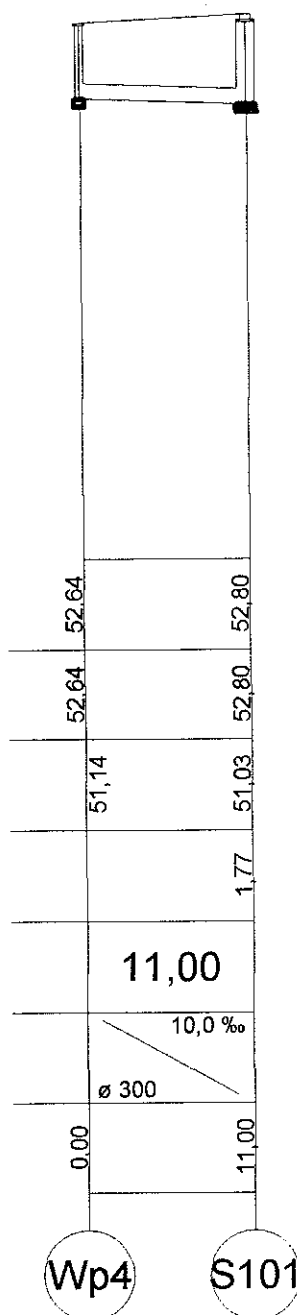
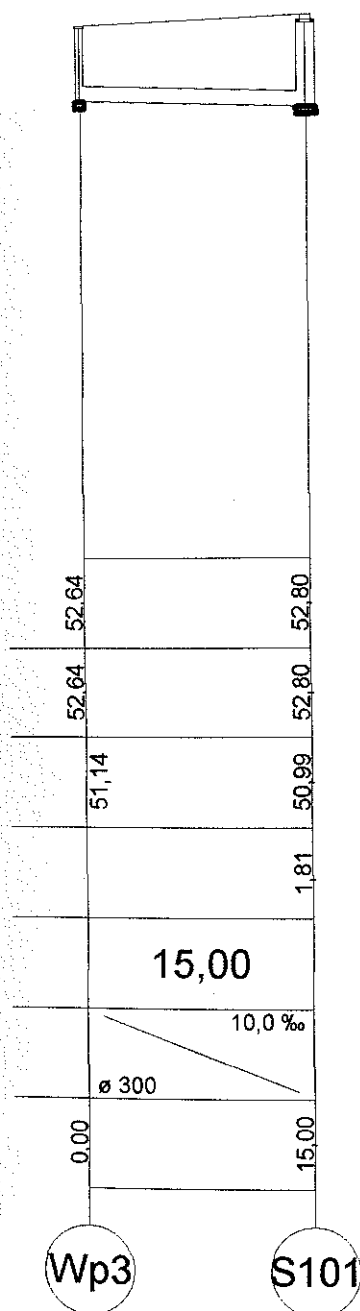


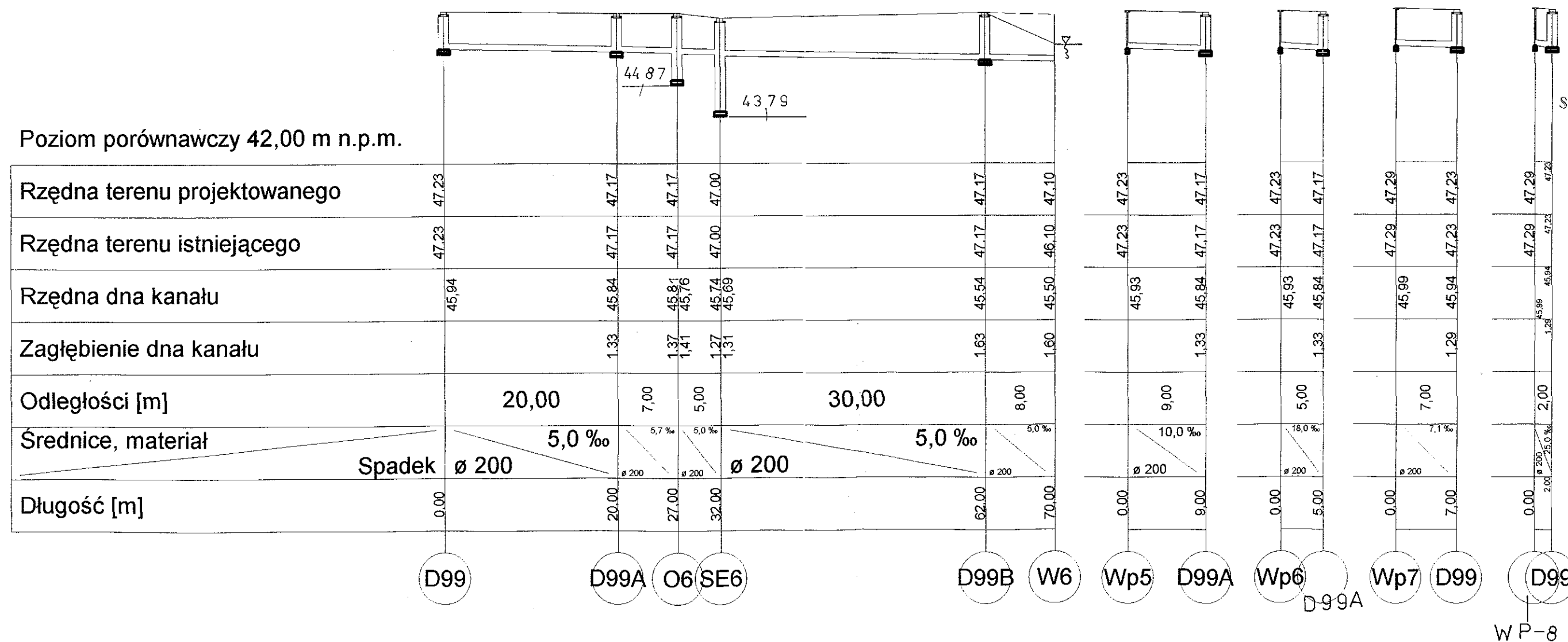
USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOŁAK 10-089 Olsztyn ul. Iwaszkiewicza 28/8				
Stadium	Projekt budowlany			23
Obiekt	UZBROJENIE TERENÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ w WAWRZYNACH			
Temat	PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawn.	Data	PODPIS
Opracował	inż. Paweł Kołak		08.2005	Kołąk
Projektant	mgr inż. Elżbieta Kołak	173 / 91 / OL	08.2005	Elżbieta Kołak
Sprawdz.	mgr inż. Aleksander Sobociński	GP. I 7342/ 43/ TO/ 92	08.2005	A. Sobociński



STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYCACH
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grota-Roweckiego 1
(6)

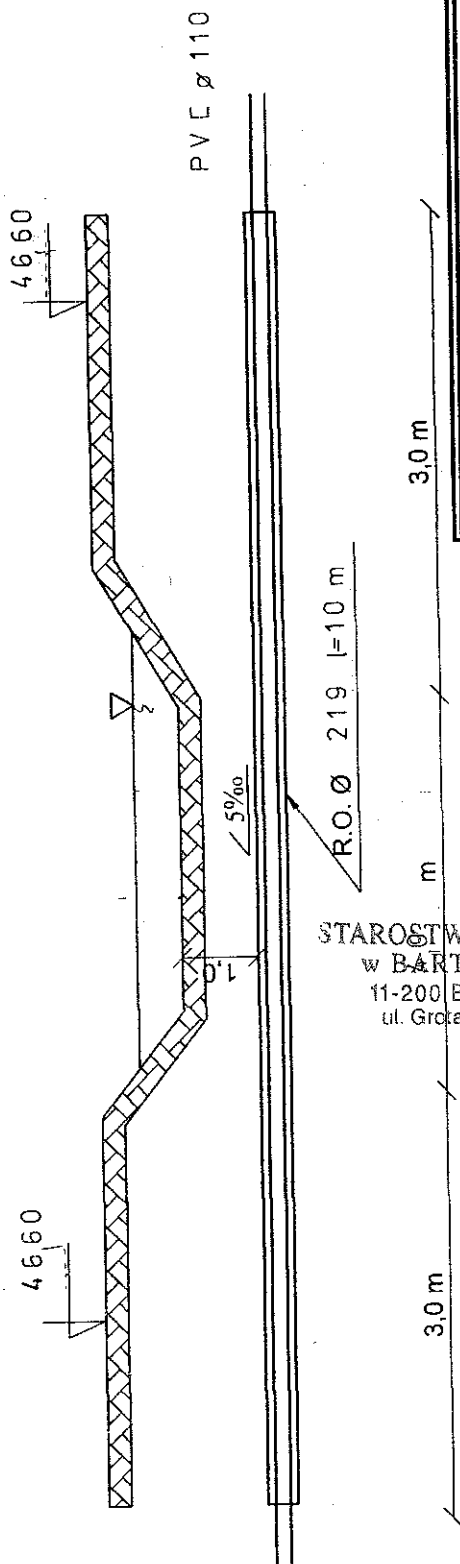
USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOŁAK 10-089 Olsztyn ul. Iwaszkiewicza 28/8				
Stadium	Projekt budowlany			24
Obiekt	UZBROJENIE TERENÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ w WAWRZYNACH			
Temat	PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ			Nr rys.
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawn.	Data	PODPIS
Opracował	inż. Paweł Kołak		08.2005	<i>[Signature]</i>
Projektant	mgr inż. Elżbieta Kołak	173 / 91 / OL	08.2005	<i>[Signature]</i>
Sprawdz.	mgr inż. Aleksander Sobociński	GP. I 7342/ 43/ TO/ 92	08.2005	<i>[Signature]</i>

Poziom porównawczy 42,00 m n.p.m.



STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZCACH
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grota-Roweckiego 1
(6)

Szczegół przejścia rurociągu pod rowem melioracyjnym dz. nr 25/1

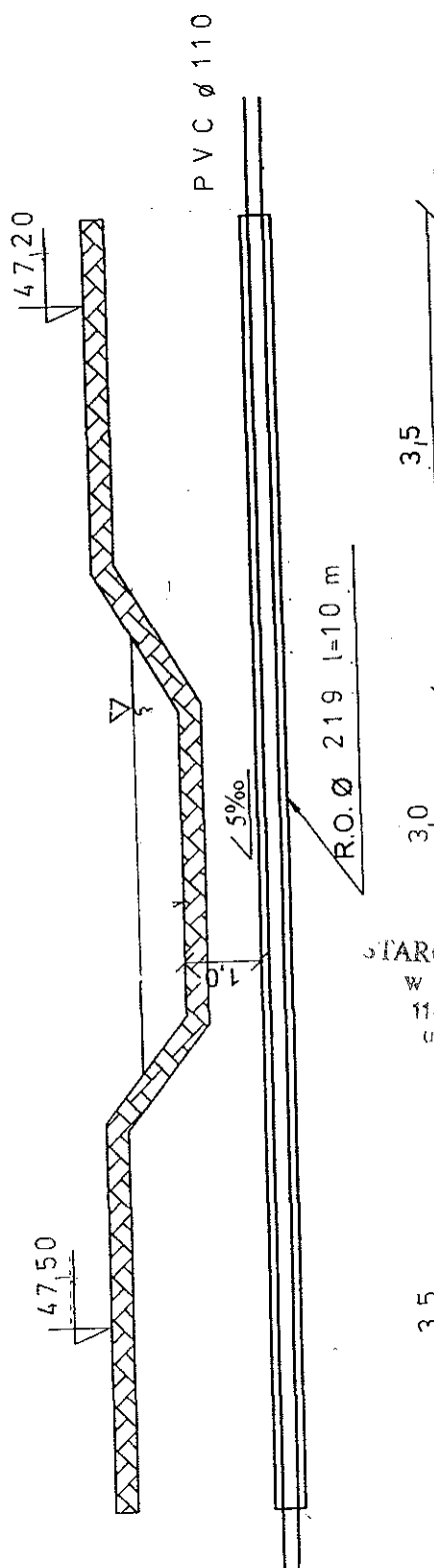


STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZCACH
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grota-Roweckiego 1
(6)

USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOLAK 10-089 Olsztyn ul. Iwaszkiewicza 28/8					
Stadium	Projekt budowlany				
Objekt	UZBROJENIE TERENÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ W WAWRZYNACH				
Temat	PRZEJŚCIE WODOCIĄGU POD ROWEM				
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawn.	Nr rys.	Data	PODPIS
Opracował	inż. Paweł Kolak			08.2005	Łank
Projektant	mgr inż. Elżbieta Kolak	173 /91/OL		08.2005	Ullm
Sprawdz.	mgr inż. Aleksander Sobociński	GP.17342/43/ TO/92		08.2005	Ullm

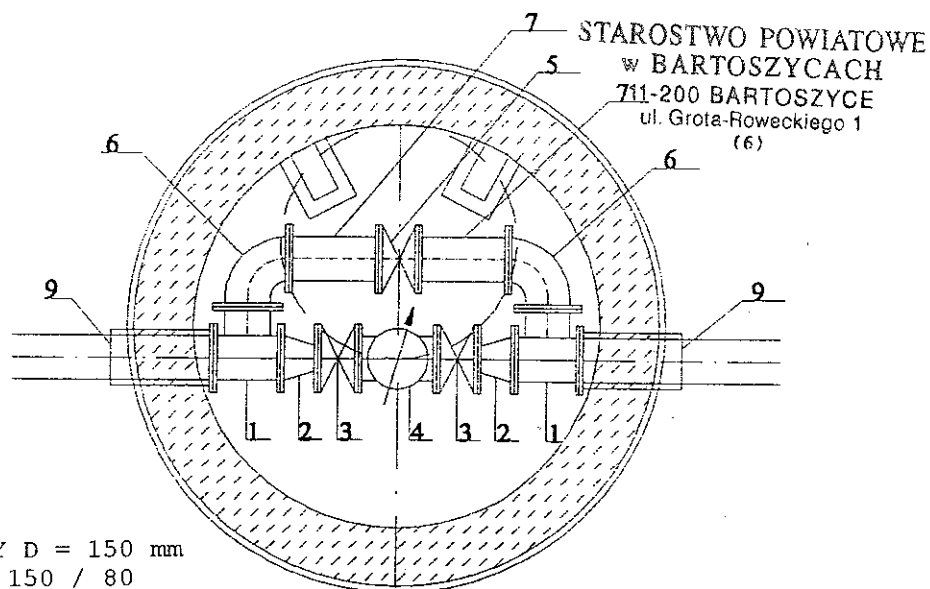
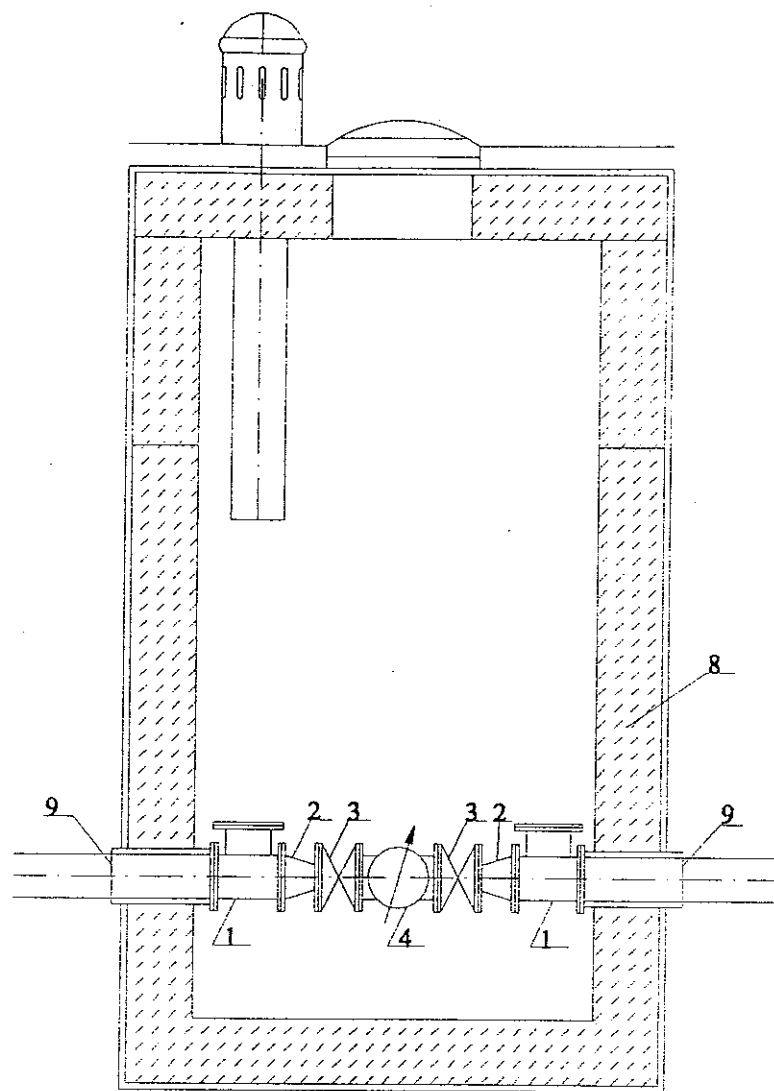
Szczegół przejścia rurociągu pod rowem melioracyjnym

dz. nr 25/1



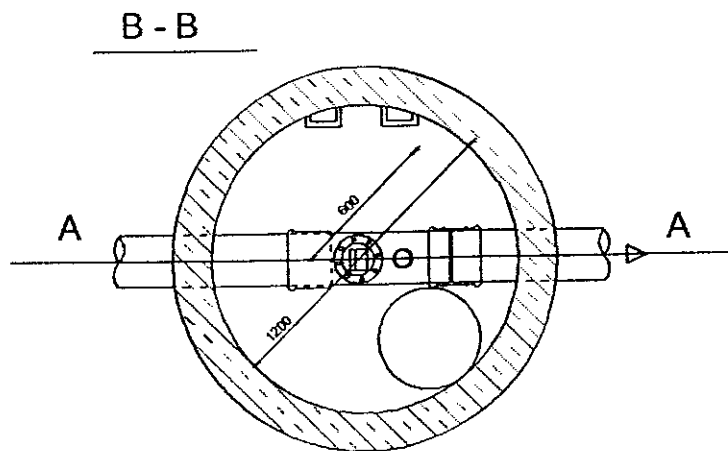
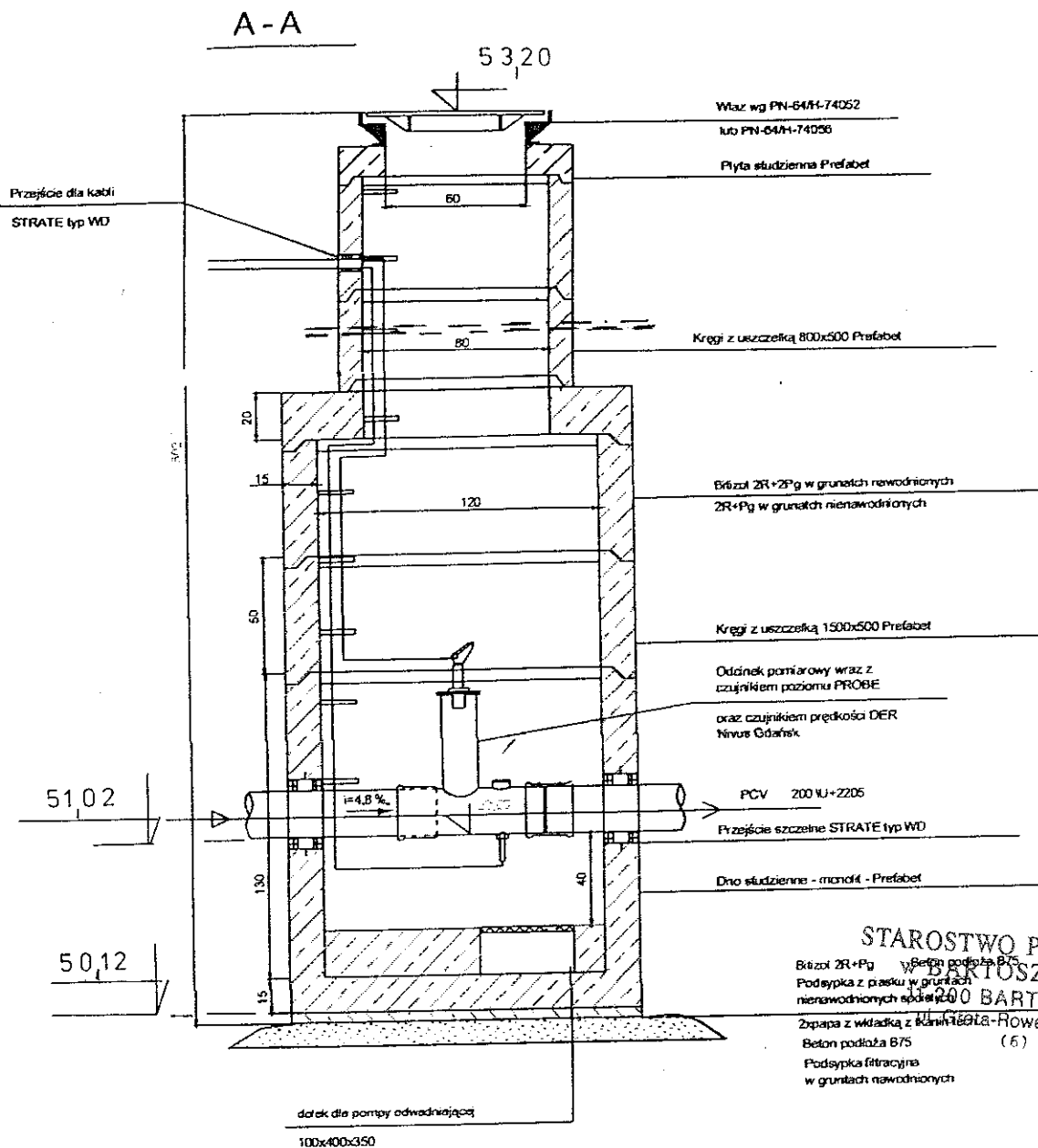
STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYCACH
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grota-Rożewskiego 1
(6)

USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOŁAK 10-089 Olsztyn ul. Iwazkiewicza 28/8					
Stadium	Projekt budowlany				
Obiekt	UZBROJENIE TERENÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ W WAWRZYNACH				
Temat	PRZEJŚCIE WODOCIĄGU POD ROWEM				
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawn.	Nr rys.	PODPIS	
Opracował	inż. Paweł Kołak		08.2005	08.2005	
Projektant	mgr inż. Elżbieta Kołak	173/91/OL	08.2005	08.2005	
Sprawdz.	mgr inż. Aleksander Sobociński	GP/17342/43/ TO/92	08.2005	08.2005	



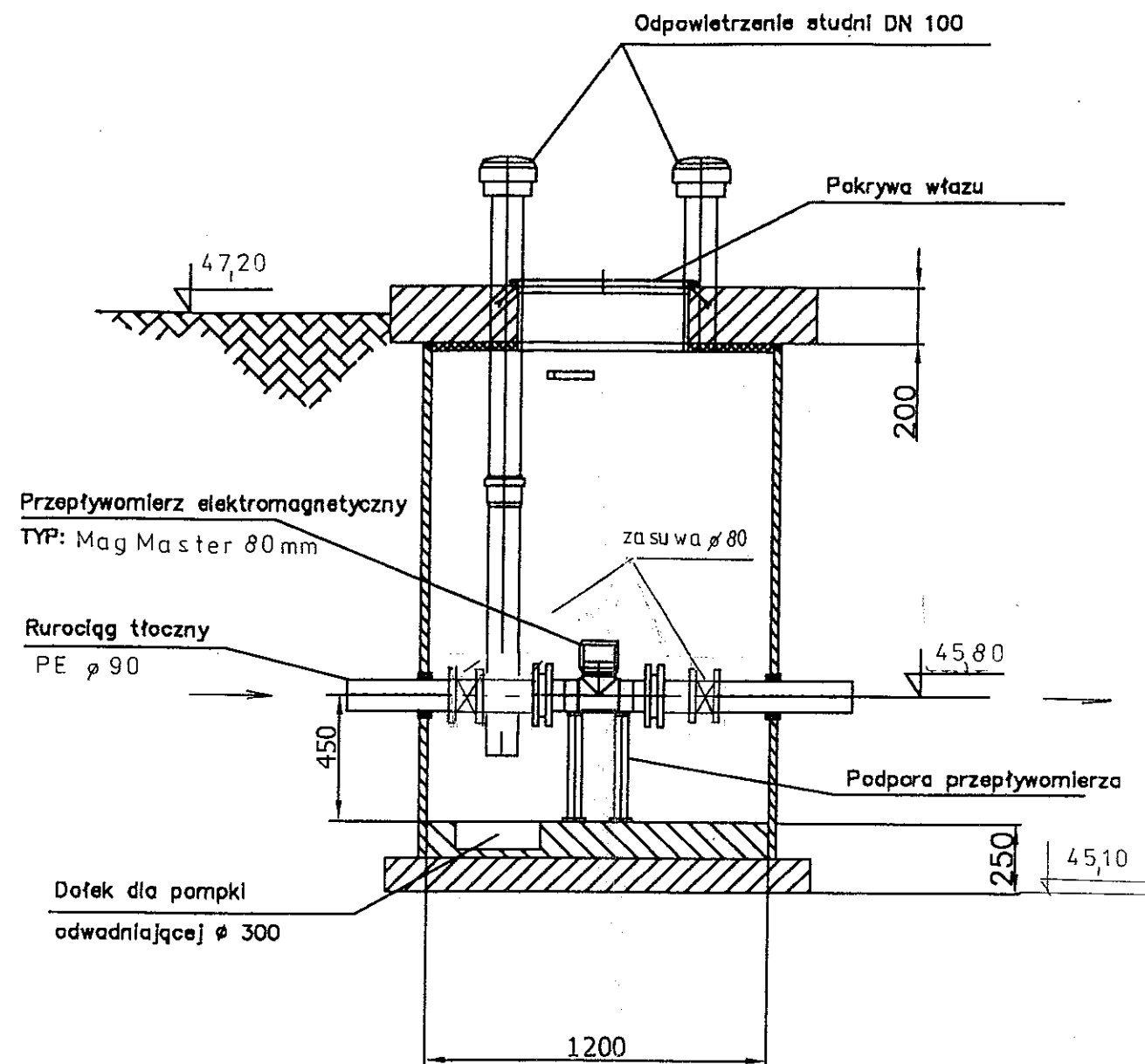
1. TRÓJNIK ŻELIWNY KOŁNIERZOWY D = 150 mm
2. ZWĘŻKA ŻELIWNNA KOŁNIERZOWA 150 / 80
3. ZAWÓR KULOWY KOŁNIERZOWY D = 80 mm
4. WODOMIERZ SPRZĘŻONY 80 * 50
5. ZAWÓR KULOWY KOŁNIERZOWY D = 150 mm
6. KOŁANO KOŁNIERZOWE D=150 mm
7. KRÓCIEC KOŁNIERZOWY D= 150 mm
8. STUDNIA Z KRĘGÓW BETONOWYCH D =1500 mm
9. TULEJA D = 250 mm

USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOŁAK				
10-089 Olsztyn ul. Iwaszkiewicza 28/8				
Stadium	Projekt budowlany			
Obiekt	UZBROJENIE TERENÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ w WAWRZYNACH			
Temat	STUDNIA WODOMIERZOWA NA WŁĄCZENIU			Nr rys. 27
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawn.	Data	PODPIS
Opracował	inż. Paweł Kołak		08.2005	KoTak
Projektant	mgr inż. Elżbieta Kołak	173 /91/OL	08.2005	Elżbieta Kołak
Sprawdz.	mgr inż. Aleksander Sobociński	GP.17342/43/ TO/92	08.2005	Aleksander Sobociński

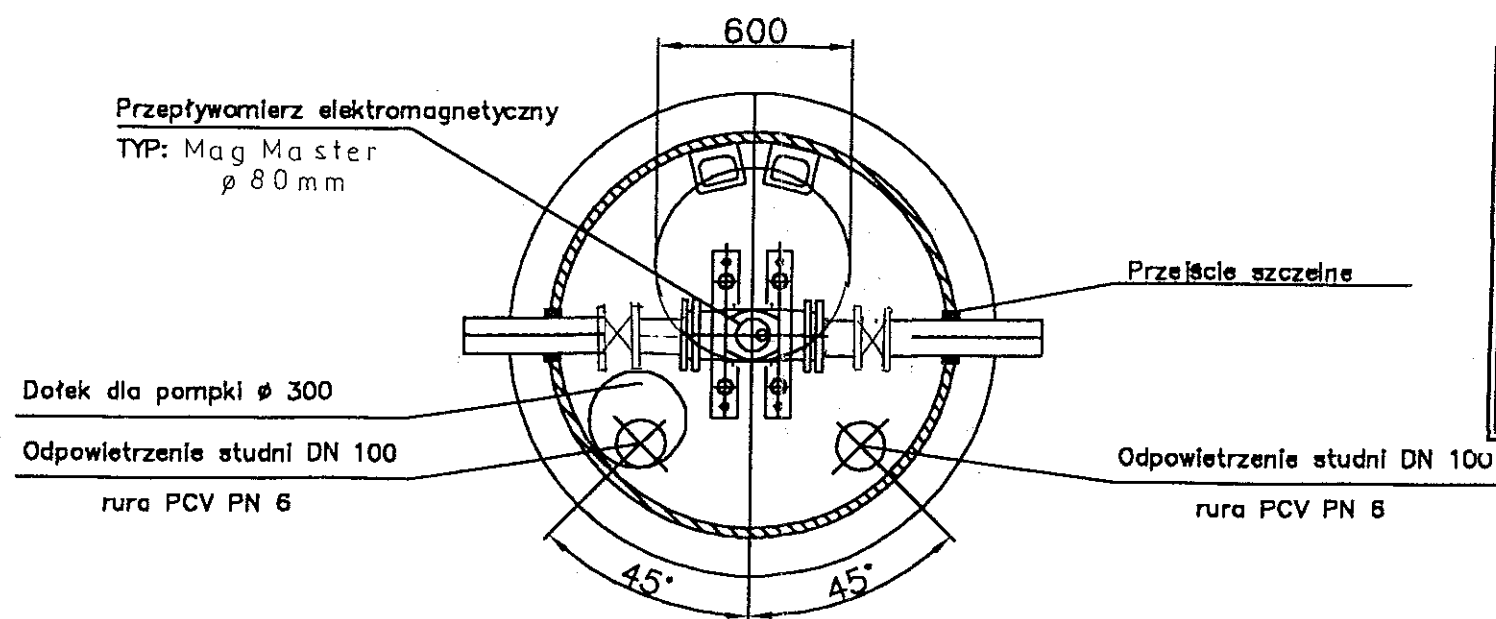


USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOLAK 10-089 Olsztyn ul. Iwaskiewicza 28/8		28		PODPIS	
Stadium	Projekt budowlany	Nr rys.	Data		
Obiekt	UZBROJENIE TERENÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ W WAWRZYNACH		08.2005	Kolak	
Temat	ZABUDOWA CZUJNIKA OCM/ C W STUDIUM POMIAROWEJ NA RUROCIAGU D= 200 mm	Nr uprawn.	08.2005		
Stanowisko	Imię i nazwisko		173/191/OL		
Opracował	inż. Paweł Kolak		GP 17342/43/		
Projektant	mgr inż. Elżbieta Kolak		TO/92		
Sprawdz.	mgr inż. Aleksander Sobociński				

28



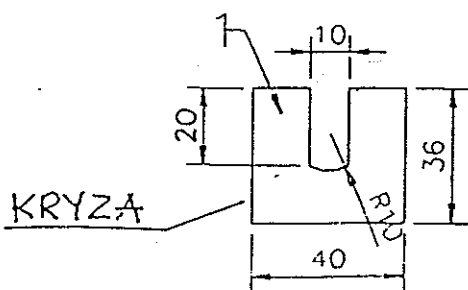
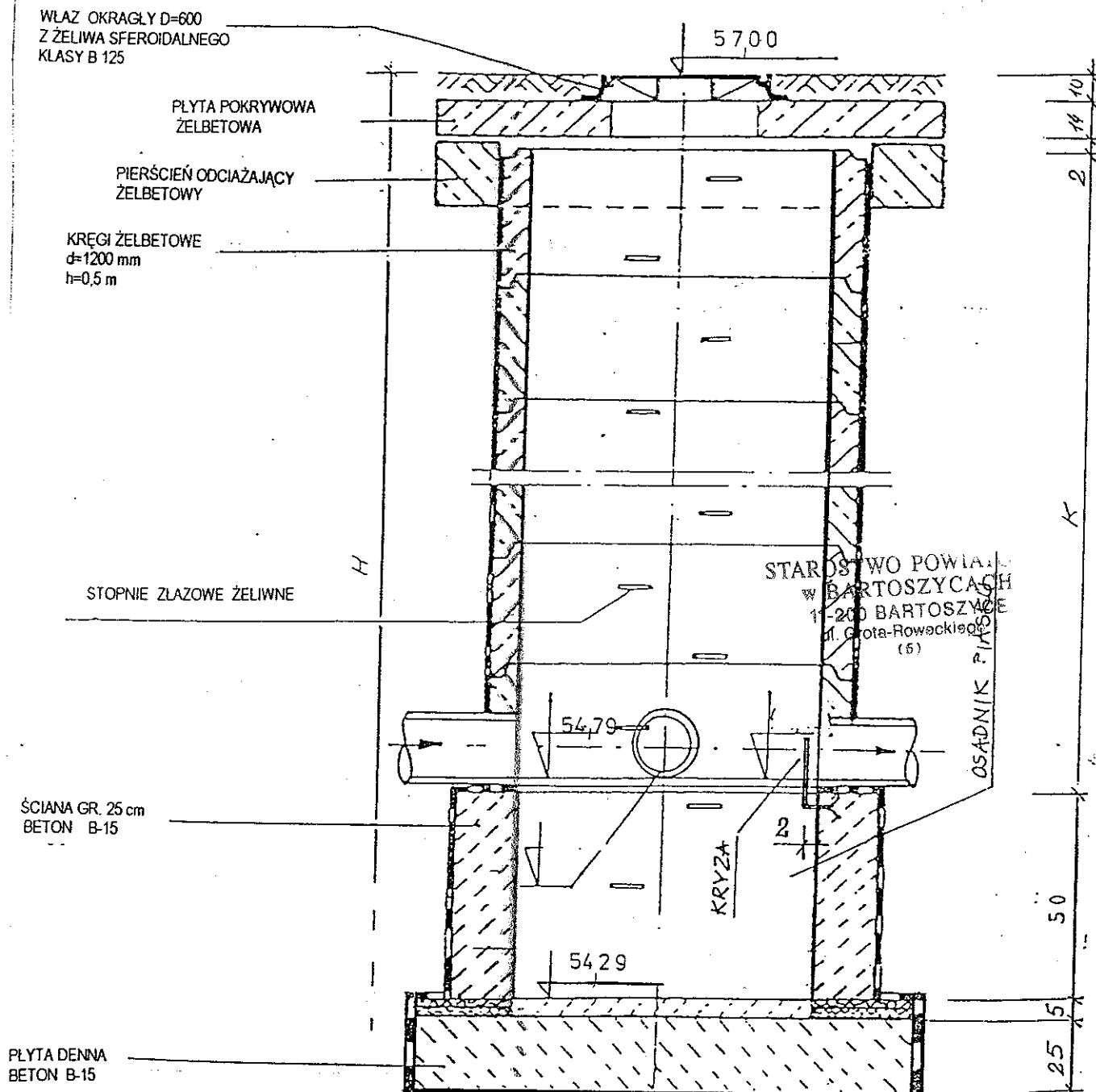
STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYCACH
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grota-Roweckiego 1
(6)



USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOŁAK				
10-089 Olsztyn ul. Iwaszkiewicza 28/8				
Stadium	Projekt budowlany			
Obiekt	UZBROJENIE TERENÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ w WAWRZYNACH			
Temat	STUDZIENKA Z PRZEPŁYWOMIERZEM NA RUROCIĄGU TŁOCZNYM PE D= 90 mm			Nr rys. 29
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawn.	Data	PODPIS
Opracował	inż. Paweł Kołak		08.2005	Kołak
Projektant	mgr inż. Elżbieta Kołak	173/91/OL	08.2005	Elżbieta Kołak
Sprawdz	mgr inż. Aleksander Sobociński	GP.17342/43/TO/92	08.2005	Aleksander Sobociński

STUDZIENKI REWIZYJNE PRZELOTOWE
WG KB4 -4.12.1(7)

STUDNIA KANALIZACYJNA Z OSADNIKIEM PIASKU
PRZED PRZEPOMPOWNIĄ P-1

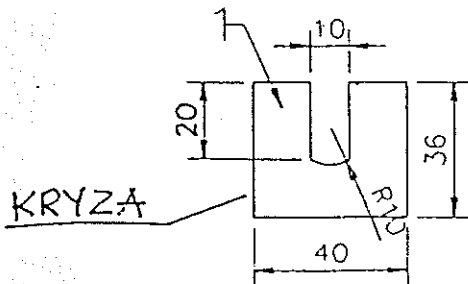
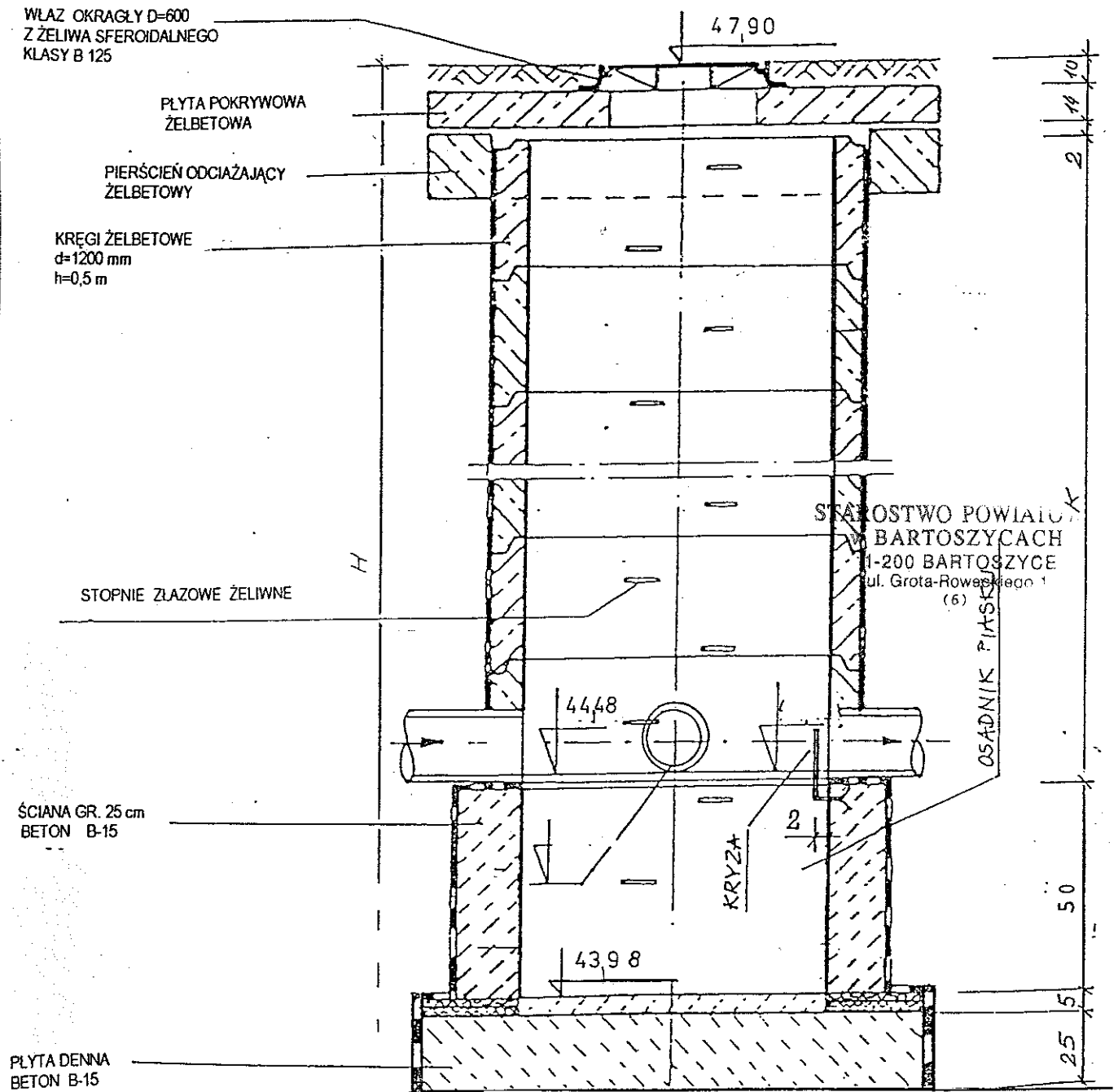


1 - blacha kwasoodporna gr.5mm

USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOŁAK				
10-089 Olsztyn ul. Iwaszkiewicza 28/8				
Stadium	Projekt budowlany			
Objekt	UZBROJENIE TERENÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ w WAWRZYNACH			30
Temat	STUD. KAN. Z OSADNIKIEM PIASKU PRZED P1			Nr rys.
Starowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawn.	Data	PODPIS
Opracował	inż. Paweł Kołak		08.2005	Kołak
Projektant	mgr inż. Elżbieta Kołak	173 /91/OL	08.2005	
Sprawdz.	mgr inż. Aleksander Sobociński	GP.17342/43/ TO/92	08.2005	

STUDZIENKI REWIZYJNE PRZELOTOWE
WG KB4 -4.12.1(7)

STUDNIA KANALIZACYJNA Z OSADNIKIEM PIASKU
PRZED PRZEPOMPOWNIĄ P 2

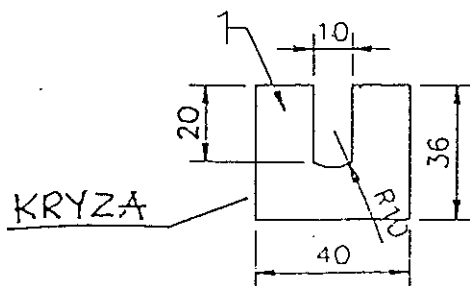
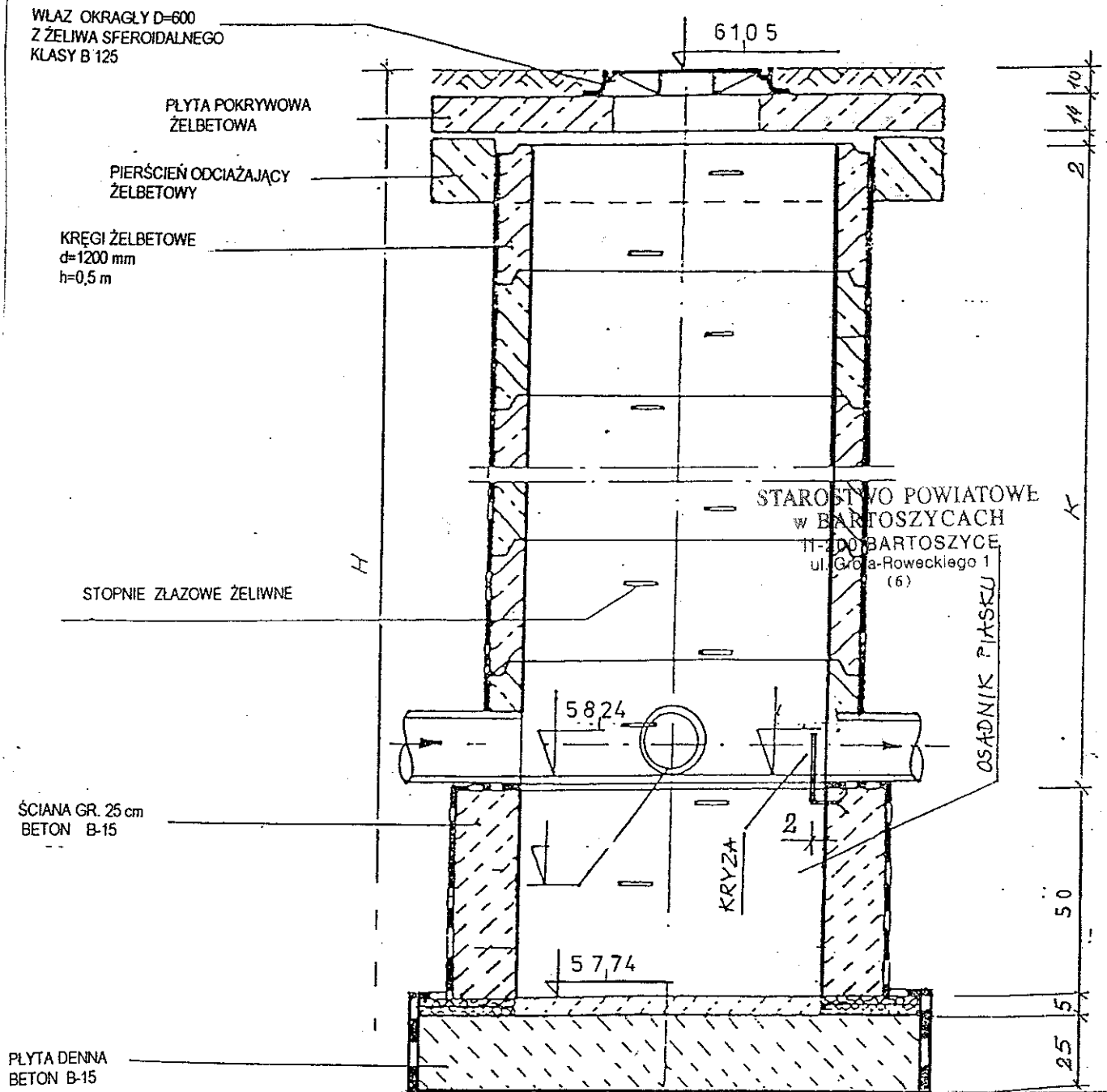


1 - blacha kwasoodporna gr.5mm

USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOŁAK 10-089 Olsztyn, ul. Iwaszkiewicza 28/8				
Stadium	Projekt budowlany			
Obiekt	UZBROJENIE TERENÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ w WAWRZYNACH			31
Temat	STUD. KAN. Z OSADNIKIEM PIASKU PRZED P2			Nr rys.
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawn.	Data	PODPIS
Opracował	inż. Paweł Kołak		08.2005	Kołak
Projektant	mgr inż. Elżbieta Kołak	173/91/OL	08.2005	allu
Sprawdz.	mgr inż. Aleksander Sobociński	GP.17342/43/ TO/92	08.2005	

STUDZIENKI REWIZYJNE PRZELOTOWE
WG KB4 -4.12.1(7)

STUDNIA KANALIZACYJNA Z OSADNIKIEM PIASKU
PRZED PRZEPOMPOWNIĄ P 3

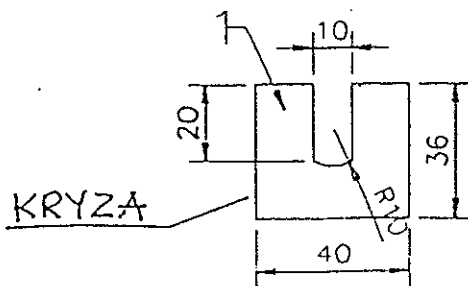
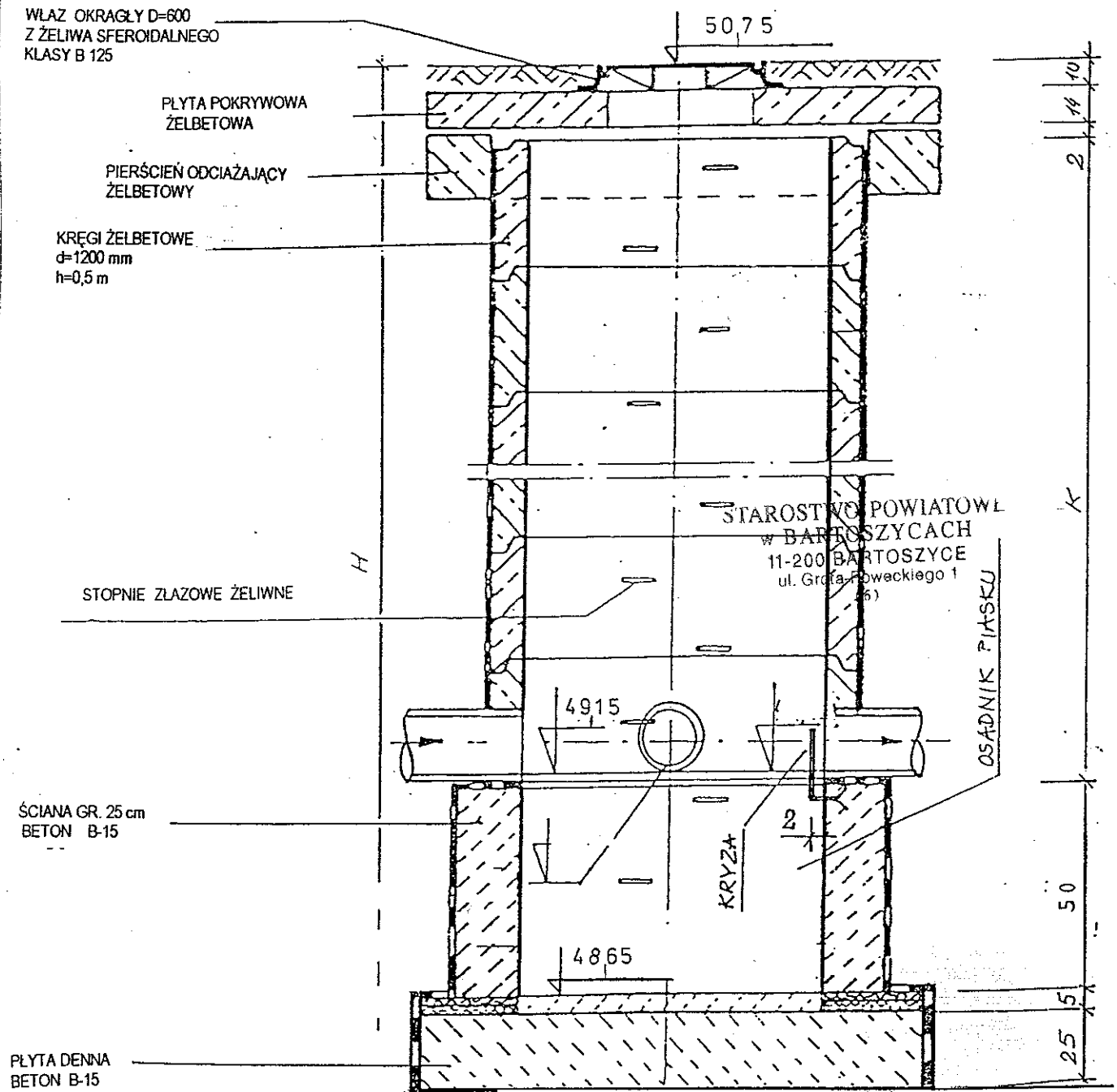


1 - blacha kwasoodporna gr.5mm

USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOŁAK				
10-089 Olsztyn ul. Iwaskiewicza 28/8				
Stadium	Projekt budowlany			
Obiekt	UZBROJENIE TERENÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ W WAWRZYNACH			
Temat	STUD. KAN. Z OSADNIKIEM PIASKU PRZED P3		Nr rys.	32
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawn.	Data	PODPIS
Opracował	inż. Paweł Kołak		08.2005	16/11
Projektant	mgr inż. Elżbieta Kołak	173 /91/OL	08.2005	11/11
Sprawdz.	mgr inż. Aleksander Sobociński	GP.17342/43/ TO/92	08.2005	11/11

STUDZIENKI REWIZYJNE PRZELOTOWE
WG KB4 -4.12.1(7)

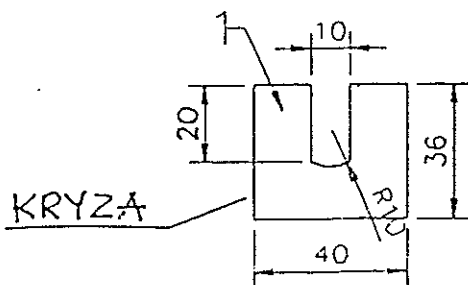
STUDNIA KANALIZACYJNA Z OSADNIKIEM PIASKU
PRZED PRZEPOMPOWNIĄ P 4



1 - blacha kwasoodporna gr.5mm

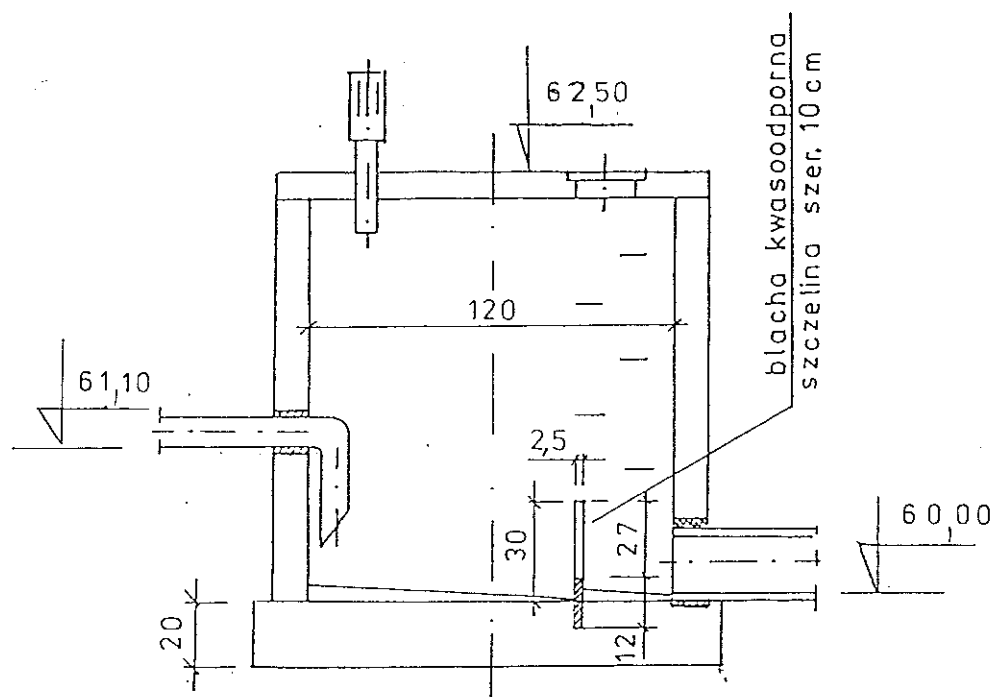
USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOŁAK				
10-089 Olsztyn ul. Iwaszkiewicza 28/8				
Stadium	Projekt budowlany			
Obiekt	UZBROJENIE TERENÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ w WAWRZYNACH			
Temat	STUD. KAN. Z OSADNIKIEM PIASKU PRZED P4			Nr rys. 33
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawn.	Data	PODPIS
Opracował	inż. Paweł Kołak		08.2005	KołaK
Projektant	mgr inż. Elżbieta Kołak	173 /91/OL	08.2005	Ullm
Sprawdz.	mgr inż. Aleksander Sobociński	GP.17342/43/ TO/92	08.2005	Ullm

**STUDNIA KANALIZACYJNA Z OSADNIKIEM PIASKU
PRZED PRZEPOMPOWNIĄ P 5**



USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOŁAK 10-089 Olsztyn ul. Iwaszkiewicza 28/8				
Stadium	Projekt budowlany			
Objekt	UZBROJENIE TERENÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ w WAWRZYNACH			34
Temat	STUD. KAN. Z OSADNIKIEM PIASKU PRZED P5		N r rys.	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawn.	Data	PODPIS
Opracował	inż. Paweł Kołak		08.2005	Koła
Projektant	mgr inż. Elżbieta Kołak	173 /91/OL	08.2005	Elżbieta
Sprawdz.	mgr inż. Aleksander Sobociński	GP.17342/43/ TO/92	08.2005	Aleksander

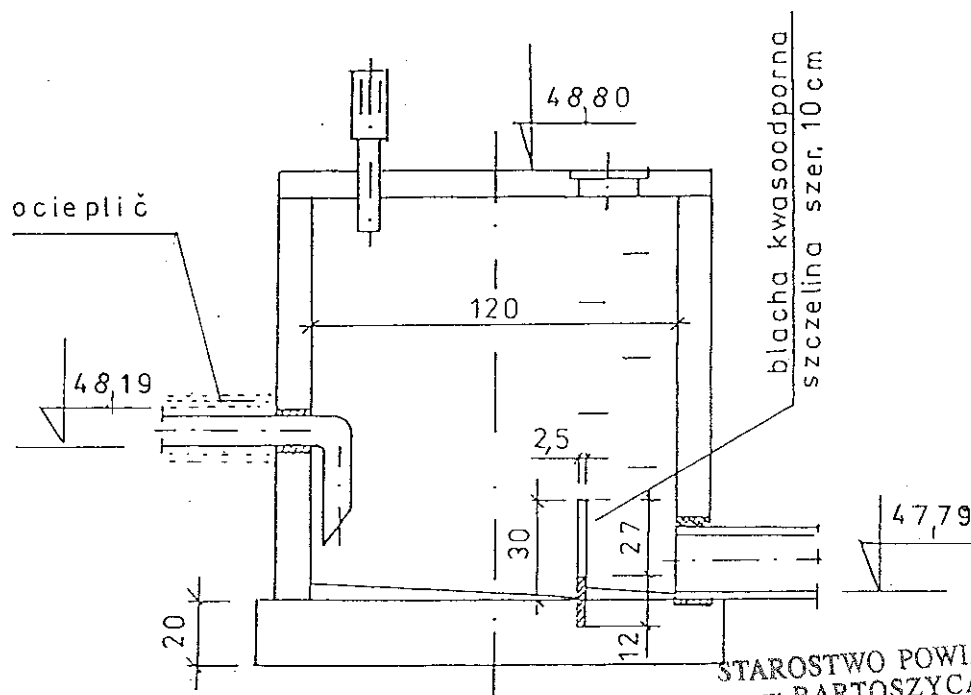
KOMORA ROZPRĘŻNA KR 1



STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZCACH
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grota-Roweckiego 1
(6)

USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOŁAK 10-089 Olsztyn ul. Iwaszkiewicza 28 / 8				
Stadium	Projekt budowlany			
Obiekt	UZBROJENIE TERENÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ w WAWRZYNACH			
Temat	KOMORA ROZPRĘŻNA KR1			Nr rys.
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawn.	Data	PODPIS
Opracował	inż. Paweł Kołak		08.2005	Kołak
Projektant	mgr inż. Elżbieta Kołak	173 /91/OL	08.2005	Elżbieta Kołak
Sprawdz.	mgr inż. Aleksander Sobociński	GP.17342/43/ TO/92	08.2005	Aleksander Sobociński

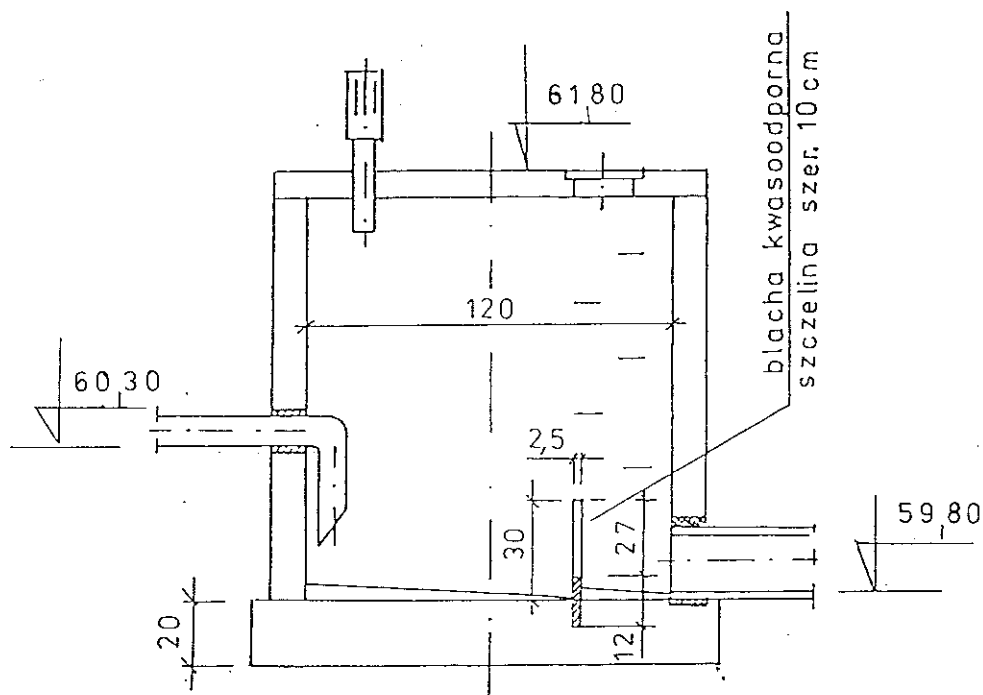
KOMORA ROZPRĘŻNA KR 2



STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYCACH
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grota-Roweckiego 1
(6)

USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOŁAK 10-089 Olsztyn ul. Iwaszkiewicza 28/8				
Stadium	Projekt budowlany			
Obiekt	UZBROJENIE TERENÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ w WAWRZYNACH			36
Temat	KOMORA ROZPRĘŻNA KR 2			Nr rys.
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawn.	Data	PODPIS
Opracował	inż. Paweł Kołak		08.2005	<i>Lolde</i>
Projektant	mgr inż. Elżbieta Kołak	173 /91/OL	08.2005	<i>Elżbieta</i>
Sprawdz.	mgr inż. Aleksander Sobociński	GP.17342/43/ TO/92	08.2005	<i>Alexander</i>

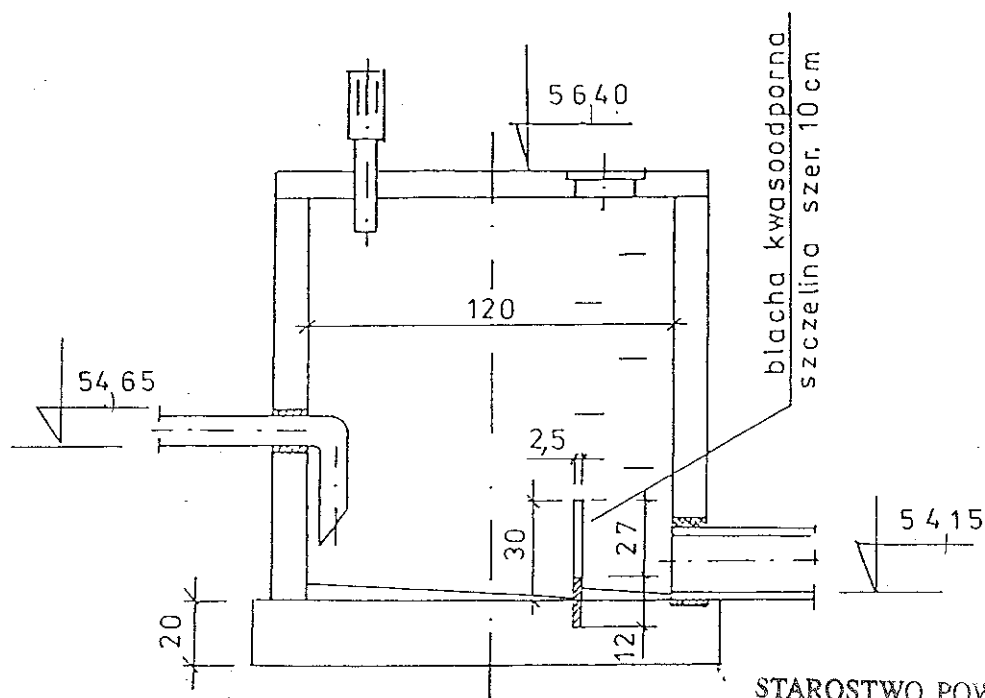
KOMORA ROZPRĘŻNA KR 3



STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYCACH
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grota-Roweckiego 1
(6)

USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOŁAK 10-089 Olsztyn ul. Iwaszkiewicza 28/8				
Stadium	Projekt budowlany			37
Obiekt	UZBROJENIE TERENÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ w WAWRZYNACH			
Temat	KOMORA ROZPRĘŻNA KR 3		Nr rys.	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawn.	Data	PODPIS
Opracował	inż. Paweł Kołak		08.2005	Koła
Projektant	mgr inż. Elżbieta Kołak	173 /91/OL	08.2005	Alu
Sprawdz.	mgr inż. Aleksander Sobociński	GP.17342/43/ TO/92	08.2005	W

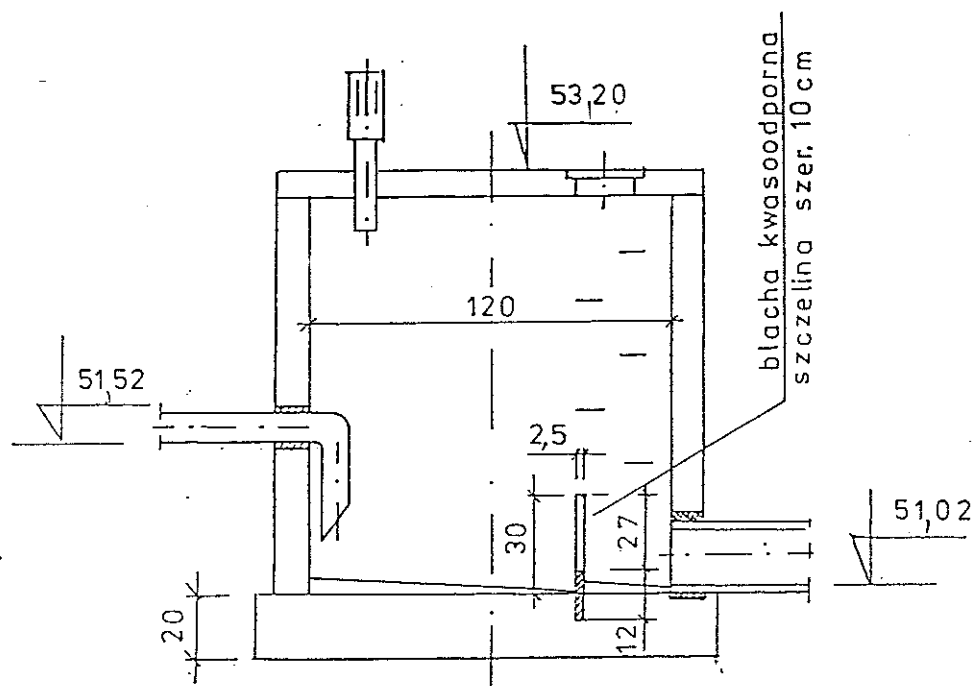
KOMORA ROZPRĘŻNA KR 4



STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYCACH
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grota-Roweckiego 1
(6)

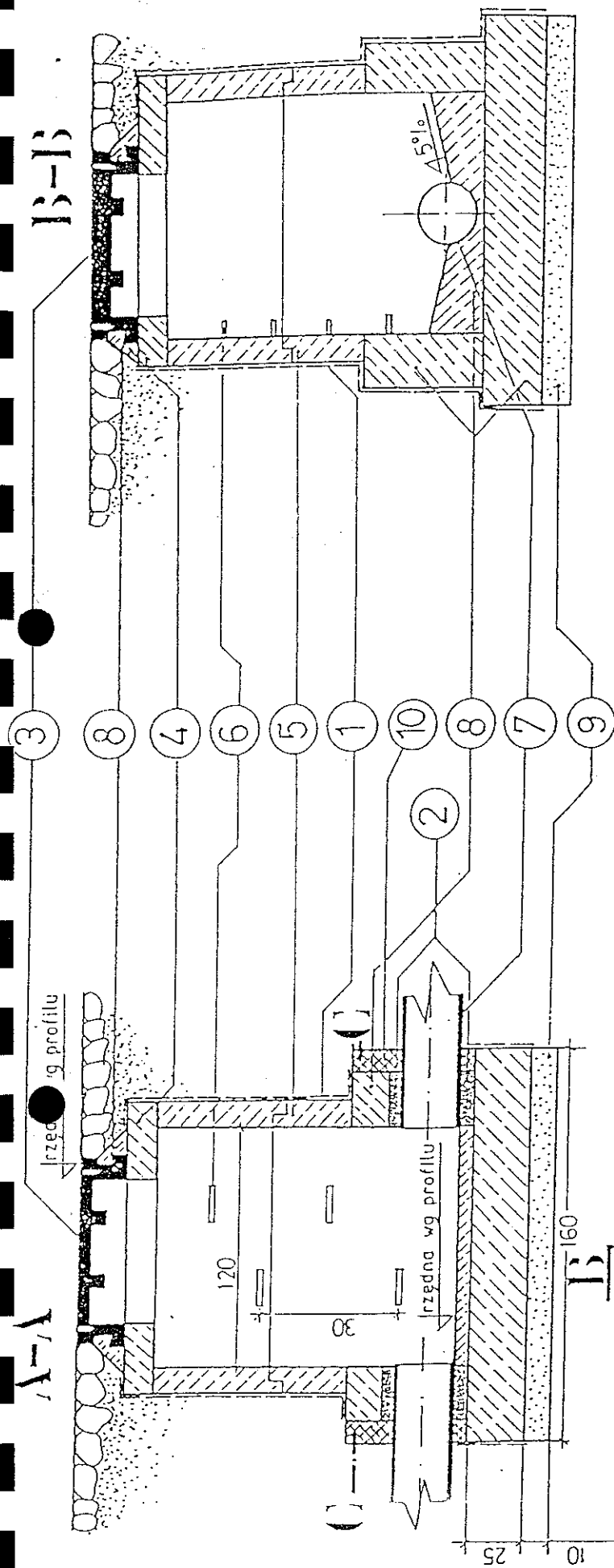
USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOŁAK 10-089 Olsztyn ul. Iwaszkiewicza 28/8				
Stadium	Projekt budowlany			
Obiekt	UZBROJENIE TERENÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ w WAWRZYNACH			
Temat	KOMORA ROZPRĘŻNA KR 4		Nr rys.	38
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawn.	Data	PODPIS
Opracował	inż. Paweł Kołak		08.2005	Kołak
Projektant	mgr inż. Elżbieta Kołak	173 /91/OL	08.2005	Amm
Sprawdz.	mgr inż. Aleksander Sobociński	GP.17342/43/ TO/92	08.2005	Wm

KOMORA ROZPRĘŻNA KR 5



STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYCACH
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grota-Roweckiego 1
(5)

USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOŁAK 10-089 Olsztyn ul. Łwaskiewicza 28/8				
Stadium	Projekt budowlany			
Obiekt	UZBROJENIE TERENÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ w WAWRZYNACH			39
Temat	KOMORA ROZPRĘŻNA KR 5			Nr rys.
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawn.	Data	PODPIS
Opracował	inż. Paweł Kołak		08.2005	KoLak
Projektant	mgr inż. Elżbieta Kołak	173/91/OL	08.2005	Elżbieta Kołak
Sprawdz.	mgr inż. Aleksander Sobociński	GP.17342/43/ TO/92	08.2005	Aleksander Sobociński

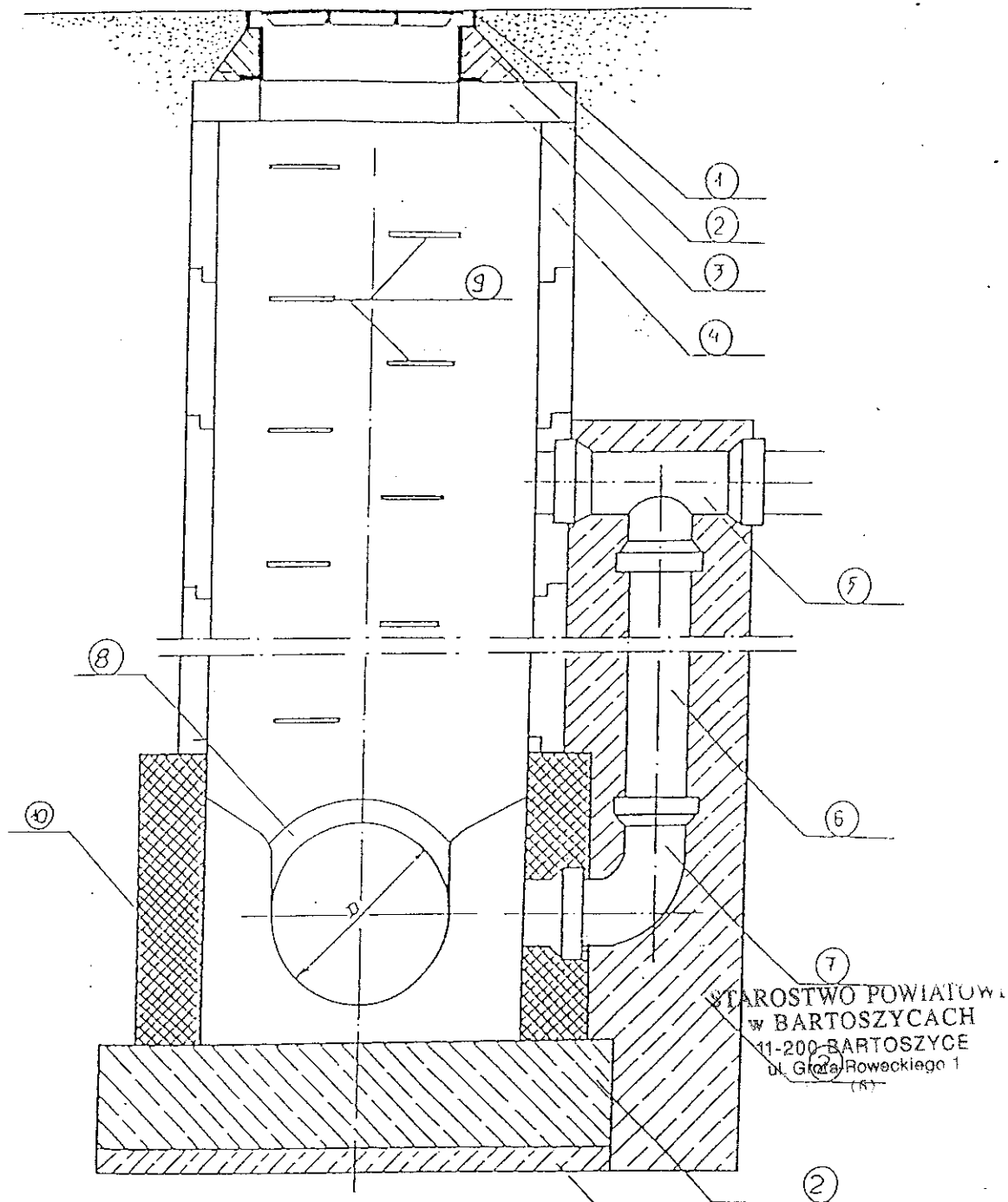


Studnia rewizyjna

- 1 - izolacja 2 x abizol
- 2 - uszczelnienie (sznur + gлина)
- 3 - właz żeliwny typowy ciężkiego
- 4 - żelbet. płyta nastudzienna
- 5 - kręgi studziennic
- 6 - żeliwne stopnie złączowe
- 7 - proj. przewód
- 8 - beton B-15
- 9 - podsypka z piasku
- 10 - gлина elastyczna

STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYCACH
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grota-Róweckiego 1
(6)

Stadium	USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOŁAK				
Obiekt	10-089 Olsztyn ul. Iwaszkiewicza 28/8				40
Temat	Projekt budowlany			Nr rys.	
Stanowisko	UZBROJENIE TERENÓW ZABUDOWY			Data	PODPIS
Opracował	MIESZKANIOWEJ W WAWRZYNACH			Nr uprawn.	
Projektant	STUDNIA REWIZYJNA			08.2005	KołaK
Sprawdz.	Imię i nazwisko			08.2005	Cały
	inż. Paweł Kołak			08.2005	Włuch
	mgr inż. Elżbieta Kołak			173/81/OL	
	mgr inż. Aleksander Sobociński			GP.173/42/43/	
	TO/82				



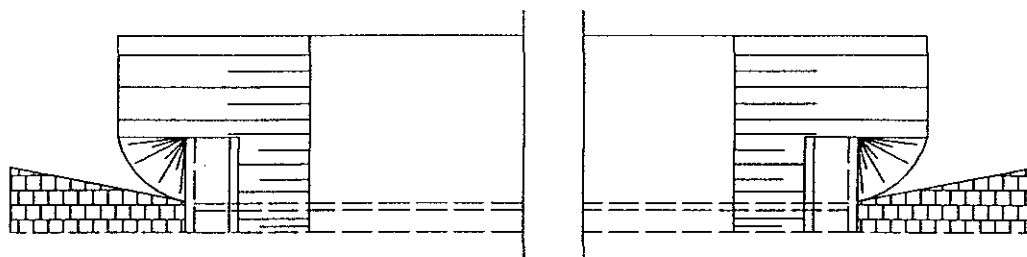
STUDNIA REWIZYJNA Z KASKADĄ

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1 - właz żeliwny typu ciężkiego | 6 - rura żeliwna kanalizacyjna ϕ 0.15 m |
| 2 - beton B - 15 | 7 - kolano żeliwne kanalizacyjne ϕ 0.15 m |
| 3 - żelbetowa płyta nastudzienna | 8 - istniejący kanał |
| 4 - kręgi studzienne ϕ 1.2 m | 9 - żeliwne stopnie zjazdowe |
| 5 - trójnik żeliwny kanalizacyjny | 10 - część monolityczna beton - B-15 |

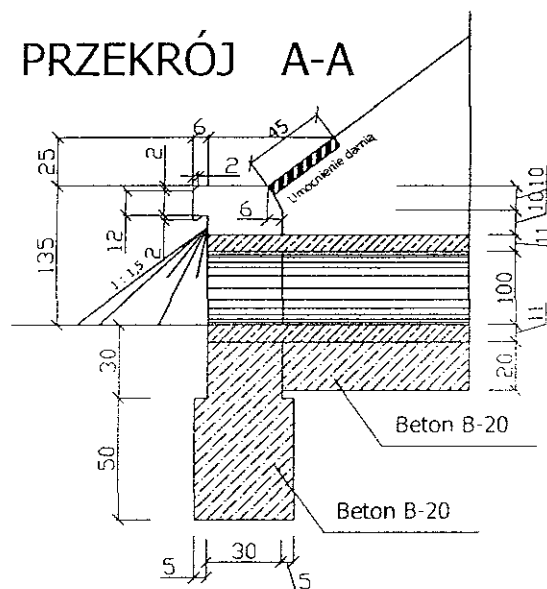
USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOŁAK 10-089 Olsztyn ul. Iwaszkiewicza 28/8				
Stadium	Projekt budowlany			
Obiekt	UZBROJENIE TERENÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ w WAWRZYNACH			41
Temat	STUDNIA REWIZYJNA Z KASKADĄ			Nr rys.
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawn.	Data	PODPIS
Opracował	inż. Paweł Kołak		08.2005	<i>Kołąk</i>
Projektant	mgr inż. Elżbieta Kołak	173 /91/OL	08.2005	<i>Elżbieta Kołak</i>
Sprawdz.	mgr inż. Aleksander Sobociński	GP.17342/43/ TO/92	08.2005	<i>Aleksander Sobociński</i>

TYPOWY PRZEPUST RUROWY ŻELBETOWY ϕ 1000

RZUT POZIOMY

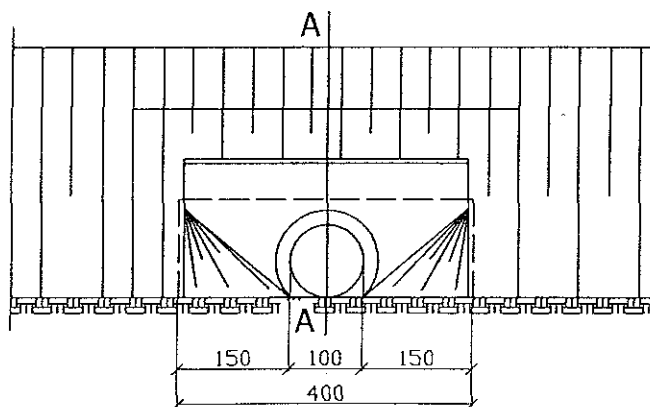


PRZEKRÓJ A-A



STAROSTWO POWIATOWE
W BARTOSZYCACH
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grota-Roweckiego 1
(6)

WIDOK WLOTU I WYLOTU

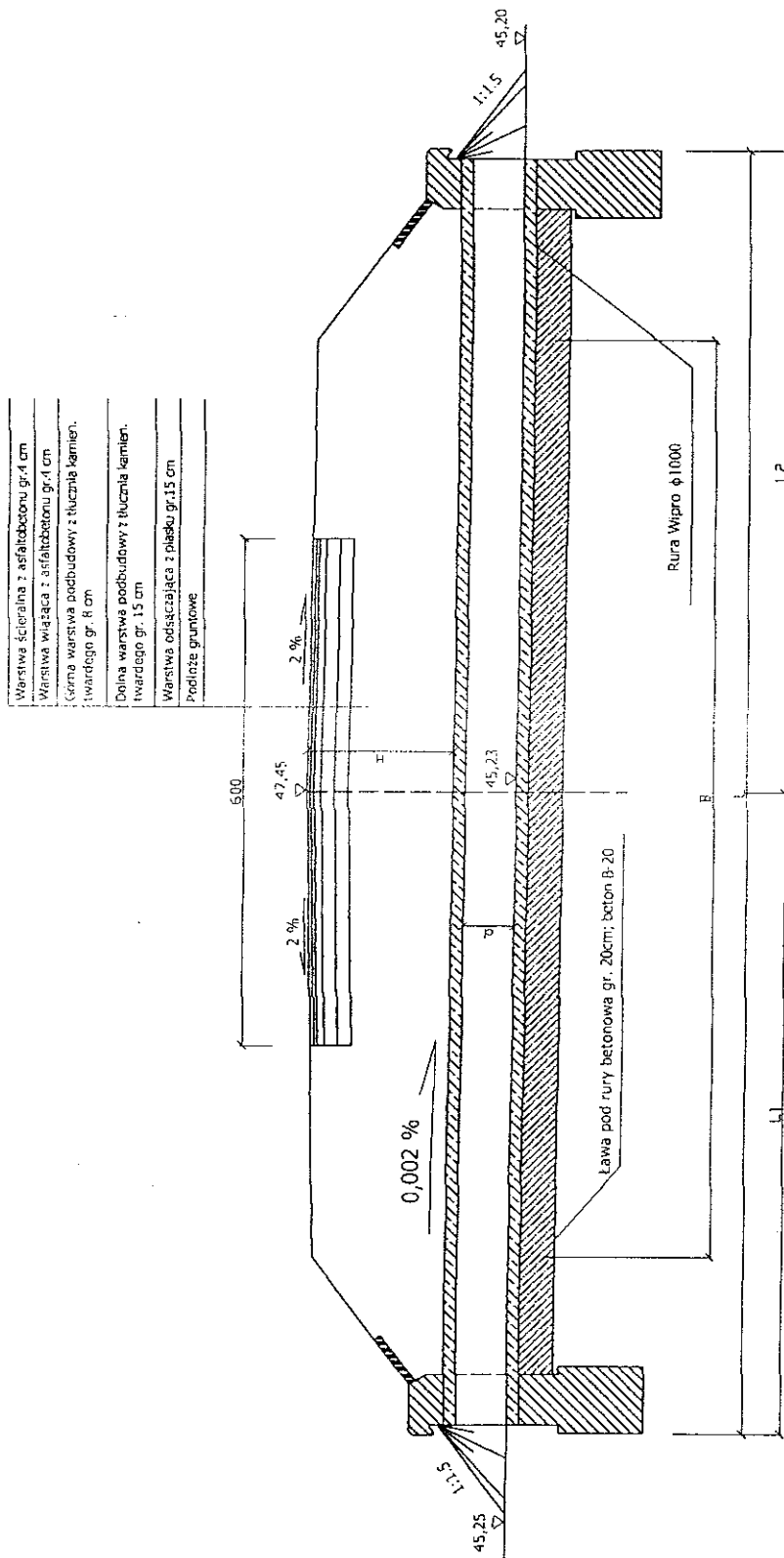


USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOŁAK
10-089 Olsztyn ul. Iwaszkiewicza 28/8

Stadium	Projekt budowlany		Skala	
Obiekt	UZBROJENIE TERENÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ w WAWRZYNACH			
Temat	TYPOWY PRZEPUST ŻELBETOWY $d = 1000$ RZUT		Nr rys.	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawn.	Data	PODPIS
Opracował	inż. Paweł Kołak		08.2005	
Projektant	mgr inż. Elżbieta Kołak	173 /91/ OL	08.2005	

TYPOWY PRZEPUST RUROWY ŻELBETOWY ϕ 1000

PRZEMÓJ PODŁUŻNY



STAROSTWO POWIATOWE
 W BARTOSZYCACH
 11-200 BARTOSZYCE
 ul. Grota-Rożckiego 1
 (5)

$$L = L1 + L2$$

$$L1 = \frac{0.5 \times B + m \times (H + d)}{1 + m \times i}$$

$$L2 = \frac{0.5 \times B + m \times (H - d)}{1 - m \times i}$$

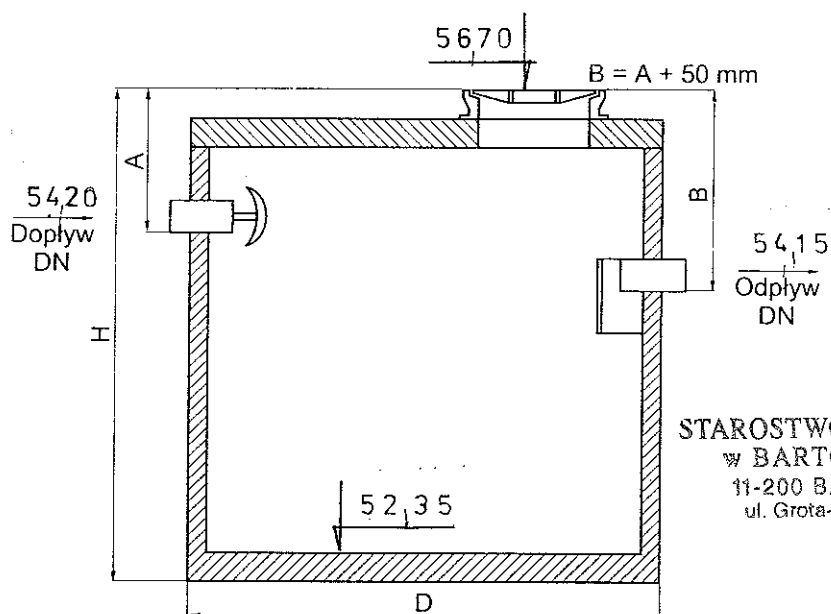
- B - korona nasypu
- d - średnica światła rury
- i - pochylenie przepustu
- m - pochylenie skarp
- H - różnica poziomu krawędzi korony a górą przepustu w osi drogi

USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOŁAK 10-089 Olsztyn ul. Iwaskiewicza 28/8			
Stadium	Projekt budowlany	Skala	1:50
Obiekt	UZBROJENIE TERENÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ W WAWRZYNACH	Wzrost	
Temat	TYPOWY PRZEPUST ŻELBETOWY ϕ = 1000- PRZEMÓJ	Nr rys.	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	
Opracował	inż. Paweł Kołak	Data	08 2005
Przebieg	inż. Elżbieta Kołak		

4.5 Zestawienie tabelaryczne danych technicznych

OSADNIKI 01 o objętościach od 1000 l do 11000 l

Sposób oznaczenia np: Os - 1000
- objętość osadnika 1000 (l)



STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYCACH
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grota-Rożewskiego 1
(6)

Dane techniczne	Objętość osadnika	Objętość czynna	Średnica zewnętrzna D	Średn. rur wlotu i wylotu DN	Wymiar "A"	Wymiar H	Największy ciężar jednostkowy	Ciężar całkowity
typ	l	m ³	mm	mm	mm	mm	kg	kg
Os - 1000	1000	0,95	1500	150	800	1790	2650	3600
Os - 3000	3000	2,40+2,10	1800	150+300	750+900	2350	4400	5800
Os - 4000	4000	3,36+3,10	1800	150+300	750+900	2850	5400	6800
Os - 7000	7000	6,00+5,50	2300	150+300	750+900	2850	7200	9400
Os - 9000	9000	7,60+5,90	2800	150+500	800+1150	2550	8500	12200
Os - 11000	11000	10,00+7,85	2800	150+600	800+1250	3050	10100	14000

* Wartość zależna od średnicy wlotu i wylotu.

** Zmiana średnic przyłączy powoduje zmianę wymiaru "A", który należy określić wg poniższej zależności:

1. dla zbiorników o średnicy zew. 1500, 1800, 2300 mm - A = 600mm + średnica wlotu (mm)

2. dla zbiornika o średnicy zew. 2800mm - A = 650mm + średnica wlotu (mm)

Uwaga: Istnieje możliwość wykonania osadnika o innych pojemnościach poprzez dodanie kręgów nadbudowy.
Na życzenie klienta możliwe są zmiany średnic przyłączy.

2.6 Zestawienie tabelaryczne danych technicznych

SEPARATORY Z SEKCJAMI LAMELOWYMI SE-1 ECOPUR

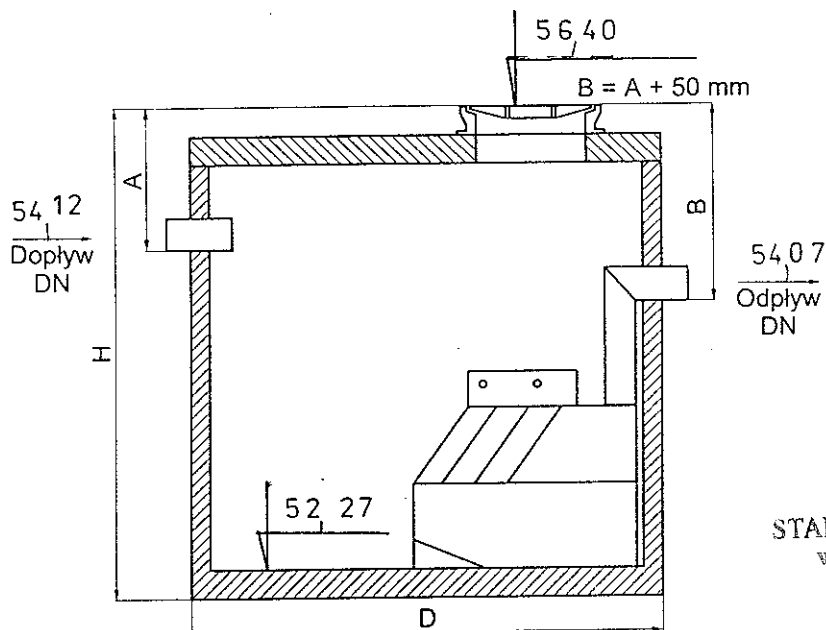
przepustowość hydrauliczna od 100 l/s do 1500 l/s

Sposób oznaczenia np: ECOPUR 10-100

10 - przepustowość nominalna (l/s)

100 - przepustowość hydrauliczna (l/s)

Aprobata Techniczna AT/99-08-0097/A1



STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYCACH
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grota-Roweckiego 1
(6)

Dane techniczne	Przepustowość nominalna Q_n	Przepustowość hydrauliczna Q_h	Średnica zewnętrzna D	Średn. rur. wlotu i wylotu DN	Wymiar A	Wymiar H	Ilość zatrzym. oleju	Największy ciężar jednostkowy	Ciężar całkowity
typ	l/s	l/s	mm	mm	mm	mm	l	kg	kg
ECOPUR 10+100	10	100	1800	300	900	2850	440	5500	6400
ECOPUR 20+200	20	200	1800	do 400	do 1000	2850	420	5600	6500
ECOPUR 30+300	30	300	2300	do 400	do 1000	2850	580	7400	8700
ECOPUR 40+400	40	400	2300	do 500	do 1100	2850	550	7500	9600
ECOPUR 50+500	50	500	2800	do 600	do 1250	3050	670	10300	14100
ECOPUR 70+700	70	700	2800	do 600	do 1250	3050	650	10400	14200
ECOPUR 100+1000	100	1000	2800	do 700	do 1350	4150	1850	8150	17700
ECOPUR 150+1500	150	1500	2800	do 800	do 1450	4150	1700	8250	17800

* Zmiana średnic przyłączy powoduje zmianę wymiaru "A", który należy określić wg poniższej zależności:

1. dla zbiorników o średnicy zew. 1500, 1800, 2300 mm - $A = 600\text{mm} + \text{średnica wlotu (mm)}$

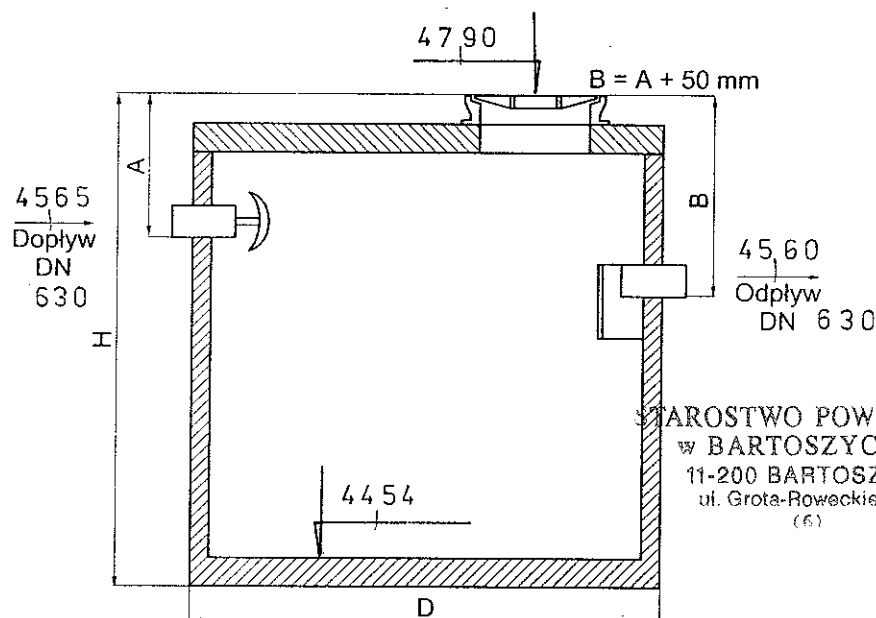
2. dla zbiornika o średnicy zew. 2800mm - $A = 650\text{mm} + \text{średnica wlotu (mm)}$

Uwaga: Na życzenie klienta istnieje możliwość wykonania innych średnic przyłączy

4.5 Zestawienie tabelaryczne danych technicznych

OSADNIKI 02 o objętościach od 1000 l do 11000 l

Sposób oznaczenia np: Os - 1000
- objętość osadnika 1000 (l)



STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYCACH
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grota-Roweckiego 1
(6)

Dane techniczne	Objętość osadnika	Objętość czynna*	Średnica zewnętrzna D	Średn. rur wlotu i wylotu-DN	Wymiar A**	Wymiar H	Największy ciężar jednostkowy	Ciężar całkowity
typ	l	m ³	mm	mm	mm	mm	kg	kg
Os - 1000	1000	0,95	1500	150	800	1790	2650	3600
Os - 3000	3000	2,40÷2,10	1800	150÷300	750÷900	2350	4400	5800
Os - 4000	4000	3,36÷3,10	1800	150÷300	750÷900	2850	5400	6800
Os - 7000	7000	6,00÷5,50	2300	150÷300	750÷900	2850	7200	9400
Os - 9000	9000	7,60÷5,90	2800	150÷500	800÷1150	2550	8500	12200
Os - 11000	11000	10,00÷7,85	2800	150÷600	800÷1250	3050	10100	14000

* Wartość zależna od średnicy wlotu i wylotu.

** Zmiana średnic przyłączy powoduje zmianę wymiaru "A", który należy określić wg poniższej zależności:

1. dla zbiorników o średnicy zew. 1500, 1800, 2300 mm - A = 600mm + średnica wlotu (mm)

2. dla zbiornika o średnicy zew. 2800mm - A = 650mm + średnica wlotu (mm)

Uwaga: Istnieje możliwość wykonania osadnika o innych pojemnościach poprzez dodanie kręgów nadbudowy.
Na życzenie klienta możliwe są zmiany średnic przyłączy.

2.6 Zestawienie tabelaryczne danych technicznych

SEPARATORY Z SEKCJAMI LAMELOWYMI SO 2 ECOPUR

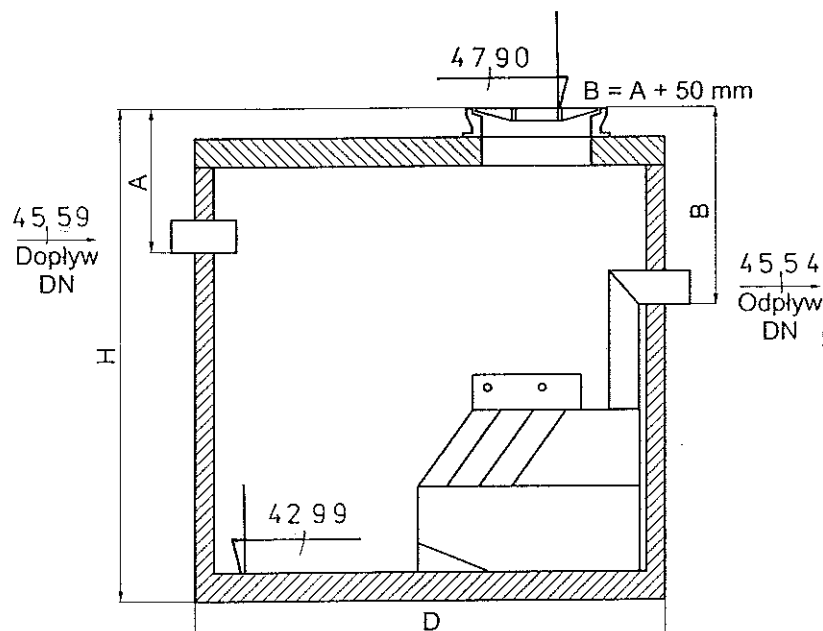
przepustowość hydrauliczna od 100 l/s do 1500 l/s

Sposób oznaczenia np: ECOPUR 10-100

10 - przepustowość nominalna (l/s)

100 - przepustowość hydrauliczna (l/s)

Aprobata Techniczna AT/99-08-0097/A1



STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYCACH
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grota-Roweckiego 1
(5)

Dane techniczne	Przepustowość nominalna Q_n	Przepustowość hydrauliczna Q_h	Średnica zewnętrzna D	Średn. rur. wlotu i wylotu-DN	Wymiar A^*	Wymiar H	Ilość zatrzym. oleju	Największy ciężar jednostkowy	Ciężar całkowity
typ	l/s	l/s	mm	mm	mm	mm	l	kg	kg
ECOPUR 10÷100	10	100	1800	300	900	2850	440	5500	6400
ECOPUR 20÷200	20	200	1800	do 400	do 1000	2850	420	5600	6500
ECOPUR 30÷300	30	300	2300	do 400	do 1000	2850	580	7400	8700
ECOPUR 40÷400	40	400	2300	do 500	do 1100	2850	550	7500	9600
ECOPUR 50÷500	50	500	2800	do 600	do 1250	3050	670	10300	14100
ECOPUR 70÷700	70	700	2800	do 600	do 1250	3050	650	10400	14200
ECOPUR 100÷1000	100	1000	2800	do 700	do 1350	4150	1850	8150	17700
ECOPUR 150÷1500	150	1500	2800	do 800	do 1450	4150	1700	8250	17800

* Zmiana średnic przyłączy powoduje zmianę wymiaru "A", który należy określić wg poniższej zależności:

1. dla zbiorników o średnicy zew. 1500, 1800, 2300 mm - $A = 600\text{mm} + \text{średnica wlotu (mm)}$

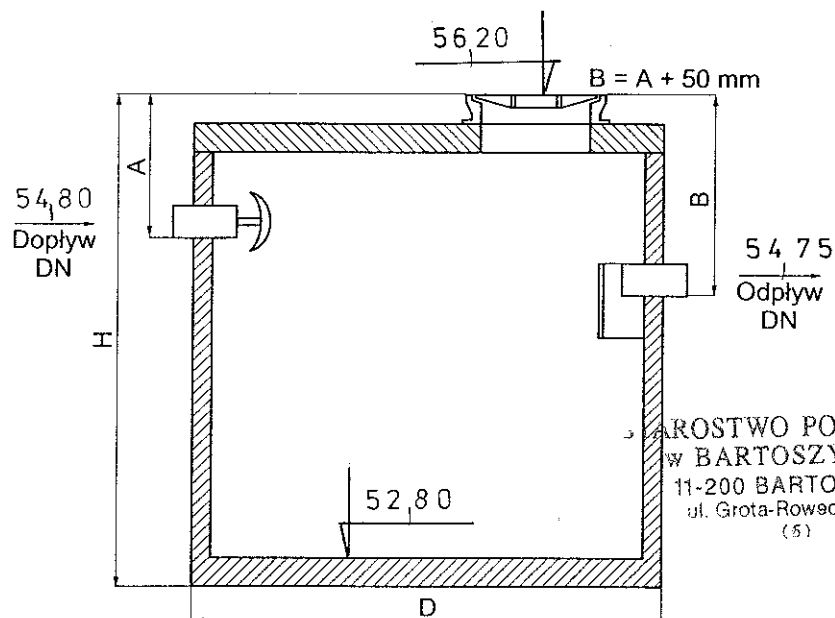
2. dla zbiornika o średnicy zew. 2800mm - $A = 650\text{mm} + \text{średnica wlotu (mm)}$

Uwaga: Na życzenie klienta istnieje możliwość wykonania innych średnic przyłączy

4.5 Zestawienie tabelaryczne danych technicznych

OSADNIKI - O 3 o objętościach od 1000 l do 11000 l

Sposób oznaczenia np: Os - 1000
- objętość osadnika 1000 (l)



Dane techniczne	Objętość osadnika	Objętość czynna*	Średnica zewnętrzna D	Średn. rur wlotu i wylotu-DN	Wymiar A**	Wymiar H	Największy ciężar jednostkowy	Ciężar całkowity
typ	l	m ³	mm	mm	mm	mm	kg	kg
Os - 1000	1000	0,95	1500	150	800	1790	2650	3600
Os - 3000	3000	2,40+2,10	1800	150+300	750+900	2350	4400	5800
Os - 4000	4000	3,36+3,10	1800	150+300	750+900	2850	5400	6800
Os - 7000	7000	6,00+5,50	2300	150+300	750+900	2850	7200	9400
Os - 9000	9000	7,60+5,90	2800	150+500	800+1150	2550	8500	12200
Os - 11000	11000	10,00+7,85	2800	150+600	800+1250	3050	10100	14000

* Wartość zależna od średnicy wlotu i wylotu.

** Zmiana średnic przyłączy powoduje zmianę wymiaru "A", który należy określić wg poniższej zależności:

- dla zbiorników o średnicy zew. 1500, 1800, 2300 mm - A = 600mm + średnica wlotu (mm)
- dla zbiornika o średnicy zew. 2800mm - A = 650mm + średnica wlotu (mm)

Uwaga: Istnieje możliwość wykonania osadnika o innych pojemnościach poprzez dodanie kręgów nadbudowy.
Na życzenie klienta możliwe są zmiany średnic przyłączy.

2.6 Zestawienie tabelaryczne danych technicznych

SEPARATORY Z SEKCJAMI LAMELOWYMI SE-3 ECOPUR

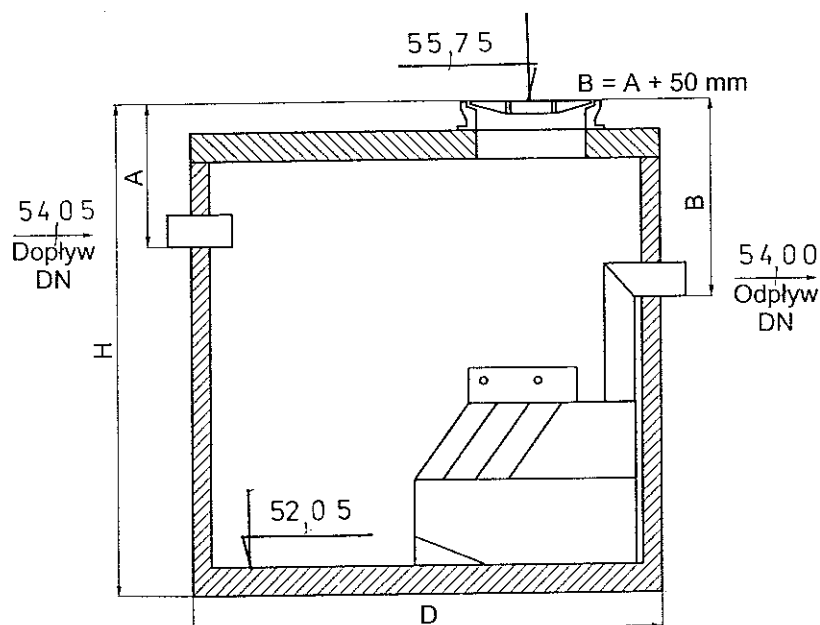
przepustowość hydrauliczna od 100 l/s do 1500 l/s

Sposób oznaczenia np: ECOPUR 10-100

10 - przepustowość nominalna (l/s)

100 - przepustowość hydrauliczna (l/s)

Aprobata Techniczna AT/99-08-0097/A1



STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYCACH
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grota-Roweckiego 1
(6)

Dane techniczne	Przepustowość nominalna Q_n	Przepustowość hydrauliczna Q_h	Średnica zewnętrzna D	Średn. rur wlotu i wylotu-DN	Wymiar "A"	Wymiar "H"	Ilość zatrzym. oleju	Największy ciężar jednostkowy	Ciężar całkowity
typ	l/s	l/s	mm	mm	mm	mm	l	kg	kg
ECOPUR 10÷100	10	100	1800	300	900	2850	440	5500	6400
ECOPUR 20÷200	20	200	1800	do 400	do 1000	2850	420	5600	6500
ECOPUR 30÷300	30	300	2300	do 400	do 1000	2850	580	7400	8700
ECOPUR 40÷400	40	400	2300	do 500	do 1100	2850	550	7500	9600
ECOPUR 50÷500	50	500	2800	do 600	do 1250	3050	670	10300	14100
ECOPUR 70÷700	70	700	2800	do 600	do 1250	3050	650	10400	14200
ECOPUR 100÷1000	100	1000	2800	do 700	do 1350	4150	1850	8150	17700
ECOPUR 150÷1500	150	1500	2800	do 800	do 1450	4150	1700	8250	17800

*Zmiana średnic przyłączy powoduje zmianę wymiaru "A", który należy określić wg poniższej zależności:

1. dla zbiorników o średnicy zew. 1500, 1800, 2300 mm - $A = 600\text{mm} + \text{średnica wlotu (mm)}$

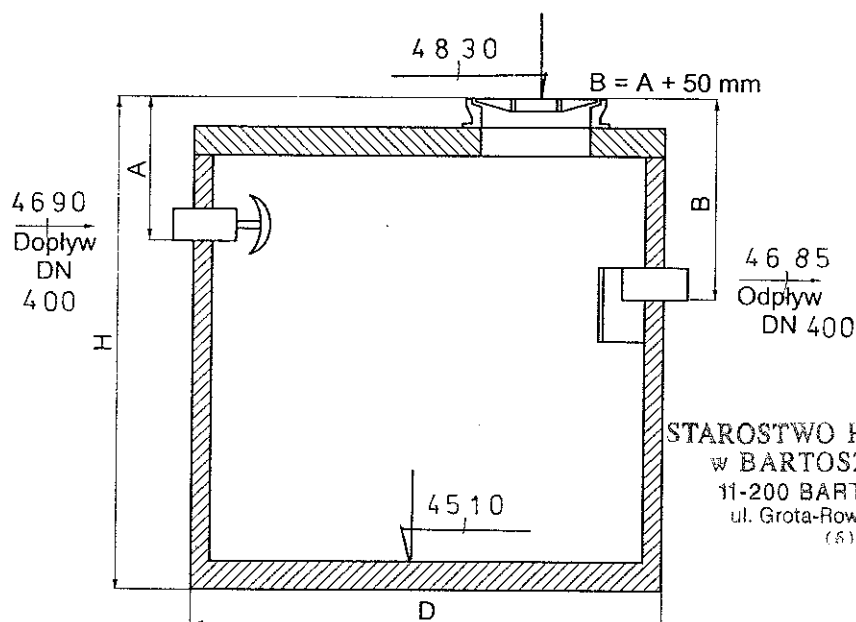
2. dla zbiornika o średnicy zew. 2800mm - $A = 650\text{mm} + \text{średnica wlotu (mm)}$

Uwaga: Na życzenie klienta istnieje możliwość wykonania innych średnic przyłączy

4.5 Zestawienie tabelaryczne danych technicznych

OSADNIKI O-4 o objętościach od 1000 l do 11000 l

Sposób oznaczenia np: Os - 1000
- objętość osadnika 1000 (l)



STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYCACH
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grota-Roewckiego 1
(6)

Dane techniczne	Objętość osadnika	Objętość czynna*	Średnica zewnętrzna D	Średn. rur wlotu i wylotu-DN	Wymiar A**	Wymiar H	Największy ciężar jednostkowy	Ciężar całkowity
typ	l	m ³	mm	mm	mm	mm	kg	kg
Os - 1000	1000	0,95	1500	150	800	1790	2650	3600
Os - 3000	3000	2,40÷2,10	1800	150÷300	750÷900	2350	4400	5800
Os - 4000	4000	3,36÷3,10	1800	150÷300	750÷900	2850	5400	6800
Os - 7000	7000	6,00÷5,50	2300	150÷300	750÷900	2850	7200	9400
Os - 9000	9000	7,60÷5,90	2800	150÷500	800÷1150	2550	8500	12200
Os - 11000	11000	10,00÷7,85	2800	150÷600	800÷1250	3050	10100	14000

* Wartość zależna od średnicy wlotu i wylotu.

** Zmiana średnic przyłączy powoduje zmianę wymiaru "A", który należy określić wg poniższej zależności:

1. dla zbiorników o średnicy zew. 1500, 1800, 2300 mm - A = 600mm + średnica wlotu (mm)

2. dla zbiornika o średnicy zew. 2800mm - A = 650mm + średnica wlotu (mm)

Uwaga: Istnieje możliwość wykonania osadnika o innych pojemnościach poprzez dodanie kręgów nadbudowy.
Na życzenie klienta możliwe są zmiany średnic przyłączy.

2.6 Zestawienie tabelaryczne danych technicznych

SEPARATORY Z SEKCJAMI LAMELOWYMI SE-4 ECOPUR

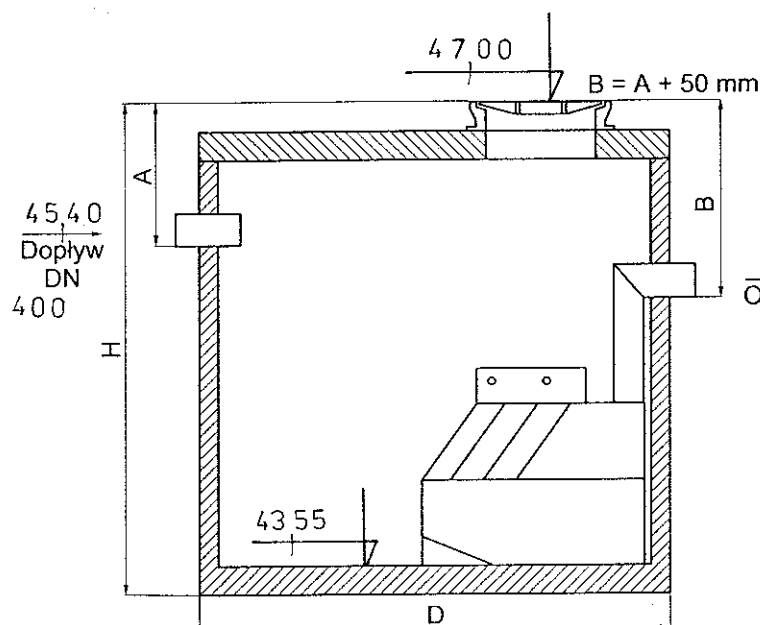
przepustowość hydrauliczna od 100 l/s do 1500 l/s

Sposób oznaczenia np: ECOPUR 10-100

10 - przepustowość nominalna (l/s)

100 - przepustowość hydrauliczna (l/s)

Aprobata Techniczna AT/99-08-0097/A1



4535
Odplyw
DN 400
STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYCACH
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grota-Roweckiego 1
(6)

Dane techniczne	Przepustowość nominalna Q_n	Przepustowość hydrauliczna Q_h	Średnica zewnętrzna D	Średn. rur wlotu i wylotu-DN	Wymiar A^*	Wymiar H	Ilość zatrzym. oleju	Największy ciężar jednostkowy	Ciężar całkowity
typ	l/s	l/s	mm	mm	mm	mm	l	kg	kg
ECOPUR 10÷100	10	100	1800	300	900	2850	440	5500	6400
ECOPUR 20÷200	20	200	1800	do 400	do 1000	2850	420	5600	6500
ECOPUR 30÷300	30	300	2300	do 400	do 1000	2850	580	7400	8700
ECOPUR 40÷400	40	400	2300	do 500	do 1100	2850	550	7500	9600
ECOPUR 50÷500	50	500	2800	do 600	do 1250	3050	670	10300	14100
ECOPUR 70÷700	70	700	2800	do 600	do 1250	3050	650	10400	14200
ECOPUR 100÷1000	100	1000	2800	do 700	do 1350	4150	1850	8150	17700
ECOPUR 150÷1500	150	1500	2800	do 800	do 1450	4150	1700	8250	17800

* Zmiana średnic przyłączy powoduje zmianę wymiaru "A", który należy określić wg poniższej zależności:

1. dla zbiorników o średnicy zew. 1500, 1800, 2300 mm - $A = 600\text{mm} + \text{średnica wlotu (mm)}$

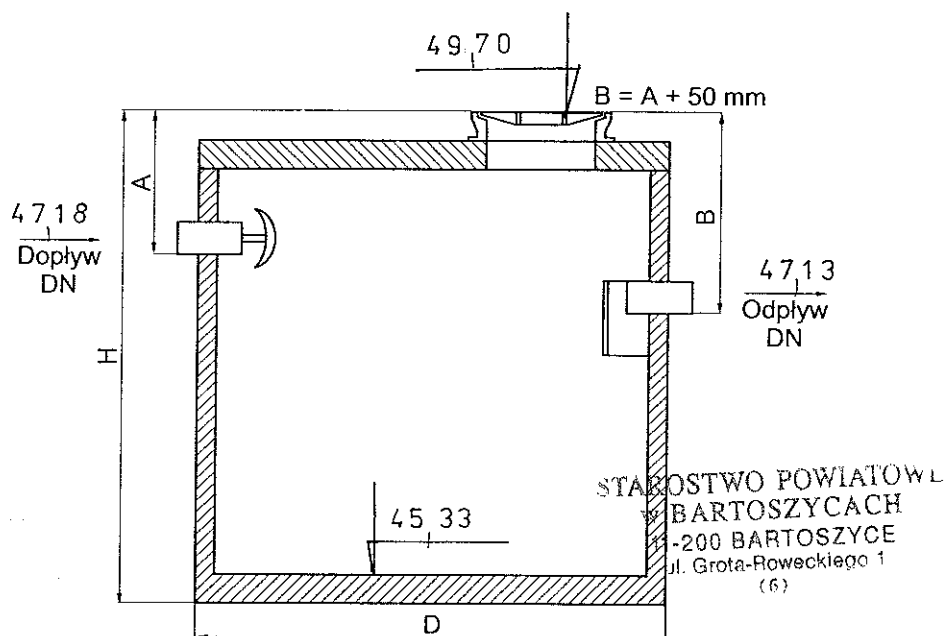
2. dla zbiornika o średnicy zew. 2800mm - $A = 650\text{mm} + \text{średnica wlotu (mm)}$

Uwaga: Na życzenie klienta istnieje możliwość wykonania innych średnic przyłączy

4.5 Zestawienie tabelaryczne danych technicznych

OSADNIKI 0 5 o objętościach od 1000 l do 11000 l

Sposób oznaczenia np: Os - 1000
- objętość osadnika 1000 (l)



Dane techniczne	Objętość osadnika	Objętość czynna	Średnica zewnętrzna D	Średn. rur wlotu i wylotu DN	Wymiar A**	Wymiar H	Największy ciężar jednostkowy	Ciezar całkowity
typ	l	m ³	mm	mm	mm	mm	kg	kg
Os - 1000	1000	0,95	1500	150	800	1790	2650	3600
Os - 3000	3000	2,40+2,10	1800	150+300	750+900	2350	4400	5800
Os - 4000	4000	3,36+3,10	1800	150+300	750+900	2850	5400	6800
Os - 7000	7000	6,00+5,50	2300	150+300	750+900	2850	7200	9400
Os - 9000	9000	7,60+5,90	2800	150+500	800+1150	2550	8500	12200
Os - 11000	11000	10,00+7,85	2800	150+600	800+1250	3050	10100	14000

* Wartość zależna od średnicy wlotu i wylotu.

** Zmiana średnic przyłączy powoduje zmianę wymiaru "A", który należy określić wg poniższej zależności:

- dla zbiorników o średnicy zew. 1500, 1800, 2300 mm - $A = 600\text{mm} + \text{średnica wlotu (mm)}$
- dla zbiornika o średnicy zew. 2800mm - $A = 650\text{mm} + \text{średnica wlotu (mm)}$

Uwaga: Istnieje możliwość wykonania osadnika o innych pojemnościach poprzez dodanie kręgów nadbudowy.
Na życzenie klienta możliwe są zmiany średnic przyłączy.

2.6 Zestawienie tabelaryczne danych technicznych

SEPARATORY Z SEKCJAMI LAMELOWYMI SE-5 ECOPUR

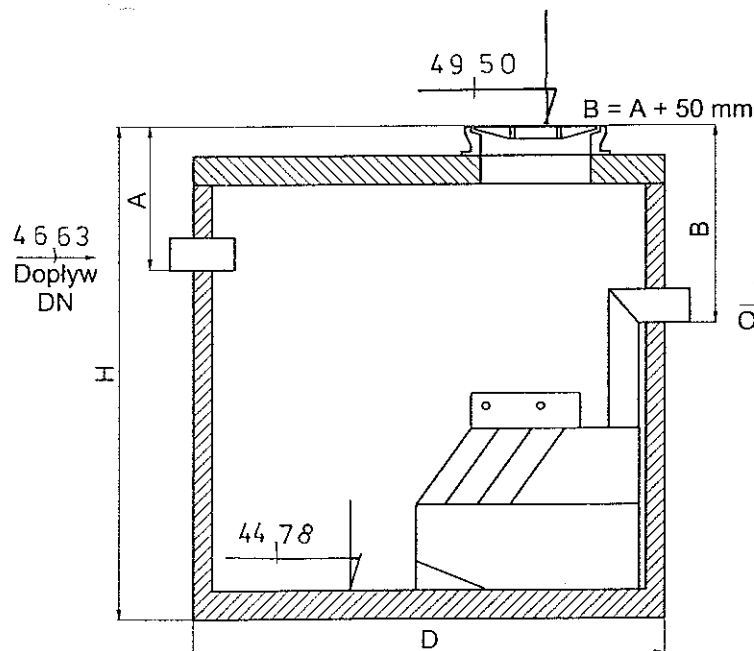
przepustowość hydrauliczna od 100 l/s do 1500 l/s

Sposób oznaczenia np: ECOPUR 10-100

10 - przepustowość nominalna (l/s)

100 - przepustowość hydrauliczna (l/s)

Aprobata Techniczna AT/99-08-0097/A1



STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYCACH
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grota-Roweckiego 1
(61)

Dane techniczne	Przepustowość nominalna Q_n	Przepustowość hydrauliczna Q_h	Średnica zewnętrzna D	Średn. rur. wlotu i wylotu-DN	Wymiar A^*	Wymiar H	Ilość zatrzym. oleju	Największy ciężar jednostkowy	Ciężar całkowity
typ	l/s	l/s	mm	mm	mm	mm	l	kg	kg
ECOPUR 10+100	10	100	1800	300	900	2850	440	5500	6400
ECOPUR 20+200	20	200	1800	do 400	do 1000	2850	420	5600	6500
ECOPUR 30+300	30	300	2300	do 400	do 1000	2850	580	7400	8700
ECOPUR 40+400	40	400	2300	do 500	do 1100	2850	550	7500	9600
ECOPUR 50+500	50	500	2800	do 600	do 1250	3050	670	10300	14100
ECOPUR 70+700	70	700	2800	do 600	do 1250	3050	650	10400	14200
ECOPUR 100+1000	100	1000	2800	do 700	do 1350	4150	1850	8150	17700
ECOPUR 150+1500	150	1500	2800	do 800	do 1450	4150	1700	8250	17800

* Zmiana średnic przyłączy powoduje zmianę wymiaru "A", który należy określić wg poniższej zależności:

1. dla zbiorników o średnicy zew. 1500, 1800, 2300 mm - $A = 600 \text{ mm} + \text{średnica wlotu (mm)}$

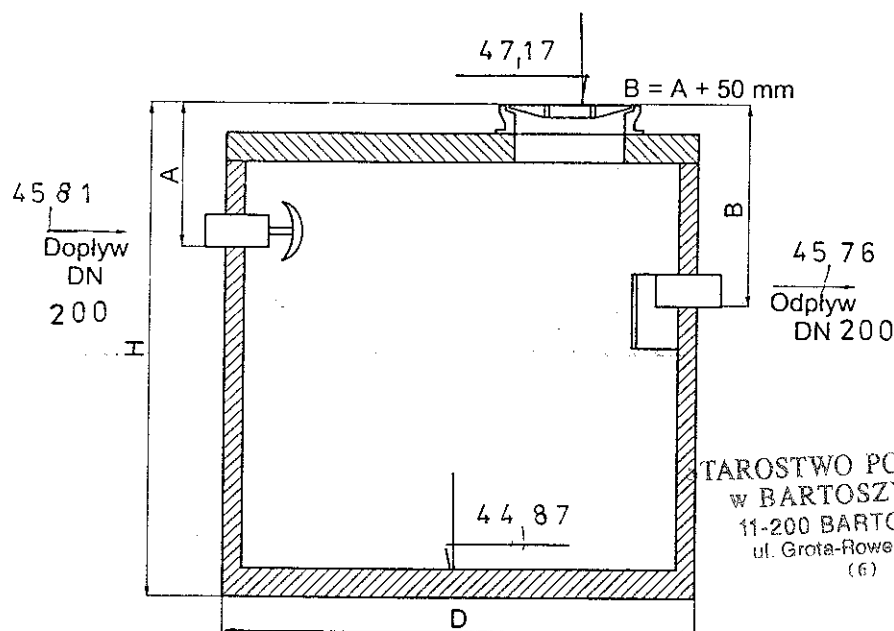
2. dla zbiornika o średnicy zew. 2800 mm - $A = 650 \text{ mm} + \text{średnica wlotu (mm)}$

Uwaga: Na życzenie klienta istnieje możliwość wykonania innych średnic przyłączy

4.5 Zestawienie tabelaryczne danych technicznych

OSADNIKI 0-6 o objętościach od 1000 l do 11000 l

Sposób oznaczenia np: Os - 1000
- objętość osadnika 1000 (l)



TAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYCACH
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grota-Roweckiego 1
(6)

Dane techniczne	Objętość osadnika	Objętość czynna	Średnica zewnętrzna D	Średn. rur wlotu i wylotu-DN	Wymiar "A"	Wymiar "H"	Największy ciężar jednostkowy	Ciężar całkowity
typ	l	m ³	mm	mm	mm	mm	kg	kg
Os - 1000	1000	0,95	1500	150	800	1790	2650	3600
Os - 3000	3000	2,40+2,10	1800	150+300	750+900	2350	4400	5800
Os - 4000	4000	3,36+3,10	1800	150+300	750+900	2850	5400	6800
Os - 7000	7000	6,00+5,50	2300	150+300	750+900	2850	7200	9400
Os - 9000	9000	7,60+5,90	2800	150+500	800+1150	2550	8500	12200
Os - 11000	11000	10,00+7,85	2800	150+600	800+1250	3050	10100	14000

* Wartość zależna od średnicy wlotu i wylotu.

** Zmiana średnic przyłączy powoduje zmianę wymiaru "A", który należy określić wg poniższej zależności:

- dla zbiorników o średnicy zew. 1500, 1800, 2300 mm - A = 600mm + średnica wlotu (mm)
- dla zbiornika o średnicy zew. 2800mm - A = 650mm + średnica wlotu (mm)

Uwaga: Istnieje możliwość wykonania osadnika o innych pojemnościach poprzez dodanie kręgów nadbudowy.
Na życzenie klienta możliwe są zmiany średnic przyłączy.

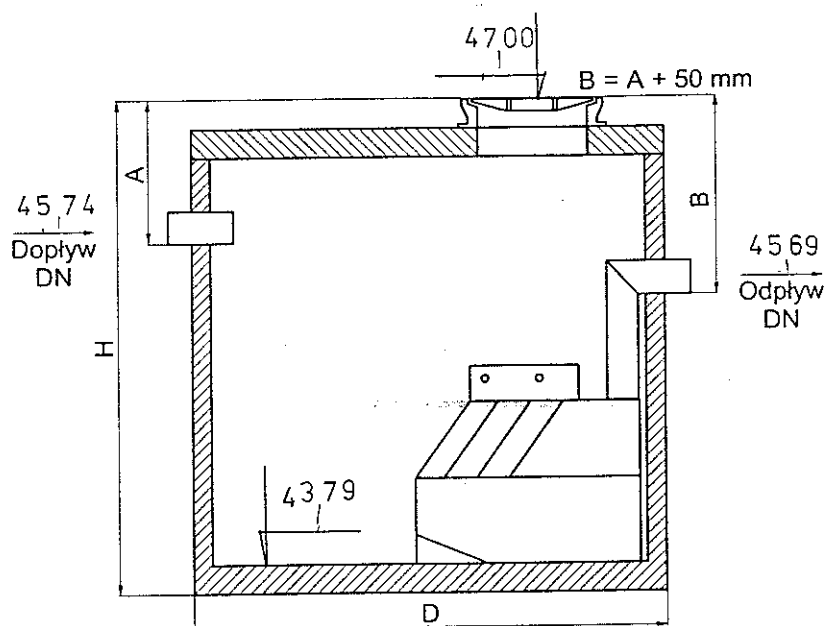
2.6 Zestawienie tabelaryczne danych technicznych

SEPARATORY Z SEKCJAMI LAMELOWYMI SE-6 ECOPUR

przepustowość hydrauliczna od 100 l/s do 1500 l/s

Sposób oznaczenia np: ECOPUR 10-100
10 - przepustowość nominalna (l/s)
100 - przepustowość hydrauliczna (l/s)

Aprobata Techniczna AT/99-08-0097/A1



STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYCACH
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grota-Roweckiego 1
(6)

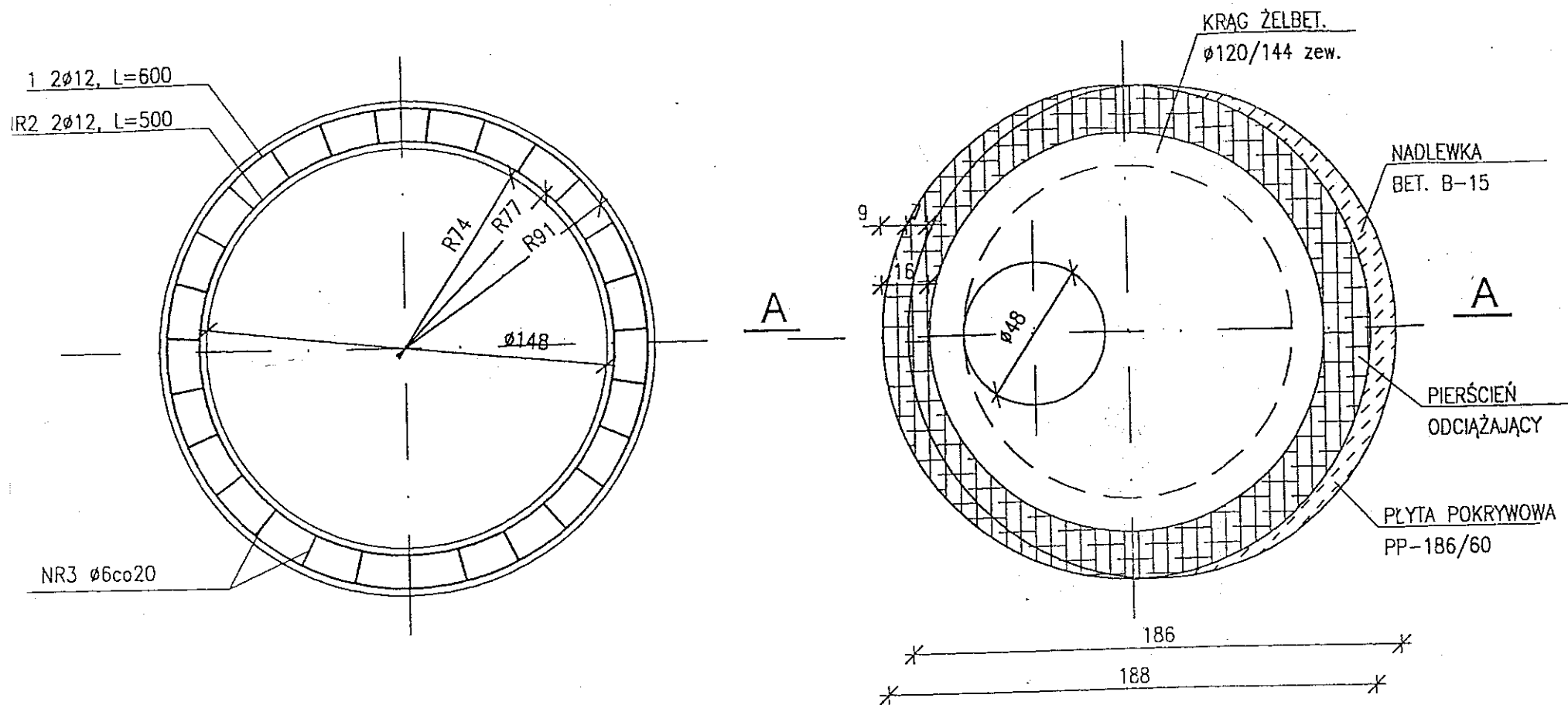
Dane techniczne	Przepustowość nominalna Q_n	Przepustowość hydrauliczna Q_h	Średnica zewnętrzna D	Średn. rur wlotu i wylotu DN	Wymiar A	Wymiar H	Ilość zatrzym. oleju	Największy ciężar jednostkowy	Ciężar całkowity
typ	l/s	l/s	mm	mm	mm	mm	l	kg	kg
ECOPUR 10+100	10	100	1800	300	900	2850	440	5500	6400
ECOPUR 20+200	20	200	1800	do 400	do 1000	2850	420	5600	6500
ECOPUR 30+300	30	300	2300	do 400	do 1000	2850	580	7400	8700
ECOPUR 40+400	40	400	2300	do 500	do 1100	2850	550	7500	9600
ECOPUR 50+500	50	500	2800	do 600	do 1250	3050	670	10300	14100
ECOPUR 70+700	70	700	2800	do 600	do 1250	3050	650	10400	14200
ECOPUR 100+1000	100	1000	2800	do 700	do 1350	4150	1850	8150	17700
ECOPUR 150+1500	150	1500	2800	do 800	do 1450	4150	1700	8250	17800

* Zmiana średnic przyłączy powoduje zmianę wymiaru "A", który należy określić wg poniższej zależności:

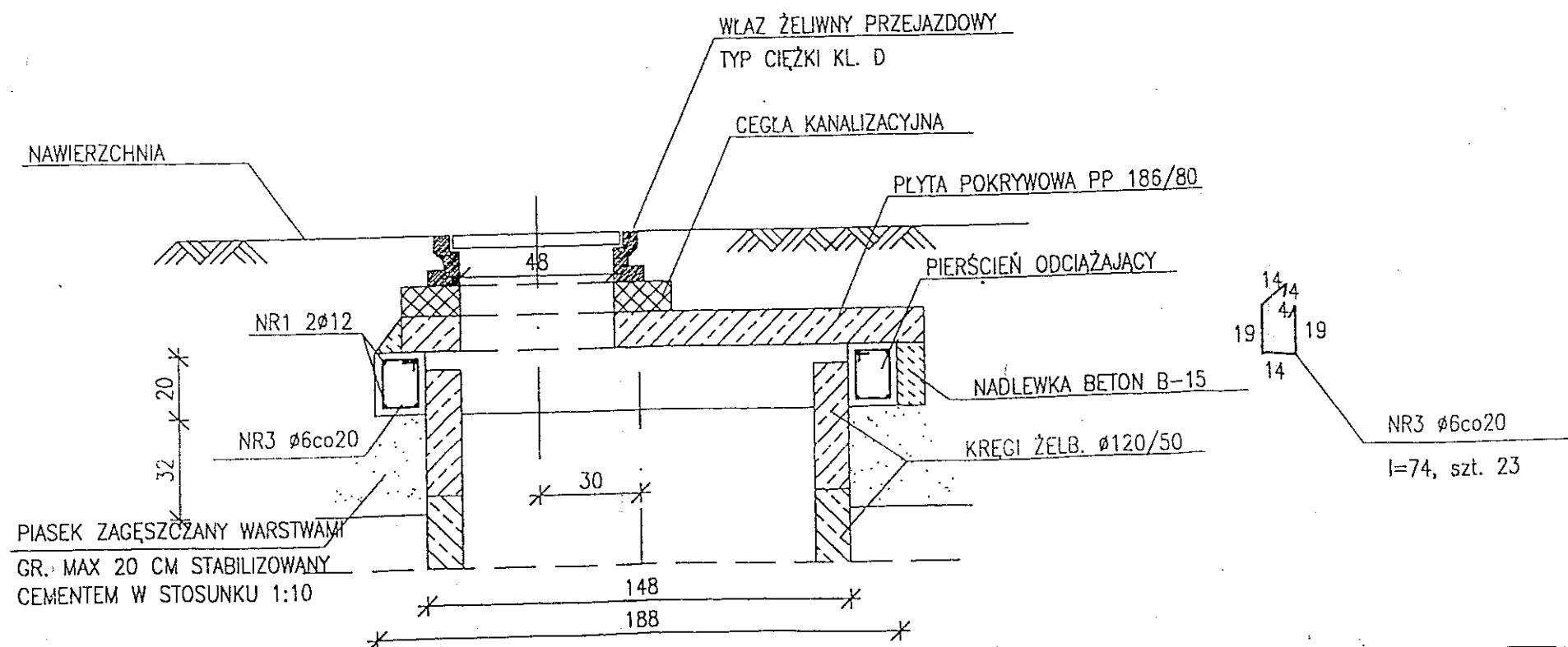
- dla zbiorników o średnicy zew. 1500, 1800, 2300 mm - $A = 600 \text{ mm} + \text{średnica wlotu (mm)}$
- dla zbiornika o średnicy zew. 2800 mm - $A = 650 \text{ mm} + \text{średnica wlotu (mm)}$

Uwaga: Na życzenie klienta istnieje możliwość wykonania innych średnic przyłączy

PIERŚCIEŃ ODCIĄŻAJĄCY DLA STUDZIENKI REWIZYJNEJ \varnothing 1,20M



PRZEKRÓJ A - A



WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ

NR	Ø	L [cm]	szt.	AO St0S		
				Ø6	Ø10	Ø12
1	12	600	2			12,0
2	12	500	2			10,0
3	6	74	23	17,0		
L				17,0		22,0
Masa [kg]	mb.			0,222		0,888
	razem			3,8		19,6
	ogółem			23,4		

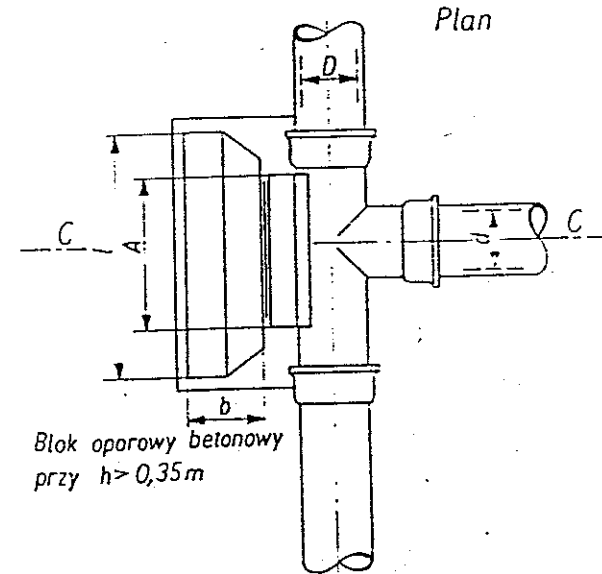
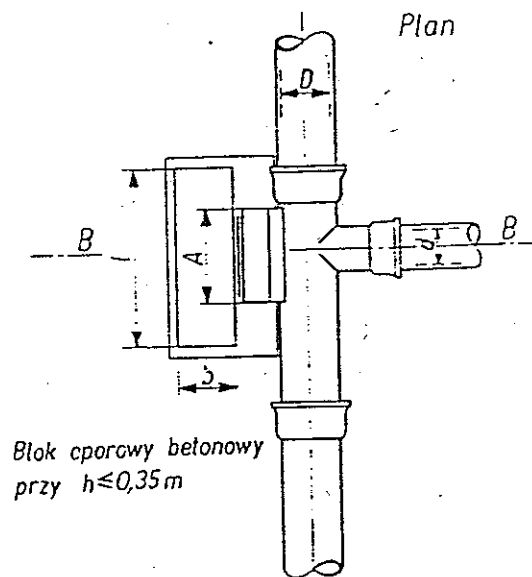
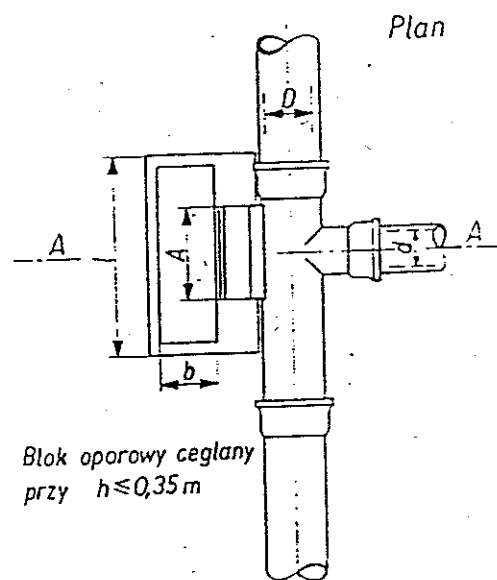
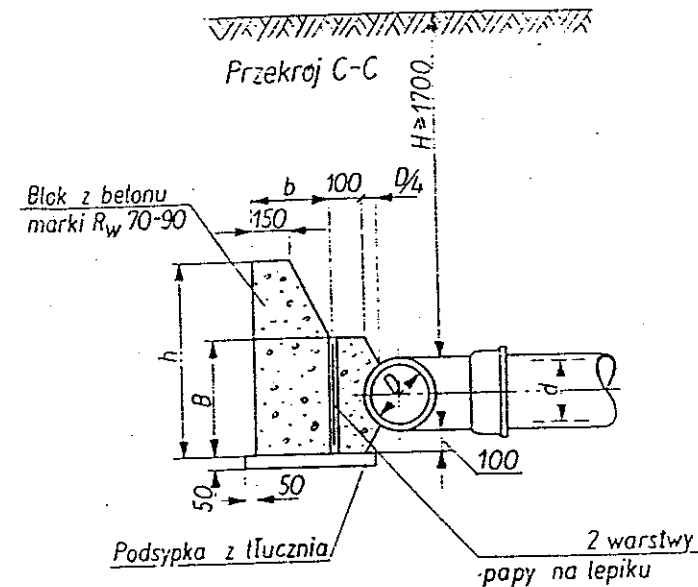
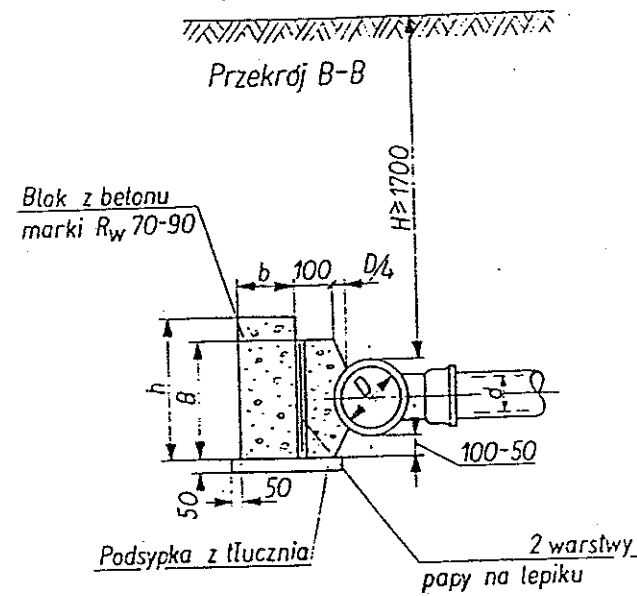
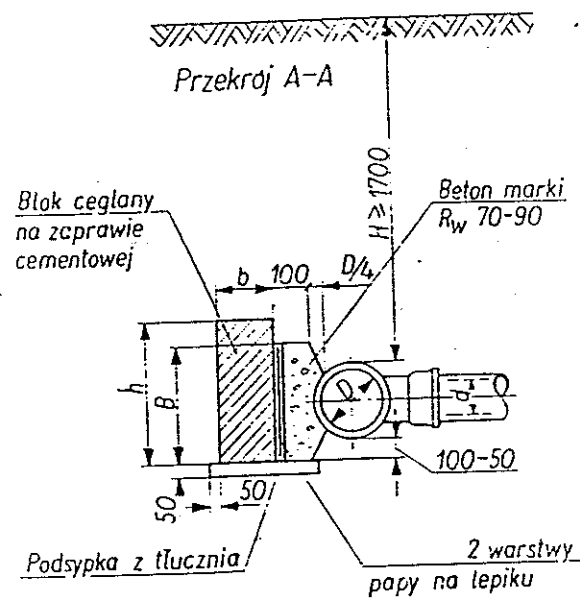
BETON B-15
STAL A0 St0S

STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZCACH
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grota-Roweckiego 1
(6)

USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOŁAK 10-089 Olsztyn ul. Iwaszkiewicza 28/8					
Stadium	Projekt budowlany				
Obiekt	UZBROJENIE TERENÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ w WAWRZYNACH				56
Temat	PIERŚCIEŃ ODCIĄŻAJĄCY			Nr rys.	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawn.	Data	PODPIS	
Opracował	inż. Paweł Kołak		08.2005	Kołak	
Projektant	mgr inż. Elżbieta Kołak	173/91/OL	08.2005	Chim	
Sprawdz.	mgr inż. Aleksander Sobociński	GP.17342/43/ TO/92	08.2005	[Signature]	

1.4. Bloki oporowe

Bloki oporowe przy rozgałęzieniach trasy wodociągowej



Wymiary bloków oporowych
Grunty mokre

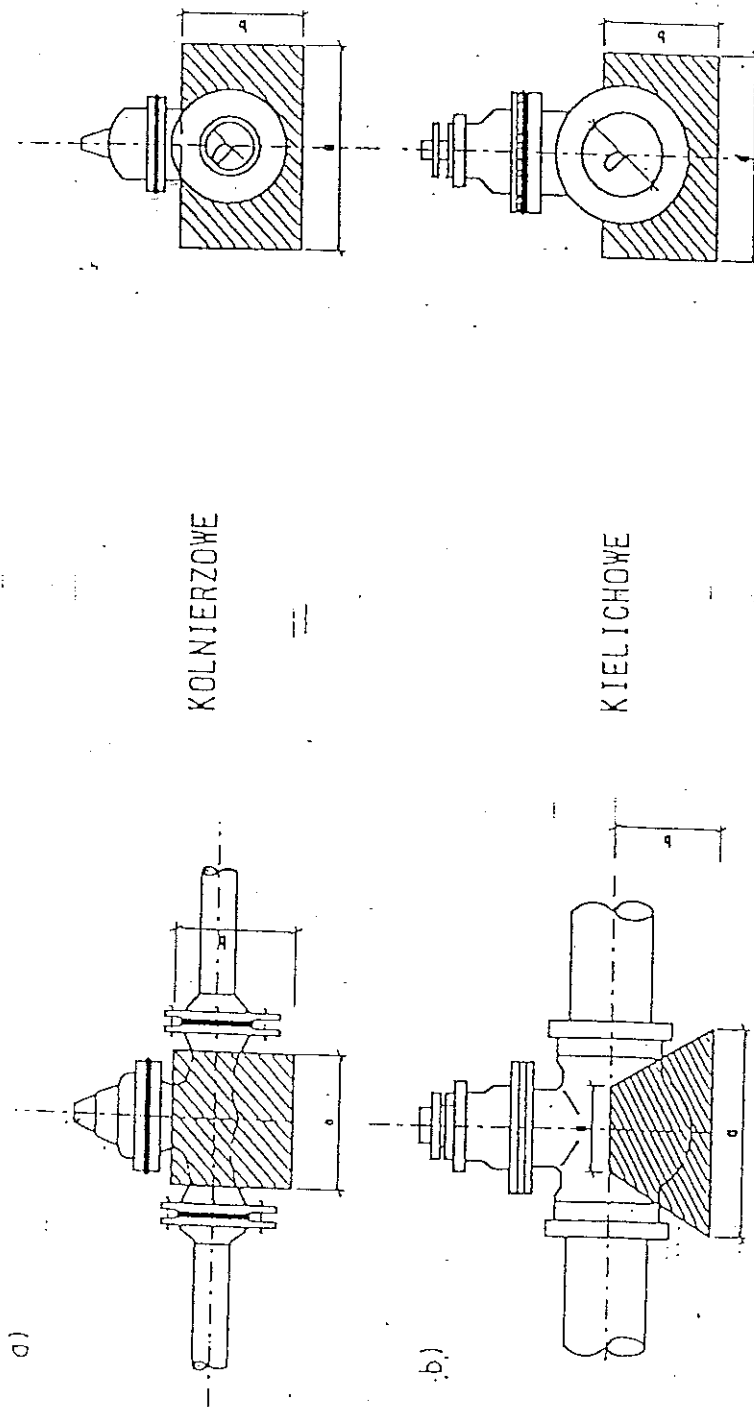
Średnice nominalne trójnika	A mm	B mm	Ciśnienie próbne 75atm			Ciśnienie próbne 15atm		
			h mm	l mm	b mm	h mm	l mm	b mm
300/300	700	400	600	1350	400	800	1800	400
300/250	600	300	600	900	400	750	1400	400
250/250								
250/200	500	250	400	800	300	600	1150	300
200/200								
200/150	400	200	400	500	300	500	800	300
150/150								
150/100	300	200	300	300	250	300	500	250
100/100								

Wymiary bloków oporowych
Grunty suche i wilgotne

Średnice nominalne trójnika	A mm	B mm	Ciśnienie próbne 75atm			Ciśnienie próbne 15atm		
			h mm	l mm	b mm	h mm	l mm	b mm
300/300	700	400	600	850	400	800	1250	400
300/250	600	300	400	850	300	650	1110	400
250/250								
250/200	500	250	300	750	300	350	900	300
200/200								
200/150	400	200	300	450	300	350	800	300
150/150								
150/100	300	200	300	300	250	300	400	250
100/100								

USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOŁAK				
10-089 Olsztyn ul. Iwaszkiewicza 28/8				
Stadium	Projekt budowlany			
Objekt	UZBROJENIE TERENÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ w WAWRZYNACH			67
Temat	BLOKI OPOROWE PRZY ROZGAŁĘZIENIU SIECI			Nr rys.
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawn.	Data	PODPIS
Opracował	inż. Paweł Kołak		08.2005	KołaK
Projektant	mgr inż. Elżbieta Kołak	173/91/OL	08.2005	
Sprawdz.	mgr inż. Aleksander Sobociński	GP.17342/43/TO/92	08.2005	

BLOKI BETONOWE POD ZASUWY



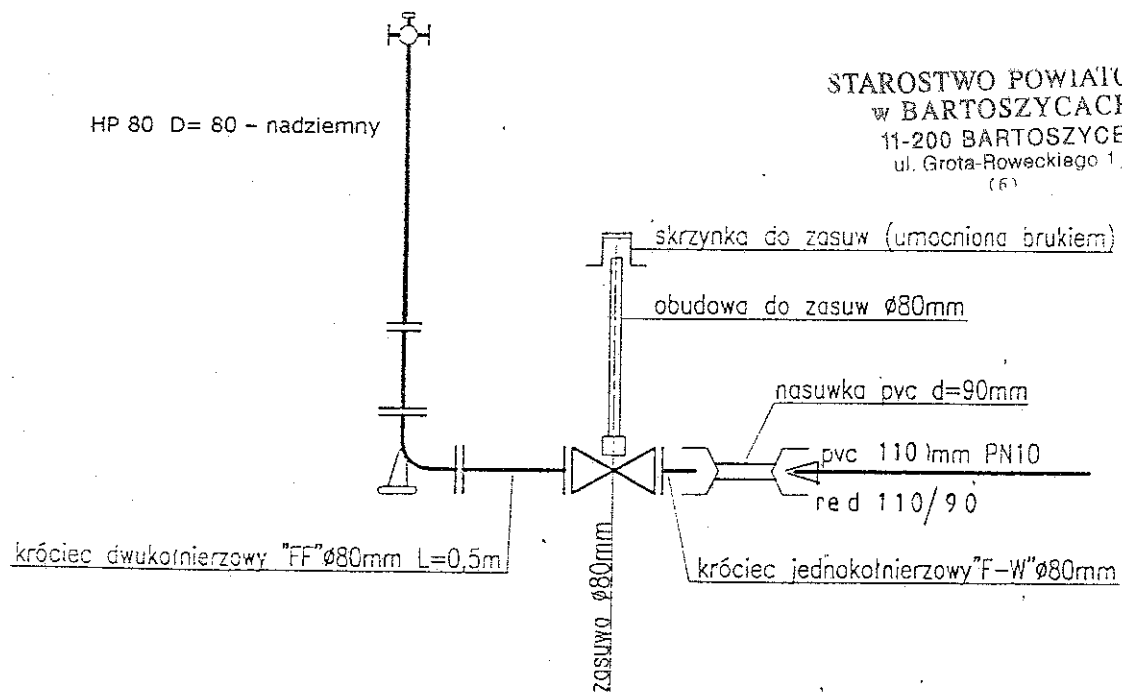
WYMIARY BLOKÓW BETONOWYCH W MM

Średnica D	Zasuwa kolnierzowa			Zasuwa kielichowa		
	a	b	c	a	b	d
80	180	200	480	280	220	480
100	200	220	500	300	240	500
200	300	340	600	400	360	600
250	350	395	650	450	415	650
300	400	445	700	500	465	700

STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYNIE
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grodzka 1

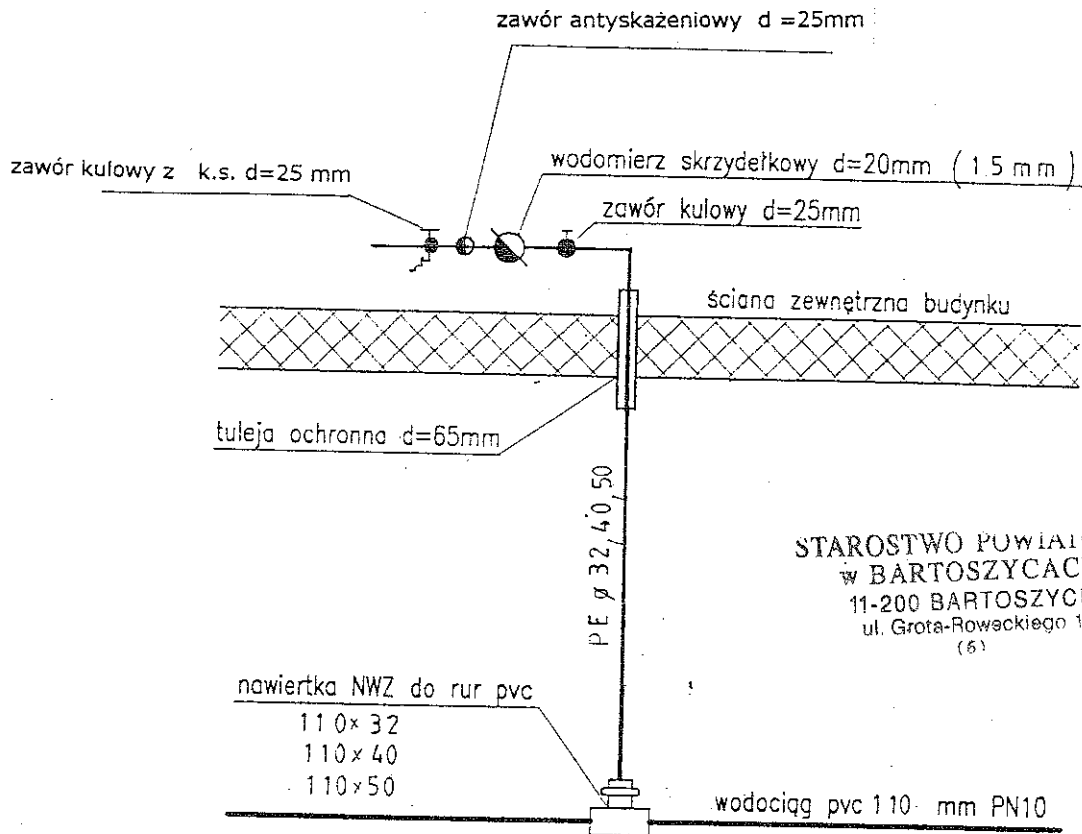
USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOLAK 10-089 Olsztyn ul. Iwaszkiewicza 28/8				
Stadium	Projekt budowlany			
Obiekt	UZBROJENIE TERENÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ w WAWRZYNACH			58
Temat	BLOKI OPOROWE POD ZASUWY			Nr rys.
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawn.	Data	PODPIS
Opracował	inż. Paweł Kolak		08.2005	Kolak
Projektant	mgr inż. Elżbieta Kolak	173 /91/OL	08.2005	Elżbieta Kolak
Sprawdz.	mgr inż. Aleksander Sobociński	GP.17342/43/ TO/92	08.2005	Alexander Sobociński

HYDRANT NA ODGAŁĘZIENIU



USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOŁAK 10-084 Olsztyn ul. Iwaszkiewicza 28/8				
Stadium	Projekt budowlany		Skala	
Obiekt	POŁECZE - POŁECZE KOLONIA			
Temat	SIEĆ WODOCIAGOWA Z PRZYŁĄCZAMI- SCHEMAT WĘZŁA - PODŁ. HYDRANTU		Nr rys.	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawn.	Data	PODPIS
Projektant	mgr inż. Elżbieta Kołak	173 /91/OL	07.2004	

SCHEMAT PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO



USŁUGI PROJEKTOWE - ELŻBIETA KOŁAK 10-084 Olsztyn ul. Iwaszkiewicza 28 / 8				
Stadium	Projekt budowlany		Skala	
Obiekt	POŁECZE - POŁECZE KOLONIA			
Temat	SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI SCHEMAT PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO		N rrys.	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawn.	Data	PODPIS
Projektant	mgr inż. Elżbieta Kołak	173 /91/OL	07.2004	