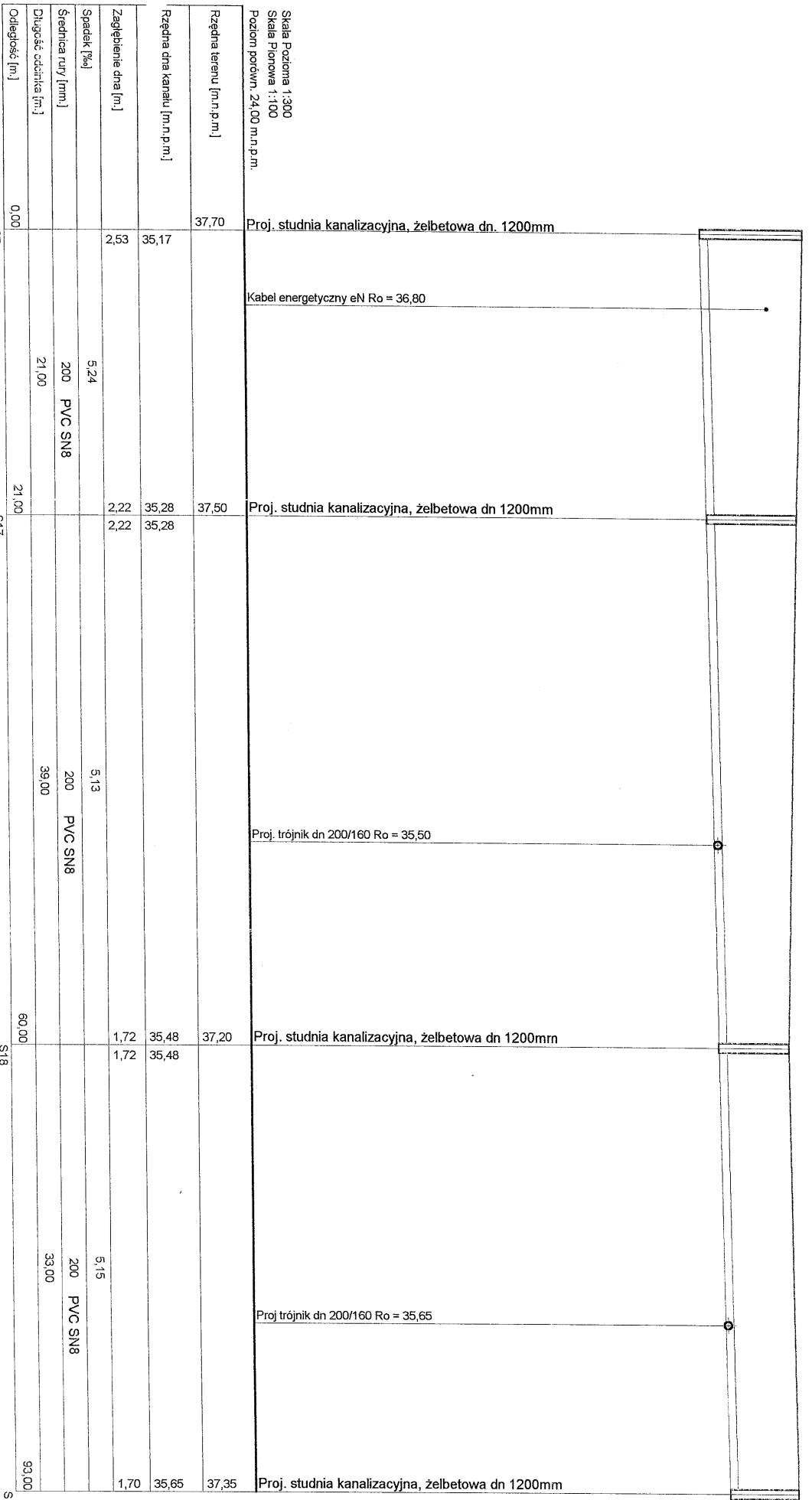
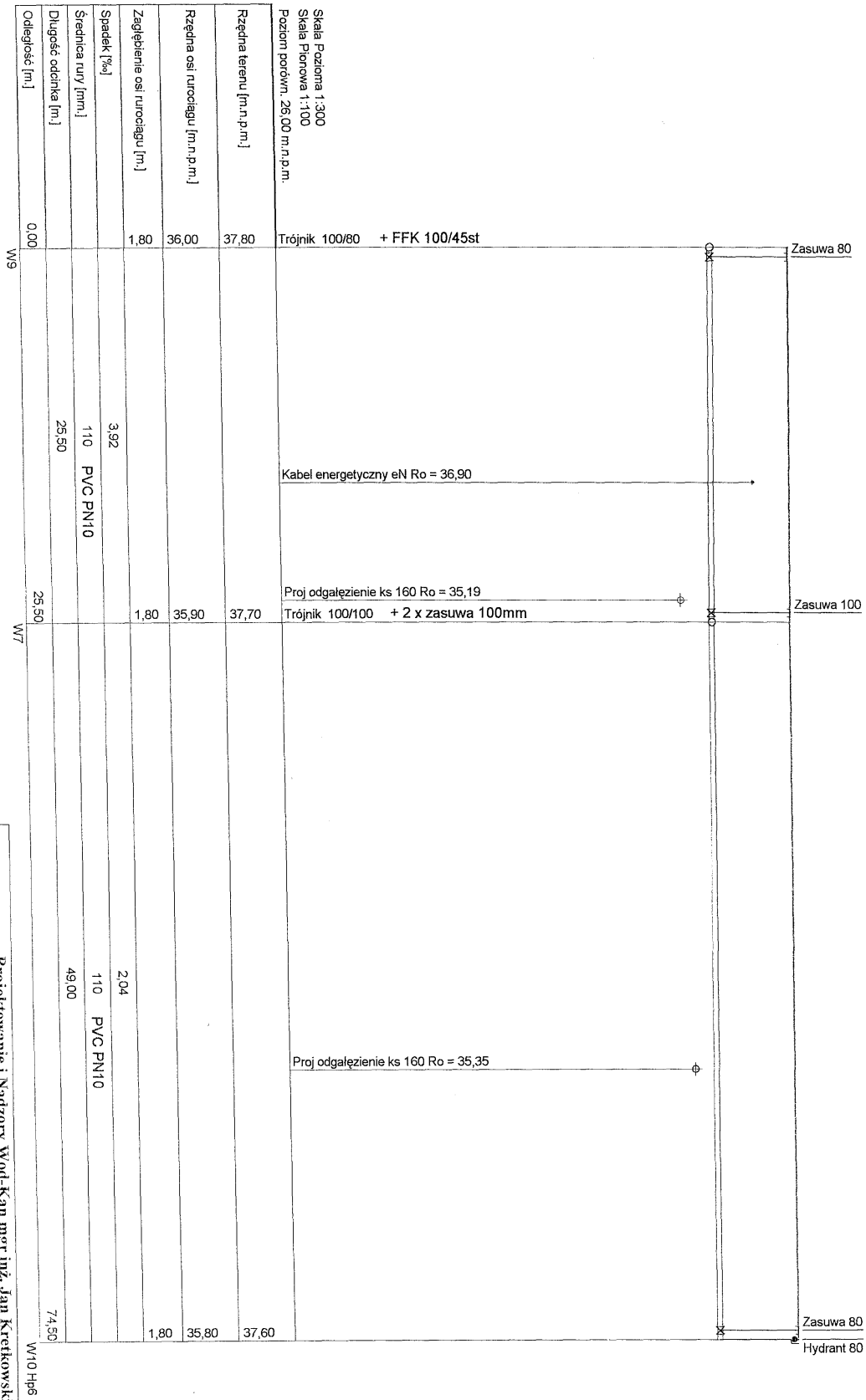


PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ S19-S7



Projektowanie i Nadzory Wod-Kan mgr inż. Jan Kretkowski ul. Miodowa 3, Mała Nieszawka, 87-103 Terzín			
Obiekt: Budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej, odgaleźni bocznycch kanalizacji sanitarnej, przewodu tłoczego wraz z przepompownią ścieków P234 przy ul. Majowej, Makowej i Zielnej (dz. nr 596, 595, 593, 148, 156/2, 137/1) w m. Mała Nieszawka gm. Wielka Nieszawka.			
Nazwa rys.: Profil kanalizacji sanitarnej S7-S19		Investor: Gmina Wielka Nieszawka ul. Toruńska 12, 87-165 Cierpice	
Projektant: mgr inż. Jan Kretkowski		upr. UAN-VI/8346/1/TO/88	
Sprawdzający: mgr inż. Bartosz Kretkowski		upr. KUP/0050/P/OOS/05	
Data: 08.2013r		Skala	
		Rys. nr 4	

PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ W9-W10 Hp6



Projektowanie i Nadzory Wod-Kan mgr inż. Jan Kretkowski ul. Miodowa 3, Mała Nieszawka, 87-103 Toruń	
Obiekt: Budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej, odgałęzień bocznych kanalizacji sanitarnej, przewoda tłoczego wraz z przepompownią ścieków P234 przy ul. Młajowej, Makowej i Zielnej (dz. nr 596, 595, 593, 148, 156/2, 137/1) w m. Mała Nieszawka g.m. Wielka Nieszawka.	
Nazwa rys.: Profil sieci wodociągowej W9-W10 Hp6	
Inwestor: Gmina Wielka Nieszawka ul. Toruńska 12, 87-165 Cierpice	
Projektant: mgr inż. Jan Kretkowski	upr. LAN-VI/8346/11/TO/88
Sprawdzający: mgr inż. Bartosz Kretkowski	upr. KUP/0050/POOS/05
Data: 08.2013r	Skala Rys. nr 6

TYPOWE STUDZIENKI KANALIZACYJNE WG KATALOGU BUDOWNICTWA KB4

STUDZ. KAN. PRZELOTOWA
WG KB4-4.12.1/7/

STUDZ. KAN. POŁĄCZENIOWA
WG KB4-4.12.1/6/

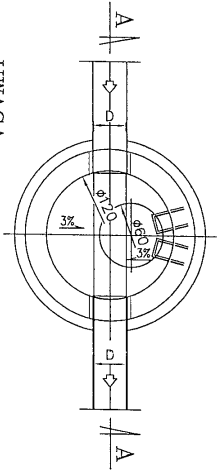
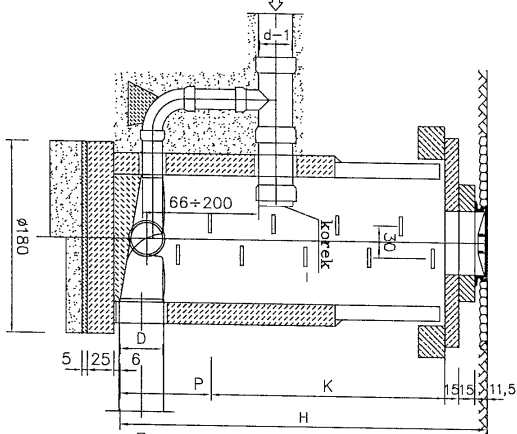
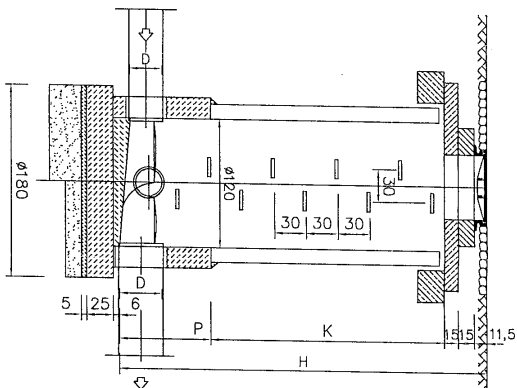
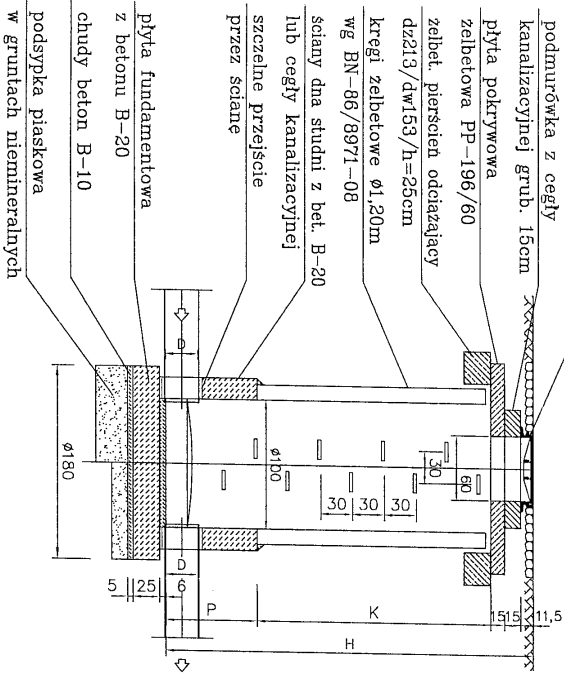
STUDZ. KANALIZ. SPADOWA
WG KB4-4.12.1/8/

właż kanałowy D0 600
wg PN-87/H-74051/02

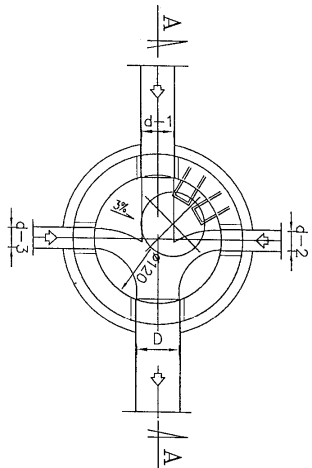
PRZEKROJ A-A

PRZEKROJ A-A

PRZEKROJ A-A

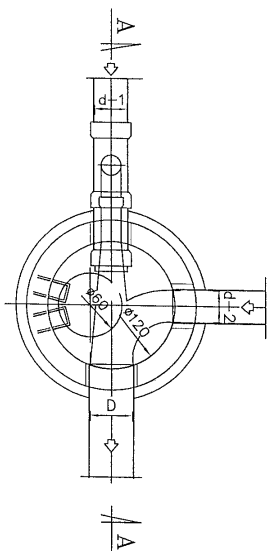


UWAGA:
1. D=0,15-0,60m



UWAGA:

1. d-1, d-2, d-3=0,15÷0,40m
2. D=0,15÷0,60m
3. Kanały licować sklepieniem



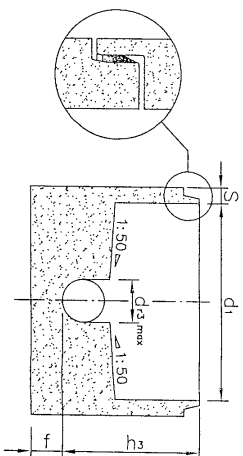
UWAGA:

1. d-1, d-2=0,15÷0,40m.
2. D=0,15÷0,60m.
3. Kanały licować sklepieniem.
4. Możliwość włączenia drugiego dopływu bocznego.

U W A G I

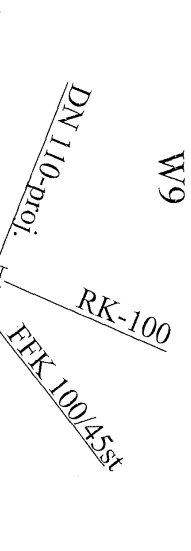
- * Studzienki wykonywać wg PN-B-10729:1999, WTW.OSK z 2003, PN-EN 124:2000, PN-EN 1917:2002.
- * stosować beton hydrotechniczny z domieszkami uszczelniającymi wg BN-62/6738-07,
- * stosować cegły kanałizacyjna wg PN-76/B-12037,
- * stopnie żlazowe wg PN-64/H-74086, żelwne,
- * dno dla studzienek w wodzie gruntovej winno być prefabrykatem
- a kręgi łączone na uszczelkę gumowa,
- * zewnętrzna izolacja studzienek winna być dwukrotna, powłokowa, bitumiczna,
- * kinety wykonywać z betonu B-20 j.w.,
- * dno studni z kineta izolować powłokami ochronnymi wodoszczelnymi na bazie cementu i żywicy.

DNO STUDNI MONOLITYCZNE W GRUNTACH NAWODNIONYCH

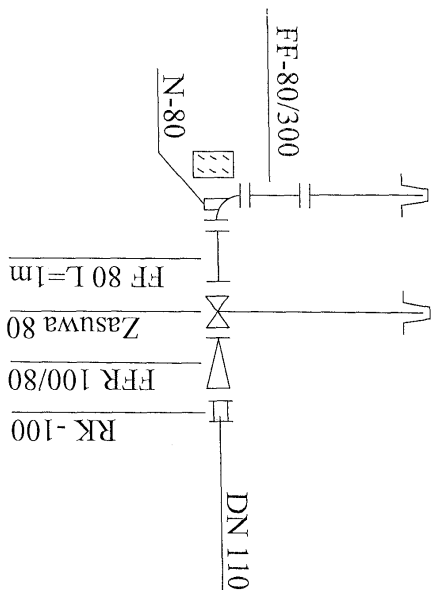


<p>Projektowanie i Nadzory Wod-Kan mgr inż. Jan Kretkowski ul. Miodowa 3, Mała Nieszawka, 87-103 Toruń</p>	
<p>Obiekt: Budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej, odgałęzień bocznych kanalizacji sanitarnej, przewodu tłoczego wraz z przepompownią ścieków P234 przy ul. Majowej, Makowej i Zielnej (dz. nr 596, 595, 593, 148, 156/2, 137/1) w m. Mała Nieszawka gm. Wielka Nieszawka.</p>	
Nazwa rys.	Studzienka rewizyjna
Investor:	Gmina Wielka Nieszawka ul. Toruńska 12, 87-165 Cierpice
Projektant:	mgr inż. Jan Kretkowski
Sprawdzający:	mgr inż. Bartosz Kretkowski
Data:	08.2013r
	upr. UAN-VI/8346/11/10-88
	upr. KUP/0050/POOS/05
	Skala
	Rys. Nr 9

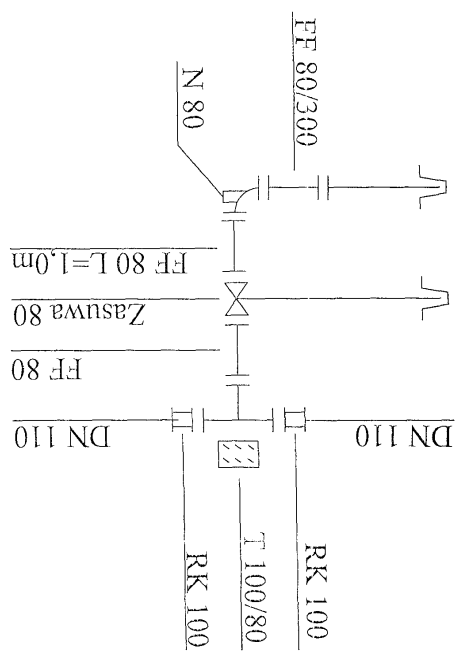
SCHEMAT WĘZŁÓW MONTAŻOWYCH



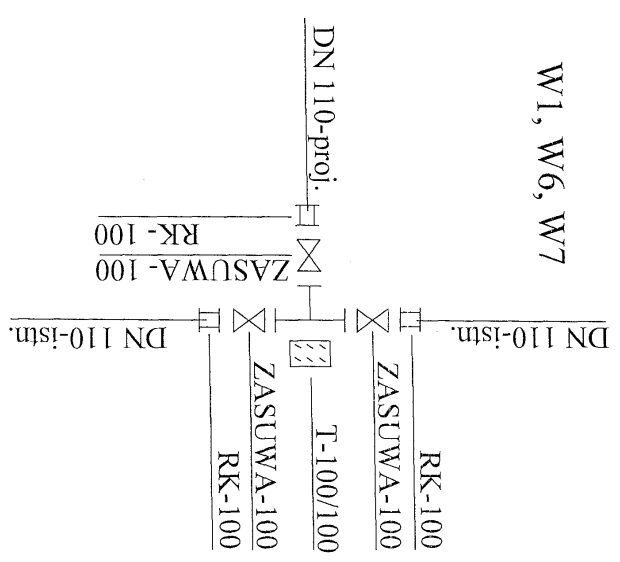
W8 Hp5, W10 Hp6



W2 Hp1, W3 Hp2, W4 Hp3, W5 Hp4



W1, W6, W7



Obiekt:	Projektowanie i Nadzory Wod-Kan mgr inż. Jan Kretkowski ul. Miodowa 3, Mała Nieszawka, 87-103 Toruń		
Nazwa rys.:	Schemat węzłów montażowych		
Investor:	Gmina Wielka Nieszawka ul. Toruńska 12, 87-165 Cierpice		
Projektant:	mgr inż. Jan Kretkowski	upr. UAN-VI/8346/1/1/TQ/88	
Sprawdzający:	mgr inż. Bartosz Kretkowski	upr. KUP/0050/P/OOS/05	
Data:	08.2013r.	Skala	Rys. nr 10

Blok oporowy betonowy przy

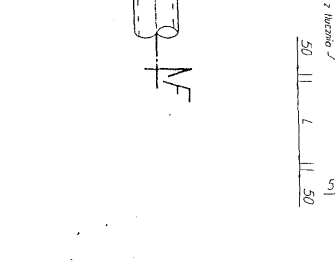
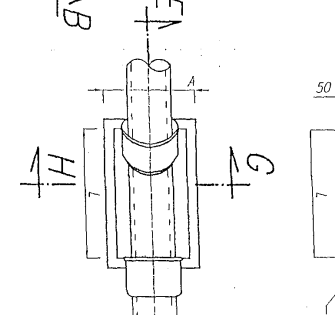
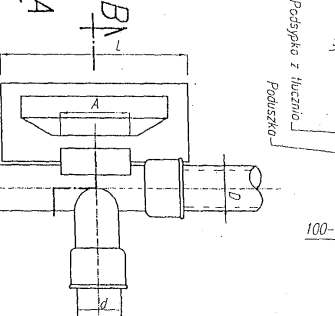
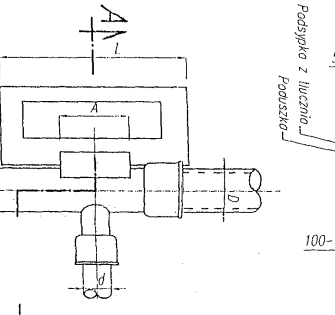
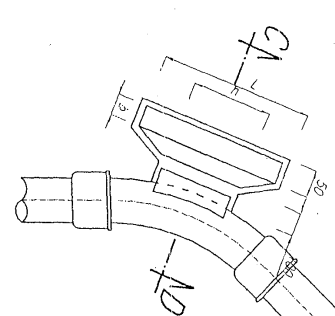
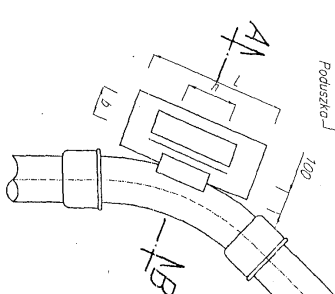
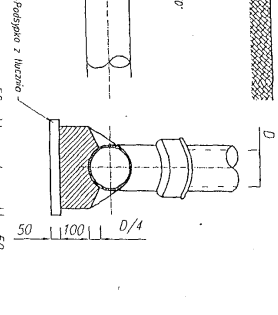
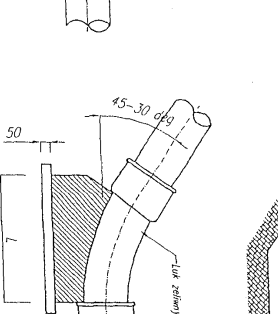
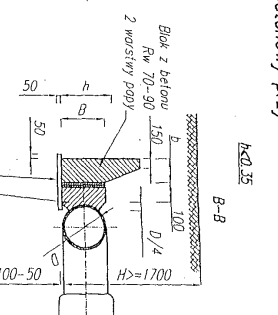
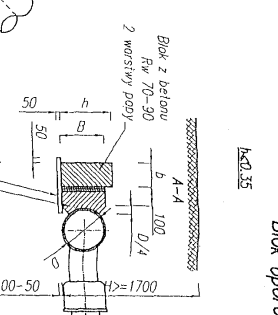
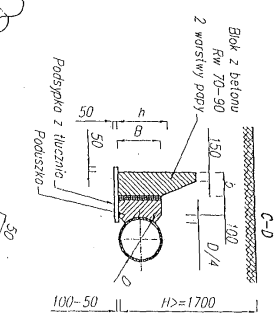
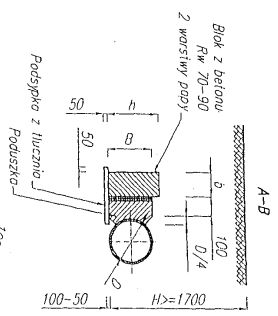
Ø100 - Ø200

Ø250 - Ø200

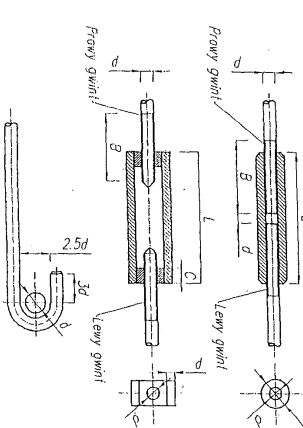
Blok oporowy betonowy przy

kŁ3,35

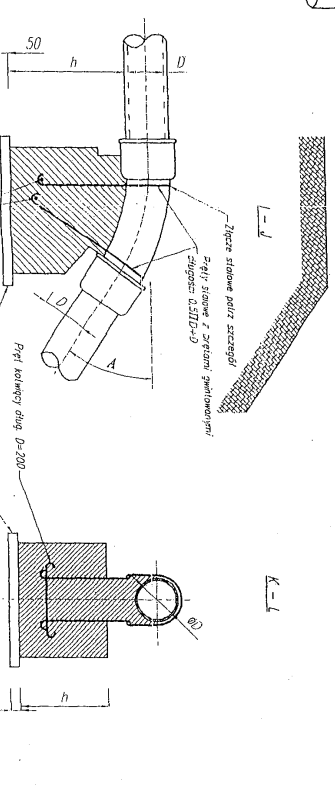
kŁ3,35



Szczegół zakończenia przewodu
Mdt. S11



Blok oporowy betonowy przy
zamianianiu trasy wodociągowej



Wymiary złączy i uchwyty

Szerokość uchwyty d (mm)	Typ I			Typ II		
	A	B	L	A	L	C
10	23	50	55	21	30	5
13	29	100	105	25	100	6
16	35	128	133	32	150	8
19	41	156	161	38	175	8
22	47	184	189	44	200	8
25	51	200	205	51	200	8

Gruntowy młotek

Szerokość uchwyty d (mm)	Ciężarek próbnego 7,5kg			Ciężarek próbnego 15kg		
	A	B	L	A	L	B
10	23	50	55	21	30	5
13	29	100	105	25	100	6
16	35	128	133	32	150	8
19	41	156	161	38	175	8
22	47	184	189	44	200	8
25	51	200	205	51	200	8

Wymiary bloków i uchwyty

Szerokość uchwyty d (mm)	Kąt α	Ciężarek próbnego 7,5kg			Ciężarek próbnego 15kg			Prędkość wzrostu v (m/s)
		A	B	L	A	L	B	
100	45	300	200	200	300	500	500	10
150	45	350	250	250	350	500	500	10
200	45	400	300	300	400	500	500	10
250	45	450	350	350	450	500	500	10
300	45	500	400	400	500	500	500	10

Wymiary bloków oporowych - gruntu mokrego

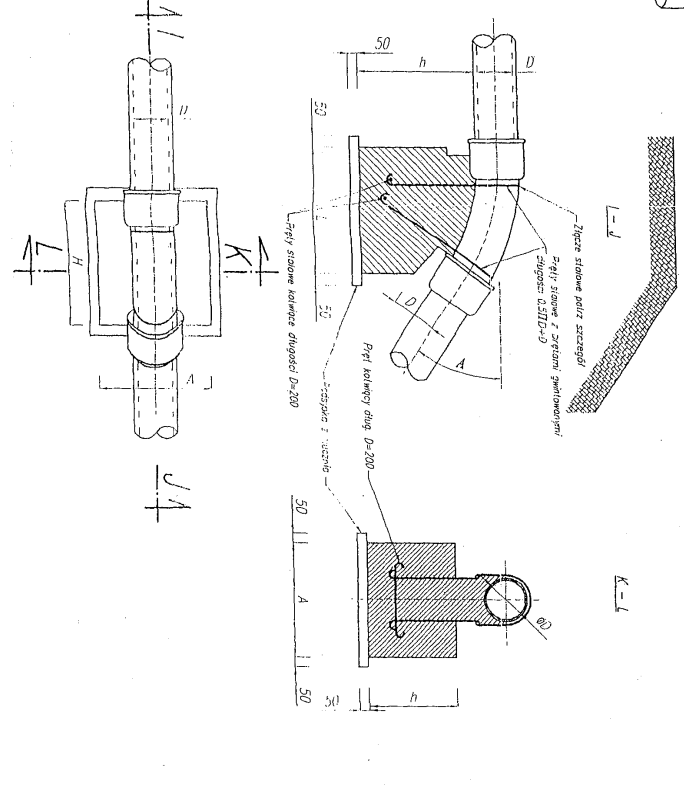
Szerokość uchwyty d (mm)	Kąt α	Ciężarek próbnego 7,5kg			Ciężarek próbnego 15kg			Prędkość wzrostu v (m/s)
		A	B	L	A	L	B	
100	45	300	200	200	300	500	500	10
150	45	350	250	250	350	500	500	10
200	45	400	300	300	400	500	500	10
250	45	450	350	350	450	500	500	10
300	45	500	400	400	500	500	500	10

Wymiary bloków oporowych - gruntu suchego i wilgotnego

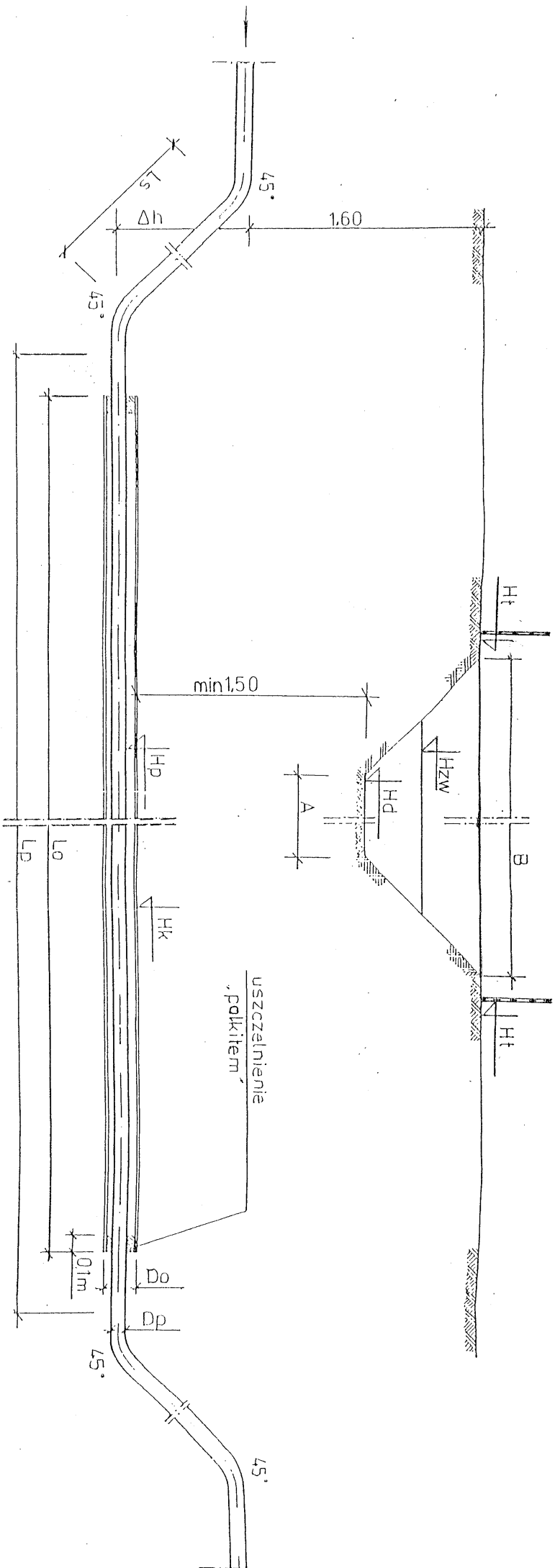
Szerokość uchwyty d (mm)	Kąt α	Ciężarek próbnego 7,5kg			Ciężarek próbnego 15kg			Prędkość wzrostu v (m/s)
		A	B	L	A	L	B	
100	45	300	200	200	300	500	500	10
150	45	350	250	250	350	500	500	10
200	45	400	300	300	400	500	500	10
250	45	450	350	350	450	500	500	10
300	45	500	400	400	500	500	500	10

Wymiary bloków

Szerokość uchwyty d (mm)	Kąt α	Ciężarek próbnego 7,5kg			Ciężarek próbnego 15kg		
		A	B	L	A	L	B
100	45	300	200	200	300	500	
150	45	350	250	250	350	500	
200	45	400	300	300	400	500	
250	45	450	350	350	450	500	
300	45	500	400	400	500	500	



SCHEMAT PRZEJŚCIA PRZEWODEM TŁOCZNYM POD DNEM KANAŁU



OZNACZENIA

Ht	37,20m
Hd	34,95m
Hp	33,41m
Hk	33,45m
Hzw	35,30m
Do	160
Dp	90
Lo	14,0m
Lp	16,0m
A	3,0m
B	9,75m

Projektowanie i Nadzory Wod-Kan mgr inż. Jan Kretkowski ul. Miodowa 3, Mała Nieszawka, 87-103 Toruń	
Obiekt:	Budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej, odgałęzień bocznych kanalizacji sanitarnej, przewodu tłoczego wraz z przepompownią ścieków P234 przy ul. Majowej, Makowej i Zielnej (dz. nr 596, 595, 593, 148, 156/2, 137/1) w m. Mała Nieszawka gm. Wielka Nieszawka.
Nazwa rys.	Schemat przejścia przewodem tłocznym pod dnem kanału
Inwestor:	Gmina Wielka Nieszawka ul. Toruńska 12, 87-165 Cierpice
Projektant:	mgr inż. Jan Kretkowski
Sprawdzający:	mgr inż. Bartosz Kretkowski
Data: 08.2013r	upr. UAN-VI/8346/11/TO/88 upr. KUP/0050/POOS/05
	Skala Rys. nr 13