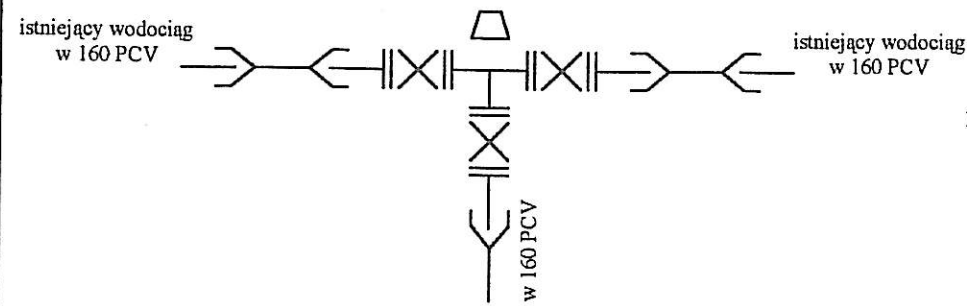
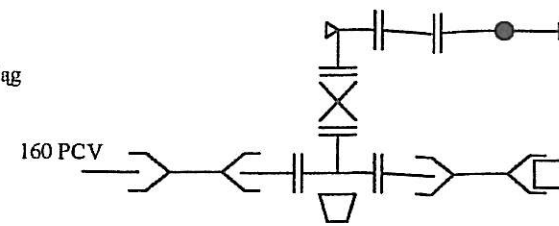


SCHEMAT WĘZŁÓW

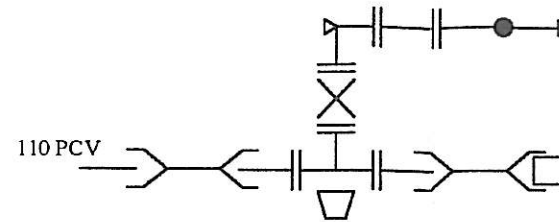
WĘZEL W1



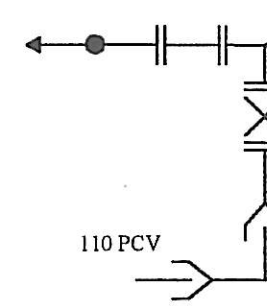
WĘZEL W25, W42



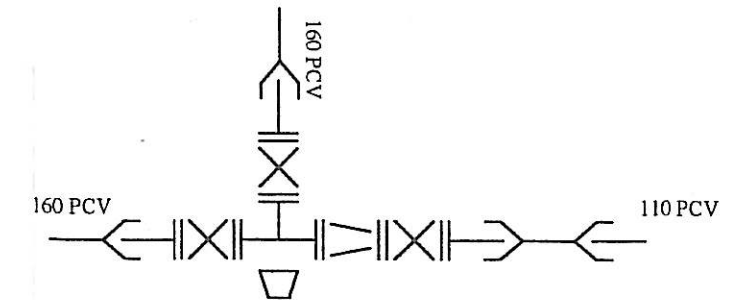
WĘZEL W54



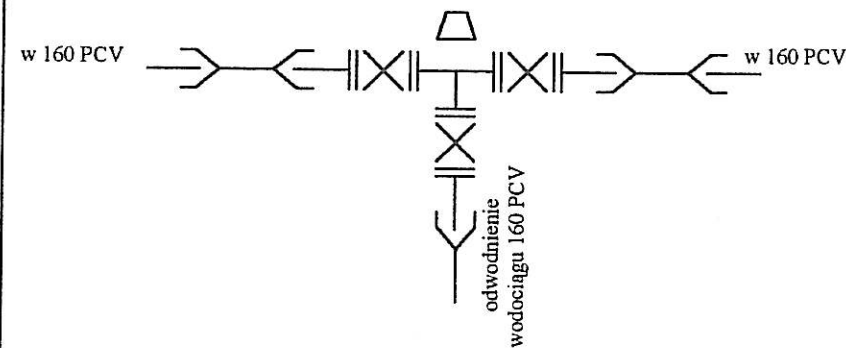
WĘZEL W67



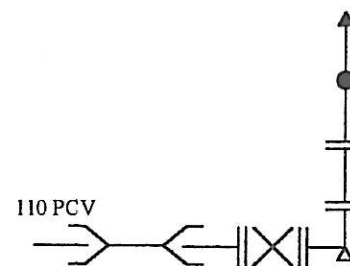
WĘZEL W13



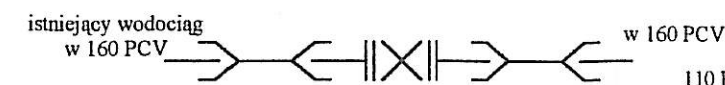
WĘZEL W4



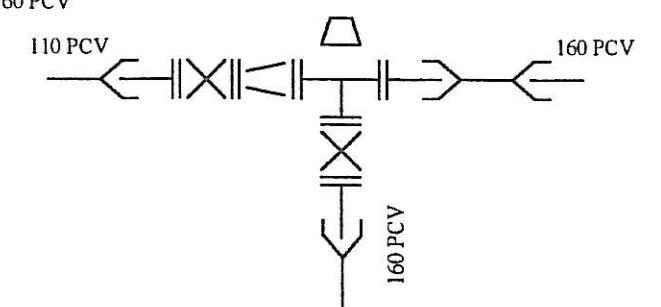
WĘZEL W50



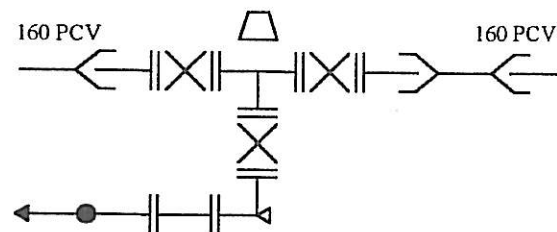
WĘZEL W26



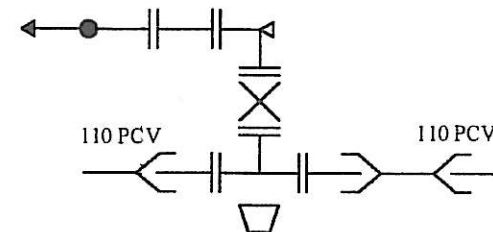
WĘZEL W12



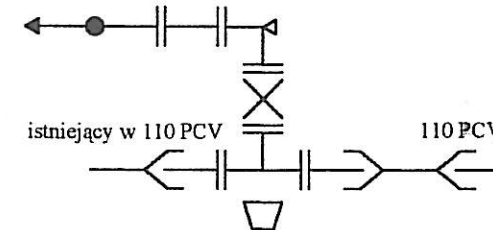
WĘZEL W6, W9, W14, W19, W27, W34, W41



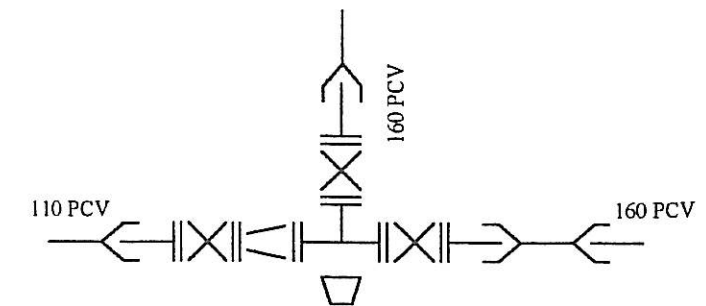
WĘZEL W44, W45, W58



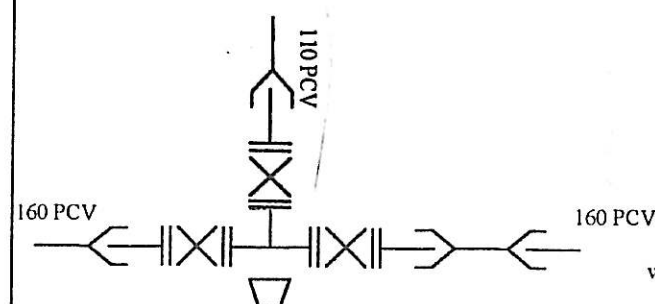
WĘZEL W68



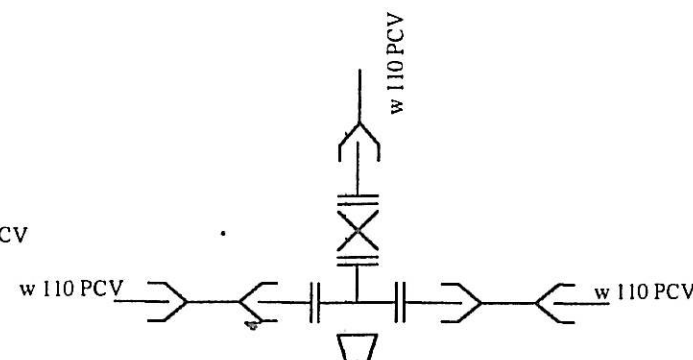
WĘZEL W22, W37



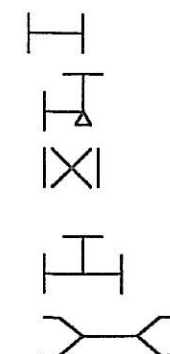
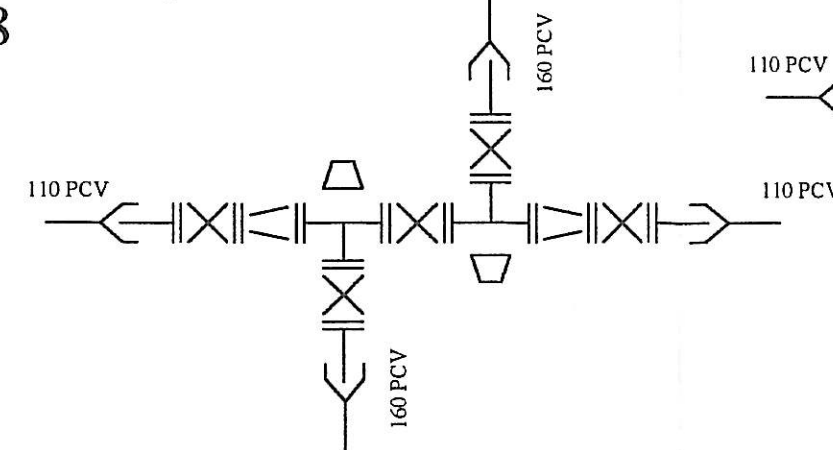
WĘZEL W40



WĘZEL W64



WĘZEL W30 - W31



KRÓCIEC DWUKOŁNIERZOWY

KOLANO DWUKOŁNIERZOWE ZE STOPKĄ

ZASUWA KOŁNIERZOWA ŻELIWNA ZE ZŁĄCZEM KOŁNIERZOWYM Z PŁASKĄ USZCZELKĄ GUMOWĄ

TRÓJNIK ŻELIWNY 150/150, 150/80mm

DWUKIELICH

KRÓCIEC JEDNOKOŁNIERZOWY

HYDRANT Ø80mm

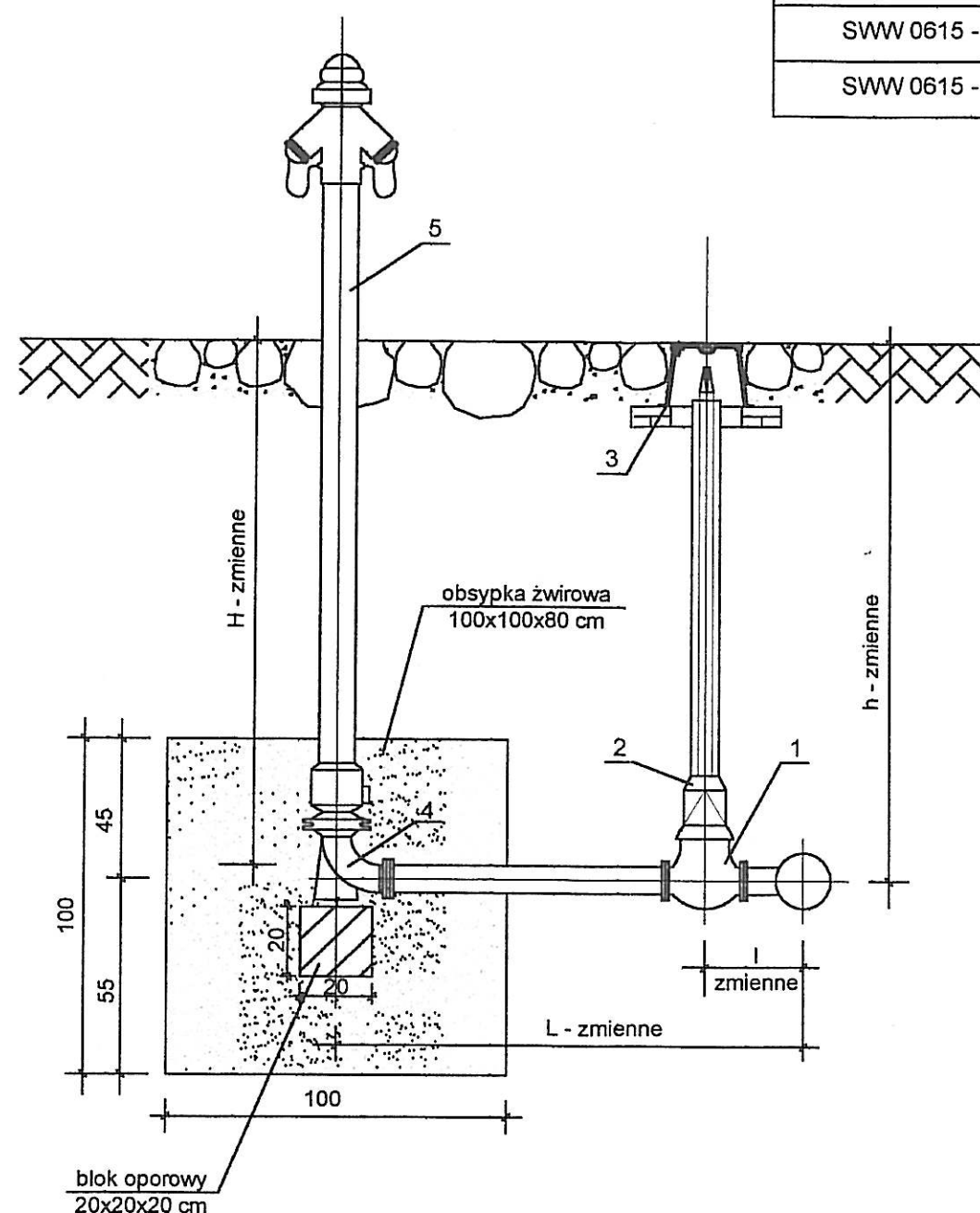
BLOK OPOROWY

KOREK ŻELIWNY

REDUKCJA 150/100

HYDRANT PRZECIWPÓŻAROWY ϕ 80

KATALOG	L.P	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ	NR KATALOGOWY
SWW 0615 - 112	1	ZASUWA ULICZNA KOŁNIERZOWA	1	NR 002
SWW 0615 - 198	2	OBUDOWA ZASUWY	1	NR 025 A
SWW 0615 - 198	3	SKRZYKA ULICZNA DO ZASÓW	1	NR 851
SWW 0615 - 192	4	KOLANO STOPOWE KOŁNIERZ.	1	NR 867
SWW 0615 - 182	5	HYDRANT NADZIEMNY ϕ 80	1	NR 855



Przedsiębiorstwo Usługowo-Wykonawcze "ENERGOS"		
ul. Zaciszna 10, 07-410 Ostrołęka tel (029) 769 40 23		
Inwestor:	Urząd Miasta w Grajewie	
Nazwa obiektu:	Osiedle M. Konopnickiej - ul. Miodowa, Miła, Jaśminowa, Sadowa w Grajewie.	Brum: SANITARNA
Temat opracowania:	Budowa sieci wodociągowej w ul. Miodowej, Milej, Jaśminowej i Sadowej w Grajewie.	Stadium: P.B.W.
Nazwa rysunku:	HYDRANT P.POŻAROWY ϕ 80mm	Skala: b/s
Zespół projektowy:	Podpis: _____ Nr uprawnień: _____	Data: Marzec 2005r.
projektant:	mgr inż. Wojciech Gawarkiewicz	RYS. NR 14
asystent projektanta:	inż. Iwona Szczepaniak	

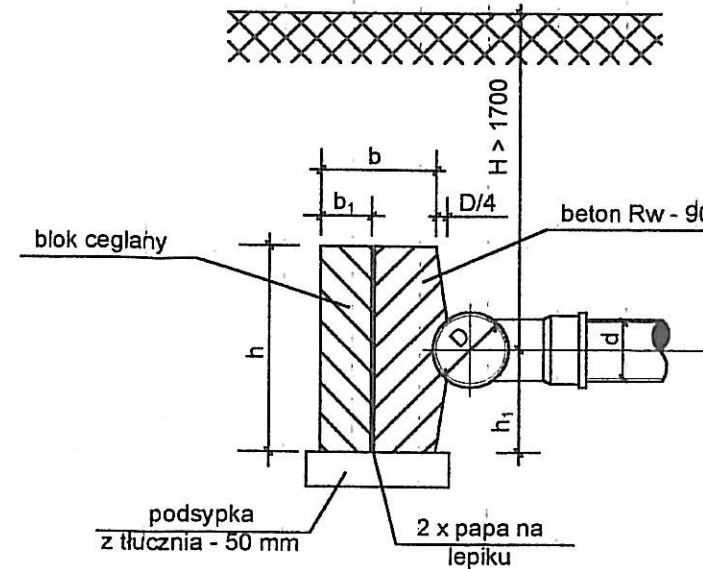
Wymiary bloków oporowych,
grunt spoisty,
ciśnienie prób. 0,98 MPa

średnica nimalana mm	h mm	h ₁ mm	l mm	b mm	b ₁ mm	a mm	objętość m ³
100	300	150	500	180	80	200	0,023
150	450	220	750	270	100	200	0,070
200	700	320	1000	360	130	300	0,196
250	900	410	1000	360	130	300	0,253
300	900	410	1500	550	200	350	0,562

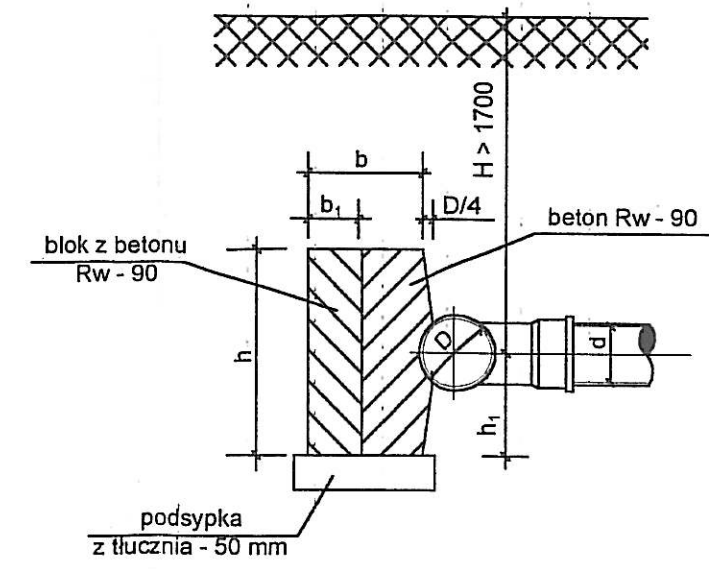
Wymiary bloków oporowych,
grunt sypki,
ciśnienie prób. 0,98 MPa

średnica nimalana mm	h mm	h ₁ mm	l mm	b mm	b ₁ mm	a mm	objętość m ³
100	300	150	500	180	80	200	0,023
150	500	240	500	180	80	200	0,038
200	650	300	750	270	100	200	0,101
250	800	370	1000	360	130	300	0,224
300	750	350	1500	550	200	350	0,468

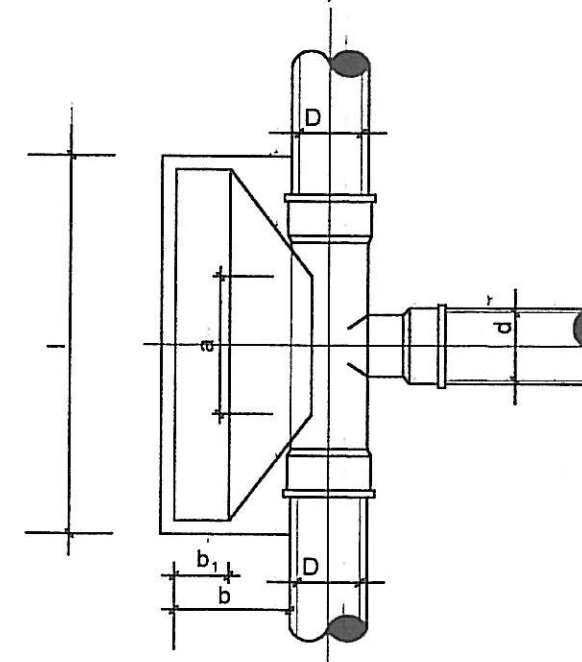
PRZEKRÓJ A-A



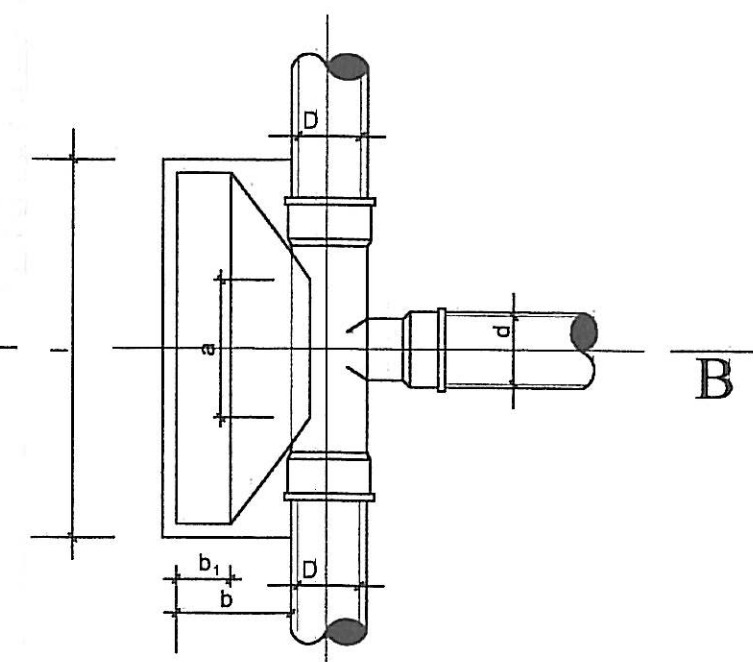
PRZEKRÓJ B - B



A



A B



B

Przedsiębiorstwo Usługowo-Wykonawcze "ENERGOS"
ul. Zacisza 10, 07-410 Ostrołęka tel (029) 769 40 23

Inwestor:	Urząd Miasta w Grajewie		Bransz:	SANITARNA
Nazwa obiektu:	Osiedle M. Konopnickiej - ul. Miodowa, Miła, Jaśminowa, Sadowa w Grajewie.		Stadium:	P.B.W.
Temat opracowania:	Budowa sieci wodociągowej w ul. Miodowej, Milej, Jaśminowej i Sadowej w Grajewie.		Skala:	b/s
Nazwa rysunku:	BLOKI OPOROWE		Data:	Marzec 2005r.
Zespół projektowy:	Podpis:	Nr. uprawnień:	RYS. NR	13
projektant:	mgr inż. Wojciech Gawarkiewicz	7/98/Os		
asystent projektanta:	inż. Iwona Szczepaniak			

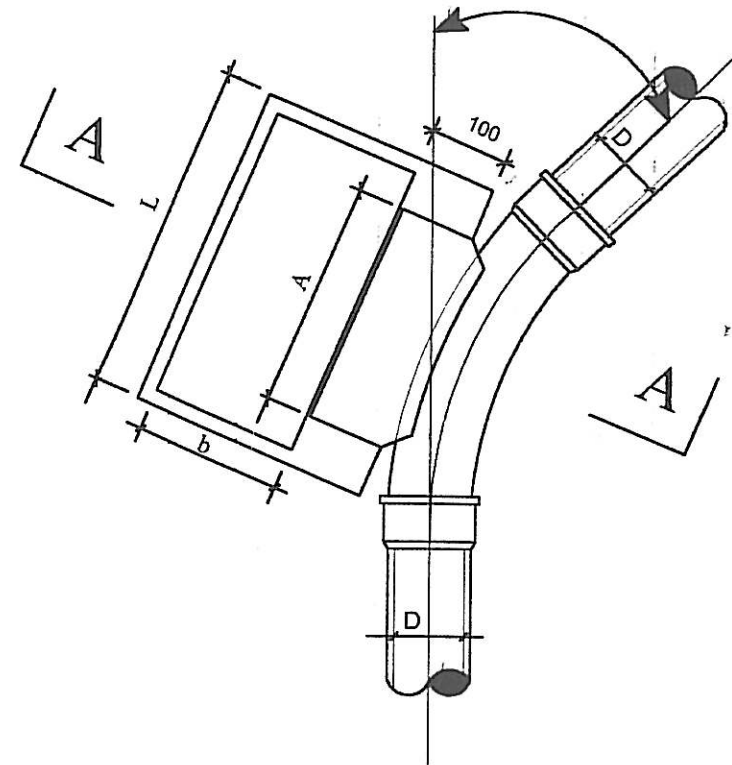
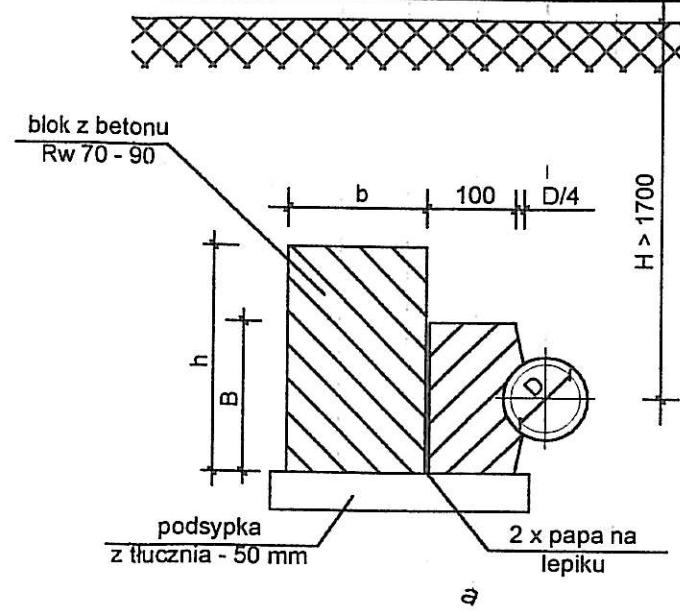
Wymiary bloków oporowych,
grunt mokry

średnica nominalna mm	kąt załam. a	A mm	B mm	ciś. próbne 0,75 MPa			ciś. próbne 1,50 MPa		
				h mm	L mm	b mm	h mm	L mm	b mm
100	90	300	200	300	300	200	300	200	300
	45	300	200	250	300	200	300	500	300
	30	300	200	200	300	200	300	350	250
150	90	400	200	450	850	200	500	1000	250
	45	400	200	400	500	200	400	750	200
	30	400	200	400	500	200	400	750	200
200	90	600	250	650	1250	250	750	1600	350
	45	500	250	500	700	200	500	1000	200
	30	450	250	500	700	200	500	1000	200
250	90	750	300	800	1750	350	1000	2100	420
	45	550	300	700	950	250	800	1250	300
	30	500	300	600	700	250	600	1100	260
300	90	800	400	800	2500	450	1200	2500	500
	45	550	400	800	1350	250	900	1800	350
	30	500	400	750	900	250	800	1250	250

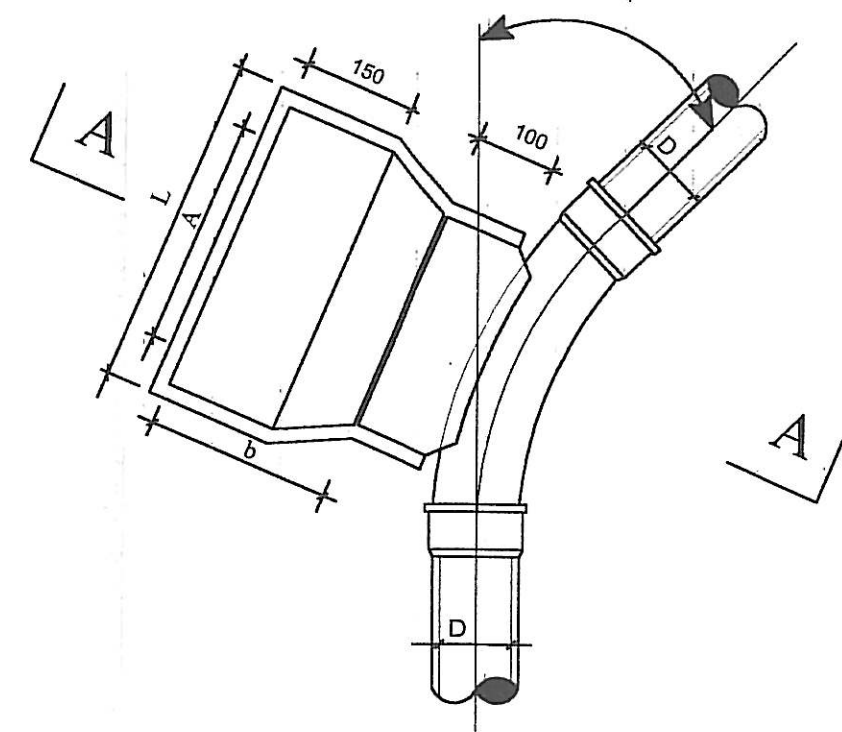
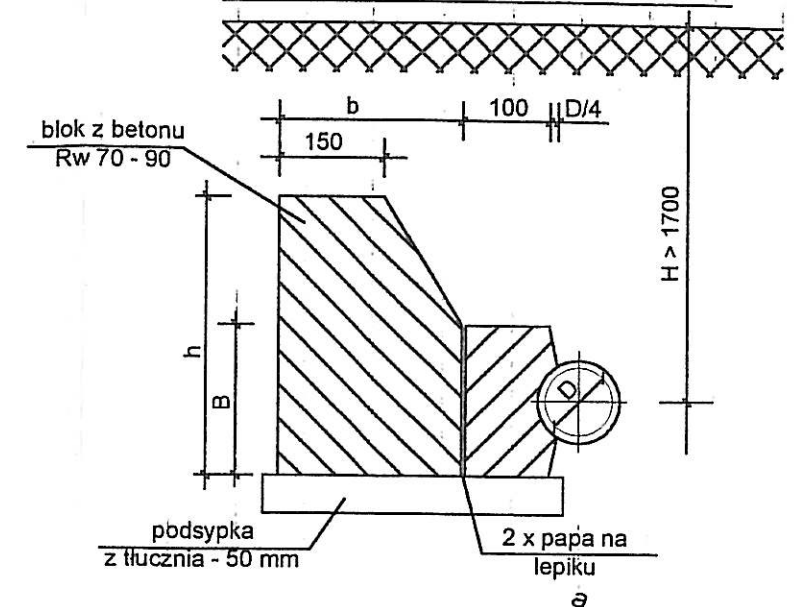
Wymiary bloków oporowych,
grunt suchy i wilgotny

średnica nominalna mm	kąt załam. a	A mm	B mm	ciś. próbne 0,75 MPa			ciś. próbne 1,50 MPa		
				h mm	L mm	b mm	h mm	L mm	b mm
100	90	300	200	200	300	200	300	550	250
	45	300	200	200	300	200	300	300	200
	30	300	200	200	300	200	200	300	200
150	90	400	200	300	770	250	450	1040	380
	45	400	200	300	520	250	400	640	250
	30	400	200	300	520	250	400	640	250
200	90	600	250	450	1040	250	600	1290	380
	45	500	250	450	520	250	450	770	250
	30	450	250	450	520	250	450	770	250
250	90	700	300	600	1290	380	650	1540	570
	45	550	300	600	640	380	600	1040	380
	30	500	300	600	520	250	600	770	250
300	90	800	400	650	1420	380	950	1690	510
	45	550	400	650	770	380	950	1290	380
	30	500	400	650	640	250	650	900	250

Dn 100 - 200 mm
PRZEKRÓJ A-A



Dn 250 - 300 mm
PRZEKRÓJ A-A



Przedsiębiorstwo Usługowo-Wykonawcze "ENERGOS"
ul. Zaciszna 10, 07-410 Ostrołęka tel (029) 769 40 23

Investor:	Urząd Miasta w Grajewie	
Nazwa obiektu:	Osiedle M. Konopnickiej - ul. Miodowa, Miła, Jaśminowa, Sadowa w Grajewie.	Brutto: SANITARNA
Temat opracowania:	Budowa sieci wodociągowej w ul. Miodowej, Milej, Jaśminowej i Sadowej w Grajewie.	Stadium: P.B.W.
Nazwa rysunku:	BLOKI OPOROWE	
Skala:	b/s	
Zespół projektowy:	Podpis: Nr uprawnień:	Data: Marzec 2005r.
projektant:	mgr inż. Wojciech Gwarkiewicz	7/98/Oa
asystent projektanta:	inż. Iwona Szczepaniak	RYS NR