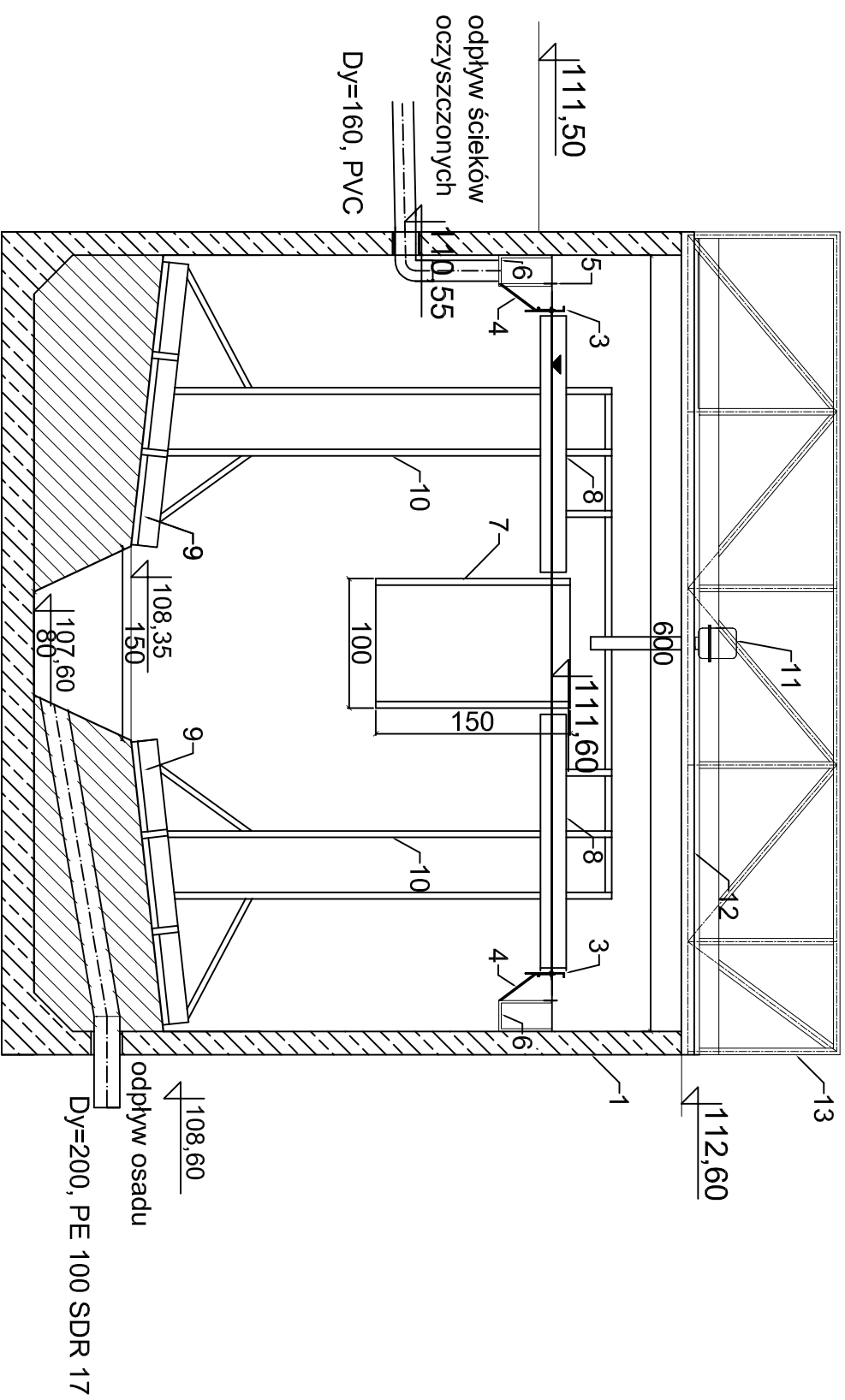


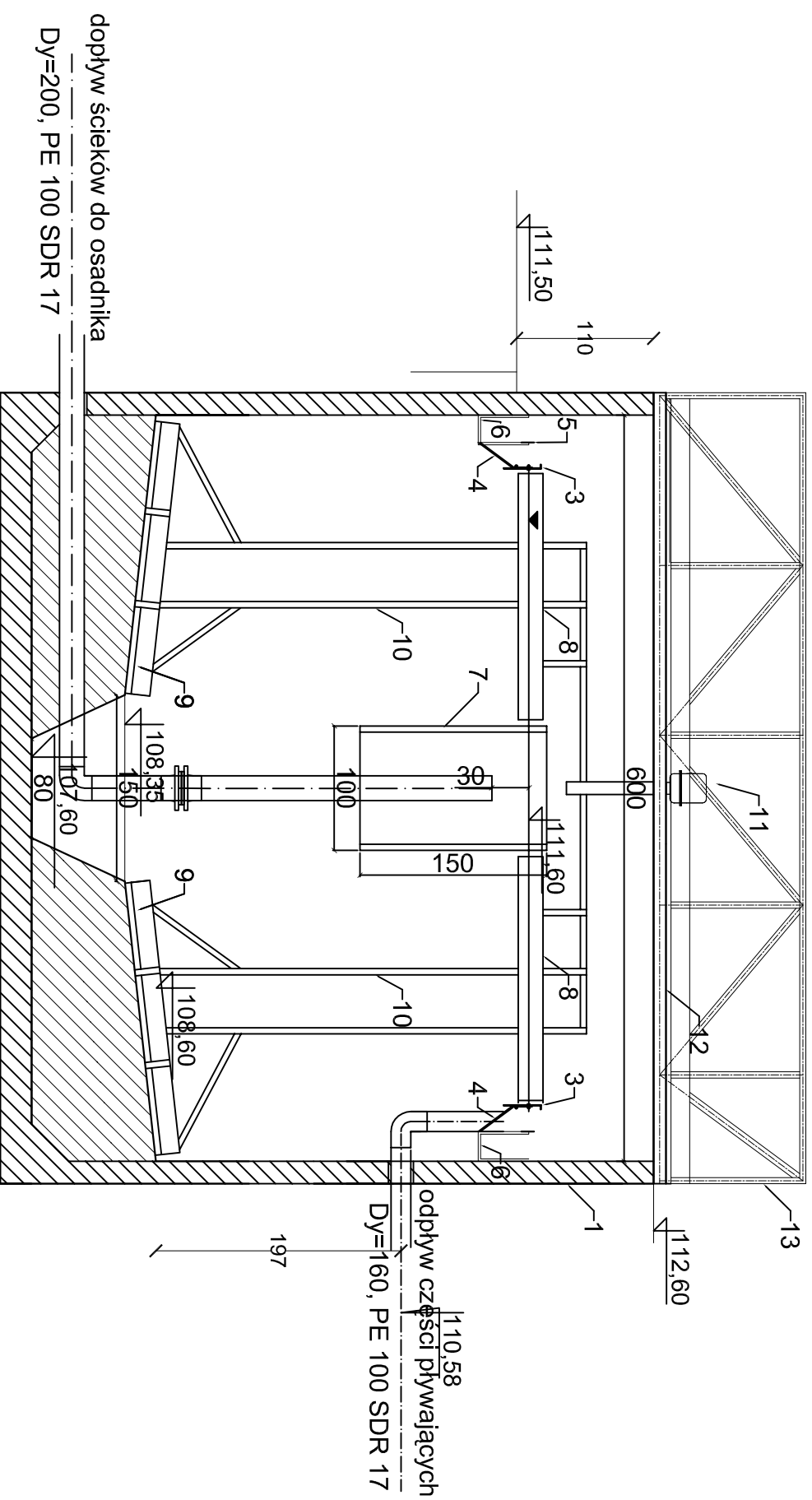
PRZEKRÓJ A-A



L.p	WYSZCZEGÓLNIENIE
	OBIEKTY KUBATUROWE
1	osadnik wtórny
	WYPOSAŻENIE
2	zbiornik zrzutowy części pływających, wyk. stal 0H18N9
3	deska szumowa, wyk. stal 0H18N9
4	wsporniki deski szumowej, wyk. stal 0H18N9
5	przelew piasły, wyk. stal 0H18N9
6	koryto odpływowe - wyk. stal 0H18N9
7	bęben dyfuzyjny, wyk. stal 0H18N9
8	deska zgarniająca części pływające, wyk. stal kwasoodporna 0H18N9
9	zgarniacz dna, wyk. stal 0H18N9
10	rama zgarniacza, wyk. stal 0H18N9
11	napęd zgarniacza
12	pomost zgarniacza, szerokość 1,20m, wyk. stal ocynkowana
13	barierki ochronne, wyk. stal ocynkowana
14	drabina, wyk. stal ocynkowana

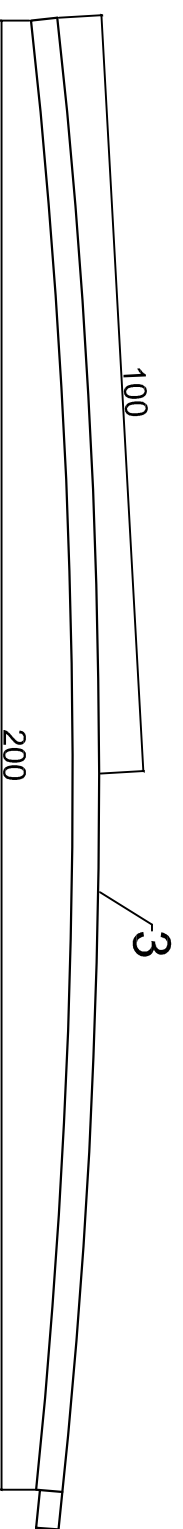
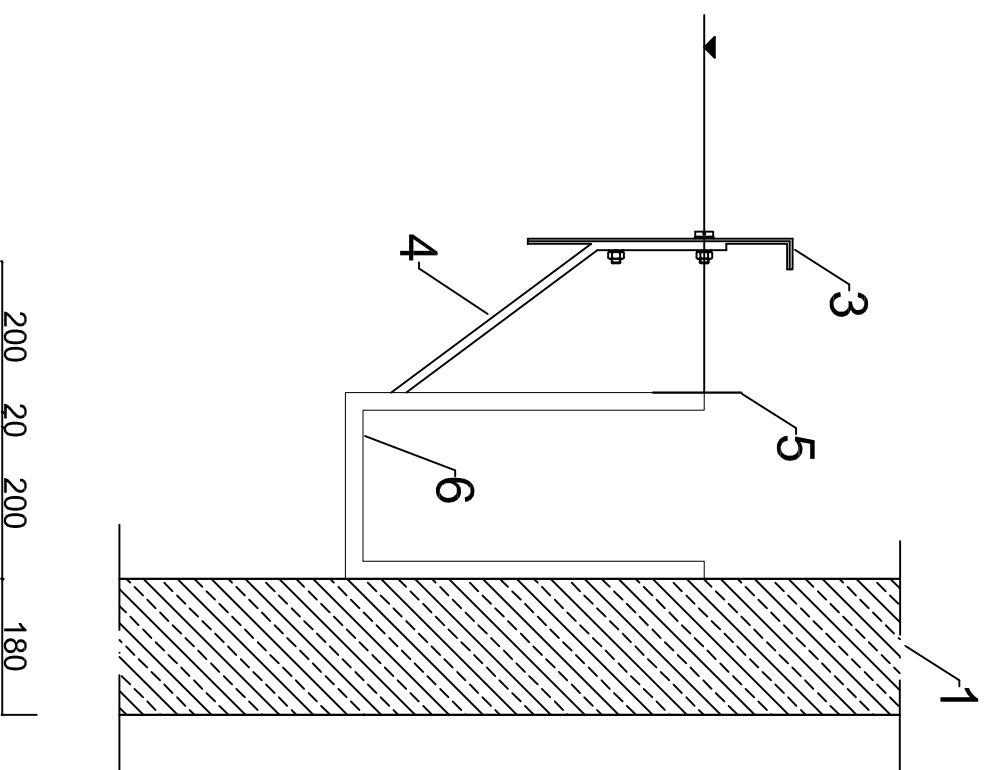
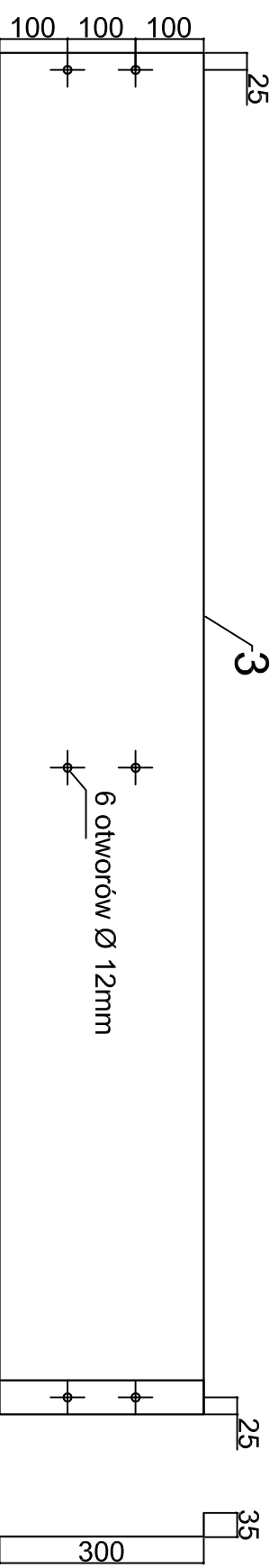
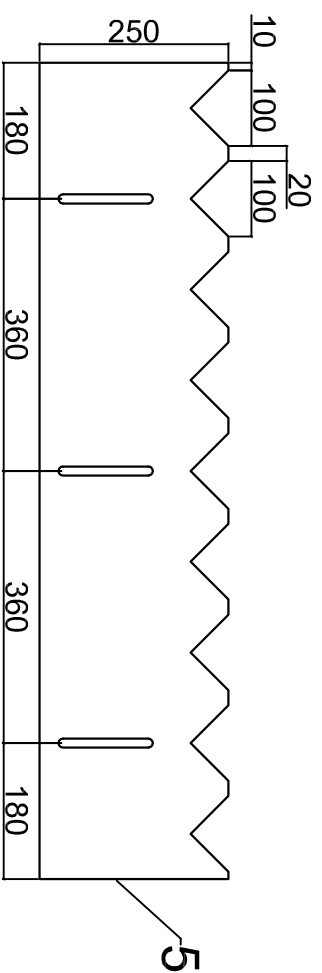
ekowater <i>inżynieria i technologia</i>		EKOWATER ul. Warszawska 31 05-092 Łomianki	
Temat	MODERNIZACJA OČYSZCZALNI ŚCIEKÓW W GMINIE GRABÓW NAD PILICA		
Obiekt	Osadnik wtórny		
Rysunek	Przekrój A-A		
Branża	Technologiczno-instalacyjna	Podpis	Nr. upr.
Projektował	mgr inż. Tomasz Włodarczyk		MAZ/0218/ POOS/07
Sprawił	mgr inż. Andrzej Drożdż		St-197/89
Opracował	Inż. Maciej Szulc		-
Opracował	mgr inż. Paulina Maciak		-
Opracował	inż. Renata Gierczak		-
			Nr. rys.
			11

PRZEKRÓJ B-B




L.p	WYSZCZEGÓLNIENIE
	OBIEKTY KUBATUROWE
1	osadnik wtórny
	URZĄDZENIA
2	zbiornik zrzutowy części pływających, wyk. stal kwasoodporna 0H18N9
3	deska szumowa, wyk. stal kwasoodporna 0H18N9
4	wsporniki deski szumowej, wyk. stal kwasoodporna 0H18N9
5	przelew pływający, wyk. stal kwasoodporna 0H18N9
6	koryta odpływowe - wyk. stal kwasoodporna 0H18N9
7	bęben dyfuzyjny, wyk. stal kwasoodporna 0H18N9
8	deska zgarniająca części pływające, wyk. stal kwasoodporna 0H18N9
9	zgarbiacz dna, wyk. stal kwasoodporna 0H18N9
10	rama zgarbiacza, wyk. stal kwasoodporna 0H18N9
11	napęd zgarbiacza
12	podmost betonowy
13	barierki ochronne, wyk. stal ocynkowana

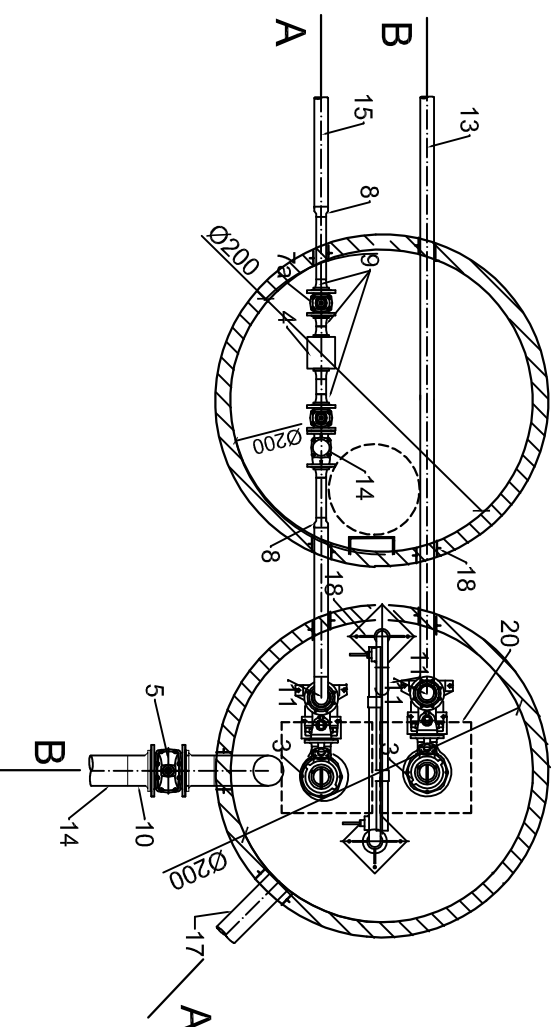
ekowater <i>Inżynieria i Technologia</i>		EKOWATER ul. Warszawska 31 05-092 Łomianki	
MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W GMINIE GRABÓW NAD PILICĄ			
Temat	MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W GMINIE GRABÓW NAD PILICĄ		
Obiekt	Osadnik wtórny		
Rysunek	Przekrój B-B		
Branża	Technologiczno-Instalacyjna	Podpis	Nr. upr.
Projektował	mgr inż. Tomasz Włodarczyk		MAZ/0218/ POOS/07
Sprawił	mgr inż. Andrzej Drożdż		St-197/89
Opracował	inż. Maciej Szulc		-
Opracował	mgr inż. Paulina Maciak		-
Opracował	inż. Renata Gierczak		-
			12



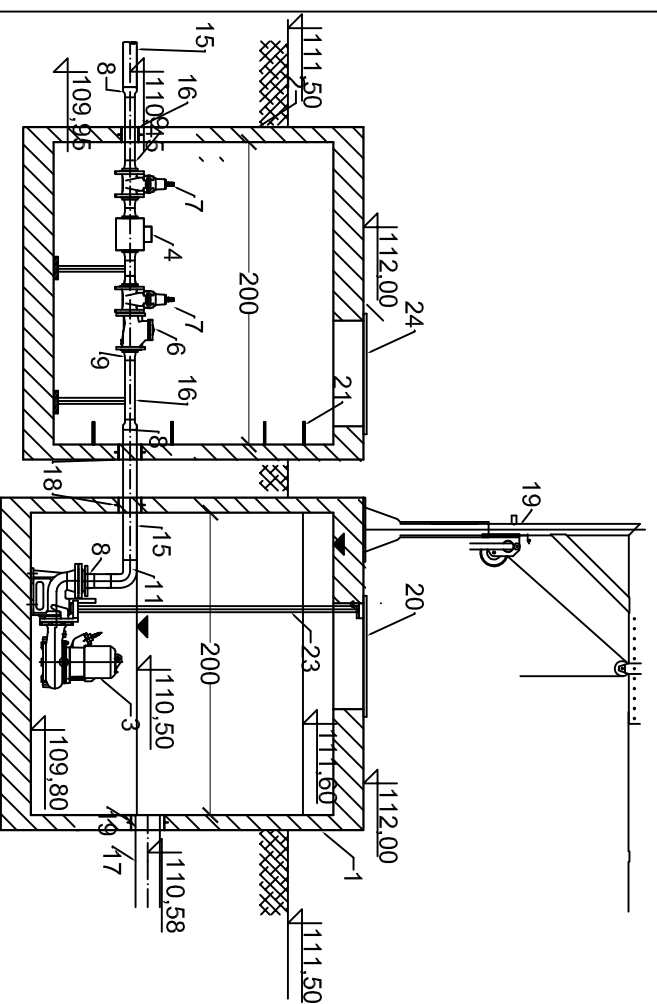
L.p	WYSZCZEGÓLNIENIE
OBIEKTY KUBATUROWE	
1	osadnik wtórny
URZĄDZENIA	
2	Zbiornik zrzutowy części pływających, wyk. stal kwasoodporna 0H18N9
3	deska szumowa, wyk. stal kwasoodporna 0H18N9
4	wsporniki deski szumowej, wyk. stal kwasoodporna 0H18N9
5	przelew pływ. wyk. stal kwasoodporna 0H18N9
6	koryto odpływowe - wyk. stal kwasoodporna 0H18N9
7	bęben dyfuzyjny, wyk. stal kwasoodporna 0H18N9
8	deska zgarniająca części pływające, wyk. stal kwasoodporna 0H18N9
9	zgarbiacz dna, wyk. stal kwasoodporna 0H18N9
10	rama zgarniacza, wyk. stal kwasoodporna 0H18N9
11	napęd zgarniacza
12	podmost betonowy
13	barierki ochronne, wyk. stal ocynkowana

 <i>Inżynieria i Technologia</i>		EKOWATER ul. Warszawska 31 05-092 Łomianki	
Temat	MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W GMINIE GRABÓW NAD PILICĄ		
Obiekt	Osadnik wtórny		
Rysunek	Deska szumowa. Przelew pływ.		
Branża	Technologiczno-Instalacyjna	Podpis	Nr upr.
Projektował	mgr inż. Tomasz Włodarczyk		MAZ/0218/ POOS/07 12.2013
Sprawił	mgr inż. Andrzej Drożdż		Sl-197/89 Skala
Opracował	inż. Maciej Szulc		- 1:10
Opracował	mgr inż. Paulina Maciak		- Nr rys.
Opracował	inż. Renata Gierczak		- 13

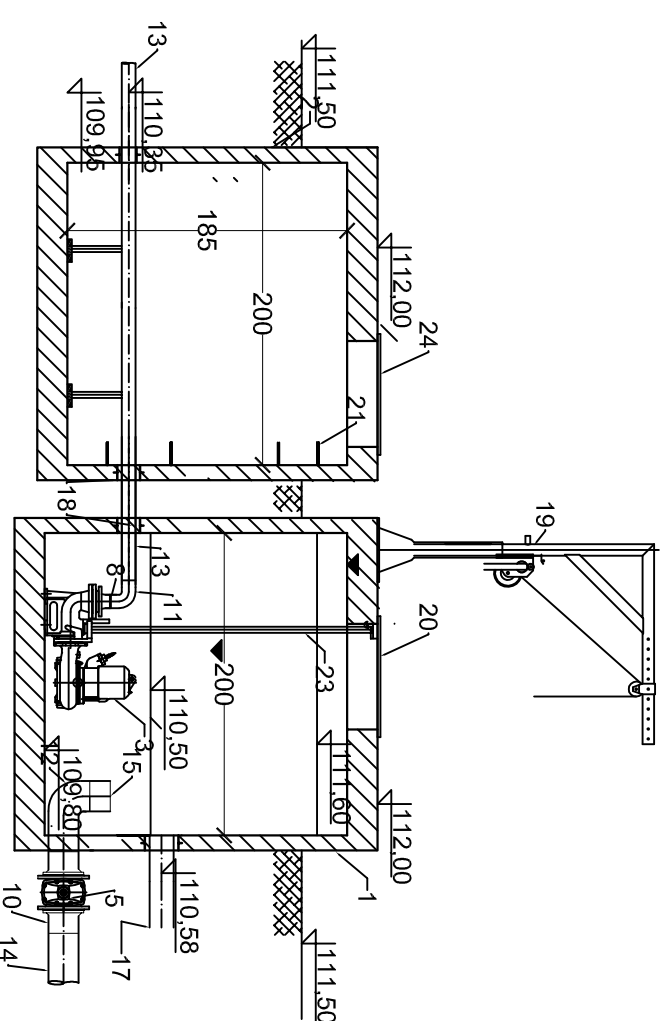
INNE	Szt.	L.p	WYSZCZEGÓLNIENIE	Szt.
18 przeście szczelne	6		OBIEKTY KUBATUROWE	
19 żurawik do pomp ZSW -15, udźwig 150kg	1	1	pompiwnia osadu recykulowanego - część moka	
20 wąż kwadratowy 600x700, wyk. stal nierdzewna 1.4301	2	2	pompiwnia osadu recykulowanego - część zaworowo - pomiarowa	
21 stopnie złączowe			URZĄDZENIA	
22 wspornik pod rurociąg, H= 0,50m, wyk. stal nierdzewna 1.4301	2	3	pompa zatępialna typ AS 0841.161 S13/4D, ciężar pompy - 37kg, Q=10,8 l/s, H=4, 1m, M=1,3kW	2
23 przewodnica rurowa do pompy, wyk. stal nierdzewna	1	4	przepływomierz elektromagnetyczny typ MAGFLO MAG 5100W z przyłączeniem kołnierzowym DN 65 firmy Siemens	1
24 wąż φ600, wyk. żeliwo	1		ARMATURA I Kształtki	



PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ B-B

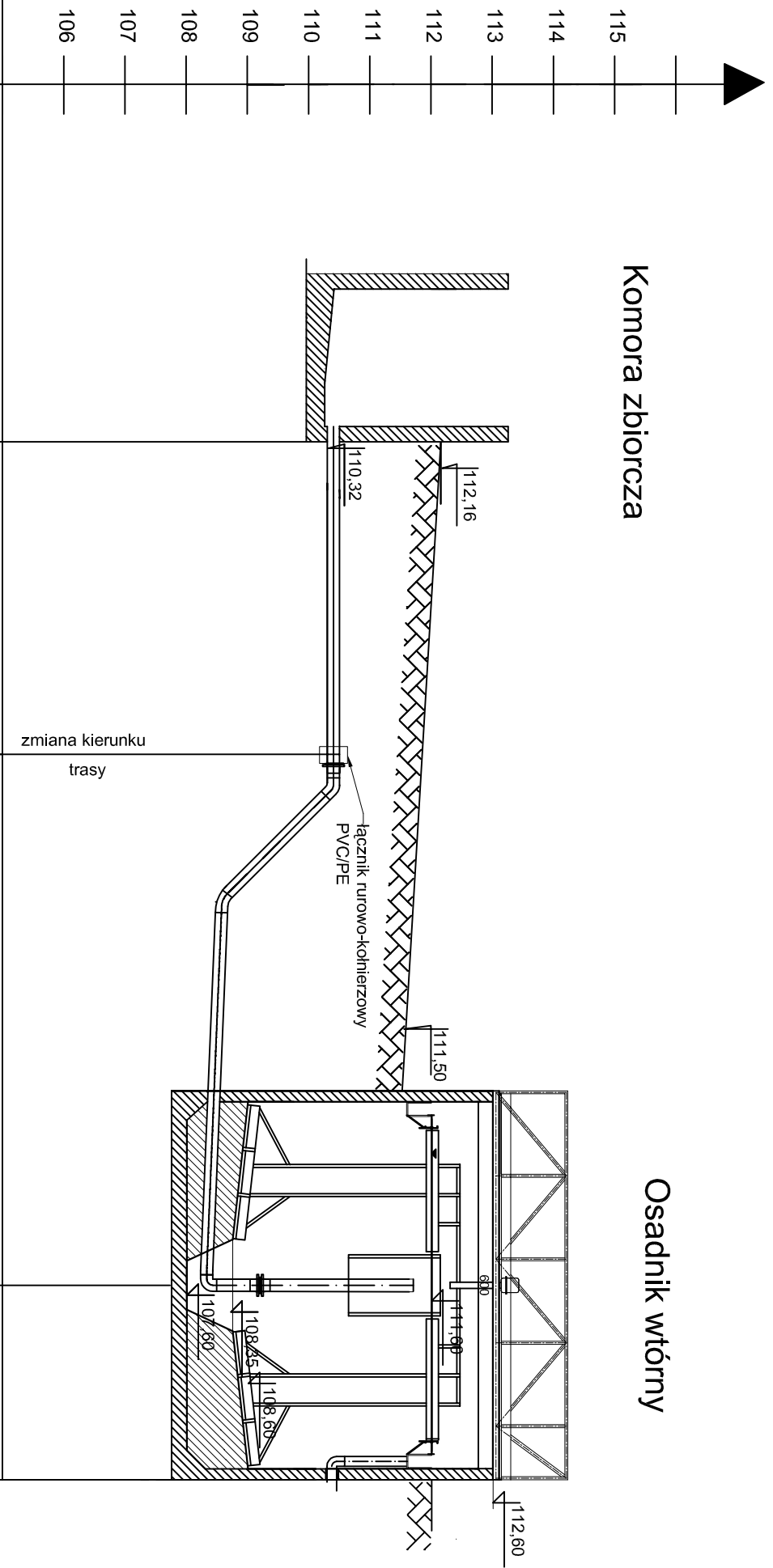


5	zasuwa odcinająca kołnierzowa DN 200, L=210 z przedłużonym trzepieniem i obudowa stałą RD=800 i skrzynką uliczną z żeliwa szarego	1
6	zawór kulowy zwrotny z wyczystką, kołnierzowy DN 65, L=240mm	1
7	zasuwa odcinająca, kołnierzowa DN 65, L=170 mm	2
8	redukcja Dy=90/65, wyk. PE 100, SDR 17	3
9	tuleja kołnierzowa Dy=65, wyk PE 100, SDR 17	6
10	tuleja kołnierzowa Dy=200, wyk PE 100, SDR 17	2
11	kształtka kolankowa Dy=90, wyk. PE 100, SDR 17	1
12	kształtka kolankowa Dy=200, wyk. PE 100, SDR 17	1
	RUROCIĄGI	
13	rurociąg tłoczny osadu nadmiernego na prasę filtracyjną Dy=90 wyk. PE 100, SDR 17	
14	rurociąg doprowadzający osad nadmierny z osadnika wtórnego Dy=200, wyk. PE 100, SDR 17	
15	rurociąg tłoczny osadu recykulowanego Dy=90 wyk. PE 100, SDR 17	
16	rurociąg Dy=65 wyk. PE 100, SDR 17	
17	rurociąg części pływających Dy=160 wyk. PE 100, SDR 17	

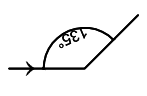
ekowater <i>Inżynieria i technologia</i>		EKOWATER ul. Warszawska 31 05-092 Łomianki	
Temat	MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W GMINIE GRABÓW NAD PILICĄ		
Obiekt	Pompiwnia osadu recykulowanego		
Rysunek	Rzut z góry, przekrój A-A, przekrój B-B		
Branża	Technologiczno-Instalacyjna	Podpis	Nr upr.
Projektował	mgr inż. Tomasz Włodarczyk		MAZ/0218/ POOS/07
Sprawił	mgr inż. Andrzej Drożdż		St-197/89
Opracował	inż. Maciej Szulc		-
Opracował	mgr inż. Paulina Maciak		-
Opracował	inż. Renata Gierczak		-
			Skala
			1:50
			Nr-rys.
			14
			Data
			12.2013


Komora zbiorcza

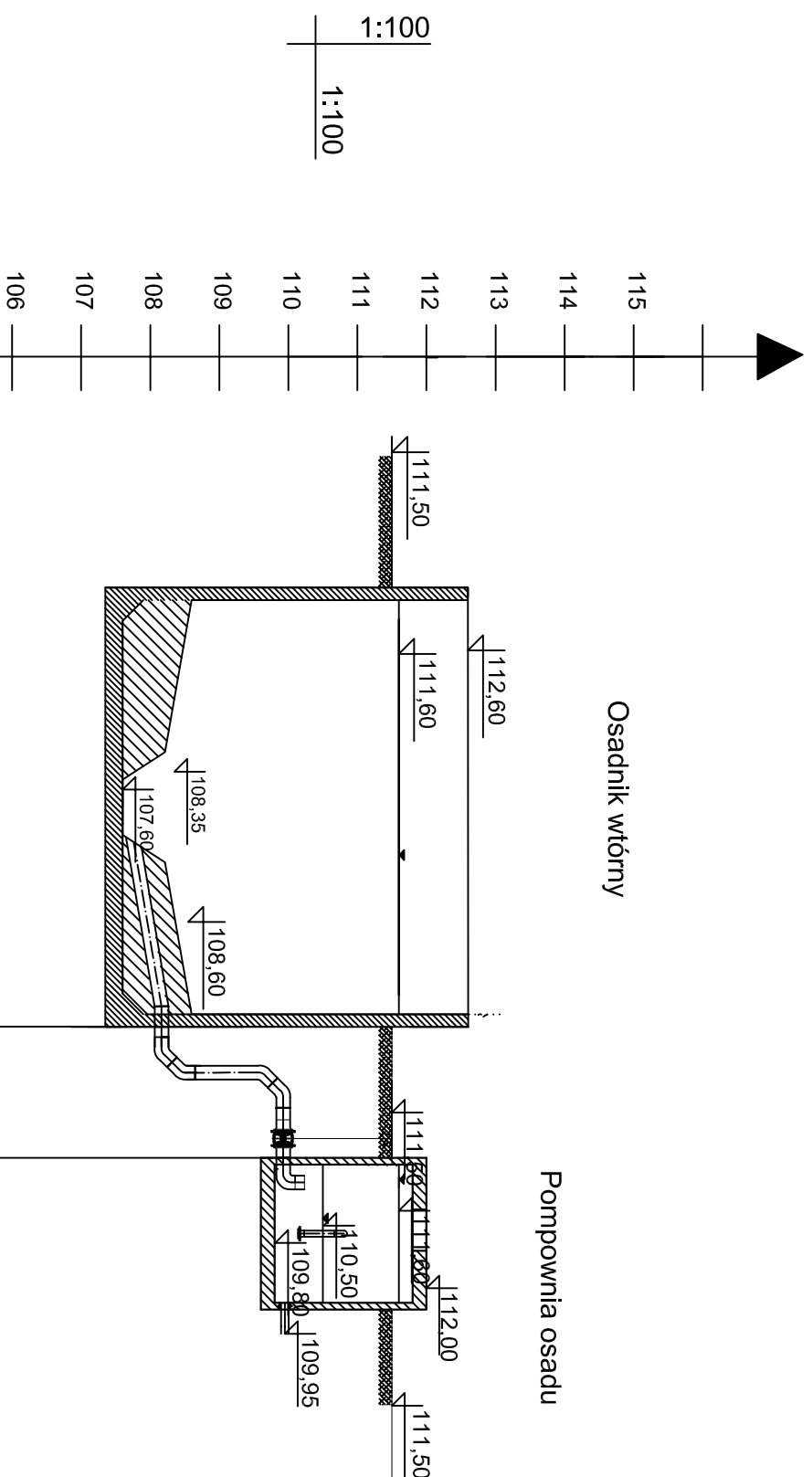
Osadnik wtórny




RZĘDNA TERENU						
RZĘDNA DNA KANAŁU						
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU [m]	1,56	110,32	112,16			
SPADEK/ODLEGŁOŚCI						
MATERIAŁ, ŚREDNICA [mm]			L=5,10m Dy=200,PVC		L=8,70m Dy=200,PE	L=3,20m
ODLEGŁOŚCI NARASTAJĄCE [m]	0,00		5,10		13,80	17,00
RODZAJ NAWIERZCHNI						

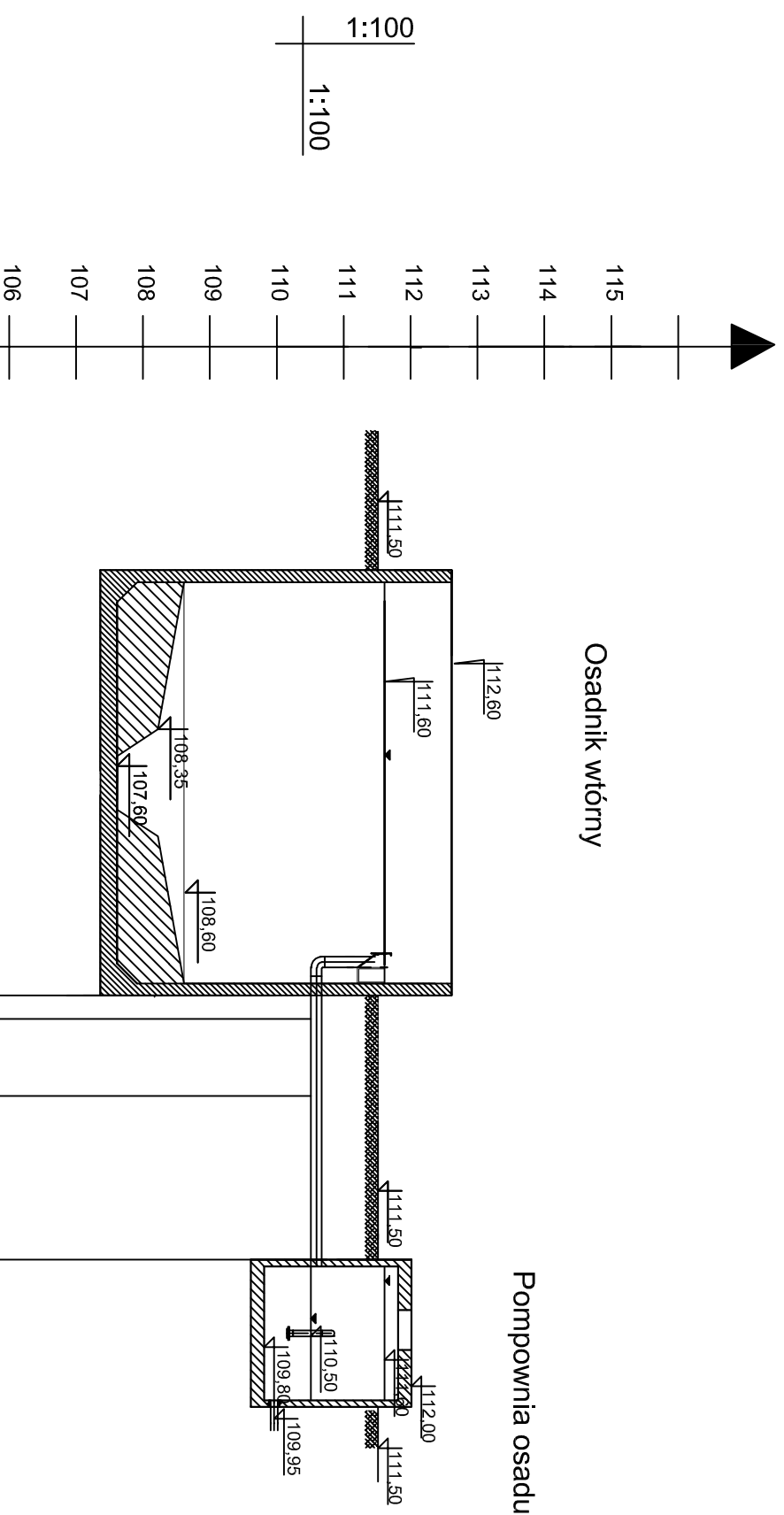


 Inżynieria i technologia		EKOWATER ul. Warszawska 31 05-092 Łomianki	
Temat	MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W GMINIE GRABÓW NAD PILICĄ		
Obiekt	Profil rurociągu po ocz. biologicznym.		
Rysunek	Reaktor biologiczny - osadnik wtórny.		
Branża	Technologiczno-instalacyjna	Podpis	Nr upr.
Projektował	mgr inż. Tomasz Włodarczyk		MAZ/0218/ POOS/07
Sprawił	mgr inż. Andrzej Drodźdz		Sr-197/89
Opracował	inż. Maciej Szulc		-
Opracował	mgr inż. Paulina Maciak		-
Opracował	inż. Renata Gierczak		-
			Data
			12.2013
			Skala
			1:100
			Nr rys.
			16

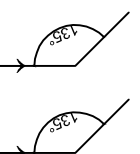



RZĘDNA TERENU	112,00	112,00	
RZĘDNA DNA KANAŁU	108,50	109,29	
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU [m]	3,50	2,71	
SPADEK/ODLEGŁOŚCI			L=1,90m
MATERIAŁ, ŚREDNICA [mm]			Dy=200, PE
ODLEGŁOŚCI NARASTAJĄCE [m]	0,00	1,90	
RODZAJ NAWIERZCHNI			

 <i>Inżynieria i technologia</i>		EKOWATER ul. Warszawska 31 05-092 Łomianki	
Temat	MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W GMINIE GRABÓW NAD PILICĄ		
Obiekt	Profil rurociągu osadu nadmiernego.		
Rysunek	Osadnik wtórny - pompownia osadu.		
Branża	Technologiczno-instalacyjna	Podpis	Nr upr.
Projektował	mgr inż. Tomasz Włodarczyk		MAZ/0218/ POOS/07
Sprawił	mgr inż. Andrzej Drożdż		SI-197/89
Opracował	inż. Maciej Szulc		-
Opracował	mgr inż. Paulina Maciak		-
Opracował	inż. Renata Gierczak		-
			Nr rys.
			17

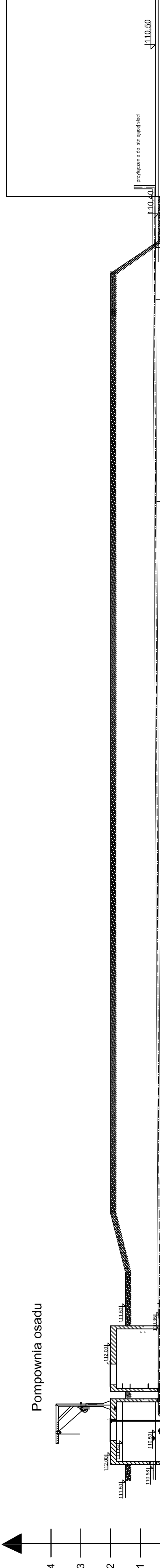


RZĘDNA TERENU		111,50	111,50	111,50	111,50
RZĘDNA DNA KANAŁU		110,49	110,49	110,49	110,49
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU [m]		1,01	1,01	1,01	1,01
SPADEK/KODLEGOŚCI				L=2,45m	
MATERIAŁ, ŚREDNICA [mm]				Dy=160, PE	
ODLEGIŁOŚCI NARASTAJĄCE [m]		0,00	0,35	1,50	3,95
RODZAJ NAWIERZCHNI					



 <i>inżynieria i technologia</i>		EKOWATER ul. Warszawska 31 05-092 Łomianki	
Temat	MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W GMINIE GRABÓW NAD PILICĄ		
Obiekt	Profil rurociągu części przywających.		
Rysunek	Osadnik wtórny - pompownia osadu.		
Branża	Technologiczno-Instalacyjna	Podpis	Nr upr.
Projektował	mgr inż. Tomasz Włodarczyk		MAZ/0218/ POOS/07
Sprawdził	mgr inż. Andrzej Drożdż		St-197/89
Opracował	inż. Maciej Szulic		-
Opracował	mgr inż. Paulina Maciak		-
Opracował	inż. Renata Gierczak		-
			Data
			12.2013
			Skala
			1:100
			Nr rys.
			18

Budynek odwadniania osadu



	zmiana kierunku	zmiana kierunku	zmiana kierunku	zmiana kierunku	zmiana kierunku	zmiana kierunku
RZĘDNA TERENU	112,00	112,00	112,00	112,00	112,00	110,40
RZĘDNA DNA KANAŁU	111,50	110,35	110,35	110,35	110,35	110,40
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU [m]	0,00	0,7	1,20	1,55	1,88	1,90
SPADEK/ODLEGŁOŚCI	L=5,10m	L=21,85m	L=6,78m	L=1,75m	L=1,72m	
MATERIAŁ, ŚREDNICA [mm]						Dy=90, PE 100, SDR 17
ODLEGŁOŚCI NARASTAJĄCE [m]	0,75	5,85	34,48	36,23	37,95	
RODZAJ NAWIERZCHNI						



ekowater
inżynieria / technologia

ul. Warszawa 31
 05-092 Łomianki

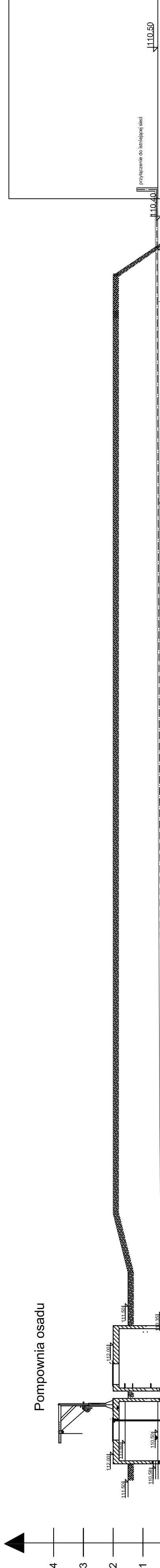
Temat: MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W GMINIE GRABÓW NAD PILICĄ

Obiekt: Pompownia osadu - budynek techniczny

Rysunek: Profil rurociągu osadu nadmiarowego.

Projektował	mgr inż. Tomasz Włodarczyk	Nr upr.	MAZ/0218/POCS/07	Data	12.2013
Sprawdził	mgr inż. Andrzej Drobót	Skala	1:100		
Opracował	inż. Michał Szulc				
Opracował	inż. Paulina Maciak				
Opracował	inż. Renata Gierczak				

Budynek odwadniania osadu



1:100

poziłom porównawczy 105m

RZĘDNA TERENU	111,50	111,50	112,00	112,00	110,40	110,40	110,50	110,40	37,95
RZĘDNA DNA KANAŁU	110,30	110,30	110,35	110,45	110,35	110,48	110,50	110,50	36,23
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU [m]	0,20	0,20	0,05	0,15	0,05	0,08	0,02	0,02	34,48
SPADEKI/ODLEGŁOŚCI	0,00	0,7	L=5,10m	L=21,85m	L=6,78m	L=1,75m	L=1,72m	L=1,72m	
MATERIAŁ, ŚREDNICA [mm]									Dy=90, PE 100, SDR 17
ODLEGŁOŚCI NARASTAJĄCE [m]	0,00	0,75	5,85	27,70	34,48	36,23	37,95		
RODZAJ NAWIERZCHNI									



ekowater
inżynieria i technologia

EKOWATER
ul. Szewska 31
15-092 Łomża

Temat: MODERNIZACJA OCSZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W GMINIE GRABÓW NAD PILICĄ

Objekt: Profil نیروдіагу осадуд надмірмоу.

Rysunek: Pompownia osadu - budynek techniczny

Branda	Technologizacja	Podpis	Nr. urz.	Data
Projektował	mgr inż. Tomasz Włodarczyk		MZ/2716	12.2013
Sprawił	mgr inż. Andrzej Drobę		POCS/07	
Opracował	inż. Mariel Szulc		SI-19789	Skala
Opracował	inż. Paulina Masiak			1:100
Opracował	inż. Renata Gierczak			Nr rys.
				19