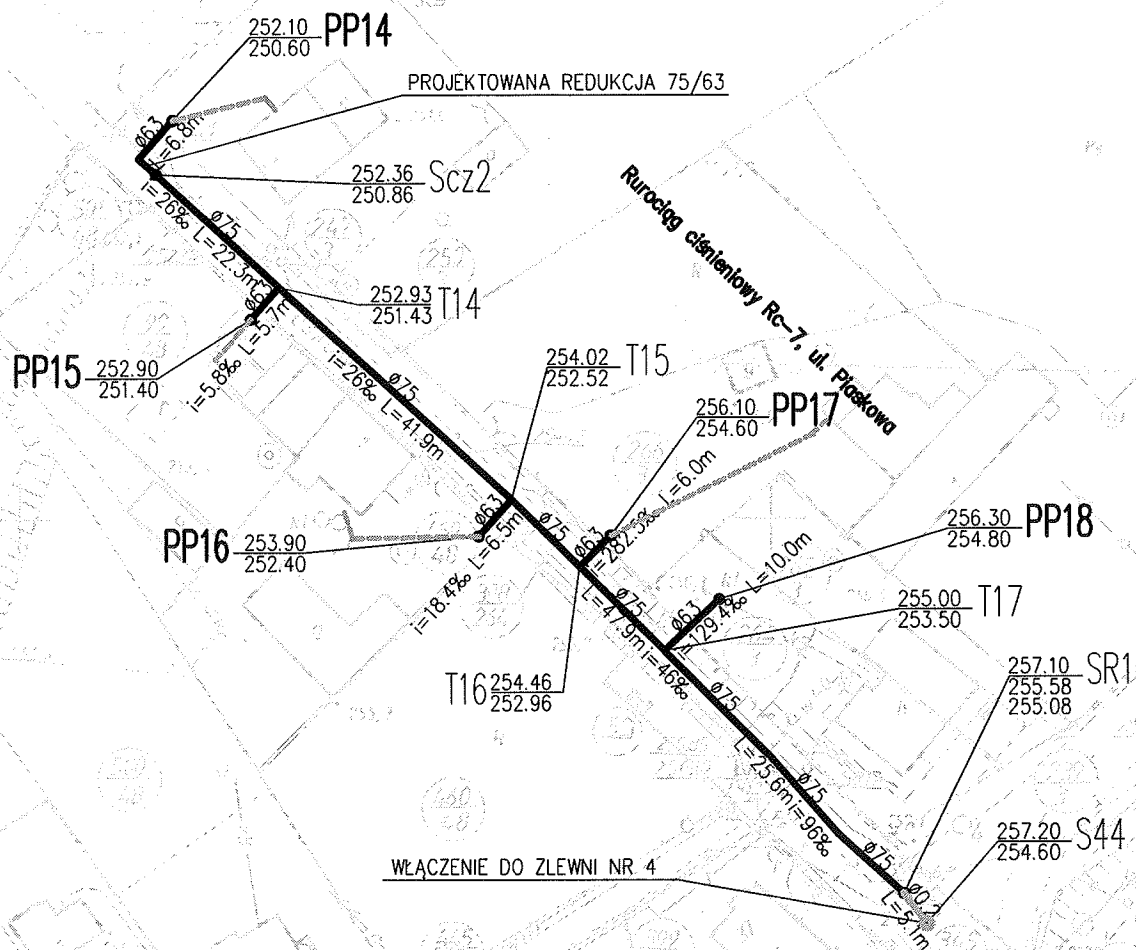
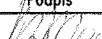
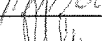
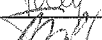


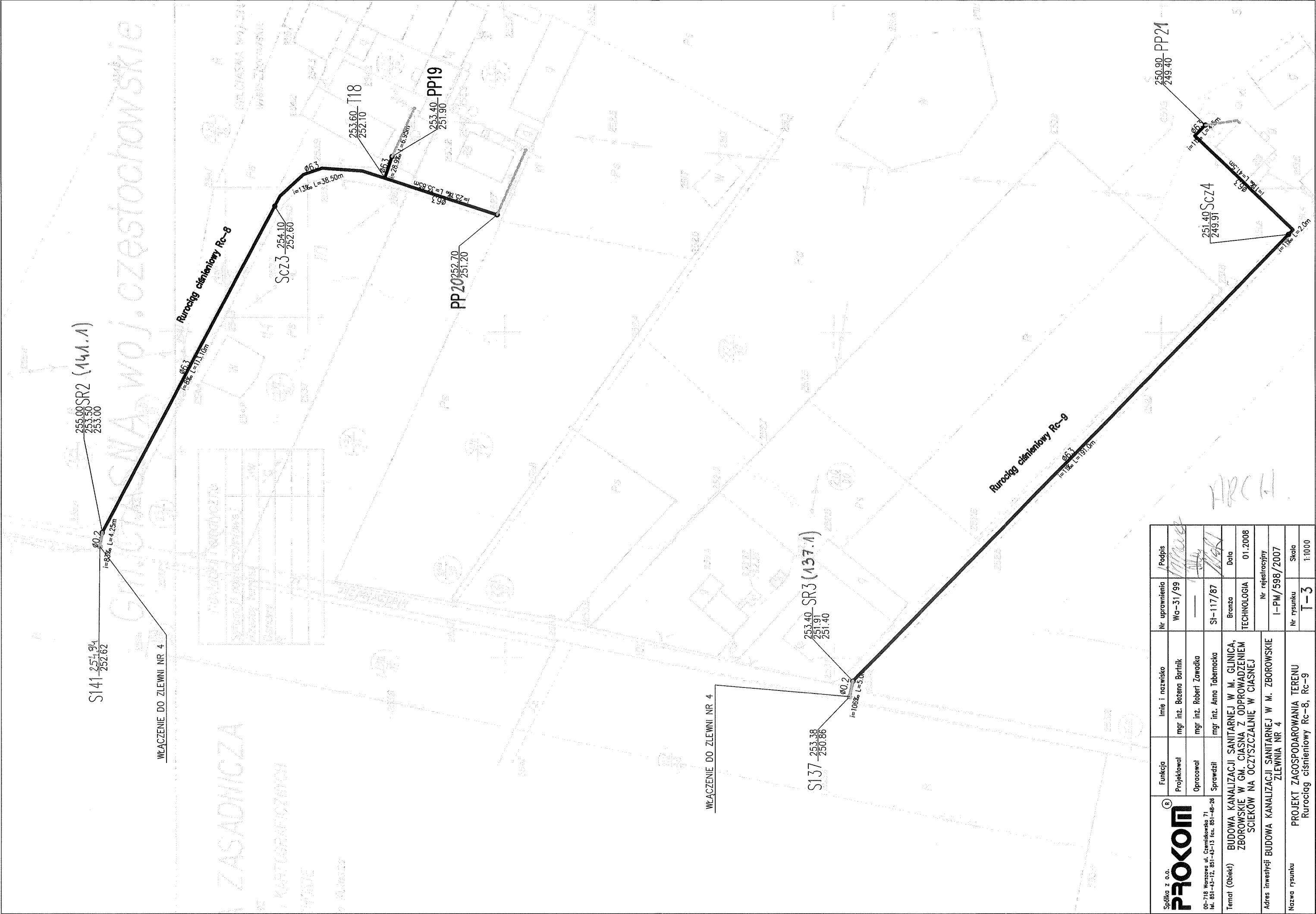
OZNACZENIA:

- Dz125 PE L=50,0m RUROCIĄG TŁOCZNY ŚCIEKÓW
- Dz63/75 PE L=50,0m RUROCIĄG CIŚNIENIOWY ŚCIEKÓW
- PP1 STUDZIENKA CZYSZCZĄKA
- Rc-1 PRZYDOMOWA POMPOWNA ŚCIEKÓW
- 37A NR RUROCIĄGU CIŚNIENIOWEGO
- NR OTWORU GEOLOGICZNEGO

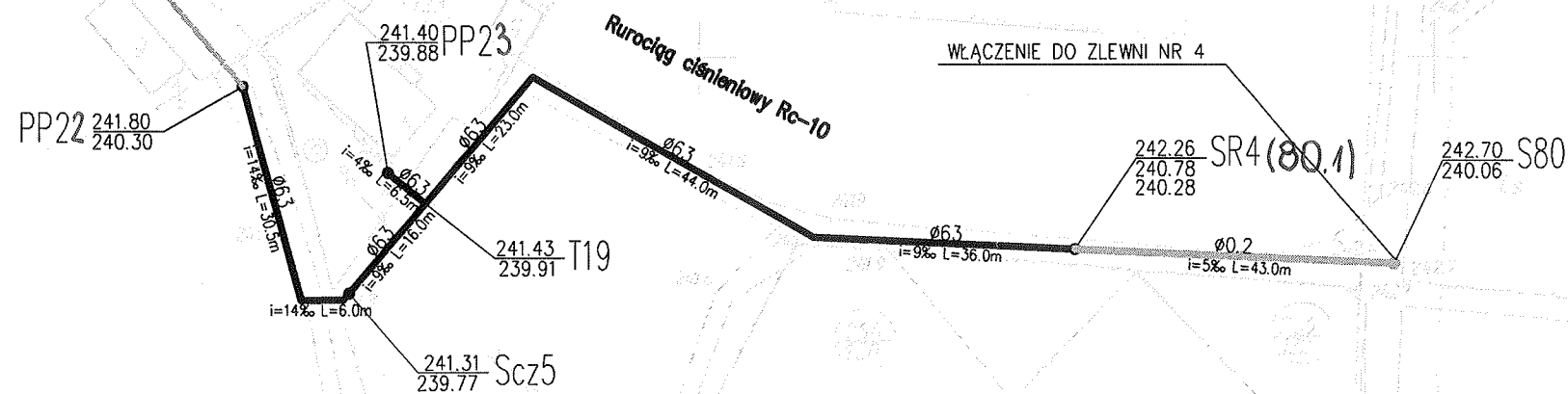
<div>Spółka z o.o.</div> <div>PROKOM</div> <div>00-718 Warszawa ul. Czerniakowska 71 tel. 851-43-12, 851-43-13 fax. 851-48-26</div>	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Podpis
	Projektował	mgr inż. Bożena Barlik	Wa-31/99	
	Opracował	mgr inż. Robert Zawadka	—	
	Sprawdził	mgr inż. Anna Tabernaacka	SI-117/87	
Temat (Obiekt)	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. GLINICA, ZBOROWSKIE W GM. CIASNA Z ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW NA OCZYSZCZALNIĘ W CIASNEJ		Branża	Data
			TECHNOLOGIA	01.2008
Adres inwestycji	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. ZBOROWSKIE ZLEWNIA NR 4		Nr rejestracyjny	
			I-PM/598/2007	
Nazwa rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Rurociąg ciśnieniowy Rc-1, Rc-2, Rc-3, Rc-4, Rc-5, Rc-6		Nr rysunku	Skala
			T-1	1:1000



<div>Spółka z o.o.</div> <div>PROKOM[®]</div> <div>00-718 Warszawa ul. Czerniakowska 71 tel. 851-43-12, 851-43-13 fax. 851-48-26</div>	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Podpis
	Projektował	mgr inż. Bożena Bartnik	Wa-31/99	
	Opracował	mgr inż. Robert Zawadka	—	
	Sprawdził	mgr inż. Anna Tabernacka	St-117/87	
Temat (Obiekt)	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. GLINICA, ZBOROWSKIE W GM. CIASNA Z ODPROWADZENIEM SCIEKÓW NA OCZYSZCZALNIĘ W CIASNEJ		Branża	Data
			TECHNOLOGIA	01.2008
			Nr rejestracyjny	
Adres inwestycji	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. ZBOROWSKIE ZLEWNI NR 4		I-PM/598/2007	
Nazwa rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Rurociąg ciśnieniowy Rc-7		Nr rysunku	Skala
			T-2	1:1000



<div>Spółka z o.o.</div> <div>PROKOM[®]</div> <div>00-718 Warszawa ul. Czerniakowska 71 tel. 851-43-12, 851-43-13 fax. 851-48-26</div>	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Podpis
	Projekował	mgr inż. Bożena Bartnik	WA-31/99	<i>[Signature]</i>
	Opracował	mgr inż. Robert Zawadka	—	<i>[Signature]</i>
	Sprawdził	mgr inż. Anna Tabernacka	SI-117/87	<i>[Signature]</i>
Temat (Obiekt)	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. GLINICA, ZBOROWSKIE W GM. CIASNA Z ODPROWADNIENIEM SCIEKÓW NA OCZYSZCZALNIĘ W CIASNEJ			
	Branża			
Adres inwestycji	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. ZBOROWSKIE ZLEWNIA NR 4			
	TECHNOLOGIA			
Nazwa rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Rurociąg ciśnieniowy Rc-8, Rc-9			
	Nr rysunku			
			T-3	Skala
				1:1000



216 000

926 500

511.342.161

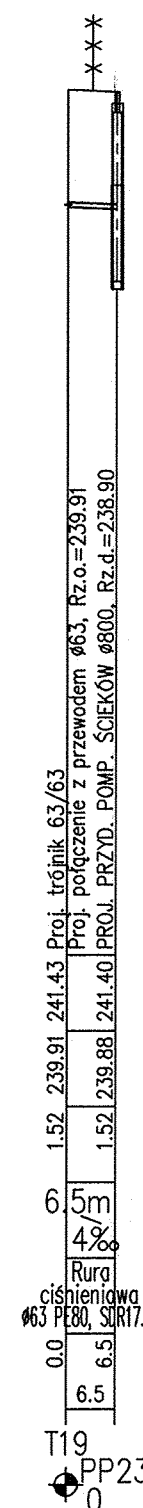
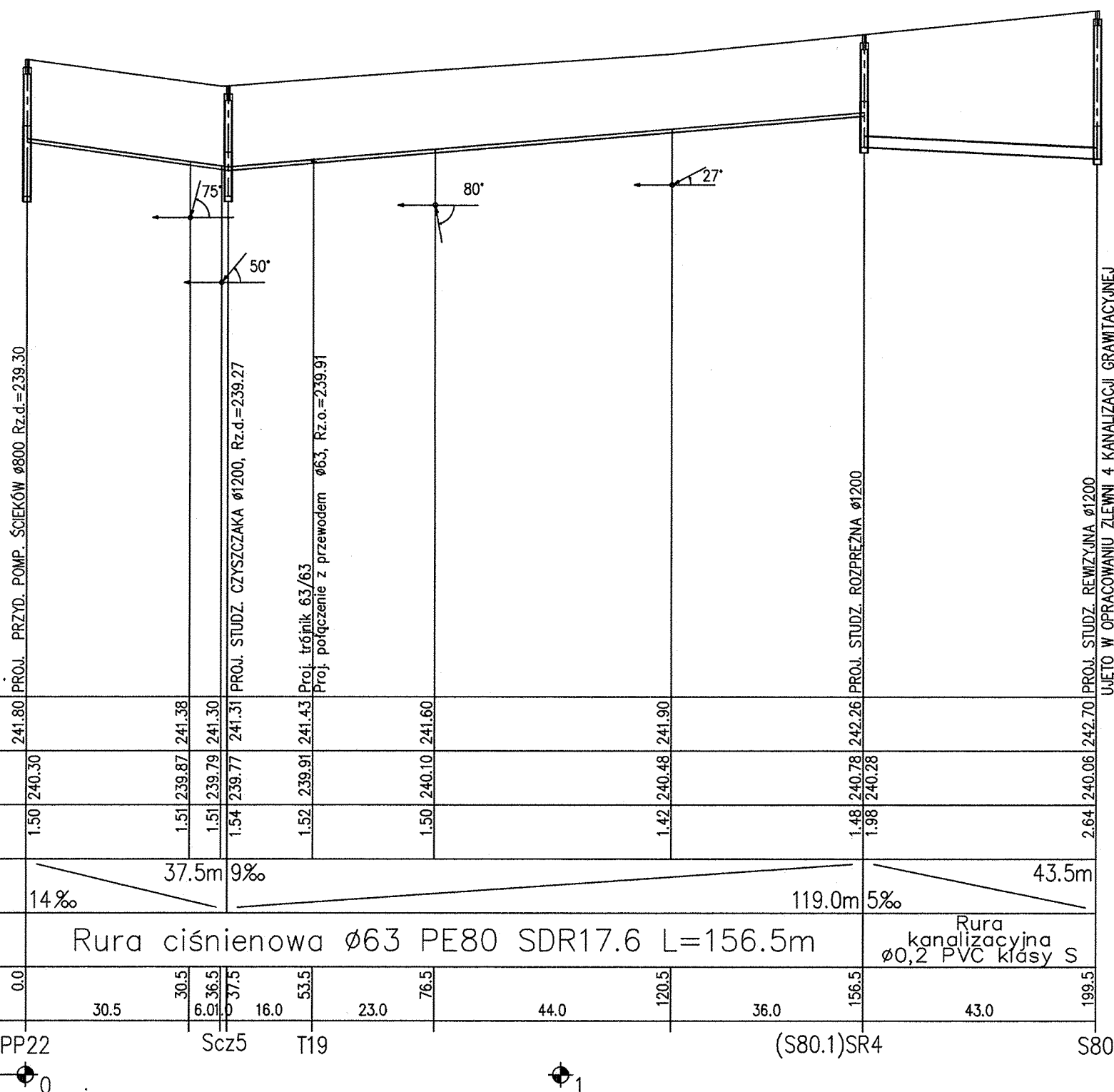
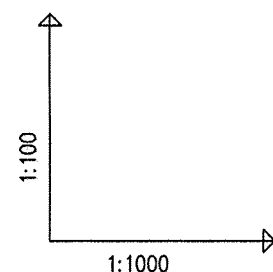
1:1000

Woj. częstochowski

Gm. Ciasna

ARCH.

Spółka z o.o. PROKOM [®] 00-718 Warszawa ul. Czerniakowska 71 tel. 851-43-12, 851-43-13 fax. 851-48-26	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
	Projektował	mgr inż. Bożena Bartnik	Wa-31/99	<i>[Signature]</i>
	Opracował	mgr inż. Robert Zawadka	—	<i>[Signature]</i>
	Sprawdził	mgr inż. Anna Tabernacka	St-117/87	<i>[Signature]</i>
Temat (Obiekt) BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. GLINICA, ZBOROWSKIE W GM. CIASNA Z ODPROWADZENIEM SCIEKÓW NA OCZYSZCZALNIĘ W CIASNEJ			Branża	Data
			TECHNOLOGIA	01.2008
Adres inwestycji BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. ZBOROWSKIE ZLEWNI NR 4			Nr rejestracyjny	
			I-PM/598/2007	
Nazwa rysunku PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Rurociąg ciśnieniowy Rc-10			Nr rysunku	Skala
			T-4	1:1000



KANAŁ SANITARNY

RUROCIĄG TŁOCZNY ŚCIEKÓW
WE WSPÓLNYM WYKOPIE
Z KANAŁEM SANITARNYM
NA RÓŻNYCH POZIOMACH

NAWIERZCHNIA DO
ODTWORZENIA

ZASYPKA

OBSYPKA

PODSYPKA

10 30 40 100 120 150 180 200 250 300 350 400 450 500 550 600 650 700 750 800 850 900 950 1000

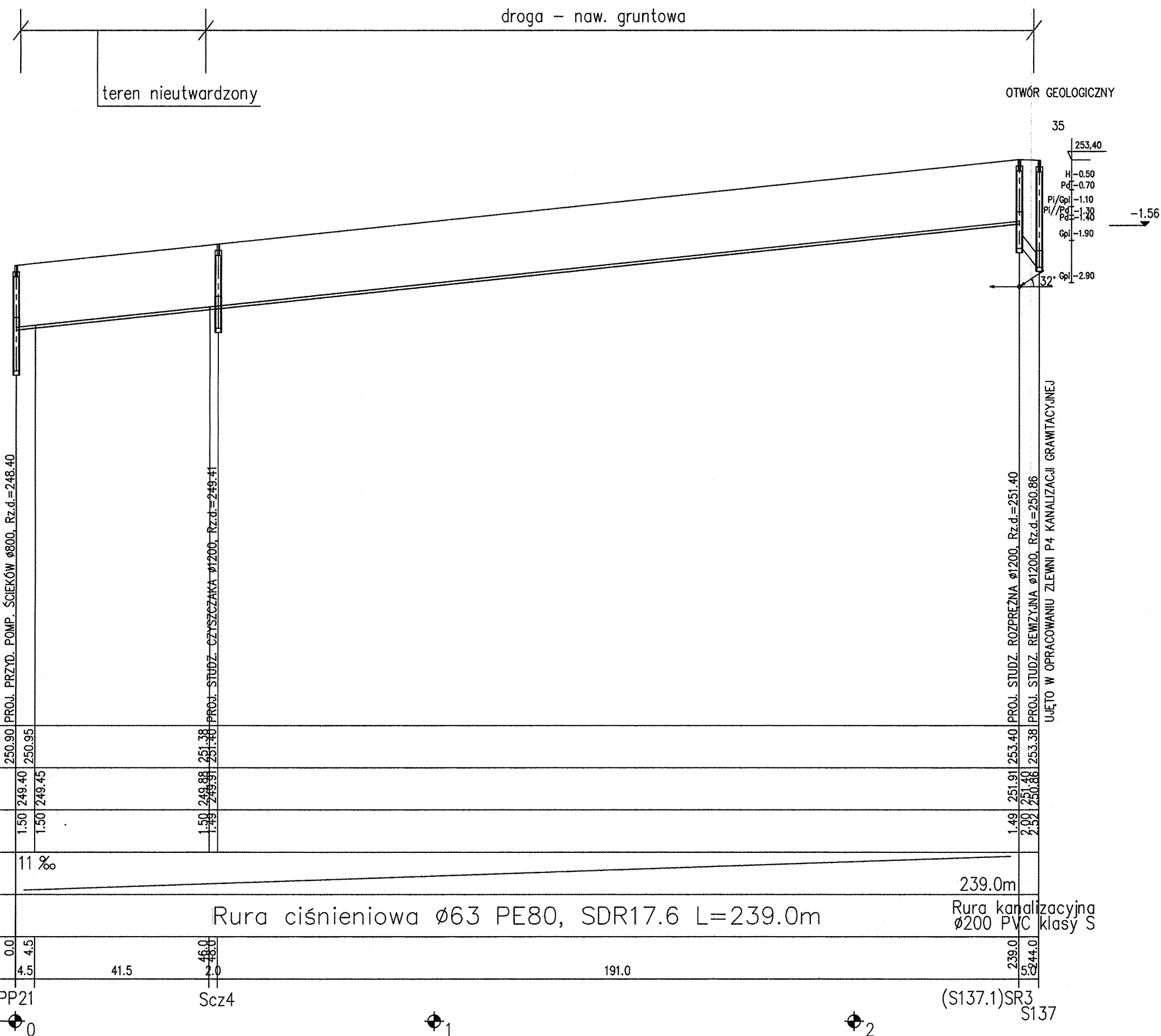
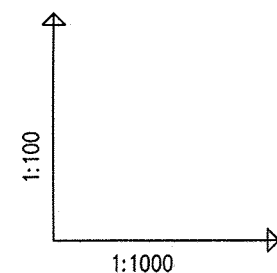
Szcz studzienka czyszczaka
PP20 Przydomowa pompownia ścieków
SR4 studzienka rozprężna

30 CM NAD RUROCIĄGIEM NALEŻY UŁOŻYĆ TAŚMĘ
SYGNALIZACYJNĄ PE Z WTOPIONĄ WKŁADKĄ METALOWĄ

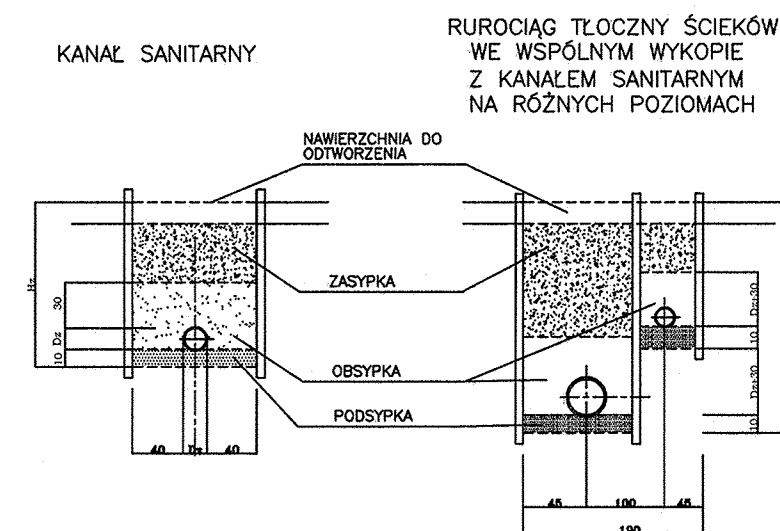
[illegible]

Spółka z o.o. PROKOM 00-718 Warszawa ul. Czerniakowska 71 tel. 851-43-12, 851-43-13 fax. 851-49-28	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Podpis
	Projektował	mgr inż. Bożena Barlik	Wa-31/99	<i>[Signature]</i>
	Opracował	mgr inż. Robert Zawadzka	-	<i>[Signature]</i>
	Sprawdził	mgr inż. Anna Tabernańska	St-117/87	<i>[Signature]</i>
Temat (Obiekt)	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. GLINICA ZBOROWSKIE W GM. CIASNA Z ODPROWADNIEM ŚCIEKÓW NA OCZYSZCZALNIĘ W CIASNEJ			Branża Data TECHNOLOGIA 01.200
	Adres inwestycji BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. ZBOROWSKIE ZLEWNIA NR 4			Nr rejestracyjny I-PM/598/2007
Nazwa rysunku	PROFIL PODŁUŻNY RUROCIĄG CIŚNIENIOWY Rc-10			Nr rysunku Skala T-9 1:100
				1:100

RUROCIĄG CIŚNIENIOWY
Rc-9



SCHEMATY POSADOWIENIA, OBSYPKI I ZASYPKI RUROCIĄGU



Oznaczenia:



Szcz studzienka czyszcząca
PP19 Przydomowa pompownia ścieków
SR3 studzienka rozprężna

UWAGA:
30 CM NAD RUROCIĄGIEM NALEŻY UŁOŻYĆ TAŚMĘ
SYGNALIZACYJNĄ PE Z WTOPIONĄ WKŁADKĄ METALOWĄ

POZIOM PORÓWNAWCZY 240.00 m n.p.m.

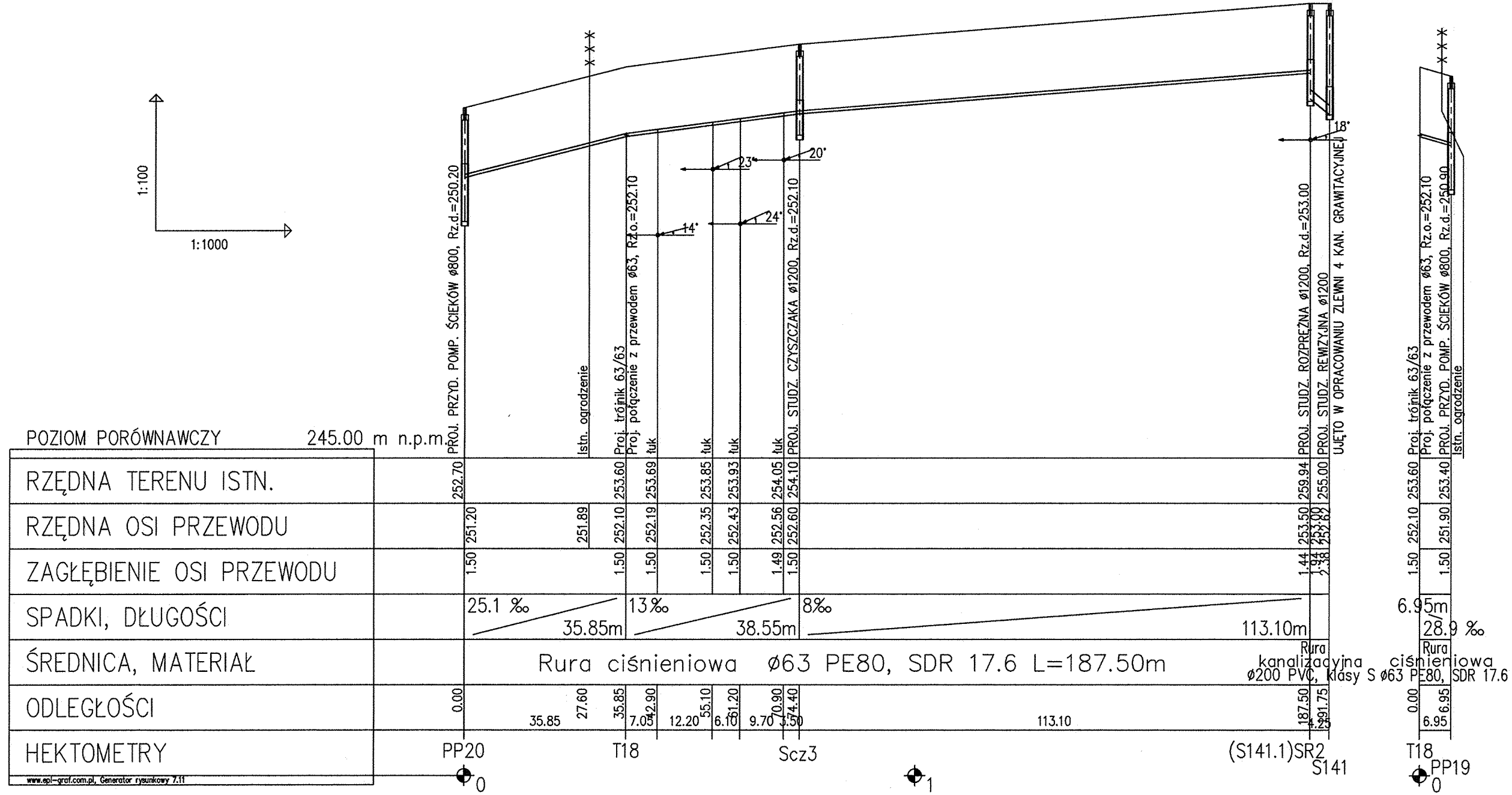
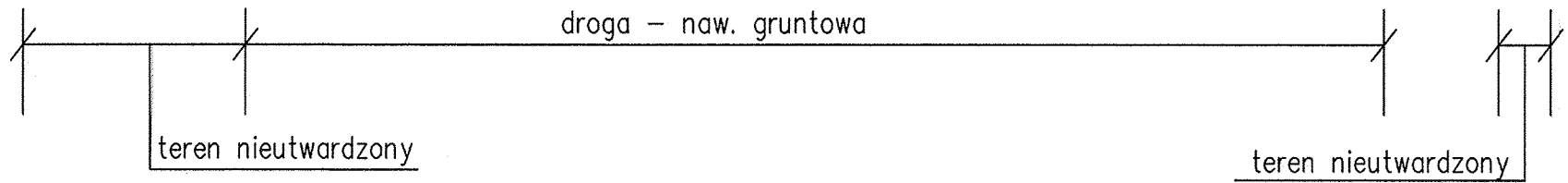
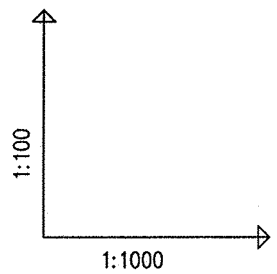
RZĘDNA TERENU ISTN.	250.90	250.95	251.38	251.40	253.40
RZĘDNA OSI PRZEWODU	249.40	249.45	249.51	251.40	253.40
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU	1.50	1.50	1.87	2.00	2.00
SPADKI, DŁUGOŚCI	11 ‰				239.0m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Rura ciśnieniowa Ø63 PE80, SDR17.6 L=239.0m				Rura kanalizacyjna Ø200 PVC klasy S
ODLEGŁOŚCI	0.0	4.5	46.0	191.0	239.0
HEKTOMETRY	PP21	Szcz4		(S137.1)	SR3

www.gpi-graf.com.pl, Generator rysunkowy 7.11

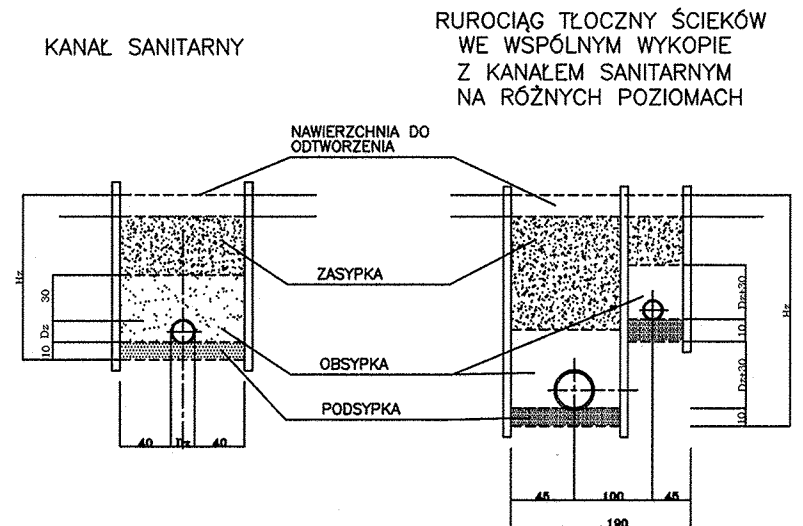
Spółka z o.o. PROKOM 00-718 Warszawa ul. Czarniakowska 71 tel. 651-43-12, 651-43-13 fax. 651-48-26	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Podpis	
	Projektował	mgr inż. Bożena Barlik	Wa-31/99		
	Opracował	mgr inż. Robert Zawadzka	-		
	Sprawdził	mgr inż. Anna Tabernacka	St-117/87		
Temat (Obiekt)	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. GLINICA ZBOROWSKIE W GM. CIASNA Z ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW NA OCZYSZCZALNIE W CIASNEJ			Branża	Data
				TECHNOLOGIA	01.200
Adres inwestycji	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. ZBOROWSKIE ZLEWNIA NR 4			Nr rejestracyjny	
				I-PM/598/2007	
Nazwa rysunku	PROFIL PODŁUŻNY RUROCIĄG CIŚNIENIOWY Rc-9			Nr rysunku	Skala
				T-8	1:100 1:200

RUROCIĄG CIŚNIENIOWY

Rc-8



SCHEMATY POSADOWIENIA, OBSYPKI I ZASYPKI RUROCIĄGU

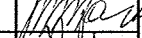




Oznaczenia:

- Szcz studzienka czyszczaka
- PP19 Przydomowa pompownia ścieków
- SR2 studzienka rozpreźna

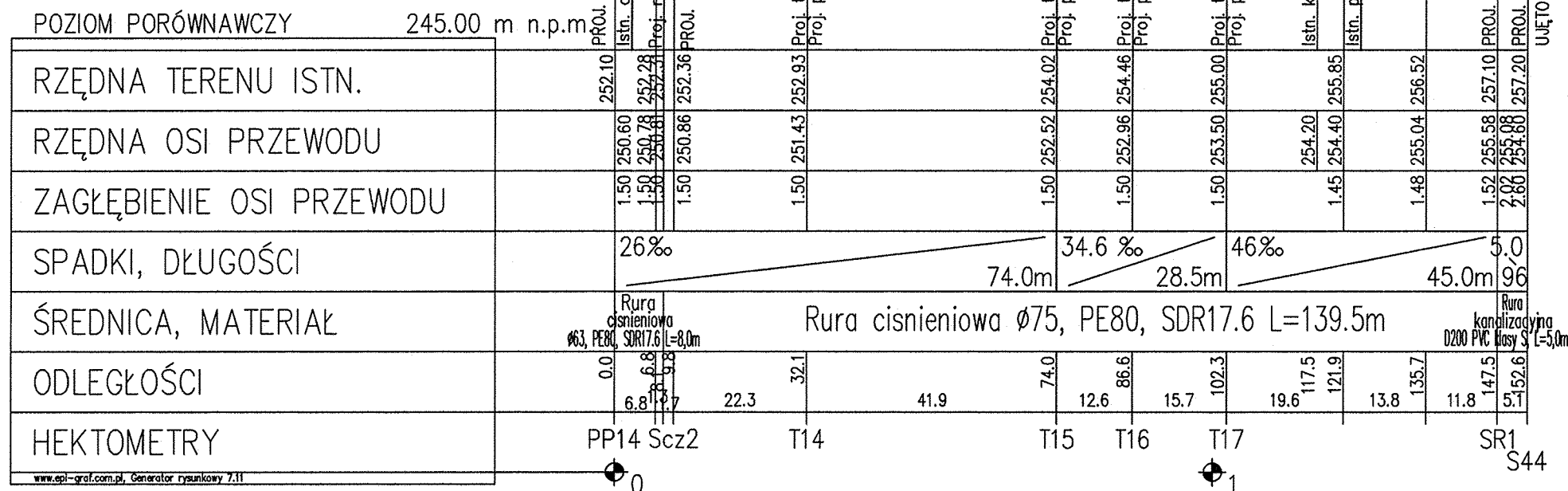
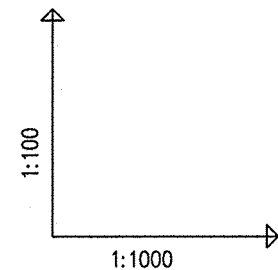
UWAGA:

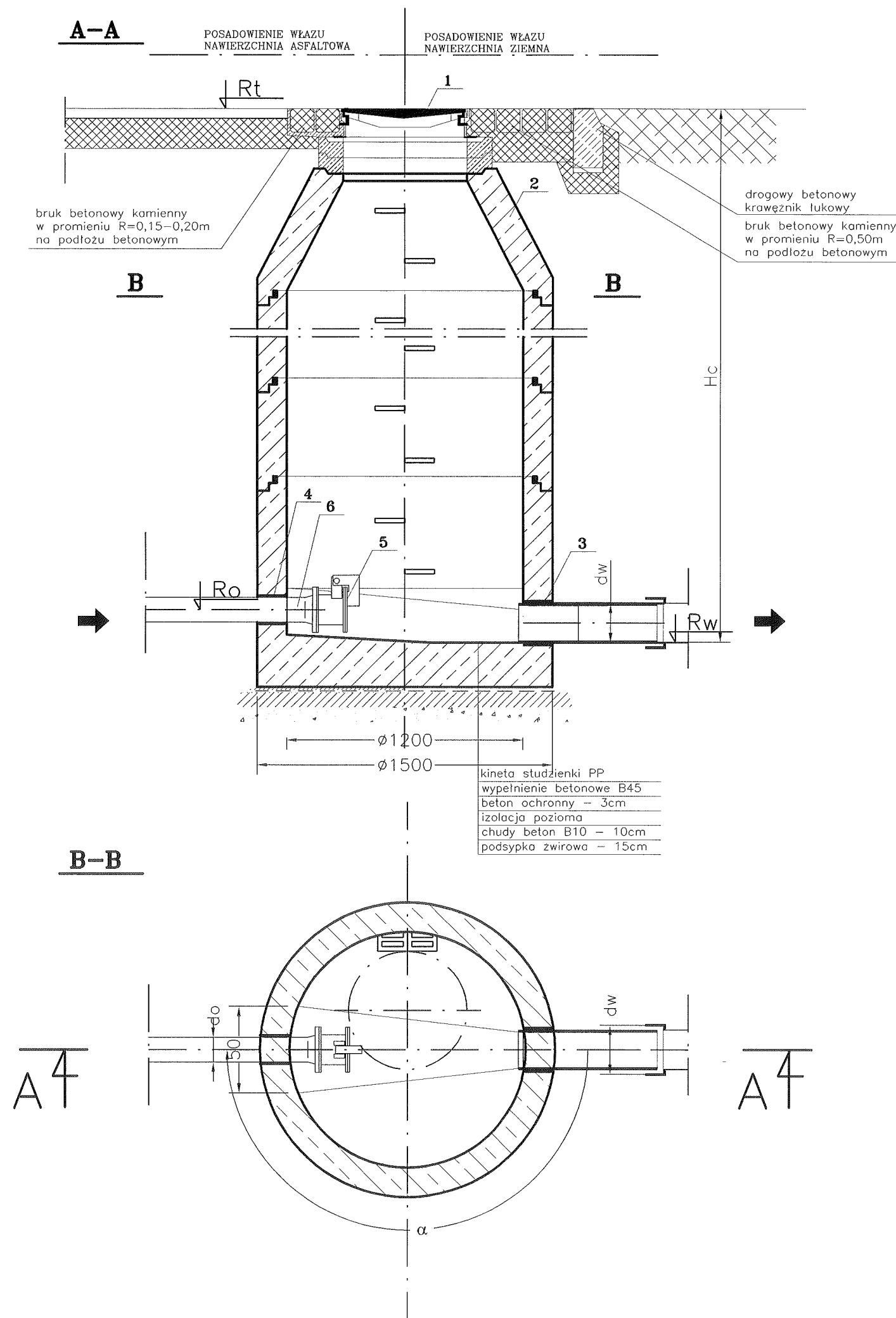
30 CM NAD RUROCIĄGIEM NALEŻY UŁOŻYĆ TAŚMĘ SYGNALIZACYJNĄ PE Z WTOPIONĄ WKŁADKĄ METALOWĄ

<div>Spółka z o.o.</div> <div>PROKOM^(R)</div> <div>00-718 Warszawa ul. Czarniakowska 71 tel. 651-43-12, 651-43-13 fax. 651-48-26</div>	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Podpis
	Projektował	mgr inż. Bożena Barlik	Wa-31/99	
	Oprowadzał	mgr inż. Robert Zawadzka	-	
	Sprawdził	mgr inż. Anna Tabernaćka	St-117/87	
Temat (Obiekt)	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. GLINICA ZBOROWSKIE W GM. CIASNA Z ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW NA OCZYSZCZALNIE W CIASNEJ		Branża	Data
Adres inwestycji	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. ZBOROWSKIE ZLEWNIA NR 4		TECHNOLOGIA	01.2008
Nazwa rysunku	PROFIL PODŁUŻNY RUROCIĄG CIŚNIENIOWY Rc-8		Nr rejestracyjny	
			I-PM/598/2007	
			Nr rysunku	Skala
			T-7	1:100 1:1000

RUROCIĄG CIŚNIENIOWY

Rc-7





ZESTAWIENIE WYMIARÓW STUDZIENEK

Lp	NR STUDZIENKI	Rt	Ro	Rd	do	dw	α	Hc
-	-	mm	mm	mm	mm	mm	-	m
1	SR1	257.10	255.58	255.08	63	200	180	2.02
2	SR2	254.94	253.50	253.00	63	200	180	1.94
3	SR3	253.40	251.19	251.40	63	200	180	2.00
4	SR4	242.26	240.78	240.28	63	200	180	1.98

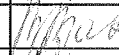

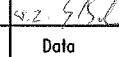
UWAGI:

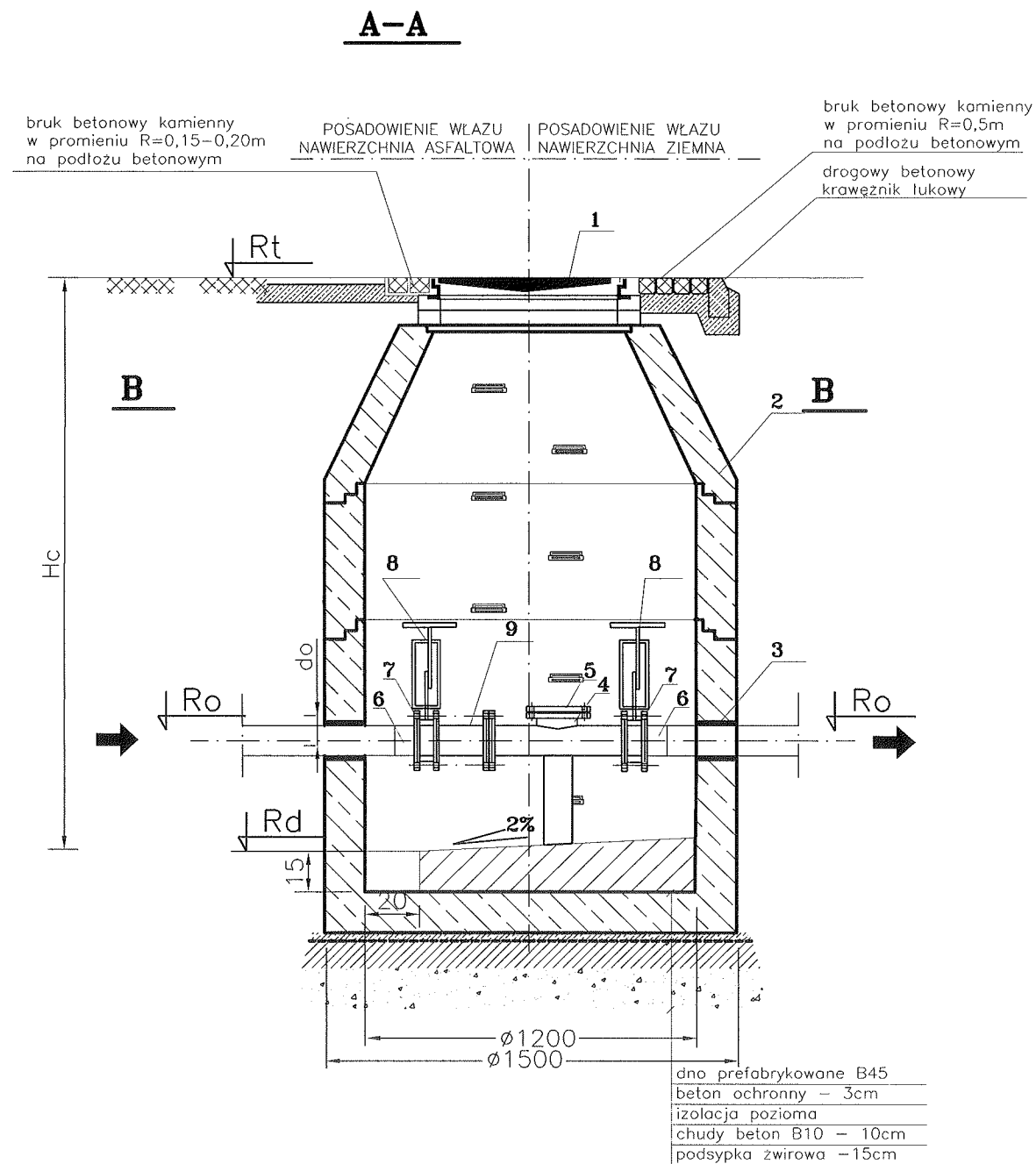
- Studzienka żelbetowa łączona na uszczelki, fabrycznie wyposażona w stopnie złazowe stalowe powlekane tworzywem sztucznym
- W studzienie fabrycznie osadzone:
 - dla rur PE, PVC - uszczelki
- Studzienkę fabrycznie zabezpieczyć wewnątrz i zewnątrz przeciwwilgociowo.

Elementy studni wykonane z:

- betonu B-45
- wodoszczelności W8
- małonasiękliwość $n_w < 4\%$
- mrozoodporny F-50

6	TULEJA STAŁOKOŁNIERZOWA DOCZOŁOWA PE80 SDR17 63/50	SZT.	4		
5	KLAPA WYLOTOWA ZWROTNA ZE STALI NIERDZEWNEJ Z PŁASKĄ POKRYWĄ KOŁNIERZOWĄ TYP RFD DN63,	SZT.	4		
4	PRZEJŚCIE SZCZELNE DLA RUR Dz63 PE	SZT.	4		
3	PRZEJŚCIE SZCZELNE DLA RUR Dz200 PVC	SZT.	4		
2	STUDZIENKA KANALIZACYJNA ŻELBETOWA DN1200, Hc – WG ZESTAWIENIA	SZT.	4		
1	WŁAZ KANAŁOWY DN600, kl.D–400, H=140mm PN–H/74051–2/94	SZT.	4		
Lp	Wyszczególnienie	jeden	całk.		Uwagi
		Ilość			

<div>Spółka z o.o.</div> <div>PROKOM[®]</div> <div>00-718 Warszawa ul. Czerniakowska 73/79 tel. 851-43-12, 851-43-13 fax. 851-48-26</div>	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Podpis
	Projektował	mgr inż. Bożena Bartnik	Wa-31/99	
	Opracował	mgr inż. Robert Zawadka	-	
	Sprawdził	mgr inż. Anna Tabernacka	St-117/87	
Temat (Obiekt)			Branża	Data
BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. GLINICA, ZBOROWSKIE W GM. CIASNA Z ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW NA OCZYSZCZALNIĘ W CIASNEJ			TECHNOLOGIA	01.2008r.
			Nr rejestracyjny	
Adres inwestycji			I-PM/598/2007	
KANALIZACJA CIŚNIENIOWA W M. ZBOROWSKIE ZLEWNIA NR 4				
Nazwa rysunku			Nr rysunku	Skala
SCHEMAT STUDZIENEK ROZPRĘŻNYCH – SR			T-10	-



ZESTAWIENIE WYMIARÓW STUDZIENEK

Lp.	NR STUDZIENKI	DN	Rt	Ro	Rd	do	α	Hc
-	-	mm	mm	mm	mm	mm	-	m
1	Scz1	1200	252.36	250.86	250.36	63	180	2.00
2	Scz2	1200	240.37	238.99	238.49	63	180	1.88
3	Scz3	1200	254.10	252.60	252.10	63	180	2.00
4	Scz4	1200	251.40	249.91	249.41	63	180	1.99
5	Scz5	1200	241.31	239.77	239.27	63	180	2.04

UWAGI:

- Studzienka żelbetowa łączona na uszczelki, fabrycznie wyposażona w stopnie złazowe stalowe powlekane tworzywem sztucznym
- W studzienie fabrycznie osadzone:
 - dla rur PE - uszczelki
- Studzienki fabrycznie zabezpieczyć wewnętrznie i zewnętrznie przeciwwilgociowo.

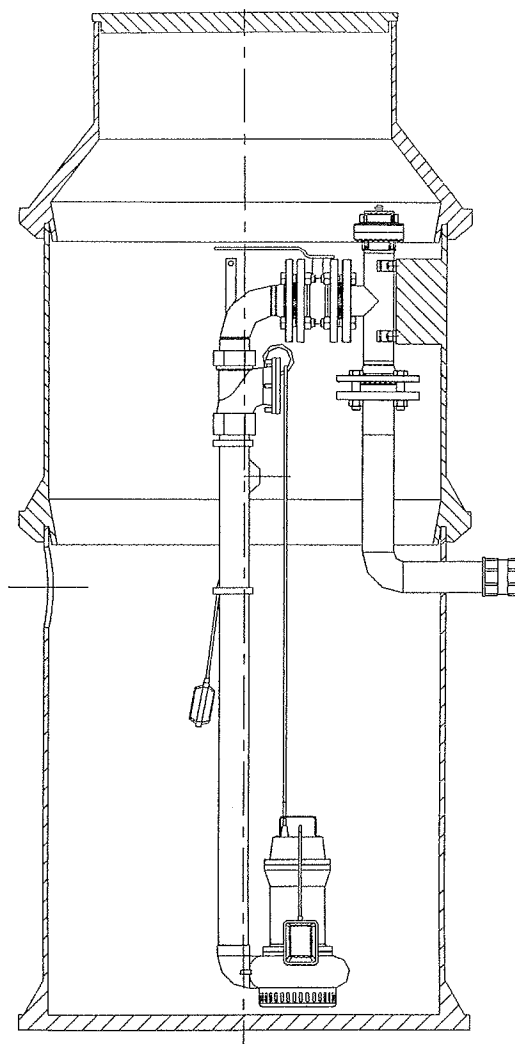
Elementy studni wykonane z:

- betonu B-45
- wodoszczelności W8
- małonasiękliwości $n_w < 4\%$
- mrozoodporny F-50

10	BŁOK PODPOROWY 20x20xh (wysokość ustalić podczas wykonawstwa)	SZT.	5		
9	ŁĄCZNIK DWUKOŁNIERZOWY ZŁĄCZE MONTAŻOWE DWUKOŁNIERZOWE DN50 PN10	SZT.	5		
8	MIEKKOUSZCZELNIA/KA ZASUWA ODCINAJĄCA-NOŻOWA MIĘDZYKOŁNIERZOWA Z ŻELIWA SZAREGO DN50	SZT.	10		
7	KOŁNIERZ STALOWY GALWANIZOWANY DN50	SZT.	10		
6	TULEJA KOŁNIERZOWA PE D63 SDR17	SZT.	10		
5	KOŁNIERZ ŚLEPY DN50 OH18N9	SZT.	5		
4	TRÓJNIK REWIZYJNY KOŁNIERZOWY DN50 OH18N9	SZT.	5		
3	PRZEJŚCIE SZCZELNE DLA RUR Dz63 PE	SZT.	10		
2	STUDZIENKA KANALIZACYJNA ŻELBETOWA DN1200, Hc-wg zestawienia	SZT.	5		
1	WŁAZ KANAŁOWY DN600, kł.D-400, H=140mm PN-H/74051-2/94	SZT.	5		
Lp	Wyszczególnienie	jedn. Ilość	całk.		Uwagi

Spółka z o.o.	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Podpis
PROKOM 00-718 Warszawa ul. Czerniakowska 71 tel. 851-43-12, 851-43-13 fax. 851-48-26	Projektował	mgr inż. Bożena Barlik	Wa-31/99	
	Opracował	mgr inż. Robert Zawadka		
	Sprawdził	mgr inż. Anna Tabernacka	St-117/87	
Temat (Obiekt)	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. GLINICA, ZBOROWSKIE W GM. CIASNA Z ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW NA OCZYSZCZALNIĘ W CIASNEJ		Branża	Data
Adres inwestycji	KANALIZACJA CIŚNIENIOWA W M. ZBOROWSKIE ZLEWNIA NR 4		TECHNOLOGIA	01.2008r.
Nazwa rysunku	SCHEMAT STUDZIENEK CZYSZCZAKA Scz		Nr rejestracyjny	
			I-PM/598/2007	
			Nr rysunku	Skala
			T-11	-

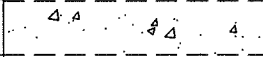
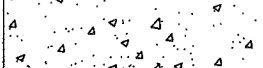


1. Zbiornik
2. Kanał doprowadzający ścieki
3. Pompa zatapialna z wyłącznikiem pływakowym
4. Wyłącznik pływakowy
5. Rurociąg tłoczny
6. Zawór zwrotny z kulą gumową
7. Kolano z uchwytem do wyciągania pompy
8. Zawór odcinający
9. Kolektor tłoczny z przyłączem do płukania instalacji
10. Przewód tłoczny
11. Złączka
12. Belka wspornikowa
13. Właz zbiornika
14. Wyprowadzenie przewodów elektrycznych
15. Rura osłonowa przewodów elektrycznych



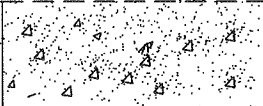
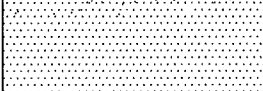
Przykładowy wygląd przepompowni ze zbiornikiem o średnicy 800 mm.

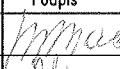

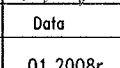
Spółka z o.o. PROKOM [®] 00-718 Warszawa ul. Czerniakowska 71 tel. 851-43-12, 851-43-13 fax. 851-48-26	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Podpis
	Projektował	mgr inż. Bożena Bartnik	Wa-31/99	<i>[Signature]</i>
	Opracował	mgr inż. Robert Zawadka	—	<i>[Signature]</i>
	Sprawdził	mgr inż. Anna Tabernacka	St-117/87	<i>[Signature]</i>
Temat (Obiekt)	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. GLINICA, ZBOROWSKIE W GM. CIASNA Z ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW NA OCZYSZCZALNIĘ W CIASNEJ		Branża	Data
			TECHNOLOGIA	01.2008r.
Adres inwestycji	KANALIZACJA CIŚNIENIOWA ZLEWNIA NR 4		Nr rejestracyjny	
			I-PM/598/2007	
Nazwa rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SCHEMAT PRZYDOMOWEJ POMPOWNI ŚCIEKÓW		Nr rysunku	Skala
			T-PP	-

ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGI ULICE TŁUCZNIOWE

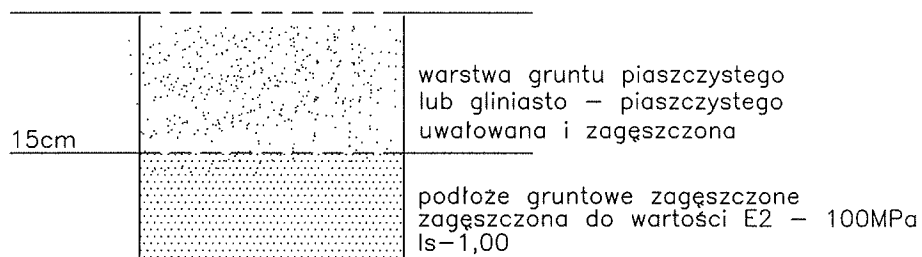
7cm		kliniec z kamienia łamanego -20/31
13cm		tłuczeń kamienny 31.5/63
20cm		posdypka piaskowa
		podłoże gruntowe zagęszczone Is=0,97 dla Is=0,97 dla ruchu lekkiego Is=1,00 dla ruchu średniego i ciężkiego

w przypadku konieczności wymiany gruntu
watułliwego wbudować pod podsypkę piaskową

15cm		warstwa gruntu stabilizowana cementem o Rm 2,5 MPa
15cm		podłoże gruntowe zagęszczone Is=0,97 dla Is=0,97 dla ruchu lekkiego

<div>Spółka z o.o.</div> <div>PROKOM[®]</div> <div>00-718 Warszawa ul. Czerniakowska 71 tel. 851-43-12, 851-43-13 fax. 851-48-26</div>	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Podpis	
	Projektował	mgr inż. Bożena Bartnik	Wa-31/99		
	Opracował	mgr inż. Robert Zawadka	-		
	Sprawdził	mgr inż. Anna Tabernacka	St-117/87		
Temat (Obiekt)	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. GLINICA, ZBOROWSKIE W GM. CIASNA Z ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW NA OCZYSZCZALNIĘ W CIASNEJ			Branża	Data
				TECHNOLOGIA	01.2008r.
Adres inwestycji	KANALIZACJA CIŚNIENIOWA W M. ZBOROWSKIE ZLEWNIA NR 4			Nr rejestracyjny	
				I-PM/598/2007	
Nazwa rysunku	SCHEMAT KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI ULICE TŁUCZNIOWE			Nr rysunku	Skala
				T-D1	-

ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGI ULICE GRUNTOWE



Spółka z o.o. PROKOM[®] <small>00-718 Warszawa ul. Czerniakowska 71 tel. 851-43-12, 851-43-13 fax. 851-48-26</small>	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Podpis
	Projektował	mgr inż. Bożena Bartnik	Wa-31/99	<i>[Signature]</i>
	Opracował	mgr inż. Robert Zawadka	-	<i>[Signature]</i>
	Sprawdził	mgr inż. Anna Tabernacka	St-117/87	<i>[Signature]</i>
Temat (Obiekt)	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. GLINICA, ZBOROWSKIE W GM. CIASNA Z ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW NA OCZYSZCZALNIĘ W CIASNEJ		Branża	Data
			TECHNOLOGIA	01.2008r.
Adres inwestycji	KANALIZACJA CIŚNIENIOWA W M. ZBOROWSKIE ZLEWNIA NR 4		Nr rejestracyjny	
			I-PM/598/2007	
Nazwa rysunku	SCHEMAT KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI ULICE GRUNTOWE		Nr rysunku	Skala
			T-D2	-