

UWAGA:

- Posadzkę w komorze wyprofilować z 0,5% spadkiem do studzienki pompy [10]
- Poziomy odcinek rurociągu odpowietrzającego [7] ułożyć ze spadkiem 0,5% do zbiornika tłoczni
- Owiercenia kołnierzy pod PN 10

Dla studni prefabrykowanych należy zastosować kręgi z betonu Kl. >45 i wodoszczelności W8. Beton i uszczelki muszą być odporne na agresywne oddziaływanie ścieków i gazów (CH₄, H₂S, CO, CO₂), 4<pH<8

Kręgi łączone na uszczelki

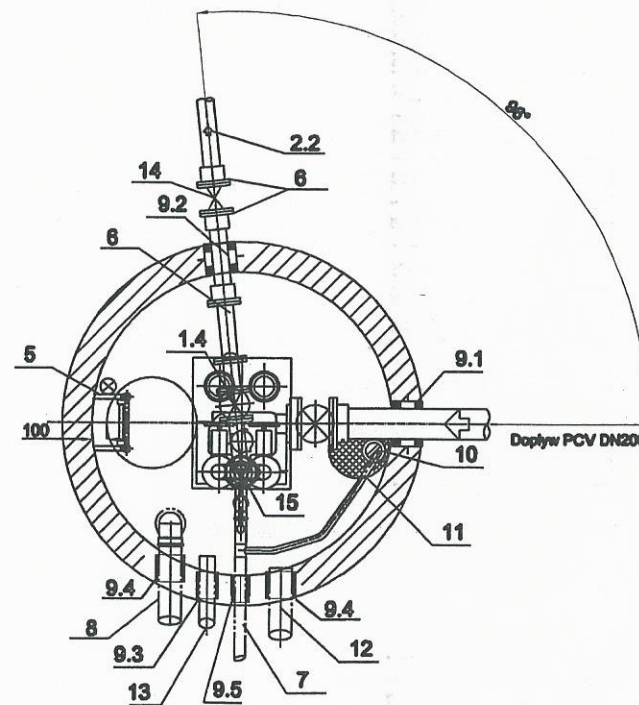
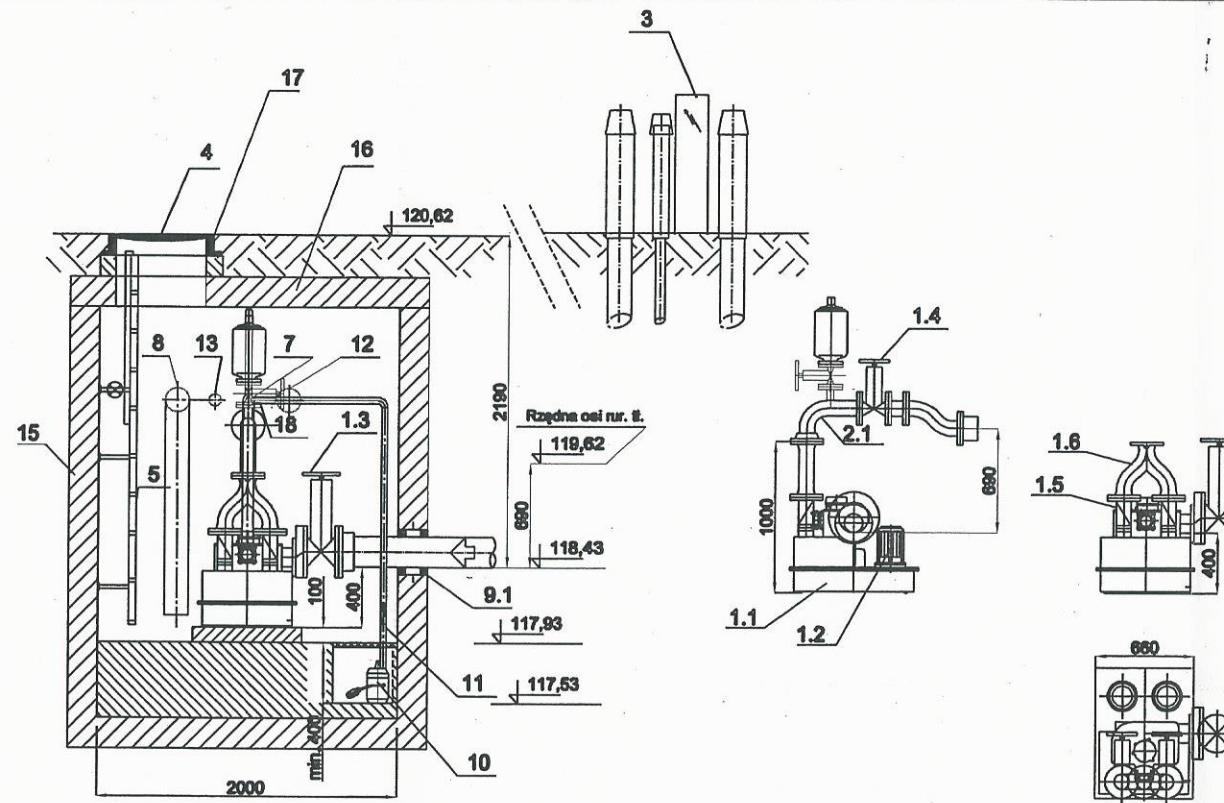
Wszystkie przejścia szczelne łańcuchowe wykonać w trakcie montażu

Zbiornik tłoczni ścieków wraz z pełnym wyposażeniem technologicznym i sterowaniem będą objęte zamówieniem u dostawcy jako kompletna całość.

LP	Wyszczególnienie	Ilość
1.1	Zbiornik metalowy z separatorami tłoczni ścieków Q=5,88 m ³ /h	1
1.2	Pompy wirowe 4,0 kW	2
1.3	Zasuwa nożowa DN200 z przedłużonym trzpieniem	1
1.4	Zasuwa kołnierzowa wyk.dla ścieków DN100	1
1.5	Zawór zwrotny DN100	2
1.6	Trójnik kołnierzowy skośny DN100	1
2	Rurociąg tłoczny z rur PE 80 SDR 11 DN110	1
3	Szafka dla rozdzielni sterowniczej (lokalizacja poza pasem drogowym)	1
4	Wiaz kanałowy żelwny 800x800 typ wodoszczelny, ryglowany	1
5	Drabina ze stali K.O. L=1,8 m z wysuwaną poręczą	1
6	Rurociąg grawitacyjny DN 200	1
7	Wentylacja tłoczni z rur PVC klejonego Ø75 wyprowadzone do kominka wywiewnego zlokalizowanego przy szafce sterowniczej	1
8	Wentylacja komory z rur PVC Ø160 wyprowadzone do kominka nawiewnego zlokalizowanego przy szafce sterowniczej	1
9.1	Przejścia szczelne łańcuchowe: otwór Ø250/rura Ø200	1
9.2	Przejścia szczelne łańcuchowe: otwór Ø150/rura Ø110	1
9.3	Przejścia szczelne łańcuchowe: otwór Ø150/rura Ø110	1
9.4	Przejścia szczelne łańcuchowe: otwór Ø200/rura Ø160	2
9.5	Przejścia szczelne łańcuchowe: otwór Ø110/rura Ø75	1
10	Pompa do odwodnień w zagłębieniu gł.0,4m Ø 0,4m	1
11	Przewód tłoczny PE40 pompy do odwodnień z zasuwą i zaworem zwrotnym DN5/4" z łańcem do ścieków	1
12	Wentylacja komory z rur PVC Ø160 wyprowadzone do kominka wywiewnego zlokalizowanego przy szafce sterowniczej	1
13	Przepust kablowy z rur Ø110 do szafki ster.	1
14	Kształka specjalna z zaworem kulowym zakończonym szybkozłączką i instalacją ciśnieniową min. PN6 do odpowietrzania	1
15	Studnia z kręgów żelbetowych Ø2,5 m z dennicą prefabrykowaną	1
16	Płyta pokrywowa	1
17	Pierścień wyrównawczy żelbetowy prefabrykowany	1
18	Łącznik rurowo-kołnierzowy do PE, DN 100 / 110	3
19	Łącznik kołnierzowy dla rur stalowych DN200	1
20	Kołnierz załepiający DN200 ze stali K.O. lub żelwna z powłoką epoksy	1
21	Kolano kołnierzowe DN200 ze stali K.O. lub żelwna z powłoką epoksy	1
22	Rurociąg grawitacyjny w komorze DN200 ze stali K.O.	1

**Rysunek technologiczny tłoczni ścieków
T11 Więcbork**

Temat opracowania: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI NA UL. 28 STYCZNIA ORAZ CZ. UL. WYZOLENIA W WIĘCBORKU		Rodzaj projektu: budowlany
Investor: Adres:	GMINA WIĘCBORK ul. Mickiewicza 22, 89-410 Więcbork	Branża: sanitarna
Opracował: inż. Ewa Pawełska	Podpis: <i>[Signature]</i>	Data: 10-12-2013r.
Projektant: dr inż. Andrzej Frydryszak upr.nr GPKG-I-7342-39/96	Podpis: <i>[Signature]</i>	Skala: 1:50
Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Gac upr.nr KUP/0051/P00S/11	Podpis: <i>[Signature]</i>	Nr rys.: 3
Tytuł rysunku	PRZEPOMPOWNIA – TŁOCZNIA ŚCIEKÓW TŁ1	Strona: - 53 -



UWAGA:

- Posadzkę w komorze wyprofilować z 0,5% spadkiem do studzienki pompy [10]
- Poziomy odcinek rurociągu odpowietrzającego ułożyć ze spadkiem 0,5% do zbiornika tłoczni
- Rurociągi mocować do ścian obejmami z kółkami rozporowymi
- Owiercenia kołnierzy pod PN 10

Dla studni prefabrykowanych należy zastosować kręgi z betonu Kl. >45 i wodoszczelności W8. Beton i uszczelki muszą być odporne na agresywne oddziaływanie ścieków i gazów (CH₄, H₂S, CO, CO₂), 4 < pH < 8. Kręgi łączone na uszczelki.

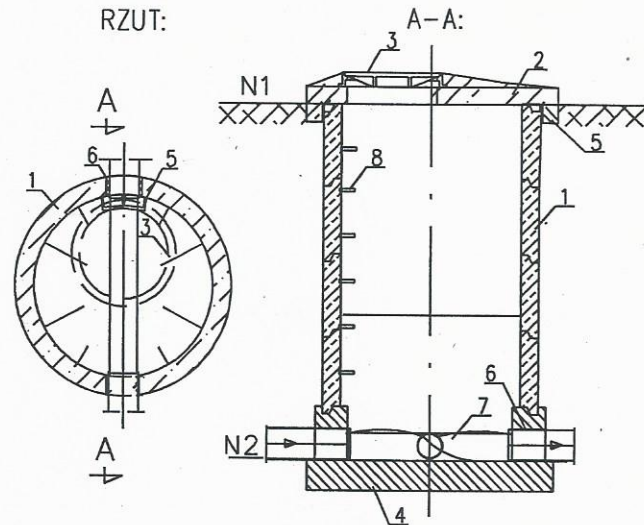
Wszystkie przejścia szczelne tańczuchowe wykonać w trakcie montażu.

Zbiornik tłoczni ścieków wraz z pełnym wyposażeniem technologicznym i sterowaniem będą objęte zamówieniem u dostawcy jako kompletna całość.

L.P.	Wyszczególnienie	ul. Kościuszki 11 89-410 Sepolno Krajeńskie	Ilość
1.1	Zbiornik metalowy z separatorami tłoczni ścieków		1
1.2	Pompy wirowe 1,5 kW		2
1.3	Zasuwa kołnierzowa DN200		1
1.4	Zasuwa kołnierzowa wyk.dla ścieków DN100		2
1.5	Zawór zwrotny DN100		2
1.6	Trójnik kołnierzowy skośny DN100		1
2.1	Kolano 90° DN100 ze stali K.O. wyk. indywid.		2
2.2	Rurociąg tłoczny z rur PE 80 SDR 11 DN110		1
3	Szafka dla rozdzielni sterowniczej (lokalizacja poza pasem drogowym)		1
4	Właz kanałowy żeliwny okrągły wodoszczelny Klasa D400, ryglowany		1
5	Drabina ze stali K.O. L=2,45 m z wysuwaną poręczą		1
6	Łącznik rurowo-kołnierzowy do PE, DN 100 / 110		3
7	Wentylacja tłoczni z rur PVC klejonego Ø75 wyprowadzone do kominka wywiewnego zlokalizowanego przy szafie sterowniczej		1
8	Wentylacja komory z rur PVC Ø160 wyprowadzone do kominka nawiewnego zlokalizowanego przy szafie sterowniczej		1
9.1	Przejście szczelne tańczuchowe: otwór Ø250/rura Ø200		1
9.2	Przejścia szczelne tańczuchowe: otwór Ø150/rura Ø110		1
9.3	Przejścia szczelne tańczuchowe: otwór Ø150/rura Ø110		1
9.4	Przejścia szczelne tańczuchowe: otwór Ø200/rura Ø160		2
9.5	Przejścia szczelne tańczuchowe: otwór Ø110/rura Ø75		1
10	Pompa do odwodnień typ w zagłębieniu gł.0,4m Ø 0,4m		1
11	Przewód tłoczny PE Ø40 pompy do odwodnień z zasuwą i zaworem zwrotnym DN5/4" z siateczką do ścieków		1
12	Wentylacja komory z rur PVC Ø160 wyprowadzone do kominka wywiewnego zlokalizowanego przy szafie sterowniczej		1
13	Przepust kablowy z rur Ø110 do szafki ster.		1
14	Zasuwa kołnierzowa do zabudowy podziemnej DN100		1
15	Studnia z kręgów żelbetowych Ø2,0 m z dennicą prefabrykowaną		1
16	Płyta pokrywowa		1
17	Pierścień wyrównawczy żelbetowy prefabrykowany		1
18	Kształka specjalna z zaworem kulowym zakończonym szybkozłączką i instalacją ciśnieniową min. PN6 do odpowietrzania		1

Rysunek technologiczny tłoczni ścieków TL2 Więcbork

Temat opracowania: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI NA UL. 28 STYCZNIA ORAZ CZ. UL. WYZOLENIA W WIĘCIBORKU		Rodzaj projektu: budowlany	
Inwestor: Adres:	GMINA WIĘCIBORK ul. Mickiewicza 22, 89-410 Więcbork	Branża: sanitarna	
Opracował:	inż. Ewa Pawełska	Podpis:	Data: 10.12.2013r.
Projektant:	dr inż. Andrzej Frydryszak upr.nr GPKG-I-7342-39/96	Podpis:	Skala: 1:50
Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Gac upr.nr KUP/0051/POOS/11	Podpis:	Nr rys.: 4
Tytuł rysunku	PRZEPOMPOWNIĄ – TŁOCZNIĄ ŚCIEKÓW TL2		Strona: -54-



Uwagi:

1. Wszystkie przejścia przewodów przez ściany wykonać jako szczelne z zastosowaniem uszczeltek gumowych względnie pianki poliuretanowej.
2. Kręgi betonowe osadzać na uszczelkach gumowych.
3. Studnię z zewnątrz zaizolować poprzez zagruntowanie Bitizolem K a następnie Abizolem P.

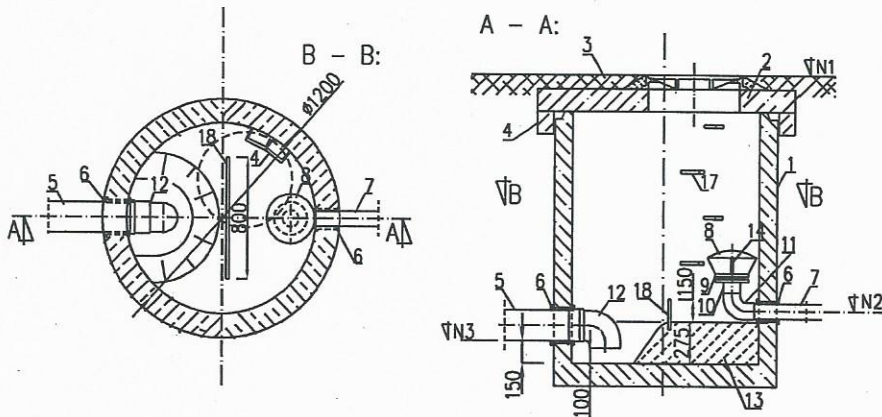
1. kręgi betonowe \varnothing 1200mm
2. płyta żelbetowa pokrywowa \varnothing 1400mm
3. właz żeliwny \varnothing 600mm z zamknięciem
4. podstawa betonowa
5. pierścień odciążający
6. przejście szczelne przez ścianę
7. kineta betonowa
8. stopnie złączowe żeliwne

N1, N2 zgodnie z planem syt.-wys.

Temat opracowania: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI NA UL. 28 STYCZNIA ORAZ CZ. UL. WYZOLENIA W WIĘCORKU		Rodzaj projektu: budowlany	
Inwestor: Adres: GMINA WIĘCORK ul. Mickiewicza 22, 89-410 Więcork		Branża: sanitarna	
Opracował: inż. Ewa Pawełska	Podpis:	Data: 10.12.2013r.	
Projektant: dr inż. Andrzej Frydryszak upr.nr GPKG-I-7342-39/96	Podpis:	Skala: 1:50	
Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Gac upr.nr KUP/0051/POOS/11	Podpis:	Nr rys.: 6	
Tytuł rysunku STUDZIENKA REWIZYJNA BETONOWA			Strona: -55-

Ozn.	Wyszczególnienie	Ilość
1.	kręgi betonowe \varnothing 1200	w.z.
2.	płyta pokrywowa żelb. z otworem \varnothing 600	1
3.	wąż kanałowy żel. klasy D-400 zatrzaskowy	1
4.	pierścień odciążający	1
5.	kanał odpływowy grawitacyjny PVC \varnothing 200	
6.	przejście szczelne przez ścianę	2
7.	przewód tłoczny PE \varnothing 40	
8.	deflektor stal k.o.	1
9.	kołnierz stal k.o.	1
10.	króciec PE z kołnierzem stalowym	1
11.	kolano PE 40 st.	1
12.	kolano PCW \varnothing 200	1
13.	kineta betonowa	
14.	wąsy mocujące – stal k.o.	4
15.	stopnie złączowe żeliwne	w.z.
16.	przegroda ¹⁾	1

1) z tworzywa sztucznego odpornego na działanie ścieków



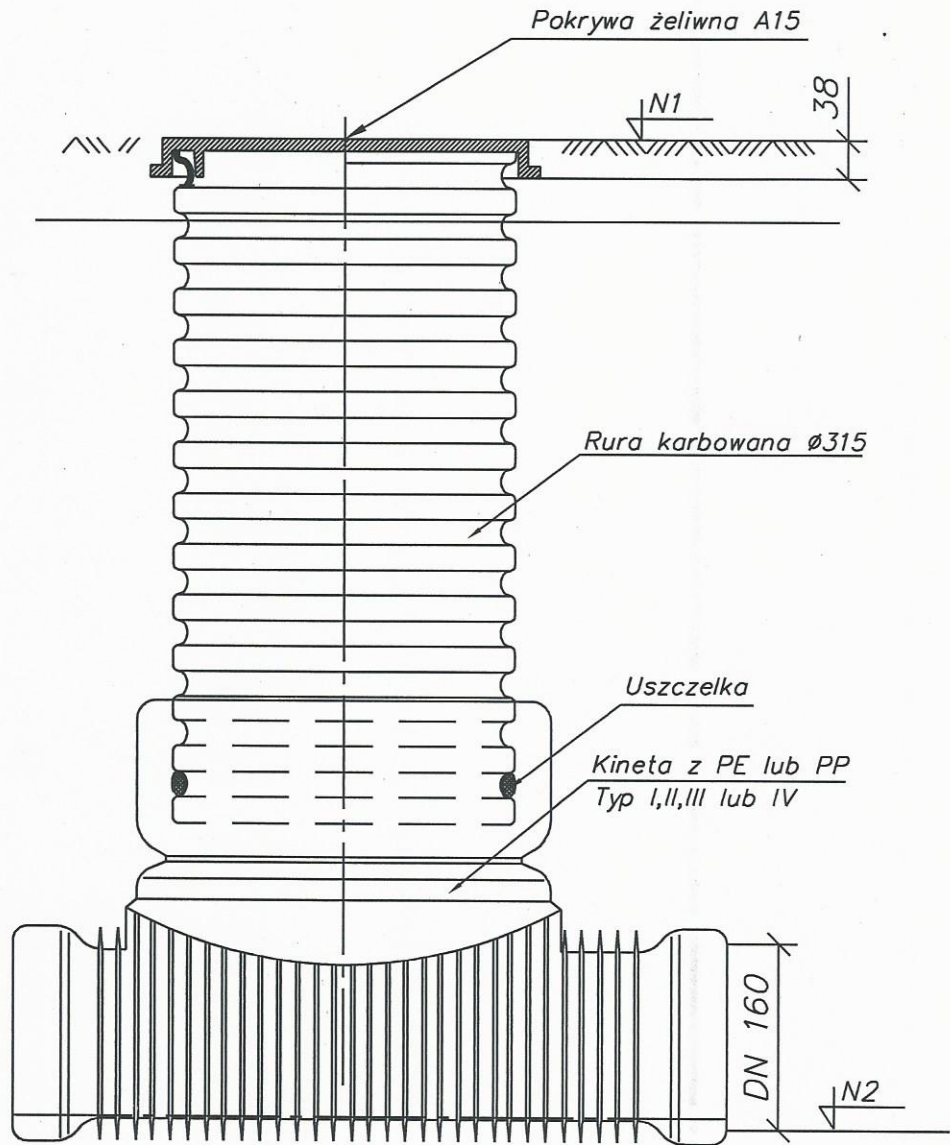
Uwagi:

1. Na zbiorniki zastosować kręgi betonowe klasy min. B-45, osadzone na uszczelki gumowe.
2. Kręgi zamawiać z fabrycznie osadzonymi przejściami szczelnymi.
3. Elementy stalowe zabezpieczać antykorozyjnie podkładem miniowym oraz emalią nawierzchniową.
4. Dennicę osadzać na gruncie rodzimym, po osuszeniu dna wykopu.
5. Studnię zaizolować od wewnątrz i z zewnątrz poprzez zagruntowanie Bitizolem K a następnie Abizolem P.

N1, N2, N3 zgodnie z planem syl.-wys. i profilem

Temat opracowania: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI NA UL. 28 STYCZNIA ORAZ CZ. UL. WYZOLENIA W WIĘCIBORKU		Rodzaj projektu: budowlany	
Inwestor: Adres: GMINA WIĘCIBORK ul. Mickiewicza 22, 89-410 Więcbork		Branża: sanitarna	
Opracował: inż. Ewa Pawełska	Podpis:	Data: 10.12.2013r.	
Projektant: dr inż. Andrzej Frydryszak upr.nr GPKG-I-7342-39/96	Podpis:	Skala: 1:50	
Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Gac upr.nr KUP/0051/POOS/11	Podpis:	Nr rys.: 7	
Tytuł rysunku	STUDNIA ROZPRĘŻNA S28,S26,S24a,S21,S19a,S6		Strona: -56-

Studzienka kanalizacyjna \varnothing 315mm niewłazowa

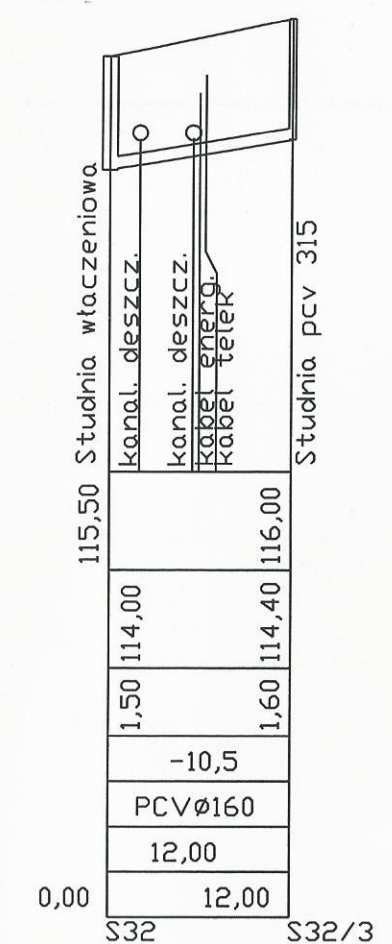
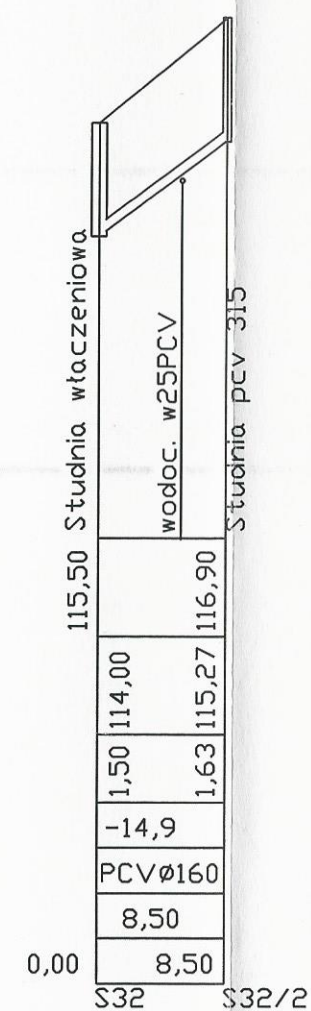
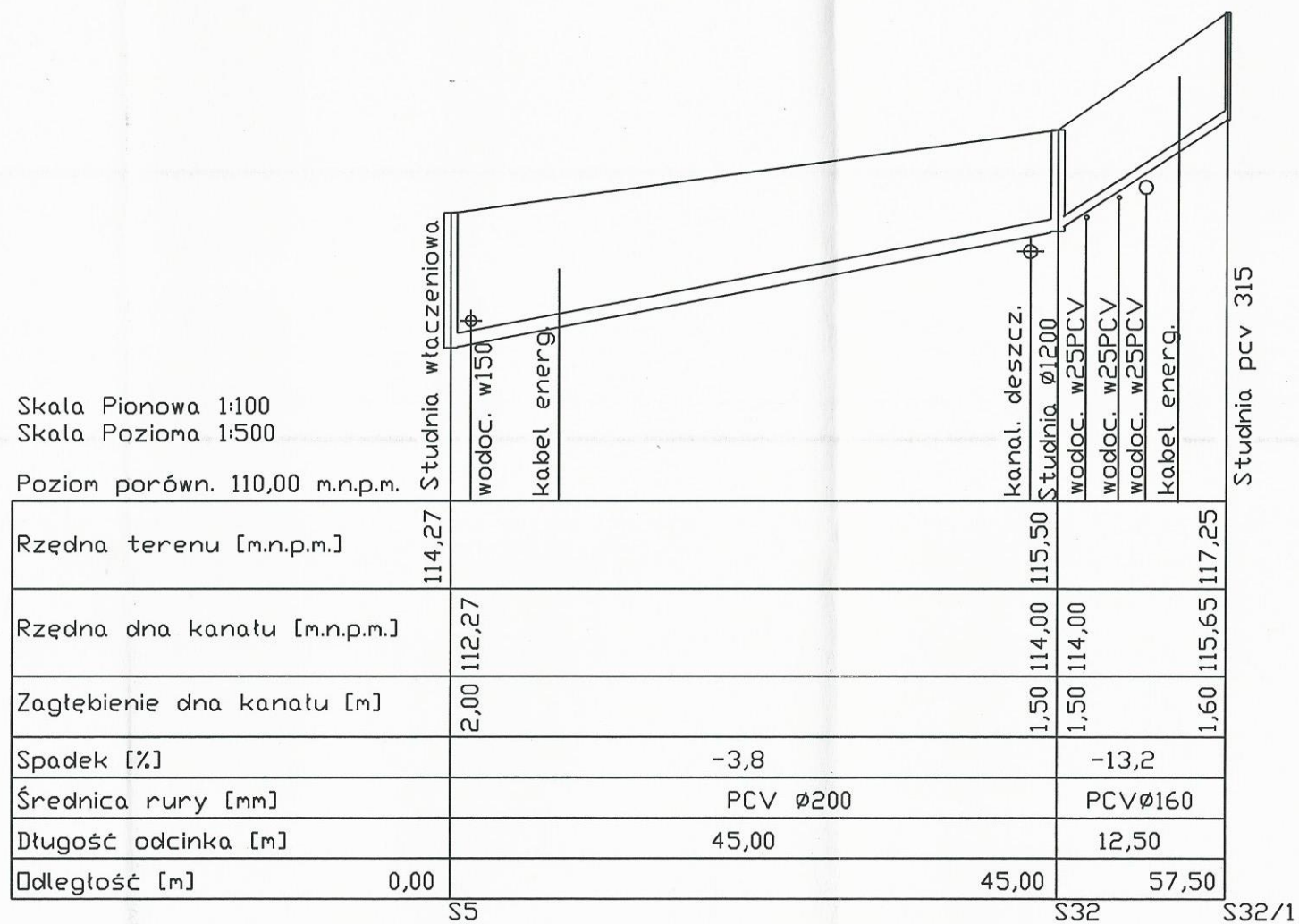


N1, N2 zgodnie z planem syst.wys. i profilem

Temat opracowania: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI NA UL. 28 STYCZNIA ORAZ CZ. UL.WYZOLENIA W WIĘCBORKU		Rodzaj projektu: budowlany	
Inwestor: Adres: GMINA WIĘCBORK ul. Mickiewicza 22, 89-410 Więcbork		Branża: sanitarna	
Opracował: inż. Ewa Pawełska	Podpis: <i>[Signature]</i>	Data: 10.12.2013r.	
Projektant: dr inż. Andrzej Frydryszak upr.nr GPKG-I-7342-39/96	Podpis: <i>[Signature]</i>	Skala:	
Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Gac upr.nr KUP/0051/P00S/11	Podpis: <i>[Signature]</i>	Nr rys.: 9	
Tytuł rysunku: STUDZIENKA PCV 315 mm niewłazowa			Strona: -57-

Skala Pionowa 1:100
Skala Pozioma 1:500

Poziom porówn. 110,00 m.n.p.m.

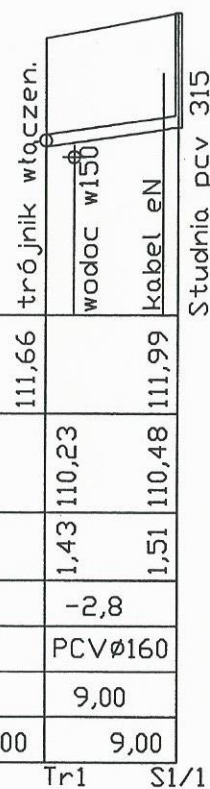


Temat opracowania: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI NA UL. 28 STYCZNIA ORAZ CZ. UL. WYZOLENIA W WIĘCBORKU		Rodzaj projektu: budowlany
Obiekt: Kanalizacja sanitarna wraz z przyłączami ul. 28 Stycznia		Rranża: sanitarno
Inwestor: Adres: GMINA WIĘCBORK ul. Mickiewicza 22, 89-410 Więcbork		
Opracował: inż. Ewa Pawelska	Podpis: <i>[Signature]</i>	Data: 10.12.2013r.
Projektant: dr inż. Andrzej Frydryszak upr.nr GPKG-I-7342-39/96	Podpis: <i>[Signature]</i>	Skala: 1:500
Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Gac upr.nr KUP/0051/POOS/11	Podpis: <i>[Signature]</i>	Nr rys.: 11
Tytuł rysunku Profil kan. grawit. S5-S32 (sieć) i S32 (przytłacza)		Strona: - 59 -

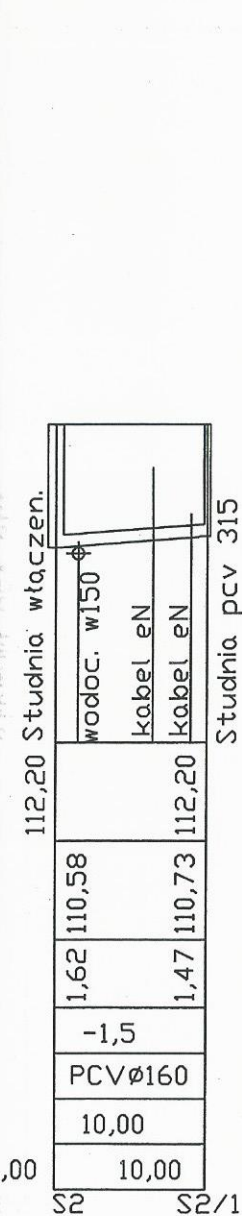
Skala Pionowa 1:100
Skala Pozioma 1:500

Poziom porówn. 108,00 m.n.p.m.

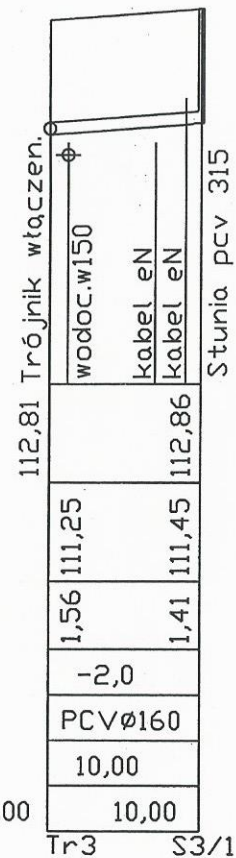
Rzędna terenu [m.n.p.m.]	111,66	
Rzędna dna kanału [m.n.p.m.]	110,23	111,99
Zagłębienie dna kanału [m]	1,43	1,51
Spadek [%]	-2,8	
Średnica rury [mm]	PCVØ160	
Długość odcinka [m]	9,00	
Odległość [m]	0,00	9,00



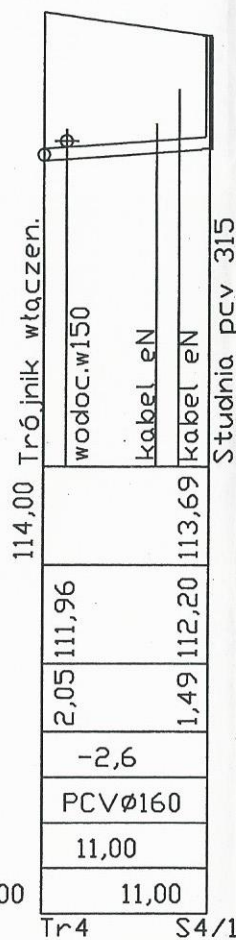
Rzędna terenu [m.n.p.m.]	112,20	
Rzędna dna kanału [m.n.p.m.]	110,58	112,20
Zagłębienie dna kanału [m]	1,62	1,47
Spadek [%]	-1,5	
Średnica rury [mm]	PCVØ160	
Długość odcinka [m]	10,00	
Odległość [m]	0,00	10,00



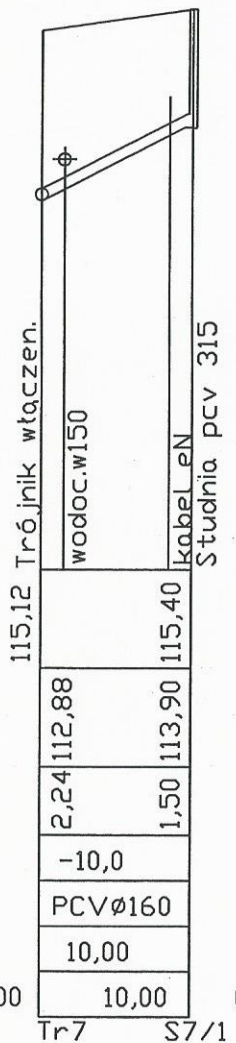
Rzędna terenu [m.n.p.m.]	112,81	
Rzędna dna kanału [m.n.p.m.]	111,25	112,86
Zagłębienie dna kanału [m]	1,56	1,41
Spadek [%]	-2,0	
Średnica rury [mm]	PCVØ160	
Długość odcinka [m]	10,00	
Odległość [m]	0,00	10,00



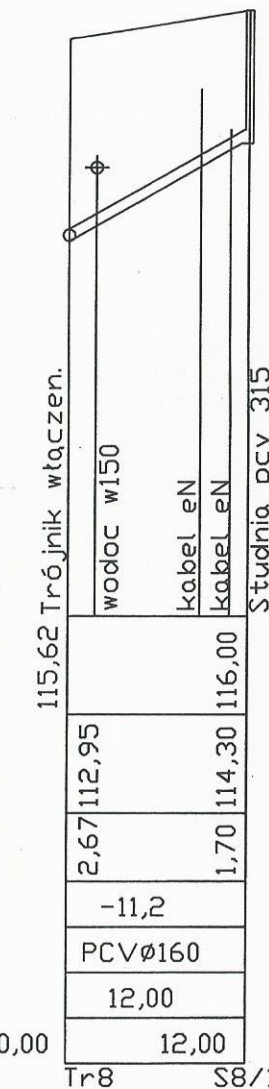
Rzędna terenu [m.n.p.m.]	114,00	
Rzędna dna kanału [m.n.p.m.]	111,96	113,69
Zagłębienie dna kanału [m]	2,05	1,49
Spadek [%]	-2,6	
Średnica rury [mm]	PCVØ160	
Długość odcinka [m]	11,00	
Odległość [m]	0,00	11,00



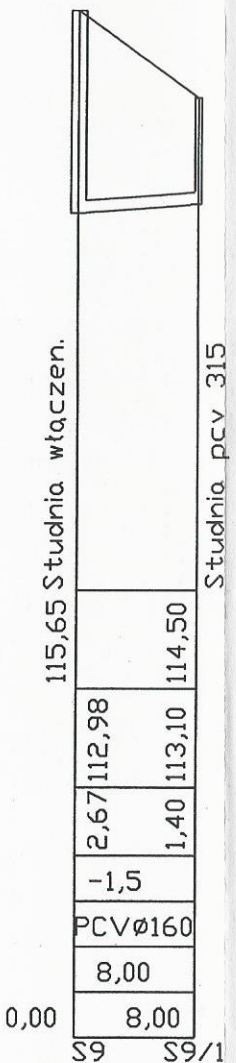
Rzędna terenu [m.n.p.m.]	115,12	
Rzędna dna kanału [m.n.p.m.]	112,88	115,40
Zagłębienie dna kanału [m]	2,24	1,50
Spadek [%]	-10,0	
Średnica rury [mm]	PCVØ160	
Długość odcinka [m]	10,00	
Odległość [m]	0,00	10,00



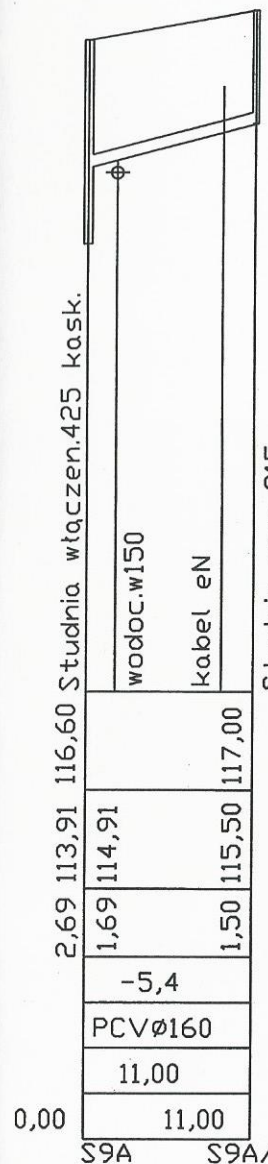
Rzędna terenu [m.n.p.m.]	115,62	
Rzędna dna kanału [m.n.p.m.]	112,95	116,00
Zagłębienie dna kanału [m]	2,67	1,70
Spadek [%]	-11,2	
Średnica rury [mm]	PCVØ160	
Długość odcinka [m]	12,00	
Odległość [m]	0,00	12,00



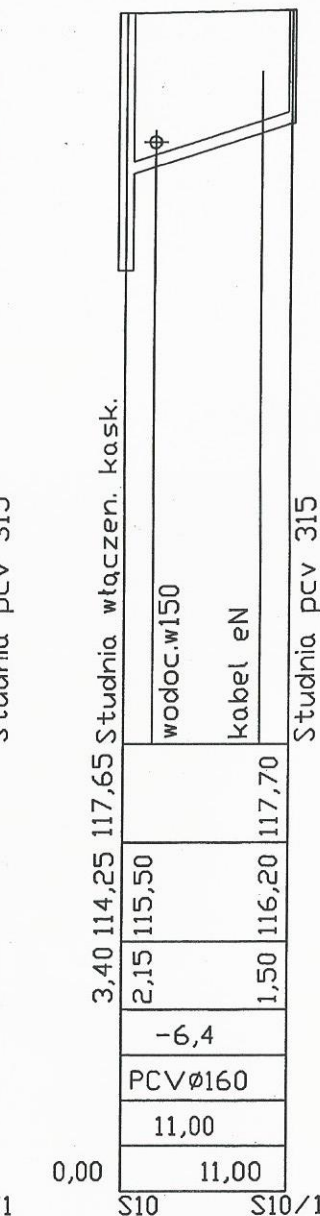
Rzędna terenu [m.n.p.m.]	115,65	
Rzędna dna kanału [m.n.p.m.]	112,98	114,50
Zagłębienie dna kanału [m]	2,67	1,40
Spadek [%]	-1,5	
Średnica rury [mm]	PCVØ160	
Długość odcinka [m]	8,00	
Odległość [m]	0,00	8,00



Rzędna terenu [m.n.p.m.]	116,60	
Rzędna dna kanału [m.n.p.m.]	113,91	117,00
Zagłębienie dna kanału [m]	2,69	1,50
Spadek [%]	-5,4	
Średnica rury [mm]	PCVØ160	
Długość odcinka [m]	11,00	
Odległość [m]	0,00	11,00



Rzędna terenu [m.n.p.m.]	117,65	
Rzędna dna kanału [m.n.p.m.]	114,25	117,70
Zagłębienie dna kanału [m]	3,40	1,50
Spadek [%]	-6,4	
Średnica rury [mm]	PCVØ160	
Długość odcinka [m]	11,00	
Odległość [m]	0,00	11,00

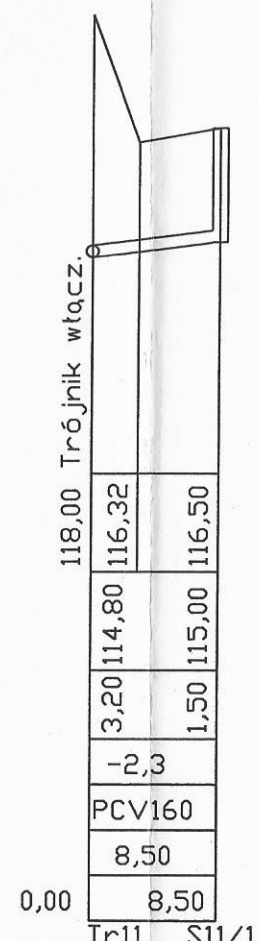
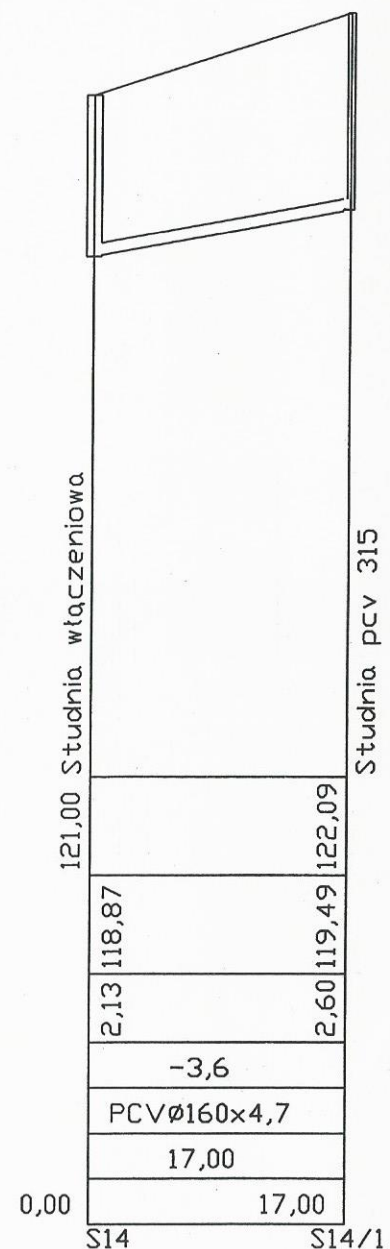
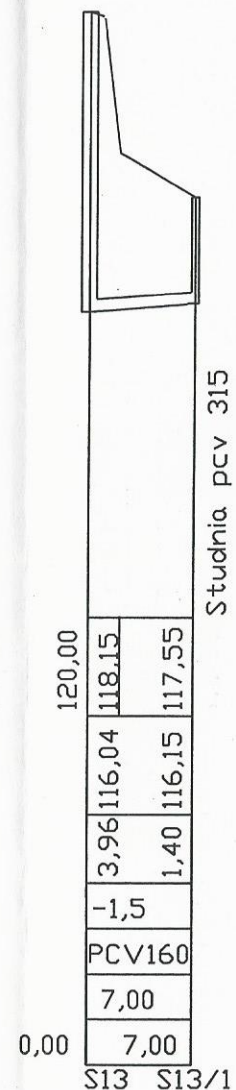
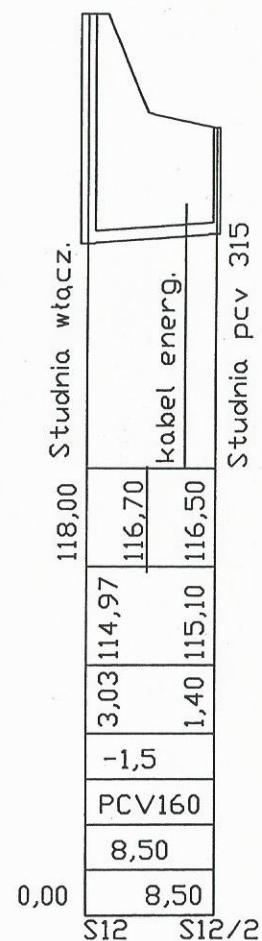
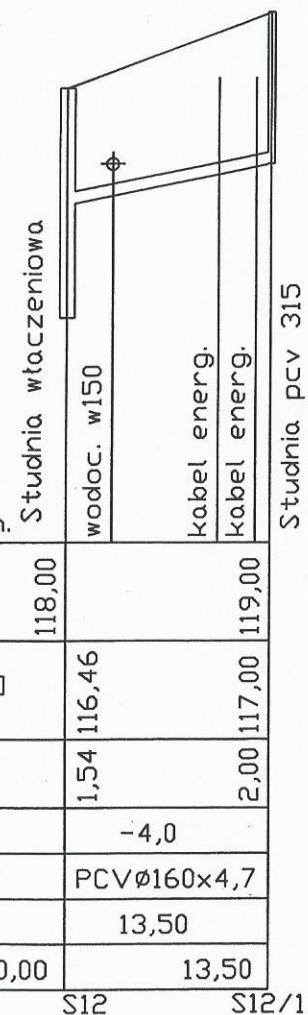


BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI NA UL. 28 STYCZNIA ORAZ CZ. UL. WYZOLENIA W WIĘCBORKU		Rodzaj projektu: budowlany
Obiekt:	Kanalizacja sanitarna wraz z przyłączami ul. 28 Stycznia	Branża: sanitarna
Investor:	GMINA WIĘCBORK ul. Mickiewicza 22, 89-410 Więcbork	
Opracował:	inż. Ewa Pawełska	Podpis: <i>[Signature]</i> Data: 10.12.2013r.
Projektant:	dr inż. Andrzej Frydryszak upr.nr GPKG-I-7342-39/96	Podpis: <i>[Signature]</i> Skala: 1:500
Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Gac upr.nr KUP/0051/POOS/11	Podpis: <i>[Signature]</i> Nr rys.: 12
Tytuł rysunku:	Profile kanol. grawit.Tr1-S10 (przytączo)	
		Strona: - 60 -

Skala Pionowa 1:100
Skala Pozioma 1:500

Poziom porówn. 112,00 m.n.p.m.

Rzędna terenu [m.n.p.m.]	118,00	119,00
Rzędna dna kanatu [m.n.p.m.]	116,46	117,00
Zagłębienie dna kanatu [m]	1,54	2,00
Spadek [%]	-4,0	
Średnica rury [mm]	PCV ϕ 160x4,7	
Długość odcinka [m]	13,50	
Odległość [m]	0,00	13,50

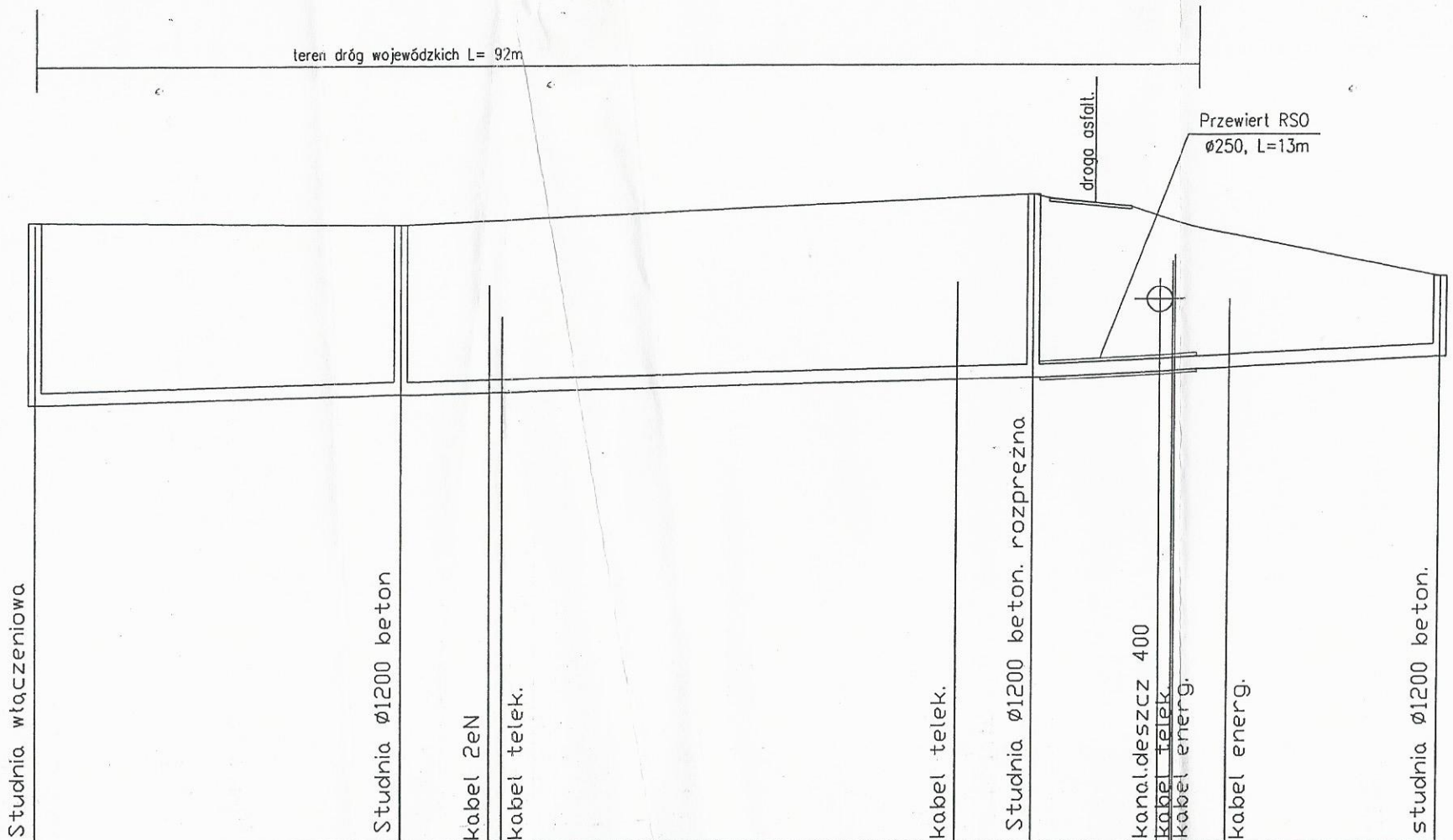


Temat opracowania: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI NA UL. 28 STYCZNIA ORAZ CZ. UL. WYZOLENIA W WIĘCBORKU		Rodzaj projektu: budowlany	
Obiekt: Kanalizacja sanitarna wraz z przyłączami ul. 28 Stycznia		Branża: sanitarna	
Inwestor: Adres: GMINA WIĘCBORK ul. Mickiewicza 22, 89-410 Więcbork			
Opracował: inż. Ewa Pawełska	Podpis: <i>[Signature]</i>	Data: 10.12.2013r.	
Projektant: dr inż. Andrzej Frydryszak upr.nr GPKG-I-7342-39/96	Podpis: <i>[Signature]</i>	Skala: 1:500	
Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Gac upr.nr KUP/0051/POOS/11	Podpis: <i>[Signature]</i>	Nr rys.: 13	
Tytuł rysunku: Profil kan. grawit. Tr11-S14 (przyłaczca)			Strona: - 6A -

Skala Pionowa 1:100
Skala Pozioma 1:500

Poziom porówn. 112,00 m.n.p.m.

Rzędna terenu [m.n.p.m.]	121,80	121,75	122,21	120,92
Rzędna dna kanatu [m.n.p.m.]	118,93	119,08	119,33	119,65
Zagłębienie dna kanatu [m]	2,87	2,67	2,88	1,27
Spadek [%]	-0,5		-0,5	-1,0
Średnica rury [mm]		PCV Ø200x5,9mm		PCV Ø200x 5,9mm
Długość odcinka [m]		29,00	50,00	32,00
Odległość [m]	0,00	29,00	79,00	111,00
	S15	S29	SR30	S31

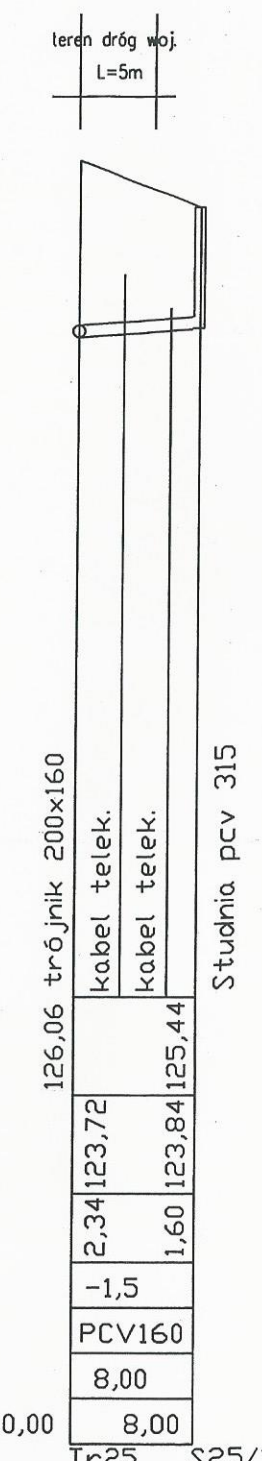
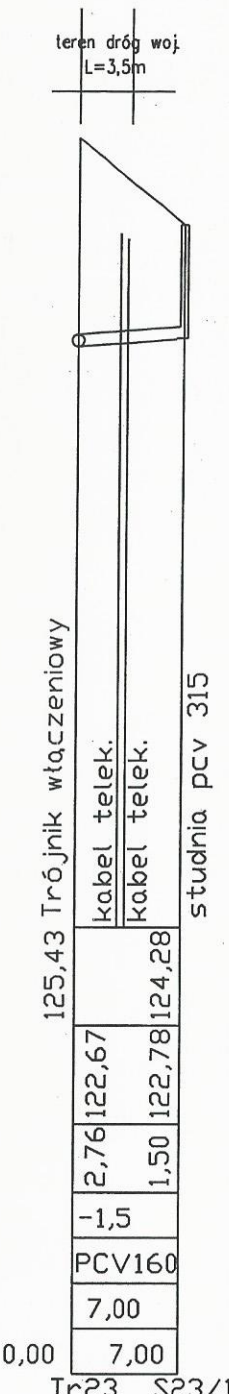
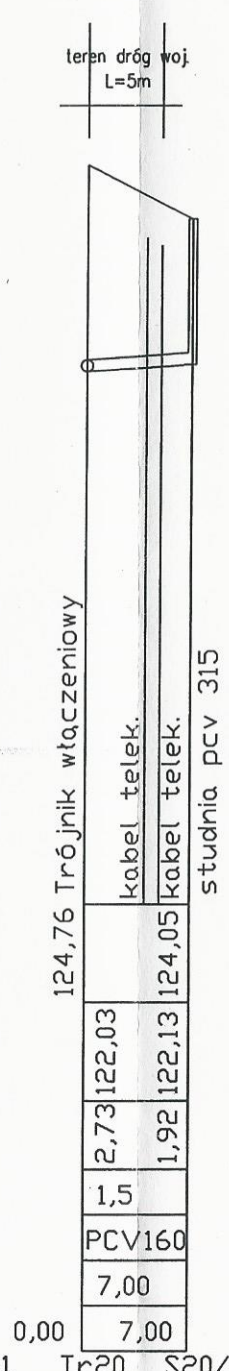
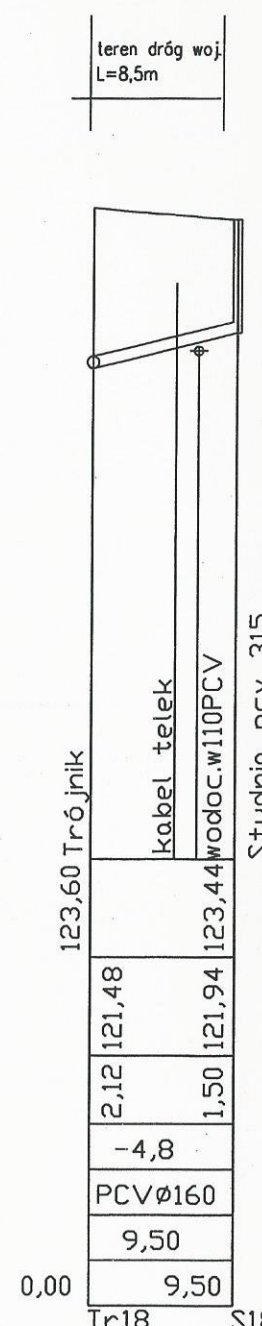
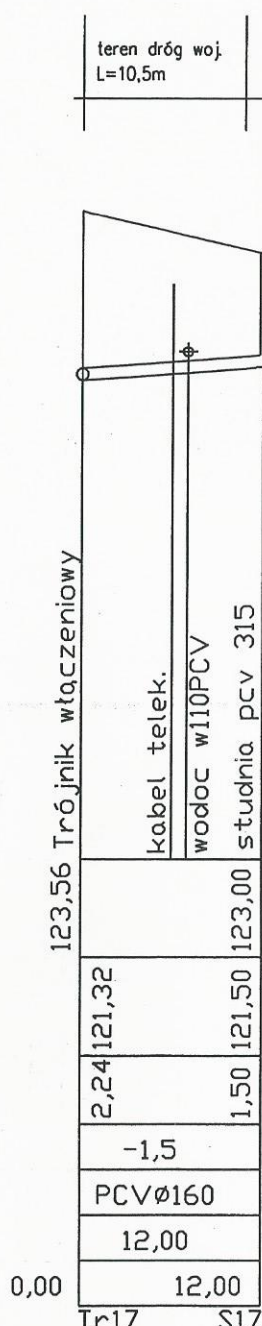
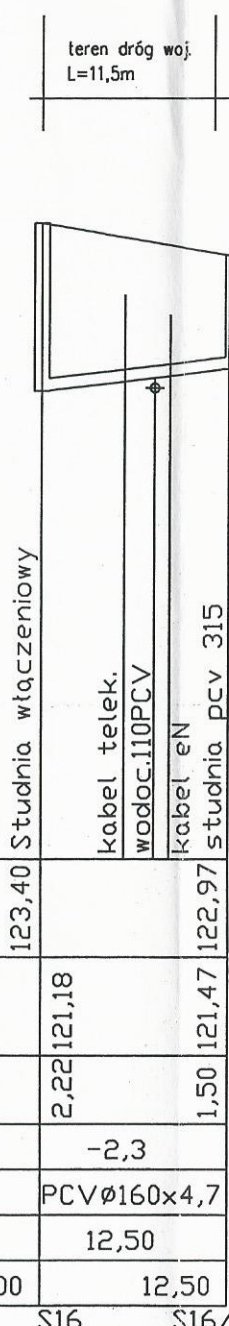


Temat opracowania: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI NA UL. 28 STYCZNIA ORAZ CZ. UL. WYZWOLENIA W WIĘCBORKU		Rodzaj projektu: budowlany	
Obiekt: Kanalizacja sanitarna wraz z przyłączami ul. Wyzwolenia		Branża: sanitarna	
Inwestor: Adres: GMINA WIĘCBORK ul. Mickiewicza 22, 89-410 Więcbork			
Opracował:	inż. Ewa Pawełska	Podpis:	Data: 10.12.2013r.
Projektant:	dr inż. Andrzej Frydryszak upr.nr GPKG-1-7342-39/96	Podpis:	Skala: 1:500
Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Gac upr.nr KUP/0051/P00S/11	Podpis:	Nr rys.: 15
Tytuł rysunku: Profil kanal. grawit. S15.-S31 (sieć)			Strona: -62-

Skala Pionowa 1:100
Skala Pozioma 1:500

Poziom porówn. 115,00 m.n.p.m.

Rzędna terenu [m.n.p.m.]	123,40	122,97
Rzędna dna kanatu [m.n.p.m.]	121,18	121,47
Zagłębienie dna kanatu [m]	2,22	1,50
Spadek [%]	-2,3	
Średnica rury [mm]	PCVØ160x4,7	
Długość odcinka [m]	12,50	
Odległość [m]	0,00	12,50



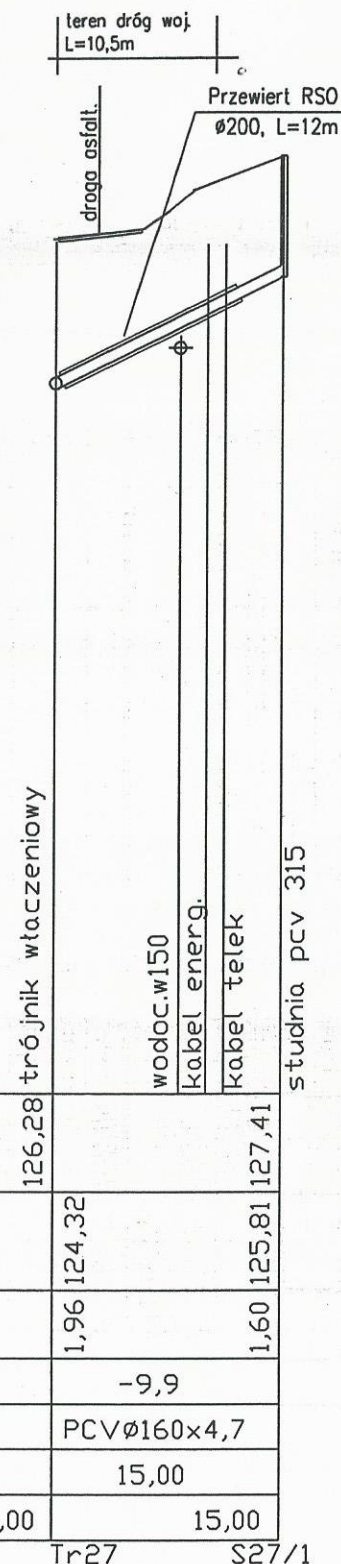
S16 S16/3 Tr17 S17/1 Tr18 S18/1 Tr20 S20/1 Tr23 S23/1 Tr25 S25/1

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI NA UL. 28 STYCZNIA ORAZ CZ. UL. WYZOLENIA W WIĘCBORKU		Rodzaj projektu: budowlany
Objekt: Kanalizacja sanitarna wraz z przyłączami ul. Wyzolenia		Branża: sanitarno
Inwestor: GMINA WIĘCBORK ul. Mickiewicza 22, 89-410 Więcbork		
Opracował: inż. Ewa Pawełska	Podpis: <i>[Signature]</i>	Data: 10.12.2013r.
Projektant: dr inż. Andrzej Frydryszak upr.nr GPKG-I-7342-39/96	Podpis: <i>[Signature]</i>	Skala: 1:500
Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Gac upr.nr KUP/0051/POOS/11	Podpis: <i>[Signature]</i>	Nr rys.: 18
Tytuł rysunku: Profile 16/3,17,18,20,23,25 (przyłącza)		Strona: -65-

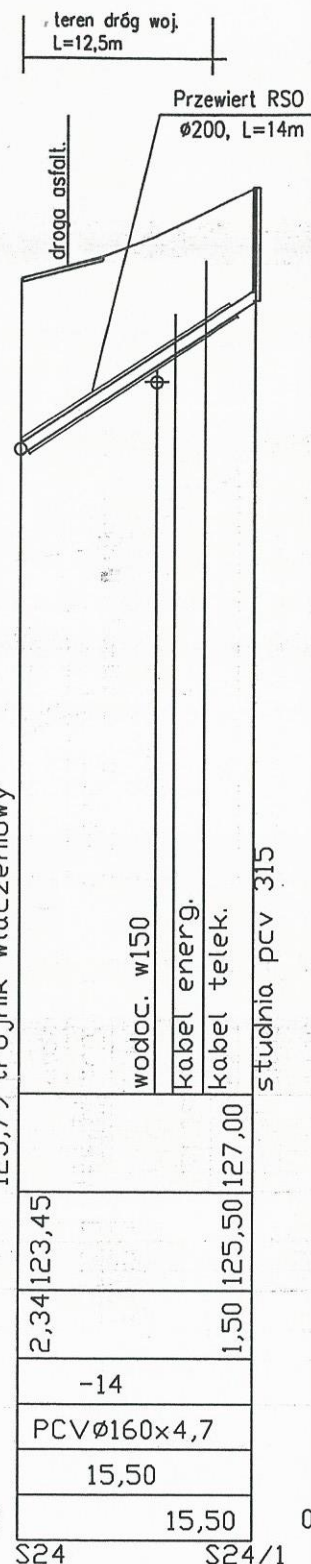
Skala Pionowa 1:100
Skala Pozioma 1:500

Poziom porówn. 115,00 m.n.p.m.

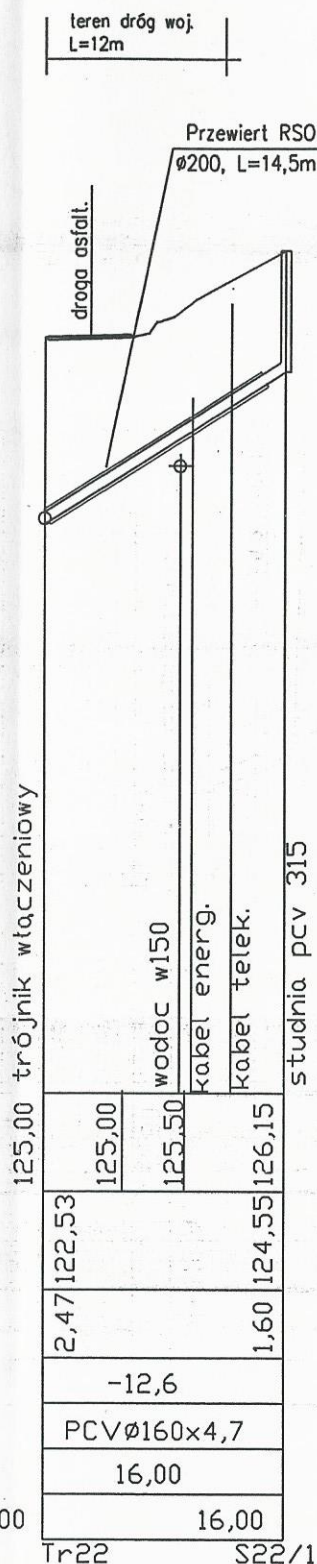
Rzędna terenu [m.n.p.m.]	126,28	127,41
Rzędna dna kanału [m.n.p.m.]	124,32	125,81
Zagłębienie dna kanału [m]	1,96	1,60
Spadek [%]	-9,9	
Średnica rury [mm]	PCVØ160x4,7	
Długość odcinka [m]	15,00	
Odległość [m]	0,00	15,00



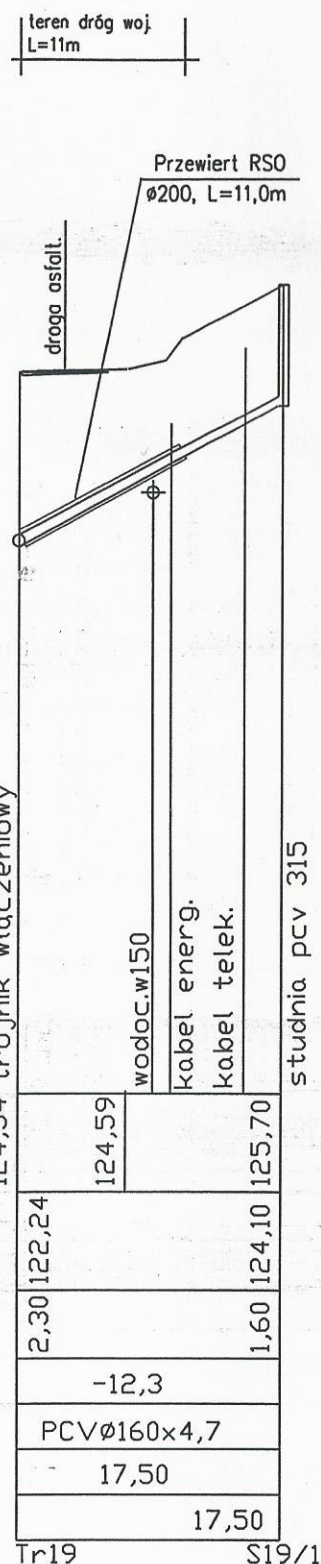
Rzędna terenu [m.n.p.m.]	125,79	127,00
Rzędna dna kanału [m.n.p.m.]	123,45	125,50
Zagłębienie dna kanału [m]	2,34	1,50
Spadek [%]	-14	
Średnica rury [mm]	PCVØ160x4,7	
Długość odcinka [m]	15,50	
Odległość [m]	0,00	15,50



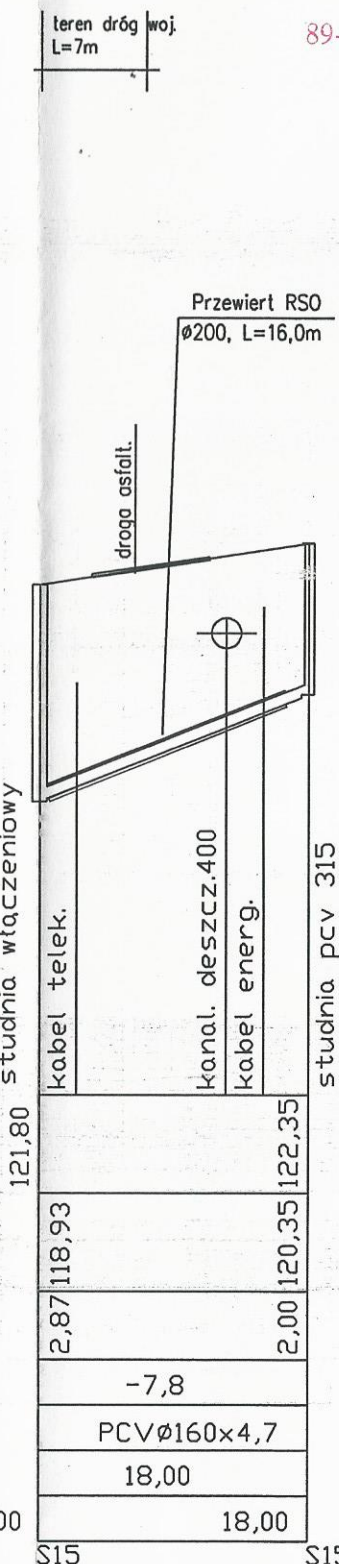
Rzędna terenu [m.n.p.m.]	125,00	126,15
Rzędna dna kanału [m.n.p.m.]	122,53	124,55
Zagłębienie dna kanału [m]	2,47	1,60
Spadek [%]	-12,6	
Średnica rury [mm]	PCVØ160x4,7	
Długość odcinka [m]	16,00	
Odległość [m]	0,00	16,00



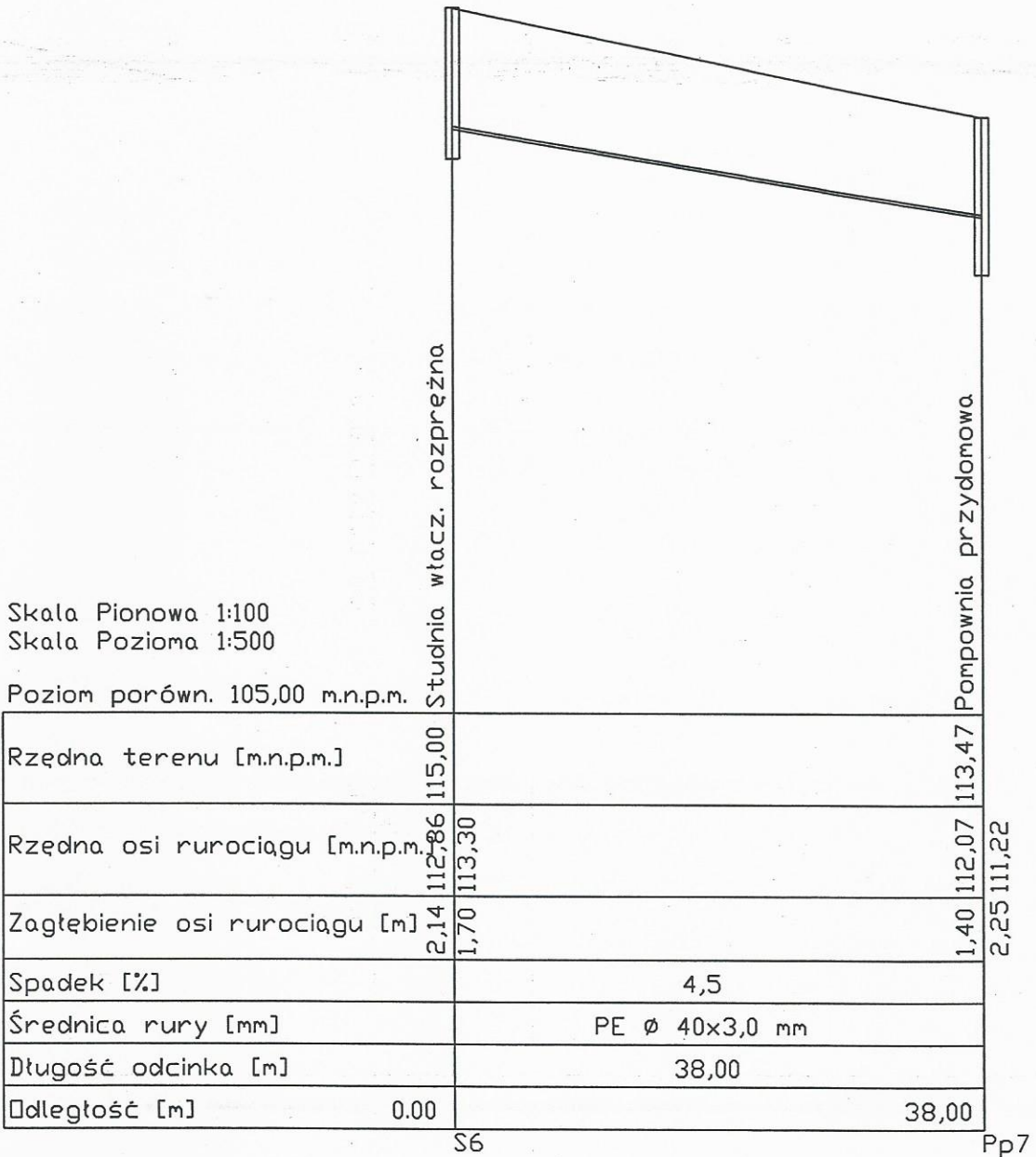
Rzędna terenu [m.n.p.m.]	124,54	125,70
Rzędna dna kanału [m.n.p.m.]	122,24	124,10
Zagłębienie dna kanału [m]	2,30	1,60
Spadek [%]	-12,3	
Średnica rury [mm]	PCVØ160x4,7	
Długość odcinka [m]	17,50	
Odległość [m]	0,00	17,50



Rzędna terenu [m.n.p.m.]	121,80	122,35
Rzędna dna kanału [m.n.p.m.]	118,93	120,35
Zagłębienie dna kanału [m]	2,87	2,00
Spadek [%]	-7,8	
Średnica rury [mm]	PCVØ160x4,7	
Długość odcinka [m]	18,00	
Odległość [m]	0,00	18,00



Temat opracowania: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI NA UL. 28 STYCZNIA ORAZ CZ. UL. WYZOLENIA W WIĘCBOURKU		Rodzaj projektu: budowlany	
Obiekt: Kanalizacja sanitarna wraz z przyłączami ul. Wyzolenia		Branża: sanitarna	
Inwestor: Adres: GMINA WIĘCBOURK ul. Mickiewicza 22, 89-410 Więcibork			
Opracował: inż. Ewa Pawełska	Podpis: <i>[Signature]</i>	Data: 10.12.2013r.	
Projektant: dr inż. Andrzej Frydryszak upr.nr GPKG-I-7342-39/96	Podpis: <i>[Signature]</i>	Skala: 1:500	
Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Gac upr.nr KUP/0051/POOS/11	Podpis: <i>[Signature]</i>	Nr rys.: 19	
Tytuł rysunku: Profil kan. grawt. 15,19,22,24,27 (przyłącza)			Strona: - 66 -



BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI NA UL. 28 STYCZNIA ORAZ CZ. UL. WYZOLENIA W WIĘCORKU		Rodzaj projektu: budowlany	
Objekt: Kanalizacja sanitarna wraz z przyłączami ul. 28 Stycznia		Branża: sanitarna	
Inwestor: GMINA WIĘCORK Adres: ul. Mickiewicza 22, 89-410 Więcork			
Opracował:	inż. Ewa Pawełska	Podpis:	Data: 10. 12.2013r.
Projektant:	dr inż. Andrzej Frydryszak upr.nr GPKG-I-7342-39/96	Podpis:	Skala: 1:500
Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Gac upr.nr KUP/0051/POOS/11	Podpis:	Nr rys.: 20
Tytuł rysunku	Profil przewodu tłoczego Pp7 (przytłocze)		Strona: - 67

Skala Pionowa 1:100
Skala Pozioma 1:500

Poziom porówn. 114,00 m.n.p.m.

Rzędna terenu [m.n.p.m.]	122,21	122,45	122,40	121,11	121,10	120,50
Rzędna osi rurociągu [m.n.p.m.]	120,51	120,85	121,97	119,51	119,50	118,90
Zagłębienie osi rurociągu [m]	1,70	1,60		1,60	1,60	1,60
Spadek [%]		-0,68	7,05	0,17		1,29
Średnica rury [mm]		PE ϕ 50x3,7 mm				
Długość odcinka [m]		50,00	19,00	6,00	46,50	
Odległość [m]	0,00	50,00	69,00	75,00		121,50

Studnia rozprężna ϕ 1200 beton.

S30

1

2

3

Pp6

teren dróg wojewódzkich L=62m

droga asfalt.

Przewiert RSO
 ϕ 180, L=10m

Luk 45°

Luk 45°

kabel energ.

kabel telek.

Luk 30°

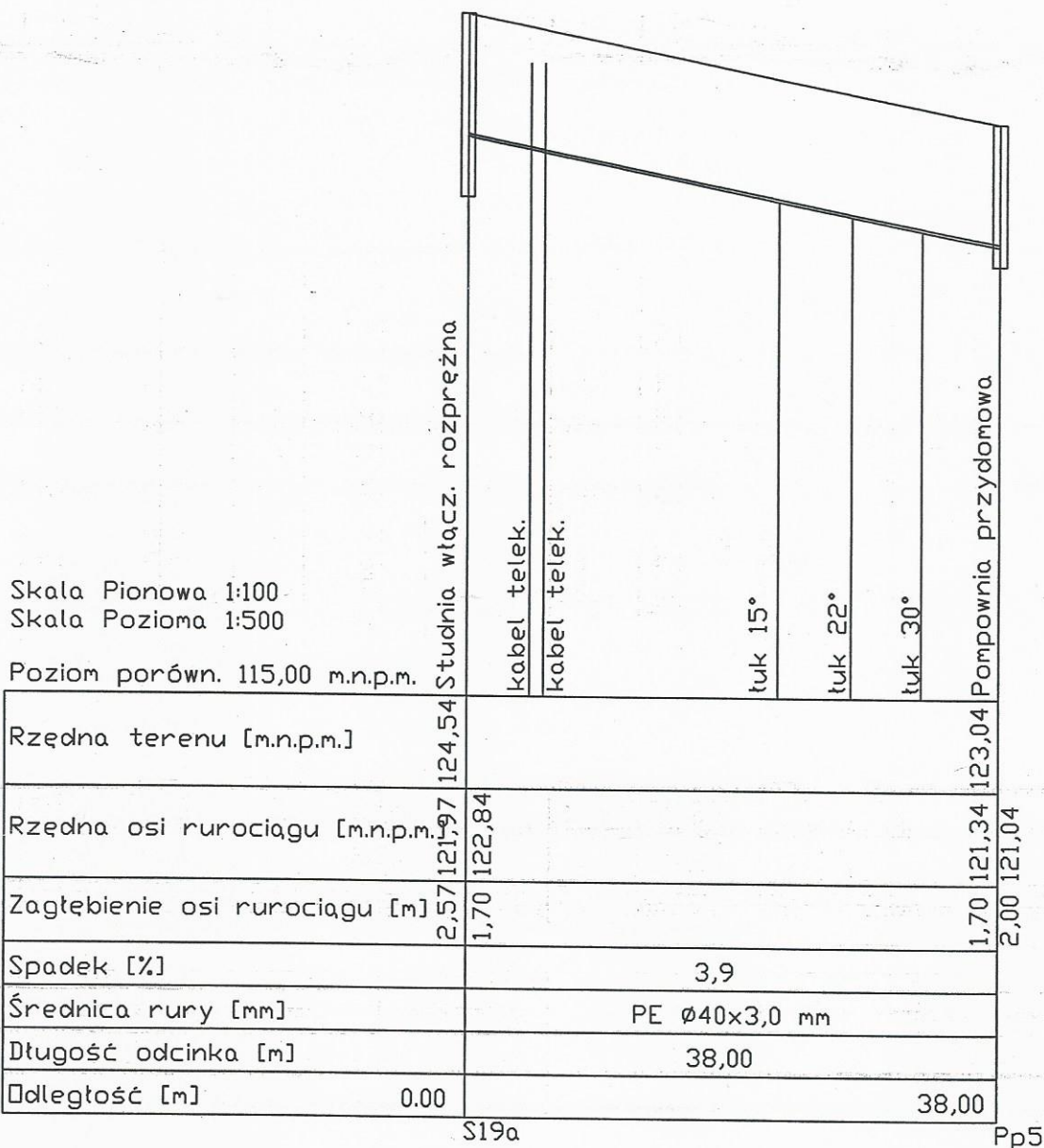
Luk 30°

Pompownia przydomowa

2,25 118,25

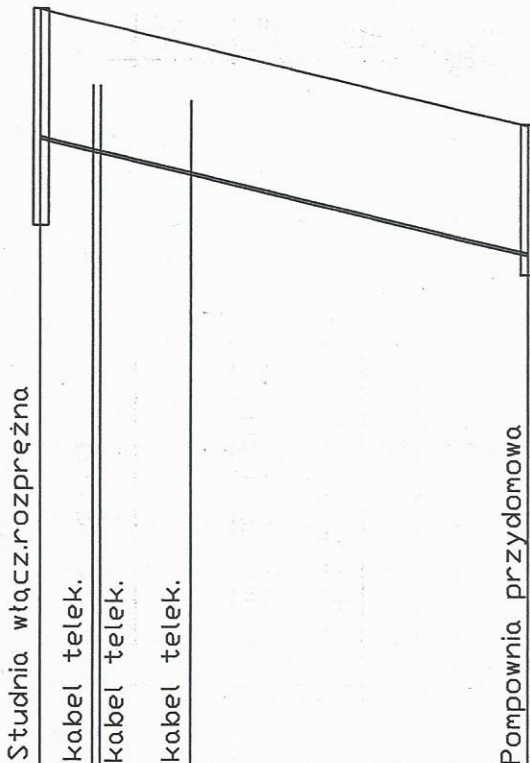
Temat opracowania: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI NA UL. 28 STYCZNIA ORAZ CZ. UL. WYZOLENIA W WIĘCBORKU		Rodzaj projektu: budowlany	
Objekt: Kanalizacja sanitarna wraz z przyłączami		Branża: sanitarna	
Inwestor: Adres: GMINA WIĘCBORK ul. Mickiewicza 22, 89-410 Więcbork			
Opracował: inż. Ewa Pawełska	Podpis:	Data: 10.12.2013r.	
Projektant: dr inż. Andrzej Frydryszak upr.nr GPKG-I-7342-39/96	Podpis:	Skala: 1:500	
Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Gac upr.nr KLP/0051/POOS/11	Podpis:	Nr rys.: 21	
Tytuł rysunku: Profil przewodu tłocznego Pp6			Strona: -68-

teren dróg
wojew. L=5,5m



BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI NA UL. 28 STYCZNIA ORAZ CZ. UL. WYZOLENIA W WIĘCBORKU		Rodzaj projektu: budowlany	
Obiekt: Kanalizacja sanitarna wraz z przyłączami ul. Wyzwolenia		Branża: sanitarna	
Inwestor: Adres: GMINA WIĘCBORK ul. Mickiewicza 22, 89-410 Więcbork			
Opracował:	inż. Ewa Pawełska	Podpis:	Data: 10.12.2013r.
Projektant:	dr inż. Andrzej Frydryszak upr.nr GPKG-I-7342-39/96	Podpis:	Skala: 1:500
Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Gac upr.nr KUP/0051/P00S/11	Podpis:	Nr rys.: 22
Tytuł rysunku Profil przewodu tłoczego Pp5 (przytłocze)			Strona: -69-

teren dróg
wojew. L=5m



Skala Pionowa 1:100
Skala Pozioma 1:500

Poziom porówn. 115,00 m.n.p.m.

Rzędna terenu [m.n.p.m.]	125,00	123,50
Rzędna osi rurociągu [m.n.p.m.]	122,14 123,30	121,80 121,50
Zagłębienie osi rurociągu [m]	2,86 1,70	1,70 2,00
Spadek [%]		4,6
Średnica rury [mm]		PE $\varnothing 40 \times 3,0$ mm
Długość odcinka [m]		32,50
Odległość [m]	0,00	32,50

S21

Pp4

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI NA UL. 28 STYCZNIA ORAZ CZ. UL. WYZOLENIA W WIĘCBORKU		Rodzaj projektu: budowlany	
Objekt: Kanalizacja sanitarna wraz z przyłączami ul. Wyzolenia		Branża: sanitarna	
Inwestor: Adres: GMINA WIĘCBORK ul. Mickiewicza 22, 89-410 Więcbork			
Opracował:	inż. Ewa Pawełska	Podpis:	Data: 10.12.2013r.
Projektant:	dr inż. Andrzej Frydryszak upr.nr GPKG-1-7342-39/96	Podpis:	Skala: 1:500
Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Gac upr.nr KUP/0051/POOS/11	Podpis:	Nr rys.: 23
Tytuł rysunku	Profil przewodu tłoczego Pp4 (przyłącze)		Strona: -70-