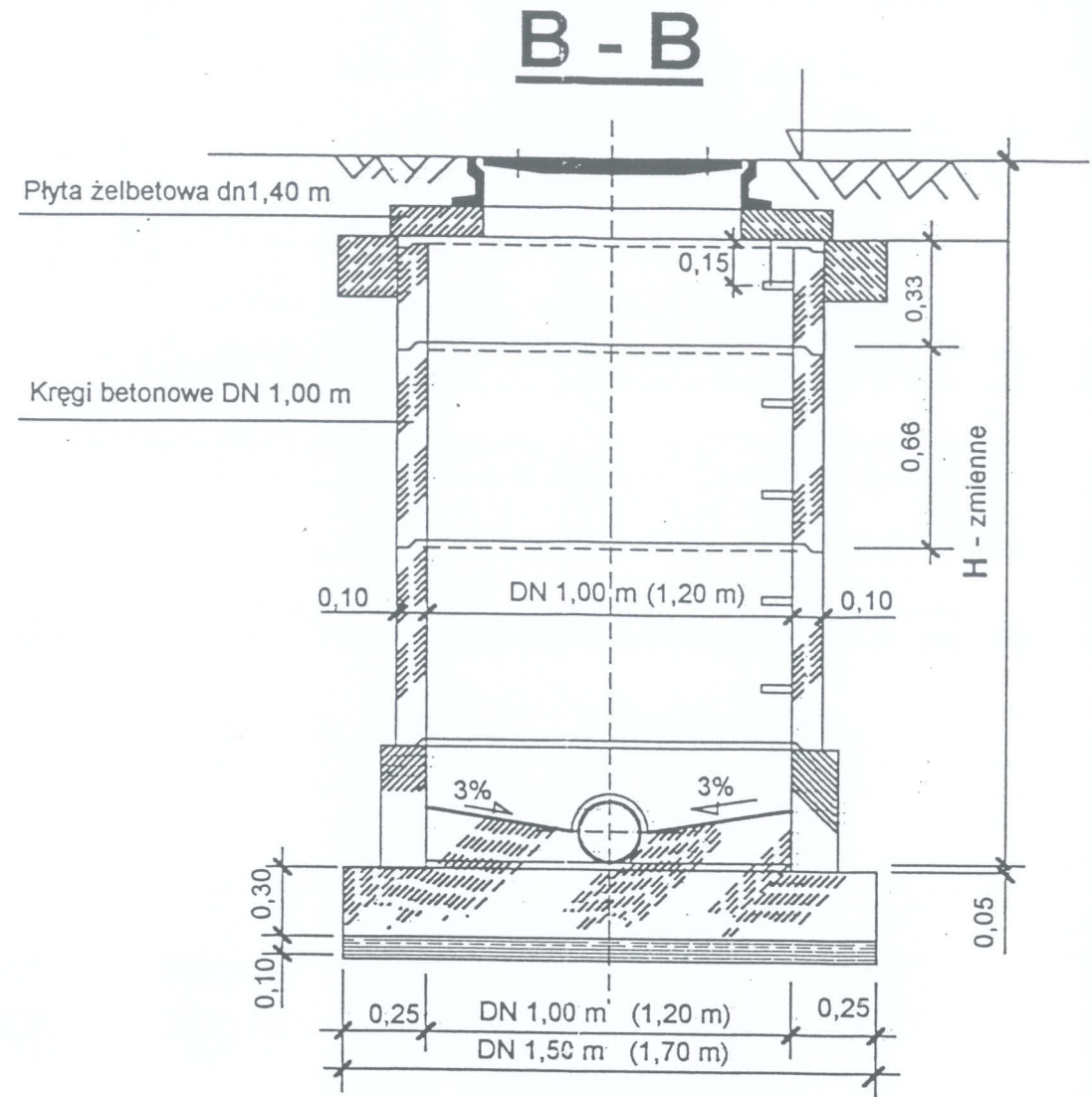
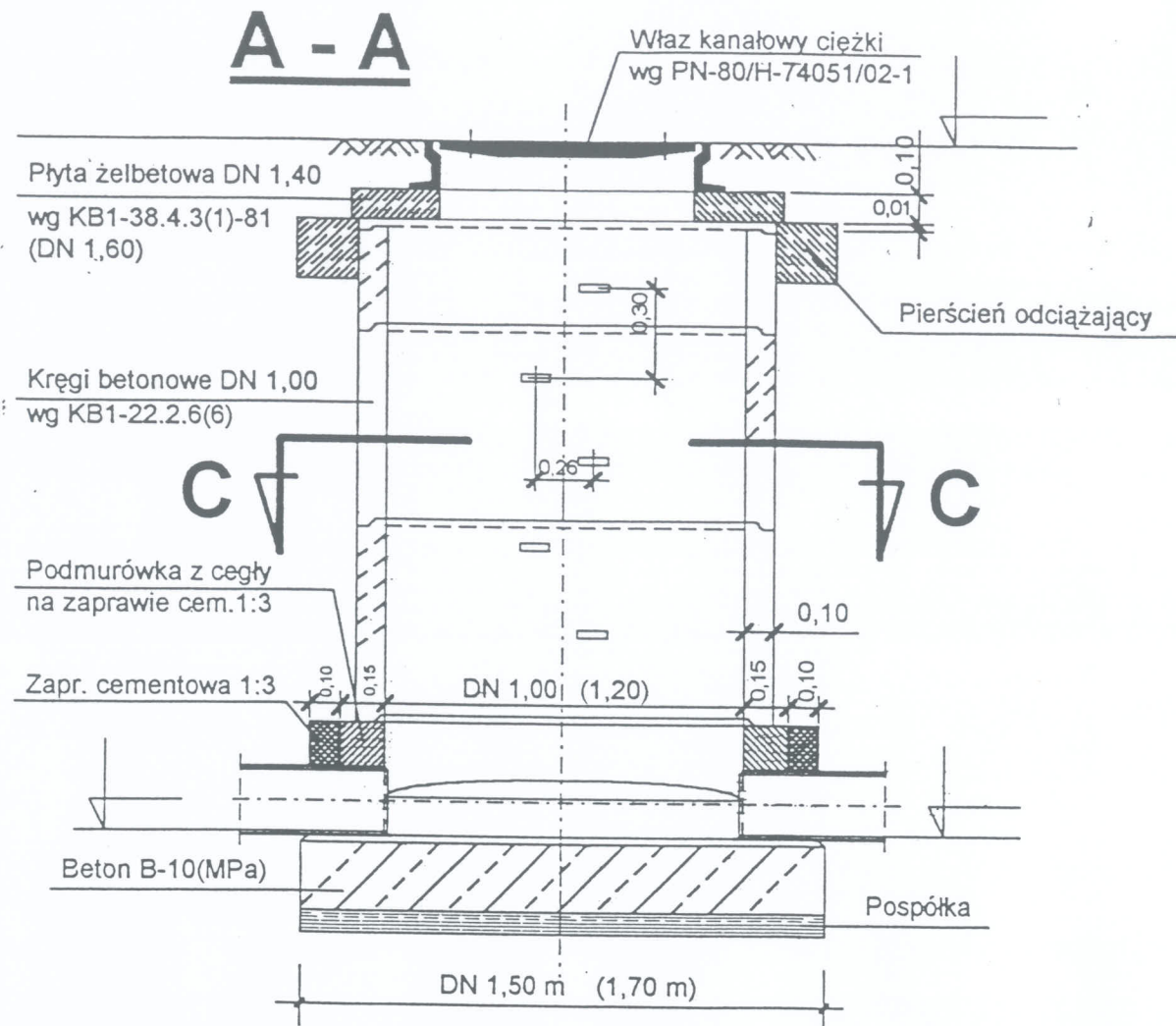
Skala Pozioma 1:1400
Skala Pionowa 1:100
Poziom porówn. 42,00 m.n.p.m.

Rzędna terenu [m.n.p.m.]	57,80	47,20
Rzędna dna kanału [m.n.p.m.]	56,52	45,80
Zagłębienie dna [m.]	1,28	1,40
Spadek [‰]	24,87	
Średnica rury [mm.]	90 PE	
Długość odcinka [m.]	431,00	
Odległość [m.]	0,00	431,00

S12

P222

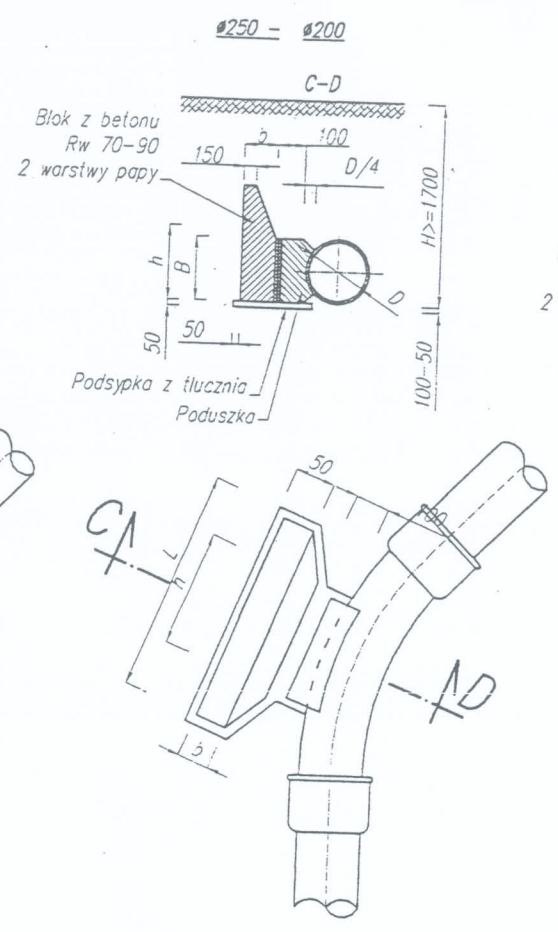
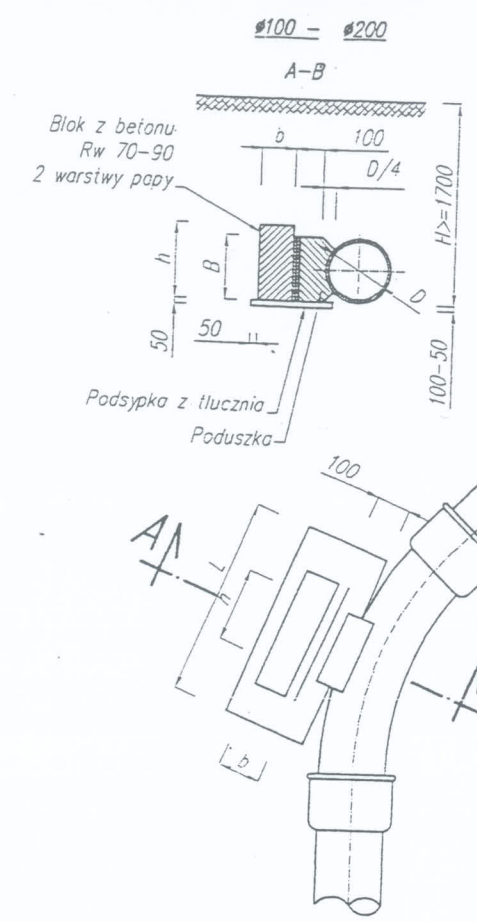
Projektowanie i Nadzory WOD-KAN mgr inż. Jan Kretkowski ul. Rydygiera 36, 87-100 Toruń		
Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej, odgałęzienia bocznego ks, przyłączy ks dla potrzeb budynków mieszkalnych (dz. nr 36/16, 36/20, 36/6, 567), przewodu tłoczego, przepompowni ścieków nr 222 i nr 223, sieci wodociągowej w m. Cierpice (dz. nr 36/19, 36/14, 36/8, 36/10, 36/3, 32/3, 589, 590, 591, 55/7) gm. Wielka Nieszawka.		
Nazwa rys.	Profil przewodu tłoczego P222-S12	
Inwestor:	Gmina Wielka Nieszawka ul. Toruńska 12, 87-165 Cierpice	
Projektant:	Witold Maciejewski	upr. GPI. 7342/184/93/94 w spec. instalacyjno – inżynieryjnej
Sprawdzający:	mgr inż. Jan Kretkowski	upr. GPI. 7342/140/TO/92 w spec. instalacyjno – inżynieryjnej
Data: 03.2009r		Skala
		Rys. nr 13



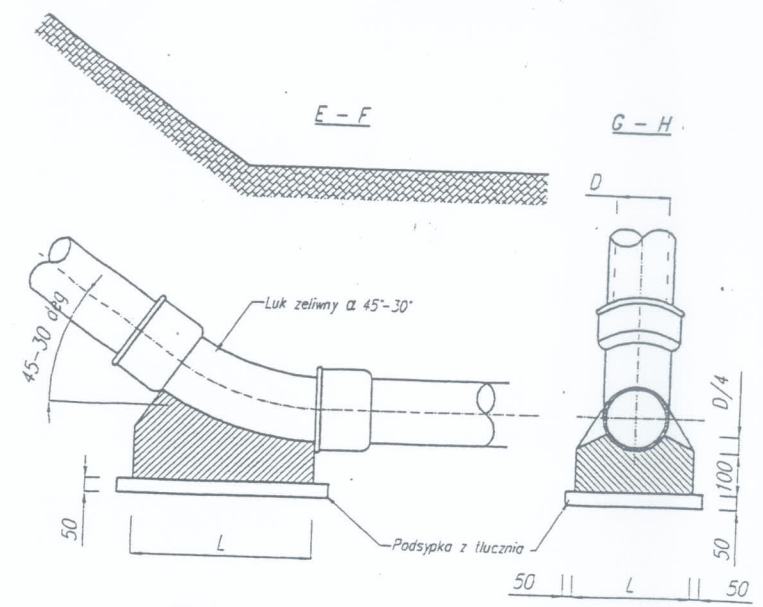
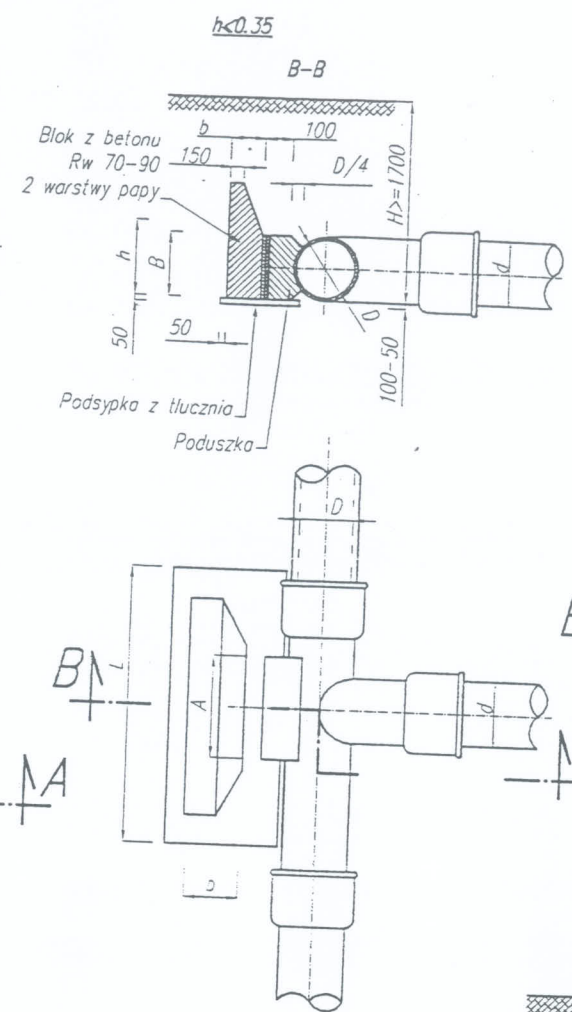
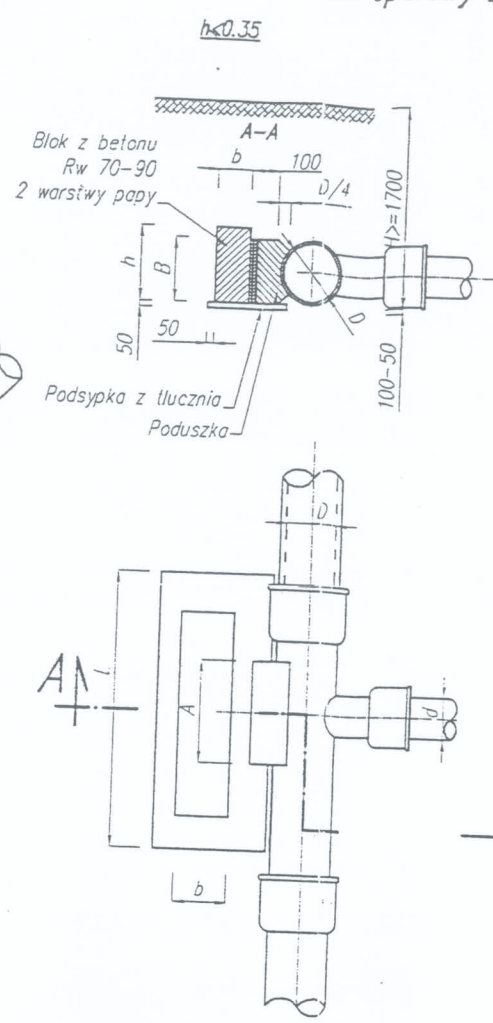
STUDZIENKA REWIZYJNA 1:25

Projektowanie i Nadzory WOD-KAN mgr inż. Jan Kretkowski ul. Rydygiera 36, 87-100 Toruń		
Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej, odgałęzienia bocznego ks, przyłączy ks dla potrzeb budynków mieszkalnych (dz. nr 36/16, 36/20, 36/6, 567), przewodu tłocznego, przepompowni ścieków nr 222 i nr 223, sieci wodociągowej w m. Cierpice (dz. nr 36/19, 36/14, 36/8, 36/10, 36/3, 32/3, 589, 590, 591, 55/7) gm. Wielka Nieszawka.		
Nazwa rys.	Studzienka rewizyjna	
Inwestor:	Gmina Wielka Nieszawka ul. Toruńska 12, 87-165 Cierpice	
Projektant:	Witold Maciejewski	upr. GP.I. 7342/184/93/94 w spec. instalacyjno - inżynierskiej
Sprawdzający:	mgr inż. Jan Kretkowski	upr. GPI. 7342/140/TO/92 w spec. instalacyjno - inżynierskiej
Data: 03.2009r		Skala
		Rys. nr 14

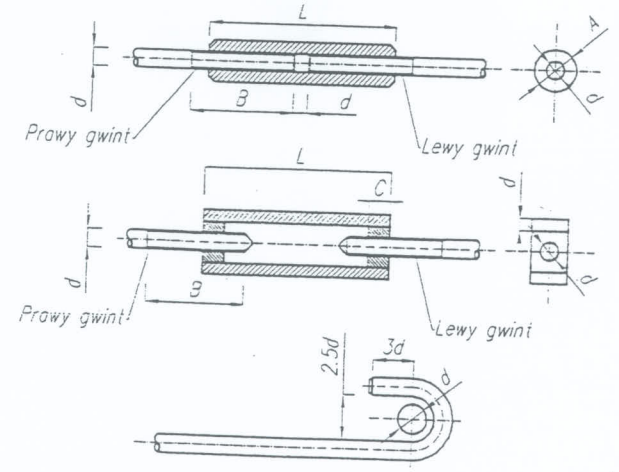
Blok oporowy betonowy przy



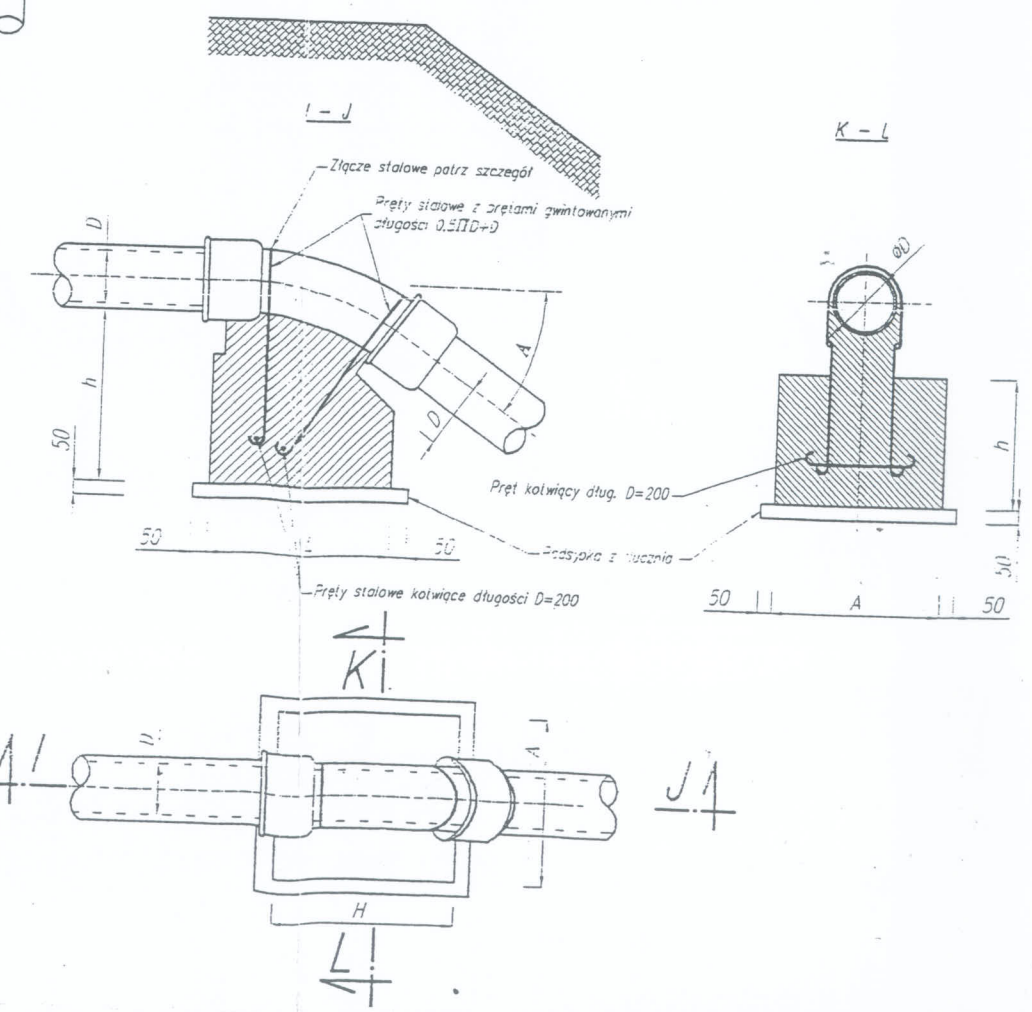
Blok oporowy betonowy przy



**Szczegół zakotwienia pretów.
 Mat. St1**



**Blok oporowy betonowy przy
 zatamianiu trasy wodociągowej**



Wymiary bloków i uchwytów

Średnica wewnętrzna D [mm]	Kąt zatamania α	Ciśnienie próbne 7,5bar				Ciśnienie próbne 15bar			
		h [mm]	A [mm]	l [mm]	śred. ścięgu [mm]	h [mm]	A [mm]	l [mm]	śred. ścięgu [mm]
100	45	350	500	800	10	300	500	500	10
	30	300	400	500	13	300	300	300	10
150	45	350	800	800	13	500	800	800	13
	30	350	600	600	13	500	800	800	13
200	45	500	800	800	13	700	1000	1000	13
	30	400	550	850	13	600	800	1000	13
250	45	700	900	900	13	800	1100	1100	16
	30	500	800	800	13	700	1000	1000	16
300	45	800	1100	1100	19	1100	1300	1300	25
	30	700	900	900	19	900	1200	1200	16

Wymiary bloków oporowych - grunty mokre

Średnica wewnętrzna D [mm]	Kąt zatamania α	A [mm]	B [mm]	Ciśnienie próbne 7,5bar			Ciśnienie próbne 15bar		
				h [mm]	l [mm]	b [mm]	h [mm]	l [mm]	b [mm]
100	90	300	200	300	400	200	300	800	300
	45	300	200	250	300	200	300	500	300
150	90	400	200	450	350	200	300	350	250
	45	400	200	400	500	200	300	750	200
200	90	600	250	650	250	250	750	1800	350
	45	500	250	500	700	200	500	1000	200
250	90	750	300	800	200	200	500	1000	200
	45	550	300	900	1750	350	1000	2100	420
300	90	500	300	700	800	700	800	1250	300
	45	500	300	800	750	250	800	1150	280

Wymiary bloków oporowych - grunty suche i wilgotne

Średnica wewnętrzna D [mm]	Kąt zatamania α	A [mm]	B [mm]	Ciśnienie próbne 7,5bar			Ciśnienie próbne 15bar		
				h [mm]	l [mm]	b [mm]	h [mm]	l [mm]	b [mm]
100	90	300	200	200	300	300	300	550	250
	45	300	200	200	300	200	300	300	200
150	90	400	200	300	300	250	400	1040	380
	45	400	200	300	300	250	400	840	250
200	90	600	250	450	350	250	500	1290	380
	45	500	250	450	500	250	450	770	250
250	90	750	300	600	300	300	650	1540	570
	45	550	300	800	840	380	800	1040	380
300	90	800	400	800	800	300	950	1890	510
	45	550	400	800	850	380	850	1290	380

Wymiary złączy i uchwytów

Średnica uchwytu d [mm]	Typ I				Typ II			
	A	L	B	C	A	L	C	B
10	23	90	55	21	90	5	15	
13	29	100	55	25	100	5	20	
16	35	125	85	32	125	6	25	
19	41	150	90	38	150	6	30	
22	44	175	110	44	175	8	36	
25	51	200	120	51	200	8	40	

Grunty mokre

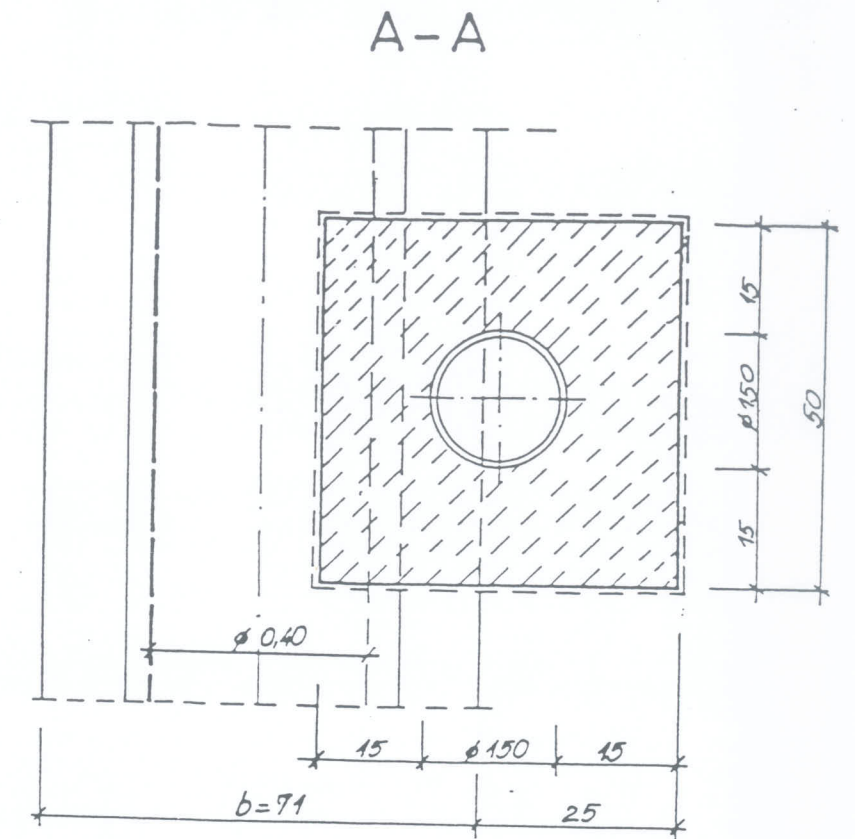
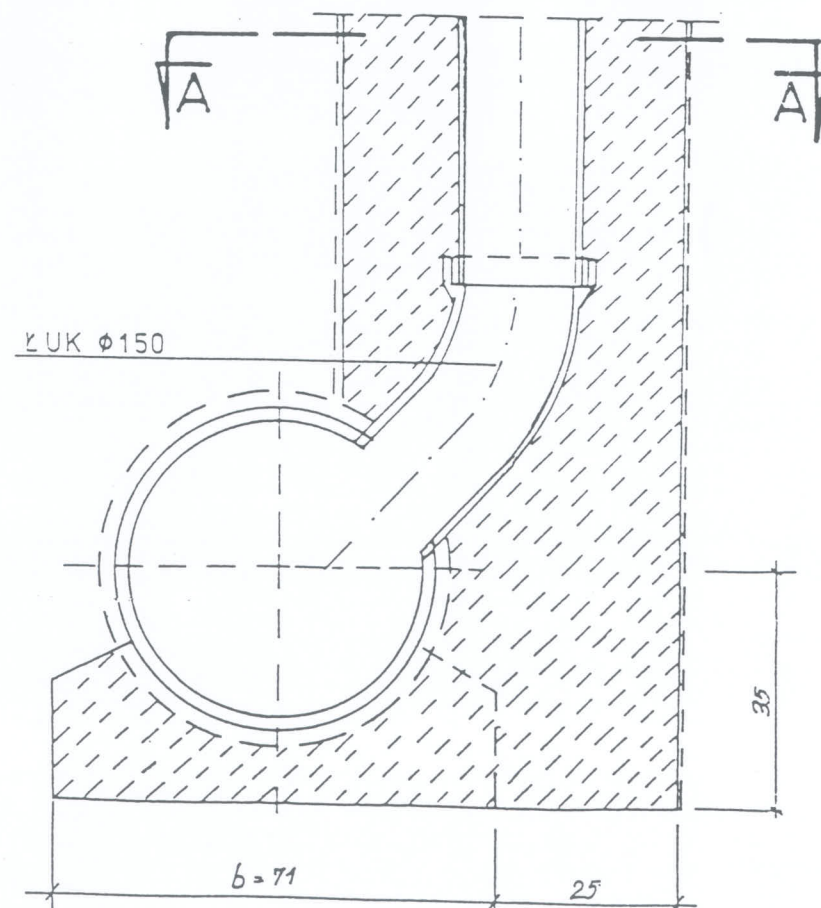
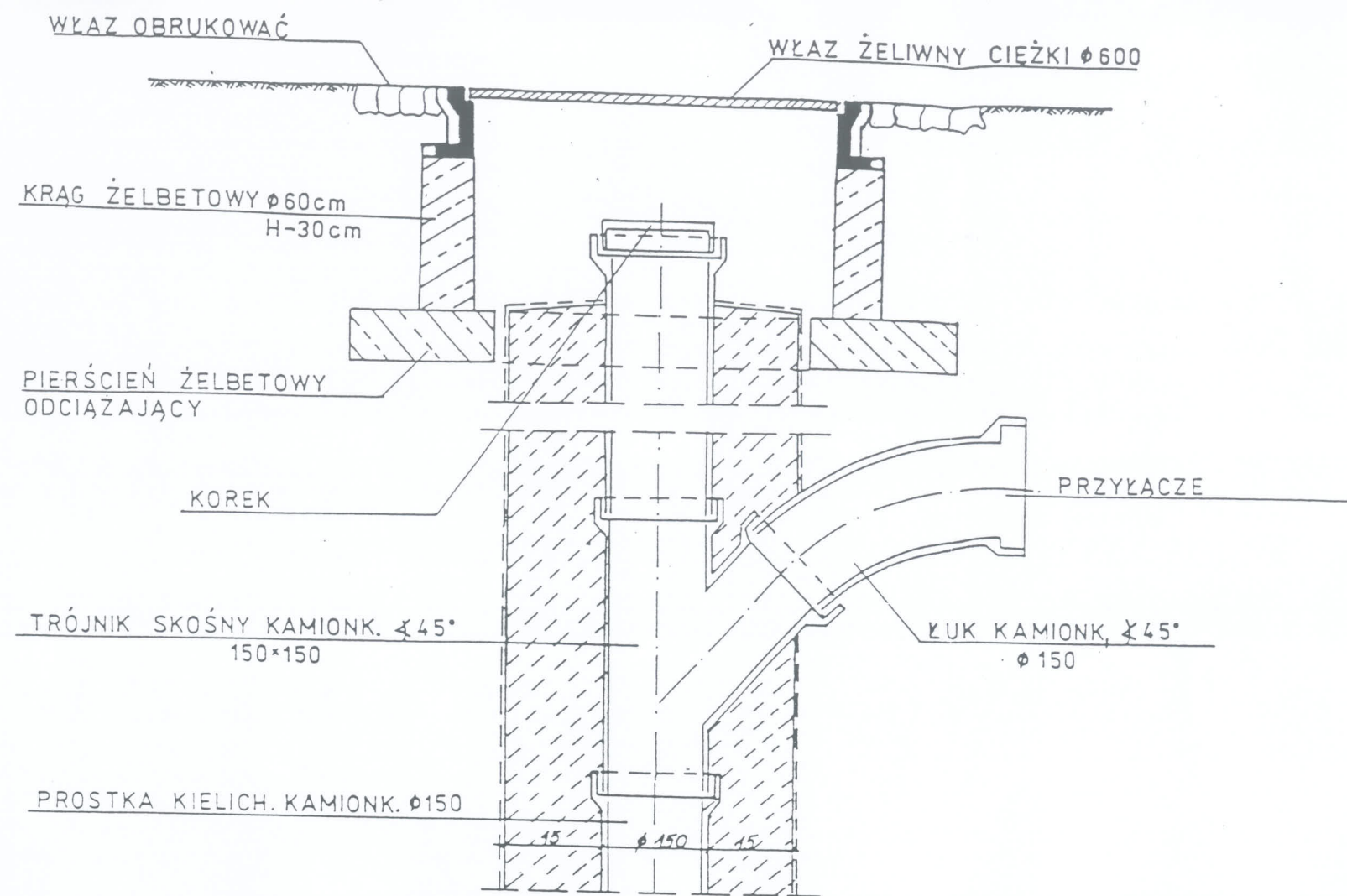
Średnica trójnika	A [mm]	B [mm]	Ciśnienie próbne 7,5bar			Ciśnienie próbne 15bar		
			h [mm]	l [mm]	b [mm]	h [mm]	l [mm]	b [mm]
300/300	700	400	500	1350	400	800	1800	400
300/250	600	300	600	900	400	750	1400	400
250/250	500	250	400	800	300	600	1150	300
200/200	400	240	400	500	300	500	800	300
150/150	300	200	300	250	300	500	500	250

Grunty suche i wilgotne

Średnica trójnika	A [mm]	B [mm]	Ciśnienie próbne 7,5bar			Ciśnienie próbne 15bar		
			h [mm]	l [mm]	b [mm]	h [mm]	l [mm]	b [mm]
300/300	700	400	600	850	400	800	1250	400
250/250	600	300	400	850	300	650	1100	400
200/200	500	250	300	750	300	350	900	300
150/150	400	200	300	450	300	350	800	300
100/100	300	200	300	300	250	300	400	250

Wymiary bloków

Średnica wewnętrzna D [mm]	Kąt zatamania α	Ciśnienie próbne 7,5bar			Ciśnienie próbne 15bar		
		h [mm]	l [mm]	b [mm]	h [mm]	l [mm]	b [mm]
100	45	100	300	100	300	300	300
	30	80	250	180	300	300	300
150	45	100	350	150	400	400	400
	30	80	350	150	350	350	350
200	45	100	500	200	500	500	500
	30	100	400	200	400	400	400
250	45	150	550	250	700	700	700
	30	100	500	250	600	600	600
300	45	150	600	250	750	750	750
	30	150	550	250	700	700	700



UWAGA:
 1. OBETONOWANIE WYKONAĆ BETONEM B-15
 2. IZOLACJE - 2 * ABIZOL

SZCZEGÓŁ WŁĄCZENIA PODŁĄCZENIA KANALIZACJI SANITARNEJ

Projektowanie i Nadzory WOD-KAN mgr inż. Jan Kretkowski ul. Rydygiera 36, 87-100 Toruń			
Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej, odgałęzienia bocznego ks, przyłączy ks dla potrzeb budynków mieszkalnych (dz. nr 36/16, 36/20, 36/6, 567), przewodu tłocznego, przepompowni ścieków nr 222 i nr 223, sieci wodociągowej w m. Cierpice (dz. nr 36/19, 36/14, 36/8, 36/10, 36/3, 32/3, 589, 590, 591, 55/7) gm. Wielka Nieszawka.			
Nazwa rys.	Szczegół włączenia podłączenia kanalizacji sanitarnej		
Inwestor:	Gmina Wielka Nieszawka ul. Toruńska 12, 87-165 Cierpice		
Projektant:	Witold Maciejewski	upr. GP.I. 7342/184/93/94 w spec. instalacyjno - inżynieryjnej	
Sprawdzający:	mgr inż. Jan Kretkowski	upr. GPI. 7342/140/TO/92 w spec. instalacyjno - inżynieryjnej	
Data: 03.2009r		Skala	Rys. nr 19