

# BIPROKOM-KRAKÓW Spółka Akcyjna

✉ 30-107 KRAKÓW, PLAC NA STAWACH 1

☎ tel.: centr. (012) 422-82-00; sekr. (012) 422-76-53; fax: (012) 422-62-80  
www.biprokom.pl e-mail: board@biprokom.pl

NIP 677-10-00-461

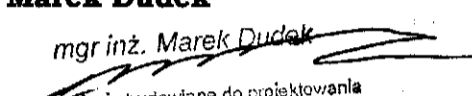
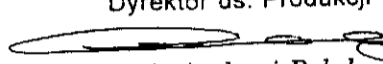
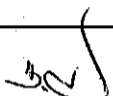


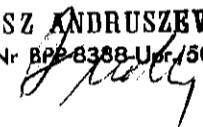
<b>Nr umowy:</b> 19/2006 <b>Data:</b> 04.05.2006	<b>Data opracowania:</b> 04. 2008
<b>Kr</b> 44 77	<b>Nr tomu i części:</b> tom I cz.1
<b>Branża:</b> technologia	<b>Stadium (rodzaj opracowania):</b> Projekt wykonawczy

**Temat:** Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami w miejscowościach  
Kapałów, Mularzów wraz z połączeniem z siecią w Radosce gm. Radoszyce

**Obiekt:** KANALIZACJA SANITARNA

**Zamawiający:** Urząd Gminy Radoszyce 26-230 Radoszyce ul. Żeromskiego 28

**Inwestor:** Urząd Gminy Radoszyce 26-230 Radoszyce ul. Żeromskiego 28

<b>Projektował:</b> <b>mgr inż. Marek Dudek</b>  <small>Upoważnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej; w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych nr UAN Upr. 29/88</small>	<b>Dyrektor d/s Produkcji Projektowej:</b>  BIPROKOM-KRAKÓW S.A. Członek Zarządu Dyrektor ds. Produkcji  inż. Andrzej Polak
<b>Opracował:</b> <b>mgr inż. Barbara Tumidajska</b>  <b>mgr inż. Elżbieta Szajnerman</b>  <b>techn. Zofia Brewczyk</b> 	<b>"BIPROKOM-KRAKÓW" Spółka Akcyjna</b> Pl. Na Stawach 1, 30-107 Kraków <b>STANOWISKO WERYFIKACJI</b> <b>OSTATECZNEJ</b> Dokumentacji Technicznej  Zatwierdzam do wysyłki  Nr ..... 4/1029 .....  Kraków, dnia: ..... 2009-02-02 .....
<b>Sprawdził :</b> <b>inż. Janusz Andruszewicz</b>  inż. JANUSZ ANDRUSZEWICZ Upr. Bud. Nr 899-8388 Upr. 50/79 	
<b>Projektant wiodący:</b> ---	

KR 4477

## SPIS TOMÓW

### BUDOWA SIECI KANALIZACYJNEJ WRAZ Z PRZYKANALIKAMI W MIEJSCOWOŚCIACH KAPALÓW, MULARZÓW WRAZ Z POŁĄCZENIEM Z SIECIĄ W RADOSCE

#### Projekt budowlany - Projekt zagospodarowania terenu

**Projekt budowlany - Projekt zagospodarowania terenu** dla budowy kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, budową pompowni sieciowych wraz z zasilaniem energetycznym, ogrodzeniem terenu i dojazdami, budową rurociągów tłocznych dla miejscowości Kapałów, Mularzów wraz z połączeniem z siecią w Radosce gm. Radoszyce

**Projekt budowlany - Projekt zagospodarowania terenu** dla budowy kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowościach Kapałów i Mularzów w gm. Radoszyce przekroczenie kanałem grawitacyjnym i rurociągiem tłocznym oraz odcinkowe zajęcie pasa drogowego przez kanał grawitacyjny drogi wojewódzkiej nr 728

#### Projekt wykonawczy

**TOM I – Projekt wykonawczy** dla budowy kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami w miejscowościach Kapałów, Mularzów wraz z połączeniem z siecią w Radosce gm. Radoszyce

cz. 1 – technologia

cz. 2 – zasilanie elektryczne pompowni

cz. 3 – dojazdy do pompowni

**TOM II – Specyfikacje techniczne** wykonania i odbioru robót budowlanych kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami w miejscowościach Kapałów, Mularzów wraz z połączeniem z siecią w Radosce

#### Dokumentacje okoloprojektowe

Operat wodnoprawny

Dokumentacja geotechniczna

Kosztorysy:

- przedmiary robót
- kosztorysy inwestorskie

Studium wykonalności

Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami w miejscowościach Kapalów , Mularzów  
wraz z połączeniem z siecią w Radosce gm. Radoszyce  
- projekt wykonawczy.

KR 4477

**Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami w  
miejscowościach Kapalów , Mularzów wraz z połączeniem z siecią w Radosce  
gm. Radoszyce**

**Opracowanie zawiera:**

- I. CZĘŚĆ OPISOWA
- II. ZAŁĄCZNIKI
- III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

**I. CZĘŚĆ OPISOWA**

- 1. Przedmiot i zakres opracowania
- 2. Lokalizacja inwestycji
- 3. Podstawa opracowania
- 4. Cel opracowania
- 5. Uczestnicy procesu inwestycyjnego
- 6. Warunki geologiczno-inżynierskie
- 7. Opis projektu
  - 7.1 Ogólny opis rozwiązania
  - 7.2 Obliczenia
  - 7.3 Opis rozwiązań projektowych
    - 7.3.1. Kanały grawitacyjne
    - 7.3.2. Pompownie
    - 7.3.3. Rurociągi tłoczne
    - 7.3.4. Skrzyżowanie z drogami
    - 7.3.5. Skrzyżowanie z istn. uzbrojeniem
    - 7.3.6. Skrzyżowanie z ciekami
    - 7.3.7. Zagospodarowanie terenu pompowni; ogrodzenie i zazielenienie
- 8. Wytyczne realizacji
- 9. Uwagi końcowe

## **1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt sieci kanalizacji sanitarnej z pompowniami ścieków realizowanej na terenie gminy Radoszyce w miejscowości Kapałów, Mularzów w ramach inwestycji „Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami w miejscowościach Kapałów, Mularzów wraz z połączeniem z siecią w Radosce gm. Radoszyce”. Zakres opracowania obejmuje miejscowości Kapałów, Mularzów i włączenie w m. Radoska. W skład opracowania wchodzi kanały grawitacyjne, pompownie ścieków wraz z zasilaniem i drogami dojazdowymi oraz rurociągi tłoczne.

## **2. Lokalizacja inwestycji**

Inwestycja ta zlokalizowana będzie w miejscowości Kapałów, Mularzów w centralnej i południowej części gminy Radoszyce.

## **3. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na podstawie:

- podkłady sytuacyjno - wysokościowe
- dokumentacji geotechnicznej
- wizja lokalna w terenie i uzgodnienia z właścicielami działek
- aktualne przepisy, normy i rozporządzenia
- ustalenia z Inwestorem i Użytkownikiem
- Koncepcji odprowadzania i sposobu oczyszczania ścieków z terenu Gminy Radoszyce”

## **4. Cel opracowania**

Celem opracowania jest realizacja inwestycji polegającej na budowie kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki sanitarne w kierunku oczyszczalni w Radoszycach.

### Uczestnicy procesu inwestycyjnego

**Inwestor:** Urząd Gminy Radoszyce  
26-230 Radoszyce  
ul. Żeromskiego 28

**Projekt:** BIPROKOM-KRAKÓW SA  
30-107 Kraków  
Plac Na Stawach 1

### Warunki geologiczno-inżynierskie

Geomorfologicznie rozpatrywany teren jest fragmentem dolin rzecznych, obszarów akumulacji  
lowcowej i wodnolodowcowej, obszary peryglacjalnej i stoki wzniesień denudacyjnych. W  
łożu dokumentowanego terenu pod warstwami nasypów i gleby występują: osady rzeczne  
(piaski drobne, średnie i grube oraz gliny), osady wodnolodowcowe (piaski pylaste,  
średnie i drobne), osady lodowcowe (piaski gliniaste i gliny piaszczyste), utwory podłoża (piaski  
gliniaste, gliny i ropy z głazami).

Warunki wodne. Zwierciadło ich stabilizuje się na głębokości 0,5 – 3,5 m. W otworach nr  
4,5,7,9,10,11 nie stwierdzono wód gruntowych. Przy prowadzeniu robót ziemnych poniżej  
zwierciadła wód gruntowych konieczne będzie odwodnienie wykopów w rejonie otworów nr  
8,12-20. (Dokumentacja geotechniczna „Geotechnika” Zakład Prac Geologicznych w  
Radoszcach)

### Opis projektu

#### 7.1. Ogólny opis rozwiązania

Projektowana inwestycja pod nazwą „Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Kapałów,  
Mularzów wraz z połączeniem z siecią w Radosce” polega na budowie kanalizacji sanitarnej  
z pompowniami i rurociągami tłocznymi dla miejscowości Kapałów, Mularzów w gm.  
Radoszyce.

Biornikiem ścieków sanitarnych będzie istniejąca kanalizacja w Radosce. Kanalizacja ta  
przewodzą ścieki do oczyszczalni ścieków w Radoszcach.

Celem odprowadzenia ścieków ze wszystkich gospodarstw w przewidywanym zakresie,  
niezbędny będzie realizacja kanałów grawitacyjnych oraz pompowni ścieków z rurociągami  
tłocznymi. Odprowadzenie ścieków sanitarnych z poszczególnych działek zostanie skierowane

poprzez przykanaliki do projektowanych kanałów sanitarnych. Projekt niniejszy obejmuje kanalizację sanitarną z pompowniami P1÷P5 oraz rurociągami tłocznymi.

## 7.2. Obliczenia

Niniejszy projekt stanowi fragment zamierzenia inwestycyjnego opisanego w „Koncepcji odprowadzania i sposobu oczyszczania ścieków z terenu Gminy Radoszyce” opracowanej przez Wielobranżowe Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe w Łodzi „Sumax” w czerwcu 2005 r.

Wyciąg z koncepcji:

„Wariant II – poprawiony przewiduje: budowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z układem sieciowych przepompowni ścieków obejmującej wszystkie sołectwa, w podziale na cztery zlewnie, przebudowę istniejącej oczyszczalni ścieków w miejscowości Radoszyce (...) oraz budowę trzech grupowych oczyszczalni ścieków. Wariant II-poprawiony obejmuje :

1), 2), (...)

3) budowę sieci kanalizacji grawitacyjnej wykonanej z rur PVC (...) o średnicach 200 mm

4) budowę sieciowych przepompowni ścieków (...0 bezobsługowych, z pompami zatapialnymi, pracujących w sposób automatyczny wraz z rurociągami tłocznymi wykonanymi z PE HD o średnicach od 75 do 160 mm.

Bilans ścieków

### a) ścieki dopływające

Bilans ścieków sporządzono na podstawie ilości mieszkańców zamieszkujących tereny gminy (dane otrzymane od inwestora). Do bilansu ścieków przyjęto uśrednioną jednostkową ilość ścieków  $q_{sr} = 85 \text{ dm}^3/\text{Mk}/\text{d}$  wraz z uwzględnieniem w m. Radoszyce drobnego rzemiosła i usług. Na terenie gminy brak jest zakładów przemysłowych produkujących ścieki o podwyższonym stopniu uciążliwości. Nie przewidziano możliwości włączenia ścieków z gospodarstw hodowlanych drobiu i innych zwierząt.

### b) ścieki dowożone

Ścieki dowożone na oczyszczalnię transportem asenizacyjnym będą ściekami zgniłymi pochodzącymi ze zbiorników bezodpływowych (szamb) oraz oczyszczalni przydomowych z osadnikiem gnilnym z terenów nie objętych kanalizacją sanitarną. W okresie budowy systemu kanalizacji, pochodzić będą z obszarów gdzie sieć kanalizacyjna nie została jeszcze wykonana. Szacunkowo przyjęto ilość ścieków dowożonych ca  $40 \text{ m}^3/\text{d}$ . Koncepcja przewiduje, że ścieki dowożone przyjmowane będą wyłącznie na oczyszczalnię ścieków w Radoszycach, która wyposażona zostanie w zautomatyzowany punkt ścieków dowożonych z pomiarem ilości ścieków.

c) wody infiltracyjne

Przewiduje się budowę kanalizacji z tworzyw sztucznych w systemie Wavin (lub podobnym) zapewniającym maksymalną szczelność połączeń pomiędzy rurami i studzienkami, jak również szczelność samych studzienek. Nie ma jednakże możliwości całkowitego wyeliminowania wód przypadkowych i infiltracyjnych, stąd do bilansu ścieków przyjęto ilość wód infiltracyjnych w wysokości ok. 20% ścieków dopływających. Powyższe wartości znajdują potwierdzenie w danych literaturowych.

Dla istniejącej kanalizacji sanitarnej w miejscowości Radoszyce oraz Radosce zaleca się wyeliminowanie wód infiltracyjnych i przypadkowych poprzez usunięcie nieszczelności kanałów w poszczególnych odcinkach i eliminację potencjalnych zrzutów wód deszczowych pochodzących z ulic i placów oraz z dachów budynków i terenów prywatnych właścicieli.

**Bilans ścieków przedstawiono w części tabelarycznej.**

miejscowość	liczba mieszkańców	Q <sub>max</sub> godz.	
		m <sup>3</sup> /h	l/s
Gruszka	125	0,92	0,26
Gać			
Józwików	112	0,83	0,23
Mularzów	143	1,05	0,29
Piekło	418	3,08	0,86
Werbiska			
Kapałów			
Budoki	209	1,54	0,43
Pakuły			
Huta	101	0,74	0,21
Wyřebów	137	1,01	0,28
Nalewajków	147	1,08	0,30
Grębosze	147	1,08	0,30
Węgrzyn	140	1,03	0,29
Kaliga	143	1,05	0,29
Pyszna Górka (Radoska)	67	0,49	0,14
Suma całkowita	1889	13,90	3,88

### 7.3. Opis rozwiązań projektowych

#### 7.3.1. Kanały grawitacyjne

Przebieg kanałów wyznaczono na podstawie „Koncepcji odprowadzania i sposobu oczyszczania ścieków z terenu Gminy Radoszyce” opracowanej przez Wielobranżowe Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe w Łodzi „Sumax” w czerwcu 2005 r. jednocześnie mając na uwadze zgodę właścicieli działek, oraz tak, aby uwzględnić maksymalną możliwą ilość gospodarstw domowych, których można podłączyć do tej kanalizacji.

Przebieg kanałów w przeważającej części starano się zlokalizować poza ciągami komunikacyjnymi i drogami. Jedynie w miejscach gdzie nie jest to możliwe, kanał zlokalizowany będzie w drodze.

Kanały zaprojektowano z rur kanałowych PVC.

#### Przebieg i ustawienie długości projektowanych kanałów i liczby studzienek

NR KANAŁU	ŚREDNICA [mm]	DŁUGOŚĆ KANAŁU [m]	LICZBA STUDZIENEK [szt.] $\phi$ 1200 [mm]
KSI	$\phi$ 200	2303,50	93
KSIA		60,00	2
KSIB		82,00	2
KSIC		24,00	2
KSII		2748,0	113
KSIII		161,50	5
KSIV		799,00	26
KSIVA		108,00	5
KSV		292,50	13
KSVI		257,50	10
KSVII		338,00	11
KSVIII		315,00	11
KSIX		89,00	4
KSX		409,00	13
KSXA		53,50	3
KSXB		140,50	4
SUMA		<b>8181,0</b>	<b>317</b>



Całkowita długość kanalizacji  $L = 8181,0$  m

Do kanałów grawitacyjnych głównych i sięgaczy podłączone zostaną przykanaliki od poszczególnych obiektów.

Studzienki na kanałach głównych z kręgów betonowych  $\Phi 1200$  mm łączonych na uszczelki elastomerowe, włazy kanałowe żeliwne typu ciężkiego w drogach i lekkiego w terenach zielonych. Całkowita liczba studzienek na kanałach głównych – 317 szt. Sumaryczna liczba studzienek na przykanalikach – 121 szt.

Przykanaliki zaprojektowano z rur PVC (np. WAVIN).

Całkowita długość przykanalików o średnicy  $\Phi 160$  mm  $L = 3169,0$  m

### 7.3.2. Pompownie

Projektuje się pompownie prefabrykowane w kształcie koła. Są to pompownie podziemne wentenerowe z dwoma pompami zatapialnymi pracującymi naprzemiennie (1 pracująca i 1 rezerwowa) o parametrach zestawionych tabelarycznie. Dla pomp o wydajności  $Q = 4,0$  [l/s] prędkość w rurociągu tłocznym wynosić będzie  $v = 0,8$  [m/s]. Przyjęto rurociąg tłoczny  $\Phi 90$  mm. Pompownie z modułem GSM.

Sygnalizacja podstawowych parametrów: awaria pompy, brak zasilania, alarmowy poziom ścieków. Poniżej zestawiono tabelarycznie parametry pompowni.

### PARAMETRY POMPOWNI

Nr pompowni	Rz. terenu n.p.m. Tp	Rz. wlotu KS m n.p.m.	Nr kanału	$\phi$ [mm]	Tłoczny L [m]	Nr rurociągu	$\phi$ [mm]	Rz. w najwyższym pkt. m n.p.m.	Q [l/s]
P1	273,78	269,67	KS VIII	200	468,0	RT I	90	279,95	4,0
P2	276,73	274,39	KS VI	200	308,0	RT II	90	287,05	4,0
P3	261,95	259,25	KS VII	200	430,0	RT III	90	279,95	4,0
P4	259,52	254,04	KS III	200	42,0	RT IV	90	258,68	4,0
P5	235,96	233,60	KS I	200	161,0	RT V	90	236,49	4,0

### 7.3.3. Rurociągi tłoczne

Rurociągi tłoczne projektuje się z rur PEHD-PN10.

#### Rurociągi tłoczne - zestawienie długości

NR RUROCIĄGU	DŁUGOŚĆ RUROCIĄGU [m]	ŚREDNICA [mm]
RTI	468,00	φ 90
RTII	308,00	
RTIII	430,00	
RTIV	42,00	
RTV	161,00	
<b>SUMA</b>	<b>1409,00</b>	

### 7.3.4. Skrzyżowania z drogami

Przekroczenia dróg o nawierzchniach asfaltowych zostaną zrealizowane metodą przewiertu. Rura przewiertową będzie stanowić rurę ochronną dla przewodu kanalizacyjnego. Przewód kanalizacyjny zostanie wprowadzony do rury ochronnej przy pomocy opasek dystansowych. Zakończenie rury ochronnej manszetą końcową.

#### Zestawienie przekroczeń pod drogą wojewódzką Mularzów, Kapałów

Lp	Nr przekroczenia	Nr kanału	Nr studz. N <sub>s</sub> 1	Nr studz. N <sub>s</sub> 2	N <sub>1</sub> m.n.p.m	N <sub>2</sub> m.n.p.m	N <sub>3</sub> m.n.p.m	φ Rury przewodowej [mm]	φ Rury przewiertowej [mm]	L Długość przewiertu [m]
1	Pw1	KS I	SI/6	SI/5	237,80	234,75	234,63	200PVC	355,6/10	20,5
2	Pw2	KS II	SII/1	SI/24	241,20	237,50	237,38	200PVC	355,6/10	22,5
3	Pw3	RT IV	-	-	260,75	258,66	258,32	90PE	219,1/10	15,0
4	Pw4	KS II	SII/110	SII/109	281,85	279,01	278,90	200PVC	355,6/10	20,0
5	Pw5	RT III	-	-	281,40	279,93	279,44	90PE	219,1/10	19,5
6	Pw6	RT I	-	-	281,40	279,90	279,39	90PE	219,1/10	19,5
7	Pw7	KS IX	SIX/2	SIX/1	275,20	272,92	272,24	200 PVC	355,6/10	22,0
8	Pw8	KS XB	SXB/2	SXB/1	280,95	278,00	277,91	200PVC	355,6/10	19,0

**Przekroczenie drogi wojewódzkiej nr „Pw1” kanałem grawitacyjnym**

Projektowany kanał grawitacyjny zostanie wykonany z przewodu PVC o średnicy  $\varnothing$  200x5,9 mm i wprowadzony w miejscu skrzyżowania z drogą wojewódzką do rury stalowej przewiertowej o średnicy  $\varnothing$  355,6x10 mm o długości  $l = 20,5$  m. Zlokalizowane na działce nr 391

**Przekroczenie drogi wojewódzkiej nr „Pw2” kanałem grawitacyjnym**

Projektowany kanał grawitacyjny zostanie wykonany z przewodu PVC o średnicy  $\varnothing$  200x5,9 mm i wprowadzony w miejscu skrzyżowania z drogą wojewódzką do rury stalowej przewiertowej o średnicy  $\varnothing$  355,6x10 mm o długości  $l = 22,5$  m. Zlokalizowane na działce nr 391

**Przekroczenie drogi wojewódzkiej nr „Pw3” rur. tłocznym**

Projektowany rurociąg tłoczny zostanie wykonany z przewodu PE o średnicy  $\varnothing$  90x5,4 mm i wprowadzony w miejscu skrzyżowania z drogą wojewódzką do rury stalowej przewiertowej o średnicy  $\varnothing$  219,1x10 mm o długości  $l = 15,0$  m. Zlokalizowane na działce nr 117

**Przekroczenie drogi wojewódzkiej nr „Pw4” kanałem grawitacyjnym**

Projektowany kanał grawitacyjny zostanie wykonany z przewodu PVC o średnicy  $\varnothing$  200x5,9 mm i wprowadzony w miejscu skrzyżowania z drogą wojewódzką do rury stalowej przewiertowej o średnicy  $\varnothing$  355,6x10 mm o długości  $l = 20,0$  m. Zlokalizowane na działce nr 117

**Przekroczenie drogi wojewódzkiej nr „Pw5” rur. tłocznym**

Projektowany rurociąg tłoczny zostanie wykonany z przewodu PE o średnicy  $\varnothing$  90x5,4 mm i wprowadzony w miejscu skrzyżowania z drogą wojewódzką do rury stalowej przewiertowej o średnicy  $\varnothing$  219,1x10 mm o długości  $l = 19,5$  m. Zlokalizowane na działce nr 67

**Przekroczenie drogi wojewódzkiej nr „Pw6” rur. tłocznym**

Projektowany rurociąg tłoczny zostanie wykonany z przewodu PE o średnicy  $\varnothing$  90x5,4 mm i wprowadzony w miejscu skrzyżowania z drogą wojewódzką do rury stalowej przewiertowej o średnicy  $\varnothing$  219,1x10 mm o długości  $l = 19,5$  m. Zlokalizowane na działce nr 67

### Przekroczenie drogi wojewódzkiej nr „Pw7” kanałem grawitacyjnym

Projektowany kanał grawitacyjny zostanie wykonany z przewodu PVC o średnicy  $\varnothing$  200x5,9 mm i wprowadzony w miejscu skrzyżowania z drogą wojewódzką do rury stalowej przewiertowej o średnicy  $\varnothing$  355,6x10 mm o długości  $l = 22,0$  m

### Przekroczenie drogi wojewódzkiej nr „Pw8” kanałem grawitacyjnym

Projektowany kanał grawitacyjny zostanie wykonany z przewodu PVC o średnicy  $\varnothing$  200x5,9 mm i wprowadzony w miejscu skrzyżowania z drogą wojewódzką do rury stalowej przewiertowej o średnicy  $\varnothing$  355,6x10 mm o długości  $l = 19,0$  m

### Odcinkowe zajęcie pasa drogowego drogi wojewódzkiej

Za zgodą Świętokrzyskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Kielcach, w miejscowości Kapałów, wprowadzono projektowaną kanalizację w pobocze, pas drogi wojewódzkiej nr 728

Szczegół 3 - W rejonie posesji nr 21 na odcinku  $l = 41$  m w poboczu drogi wojewódzkiej zostanie wykonany kanał grawitacyjny KS I z przewodu PVC o średnicy  $\varnothing$  200x5,9 mm.

Szczegół 4 - W rejonie posesji nr 27, 28 na odcinku  $l = 49$  m w poboczu drogi wojewódzkiej zostanie wykonany kanał grawitacyjny KS I z przewodu PVC o średnicy  $\varnothing$  200x5,9 mm.

### Zestawienie przekroczeń pod drogą powiatową.

Lp	Nr przekroczenia	Nr kanału	Nr studz. $N_{s1}$	Nr studz. $N_{s2}$	$N_1$ m.n.p. m	$N_2$ m.n.p.m	$N_3$ m.n.p. m	$\phi$ Rury przewo- dowej [mm]	$\phi$ Rury przewier- towej [mm]	L Długość przewie- r-tu [m]
1	Pp1	I	SI/79	SI/78	252,20	250,10	250,01	200PV C	355,6/10	15,0
2	Pp2	II	SII/35	SII/34	245,30	243,18	243,13	200PV C	355,6/10	10,5

#### 7.3.5. Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem

W czasie realizacji należy zwracać baczna uwagę na kolizje z innymi przewodami i liniami energetycznymi, aby ich nie uszkodzić. Podczas wykonywania wykopów istniejące uzbrojenie należy odpowiednio zabezpieczyć. Przy skrzyżowaniach z przewodami gazowymi na

kanalizację założyć rury ochronne. Zalecane jest wykonanie wykopów sondażowych dla zlokalizowania uzbrojenia, które w opracowaniu projektowym przejęto na podstawie podkładów syt. - wys.

### 7.3.6. Skrzyżowanie z ciekami

**Przekroczenie (Pr1);** rurowciągiem tłocznym ścieków sanitarnych oraz kablem energetycznym niskiego napięcia przez rzekę Plebankę.

Rurociąg tłoczny ścieków sanitarnych „V” o średnicy 90x 5,4mm PE wprowadzony będzie do rury osłonowej stalowej o średnicy 219,1mm o grubości ścianki 10mm na płozach dystansowych rozmieszczonych co około 1,5 m. Rura osłonowa długości L = 11,5 m będąca równocześnie rurą przewiertową znajdować się będzie na głębokości ok. 1,5 m poniżej dna koryta. Końce rur ochronnych zakończone będą manszetą końcową.

Kabel energetyczny niskiego napięcia wprowadzony będzie do rury osłonowej stalowej o średnicy 219,1mm o grubości ścianki 10mm. Rura osłonowa długości L = 11,5 m będąca równocześnie rurą przewiertową znajdować się będzie na głębokości ok. 1,5 m poniżej dna koryta.

**2. Przekroczenie (Pr2);** rurowciągiem tłocznym ścieków sanitarnych przez rzekę Plebankę.

Rurociąg tłoczny ścieków sanitarnych „I” o średnicy 90x 5,4mm PE wprowadzony będzie do rury osłonowej stalowej o średnicy 219,1mm o grubości ścianki 10mm na płozach dystansowych rozmieszczonych co około 1,5 m. Rura osłonowa długości L = 10,0 m będąca równocześnie rurą przewiertową znajdować się będzie na głębokości ok. 1,5 m poniżej dna koryta. Końce rur ochronnych zakończone będą manszetą końcową.

**3. Przekroczenie (Pr3);** kanałem sanitarnym „VIII” przez rzekę Plebankę.

Kanał sanitarny „VIII” o średnicy 200x 4,9 mm PVC wprowadzony będzie do rury osłonowej stalowej o średnicy 355,6 mm o grubości ścianki 10mm na płozach dystansowych rozmieszczonych co około 1,5 m. Rura osłonowa długości L = 10,0 m będąca równocześnie rurą przewiertową znajdować się będzie na głębokości ok. 1,5 m poniżej dna koryta. Końce rur ochronnych zakończone będą manszetą końcową

### 7.3.7 Zagospodarowanie terenu pompowni

#### Usytuowanie pompowni:

Projektowane pompownie usytuowane zostały na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej oraz rurociągu tłoczego, na działkach prywatnych oraz własności Gminy. Teren przeznaczony dla pompowni będzie zamknięty, niedostępny dla osób postronnych. W związku z tym projektowane zostały ogrodzenia z furtką jednostronną otwieraną do wewnątrz.

Wierchnia terenu w granicach ogrodzenia około 25-40 m<sup>2</sup>

Na terenie pompowni znajdują się: rurociąg tłoczny, kanał sanitarny grawitacyjny, kabel napajający niskiego napięcia.

#### Ogrodzenie terenu pompowni i zazielenienie :

Ogrodzenie zostało zaprojektowane z siatki plecionej ocynkowanej na drucie stalowym, ciągnącym między słupkami narożnymi. Wysokość ogrodzenia 160 cm.

Słupki narożne wzmocnione zostały podporami. Słupki osadzone są w fundamentach betonowych o wym. 25 x 25 cm. Słupki narożne stalowe mocowane są w fundamentach o wym. 25 x 80 cm i szer. 25 cm.

Głębienie fundamentu do strefy przemarzania gruntu = 120 cm

Ogrodzenie nie posiada cokołu.

Projektowana została furtka jednoskrzydłowa otwierana do wewnątrz o wymiarach w osi słupków = 1,20 m i wysokości 1,50m. Wypełnienie skrzydła prętem stalowym.

Ogrodzenie należy zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi poprzez malowanie farbą antykorozyjną i farbą wierzchniego krycia w kolorze zielonym RAL 6005 (np. firmy HEGO-Żanowice lub BEKAERT)

Teren pompowni należy obsiać mieszanką traw. Przed wysianiem traw pod trawnik należy wyplantować i uwałować. Ilość wysianej mieszanki traw 80 dkg/100m<sup>2</sup>.

#### Mieszanka nasion na trawniki:

Mietlica pospolita (*ighea agrostis vulgaris*) 30%

Kostrzwa nitkowata (*sima festuca capillata*) 30%

Kostrzewa różnolistna (*sawa festuca heteropohylla*) 30%

Rajgras angielski (więcławski) *lolium parenne* 10%

Trawniki podczas całego okresu wegetacji powinny być strzyżone na wysokość 2-3 cm (co 7-10 dni).

### Wytczne realizacji

Wykopy należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-06050 („Roboty ziemne” – styczeń 1999) i PN-B-10736 („Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych – warunki techniczne wykonania” – marzec 1999) ze zwróceniem szczególnej ostrożności na dotyczące uzbrojenie (Skrzyżowania przyjęto na podstawie planu syt.-wys. Istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia dodatkowego uzbrojenia nie naniesionego na podkładach (niezłazynnych). Grubość warstwy ochronnej obsypki powinna wynosić 0,3 m ponad wierzchem odpowiednio zagęszczonej (wg instrukcji producenta rur).

Wymagane są wykopy wąskoprzestrzenne umocnione wykonywane sposobem mechanicznym i ręcznym.

Wentylator z wykopu należy odwozić lub składować obok wykopu. Wykopy należy chronić przed zalagoceniem wodami poopadowymi. Prace ziemne, należy prowadzić starannie, możliwie szybko nie trzymając zbyt długo otwartego wykopu, zwłaszcza w zimie oraz w okresie roztopów i długotrwałych opadów atmosferycznych. W przypadku wykonywania wykopów przy przebiegu kanalizacji w poprzek zboczy o nachyleniu przekraczającym 15% zaleca się wykonanie wykopów krótkimi odcinkami (do 15m) zabezpieczając ściany wykopów przed osunięciem.

### Technologia wykonania wykopu

Przed przystąpieniem do realizacji wykonawca powinien wytyczyć w terenie charakterystyczne punkty trasy, załamania.

Wszystkie napotkane na trasie wykopu przewody podziemne, krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację.

Wykop powinien być zabezpieczony barierką, a w nocy oświetlony światłami ostrzegawczymi.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10736:1999

Warunki wodne. Zwierciadło ich stabilizuje się na głębokości 0,5 – 3,5 m. W otworach nr 4,5,7,9,10,11 nie stwierdzono wód gruntowych. Przy prowadzeniu robót ziemnych poniżej zwierciadła wód gruntowych konieczne będzie odwodnienie wykopów w rejonie otworów nr 8,12-20.

Odwodnienie wykopów poprzez pompowanie wody bezpośrednio z wyrobiska w czasie pogłębiania obniżając zwierciadło wody stopniowo, tak aby nie dopuścić do wymywania gruntu z poza obudowy. Po osiągnięciu projektowanej głębokości w dnie wykopu należy zainstalować jeden lub dwa dreny (w zależności od wielkości dopływu wody). Projektuje się dreny z rur perforowanej PVC o średnicy 100 mm. Będzie to drenaż korytkowy ułożony w podsypce

zwirowo – piaskowej 0,2 m poniżej dna wykopu. Woda z drenów będzie odprowadzana do studni czerpalnych rozmieszczonych co około 50 m wykonanych 1 m poniżej dna wykopu. Po zakończeniu budowy na danym odcinku drenaż należy zacopować. Wielkość dopływu wody do wykopów zależna będzie od aktualnych stanów zwierciadła wód gruntowych. W przypadku większego napływu wody gruntowej, jeżeli pompowanie bezpośrednio z wykopu jest niewystarczające, należy przewidzieć inny sposób obniżenia zwierciadła. W kosztorysach przyjęto w 5% wykopach założenie 1 rzędu drenów. W odwadnianych wykopach rurociągi należy układać na podsypce żwirowo – piaskowej.

Ze względu na brak możliwości szczegółowego określenia zakresu robót odwadniających należy obliczyć faktyczny zakres prac na podstawie końcowego obmiaru robót.

Układanie rur należy prowadzić ściśle wg instrukcji producenta rur. Na dnie wykopu należy położyć warstwę wyrównawczą z piasku grubości 15 cm chyba że producent rur wymaga inaczej. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości na co najmniej 1/4 swego obwodu. Rurociąg układać po odpowiednim zagęszczeniu podłoża.

Podłoże wraz z warstwą wyrównawczą należy profilować w miarę układania kolejnych odcinków rurociągu. Niedopuszczalne jest podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu w celu uzyskania odpowiedniego spadku kanału lub wyrównywania kierunku ułożenia rur.

Do wykonania warstw wypełniających wykop należy przystąpić natychmiast po dokonaniu i zatwierdzeniu częściowego odbioru robót w zakresie posadowienia przewodu.

Obsypkę rur stanowić będzie materiał sypki odpowiednio zagęszczony. Materiał obsypki nie może być zamrożony, ani też zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału. Obsypkę należy wykonać warstwami równoległe po obu bokach rur każdą warstwę zagęszczając.

Zasyp rurociągu należy przeprowadzać po wykonaniu obsypki gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem. Do wykonania zasypki można przystąpić po dokonaniu kontroli stopnia zagęszczenia obsypki określonego w instrukcji producenta rur.

Próby szczelności należy przeprowadzić zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami podanymi w normie –PN-92/B-10735 Kanalizacja „Przewody kanalizacyjne - Wymagania i badania przy odbiorze”, oraz instrukcji producenta zastosowanych rur.



## 8. Uwagi końcowe

1. Należy zwrócić szczególną ostrożność przy robotach na skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym terenu, a przede wszystkim przy skrzyżowaniach z istniejącymi kablami energetycznymi.
2. Roboty należy prowadzić w możliwie najkrótszym czasie.
3. W przypadku wykonywania wykopów przy przebiegu kanalizacji w poprzek zboczy o nachyleniu przekraczającym 15% zaleca się wykonanie wykopów krótkimi odcinkami (do 15m) zabezpieczając ściany wykopów przed osunięciem.

Ponadto nie należy trzymać otwartych wykopów przez dłuższy okres czasu, zwłaszcza w zimie oraz w okresie roztopów i długotrwałych opadów atmosferycznych

4. W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia pompowni gruntów spoistych (glin zwięzłych i ilów) o stanie plastycznym należy je wymienić na podsypkę żwirowo-piaskową.
5. Projekt wykonano przyjmując jako podstawę plan sytuacyjno-wysokościowy. Wszelkie odstępstwa stanu istniejącego od informacji zawartych w w/w planie syt. – wys. Wykonawca powinien zgłosić:

- \* Inwestorowi
- \* Jednostce autorskiej ( BIPROKOM KRAKÓW S.A.)
- \* Przyszłemu Użytkownikowi

6. W trakcie realizacji należy przestrzegać „ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy” (Dz. U. nr 129 poz. 844) oraz „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” ( Dz.U. nr 47 poz. 401).

## ZAŁĄCZNIKI

1. Zestawienie przykanalików
2. Zestawienie studzienek
3. Zestawienie studzienek na przykanalich
4. Oferta pompowni (np. ABS)

# ZESTAWIENIE PRZYKANALIKÓW /Radoszyce/

## Kanał sanitarny „I”

Nr sytuacji	Nr domu	Nr działki	Odbiornik		Ilość studz.	Długość [m]		Uwagi
			kanał	Nr studz.		φ 160	φ 200	
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
143.211.234	b.n	680	I	SI/14	1	17,0		
143.211.234	53	679	I	SI/17	1	24,5		
143.211.234	„f”	685	I	SI/22	-	9,5		
143.211.234	w bud.	134	I	SI/28	1	38,0		
143.213.041	„f”	177	I	SI/36	-	14,5		
143.213.041	13a	181/2	I	SI/37	1	8,0		
143.213.041	17a	189,191, 193	I	SI/40	2	37,5		Przewiert L=15,0m
143.213.041	21	202	I	SI/42	2	30,0		Przewiert L=18,0m
143.213.041	-	204	I	SI/43	1	30,5		
143.213.041	24	208,210	I	SI/45	2	42,5		
143.213.041	25	212/1	I	SI/46	-	7,5		
143.213.041	26	214	I	SI/47	2	32,0		
143.213.041	28	217	I	SI/48	-	8,5		
143.213.041	29	219/1	I	SI/49	2	35,0		
143.213.041	w bud.	219/2	I	SI/50	1	15,0		
143.213.041	-	222	I	SI/50	1	5,0		
143.213.043	32	224	I	SI/51	1	29,0		
143.213.043	b.n	232/1, 232/2	I	SI/54	-	10,0		
143.213.043	37	241/2	I	SI/57	1	20,0		
143.213.043	39	246,251	I	SI/62	1	11,5		
143.213.043	41 „g”	267	I	SI/66	1	32,5		
143.213.043	43	273/1	I	SI/68	-	-		
143.213.043	42A	379	I	SI/69	1	25,5		
143.213.043	45	382	I	SI/72	2	37,0		
143.213.091	b.n	387,388	I	SI/77	3	58,5		
143.213.091	50	390	I	SI/79	-	8,0		
143.213.091	51	391	I	SI/80	2	32,5		
143.213.091	52	407	I	SI/84	1	27,0		
143.213.091	53	410	I	SI/85	1	14,5		
143.213.091	54	413	I	SI/86	1	24,5		
143.213.091	55	419	I	SI/88	2	19,0		
143.213.091	56	421	I	SI/89	-	5,5		
143.213.091	57	423	I	SI/91	-	7,5		
143.213.091	58	425,427	I	SI/92	-	16,5		
143.213.091	59	429	I	SI/93	2	28,0		
<b>Suma</b>					<b>36</b>	<b>762,0</b>		

**KANAŁ SANITARNY „IA”**

Nr sytuacji	Nr domu	Nr działki	Odbiornik		Ilość studz.	Długość [m]		Uwagi
			kanał	Nr studz.		φ 160	φ 200	
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
143.211.232	„i”	669,670	IA	SIA/2	-	13,5		
<b>Suma</b>					-	13,5		

**KANAŁ SANITARNY „IB”**

Nr sytuacji	Nr domu	Nr działki	Odbiornik		Ilość studz.	Długość [m]		Uwagi
			kanał	Nr studz.		φ 160	φ 200	
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
143.211.234	„i”	675	IB	SIB/2	2	38,5		
<b>Suma</b>					2	38,5		

**KANAŁ SANITARNY „IC”**

Nr sytuacji	Nr domu	Nr działki	Odbiornik		Ilość studz.	Długość [m]		Uwagi
			kanał	Nr studz.		φ 160	φ 200	
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
143.213.043	46	385/1, 386/1	IC	SIC/1	1	75,0		
143.213.043	46	385/1, 386/1	IC	SIC/2	-	9,0		
<b>Suma</b>					1	84,0		

**KANAŁ SANITARNY „II”**

Nr sytuacji	Nr domu	Nr działki	Odbiornik		Ilość studz.	Długość [m]		Uwagi
			kanał	Nr studz.		φ 160	φ 200	
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
143.211.234	55	853	II	SII/1	3	75,0		
143.211.234	1A	116	II	SII/3	1	16,0		
143.211.234	2	122	II	SII/6	-	6,0		
143.211.243	3	125	II	SII/7	-	7,5		

5	143.211.243	4	128	II	SII/8	-	11,0		
6	143.211.243	5	133	II	SII/9	1	17,5		
7	143.211.243	6	137,141	II	SII/11	2	58,5		Przewiert L=15,5m
8	143.211.243	7	145	II	SII/13	1	47,5		
9	143.213.041	8	156	II	SII/15	2	62,0		
10	143.213.041	„f”	167	II	SII/16	2	51,0		
11	143.213.041	10	165	II	SII/17	2	52,5		
12	143.213.041	11	173	II	SII/18.1	2	39,0		
13	143.213.041	b.n	176	II	SII/18	1	22,5		
14	143.213.041	15	186	II	SII/21	3	52,0		
15	143.213.041	16	192	II	SII/24	-	10,0		
16	143.213.041	20	200/1, 203	II	SII/26	1	14,0		
17	143.213.041	22a	203	II	SII/28	1	22,0		
18	143.213.041	21	221	II	SII/35	2	19,0		
19	143.213.043	35	229	II	SII/41	1	22,5		
20	143.213.043	36	231	II	SII/42	-	11,5		
21	143.213.043	„g”	240/1	II	SII/44A	1	23,5		
22	143.213.043	40	264	II	SII/51	-	6,0		
23	143.213.043	41A	266	II	SII/53	-	15,0		
24	143.213.043	44	301	II	SII/60	1	20,0		
25	143.213.043	45A	331,333	II	SII/63	1	19,0		
26	143.213.091	„i”	370	II	SII/67	1	27,0		
27	143.213.091	53A	411/2	II	SII/73	1	19,0		
28	143.213.091	„g”	414/1, 414/2	II	SII/75	-	4,0		
29	143.213.091	54A	414/1, 414/2	II	SII/76	-	5,0		
30	143.213.091	55A	420/1	II	SII/79	-	16,0		
31	143.213.091	56A	422	II	SII/80	-	8,0		
32	143.213.091	62A	436/1	II	SII/86	-	20,5		
33	143.213.091 143.213.093	64	493	II	SII/87	2	34,0		
34	143.213.093	65	440	II	SII/88	-	5,0		
35	143.213.093	68	448/2	II	SII/92	1	17,5		
36	143.213.093	70B	466	II	SII/96	-	13,5		
37	143.213.093	70A	458	II	SII/101	2	32,5		
38	143.213.093	11a	62	II	SII/112	-	15,0		
	<b>Suma</b>					<b>35</b>	<b>917,5</b>		

### KANAŁ SANITARNY „III”

P.	Nr sytuacji	Nr domu	Nr działki	Odbiornik		Ilość studz.	Długość [m]		Uwagi
				kanal	Nr studz.		φ 160	φ 200	
	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.

143.213.093	66A	446	III	SIII/1	3	27,5		
143.213.093	66	441	III	SIII/2	1	21,5		
143.213.091	63	437/1	III	SIII/3	2	35,0		
143.213.091	62	435	III	SII/5	1	29,0		
143.213.091	61	433	III	SIII/5.1	-	11,0		
<b>Suma</b>					<b>7</b>	<b>124,0</b>		

### KANAŁ SANITARNY „IV”

Nr sytuacji	Nr domu	Nr działki	Odbiornik		Ilość studz.	Długość [m]		Uwagi
			kanal	Nr studz.		φ 160	φ 200	
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
143.213.083	67	447	IV	SIV/2	-	3.0		
143.213.083	70	467	IV	SIV/6	1	33.5		
143.213.083	71	475	IV	SIV/8	3	60.0		
143.213.083	72	476	IV	SIV/9	1	33.0		
143.213.083	73	477/2	IV	SIV/10	1	30.0		
143.213.083	74	478	IV	SIV/11	1	40.5		
143.213.083	76	480	IV	PP	-	18.5		Rurociąg tłoczny L=118.5 m
143.213.141	79	539	IV	ISV/23	-	19.5		Przewiert L=13.5m
143.213.141	bn	535,534	IV	SIV/26	2	15.5		
<b>Suma</b>					<b>9</b>	<b>253,5</b>		

### KANAŁ SANITARNY „IVA”

Nr sytuacji	Nr domu	Nr działki	Odbiornik		Ilość studz.	Długość [m]		Uwagi
			kanal	Nr studz.		φ 160	φ 200	
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
143.213.093	„f”	463	IVA	SIVA/3	-	12.0		
143.213.093	„f”	509/2	IVA	SIVA/4	1	29.5		
143.213.093	73A	510	IVA	SIVA/5	-	24.5		
<b>Suma</b>					<b>1</b>	<b>66,0</b>		

### KANAL SANITARNY „V”

Nr sytuacji	Nr domu	Nr działki	Odbiornik		Ilość studz.	Długość [m]		Uwagi
			kanal	Nr studz.		φ 160	φ 200	
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
143.213.132	86	558	V	SVI/2	1	23,0		
143.213.132	84	549	V	SVI/5	-	5,0		
143.213.132	„g”	547	V	SVI/8	1	60,0		
143.213.132	82	544	V	SVI/10	-	3,5		
143.213.132	80	540	V	SVI/13	2	28,5		
<b>Suma</b>					<b>4</b>	<b>120,0</b>		

### KANAL SANITARNY „VI”

Nr sytuacji	Nr domu	Nr działki	Odbiornik		Ilość studz.	Długość [m]		Uwagi
			kanal	Nr studz.		φ 160	φ 200	
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
143.213.084 143.213.132	87	560	VI	SVI/3	-	7,5		
143.213.084	„g”	566	VI	SVI/6	1	19,5		
143.213.084	91	567	VI	SVI/7	3	66,5		Przewiert L=10,0m
143.213.084	bn	572	VI	SVI/10	-	16,5		
<b>Suma</b>					<b>4</b>	<b>110,0</b>		

### KANAL SANITARNY „VII”

Nr sytuacji	Nr domu	Nr działki	Odbiornik		Ilość studz.	Długość [m]		Uwagi
			kanal	Nr studz.		φ 160	φ 200	
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
143.213.093	1	2	VII	SVII/3	1	34,0		
143.213.093	bn.	5	VII	SVII/4	1	31,5		
143.213.093	2	8	VII	SVII/4.1	-	21,0		
143.213.093	3	11	VII	SVII/6	1	39,0		
143.213.093	5	17	VII	SVII/7	1	33,5		
143.213.093	6	23	VII	SVII/8	1	35,0		
143.213.141	7	29	VII	SVII/9	1	42,5		Przewiert L=15,5m
143.213.141	8	33	VII	SVII/10	1	39,0		Przewiert L=16,5m
143.213.141	bn.	40/1,40/2	VII	SVII/11	1	28,5		
<b>Suma</b>					<b>8</b>	<b>304,0</b>		

### KANAL SANITARNY „VIII”

LP.	Nr sytuacji	Nr domu	Nr działki	Odbiornik		Ilość studz.	Długość [m]		Uwagi
				kanal	Nr studz.		φ 160	φ 200	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1.	143.213.141	bn.	76/1	VIII	SVIII/3	1	30,5		
2.	143.213.141	„g”	71	VIII	SVIII/6	-	11,5		
3.	143.213.141	12	68	VIII	SVIII/9	-	13,0		
4.	143.213.141	11	63	VIII	SVIII/10	1	24,0		
5.	143.213.141	bn.	69	VIII	SVIII/11	-	7,0		
<b>Suma</b>						<b>2</b>	<b>86,0</b>		

### KANAL SANITARNY „IX”

LP.	Nr sytuacji	Nr domu	Nr działki	Odbiornik		Ilość studz.	Długość [m]		Uwagi
				kanal	Nr studz.		φ 160	φ 200	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1.	143.213.141	„g”	82	IX	SIX/2	-	11,0		
2.	143.213.141	15	82	IX	SIX/3	1	9,5		
3.	143.213.141	14	78	IX	SIX/4	-	8		
<b>Suma</b>						<b>1</b>	<b>28,5</b>		

### KANAL SANITARNY „X”

LP.	Nr sytuacji	Nr domu	Nr działki	Odbiornik		Ilość studz.	Długość [m]		Uwagi
				kanal	Nr studz.		φ 160	φ 200	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1.	143.213.143	„g”	138	X	SX/5	1	8,5		
2.	143.213.143	20	92	X	SX/8	1	42,5		
3.	143.213.143	21	96	X	SX/9	2	32,0		Przewiert L=9,5m
4.	143.213.143	22	98	X	SX/11	1	42,0		
5.	143.213.143	23	100	X	SX/12	1	22,0		
6.	143.213.143	24	104	X	SX/13	1	18,5		
<b>Suma</b>						<b>7</b>	<b>165,5</b>		



### KANAL SANITARNY „XA”

Nr sytuacji	Nr domu	Nr działki	Odbiornik		Ilość studz.	Długość [m]		Uwagi
			kanal	Nr studz.		φ 160	φ 200	
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
143.213.143	16	86	XA	SXA/1		9,0		
143.213.143	bn.	88/1	XA	SXA/3	-	7,5		
<b>Suma</b>					-	<b>16,5</b>		

### KANAL SANITARNY „XB”

Nr sytuacji	Nr domu	Nr działki	Odbiornik		Ilość studz.	Długość [m]		Uwagi
			kanal	Nr studz.		φ 160	φ 200	
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
143.213.143	bn.	94/1, 94/3	XB	SXB/2	3	79,5		
<b>Suma</b>					<b>3</b>	<b>79,5</b>		

# ZESTAWIENIE STUDZIENEK /Radoszyce//

## KANAŁ SANITARNY „I”

Kanał	Nr. Studz.	Rzędna terenu proj.	Rzędna dna	Rzędna wjazdu	Rzędna kaskady	Rzędna wlotu kanału bocznego	Wysokość studzienki H[m]	Wysokość kaskady K[m]	Średnica studzienki	Typ wlotu	Uwagi	
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	
I	SI/1	236,00	233,66	236,10			2,44		STUDZIENKA BETONOWA $\phi$ 1200	CIĘŻKI		
I	SI/2	236,90	233,96	237,00			3,04					
I	SI/3	237,10	234,26	237,20			2,94					
I	SI/4	237,30	234,44	237,40			2,96					
I	SI/5	237,55	234,63	237,65			3,02					
I	SI/6	237,40	234,76	237,50			2,74					
I	SI/7	237,70	234,93	237,80			2,87					
I	SI/8	237,80	235,07	237,90			2,83					
I	SI/9	238,35	235,32	238,45			3,13					
I	SI/10	238,40	235,35	238,50			3,15					
I	SI/11	238,80	235,54	238,90		236,80	3,36					WLOT K.S. „IA”
I	SI/12	239,20	235,74	239,30		236,74	3,56					WLOT K.S. „IB”
I	SI/13	238,80	235,89	238,90			3,01					
I	SI/14	238,45	235,99	238,55		236,85	2,56					WLOT K.S. Z bn. (dz.680)
I	SI/15	239,40	236,13	239,40			3,37					
I	SI/16	239,40	236,18	239,50			3,32					
I	SI/17	239,50	236,22	239,60		237,50	3,38					WLOT K.S. Z BUD.53
I	SI/18	239,80	236,46	239,90			3,44					
I	SI/19	240,00	236,61	240,10			3,49					
I	SI/20	240,00	236,64	240,10			3,46					
I	SI/21	240,20	236,81	240,30			3,49					
I	SI/22	240,25	236,84	240,35		238,55	3,51					WLOT K.S. Z "I"(dz.685)
I	SI/23	240,32	237,14	240,42			3,28					
I	SI/24	240,80	237,38	240,90	238,54	237,38	3,52	1,16				WLOT K.S. „II”
I	SI/25	241,50	238,76	241,60			2,84					
I	SI/26	241,80	238,96	241,90			2,94					
I	SI/27	241,90	239,03	242,00			2,97					
I	SI/28	242,35	239,21	242,45			3,24					WLOT K.S. Z BUD.bn.(dz.217)

SI/29	242,70	239,31	242,80			3,49		
SI/30	242,80	239,42	242,90			3,48		
SI/31	242,90	239,67	243,00			3,33		
SI/32	242,90	239,84	243,00			3,16		
SI/33	242,90	239,96	243,00			3,04		
SI/34	242,80	240,09	242,90			2,81		
SI/35	242,95	240,17	243,05			2,88		
SI/36	243,00	240,19	243,10		240,90	2,91		WLOT K.S. Z „F” (dz. 177)
SI/37	243,00	240,26	243,10		241,30	2,84		WLOT K.S. Z BUD.13a
SI/38	242,80	240,43	242,90			2,47		
SI/39	242,70	240,51	242,80			2,29		
SI/40	243,00	240,72	243,10		241,30	2,38		WLOT K.S. Z bn.(dz.189,191)
SI/41	243,05	240,89	243,15			2,26		
SI/42	243,40	241,01	243,50		241,40	2,49		WLOT K.S. Z BUD.21
SI/43	243,63	241,11	243,73		241,50	2,62		WLOT K.S. (dz. 204)
SI/44	244,10	241,21	244,20			2,99		
SI/45	244,10	241,37	244,20		242,15	2,83		WLOT K.S. Z BUD.24
SI/46	244,30	241,44	244,40		242,70	2,96		WLOT K.S. Z BUD.25
SI/47	244,50	241,50	244,60		242,70	3,10		WLOT K.S. Z BUD.26
SI/48	243,50	241,70	243,60		241,90	1,90		WLOT K.S. Z BUD.28
SI/49	244,50	242,50	244,60		242,70	2,10		WLOT K.S. Z BUD.29
SI/50	245,20	243,11	245,20		243,31	2,19		WLOT K.S. Z bn dz.(222,224)
SI/51	245,40	243,35	245,50		243,55	2,15		WLOT K.S. Z BUD.32
SI/52	245,80	243,44	245,90			2,46		
SI/53	245,50	243,49	245,60			2,11		
SI/54	246,10	243,70	246,20		244,40	2,50		WLOT K.S. Z bn. (dz.232/1)
SI/55	246,20	243,75	246,30			2,55		
SI/56	246,20	243,80	246,30			2,50		
SI/57	246,17	243,87	246,27		244,20	2,40		WLOT K.S. Z BUD.37
SI/58	246,16	243,90	246,26			2,36		
SI/59	246,15	243,95	246,25			2,30		
SI/60	246,15	243,97	246,25			2,28		
SI/60	246,14	244,00	246,24			2,24		
SI/62	246,10	244,10	246,20		244,30	2,10		WLOT K.S. Z BUD.39
SI/63	246,70	244,70	246,80			2,10		

STUDZIENKA BETONOWA  $\Phi$  1200

CIEŻKI

SI/64	246,90	244,87	247,00			2,13				
SI/65	247,10	245,10	247,20			2,10				
SI/66	247,40	245,47	247,50		245,47	2,03				WLOT K.S. Z BUD.41
SI/67	247,90	246,11	248,00			1,89				
SI/68	249,40	246,37	249,50			3,13				WLOT K.S. Z BUD.43
SI/69	248,50	246,48	248,60		246,70	2,12				WLOT K.S. Z BUD.42A
SI/70	248,60	246,60	248,70			2,10				
SI/71	249,45	247,60	249,55			1,95				
SI/72	249,90	247,74	250,00		248,10	2,26				WLOT K.S. Z BUD.45
SI/73	250,20	247,87	250,30			2,43				
SI/74	250,45	247,95	240,55	248,41	248,15	2,60	0,46			WLOT K.S. „IC”
SI/75	250,70	248,49	250,80			2,31				
SI/76	250,85	248,66	250,95			2,29				
SI/77	251,70	248,85	251,80	249,81	248,85	2,95	0,96			WLOT K.S. Z bn. (dz. 387,388)
SI/78	252,20	250,01	252,30			2,29				
SI/79	252,20	250,10	252,30		250,60	2,20				WLOT K.S. Z BUD.50
SI/80	252,50	250,36	252,60		250,56	2,24				WLOT K.S. Z BUD.51
SI/81	252,70	250,62	252,80			2,18				
SI/82	252,78	250,72	252,88			2,16				
SI/83	253,00	250,96	253,10			2,14				
SI/84	253,30	251,35	253,40		251,35	2,05				WLOT K.S. Z BUD.52
SI/85	253,80	251,56	253,90		251,80	2,34				WLOT K.S. Z BUD.53
SI/86	254,00	251,96	254,10		251,94	2,16				WLOT K.S. Z BUD.54
SI/87	254,50	252,31	254,60			2,29				
SI/88	254,50	252,35	254,60		252,55	2,25				WLOT K.S. Z BUD.55
SI/89	255,10	252,98	255,20		253,50	2,22				WLOT K.S. Z BUD.56
SI/90	255,15	253,07	255,25			2,18				
SI/91	255,20	253,15	255,30		253,35	2,15				WLOT K.S. Z bn ( dz.423)
SI/92	255,30	253,30	255,40		253,30	2,10				WLOT K.S. Z BUD.58
SI/93	256,00	254,00	256,10		254,30	2,10				WLOT K.S. Z BUD.59

### KANAL SANITARNY „IA”

Nr. Studz.	Rzędna terenu proj.	Rzędna dna	Rzędna wjazdu	Rzędna kaskady	Rzędna wlotu kanału bocznego	Wysokość studzienki H[m]	Wysokość kaskady K[m]	Średnica studzienki	Typ wlotu	Uwagi
3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
SIA/1	238,90	236,95	239,00			2,05		STUDZIENKA BETONOWA φ 1200	CIĘŻKI	
SIA/2	239,00	237,10	239,10		237,30	2,00				WLOT K.S. Z „I”. /DZ.669,670/

### KANAL SANITARNY „IB”

Nr. Studz.	Rzędna terenu proj.	Rzędna dna	Rzędna wjazdu	Rzędna kaskady	Rzędna wlotu kanału bocznego	Wysokość studzienki H[m]	Wysokość kaskady K[m]	Średnica studzienki	Typ wlotu	Uwagi
3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
SIB/1	238,90	236,95	239,00			2,05		STUDZIENKA BETONOWA φ 1200	CIĘŻKI	
SIB/2	239,20	237,15	239,30		237,60 237,35	2,15				WLOT K.S. Z „I”. /DZ.675/

### KANAL SANITARNY „IC”

Nr. Studz.	Rzędna terenu proj.	Rzędna dna	Rzędna wjazdu	Rzędna kaskady	Rzędna wlotu kanału bocznego	Wysokość studzienki H[m]	Wysokość kaskady K[m]	Średnica studzienki	Typ wlotu	Uwagi
3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
SIC/1	250,40	248,22	250,50		248,60	2,28		STUDZIENKA BETONOWA φ 1200	CIĘŻKI	WLOT K.S. Z BUD. 46
SIC/2	250,30	248,30	250,40		248,50	2,10				WLOT K.S. Z BUD. 46

### KANAL SANITARNY „II”

Nr. Studz.	Rzędna terenu proj.	Rzędna dna	Rzędna wjazdu	Rzędna kaskady	Rzędna wlotu kanału bocznego	Wysokość studzienki H[m]	Wysokość kaskady K[m]	Średnica studzienki	Typ wlotu	Uwagi
3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
SII/1	240,80	237,50	240,80	238,24	237,70	3,30	0,74	STUDZIENKA BETONOWA φ 1200	CIĘŻKI	WLOT K.S. Z BUD. 55
SII/2	240,70	238,32	240,70			2,38				
SII/3	240,50	238,43	240,50		238,68	2,07				WLOT K.S. Z BUD. 1A
SII/4	240,60	238,47	240,60			2,13				
SII/5	241,00	238,67	241,10			2,43				
SII/6	241,90	238,78	242,00		240,10	3,22				WLOT K.S. Z BUD. 2
SII/7	242,70	238,93	242,80		240,90	3,87				WLOT K.S. Z BUD. 3
SII/8	242,68	239,02	242,78		240,88	3,76				WLOT K.S. Z BUD. 4
SII/9	242,80	239,08	242,90		241,00	3,82				WLOT K.S. Z BUD. 5

II	SII/10	242,30	239,24	242,40			3,16			
II	SII/11	242,60	239,41	242,70		240,60	3,29			WLOT K.S. Z BUD. 6
II	SII/12	242,60	239,52	242,70			3,18			
II	SII/13	242,70	239,62	242,80		240,90	3,18			WLOT K.S. Z BUD. 7
II	SII/14	242,70	239,65	242,80			3,15			
II	SII/15	242,70	239,89	242,80		240,60	2,91			WLOT K.S. Z BUD. 8
II	SII/16	242,30	240,03	242,40		240,50	2,37			WLOT K.S. Z, <sup>P</sup> (dz. 167)
II	SII/17	242,30	240,06	242,40		240,50	2,34			WLOT K.S. Z BUD. 10
II	SII/18	242,40	240,28	242,50		240,60	2,22			WLOT K.S. Z BUD. 11
II	SII/19	242,60	240,45	242,70			2,25			
II	SII/20	242,60	240,47	242,70			2,23			
II	SII/21	242,80	240,58	242,80		240,90	2,22			WLOT K.S. Z BUD. 15
II	SII/22	242,80	240,70	242,90			2,20			
II	SII/23	242,80	240,79	242,90			2,11			
II	SII/24	243,00	240,88	243,10		241,20	2,22			WLOT K.S. Z BUD. 16
II	SII/25	243,75	241,08	243,85			2,77			
II	SII/26	243,80	241,20	243,90		242,10	2,70			WLOT K.S. Z BUD. 20
II	SII/27	244,68	241,26	244,78			3,52			
II	SII/28	244,20	241,35	244,30		242,05	2,95			WLOT K.S. Z BUD. 22a
II	SII/29	243,89	241,45	243,99			2,54			
II	SII/30	243,67	241,52	243,77			2,25			
II	SII/31	243,40	241,60	243,50			1,90			
II	SII/32	243,60	241,66	243,70			2,04			
II	SII/33	243,90	241,90	244,00			2,10			
II	SII/34	245,10	242,94	245,20			2,26			
II	SII/35	245,30	243,18	245,40		243,38	2,22			WLOT K.S. Z BUD. 21
II	SII/36	245,50	243,26	245,60			2,34			
II	SII/37	245,80	243,38	245,90			2,52			
II	SII/38	245,50	243,48	245,60			2,12			
II	SII/39	245,60	243,55	245,70			2,15			
II	SII/40	245,60	243,60	245,70			2,10			
II	SII/41	245,90	243,68	246,00		244,00	2,32			WLOT K.S. Z BUD. 35
II	SII/42	245,90	243,76	246,00		243,96	2,24			WLOT K.S. Z BUD. 36
II	SII/43	245,90	243,82	246,00			2,18			
II	SII/44	246,30	244,18	243,40			2,22			

II	SII/44A	246,35	244,26	246,45		244,46	2,19				WLOT K.S. Z. bn. (dz. 331,333)
II	SII/45	246,40	244,33	246,50			2,17				
II	SII/46	246,47	244,45	246,57			2,12				
II	SII/47	246,50	244,50	246,60			2,10				
II	SII/48	246,60	244,67	246,70			2,03				
II	SII/49	246,72	244,72	246,82			2,10				
II	SII/50	247,14	245,04	247,24			2,20				
II	SII/51	247,50	245,32	247,60		245,70	2,28				WLOT K.S. Z BUD. 40
II	SII/52	247,55	245,42	247,65			2,23				
II	SII/53	247,60	245,49	247,70		245,69	2,21				WLOT K.S. Z BUD. 41A
II	SII/54	247,61	245,61	247,71			2,20				
II	SII/55	247,70	245,70	247,80			2,10				
II	SII/56	248,00	246,00	248,10			2,10				
II	SII/57	248,40	246,29	248,50			2,21				
II	SII/58	248,70	246,58	248,80			2,22				
II	SII/59	248,70	246,66	248,80			2,14				
II	SII/60	248,70	246,70	248,80		246,90	2,10				WLOT K.S. Z BUD. 44
II	SII/61	269,00	246,99	249,10			2,11				
II	SII/62	249,40	247,43	249,50			2,07				
II	SII/63	250,00	248,00	250,10		248,00	2,10				WLOT K.S. Z BUD. 45A
II	SII/64	250,50	248,55	250,60			2,05				
II	SII/65	251,20	249,18	251,30			2,12				
II	SII/66	251,40	249,27	251,50			2,23				
II	SII/67	251,70	249,50	251,80		249,70	2,30				WLOT K.S. Z BUD. „I” (dz.370)
II	SII/68	252,40	250,09	252,50			2,41				
II	SII/69	252,40	250,28	252,50			2,22				
II	SII/70	252,40	250,40	252,50			2,10				
II	SII/71	252,72	250,70	252,82			2,12				
II	SII/72	253,40	251,35	253,40			2,15				
II	SII/73	254,00	251,85	254,10		252,05	2,25				WLOT K.S. Z BUD. 53A
II	SII/74	254,00	251,94	254,10			2,16				
II	SII/75	254,00	251,96	254,10							WLOT K.S. Z „g” (dz. 414/1,2)
II	SII/76	254,00	252,01	254,10							WLOT K.S. Z BUD. 54A
II	SII/77	253,90	252,18	254,00			1,82				
II	SII/78	254,10	252,28	254,20			1,92				

	SII/79	254,30	252,34	254,40		252,34	2,06				WLOT K.S. Z BUD. 55A
	SII/80	254,50	252,70	254,60		252,90	1,90				WLOT K.S. Z BUD. 56A
	SII/81	254,90	252,90	255,00			2,10				
	SII/82	255,40	253,33	255,50			2,17				
	SII/83	255,50	253,44	255,60			2,16				
	SII/84	255,70	253,63	255,80			2,17				
	SII/85	256,20	254,13	256,30			2,17				
	SII/86	256,80	254,80	256,90		255,00	2,10				WLOT K.S. Z BUD. 62A
	SII/87	257,50	255,30	257,60		255,30	2,30				WLOT K.S. Z BUD. 64
	SII/88	258,20	256,40	258,30		256,60	1,90				WLOT K.S. Z BUD. 65
	SII/89	259,60	257,60	259,70			2,10				
	SII/90	260,00	257,99	260,10			2,11				
	SII/91	260,28	258,08	260,38		258,68	2,30				WLOT RUR. TŁOCZN."IV"
	SII/92	262,50	260,50	262,60		260,50	2,10				WLOT K.S. Z BUD. 68
	SII/93	265,30	263,23	265,40			2,17				
	SII/94	265,30	263,40	265,40			2,00				
	SII/95	267,80	265,66	267,90			2,24				
	SII/96	268,30	266,30	268,40		266,50	2,10				WLOT K.S. Z BUD. 70B
	SII/97	269,60	267,66	269,70			2,04				
	SII/98	270,60	268,60	270,70			2,10				
	SII/99	271,80	269,22	271,90			2,68				
	SII/100	273,00	269,39	273,10			3,71				
II	SII/101	273,50	269,43	273,60	271,29	269,63	4,17	1,86			WLOT K.S. Z BUD. 70A
II	SII/102	275,50	273,50	275,60			2,10				
II	SII/103	277,80	275,80	277,90			2,10				
II	SII/104	278,30	276,30	278,40			2,10				
II	SII/105	280,30	278,16	280,40			2,24				
II	SII/106	280,70	278,32	280,80			2,48				
II	SII/107	281,50	278,50	281,60			3,10				
II	SII/108	281,70	278,67	281,80			3,13				
II	SII/109	281,80	278,90	281,90			3,00				
II	SII/110	281,50	279,01	281,60			2,59				
II	SII/111	281,65	279,26	281,75		279,95	2,49				WLOT K.S. RT. „I”, „III”
II	SII/112	281,30	279,50	281,40		279,70	1,90				WLOT K.S. Z BUD. 11a



### KANAL SANITARNY „III”

Kanal	Nr. Studz.	Rzędna terenu proj.	Rzędna dna	Rzędna wjazdu	Rzędna kaskady	Rzędna wlotu kanału bocznego	Wysokość studzienki H[m]	Wysokość kaskady K[m]	Średnica studzienki	Typ wlotu	Uwagi
	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
III	SIII/1	258,70	254,19	258,80		257,00	4,61		STUDZIENKA BETONOWA $\phi$ 1200	CIĘŻKI	WLOT K.S. Z BUD. 66A
III	SIII/2	258,00	254,35	258,10		256,40	3,75				WLOT K.S. Z BUD. 66
III	SIII/3	257,60	254,49	257,70		255,80	3,21				WLOT K.S. Z BUD. 63
III	SIII/4	257,25	254,65	257,35			2,70				
III	SIII/5	256,65	254,85	256,75		255,05	1,90				WLOT K.S. Z BUD. 62,61

### KANAL SANITARNY „IV”

Kanal	Nr. Studz.	Rzędna terenu proj.	Rzędna dna	Rzędna wjazdu	Rzędna kaskady	Rzędna wlotu kanału bocznego	Wysokość studzienki H[m]	Wysokość kaskady K[m]	Średnica studzienki	Typ wlotu	Uwagi
	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
IV	SIV/1	259,04	257,24	239,14			1,90		STUDZIENKA BETONOWA $\phi$ 1200	CIĘŻKI	
IV	SIV/2	259,75	257,92	259,85		257,92	1,93				WLOT K.S. Z BUD.67
IV	SIV/3	260,60	258,80	260,70			1,90				
IV	SIV/4	261,70	259,70	261,80			2,10				
IV	SIV/5	264,40	262,40	264,50			2,10				
IV	SIV/6	268,45	266,45	268,55		266,65	2,10		"		WLOT K.S. Z BUD.70
IV	SIV/7	269,10	267,10	269,20			2,10		"		
IV	SIV/8	271,65	269,65	271,65			2,00		"		
IV	SIV/9	276,00	274,00	276,10		274,20	2,10		"		WLOT K.S. Z BUD.72
IV	SIV/10	276,40	274,34	276,50		274,60	2,16		"		WLOT K.S. Z BUD 73
IV	SIV/11	276,60	274,60	276,70		274,60	2,10		"		WLOT K.S. Z BUD 74
IV	SIV/12	276,70	274,70	276,80			2,10		"		
IV	SIV/13	277,85	275,64	277,95			2,31		"		
IV	SIV/14	278,70	276,32	278,70			2,38		"		
IV	SIV/15	278,40	276,40	278,40		276,80	2,00		"		WLOT RUR. TŁOCZ Z BUD.76
IV	SIV/16	279,25	277,12	279,35			2,23		"		
IV	SIV/17	280,35	278,35	280,45			2,10		"		
IV	SIV/18	282,20	280,20	282,30			2,10		"		
IV	SIV/19	285,50	283,50	285,60			2,10		"		
IV	SIV/20	287,35	285,00	287,45			2,10		"		

IV	SIV/21	288.65	286.50	288.75		287.05	2.10		"		WLOT RT „I I”
IV	SIV/22	289.10	286.95	289.20			2.25		"		
IV	SIV/23	290.20	288.06	290.30		288.20	2.24		"		WLOT K.S. Z BUD.79
IV	SIV/24	290.95	288.75	291.05			2.30		"		
IV	SIV/25	291.20	288.99	291.20			2.21		"		
IV	SIV/26	292.00	290.10	292.00		290.10	1.90		"		WLOT K.S. Z BN. /DZ.534,535/

### KANAŁ SANITARNY „IV A”

Nr. Studz.	Rzędna terenu proj.	Rzędna dna	Rzędna wjazdu	Rzędna kaskady	Rzędna wlotu kanału bocznego	Wysokość studzienki H[m]	Wysokość kaskady K[m]	Średnica studzienki	Typ wlotu	Uwagi
3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
SIVA/1	276.00	274.20	276.10			1.90		STUDZIENKA BETONOWA $\phi$ 1200	CIĘŻKI	
SIVA/2	276.85	274.85	276.95			2.10				
SIVA/3	277.10	275.11	277.20		275.40	2.09				WLOT K.S. Z BN. /DZ.463/
SIVA/4	278.40	276.30	278.50		276.60	2.20				WLOT K.S. Z BN. /DZ.509/2/
SIVA/5	278.60	276.60	278.70		276.60	2.10				WLOT K.S. Z BUD.73A

### KANAŁ SANITARNY „V”

Nr. Studz.	Rzędna terenu proj.	Rzędna dna	Rzędna wjazdu	Rzędna kaskady	Rzędna wlotu kanału bocznego	Wysokość studzienki H[m]	Wysokość kaskady K[m]	Średnica studzienki	Typ wlotu	Uwagi
3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
SV/1	276.40	274.60	276.50			1.90		STUDZIENKA BETONOWA $\phi$ 1200	CIĘŻKI	
SV/2	277.95	275.95	278.05		276.05	2.10				WLOT K.S. Z BUD. 86
SV/3	282.00	280.00	282.10			2.10				
SV/4	284.80	282.80	284.90			2.10				
SV/5	285.10	282.98	285.20		283.30	2.22				WLOT K.S. Z BUD. 84
SV/6	285.44	283.44	285.54			2.10				
SV/7	285.62	283.62	285.72			2.10				
SV/8	286.82	284.69	286.92		285.02	2.23				WLOT K.S. Z BN. /DZ.547/
SV/9	287.25	285.13	287.35			2.22				
SV/10	287.80	285.69	287.90		286.00	2.21				WLOT K.S. Z BUD.82
SV/11	287.95	285.91	287.95			2.14				
SV/12	288.40	286.62	288.50			1.88				

SVI/13	289.20	287.40	289.30		287.40	1.90				WLOT K.S. Z BUD.80
--------	--------	--------	--------	--	--------	------	--	--	--	--------------------

### KANAŁ SANITARNY „VI”

Nr. Studz.	Rzędna terenu proj.	Rzędna dna	Rzędna wjazdu	Rzędna kaskady	Rzędna wlotu kanału bocznego	Wysokość studzienki H[m]	Wysokość kaskady K[m]	Średnica studzienki	Typ wlotu	Uwagi	
3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	
SVI/1	276,98	274,42	277,08	274,98	274,42	2,66	0,56	STUDZIENKA BETONOWA $\phi$ 1200	CIĘŻKI	WLOT K.S. „V”	
SVI/2	277,90	275,90	278,00			2,10					
SVI/3	280,20	278,20	280,30		278,40	2,10					WLOT K.S. Z BUD.87
SVI/4	281,20	279,20	281,30			2,10					
SVI/5	283,60	281,48	283,70			2,22					
SVI/6	284,60	282,60	284,70		282,80	2,10					WLOT K.S. Z BUD.155
SVI/7	285,20	282,85	285,30	283,20	282,85	2,45	0,35				WLOT K.S. Z BUD.91
SVI/8	286,25	284,39	286,35			1,96					
SVI/9	287,60	285,60	287,70			2,10					
SVI/10	289,85	287,85	289,95		288,05	2,10					WLOT K.S. Z BUD.BN /DZ 572/

### KANAŁ SANITARNY „VII”

Nr. Studz.	Rzędna terenu proj.	Rzędna dna	Rzędna wjazdu	Rzędna kaskady	Rzędna wlotu kanału bocznego	Wysokość studzienki H[m]	Wysokość kaskady K[m]	Średnica studzienki	Typ wlotu	Uwagi	
3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	
SVII/1	261,80	259,27	261,90			2,63		STUDZIENKA BETONOWA $\phi$ 1200	CIĘŻKI		
SVII/2	261,20	259,40	261,30			1,90					
SVII/3	263,70	261,70	263,80		261,90	2,10					WLOT K.S. Z BUD.1
SVII/4	266,15	264,16	266,25		264,36	2,09					WLOT K.S. Z Bn., 2
SVII/5	268,50	266,70	268,60			1,90					
SVII/6	271,15	269,15	271,25		269,35	2,10					WLOT K.S. Z BUD.3
SVII/7	272,25	270,25	272,36		270,45	2,10					WLOT K.S. Z BUD. 5
SVII/8	276,00	274,00	276,10		274,20	2,10					WLOT K.S. Z BUD.6
SVII/9	278,80	276,80	278,90		277,00	2,10					WLOT K.S. Z BUD.7
SVII/10	280,05	278,05	280,15		278,25	2,10					WLOT K.S. Z BUD.8
SVII/11	280,70	278,90	280,80		279,10	1,90					WLOT K.S. Z Bn. (dz. 40/1,40/2)

### KANAL SANITARNY „VIII”

Kanal	Nr. Studz.	Rzędna terenu proj.	Rzędna dna	Rzędna wjazdu	Rzędna kaskady	Rzędna wlotu kanału bocznego	Wysokość studzienki H[m]	Wysokość kaskady K[m]	Średnica studzienki	Typ wlotu	Uwagi		
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.		
VIII	SVIII/1	272,40	269,79	272,50		270,60	2,71		STUDZIENKA BETONOWA $\phi$ 1200	CIĘŻKI	WLOT K.S. „IX”		
VIII	SVIII/2	271,75	269,93	271,85			1,92						
VIII	SVIII/3	272,30	270,07	272,40		270,50	2,33						WLOT K.S. Z Bn. (dz. 76/1)
VIII	SVIII/4	271,95	270,15	272,05			1,90						
VIII	SVIII/5	273,60	271,02	273,70			2,68						
VIII	SVIII/6	273,70	271,13	273,80		271,90	2,67						WLOT K.S. Z Bn. (dz. 71)
VIII	SVIII/7	273,00	271,20	273,10			1,90						
VIII	SVIII/8	275,00	273,00	275,10			2,10						
VIII	SVIII/9	276,85	274,88	276,95		275,05	2,07						WLOT K.S. Z BUD.12
VIII	SVIII/10	278,70	276,67	278,80		276,90	2,13						WLOT K.S. Z BUD.11
VIII	SVIII/11	279,10	277,30	279,20		277,50	1,90						WLOT K.S. Z Bn. (dz. 69)

### KANAL SANITARNY „IX”

Kanal	Nr. Studz.	Rzędna terenu proj.	Rzędna dna	Rzędna wjazdu	Rzędna kaskady	Rzędna wlotu kanału bocznego	Wysokość studzienki H[m]	Wysokość kaskady K[m]	Średnica studzienki	Typ wlotu	Uwagi		
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.		
IX	SIX/1	274,15	272,15	274,25			2,10		STUDZIENKA BETONOWA $\phi$ 1200	CIĘŻKI			
IX	SIX/2	274,80	272,95	274,90		273,15	1,95						WLOT K.S. Z Bn. (dz. 82)
IX	SIX/3	275,60	273,70	275,70		273,90	2,00						WLOT K.S. Z BUD.15
IX	SIX/4	275,80	274,00	275,90		274,20	1,90						WLOT K.S. Z BUD.14

### KANAL SANITARNY „X”

Kanal	Nr. Studz.	Rzędna terenu proj.	Rzędna dna	Rzędna wjazdu	Rzędna kaskady	Rzędna wlotu kanału bocznego	Wysokość studzienki H[m]	Wysokość kaskady K[m]	Średnica studzienki	Typ wlotu	Uwagi		
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.		
X	SX/1	274,70	272,70	274,80		272,70	2,10		STUDZIENKA BETONOWA $\phi$ 1200	CIĘŻKI	WLOT K.S. „XA”		
X	SX/2	274,95	273,15	275,05			1,90						
X	SX/3	275,70	273,60	275,80			2,20						
X	SX/4	277,75	275,70	277,85			2,15						
X	SX/5	279,00	277,00	279,10		277,20	2,10						WLOT K.S. Z „g” (dz. 138)

X	SX/6	279,60	277,07	279,70			2,63					
X	SX/7	279,35	277,19	279,45			2,26					
X	SX/8	279,40	277,35	279,50		277,60	2,15					WLOT K.S. Z BUD.20
X	SX/9	279,55	277,47	279,65		277,75	2,18					WLOT K.S. Z BUD.21
X	SX/10	280,20	277,68	280,30	278,20	277,68	2,62	0,52				WLOT K.S. "XB"
X	SX/11	281,40	279,40	281,50		279,40	2,10					WLOT K.S. Z BUD.22
X	SX/12	281,60	279,73	281,70		279,93	2,07					WLOT K.S. Z BUD.23
X	SX/13	281,70	279,90	281,80		280,10	1,90					WLOT K.S. Z BUD.24

### KANAŁ SANITARNY „XA”

Kanał	Nr. Studz.	Rzędna terenu proj.	Rzędna dna	Rzędna wjazdu	Rzędna kaskady	Rzędna wlotu kanału bocznego	Wysokość studzienki H[m]	Wysokość kaskady K[m]	Średnica studzienki	Typ wlotu	Uwagi
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
XA	SXA/1	276,00	274,00	276,10		274,20	2,10		STUDZIENKA BETONOWA φ 1200	CIĘŻKI	WLOT K.S. Z BUD.16
XA	SXA/2	277,00	275,00	277,10			2,10				
XA	SXA/3	278,00	276,20	278,10		276,40	1,90				WLOT K.S. Z Bn. (dz. 88/1)

### KANAŁ SANITARNY „XB”

Kanał	Nr. Studz.	Rzędna terenu proj.	Rzędna dna	Rzędna wjazdu	Rzędna kaskady	Rzędna wlotu kanału bocznego	Wysokość studzienki H[m]	Wysokość kaskady K[m]	Średnica studzienki	Typ wlotu	Uwagi
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
XB	SXB/1	280,90	277,86	281,00			3,14		STUDZIENKA BETONOWA φ 1200	CIĘŻKI	
XB	SXB/2	281,35	278,00	281,45	279,35	278,00	3,45	1,35			WLOT K.S. Z Bn. (dz. 94/1,94/3)
XB	SXB/3	281,80	279,80	281,90			2,10				
XB	SXB/4	282,25	280,25	282,35			2,10				

**ZESTAWIENIE STUDZIENEK NA PRZYKANALIKACH /Radoszyce//**
**KANAŁ SANITARNY „I”**

LP.	Kanał	Nr. Studz.	Rzędna terenu istn.	Rzędna dna	Uwagi
1.	2.	3.	4.	5.	13.
1	I	SI/14.1	239.00	237.50	NA PRZYŁ. Z Bn.(DZ.680)
2	I	SI/17.1	239.20	237.70	NA PRZYŁ. Z BUD. 53
3	I	SI/28.1	242.40	240.70	NA PRZYŁ. Z „P”(DZ.134)
4	I	SI/37.1	242.90	241.40	NA PRZYŁ. Z BUD. 13a
5	I	SI/40.1	243.10	241.55	NA PRZYŁ. Z BUD. 17
6	I	SI/40.2	243.20	241.70	.
7	I	SI/42.1	243.20	241.60	NA PRZYŁ. Z BUD. 21
8	I	SI/42.2	243.20	241.70	.
9	I	SI/43.1	243.30	241.80	NA PRZYŁ. (DZ.204)
10	I	SI/45.1	244.10	242.45	NA PRZYŁ. Z BUD. 24
11	I	SI/45.2	244.10	242.60	.
12	I	SI/47.1	244.50	242.90	NA PRZYŁ. Z BUD. 26
13	I	SI/47.2	244.50	243.00	.
14	I	SI/49.1	245.00	243.40	NA PRZYŁ. Z BUD. 29
15	I	SI/49.2	245.00	243.50	.
16	I	SI/50.1	245.10	243.50	NA PRZYŁ. Z Bn.(DZ.219/2)
17	I	SI/50.2	245.10	243.50	NA PRZYŁ. Z Bn.(DZ.222)
18	I	SI/51.1	245.40	243.90	NA PRZYŁ. Z BUD. 32
19	I	SI/57.1	245,90	244.40	NA PRZYŁ. Z BUD. 37
20	I	SI/62.1	246.20	244.70	NA PRZYŁ. Z BUD. 39
21	I	SI/66.1	247.40	245.90	NA PRZYŁ. Z „g” (DZ.267)
22	I	SI/69.1	249.80	247.80	NA PRZYŁ. Z BUD. 42A
23	I	SI/72.1	250.00	248.50	NA PRZYŁ. Z BUD. 45
24	I	SI/72.2	250.10	248.60	.
25	I	SI/77.1	251.20	249.10	NA PRZYŁ. Z Bn.(DZ.380,387)
26	I	SI/77.2	251.00	249.40	.
27	I	SI/77.3	251.00	249.50	.
28	I	SI/80.1	253.20	251.60	NA PRZYŁ. Z BUD. 51
29	I	SI/80.2	253.20	251.70	.
30	I	SI/84.1	253.30	251.80	NA PRZYŁ. Z BUD. 52

31	I	SI/85.1	253.80	252.30	NA PRZYŁ. Z BUD. 53
32	I	SI/86.1	254.15	252.65	NA PRZYŁ. Z BUD. 54
33	I	SI/88.1	254.30	252.70	NA PRZYŁ. Z BUD. 55
34	I	SI/88.2	254.30	252.80	"
35	I	SI/93.1	256.10	254.50	NA PRZYŁ. Z BUD. 59
36	I	SI/93.2	256.10	254.60	"

### KANAŁ SANITARNY „IB”

LP.	Kanał	Nr. Studz.	Rzędna terenu istn.	Rzędna dna	Uwagi
1.	2.	3.	4.	5.	13.
1	IB	SIB/2.1	239.20	237.60	NA PRZYŁ. Z „I” (DZ.675)
2	IB	SIB/2.2	239.20	237.70	"

### KANAŁ SANITARNY „IC”

LP.	Kanał	Nr. Studz.	Rzędna terenu istn.	Rzędna dna	Uwagi
1.	2.	3.	4.	5.	13.
1	IC	SIC/2.1	250.70	249.10	NA PRZYŁ. Z BUD. 46

### KANAŁ SANITARNY „II”

LP.	Kanał	Nr. Studz.	Rzędna terenu istn.	Rzędna dna	Uwagi
1.	2.	3.	4.	5.	13.
1	II	SII/1.1	240.70	237.80	NA PRZYŁ. Z BUD. 55
2	II	SII/1.2	240.30	238.05	"
3	II	SII/1.3	240.00	238.30	"
4	II	SII/3.1	240.90	239.40	NA PRZYŁ. Z BUD. 1A
5	II	SII/9.1	243.00	241.50	NA PRZYŁ. Z BUD. 5
6	II	SII/11.1	242.70	241.10	NA PRZYŁ. Z BUD. 6
7	II	SII/11.2	242.80	241.30	"

8	II	SII/13.1	242.90	241.40	NA PRZYŁ. Z BUD. 7
9	II	SII/15.1	242.55	240.90	NA PRZYŁ. Z BUD. 8
10	II	SII/15.2	242.80	241.30	NA PRZYŁ. Z BUD. 8
11	II	SII/16.1	242.50	240.90	NA PRZYŁ. Z „P” (DZ.167)
12	II	SII/16.2	242.60	241.10	„
13	II	SII/17.1	242.80	241.10	NA PRZYŁ. Z BUD. 10
14	II	SII/17.2	242.80	241.20	„
15	II	SII/18.1	242.50	240.85	NA PRZYŁ. Z „P” (DZ.176)
16	II	SII/18.2	242.55	240.95	NA PRZYŁ. Z BUD. 11
17	II	SII/18.3	242.60	241.00	„
18	II	SII/21.1	242.75	241.05	NA PRZYŁ. Z BUD. 15
19	II	SII/21.2	242.80	241.20	„
20	II	SII/21.3	242.90	241.40	„
21	II	SII/26.1	244.00	242.50	NA PRZYŁ. Z BUD. 20
22	II	SII/28.1	243.75	242.25	NA PRZYŁ. Z BUD. 22a
23	II	SII/35.1	245.60	243.80	NA PRZYŁ. Z BUD. 21
24	II	SII/35.2	245.40	243.90	„
25	II	SII/41.1	245.80	244.30	NA PRZYŁ. Z BUD. 35
26	II	SII/44A.1	245.80	244.30	NA PRZYŁ. Z Bn.(DZ.240/1)
27	II	SII/60.1	248.60	247.20	NA PRZYŁ. Z BUD. 44
28	II	SII/63.1	250.00	248.30	NA PRZYŁ. Z BUD. 45A
29	II	SII/67.1	251.50	250.00	NA PRZYŁ. Z „P” (DZ.370)
30	II	SII/73.1	253.90	252.40	NA PRZYŁ. Z BUD. 53A
31	II	SII/87.1	257.37	255.70	NA PRZYŁ. Z BUD. 64
32	II	SII/87.2	257.30	255.80	„
33	II	SII/92.1	262.30	260.80	NA PRZYŁ. Z BUD. 68
34	II	SII/101.1	271.90	269.80	NA PRZYŁ. Z BUD. 70A
35	II	SII/101.2	271.60	269.90	„

### KANAŁ SANITARNY „III”

LP.	Kanał	Nr. Studz.	Rzędna terenu istn.	Rzędna dna	Uwagi
1.	2.	3.	4.	5.	13.
1	III	SIII/1.1	258.60	257.10	NA PRZYŁ. Z BUD. 66A
2	III	SIII/1.2	258.70	257.20	„



3	III	SIII/1.3	258.80	257.30	.
4	III	SIII/2.1	258.10	256.60	NA PRZYŁ. Z BUD. 66
5	III	SIII/3.1	257.60	255.90	NA PRZYŁ. Z BUD. 63
6	III	SIII/3.2	257.70	256.20	.
7	III	SIII/5.1	256.70	255.20	NA PRZYŁ. Z BUD. 62

### KANAŁ SANITARNY „IV”

LP.	Kanał	Nr. Studz.	Rzędna terenu istn.	Rzędna dna	Uwagi
1.	2.	3.	4.	5.	13.
1	IV	SIV/6.1	269.50	268.00	NA PRZYŁ. Z BUD. 70
2	IV	SIV/8.1	273.00	271.20	NA PRZYŁ. Z BUD. 70
3	IV	SIV/8.2	274.45	272.65	.
4	IV	SIV/8.3	274.40	272.90	.
5	IV	SIV/9.1	276.70	275.20	NA PRZYŁ. Z BUD. 72
6	IV	SIV/10.1	276.90	275.40	NA PRZYŁ. Z BUD. 73
7	IV	SIV/11.1	276.30	274.80	NA PRZYŁ. Z BUD. 74
8	IV	SIV/11.2	276.90	275.40	.
9	IV	SIV/26.1	292.20	290.50	NA PRZYŁ. Z Bn /DZ.253,254/

### KANAŁ SANITARNY „IVA”

LP.	Kanał	Nr. Studz.	Rzędna terenu proj.	Rzędna dna	Uwagi
1.	2.	3.	4.	5.	13.
1	IVA	SIVA/4.1	278.90	277.40	NA PRZYŁ. Z „P” / DZ.509/2/

### KANAŁ SANITARNY „V”

LP.	Kanał	Nr. Studz.	Rzędna terenu proj.	Rzędna dna	Uwagi
1.	2.	3.	4.	5.	13.
1	V	SV/2.1	279.55	278.05	NA PRZYŁ. Z DZ.86

2	V	SV/8.1	287.55	276.05	NA PRZYŁ. Z .BN./DZ 547/
3	V	SV/13.1	289.20	287.60	NA PRZYŁ. Z .DZ.80
4	V	SV/13.2	289.20	287.70	.

### KANAŁ SANITARNY „VI”

LP.	Kanał	Nr. Studz.	Rzędna terenu proj.	Rzędna dna	Uwagi
1.	2.	3.	4.	5.	13.
1	VI	SVI/6.1	285.50	284.00	NA PRZYŁ. Z „g” / DZ566/
2	VI	SVI/7.1	284.60	283.10	NA PRZYŁ. Z BUD. 91
3	VI	SVI/7.2	285.70	283.90	.
4	VI	SVI/7.3	286.00	284.50	.

### KANAŁ SANITARNY „VII”

LP.	Kanał	Nr. Studz.	Rzędna terenu istn.	Rzędna dna	Uwagi
1.	2.	3.	4.	5.	13.
1	VII	SVII/3.1	265.15	263.65	NA PRZYŁ. Z BUD. 1
2	VII	SVII/4.1	267.10	265.60	NA PRZYŁ. Z Bn.(DZ.5)
3	VII	SVII/6.1	270.30	268.80	NA PRZYŁ. Z BUD. 3
4	VII	SVII/7.1	273.00	271.50	NA PRZYŁ. Z BUD. 5
5	VII	SVII/8.1	277.30	275.80	NA PRZYŁ. Z BUD. 6
6	VII	SVII/9.1	278.95	277.45	NA PRZYŁ. Z BUD.7
7	VII	SVII/10.1	280.65	279.15	NA PRZYŁ. Z BUD. 8
8	VII	SVII/11.1	281.10	279.60	NA PRZYŁ. Z Bn.(DZ.40/1,40/)

### KANAŁ SANITARNY „VIII”

LP.	Kanał	Nr. Studz.	Rzędna terenu istn.	Rzędna dna	Uwagi
1.	2.	3.	4.	5.	13.
1	VIII	SVIII/3.1	273.00	271.50	NA PRZYŁ. Z „f” (DZ.675)
2	VIII	SVIII/10.1	279.50	278.00	NA PRZYŁ. Z BUD. 11

### KANAŁ SANITARNY „IX”

LP.	Kanał	Nr. Studz.	Rzędna terenu istn.	Rzędna dna	Uwagi
1.	2.	3.	4.	5.	13.
1	IX	SIX/3.1	275.55	274.05	NA PRZYŁ. Z BUD. 15

### KANAŁ SANITARNY „X”

LP.	Kanał	Nr. Studz.	Rzędna terenu istn.	Rzędna dna	Uwagi
1.	2.	3.	4.	5.	13.
1	X	SX/5.1	279.40	277.90	NA PRZYŁ. Z Bn.(DZ.138)
2	X	SX/8.1	279.90	278.40	NA PRZYŁ. Z BUD. 20
3	X	SX/9.1	280.00	278.35	NA PRZYŁ. Z BUD. 21
4	X	SX/9.2	280.00	278.50	.
5	X	SX/11.1	281.20	279.40	NA PRZYŁ. Z BUD. 22
6	X	SX/12.1	281.60	280.10	NA PRZYŁ. Z BUD.23
7	X	SX/13.1	281.75	280.25	NA PRZYŁ. Z BUD. 24

### KANAŁ SANITARNY „XB”

LP.	Kanał	Nr. Studz.	Rzędna terenu istn.	Rzędna dna	Uwagi
1.	2.	3.	4.	5.	13.
1	XB	SXB/2.1	280.50	278.35	NA PRZYŁ. Z Bn.(DZ.94/1)
2	XB	SXB/2.2	280.50	278.65	.
3	XB	SXB/2.3	280.30	278.80	.

DPP / 4444 / 41 / 2007

**HYDRO**  
**partner**

pompy systemy pompowe

Leszno, dnia 21.09.2007

Do:  
**BIPROKOM S.A.**  
30-107 Kraków, ul. Plac na Stawach 1  
Pani Elżbieta SzajnermanOd:  
Marcin Pełka  
tel. : 0-65 52 54 108Znak sprawy : 2552/OFE/MA/2007  
Dotyczy: przepompowni ścieków w Gm. Radoszyce**OFERTA HANDLOWA**

Szanowni Państwo,

Bardzo dziękujemy za złożenie zapytania ofertowego w naszej firmie.  
Na podstawie przesłanych informacji przedstawiamy Państwu ofertę na dostawę kompletnych przepompowni ścieków naszej produkcji.

**WYPOSAŻENIE PRZEPOMPOWNI OBEJMUJE:**

1. Pompy produkcji ABS ( typy pomp wg tabeli) - szt.2
2. Zbiornik (wymiary wg tabeli) wykonany z polimerobetonu
  - 2.1. Wyposażenie zbiornika:
    - podest obsługowy - stal nierdzewna
    - drabinka żłazowa - stal nierdzewna
    - poręcz - stal nierdzewna
    - wspornik rozdzielnicy
    - belka wsporcza
    - kominki wentylacyjne - PCV
    - właz wejściowy - stal nierdzewna
    - prowadnice - stal nierdzewna
    - łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna
    - zasuwki z klinem gumowanym szt.2 - żeliwo (obsługa z poziomu podestu)
    - zawory zwrotne kulowe szt.2 - żeliwo
    - przewody tłoczne - stal nierdzewna
    - połączenia kołnierzowe nierdzewne ( dla DN50 połączenia gwintowane)
    - elementy łączące - stal nierdzewna
    - nasada T-52 z pokrywą - 1 szt.
    - złączka stal/PE
3. Sterowanie elektryczne:
  - obudowa z tworzyw sztucznych zamykana na klucz - stopień ochrony IP 65 do zabudowy na zewnątrz
  - podstawa (wspornik) szafy
  - sterowanie w trybie automatycznym oparte na sterowniku przemysłowym
  - sygnał sterujący - sonda hydrostatyczna + dwa regulatory pływakowe
  - licznik godzin pracy pomp ( dla każdej pompy osobny, realizowane w sterowniku PLC)

RO - PARTNER Sp. z o.o.  
0 Lesznoonowska 4a  
-65) 525 28 50  
-65) 525 28 55www.hydro-partner.pl  
e-mail: info@hydro-partner.plBank:  
BZ WBK S.A. I/0 Leszno  
47 1090 1245 0000 0000 2410 5755  
Regon 411429009  
NIP 697-20-67-331

0000026745 Sąd Rejonowy w Poznaniu, XXII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego Kapitał zakładowy 100 000 00 PLN

# HYDRO

## PARTNER

pompy systemy pompowe

- zabezpieczenie zwarciovo i przeciążeniowe
- zabezpieczenie różnicowo-prądowe
- zabezpieczenie silnika przed przegrzaniem i nadmiernym prądem
- kontrola kolejności i symetrii faz zasilania
- zabezpieczenie przed zanikiem fazy zasilającej
- zabezpieczenie przed suchobieżnością pompy
- sygnalizacja świetlna i dźwiękowa stanów alarmowych
- gniazdo 230 V
- grzałka z termostatem
- rozruch gwiazda-trójkąt (dot. P3)
- połączenia wyrównawcze

Szafa posiada wewnętrzną tablicę synoptyczną na której umieszczone są:

- przełącznik trybu pracy RĘCZNA-WYŁĄCZONA-AUTOMATYCZNA
- wyłącznik główny
- lampki kontrolne:

zasilanie i kolejność faz poprawna (zielona)

praca pompy (zielona- dla każdej pompy osobna)

awaria - w przypadku jakiegokolwiek stanu alarmowego w przepompowni (czerwona)

awaria - zabezpieczenie pomp (czerwona dla każdej z pomp osobna)

Automatyka sterująca zapewnia naprzemiennie załączanie się pomp, a w przypadku dużego napływu cieczy obie pompy pracują jednocześnie.

*Wszystkie szafy prod. HYDRO-PARTNER posiadają Certyfikat Zgodności CE oraz Certyfikat ze znakiem bezpieczeństwa „B”*

### KOSZT DOSTAWY PRZEPOMPOWNI:

Lp.	Zbiornik przepompowni z polimerobetonu [wymiar mm]	Pompy zasilane	Cena netto /kpl. [PLN]
P1	1500 x 5260 przewody tłoczne DN65/80	AS 0631 S30/2D 3,0 kW	38.550,00
P2	1500 x 3490 przewody tłoczne DN65/80	AS 0631 S30/2D 3,0 kW	35.700,00
P3	1500 x 3700 przewody tłoczne DN50/80	PIRANIA M55/2D 5,5 kW	46.350,00
P4	1500 x 6790 przewody tłoczne DN80	AS 0840 S12/2D 1,2 kW	39.070,00
P5	1500 x 3670 przewody tłoczne DN80	AS 0840 S12/2D 1,2 kW	32.880,00

Do powyższych kwot należy doliczyć podatek VAT

192 550,00

Cena każdej przepompowni zawiera montaż u klienta, uruchomienie, autoryzację, przeszkolenie obsługi

RO - PARTNER Sp. z o.o.

0 Leszno  
onowska 4a  
-85) 525 28 50  
-65) 525 28 55

www.hydro-partner.pl  
e-mail: info@hydro-partner.pl

Bank:  
BZ WBK S.A. I/o Leszno  
47 1090 1245 0000 0000 2410 5755  
Regon 411429899  
NIP 697-20-67-331

0000026745 Sąd Rejonowy w Poznaniu. XXII Wdział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

**HYDRO****PARTNER**

pompy systemy pompowe

**O OBOWIĄZKÓW ZAMAWIAJĄCEGO NALEŻY:**

Przygotowanie podłoża do osadzenia zbiornika. Podłoże to powinno być o grubości odpowiedniej dla danych warunków gruntowych może być wykonane jako podsypka żwirowa zagęszczona lub z chudego betonu

Osadzenie zbiornika .

Zapewnienie dźwigu do rozładunku i montażu

Oczyszczenie rurociągu tłoczego oraz dna przepompowni jeśli są zanieczyszczone

Doprowadzenie zasilania 3 x 400V do szafy sterowniczej przy zapewnieniu napięcia zgodnie z PN (zabezpieczenie dobrane do mocy łącznej pomp zastosowanych w przepompowni)

Wykonanie przyłącza do przewodów ochronnych, elementów metalowych przepompowni o rezystancji zapewniającej ochronę przeciwporażeniową - dla połączeń wyrównawczych

Doprowadzenie przewodu z rur PVC umożliwiającym montaż przewodów zasilających pompy oraz montaż łączników pływakowych

Podłączenie króćców zbiornika do zewnętrznej sieci kanalizacyjnej.

Zapewnienie medium do przeprowadzenia rozruchu.

Utworzenie drogi dojazdowej do miejsca posadowienia zbiornika

**OZOSTAŁE WARUNKI HANDLOWE:****Termin realizacji:**

o uzgodnienia. Rezygnacja z zamówienia w trakcie jego realizacji spowoduje obciążenie zamawiającego kosztami wykonanych prac do dnia ich przerwania.

**Warunki Płatności:**

o uzgodnienia przy podpisaniu umowy.

Warunkiem rozpoczęcia realizacji zamówienia jest zawarcie stosownej umowy.

Transport: Zamówiony towar dostarczamy własnym transportem na koszt naszej firmy

Garancja: Gwarancje na przepompownie 12 miesięcy od daty uruchomienia, jednak nie dłużej niż 18 miesięcy od daty zakupu.

Serwis: Prowadzimy serwis gwarancyjny i pogwarancyjny. Czas reakcji na zgłoszenie awarii 48h.

Ważność oferty: 1 miesiąc

Z wyrazami szacunku:

ODZIAŁ WODNO-KANALIZACYJNY  
Specjalista d/s Techniczno-Handlowych

*Marcin Pelka*  
Marcin Pelka

## Zestawienie danych do pompowni

### Radoszyce

Nr pompowni	Rz. terenu m n.p.m. Tp	Rz. wlotu KS m n.p.m.	Nr kanału	$\phi$ [mm]	Tłoczny L [m]	Nr rurociągu	$\phi$ [mm]	Rz. w najwyższym pkt. m n.p.m.	Q [l/s]
P1	273,78	269,67	KS VIII	200	468,0	RT I	90	279,95	4,0
P2	276,73	274,39	KS VI	200	308,0	RT II	90	287,05	4,0
P3	261,95	259,25	KS VII	200	430,0	RT III	90	279,95	4,0
P4	259,52	254,04	KS III	200	42,0	RT IV	90	258,68	4,0
P5	235,96	233,60	KS I	200	161,0	RT V	90	236,49	4,0

# HYDRO

## partner

pompy systemy pompowe

### OPIS TECHNICZNY PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW W GM. RADOSZYCE

#### WYPOSAŻENIE PRZEPOMPOWNI OBEJMUJE:

1. Pompy produkcji ABS ( typy pomp wg tabeli) - szt.2
2. Zbiornik (wymiary wg tabeli) wykonany z polimerobetonu

#### 2.1. Wyposażenie zbiornika:

- podest obsługowy - stal nierdzewna
- drabinka szalowa - stal nierdzewna
- poręcz - stal nierdzewna
- wspornik rozdzielnic
- belka wsporcza
- kominki wentylacyjne - PCV
- właz wejściowy - stal nierdzewna
- prowadnice - stal nierdzewna
- łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna
- zasuwki z klinem gumowanym szt.2 - żeliwo (obsługa z poziomu podestu)
- zawory zwrotne kulowe szt.2 - żeliwo
- przewody tłoczne - stal nierdzewna
- połączenia kołnierzowo nierdzewne ( dla DN50 połączenia gwintowane)
- elementy łączące - stal nierdzewna
- nasada T-52 z pokrywą - 1 szt.
- złączka stal/PE

#### 3. Sterowanie elektryczne:

- obudowa z tworzyw sztucznych zamknięta na klucz - stopień ochrony IP 65 do zabudowy na zewnątrz
- podstawa (wspornik) szafy
- sterowanie w trybie automatycznym oparte na sterowniku przemysłowym
- sygnał sterujący - sonda hydrostatyczna + dwa regulatory pływakowe
- licznik godzin pracy pomp ( dla każdej pompy osobny, realizowane w sterowniku PLC)
- zabezpieczenie zwarciove i przeciążeniowe
- zabezpieczenie różnicowo-prądowe
- zabezpieczenie silnika przed przegrzaniem i nadmiernym prądem
- kontrola kolejności i symetrii faz zasilania
- zabezpieczenie przed zanikiem fazy zasilającej
- zabezpieczenie przed suchobiegłem pompy
- sygnalizacja świetlna i dźwiękowa stanów alarmowych
- gniazdo 230 V
- grzałka z termostatem
- rozruch gwłazda-trójkąt (dot. P3)
- połączenia wyrównawcze

Szafa posiada wewnętrzną tablicę synoptyczną na której umieszczone są:

- przełącznik trybu pracy RĘCZNA-WYŁĄCZONA-AUTOMATYCZNA
- wyłącznik główny
- lampki kontrolne:
  - zasilanie i kolejność faz poprawna (zielona)



# HYDRO partner

pompy systemy pompowe

praca pompy (zielona- dla każdej pompy osobna)

awaria - w przypadku jakiegokolwiek stanu alarmowego w przepompowni (czerwona)

awaria - zabezpieczenie pomp (czerwona dla każdej z pomp osobna)

Automatyka sterująca zapewnia naprzemienne załączanie się pomp, a w przypadku dużego napływu cieczy obie pompy pracują jednocześnie.

*Wszystkie szafy prod. HYDRO-PARTNER posiadają Certyfikat Zgodności CE oraz Certyfikat ze znakiem bezpieczeństwa „B”*

## PARAMETRY POMP I ZBIORNIKÓW PRZEPOMPOWNI:

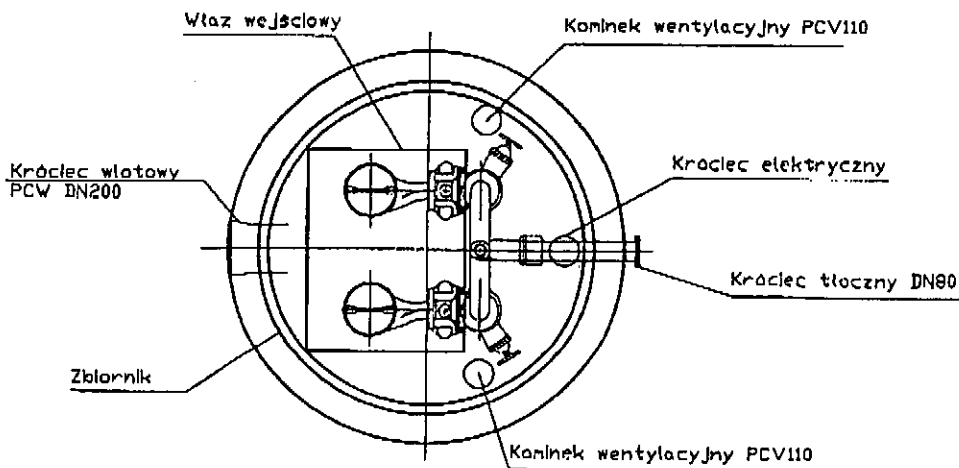
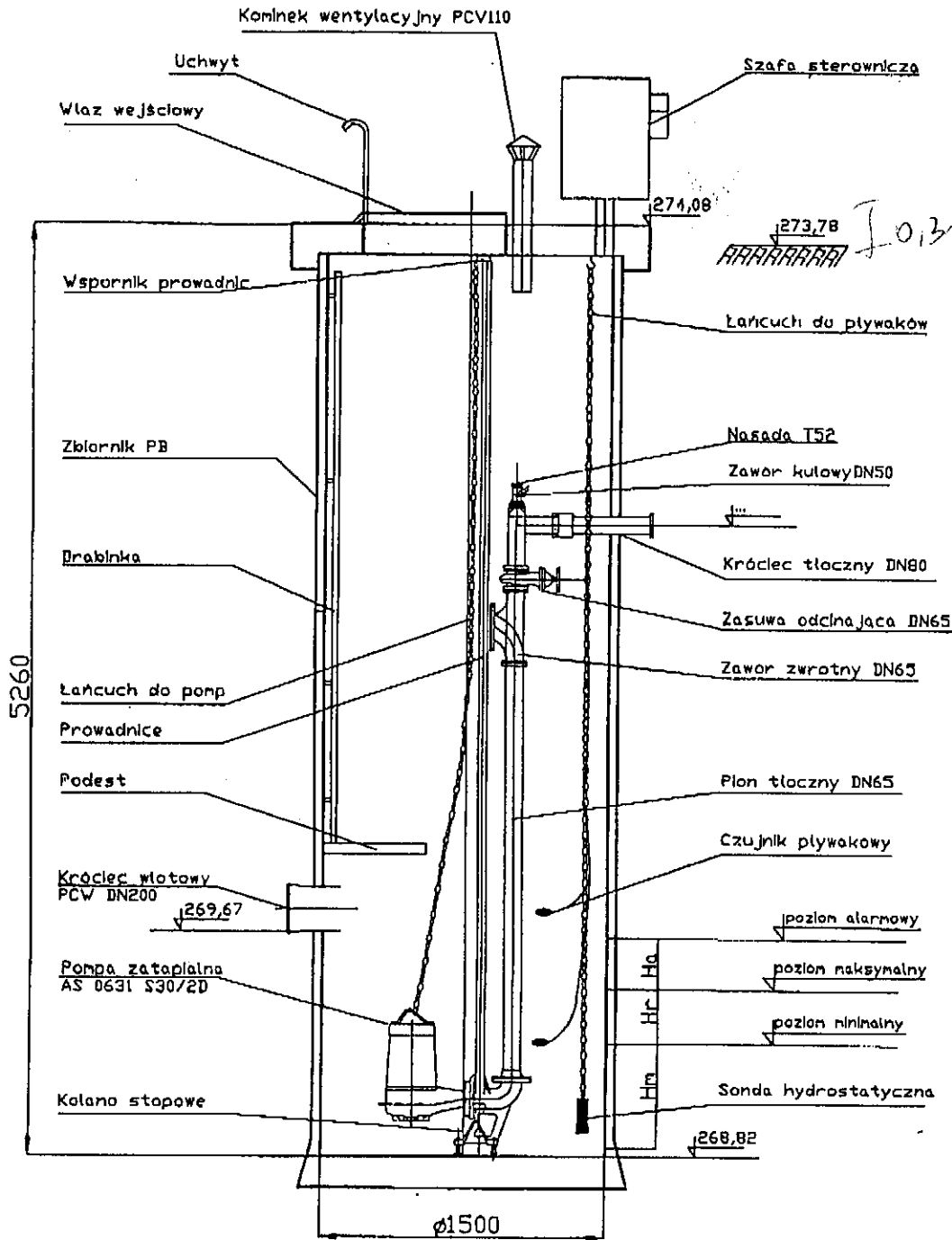
L.p.	Zbiornik przepompowni z polimerobetonu [wymiary mm]	Pompy zatapialne
P1	1500 x 5260 przewody tłoczne DN65/80	AS 0631 S30/2D 3,0 kW
P2	1500 x 3490 przewody tłoczne DN65/80	AS 0631 S30/2D 3,0 kW
P3	1500 x 3700 przewody tłoczne DN50/80	PIRANIA M55/2D 5,5 kW
P4	1500 x 6790 przewody tłoczne DN80	AS 0840 S12/2D 1,2 kW
P5	1500 x 3670 przewody tłoczne DN80	AS 0840 S12/2D 1,2 kW

## DO OBOWIĄZKÓW ZAMAWIAJĄCEGO NALEŻY:

- Przygotowanie podłoża do osadzenia zbiornika. Podłoże to powinno być o grubości odpowiedniej dla danych warunków gruntowych może być wykonane jako podsypka żwirowa zagęszczona lub z chudego betonu
- Osadzenie zbiornika .
- Zapewnienie dźwigu do rozładunku i montażu
- Oczyszczenie rurociągu tłoczego oraz dna przepompowni jeśli są zanieczyszczone
- Doprowadzenie zasilania 3 x 400V do szafy sterowniczej przy zapewnieniu napięcia zgodnie z PN (zabezpieczenie dobrane do mocy łącznej pomp zastosowanych w przepompowni)
- Wykonanie przyłącza do przewodów ochronnych, elementów metalowych przepompowni o rezystancji zapewniającej ochronę przeciwporażeniową - dla połączeń wyrównawczych
- Doprowadzenie przewodu z rur PVC umożliwiającym montaż przewodów zasilających pompy oraz montaż łączników pływakowych
- Podłączenie króćców zbiornika do zewnętrznej sieci kanalizacyjnej.
- Zapewnienie medium do przeprowadzenia rozruchu.
- Utwardzenie drogi dojazdowej do miejsca posadowienia zbiornika

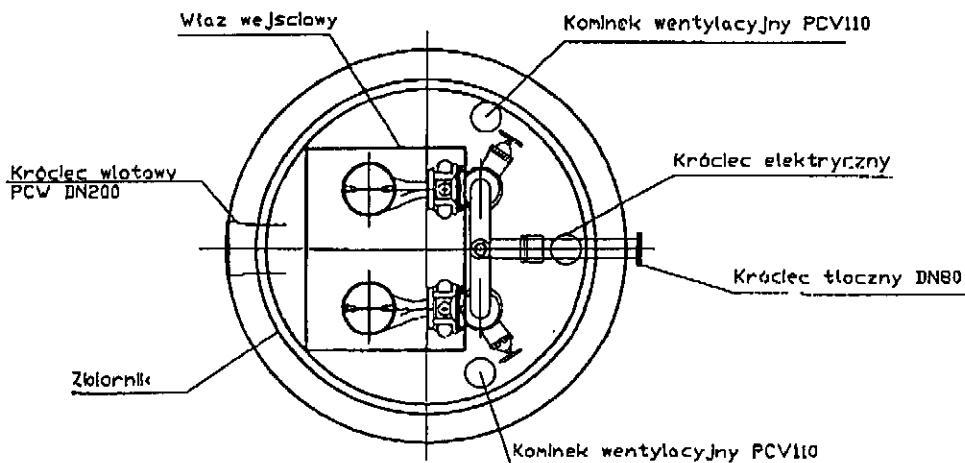
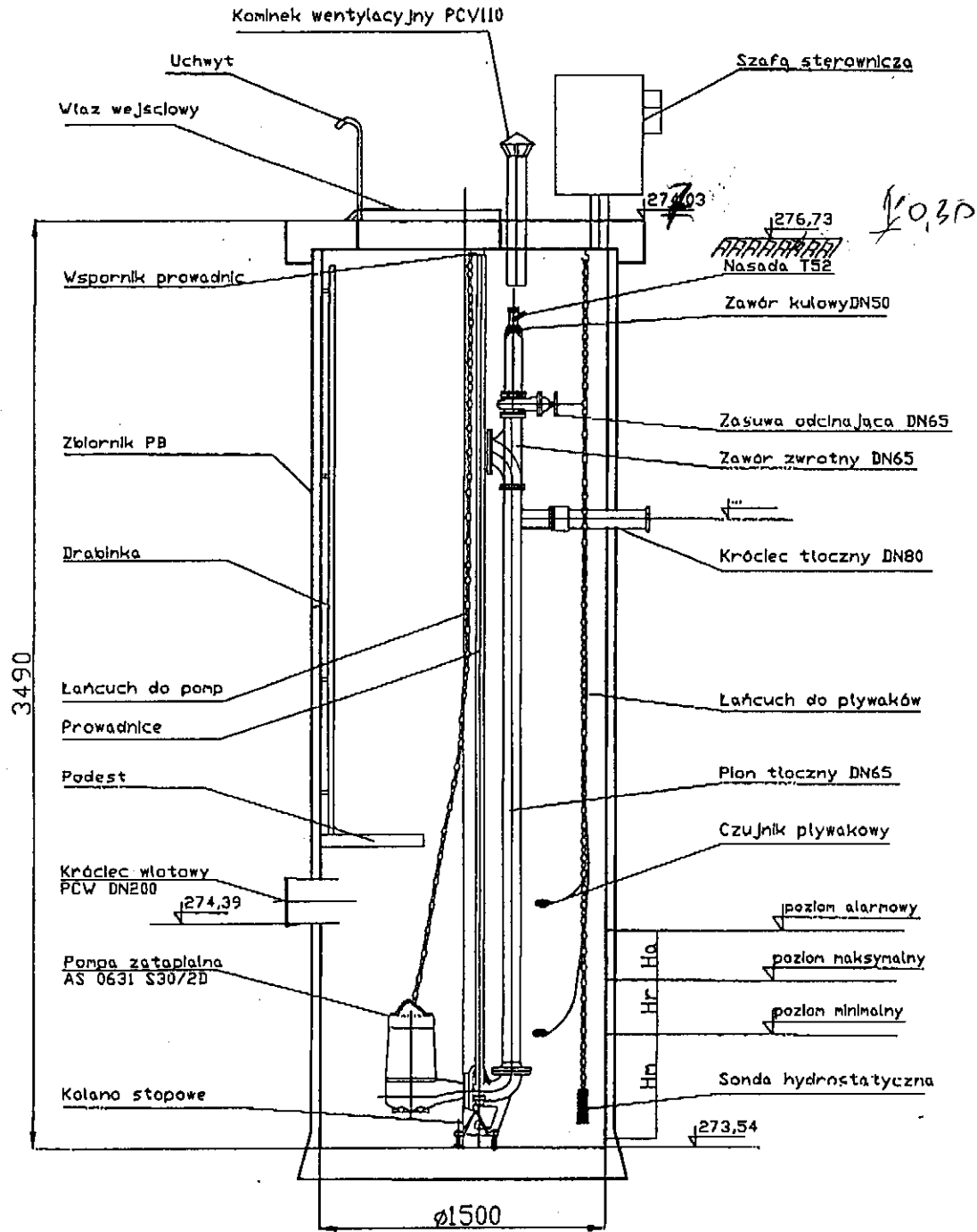
Schemat przepompowni ścieków Radoszyce P1

**HYDRO**  
partner



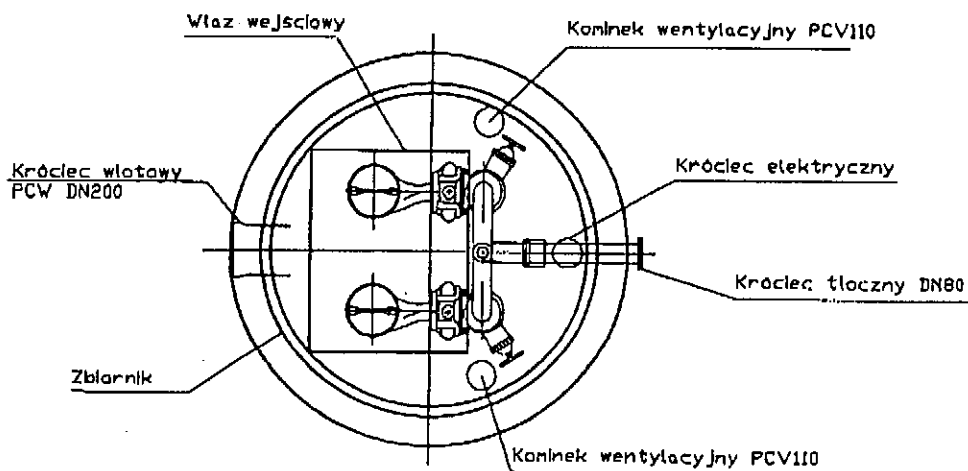
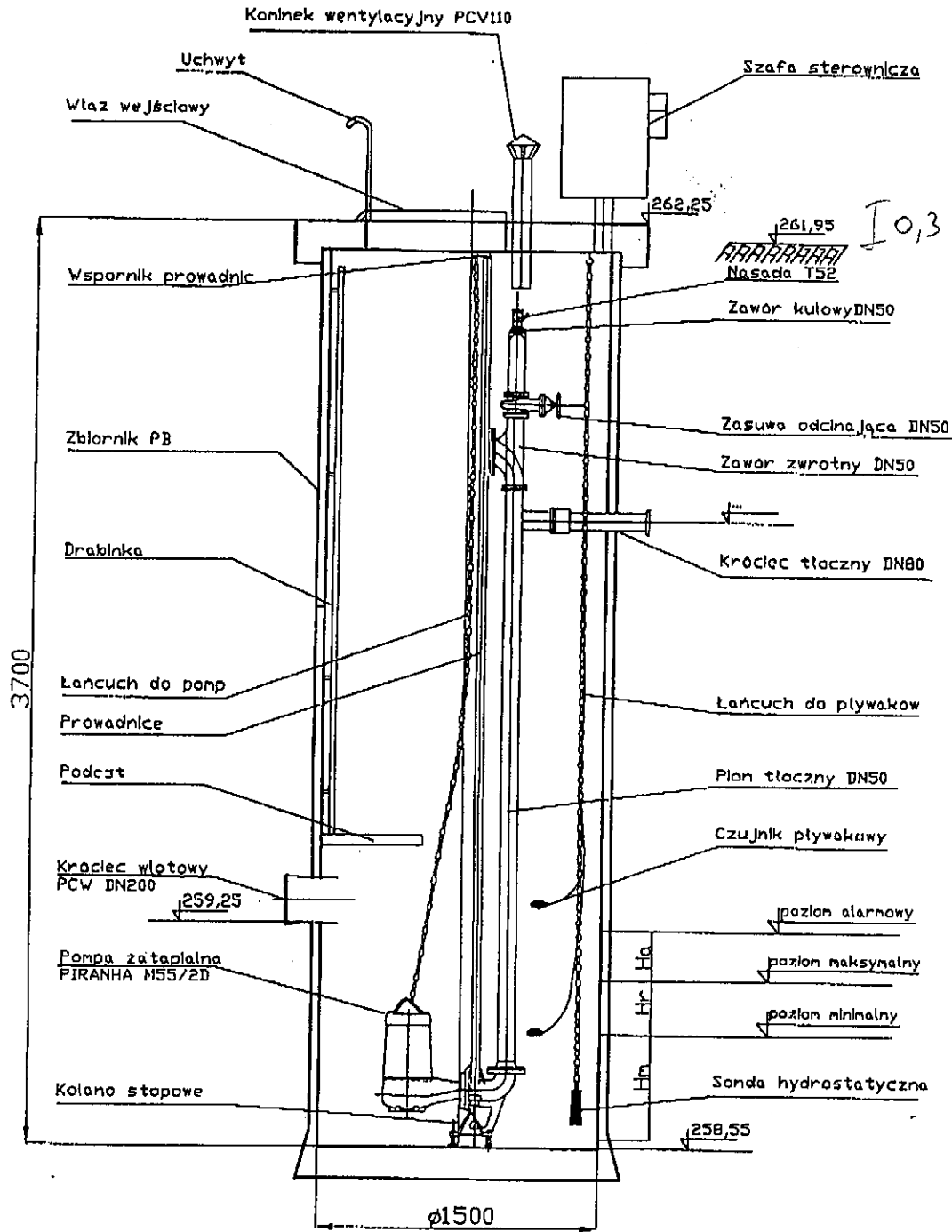
Schemat przepompowni ścieków Radoszyce P2

**HYDRO**  
partner



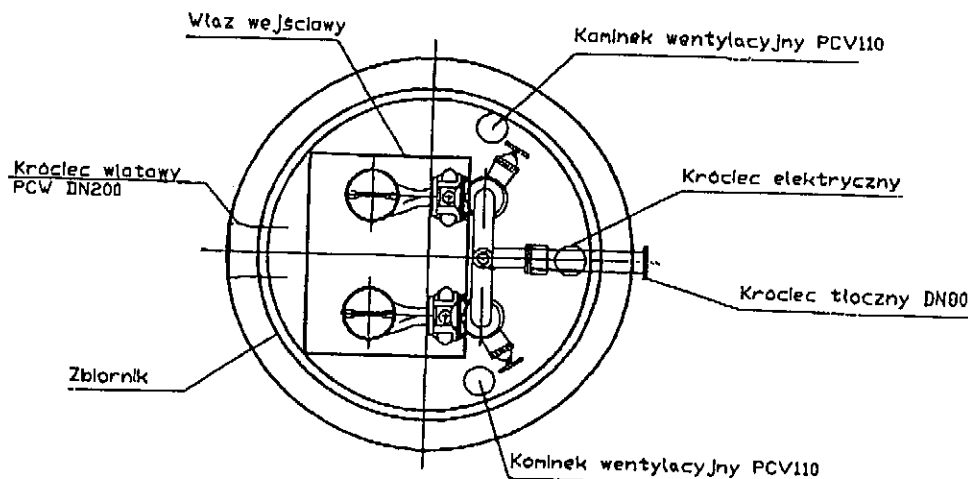
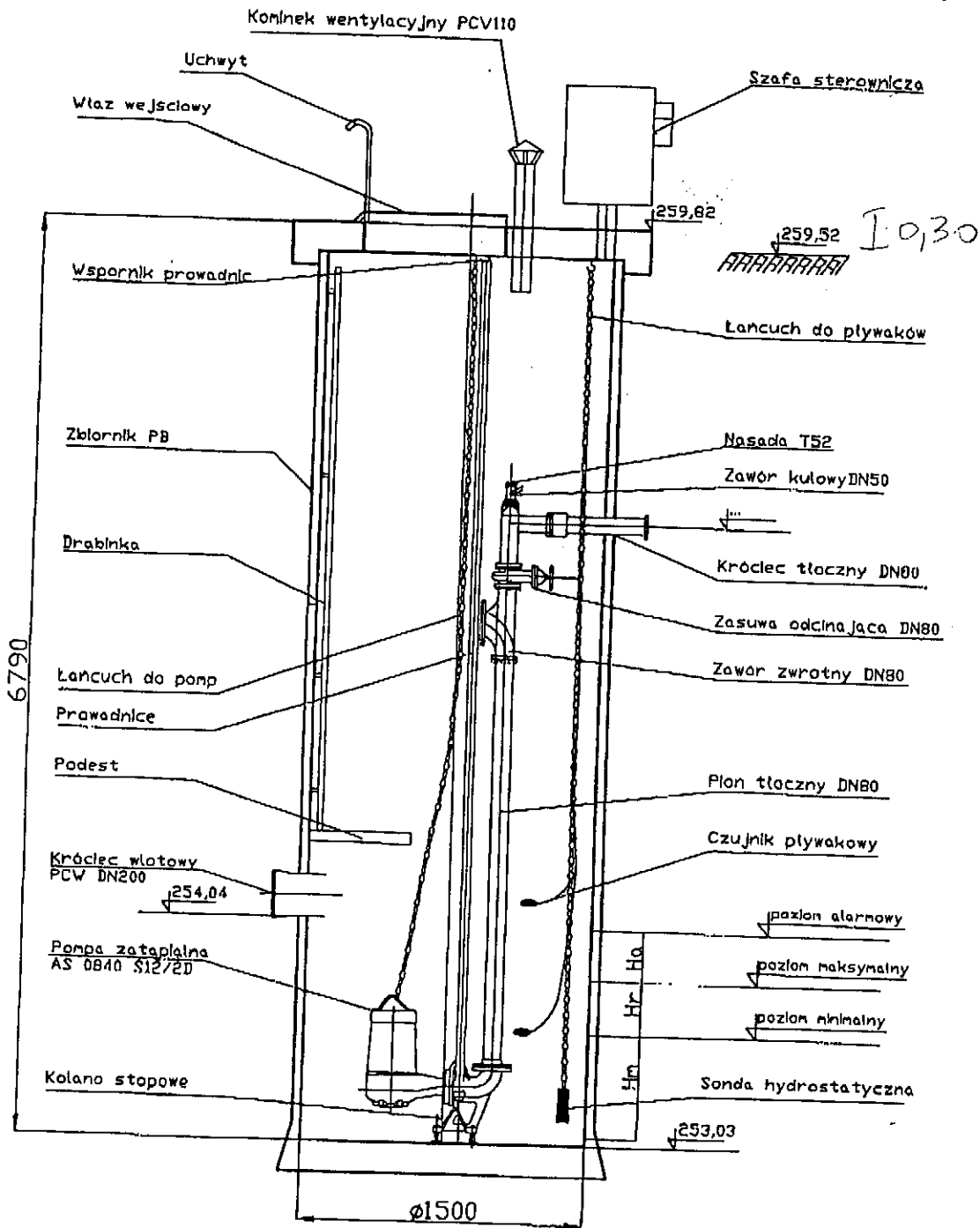
Schemat przepompowni ścieków Radoszyce P3

**HYDRC**  
partner



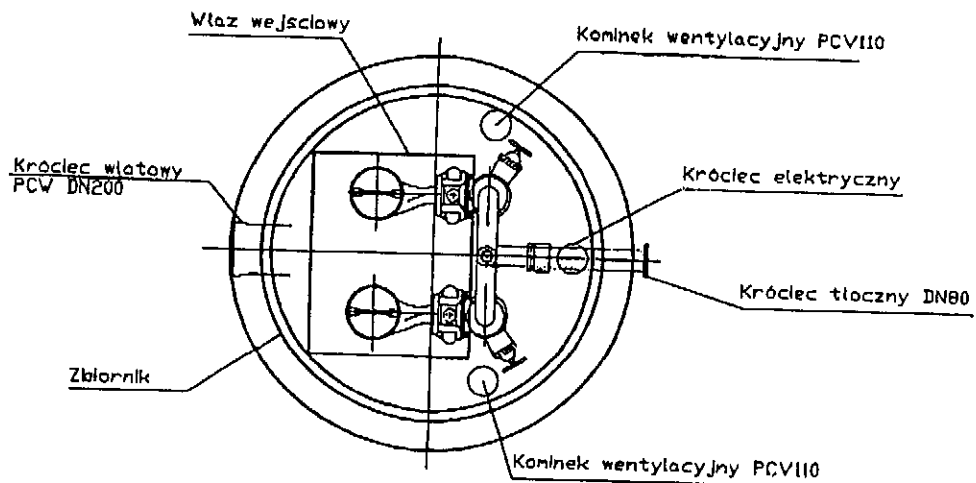
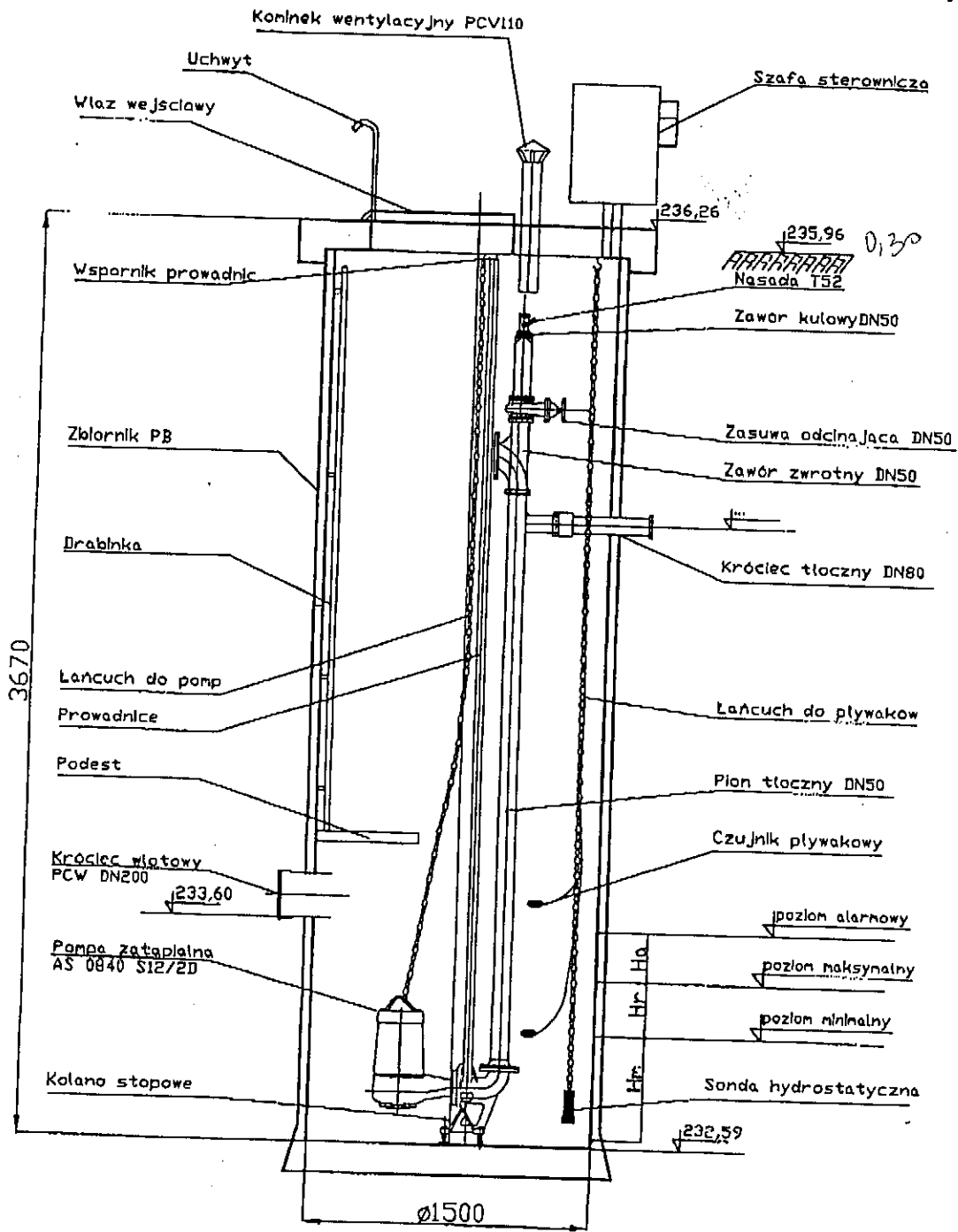
Schemat przepompowni ścieków Radoszyce P4

**HYDRD**  
partner



Schemat przepompowni ścieków Radoszyce P5

**HYDRO**  
partner

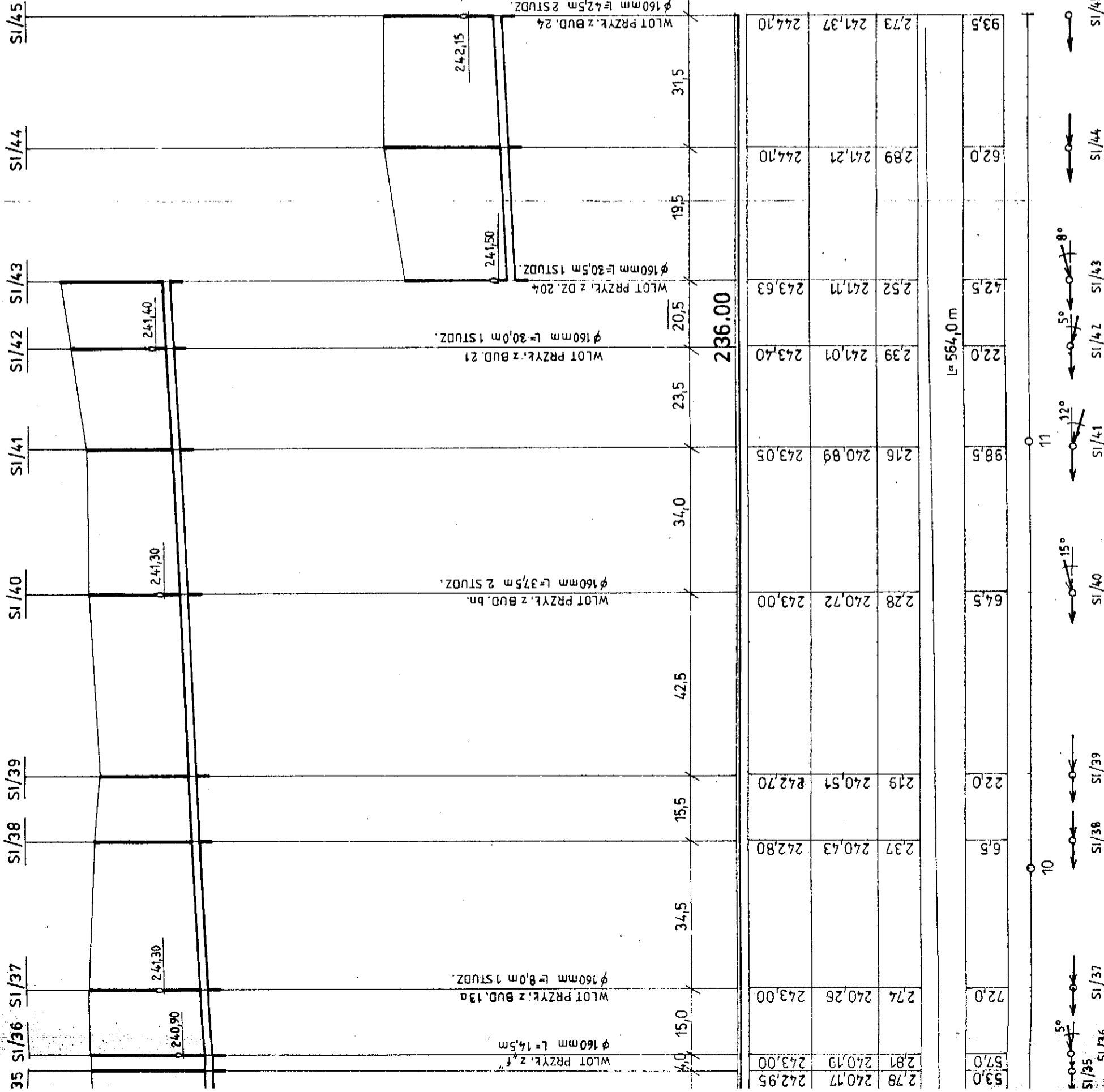


### III. CZEŚĆ GRAFICZNA

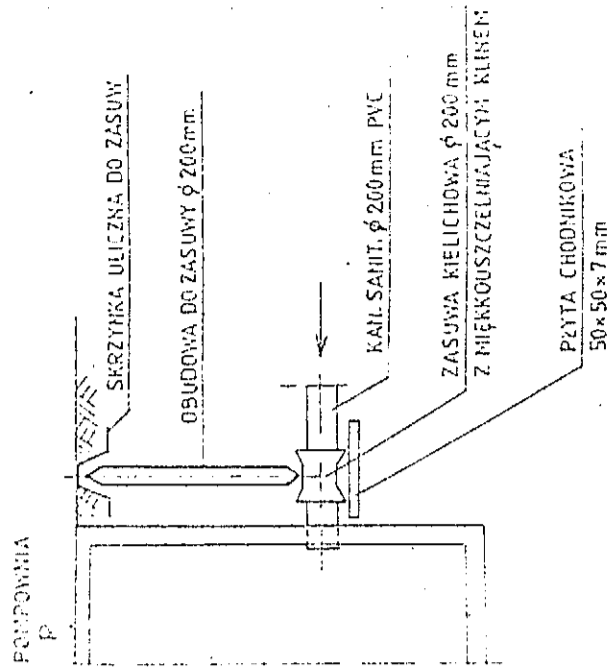
1 Orientacja	1 : 10000
2.Profil podłużny kanału sanitarnego I cz. 1	1 : 100/1000
3.Profil podłużny kanału sanitarnego I cz.2	1 : 100/1000
4.Profil podłużny kanału sanitarnego IA, IB, IC, III, VII, VIII	1 : 100/1000
5.Profil podłużny kanału sanitarnego II cz.1	1 : 100/1000
6.Profil podłużny kanału sanitarnego II cz.2	1 : 100/1000
7.Profil podłużny kanału sanitarnego II cz.3	1 : 100/1000
8.Profil podłużny kanału sanitarnego IV, IVA	1 : 100/1000
9.Profil podłużny kanału sanitarnego V, VI	1 : 100/1000
10.Profil podłużny kanału sanitarnego IX, X, XA, XB	1 : 100/1000
11.Profil podłużny rurociągu tłoczego I, III	1 : 100/1000
12.Profil podłużny rurociągu tłoczego II	1 : 100/1000
13.Profil podłużny rurociągu tłoczego IV, V	1 : 100/1000
14.Przekroczenie Nr 1 rz. Plebanki rur. tłocznym V i kablem nn	1 : 100; 1 : 100/1000
15.Przekroczenie Nr 2 rz. Plebanki rur. tłocznym I.	1 : 100, 1 : 100/1000
16.Przekroczenie Nr 3 rz. Plebanki kanałem sanitarnym VIII	1 : 100, 1 : 100/1000
17.Schemat przekroczenia „Pw” drogi wojewódzkiej kan. sanit. $\Phi$ 200mm	
18.Schemat przekroczenia „Pw” drogi wojewódzkiej rurociągiem tłocznym $\Phi$ 90mm	
19.Schemat przekroczenia „Pp” drogi powiatowej kan. sanit. $\Phi$ 200mm	
20.Schemat pompowni ścieków P1	
21.Schemat pompowni ścieków P2	
22.Schemat pompowni ścieków P3	
23.Schemat pompowni ścieków P4	
24.Schemat pompowni ścieków P5	
1K Fundamenty dla pompowni P1-P5	







SCHEMAT MONTAŻU ZASUWY



**BIPROKOM KRAKÓW S.A.**  
 BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI, BUDOWA POMIOWNI SIECIOWYCH WRAZ Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM, OGRÓDZENIEM TERENU I DOJAZDAMI, BUDOWA RUROCIĄGÓW TŁOCZYNYCH W WIEJSK. KAPALÓW, NIEMARZÓW WRAZ Z POŁĄCZENIEM Z SIECIĄ W RADOSCE

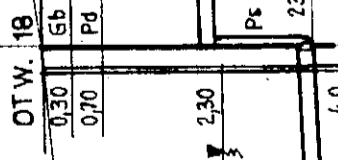
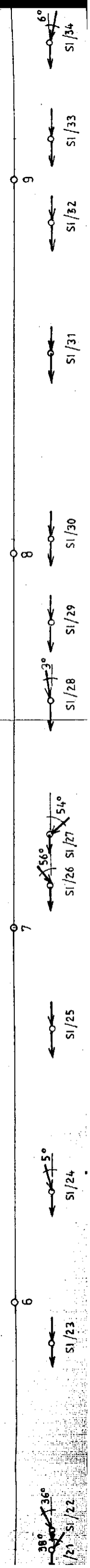
Nr rys. 2  
 Hose rys. 24  
 Stadium: PW  
 Skala: 1:100 1000  
 Kt. Nr arch. 4477

Pracownia DPP		Nazwa i adres obiektu budowlanego:	
Branża: technol.	Tytuł rysunku: KANALIZACJA SANITARNA	Nr upraw.	Specjalność: Podpis
Data: 08.2007	Inicj i nazwisko: mgr inż. Marek Dudek	2985	instal. instalier w zakresie sieci wod. kan.
Projektant: inż. Szymon Wójcik	mgr inż. Elżbieta Szymon	699.898	instal. instalier w zakresie sieci sanitarnych
Projektował: inż. Janusz Andruszewicz	inż. Janusz Andruszewicz	Up.5079	

JNE  $\phi$  200 x 49mm PVC KL.N SDR41 SN4

**SANITARNY ICZ.1**

SI/22	SI/23	SI/24	SI/25	SI/26	SI/27	SI/28	SI/29	SI/30	SI/31	SI/32	SI/33	SI/34
3.39	3.18	3.42	2.74	2.84	2.87	3.14	3.39	3.38	3.23	3.06	2.94	2.71
236.81	237.14	237.38	238.76	238.96	239.03	239.21	239.31	239.42	239.67	239.84	239.96	240.09
240.20	240.32	240.80	241.50	241.80	241.90	242.35	242.70	242.80	242.90	242.90	242.90	242.80
34.0	89.0	29.5	73.0	11.5	13.5	61.0	82.0	4.0	54.0	88.5	11.0	36.5
$i = 0,005$												
$L = 629,5$												



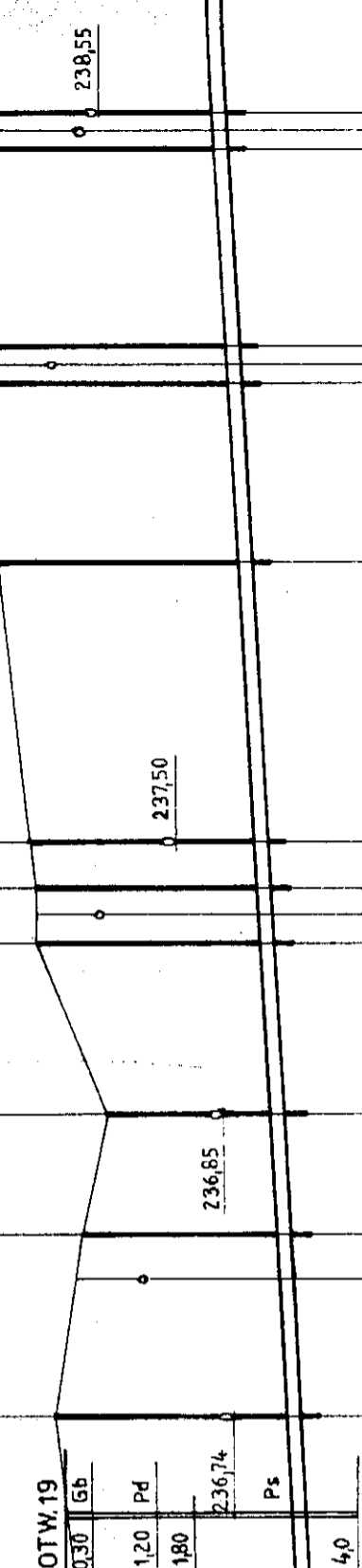
WLOT PRZYK. z BUD. BN.  
 $\phi$  160mm L=38,0m 1STUDZ.

WLOT PRZYK. z 1STUDZ.  
 $\phi$  160mm L=9,5m

RURY KANALIZACYJNE Ø 200x4

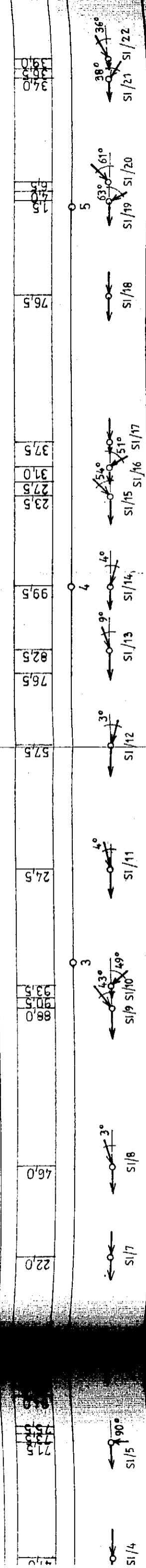
1/4 SI/5 SI/7 SI/8 SI/9 SI/10 SI/11 SI/12 SI/13 SI/14 SI/15 SI/16 SI/17 SI/18 SI/19 SI/20 SI/21 SI/22

KANAL SANITA



30,5	22,0	22,0	24,0	24,0	42,0	5,5	31,0	33,0	25,0	17,0	24,0	7,5	39,0	25,0	27,5	5,0
2,92	2,73	2,77	2,73	3,03	3,26	3,46	2,91	2,46	3,27	3,22	3,28	3,39	3,36	3,34	3,39	3,41
237,55	237,80	237,70	237,80	238,35	238,80	239,20	238,80	238,45	239,40	239,40	239,50	239,40	240,00	239,80	240,20	240,25

2,92	2,73	2,77	2,73	3,03	3,26	3,46	2,91	2,46	3,27	3,22	3,28	3,39	3,36	3,34	3,39	3,41
237,55	237,80	237,70	237,80	238,35	238,80	239,20	238,80	238,45	239,40	239,40	239,50	239,40	240,00	239,80	240,20	240,25



OTW.19  
 0,30 Gb  
 1,20 Pd  
 180  
 236,74  
 Ps

143.211.232

SK. DR RÓW  
 WOJEW.

ŁAKA

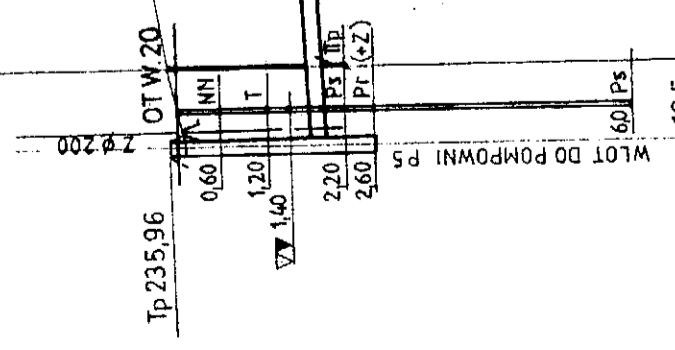
LS

NR SYTUACJI  
 POKRYCIE TERENU  
 MATERIAŁ

P5 SI/1

SI/2 SI/3 SI/4 SI/5 SI/6 SI/7 SI/8 SI/9 SI/10 SI/11

PRZEKROCZENIE DIROŚI  
 WOJEWÓDZKIEJ PW 1  
 RURA STAL. PRZEWIERT.  
 $\phi$  355,6 x 10mm  $E=20,5m$

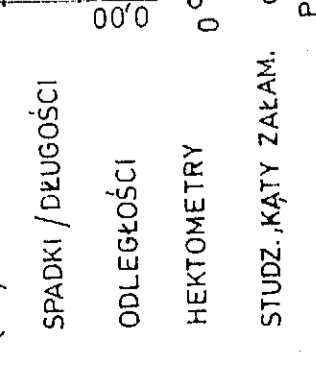


WŁOT DO POMPOWNI P5  
 60 Ps  
 10,5

OTW.20  
 Tp 235,96

P.p. 228,00

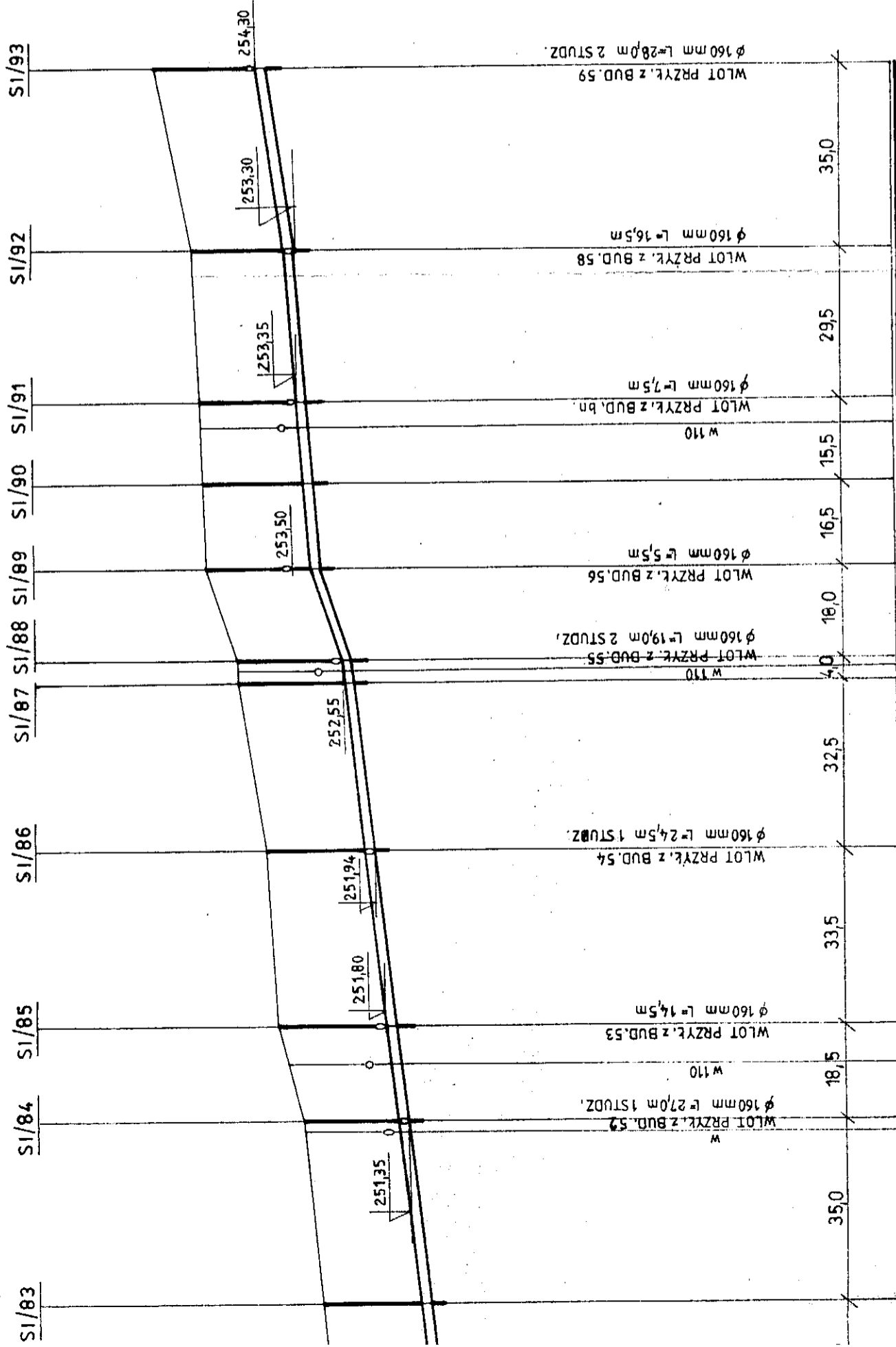
RZ. TERENU ISTN. (RZ. TERENU PROJ.)	2,20	233,60	235,80	236,00	(235,96)	234	233,96	236,90	284	234,26	237,10	286	234,44	237,30	2,92	234,63	237,55	237,80	237,80	2,64	234,76	237,40	2,77	234,98	237,70	2,73	235,07	237,80	3,03	235,32	238,35	3,05	235,35	238,40	3,26	235,54	238,80			
RZ. PROJ. KANAKU																																								
SPADKI / DŁUGOŚCI																																								
ODLEGŁOŚCI	0,00																																							
HEKTOMETRY	50	10,5	60,5	105																																				
STUŻZ. KĄTY ZAŁAM.	0	40°	3°	15°																																				



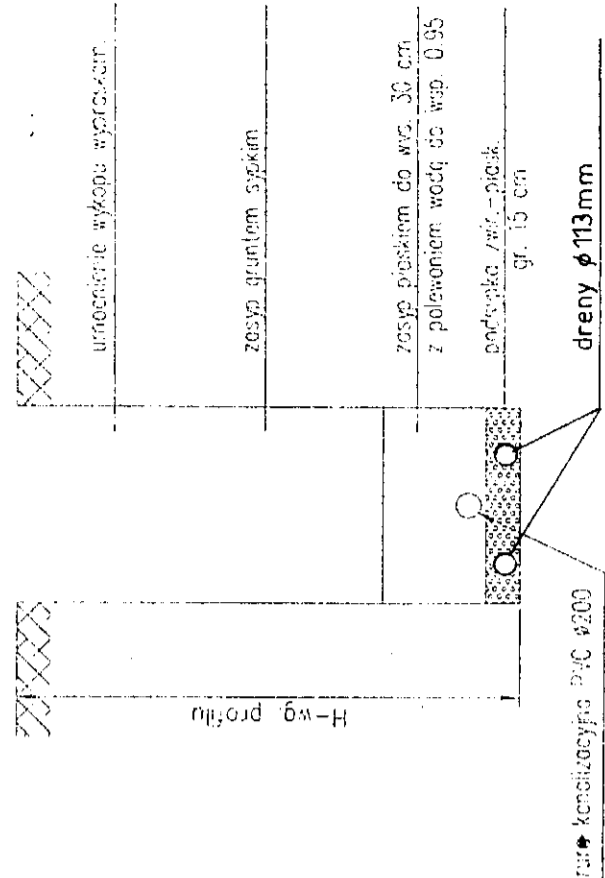
WŁOT DO POMPOWNI P5  
 60 Ps  
 10,5

OTW.20  
 Tp 235,96

IZACYJNE  $\phi$  200 x 4,9 mm PVC KL.N SDR 41 SN 4

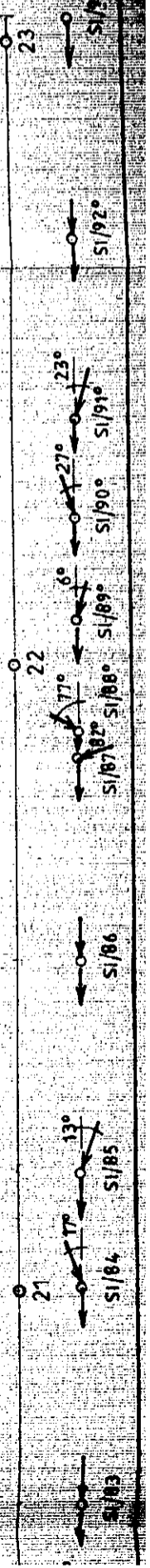


PRZEKRÓJ POPRZECZNY WYKOPU



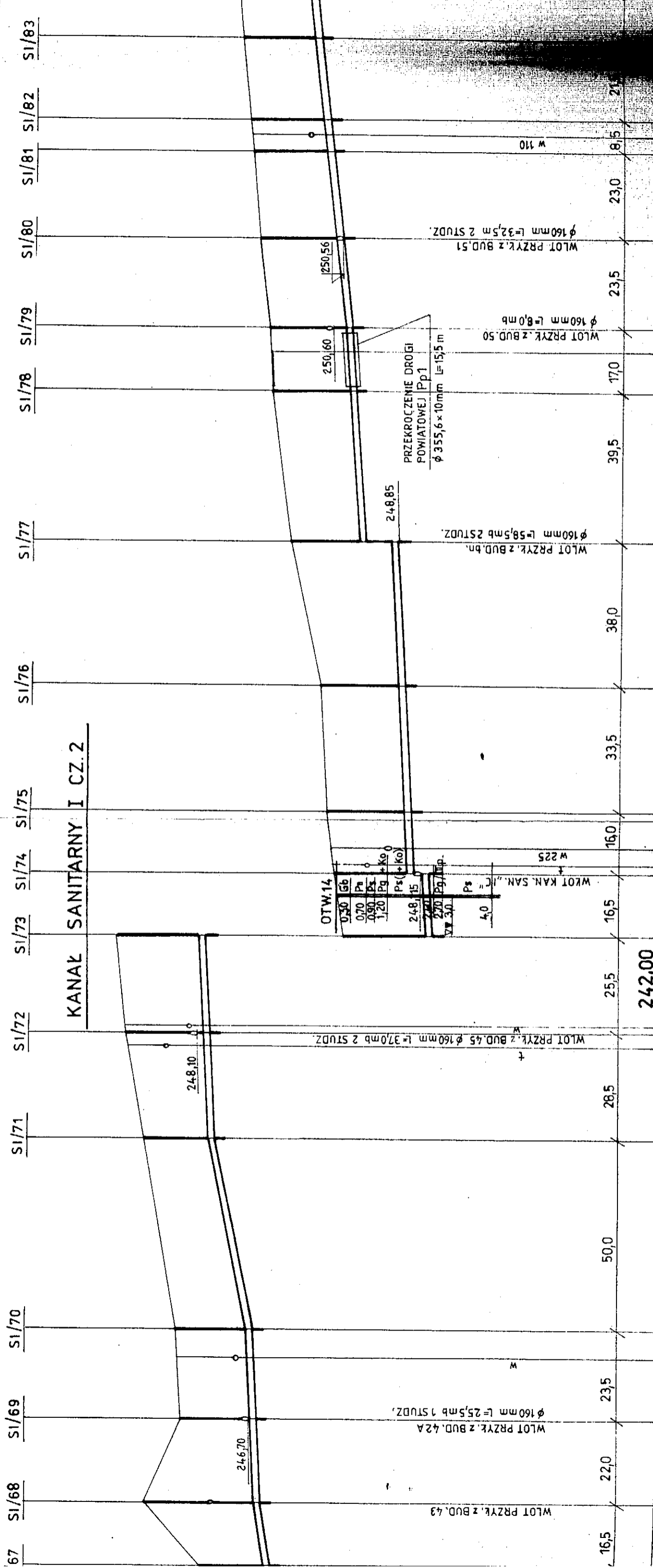
UWAGA : W PRZYPADKU TRUDNOŚCI ZASTOSOWAĆ IGŁOFILTRY.

Manhole	Segment	Diameter	Length (m)	Start Elevation (m)	End Elevation (m)
SI/83	SI/84	$\phi$ 160 mm	27,0	251,35	251,35
SI/84	SI/85	$\phi$ 160 mm	14,5	251,80	251,94
SI/85	SI/86	$\phi$ 160 mm	24,5	251,94	252,55
SI/86	SI/87	$\phi$ 160 mm	19,0	252,55	253,35
SI/87	SI/88	$\phi$ 160 mm	19,0	253,35	253,50
SI/88	SI/89	$\phi$ 160 mm	5,5	253,50	253,30
SI/89	SI/90	$\phi$ 160 mm	7,5	253,30	253,30
SI/90	SI/91	$\phi$ 160 mm	16,5	253,30	253,30
SI/91	SI/92	$\phi$ 160 mm	16,5	253,30	253,30
SI/92	SI/93	$\phi$ 160 mm	28,0	253,30	254,30



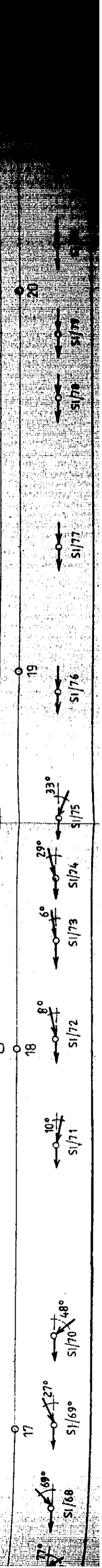
**BIPROKOM KRAKÓW**  
 BUDOWA KANALIZACJI  
 W OBLĘTU BUDOWLANYM  
 W OBLĘTU BUDOWLANYM  
 W OBLĘTU BUDOWLANYM

Nazwa i adres obiektu budowlanego	Typ	Pracownik
DPP	System	DP
Bransza	Typ	DP
Drugi	Typ	DP
Drugi	Typ	DP

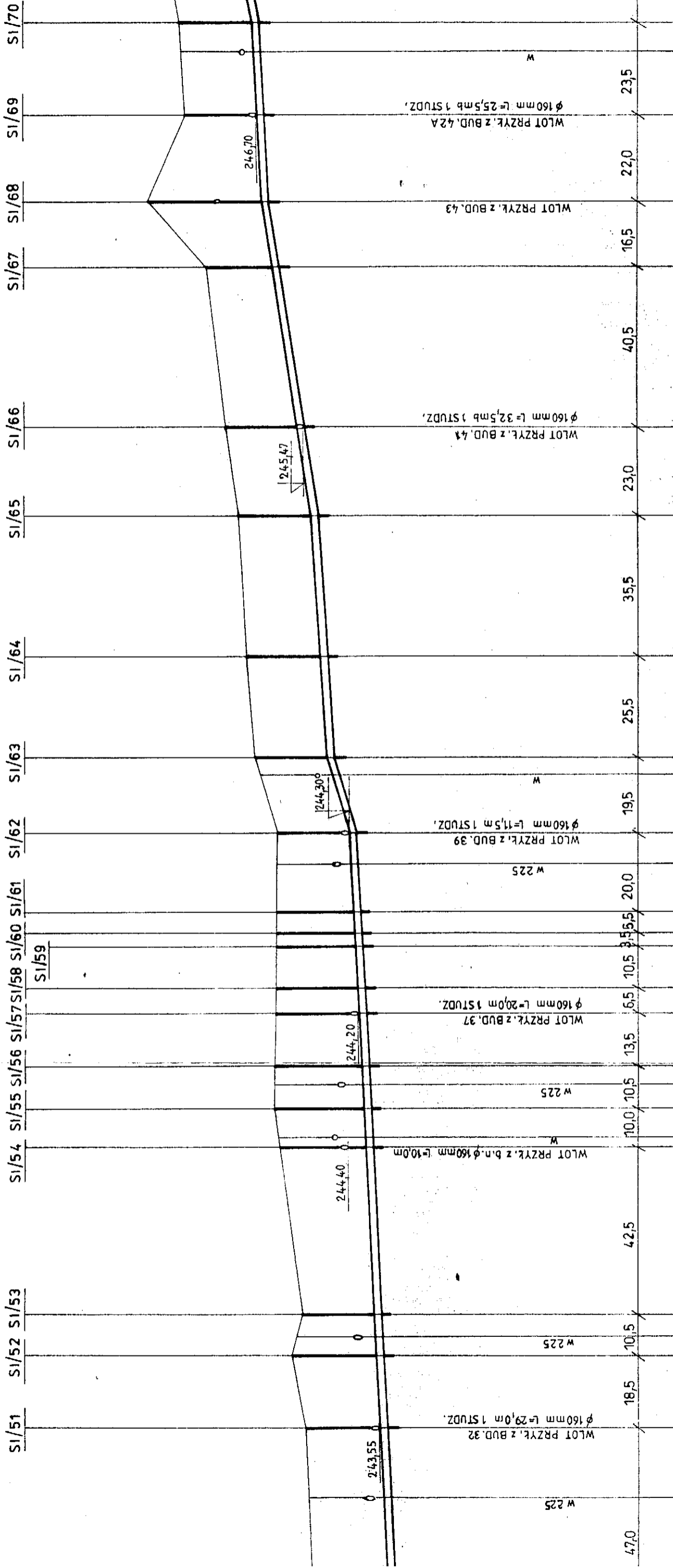


242.00

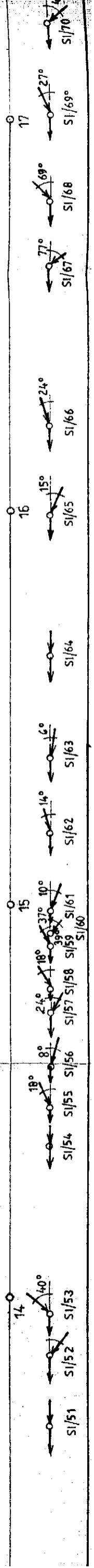
SI/67	SI/68	SI/69	SI/70	SI/71	SI/72	SI/73	SI/74	SI/75	SI/76	SI/77	SI/78	SI/79	SI/80	SI/81	SI/82	SI/83																
3,03	2,46,37	2,46,48	2,46,60	2,47,60	2,47,74	2,47,87	2,48,41	2,48,49	2,48,60	2,48,85	2,50,01	2,50,10	2,50,36	2,50,62	2,50,72	2,52,78																
79,0	79,0	74,5	74,5	74,5	79,0	79,0	74,5	74,5	79,0	79,0	74,0	74,0	79,0	89,0	89,0	89,0																
<p>WŁOT PRZYŁ. z BUD. 43 <math>\phi 160\text{mm } L=25,5\text{mb } 1\text{STUDZ.}</math></p> <p>WŁOT PRZYŁ. z BUD. 42A <math>\phi 160\text{mm } L=25,5\text{mb } 1\text{STUDZ.}</math></p> <p>WŁOT PRZYŁ. z BUD. 45 <math>\phi 160\text{mm } L=37,0\text{mb } 2\text{STUDZ.}</math></p> <p>WŁOT PRZYŁ. z BUD. 51 <math>\phi 160\text{mm } L=32,5\text{m } 2\text{STUDZ.}</math></p> <p>WŁOT PRZYŁ. z BUD. 50 <math>\phi 160\text{mm } L=8,0\text{mb}</math></p> <p>WŁOT PRZYŁ. z BUD. 51 <math>\phi 160\text{mm } L=32,5\text{m } 2\text{STUDZ.}</math></p> <p>WŁOT PRZYŁ. z BUD. 51 <math>\phi 160\text{mm } L=32,5\text{m } 2\text{STUDZ.}</math></p> <p>WŁOT PRZYŁ. z BUD. 51 <math>\phi 160\text{mm } L=32,5\text{m } 2\text{STUDZ.}</math></p>																																
<p>OTW. 14</p> <table border="1"> <tr><td>0,30</td><td>G6</td></tr> <tr><td>0,70</td><td>Pa</td></tr> <tr><td>0,90</td><td>Pa</td></tr> <tr><td>1,20</td><td>Pg</td></tr> <tr><td>2,48</td><td>Ps (+Ko)</td></tr> <tr><td>2,70</td><td>Pg/Imp</td></tr> <tr><td>3,00</td><td>Ps</td></tr> <tr><td>4,00</td><td>Ps</td></tr> </table>																	0,30	G6	0,70	Pa	0,90	Pa	1,20	Pg	2,48	Ps (+Ko)	2,70	Pg/Imp	3,00	Ps	4,00	Ps
0,30	G6																															
0,70	Pa																															
0,90	Pa																															
1,20	Pg																															
2,48	Ps (+Ko)																															
2,70	Pg/Imp																															
3,00	Ps																															
4,00	Ps																															
<p>WŁOT KAN. SAN. "C" <math>\phi 160\text{mm } L=2,70\text{mb } 1\text{STUDZ.}</math></p> <p>WŁOT KAN. SAN. "C" <math>\phi 160\text{mm } L=2,70\text{mb } 1\text{STUDZ.}</math></p>																																



RURY KANALIZACYJNE  $\phi 200 \times 49$  mm PVC KL.N SDR41 SN4



SI/51	SI/52	SI/53	SI/54	SI/55	SI/56	SI/57	SI/58	SI/59	SI/60	SI/61	SI/62	SI/63	SI/64	SI/65	SI/66	SI/67	SI/68	SI/69	SI/70										
2,05	2,36	2,01	2,40	2,45	2,40	2,30	2,26	2,20	2,18	2,14	2,00	2,03	1,93	2,00	1,79	3,03	2,02	2,00	2,00										
243,35	243,44	243,49	243,70	243,75	243,80	243,87	243,90	243,95	243,97	244,00	244,10	244,70	244,87	245,10	245,47	246,11	246,37	246,48	246,60										
49,5	85,5	90,5	96,0	48,5	59,0	72,5	79,0	89,5	93,0	98,5	10,5	18,5	63,5	99,0	22,0	62,5	79,0	0,00	17,5	24,5									
i = 0,005										L = 196,5 mb					i = 0,016			L = 61,0 mb		i = 0,007		L = 19,5 m		i = 0,005		L = 45,5 mb		i = 0,020	



143.213.041

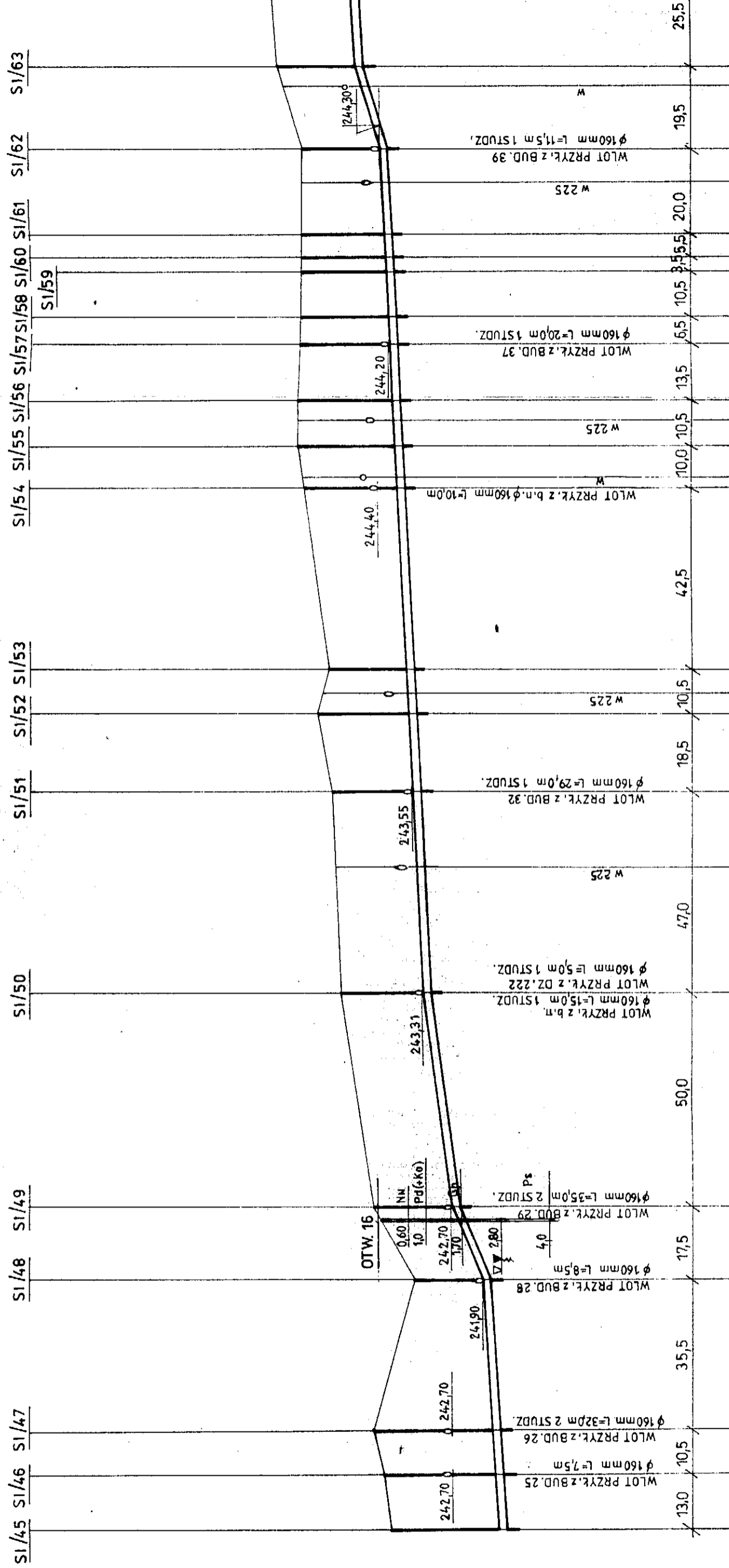
NR SYTUACJI

POKRYCIE TERENU

MATERIAŁ

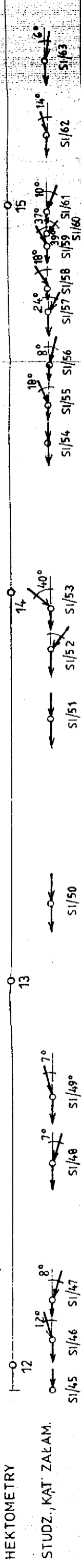
TERENY ZIELONE

RURY KANALIZACYJNE  $\phi$  200 x 49 mm PVC KL.N SDR41 S



Pp. 236.00

RZ. TERENU ISTN.	RZ. DNA KANAŁU	GRĘBOKOŚCI	SPADKI / DŁUGOŚCI	ODLEGŁOŚCI	HEKTOMETRY
244,10	241,37	2,73	$i=0,005$	0,00	93,5
244,30	241,44	2,86	$i=0,006$	6,5	23,5
244,50	241,50	3,00	$i=0,012$	17,0	24,5
243,50	241,70	1,80	$i=0,046$	52,5	24,50
244,50	242,50	2,00	$i=0,012$	70,0	24,50
245,20	243,11	2,09	$i=0,005$	200	245,20
245,80	243,44	2,36	$i=0,005$	90,5	245,80
245,50	243,49	2,01	$i=0,005$	96,0	245,50
245,40	243,35	2,05	$i=0,005$	67,0	245,40
245,80	243,44	2,36	$i=0,005$	85,5	245,80
246,10	243,70	2,40	$i=0,005$	47,0	246,10
246,20	243,80	2,40	$i=0,005$	18,5	246,20
246,20	243,75	2,45	$i=0,005$	10,5	246,20
246,17	243,87	2,30	$i=0,005$	42,5	246,17
246,16	243,90	2,26	$i=0,005$	10,5	246,16
246,15	243,95	2,20	$i=0,005$	5,5	246,15
246,15	243,97	2,18	$i=0,005$	10,5	246,15
246,14	244,00	2,14	$i=0,005$	20,0	246,14
246,10	244,10	2,00	$i=0,005$	19,5	246,10
246,70	244,70	2,00	$i=0,030$	105	246,70
246,70	244,70	2,00	$i=0,030$	185	246,70
246,70	244,70	2,00	$i=0,030$	33,5	246,70
246,70	244,70	2,00	$i=0,030$	38,0	246,70

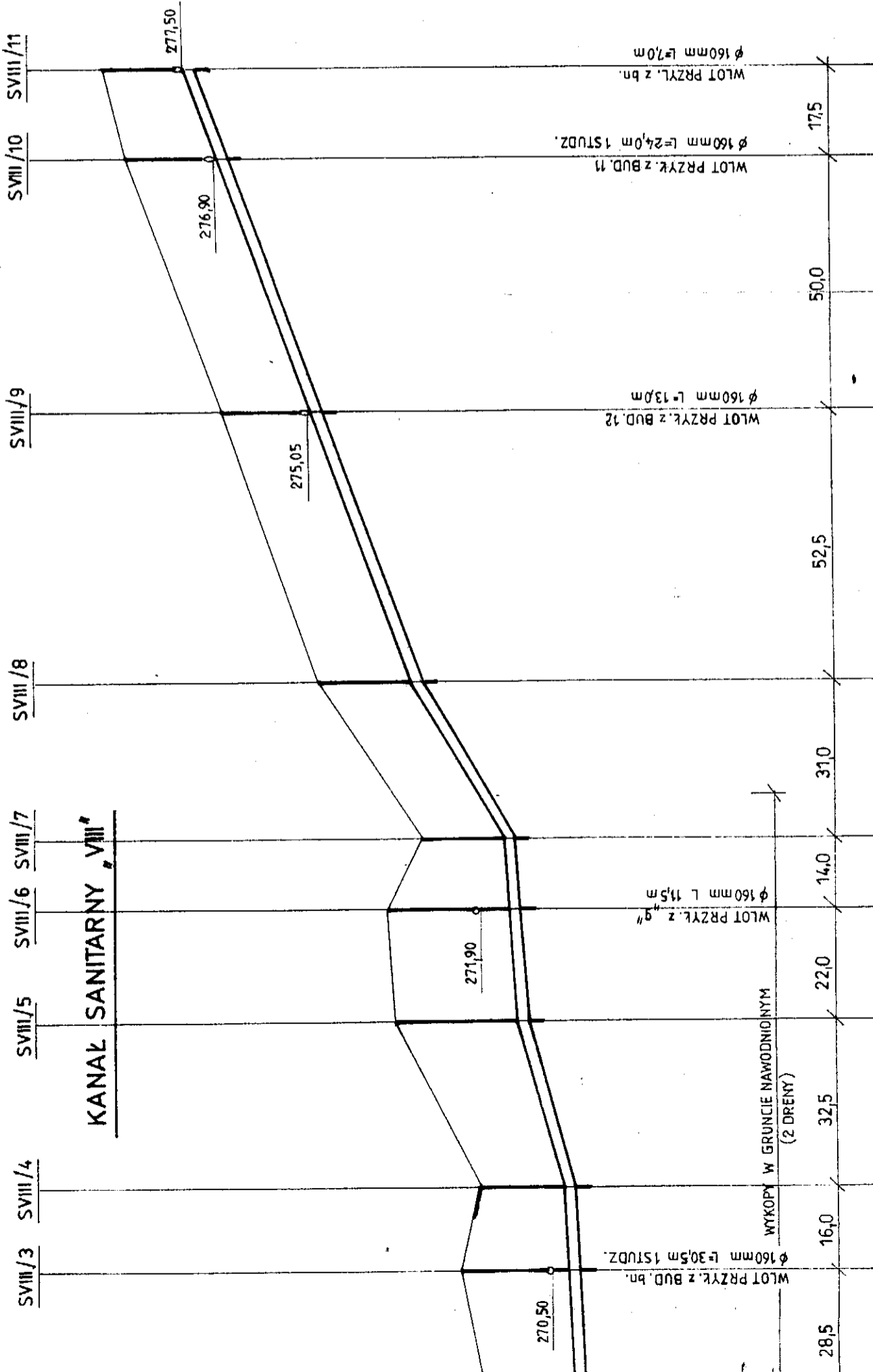




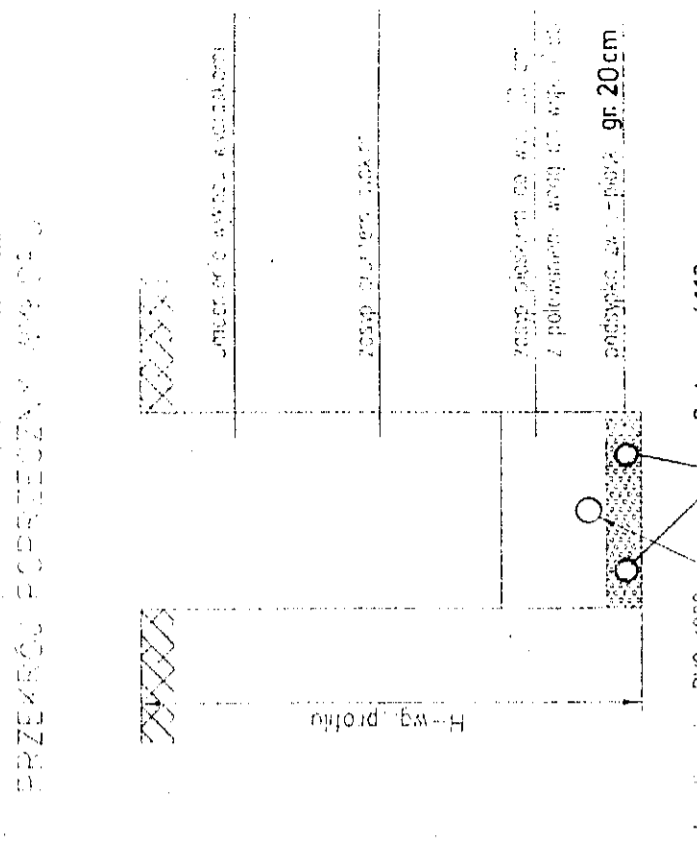
143.213.141

T. ZIELONE

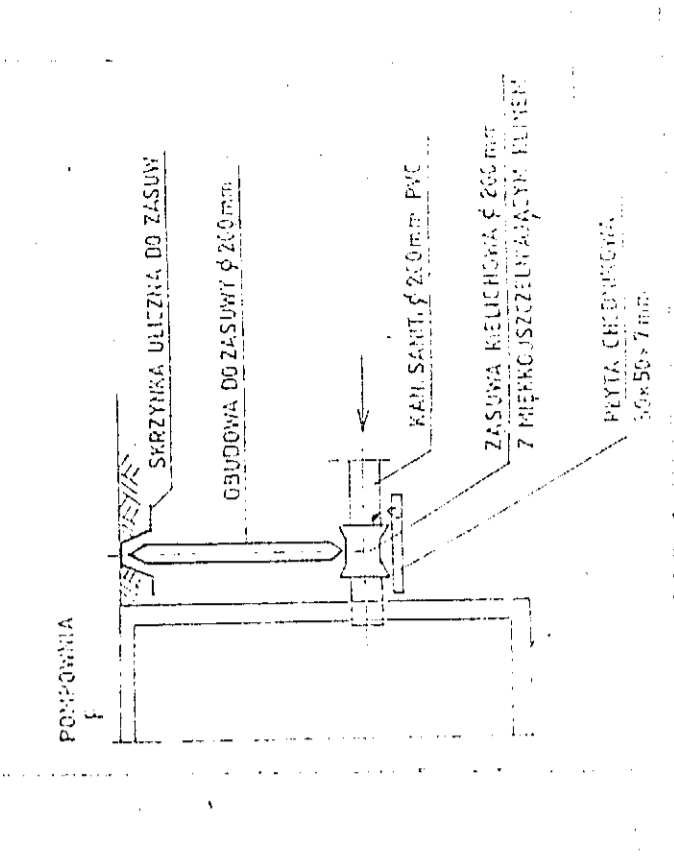
RURY KANALIZACYJNE  $\phi 200 \times 4,9$  mm PVC KL.N SDR41 SN4



Manhole	X	Y	Segment Length (m)	Slope (i)	Start Elevation	End Elevation
SVIII/3	270,50	272,30	16,0		270,07	272,30
SVIII/4	271,95	271,95	18,0		270,15	271,95
SVIII/5	273,50	273,50	25,8	1/50	271,02	273,50
SVIII/6	273,70	273,70	2,57	1/36,0	271,13	273,70
SVIII/7	273,00	273,00	1,80	1/36,0	271,20	273,00
SVIII/8	275,00	275,00	2,00	1/31,0	273,00	275,00
SVIII/9	276,85	276,85	1,97	1/30,8	274,88	276,85
SVIII/10	278,70	278,70	2,03	1/24,0	276,67	278,70
SVIII/11	279,10	279,10	1,80	1/27,3	277,30	279,10



SCHEMAT MONTAŻU ZASUWY



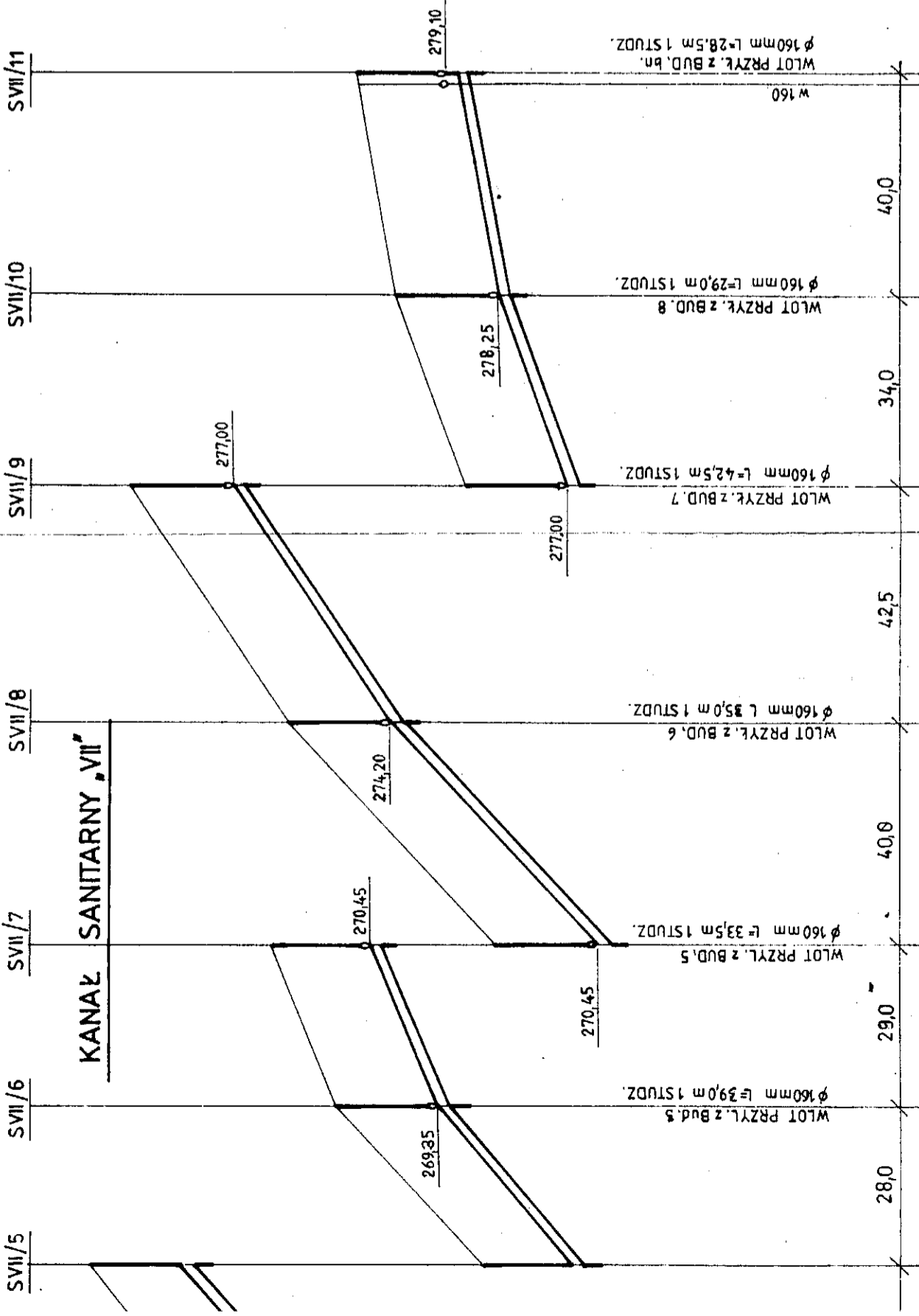
**BIPROKOM KRAKÓW S.A.**  
BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI, BUDOWA POMIPOWI SIECIOWYCH WRAZ Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM, OGRÓDZENIEM TERENU I DOŁĄZDAMI, BUDOWA RUROCIĄGÓW TŁOCZNYCH W MIEJSCU KAPALÓW, SIŁARZÓW WRAZ Z POŁĄCZENIEM Z SIECIĄ W RADOSIE

Nr rys. 4  
 Ilosc rys. 24  
 Stadium: PW  
 Skala: 1:100/1000  
 Krt/arch. 4477

Pracownia DPP Braun technolog	Tytuł rysunku:	Nr upraw.	Specjalność	Podpis
	Treść:			
Data: 08.2007	Inst. i nazwisko	2986	instal. inżynier w zakresie sieci wod.-kan.	 mgr inż. Elżbieta Szajlerman
Prostawa w budyg.	Instal. i nazwisko		instal. inżynier w zakresie sieci sanitarnych	
Projektant	KANALIZACJA SANITARNA			
Opracował	Profil podłużny kanału sanitarnego I.A. I.C. III, VII, VIII			
Sprawdził	BPP-8398-UP/5079			

ZACYJNE  $\phi$  200 x 4,9mm PVC KL-N SDR41 SN4

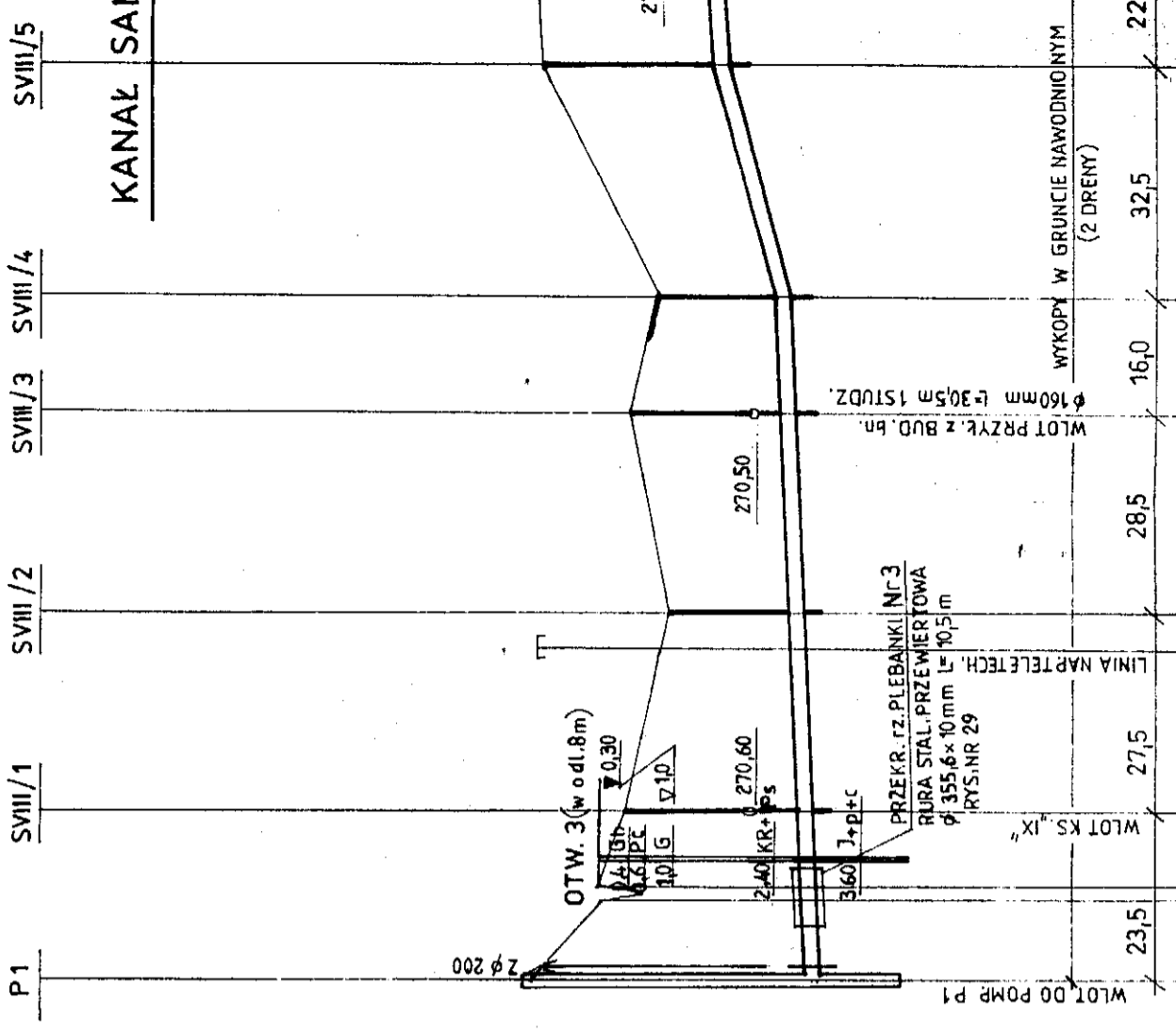
RURY KANALIZA



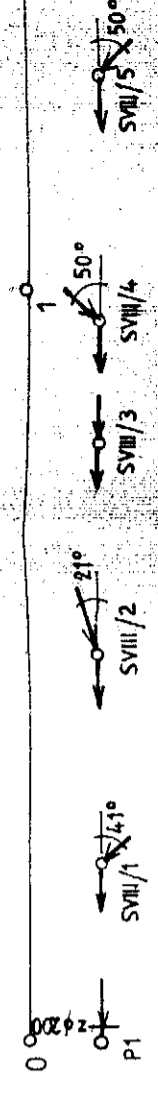
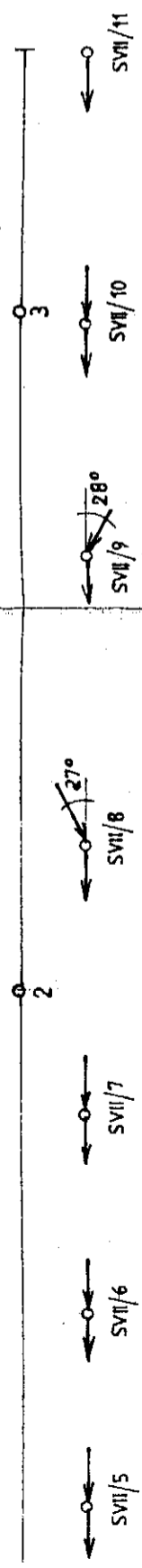
1,00 264,00 270,00

Pp. 264,00

24,0	180	266,70	268,50	271,15	270,15	272,25	272,25	276,00	276,00	276,80	278,80	280,05	280,70
52,5	2,00	269,15	271,15	270,25	270,25	272,25	272,25	274,00	274,00	276,80	278,80	280,05	280,70
$i=0,086$ L=28,5m $i=0,094$ L=29,0m $i=0,066$ L=42,5m $i=0,037$ L=34,0m $i=0,021$ L=40,0m													
28,0	29,0	40,0	42,5	40,0	34,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
WLOT PRZYŁ. z Bud. 5 $\phi$ 160mm L=39,0m 1STUDZ. WLOT PRZYŁ. z Bud. 6 $\phi$ 160mm L=35,0m 1STUDZ. WLOT PRZYŁ. z Bud. 7 $\phi$ 160mm L=42,5m 1STUDZ. WLOT PRZYŁ. z Bud. 8 $\phi$ 160mm L=29,0m 1STUDZ. WLOT PRZYŁ. z Bud. 9 $\phi$ 160mm L=28,5m 1STUDZ. WLOT DO POMP P1													



16,0	295	269,75	272,70	272,70	272,80	272,80	272,40	271,75	271,75	272,30	272,30	271,95	273,60
18,0	3,04	269,76	272,80	272,80	269,79	272,40	272,40	269,93	271,75	270,07	272,30	271,95	273,60
$i=0,005$ L=95,5m													
23,5	27,5	28,5	28,5	16,0	32,5	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
WLOT DO POMP P1 WLOT KS. IX PRZEKR. rz. PLEBANKI Nr 3 RURA STAL. PRZEWIERTOWA $\phi$ 355,6 x 10mm L=10,5m RYS. NR 29 LINIA NARTELECH. WYKOPY W GRUNCIE NAWODNIONYM (2 DRENY) KANAL SANITARNY													



143.213.091

143.213.093

14

T. ZIELONE

ROLA

KANALIZACYJNE  $\phi$  200 x 4,9 mm PVC KL.N SDR41 SN4

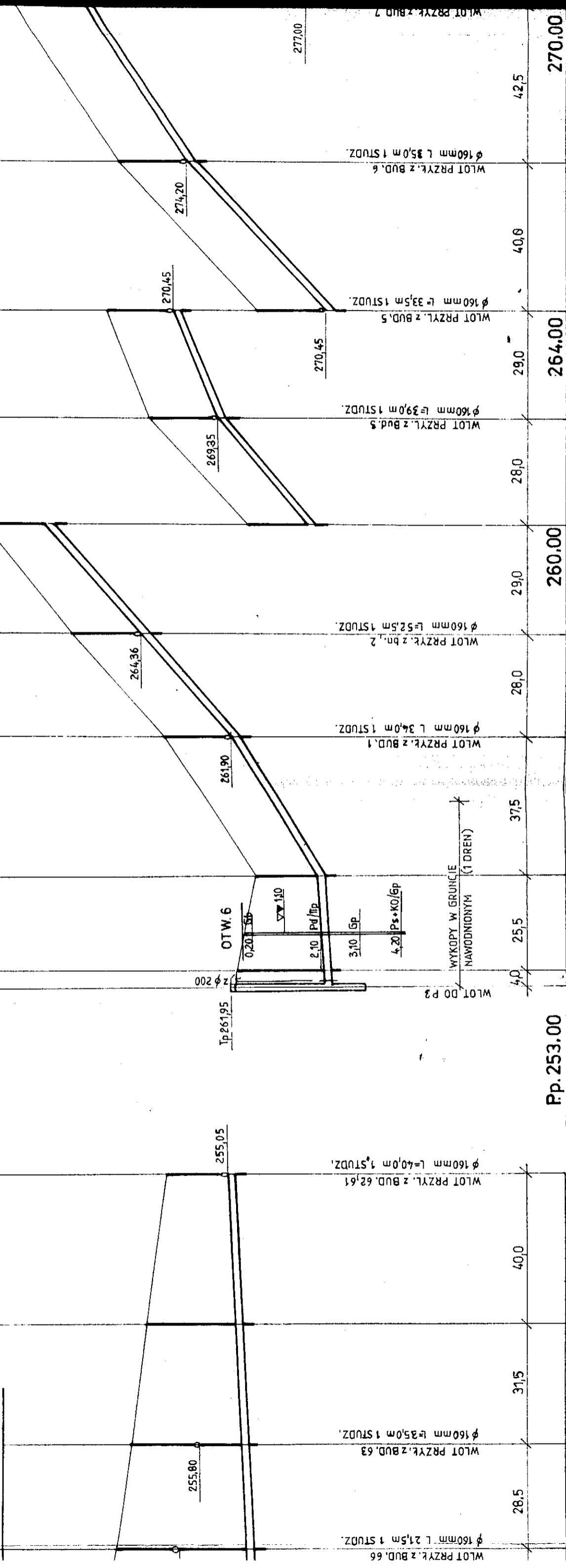
RURY KANALIZACYJNE  $\phi$  200 x 4,9 mm PVC KL.N SDR41 SN4

II/2 SIII/3 SIII/4 SIII/5

P3 SVII/1 SVII/2 SVII/3 SVII/4 SVII/5 SVII/6 SVII/7 SVII/8 SV

SANITARNY „III”

KANAL SANITARNY „VII”



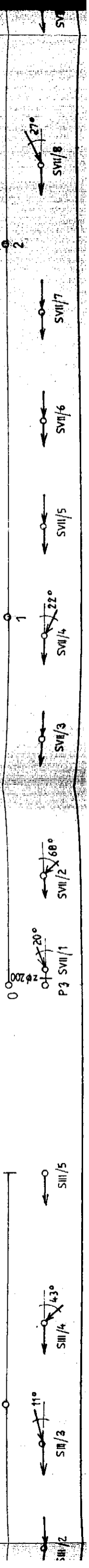
Pp. 253.00

264.00

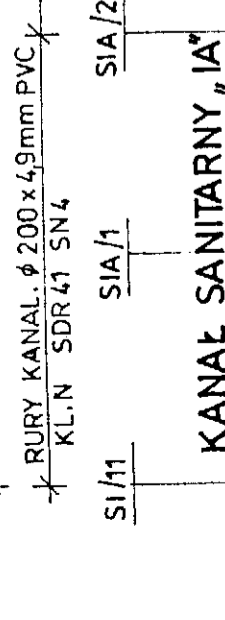
260.00

270.00

61,5	254,35	258,00	3,65	259,25	261,80	255	259,27	261,80	4,0	0,00	29,5	1,80	259,40	261,20	670	2,00	261,70	263,70	199	264,15	266,15	95,0	1,99	264,15	266,15	24,0	1,80	266,70	268,50	52,5	2,00	269,15	271,15	81,5	2,00	270,25	272,25	21,5	2,00	274,00	276,00	61,0	2,00	276,80	278,80
											$i=0,005$	$i=0,061$	$i=0,088$	$i=0,088$	$i=0,086$	$i=$	$i=0,094$	$i=0,066$																											
											$L=29,5m$	$L=37,5m$	$L=57,0m$	$L=28,5m$	$L=40,0m$	$L=42,5m$																													



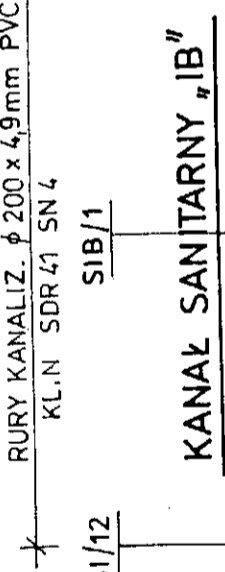
143.211.232  
T. ZIELONY  
RURY KANALIZ.  $\phi$  200 x 4,9mm PVC  
KL.N SDR41 SN4



ISTN.	200	236,80	238,80
ANALU	1,95	236,95	238,90
UGOŚCI	60,0	30,5	237,10
CI	0,00	3,0	239,00
RY	0	0	0

WLOT DO STUJ. SI/11 NA KANALE I'  
WLOT PRZYK. z BUD. I' (dz. 669,670)

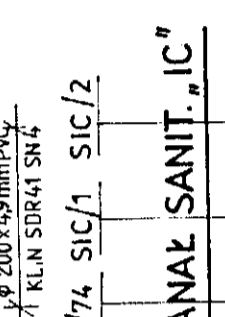
143.211.234  
T. ZIELONY  
RURY KANALIZ.  $\phi$  200 x 4,9mm PVC  
KL.N SDR41 SN4



ISTN.	246	236,74	239,20
ANALU	1,95	236,95	238,90
UGOŚCI	82,0	41,0	237,15
CI	0,00	3,0	239,20
RY	0	0	0

WLOT DO STUJ. SI/12 NA KANALE I'  
WLOT PRZYK. z BUD. I'

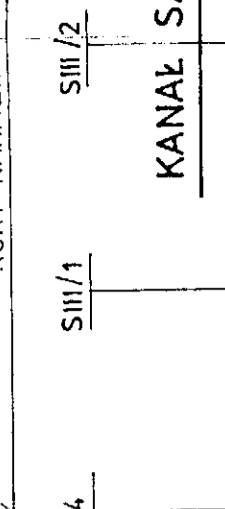
143.213.043  
RURY KANALIZ.  
 $\phi$  200 x 4,9mm PVC  
KL.N SDR41 SN4



ISTN.	2,30	248,15	250,45
ANALU	2,18	248,22	250,40
UGOŚCI	24,0	11,5	248,30
CI	0,00	0	250,30
RY	0	0	0

WLOT DO STUJ. SI/74 NA KANALE I'  
WLOT PRZYK. z BUD. 46

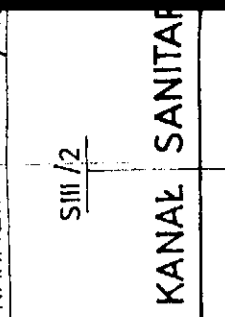
143.213.093  
T. ZIELONE  
RURY KANALIZACYJNE  $\phi$  200



ISTN.	5,26	254,04	259,30
ANALU	4,51	254,19	258,70
UGOŚCI	29,0	29,0	258,00
CI	0,00	0	259,52
RY	0	0	0

WLOT DO P4  
WLOT PRZYK. z BUD. 66A  
WLOT PRZYK. z BUD. 66

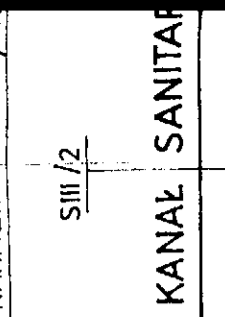
143.213.093  
T. ZIELONE  
RURY KANALIZACYJNE  $\phi$  200



ISTN.	5,26	254,04	259,30
ANALU	4,51	254,19	258,70
UGOŚCI	29,0	29,0	258,00
CI	0,00	0	259,52
RY	0	0	0

WLOT DO P4  
WLOT PRZYK. z BUD. 66A  
WLOT PRZYK. z BUD. 66

143.213.093  
T. ZIELONE  
RURY KANALIZACYJNE  $\phi$  200

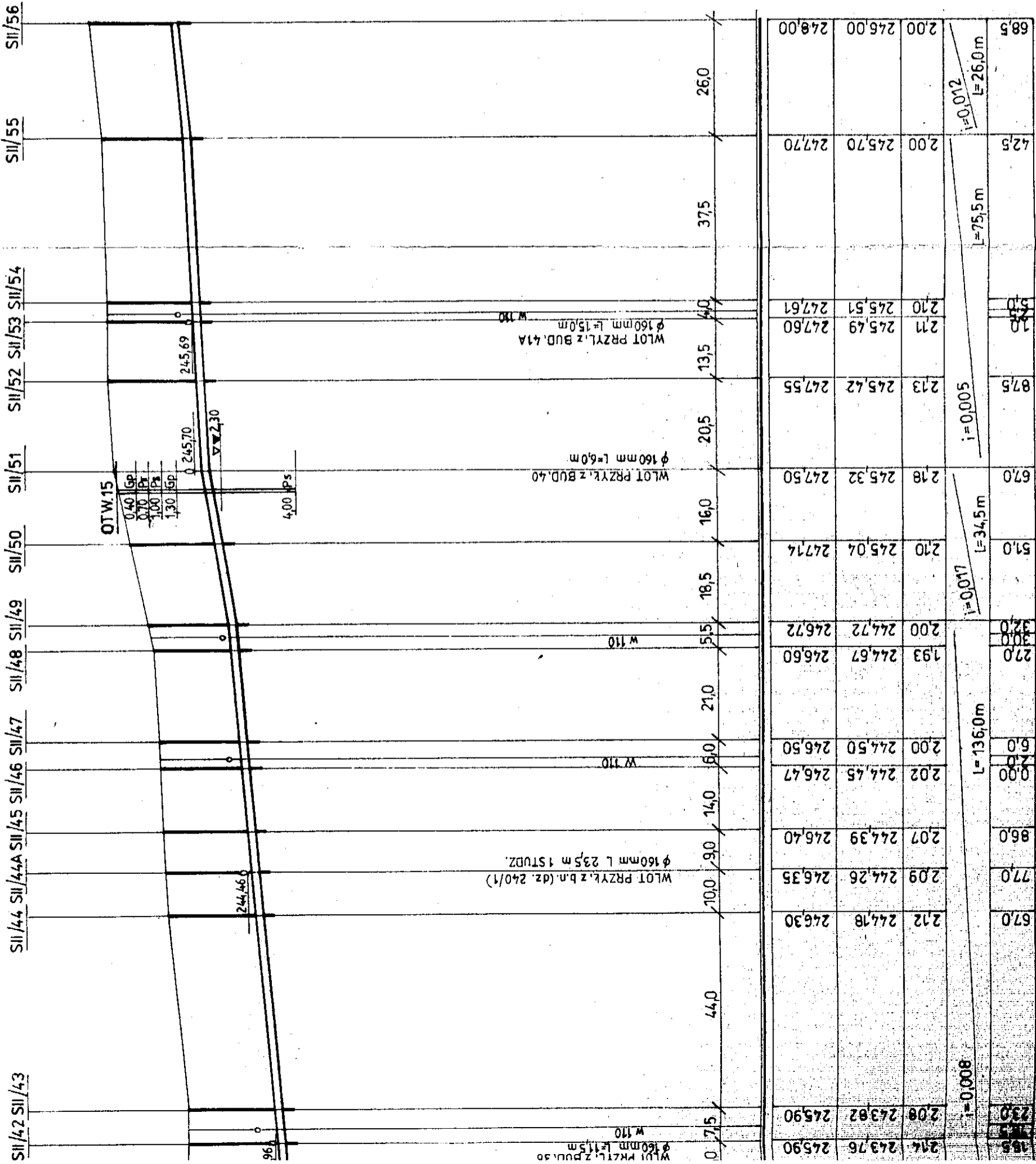


ISTN.	5,26	254,04	259,30
ANALU	4,51	254,19	258,70
UGOŚCI	29,0	29,0	258,00
CI	0,00	0	259,52
RY	0	0	0

WLOT DO P4  
WLOT PRZYK. z BUD. 66A  
WLOT PRZYK. z BUD. 66

SYT. 143.213.043

TERENY ZIELONE



**BIPROKOM KRAKÓW S.A.**

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZANIEM, BUDOWA PONIŻSZEJ SIĘCIOWYCH WRAZ Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM, OGRÓDZENIEM TERENU I DOJAZDAMI, BUDOWA RUROCIĄGÓW TŁOCZNYCH W MIEJSCACH KAPALÓW, MULARZÓW WRAZ Z POŁĄCZENIEM SIĘCIA W RADOSCE

Nazwa i adres obiektu budowlanego: \_\_\_\_\_

Pracownia: \_\_\_\_\_

DPP: \_\_\_\_\_

Bransza: \_\_\_\_\_

Technolog: \_\_\_\_\_

Data: 08.2007

Projektant: \_\_\_\_\_

Wzrost: \_\_\_\_\_

Projektował: mgr inż. Marek Dudek

Opiekował: mgr inż. Elżbieta Szajlerman

Sprawił: inż. Janusz Andrzejewicz

Nr rys: 5

Ilość rys: 24

Stadium: PW

Skala: 1:100/1000

KfNr arch: 4477

**KANALIZACJA SANITARNA**

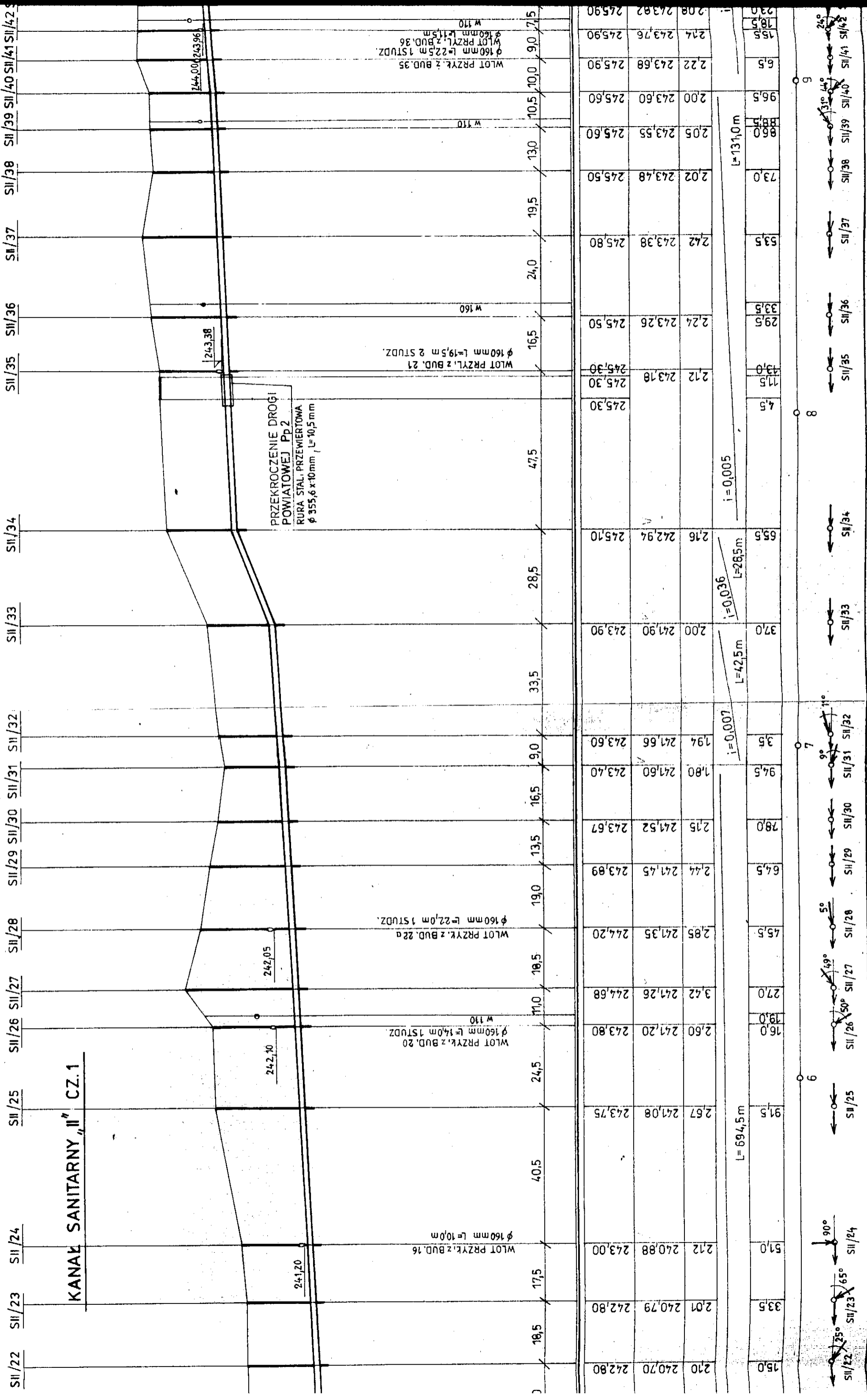
Profil podłużny kanalu sanitarnego II cz. 1

SYT. 143.213.041

TERENY ZIELONE

DROGA

RURY KANALIZACYJNE  $\phi$  200 x 4,9 mm PVC KL.N SDR41 SN4



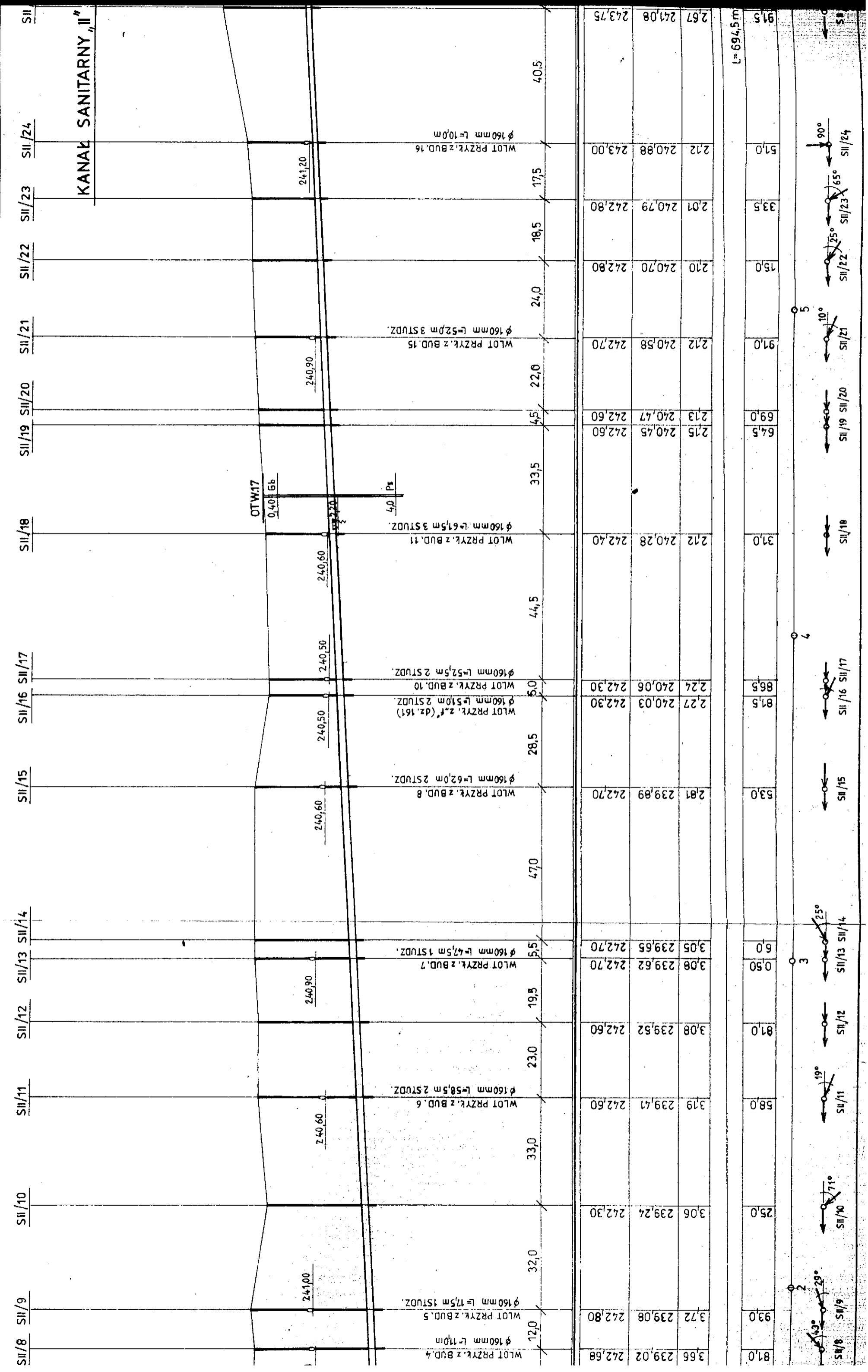
Manhole	Length (m)	Start Elevation	End Elevation
SII/22	18,5	242,80	242,80
SII/23	17,5	242,80	242,80
SII/24	17,5	243,00	243,00
SII/25	40,5	243,75	243,75
SII/26	24,5	243,80	243,80
SII/27	11,0	244,68	244,68
SII/28	18,5	244,20	244,20
SII/29	13,5	243,67	243,67
SII/30	16,5	243,40	243,40
SII/31	9,0	243,60	243,60
SII/32	33,5	243,90	243,90
SII/33	28,5	245,10	245,10
SII/34	47,5	245,30	245,30
SII/35	16,5	245,30	245,30
SII/36	2,24	243,26	245,50
SII/37	24,0	243,38	245,80
SII/38	19,5	243,48	245,50
SII/39	13,0	243,55	245,60
SII/40	10,5	243,60	245,60
SII/41	10,0	243,68	245,90
SII/42	9,0	243,76	245,90
SII/43	2,08	243,82	245,90

Manhole	Length (m)	Start Elevation	End Elevation
SII/25	694,5	91,5	91,5
SII/26	16,0	16,0	16,0
SII/27	27,0	27,0	27,0
SII/28	45,5	45,5	45,5
SII/29	64,5	64,5	64,5
SII/30	78,0	78,0	78,0
SII/31	94,5	94,5	94,5
SII/32	3,5	3,5	3,5
SII/33	37,0	37,0	37,0
SII/34	65,5	65,5	65,5
SII/35	11,5	11,5	11,5
SII/36	29,5	29,5	29,5
SII/37	53,5	53,5	53,5
SII/38	73,0	73,0	73,0
SII/39	86,5	86,5	86,5
SII/40	96,5	96,5	96,5
SII/41	6,5	6,5	6,5
SII/42	18,5	18,5	18,5
SII/43	23,0	23,0	23,0

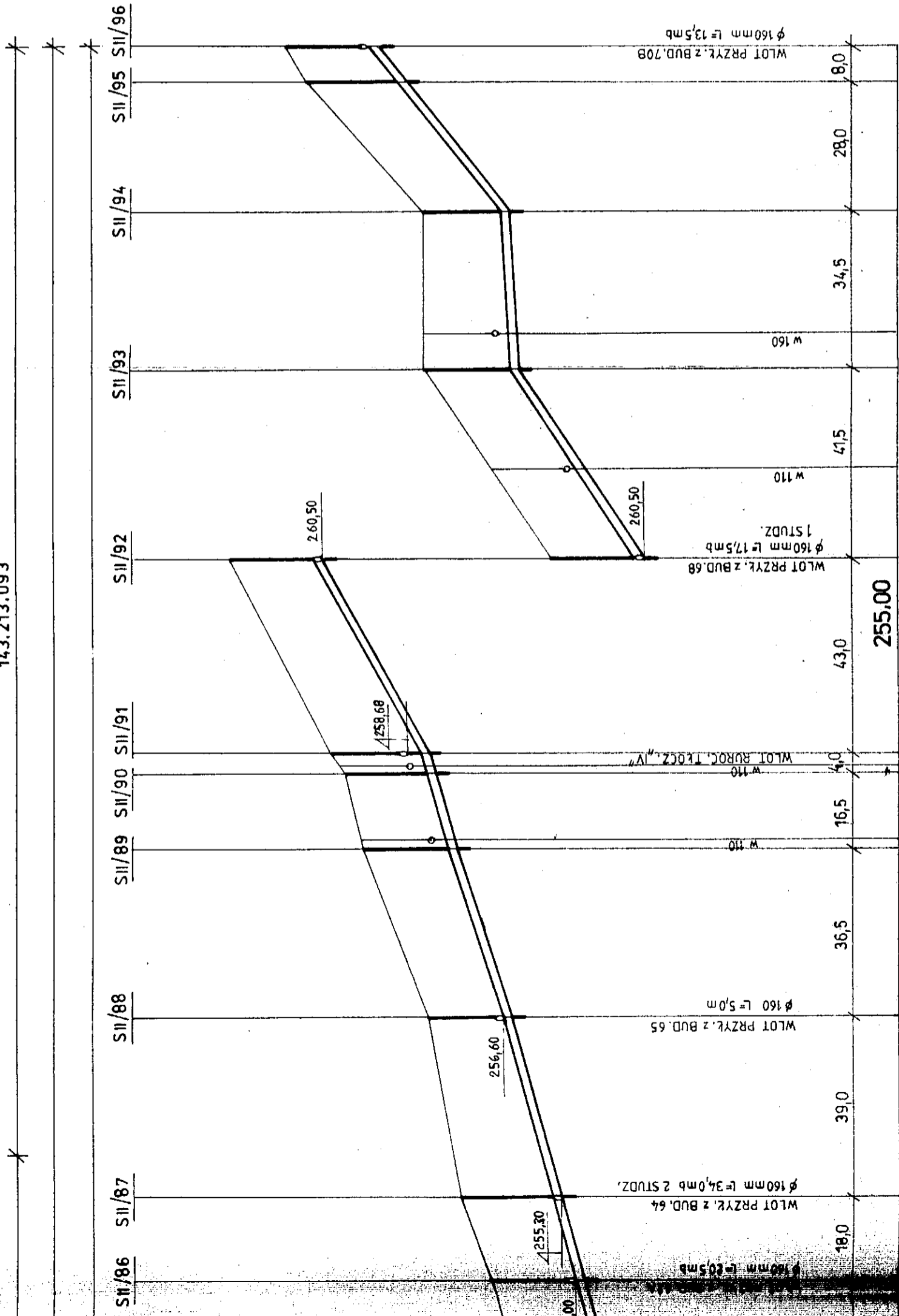
TERENY ZIELONE

RURY KANALIZACYJNE  $\phi$  200 x 49 mm PVC KL.N. SDR41 SN4









**BIPROKOM KRAKÓW S.A.**

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI, BUDOWA POMIPOWNI SIECIOWYCH WRAZ Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM, OGRÓDZENIEM TERENU I DOJAZDAMI, BUDOWA RUROCIĄGÓW TŁOCZNYCH W MIEJSC. KAPALÓW, MULARZÓW WRAZ Z POŁĄCZENIEM Z SIECIĄ W RAJOSCE

**KANALIZACJA SANITARNA**

Profil podłużny kanału sanitarnego II cz. 2

Nr rys. 6

Ilość rys. 24

Stadium: PW

Skala: 1:100/1000

Kr.Nr arch. 4477

Pracownik: DPPP

Branża: Technologicz.

Data: 08.2007

Projektant: [Signature]

Poprostował: mgr inż. Marek Dudek

Opisał: mgr inż. Elżbieta Szaferman

Sprawdzał: inż. Janusz Andruszewicz

Typul: [Signature]

Opis: [Signature]

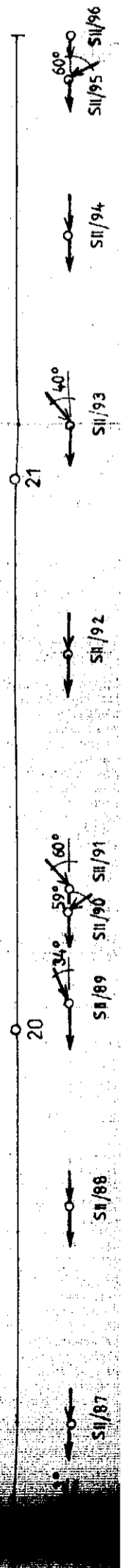
Specjalność: Instal. inżynier. w zakresie sieci wod.-kan.

Nr upraw: 2986

Podpis: [Signature]

Instal. inżynier. w zakresie sieci wod.-kan.

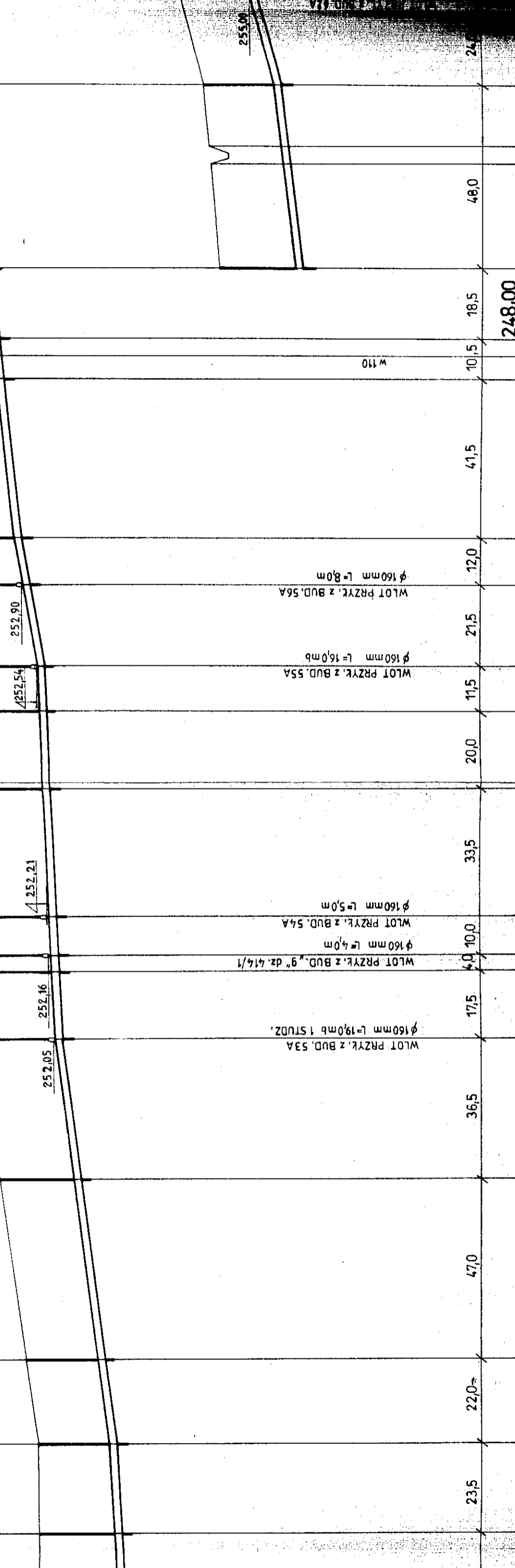
Instal. inżynier. w zakresie sieci sanitarnych



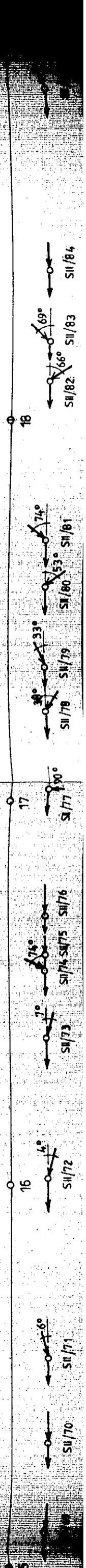
RURY KANALIZACYJNE  $\phi$  200 x 4,9mm PVC KL.N SDR41 SN4

SII/69 SII/70 SII/71 SII/72 SII/73 SII/74 SII/75 SII/76 SII/77 SII/78 SII/79 SII/80 SII/81 SII/82 SII/83 SII/84 SII/85 SII/86

KANAL SANITARNY „II” CZ.2



207	254,73	256,20	207	253,63	255,70	206	253,44	255,50	207	253,33	255,40	200	252,90	254,90	180	252,70	254,50	196	252,34	254,30	182	252,28	254,10	172	252,18	253,90	199	252,01	254,00	206	251,94	254,00	215	251,85	254,00	205	251,35	253,40	202	250,70	252,72	200	250,40	252,40	212	250,28	252,40	
L=118,5m		L=96,5mb		L=33,5m		L=96,5mb		L=105,5mb		L=62,0mb		L=62,0mb		L=62,0mb		L=62,0mb		L=62,0mb		L=62,0mb		L=62,0mb		L=62,0mb		L=62,0mb		L=62,0mb		L=62,0mb		L=62,0mb		L=62,0mb		L=62,0mb		L=62,0mb		L=62,0mb		L=62,0mb		L=62,0mb				
i=0,010		i=0,017		i=0,017		i=0,017		i=0,005		i=0,005		i=0,005		i=0,005		i=0,005		i=0,005		i=0,005		i=0,005		i=0,005		i=0,005		i=0,005		i=0,005		i=0,005		i=0,005		i=0,005		i=0,005		i=0,005		i=0,005		i=0,005		i=0,005		
10,0	16,0	20,5	39,0	66,0	71,0	87,0	10,0	16,0	20,5	39,0	66,0	71,0	87,0	10,0	16,0	20,5	39,0	66,0	71,0	87,0	10,0	16,0	20,5	39,0	66,0	71,0	87,0	10,0	16,0	20,5	39,0	66,0	71,0	87,0	10,0	16,0	20,5	39,0	66,0	71,0	87,0	10,0	16,0	20,5	39,0	66,0	71,0	87,0



NR SYTUACJI

143.213.043

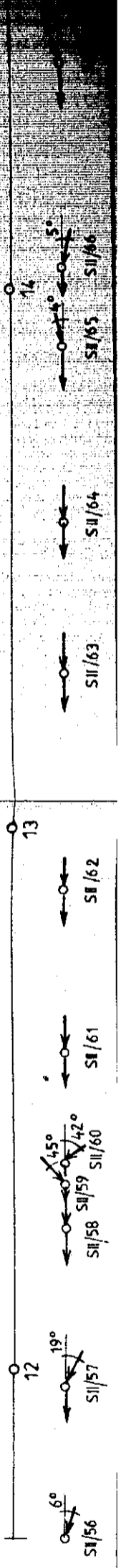
POKRYCIE TERENU

MATERIAŁ

SII/56	SII/57	SII/58	SII/59	SII/60	SII/61	SII/62	SII/63	SII/64	SII/65	SII/66	SII/67	SII/68	SII/69
28,5	29,0	8,0	4,0	20,5	30,5	40,0	28,0	28,0	32,5	14,5	38,0	29,0	38,5
248,00	246,29	248,70	248,70	246,99	249,00	249,40	250,00	250,50	251,20	249,27	251,70	252,40	252,40
2,00	2,12	2,04	2,00	2,01	2,07	1,97	2,00	1,95	2,02	2,13	2,20	2,20	2,20
68,5	97,0	34,0	38,0	58,5	89,0	89,0	29,0	57,0	69,5	4,0	42,0	42,0	42,0
<p><b>Pp. 240,00</b></p> <p>WŁOT PRZYŁ. Z BUD. 45</p> <p>WŁOT PRZYŁ. Z BUD. 45A</p> <p>WŁOT PRZYŁ. Z BUD. 1</p> <p>WŁOT PRZYŁ. Z BUD. 1STUDZ.</p> <p>WŁOT PRZYŁ. Z BUD. 1STUDZ.</p> <p>WŁOT PRZYŁ. Z BUD. 1STUDZ.</p> <p>246,90</p> <p>248,00</p> <p>249,70</p>													

RZ. TERENU ISTN.	248,00	248,40	248,70	248,70	246,70	246,66	248,70	246,99	249,00	249,40	249,40	250,00	250,50	251,20	249,27	251,70	252,40	252,40
RZ. DNA KANAŁU	246,00	246,29	246,58	246,70	246,99	247,43	248,00	248,55	249,18	249,27	249,50	249,50	249,50	249,78	249,70	249,70	249,70	249,70
GŁĘBOKOŚCI	2,00	2,11	2,12	2,04	2,01	1,97	2,00	1,95	2,02	2,13	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
SPADKI / DŁUGOŚCI	i=0,010		L=69,5 mb		i=0,014		L=91,0 mb		L=60,5 mb		i=0,006		L=52,5 mb		i=0,020		L=25,0 mb	
ODLEGŁOŚCI	68,5	97,0	34,0	38,0	58,5	89,0	29,0	57,0	69,5	4,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
HEKTOMETRY																		

STUDZ., KĄT ZAŁAM.



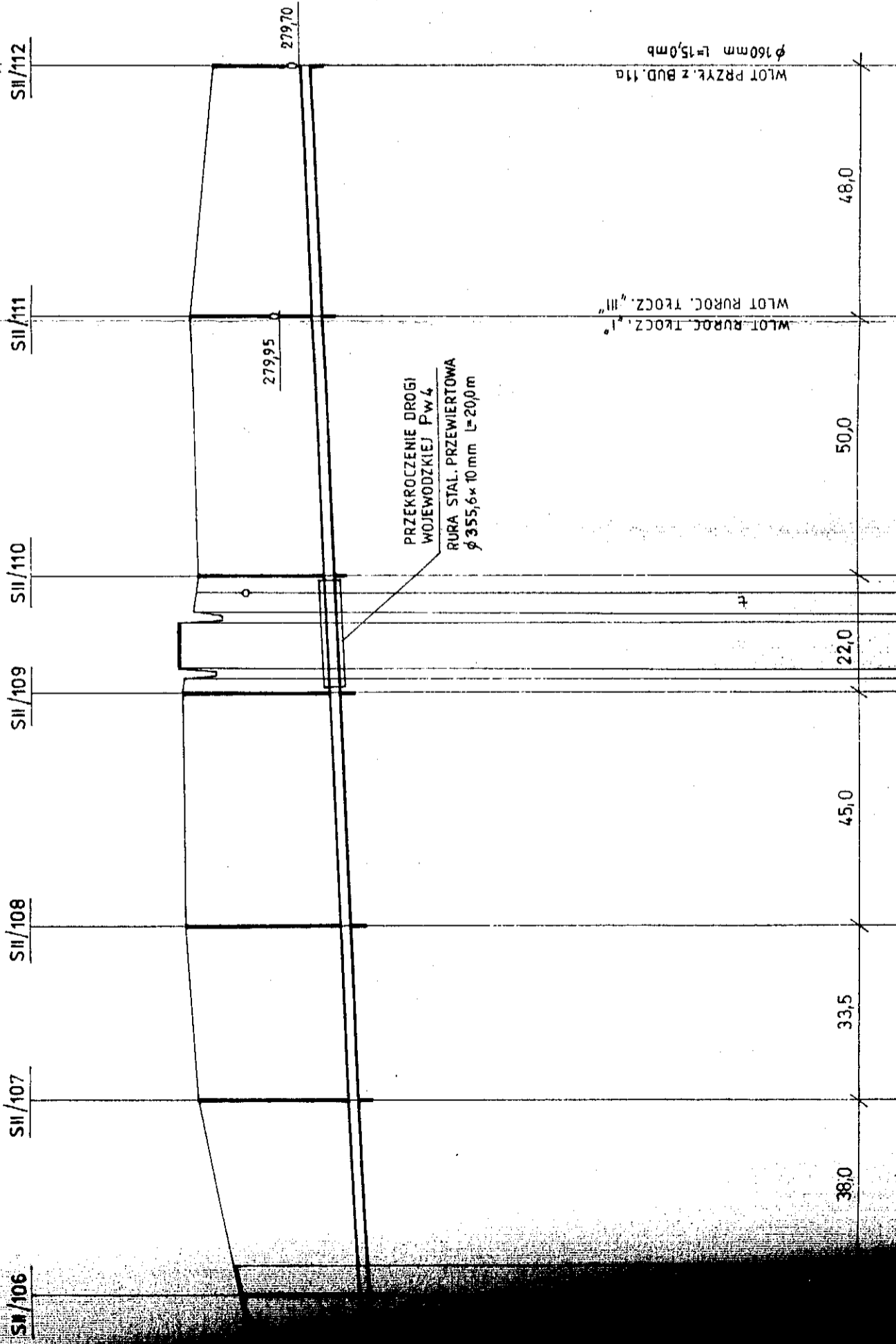
SYT. 143.213.141

T. ZIELONE

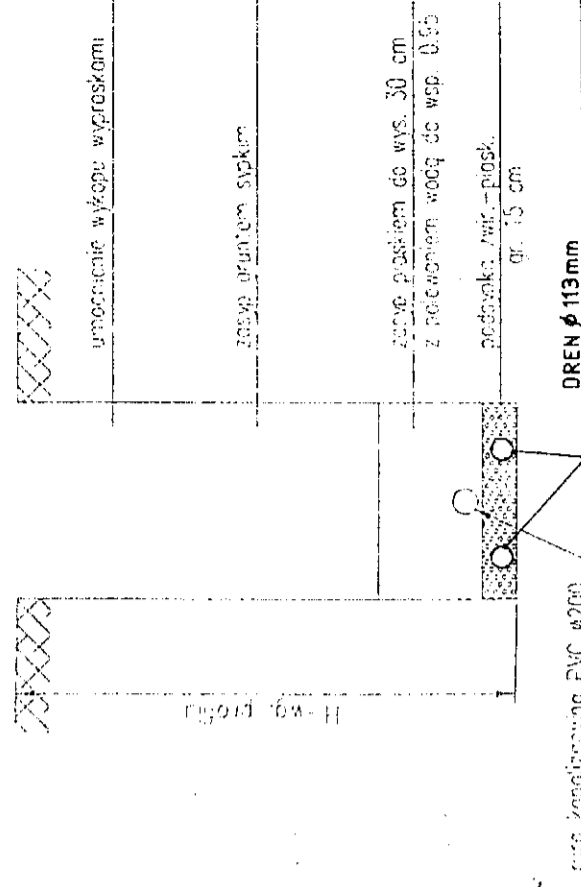
ROW, DR ROW  
WOJEW.

T. ZIELONE

DR



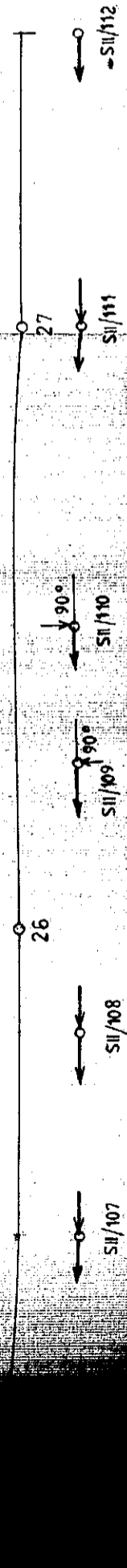
PRZEKRÓJ POPRZECZNY WYKOPU



(DLA KS. II hm 0 ± 00 ± 0 ± 20 ± 21,5)

UWAGA: W PRZYPADKU TRUDNOŚCI ZASTOSOWAĆ IGŁOFILTRY.

<b>BIPROKOM KRAKÓW S.A.</b>		KANALIZACJA SANITARNA	
BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZANIEM, BUDOWA POMPOWNI ŚCIEKOWYCH WRAZ Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYMI, OGRÓDZENIEM TERENU I DOJAZDAMI, BUDOWA RUROCIĄGÓW TŁOCZYNYCH W MIEJSC. KAPALÓW, MULARZÓW WRAZ Z POŁĄCZENIEM Z ŚCIECIA W RADOSCE		Profil podłużny kanału sanitarnego II cz. 3	
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Pracownia DPP	Titul Dysunku:	Nr rys. 7
Pracownik:	Branta:	Titul:	Ilość rys. 24
Data: 08.2007	Projektant	Imię i nazwisko	Stadium: PW
Projektant	mgr inż. Marek Dudek	Nr upraw.	2986
Projektant	mgr inż. Elżbieta Szajerman	Specjalność	Instal. inżynier. w zakresie sieci wod.-kan.
Projektant	inż. Janusz Andrzejewicz	Instal. inżynier. w zakresie sieci sanitarnych	Instal. inżynier. w zakresie sieci sanitarnych
Projektant	BPP-8388- Up5079	Kr. Nr arch.	4477

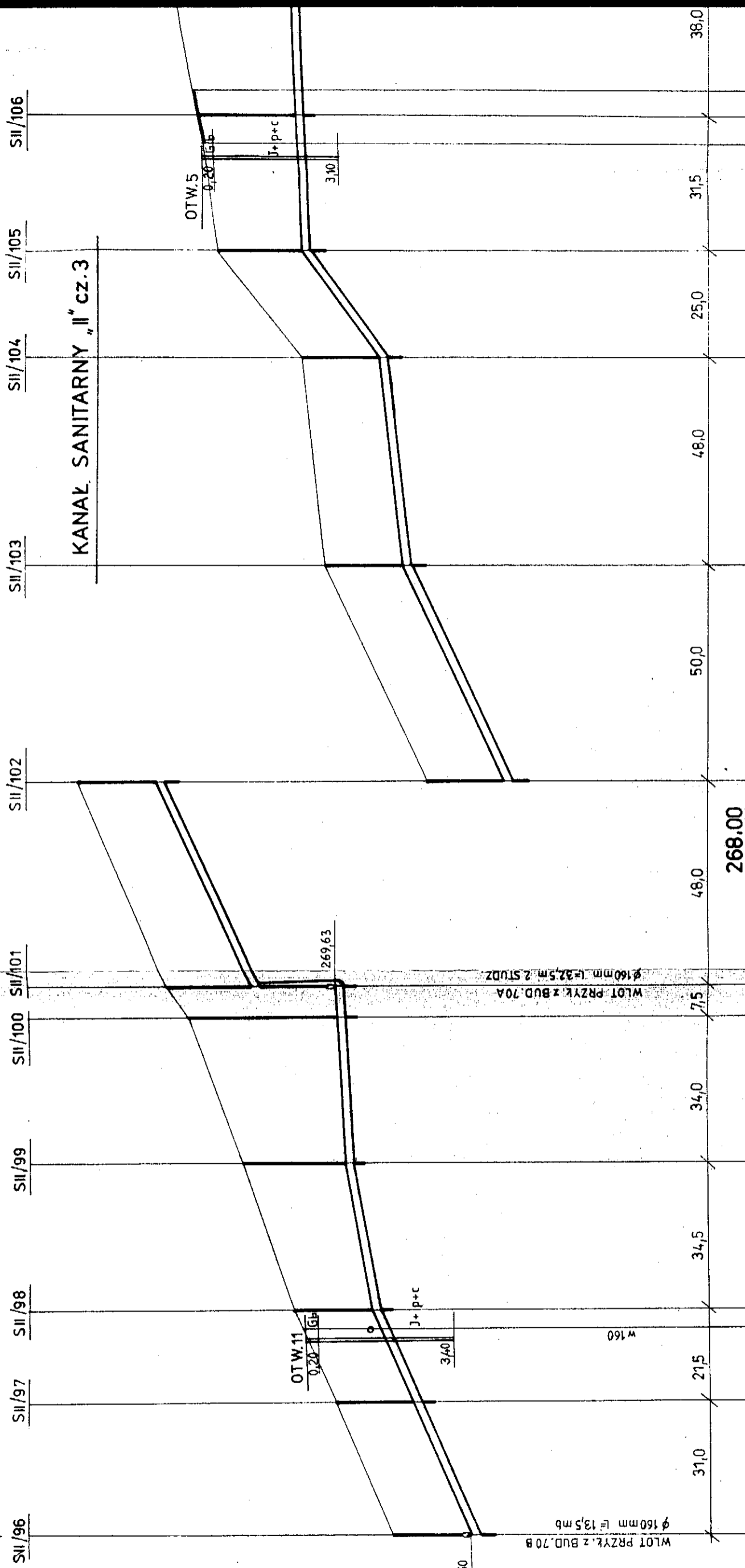


SYT. 143.213.093

TERENY ZIELONE

NR SYTUACJI  
POKRYCIE TERENU  
MATERIAŁ

RURY KANALIZACYJNE  $\phi$  200x49mm PVC KL.N SDR41 SN4



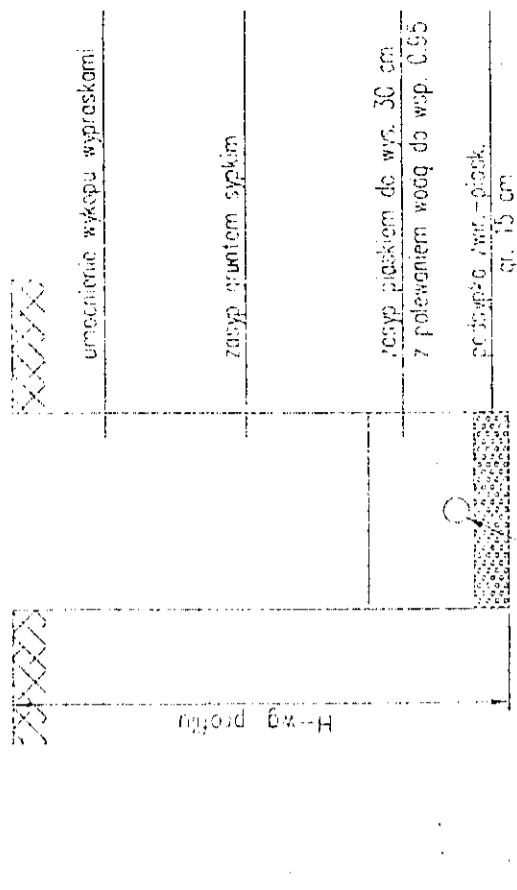
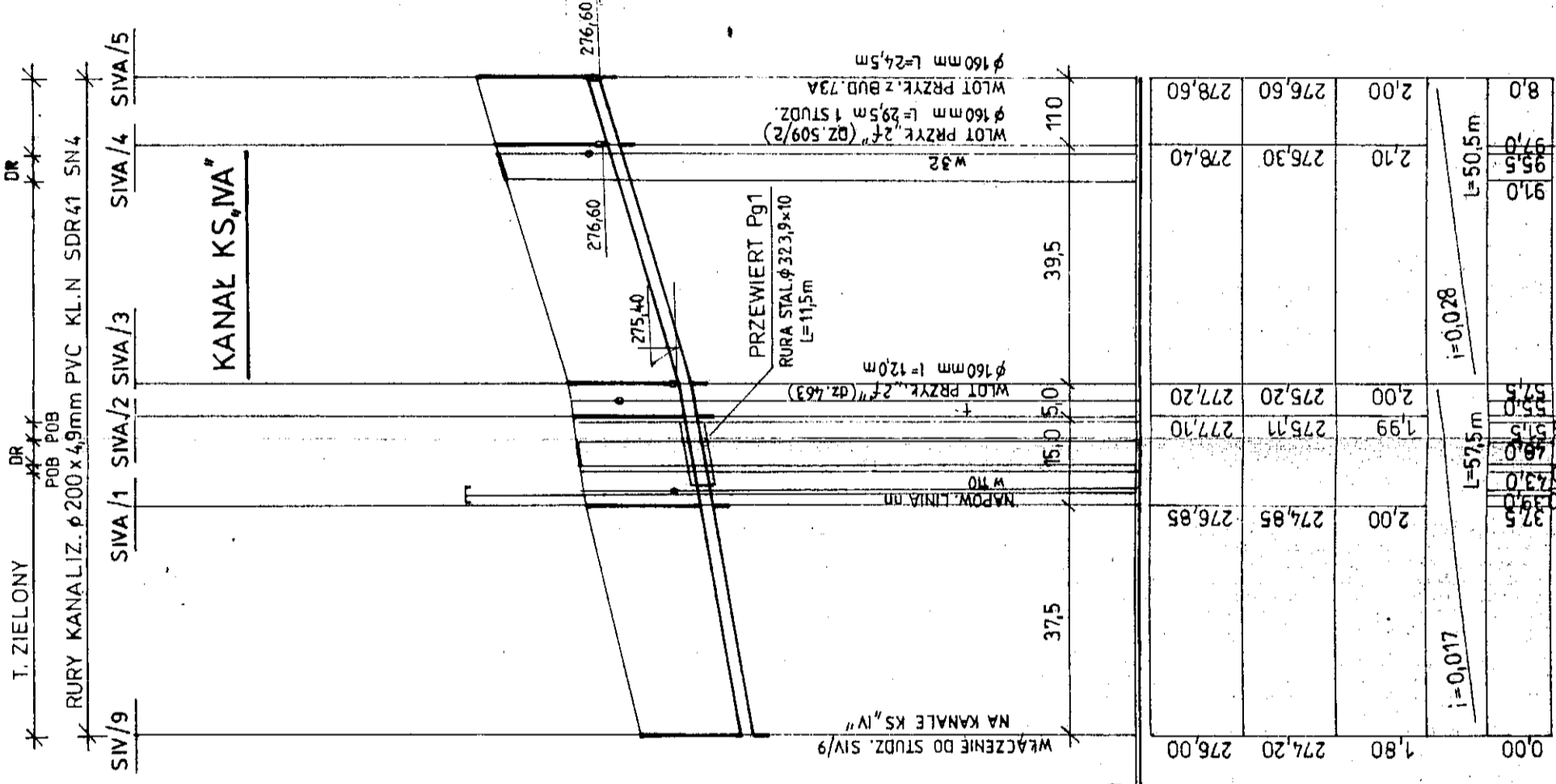
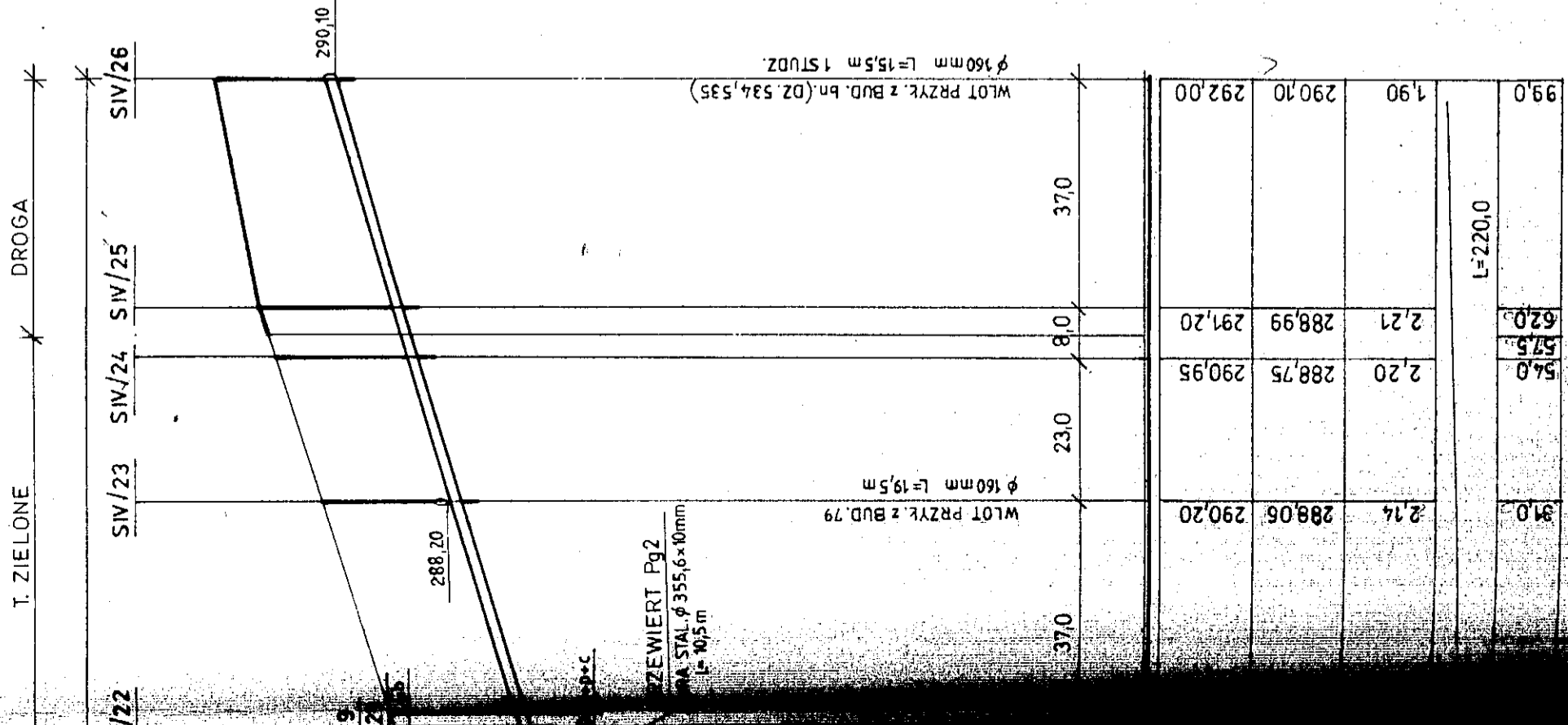
P.p. 260.00

RZ. TERENU ISTN.	21+80,5	269,60	270,60	273,00	273,50	275,50	277,80	278,30	280,30	280,70
RZ. DNA KANAŁU	200	268,60	270,60	269,39	269,43	273,50	275,80	276,30	278,16	278,32
GŁĘBOKOŚCI	17,5	28,5	33,0	3,61	4,07	2,21	2,00	2,00	2,14	2,38
SPADKI/DŁUGOŚCI	$i=0,044$	$L=52,5m$	$i=0,018$	$L=34,5m$	$i=0,005$	$L=41,5m$	$i=0,046$	$L=98,0m$	$i=0,074$	$L=25,0m$
ODLEGŁOŚCI	11,5	28,5	33,0	67,5	9,0	57,0	7,0	55,0	80,0	11,5
HEKTOMETRY	22	23	24	25						
STUŻ. KĄT ZAŁAM.	$60^\circ$	$87^\circ$	$29^\circ$	$30^\circ$						

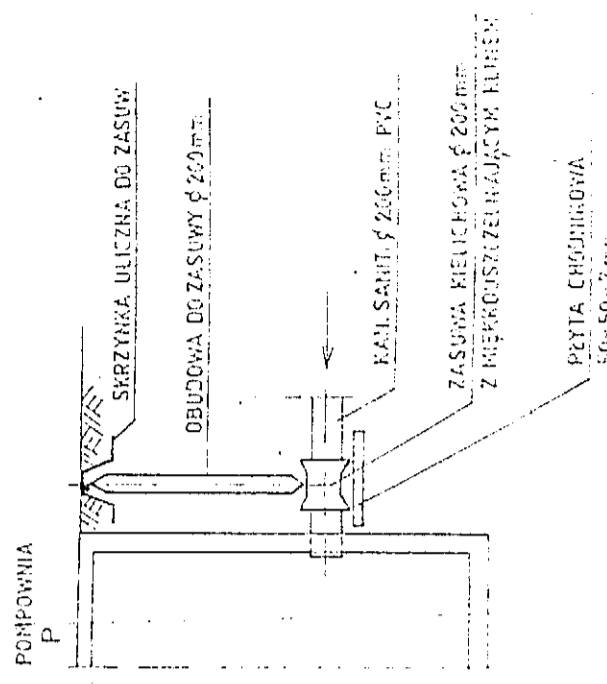
SYT. 143.213.141

SYT. 143.213.093

PRZĘKROU POPRZECZNY KANALU



SCHEMAT MONTAŻU ZASUWY



**BIPROKOM KRAKÓW S.A.**

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI, BUDOWĄ POMPOWNI SIECIOWYCH WRAZ Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM, OGRÓDZENIEM TERENU I DOJAZDAMI, BUDOWĄ RUROCIĄGÓW TŁOCZNYCH W MIEJSC. KAPALÓW, MULARZÓW WRAZ Z POŁĄCZENIEM Z SIECIĄ W RADOSIE

**KANALIZACJA SANITARNA**  
Profil podłużny kanału sanitarnego IV, IVA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	KRAKÓW, ul. ...		
Pracownia DPP	BIPROKOM KRAKÓW S.A.		
Brano:	...		
Data:	08.2007		
Projektant:	...		
Opis:	...		
Spisano:	...		

Nr rys. 8  
Ilość rys. 24  
Strzałki: PW  
Skala: 1:100, 1:1000  
Krt: arch. 4477

SYT. 143.213.141

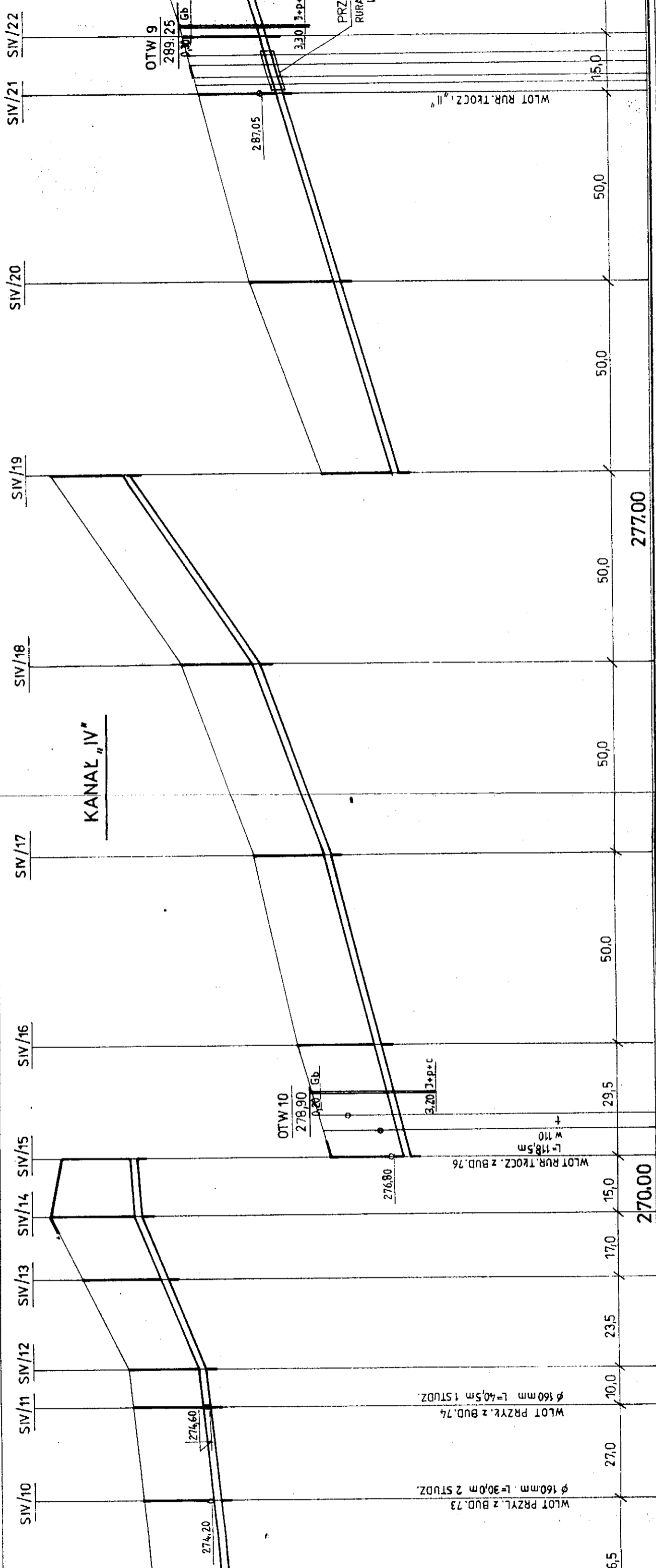
143.213.132

TERENY ZIELONE

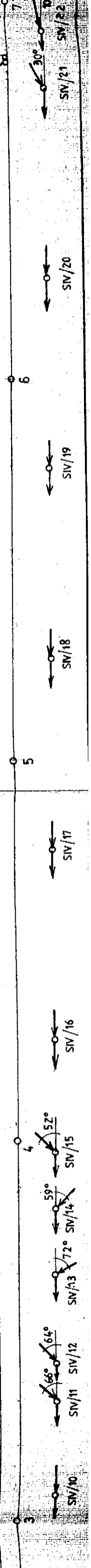
DR. ASF.

DR.  
POB POB

RURY KANALIZACYJNE  $\phi$  200 x 4,9 mm PVC KL.N SDR41 SN4



Manhole	Length (m)	Invert Elevation (m)	Ground Elevation (m)	Slope (i)	Length (m)	Invert Elevation (m)	Ground Elevation (m)	Manhole
SIV/10	27,0	276,40	276,34		27,0	274,60	274,70	SIV/11
SIV/11	10,0	276,70	276,70		10,0	274,70	274,70	SIV/12
SIV/12	23,5	277,85	277,85		23,5	275,64	275,64	SIV/13
SIV/13	17,0	278,70	278,70		17,0	276,32	276,32	SIV/14
SIV/14	15,0	278,40	278,40		15,0	276,40	276,40	SIV/15
SIV/15	29,5	279,25	279,25		29,5	277,12	279,25	SIV/16
SIV/16	50,0	280,35	280,35		50,0	278,35	280,35	SIV/17
SIV/17	50,0	282,20	282,20		50,0	280,20	282,20	SIV/18
SIV/18	50,0	283,50	283,50		50,0	285,50	283,50	SIV/19
SIV/19	50,0	285,00	285,00		50,0	287,35	285,00	SIV/20
SIV/20	50,0	286,50	286,50		50,0	288,65	286,50	SIV/21
SIV/21	15,0	289,10	289,10		15,0	289,10	289,10	SIV/22

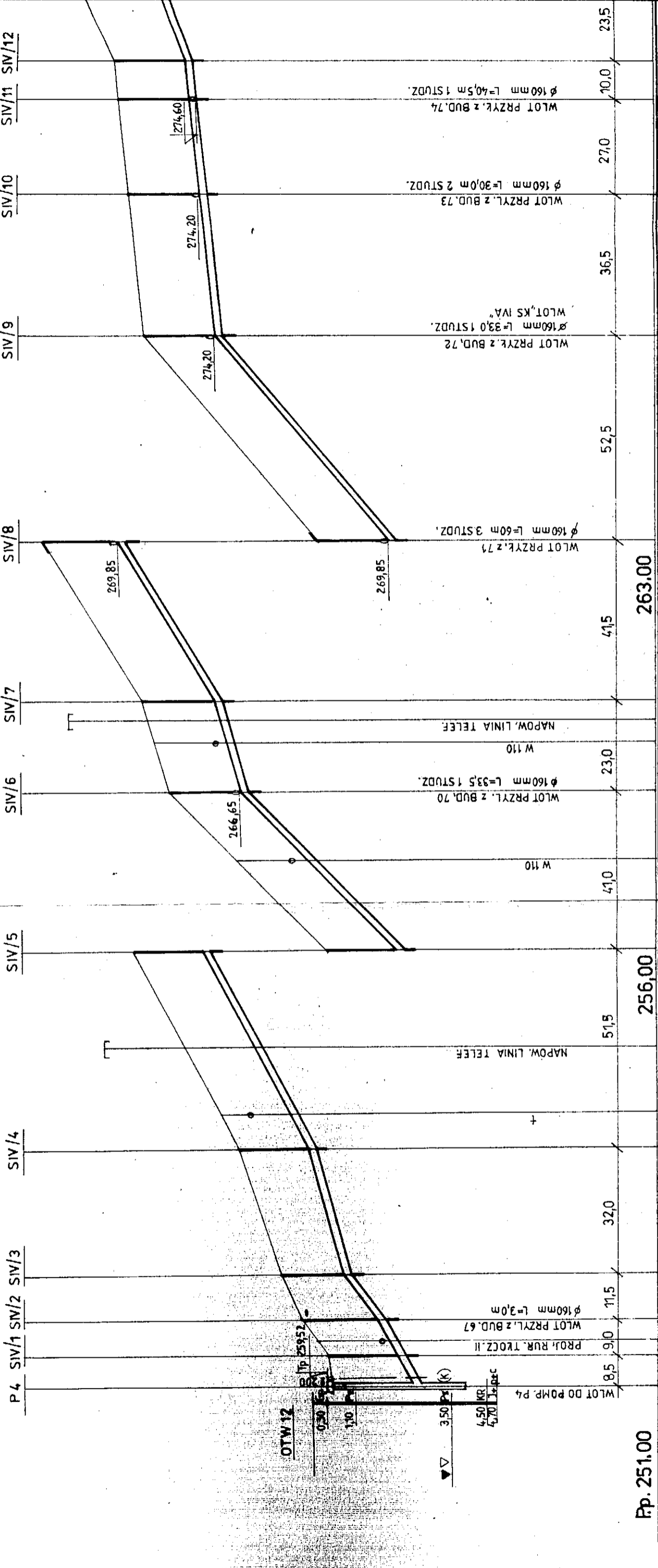


T. ZIELONE

NR SYTUACJI

POKRYCIE TERENU

MATERIAL



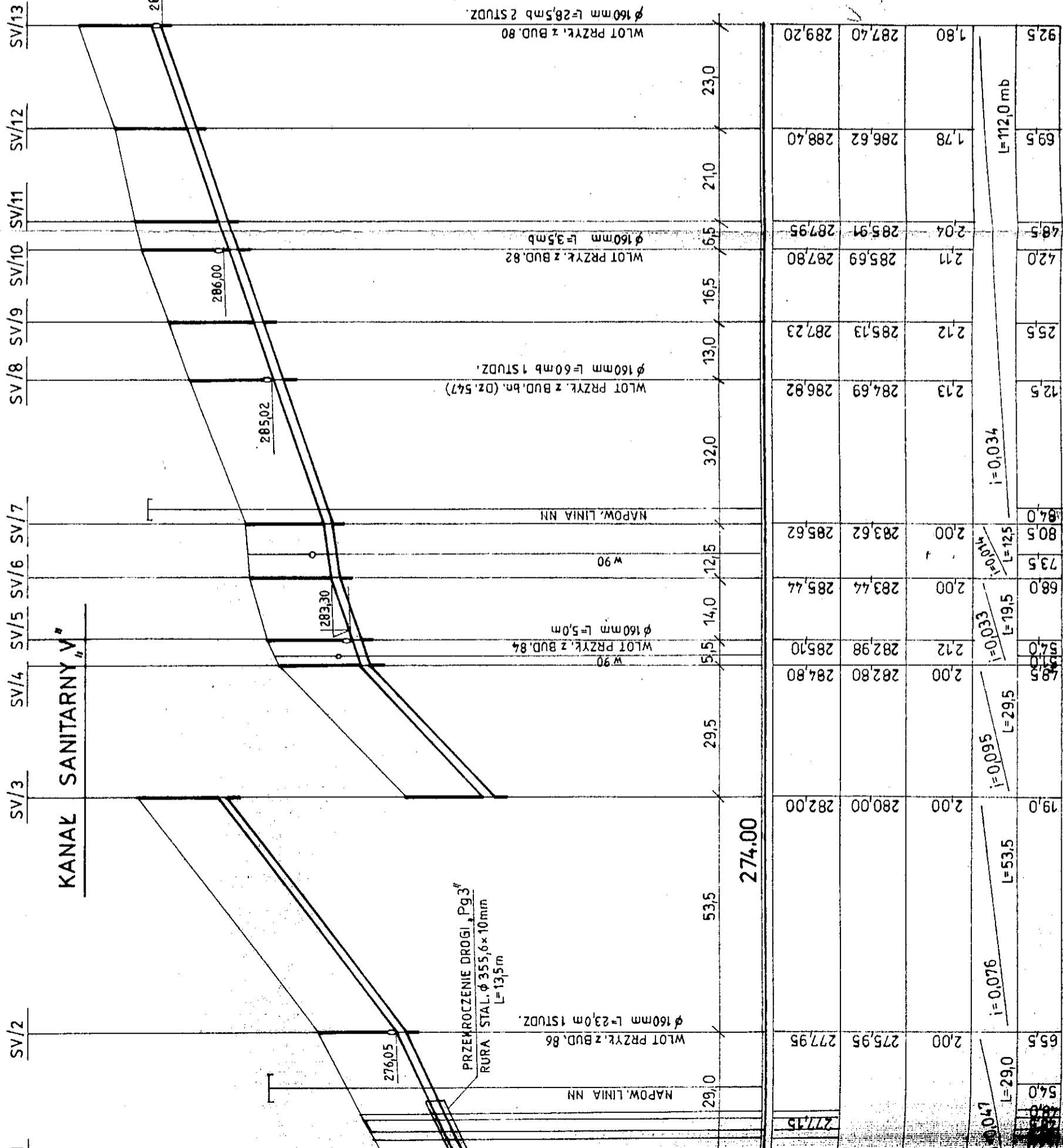
WLOT DO POMP P4	8,5	9,0	11,5	32,0	51,5	256,00	41,0	23,0	41,5	263,00	52,5	36,5	27,0	10,0	23,5
	259,30	259,66	260,20	260,50	261,70	264,40	268,45	269,10	269,65	271,65	274,00	274,40	274,60	274,70	276,70
RZ. TERENU ISTN.	2,40	2,20	1,80	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,06	2,00	2,00	2,00
RZ. TERENU PROJ.	(2,62)	(2,23)	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14
RZ. DNA KANAŁU	256,90	258,00	258,80	259,70	261,70	262,40	264,40	266,45	267,10	269,65	271,65	274,34	274,60	274,60	276,60
GŁĘBOKOŚCI (GŁĘB. OD TER. PROJ.)															
SPADKI / DŁUGOŚCI			$i=0,036$	$i=0,028$	$i=0,052$	$i=0,099$	$i=0,069$	$i=0,028$	$i=0,061$	$i=0,061$	$i=0,083$	$i=0,010$	$i=0,010$	$i=0,044$	$i=0,044$
ODLEGŁOŚCI			L=11,5	L=32,0m	L=51,5m	L=41,0m	L=23,0m	L=41,5m	L=41,5m	L=41,5m	L=52,5m	L=73,5	L=73,5	L=73,5	L=73,5
HEKTOMETRY	0,00	12,0	17,5	29,0	61,0	69,0	87,5	12,5	76,5	18,0	70,5	7,00	34,0	44,0	44,0

Pp. 251.00

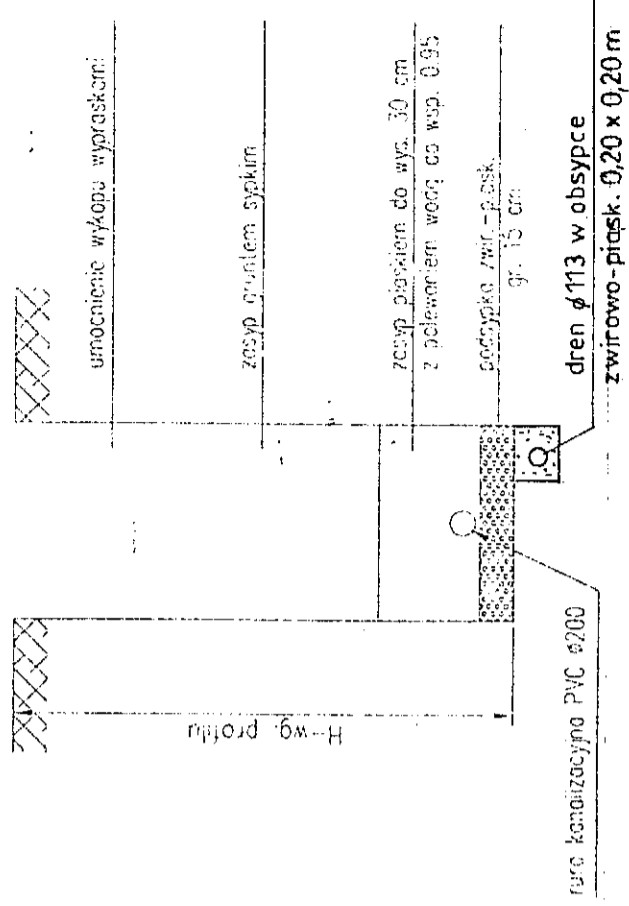


STUZ., KĄTY ZAŁAM.

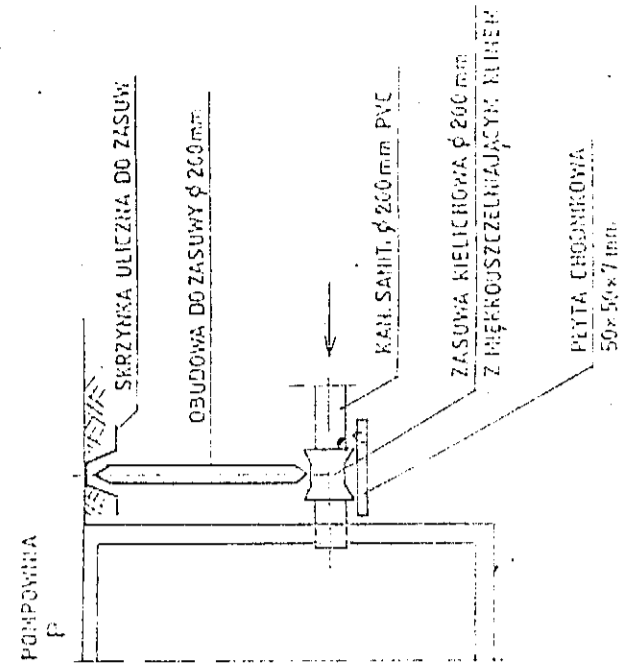




PRZEKROJ POPRZECZNY WYKOPIU



SCHEMAT MONTAŻU ZASUWY



BIPROKOM KRAKÓW S.A.

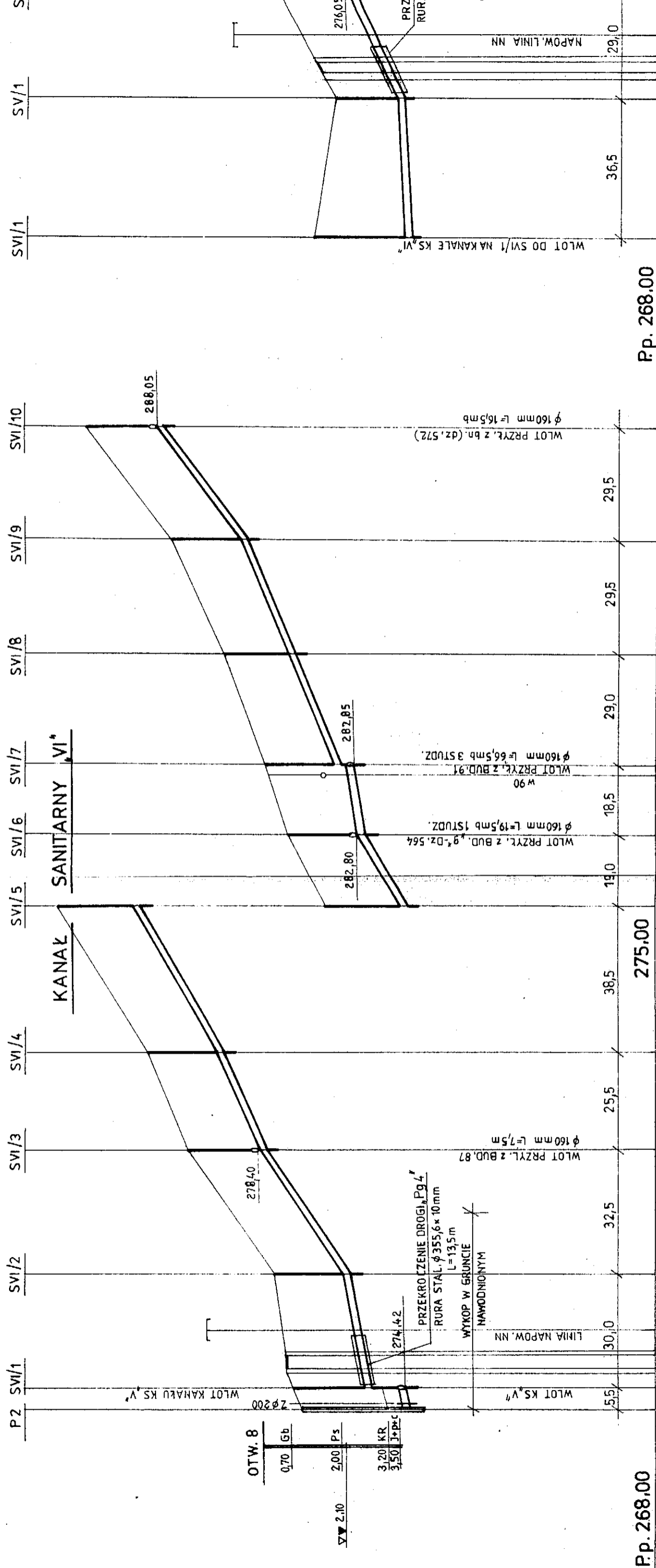
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI, BUDOWĄ POMPOWNI SIECIOWYCH WRAZ Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM, OGRÓDZENIEM TERENU I DOJAZDAMI, BUDOWA RUROCIĄGÓW TŁOCZNYCH W MIEJSC. KAPALÓW, MULARZÓW WRAZ Z POLACZENIEM Z SIECIĄ W RAJOSICE		
	Tytuł rysunku:	KANALIZACJA SANITARNA	
Branka:	06.2007		
Data:	06.2007		
Projektant:	inż. Janusz Andrzejewicz		
Pracownik:	mgr inż. Marek Dudek		
Opis:	mgr inż. Elżbieta Szajnerman		
Specjalność:	inż. inżynier w zakresie sieci wod-kan		
Nr upraw.	2986		
Podpis:	[Signature]		
Stadium:	PW		
Skala:	1:100/1000		
Końcówka:	4477		

TUACJI 143.213.132 143.213.084 143.213.084

CIE TERENU TEREN ZIELONY

IAŁ RURY KANALIZACYJNE  $\phi$  200 x 4,9 mm PVC KL.N SDR41 SN4

DR. ASF. 1:100  
T.ZIEL. 1:100  
PB PB

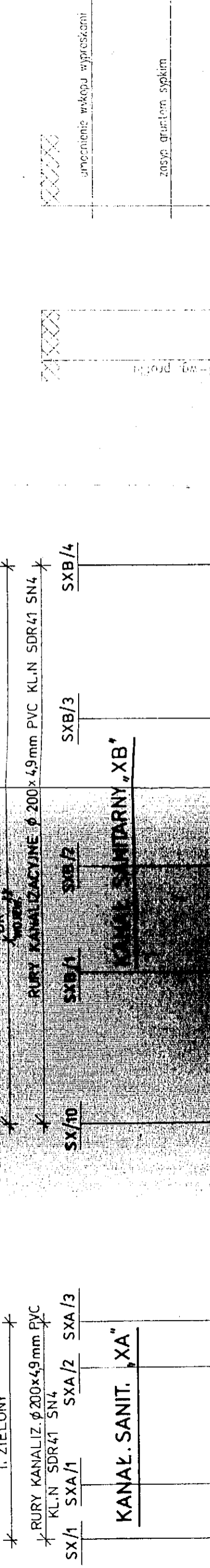


Pp. 268,00

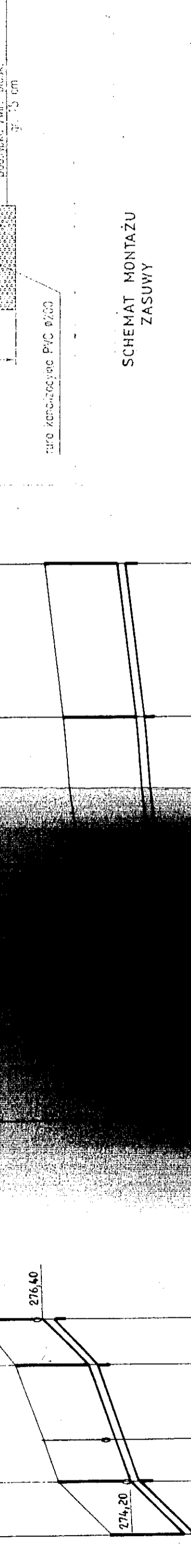
TERENU ISTN.	276,70	274,39	274,98	277,20	277,20	277,20	276,70	276,98	276,42	277,15	277,95
DNA KANAŁU	274,39	275,90	278,20	279,20	281,20	282,60	283,60	284,60	285,60	286,25	287,85
EBOKOSCI	2,31	2,00	2,00	2,00	2,12	2,00	2,35	2,00	1,86	2,00	2,00
ADKI/DŁUGOŚCI	0,005	$i=0,031$	$i=0,071$	$i=0,035$	$i=0,059$	$i=0,035$	$i=0,035$	$i=0,041$	$i=0,076$	$i=0,047$	$i=0,005$
LEGŁOŚCI	1,50	L=30,0	L=32,5	L=25,5	L=57,5 mb	L=18,5	L=58,5 mb	L=29,5 mb	L=29,5 mb	L=36,5	L=29,0
EKTOMETRY	0	210	355	935	320	510	675	985	280	575	655
UDZ., KĄTY ZAŁAM.	0	90°	90°	90°	15°	90°	88°	90°	90°	90°	90°

Pp. 268,00

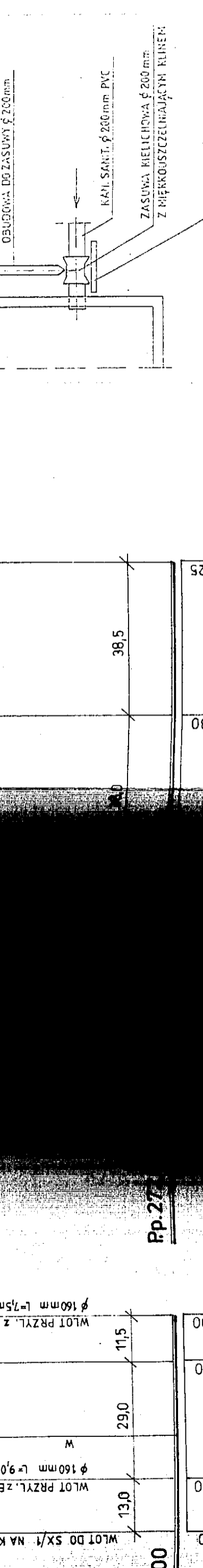
SYT. 143.213.143  
 T. ZIELONY  
 RURY KANALIZ.  $\phi 200 \times 4,9$  mm PVC KL.N SDR41 SN4  
 SX/1 SXA/1 SXA/2 SXA/3



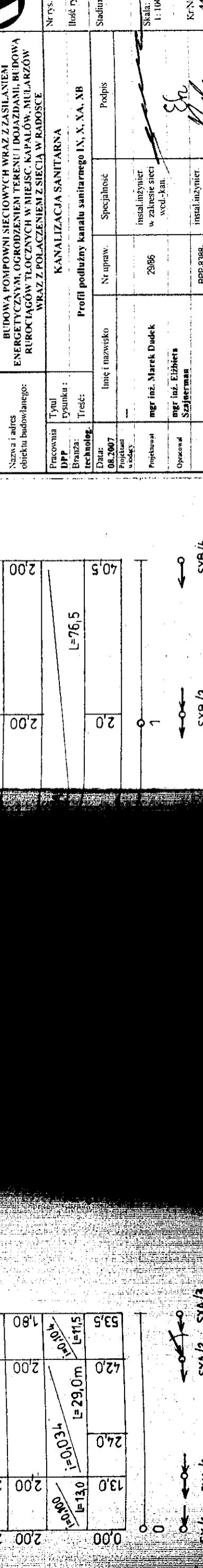
SYT. 143.213.143  
 DR RÓW  
 RURY KANALIZACYJNE  $\phi 200 \times 4,9$  mm PVC KL.N SDR41 SN4  
 SXB/1 SXB/2 SXB/3 SXB/4  
 KANAL. SANITARNY "XB"



SYT. 143.213.143  
 T. ZIELONY  
 RURY KANALIZ.  $\phi 200 \times 4,9$  mm PVC KL.N SDR41 SN4  
 SX/1 SXA/1 SXA/2 SXA/3  
 KANAL. SANIT. "XA"

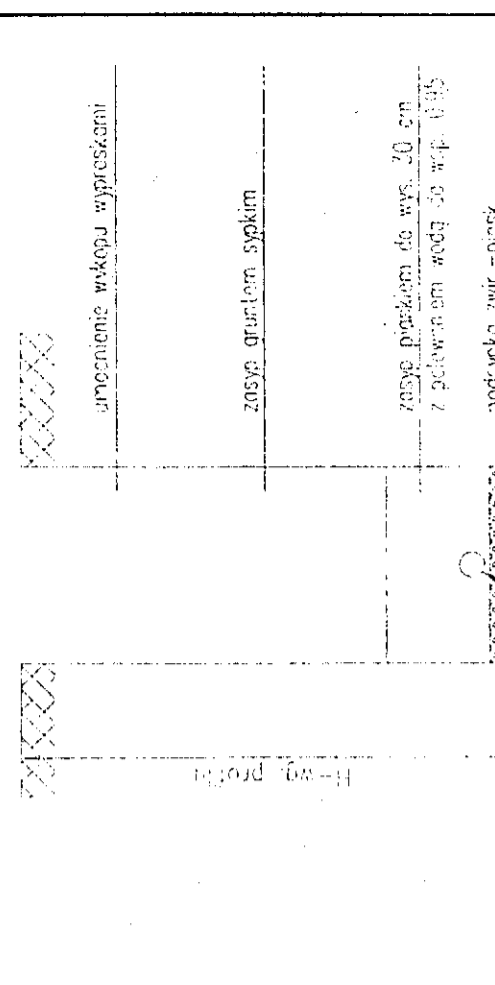


SYT. 143.213.143  
 DR RÓW  
 RURY KANALIZACYJNE  $\phi 200 \times 4,9$  mm PVC KL.N SDR41 SN4  
 SXB/1 SXB/2 SXB/3 SXB/4  
 KANAL. SANITARNY "XB"

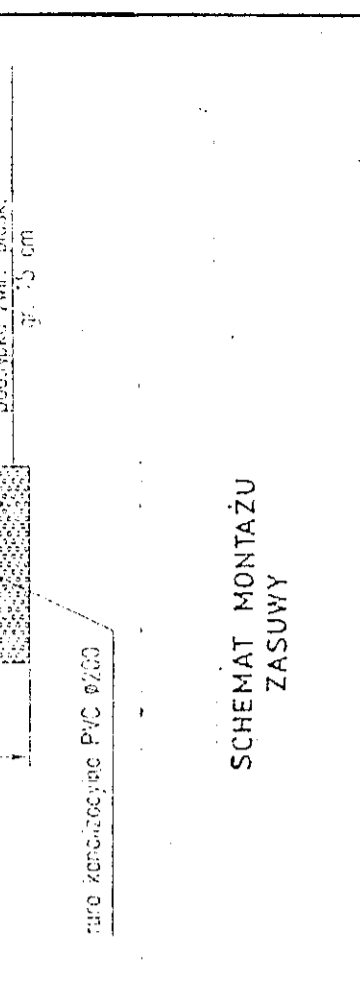


SYT. 143.213.143  
 T. ZIELONY  
 RURY KANALIZ.  $\phi 200 \times 4,9$  mm PVC KL.N SDR41 SN4  
 SX/1 SXA/1 SXA/2 SXA/3  
 KANAL. SANIT. "XA"

PRZEKRÓJ POPRZECZNY WYKOPU



SCHEMAT MONTAŻU ZASUWY



0,00	2,00	274,20	276,40
2,00	274,20	276,40	
4,20	275,00		
6,20	276,00		
8,20	277,00		
10,20	278,00		
12,20	279,00		
14,20	280,25		
16,20	281,80		
18,20	282,25		

0,00	2,00	274,20	276,40
2,00	274,20	276,40	
4,20	275,00		
6,20	276,00		
8,20	277,00		
10,20	278,00		
12,20	279,00		
14,20	280,25		
16,20	281,80		
18,20	282,25		

0,00	2,00	274,20	276,40
2,00	274,20	276,40	
4,20	275,00		
6,20	276,00		
8,20	277,00		
10,20	278,00		
12,20	279,00		
14,20	280,25		
16,20	281,80		
18,20	282,25		

0,00	2,00	274,20	276,40
2,00	274,20	276,40	
4,20	275,00		
6,20	276,00		
8,20	277,00		
10,20	278,00		
12,20	279,00		
14,20	280,25		
16,20	281,80		
18,20	282,25		



BIPROKOM KRAKÓW S.A.

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI, BUDOWA POMPOWNI SEKCyjnych WRAZ Z ZAŁĄCZNIEM ENERGETYCZNYM, OGRÓDZENIEM TERENU I DOJAZDAMI, BUDOWA RUROCIĄGÓW TŁOCZYNYCH W MIEJSC. KAPALÓW, MULARZÓW WRAZ Z POŁĄCZENIEM Z SIECIĄ W RABOSZCIE

Nr rys. 10  
 Liczba rys. 24  
 Stadium: PW  
 Skala: 1:100/1000  
 K.Nr arch. 4477

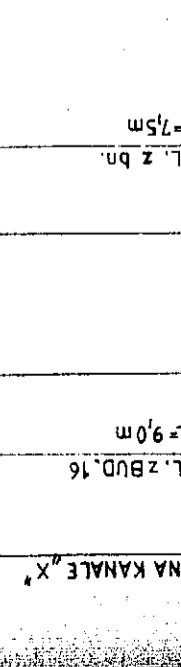
KANALIZACJA SANITARNA  
 Profil podłużny kanału sanitarnego IX, X, A, XB

Imię i nazwisko: [blank]  
 Nr upraw. [blank]  
 mgr inż. Marek Dudek  
 mgr inż. Elżbieta Szajnerman  
 inż. Janusz Andruszewicz

Specjalność: [blank]  
 Instal. inżynier w zakresie sieci wod.-kan.  
 Instal. inżynier w zakresie sieci

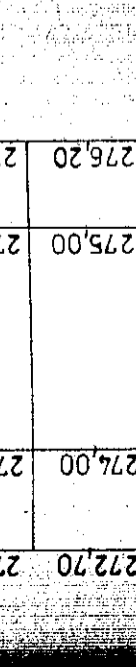
Podpis: [blank]  
 BPP-8888-Up/5079

Projektant: [blank]  
 Operował: [blank]  
 Sprawdził: [blank]



WLOT PRZYL. z bud. 16  $\phi 160$  mm L=9,0m  
 WLOT PRZYL. z bn.  $\phi 160$  mm L=7,5m

0,00	2,00	274,20	276,40
2,00	274,20	276,40	
4,20	275,00		
6,20	276,00		
8,20	277,00		
10,20	278,00		
12,20	279,00		
14,20	280,25		
16,20	281,80		
18,20	282,25		



WLOT PRZYL. z bud. 16  $\phi 160$  mm L=9,0m  
 WLOT PRZYL. z bn.  $\phi 160$  mm L=7,5m

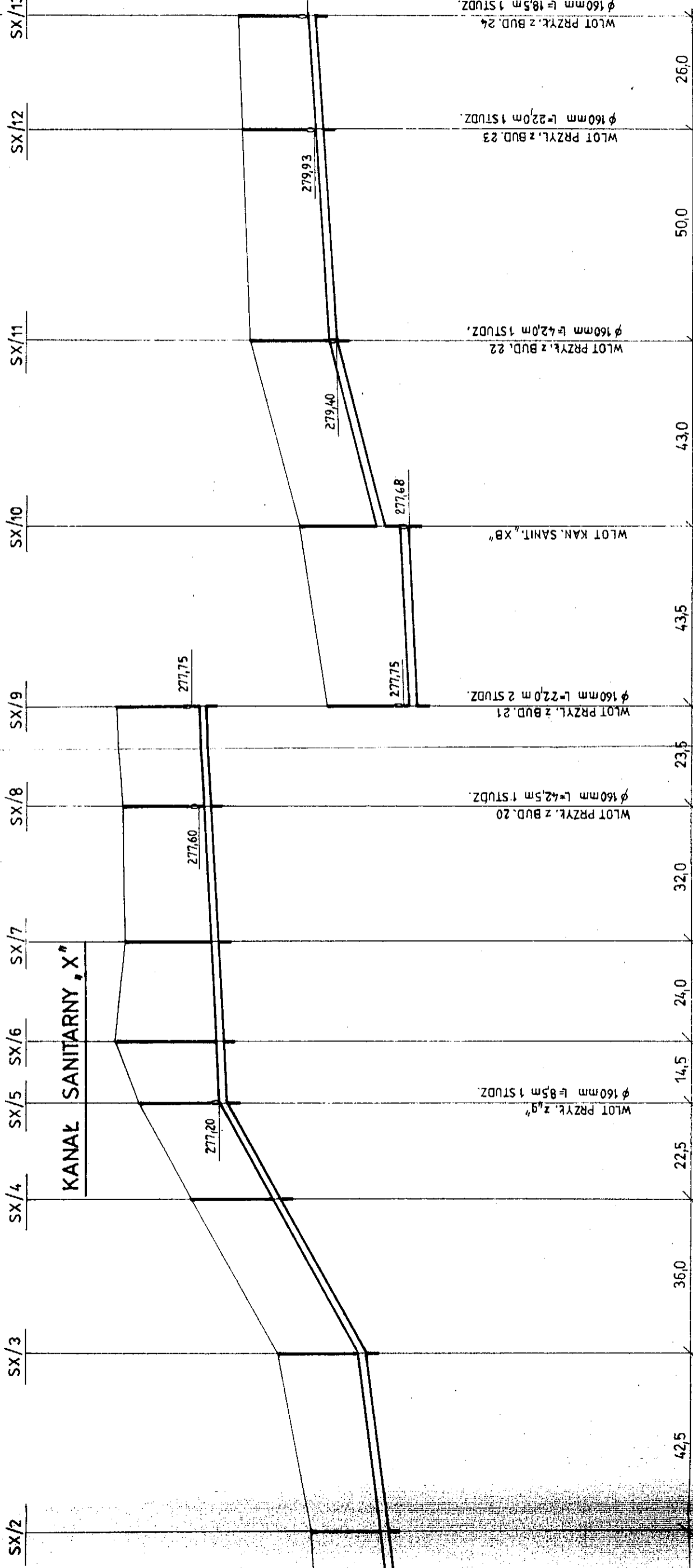
0,00	2,00	274,20	276,40
2,00	274,20	276,40	
4,20	275,00		
6,20	276,00		
8,20	277,00		
10,20	278,00		
12,20	279,00		
14,20	280,25		
16,20	281,80		
18,20	282,25		



SYT. 143.213.143

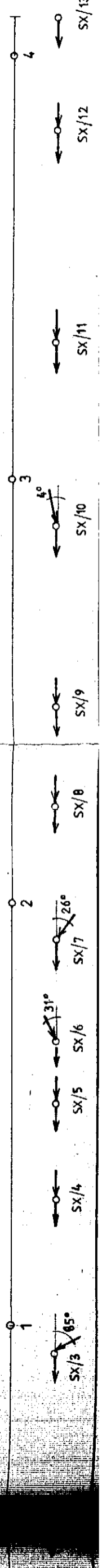
TERENY ZIELONE

RURY KANALIZACYJNE  $\phi$  200 x 4,9mm PVC KL.N SDR41 SN4



P.p. 266.00

Manhole	Length (m)	Elevation	Manhole	Length (m)	Elevation
SX/3	84,5	275,70	SX/4	30,0	277,75
SX/4	22,5	279,00	SX/5	52,5	279,00
SX/5	14,5	279,60	SX/6	67,0	279,60
SX/6	24,0	279,35	SX/7	91,0	279,35
SX/7	32,0	279,40	SX/8	23,0	279,40
SX/8	23,5	279,55	SX/9	46,5	279,55
SX/9	43,5	280,20	SX/10	89,5	280,20
SX/10	43,0	281,40	SX/11	32,5	281,40
SX/11	50,0	281,60	SX/12	82,5	281,60
SX/12	26,0	281,70	SX/13	9,0	281,70



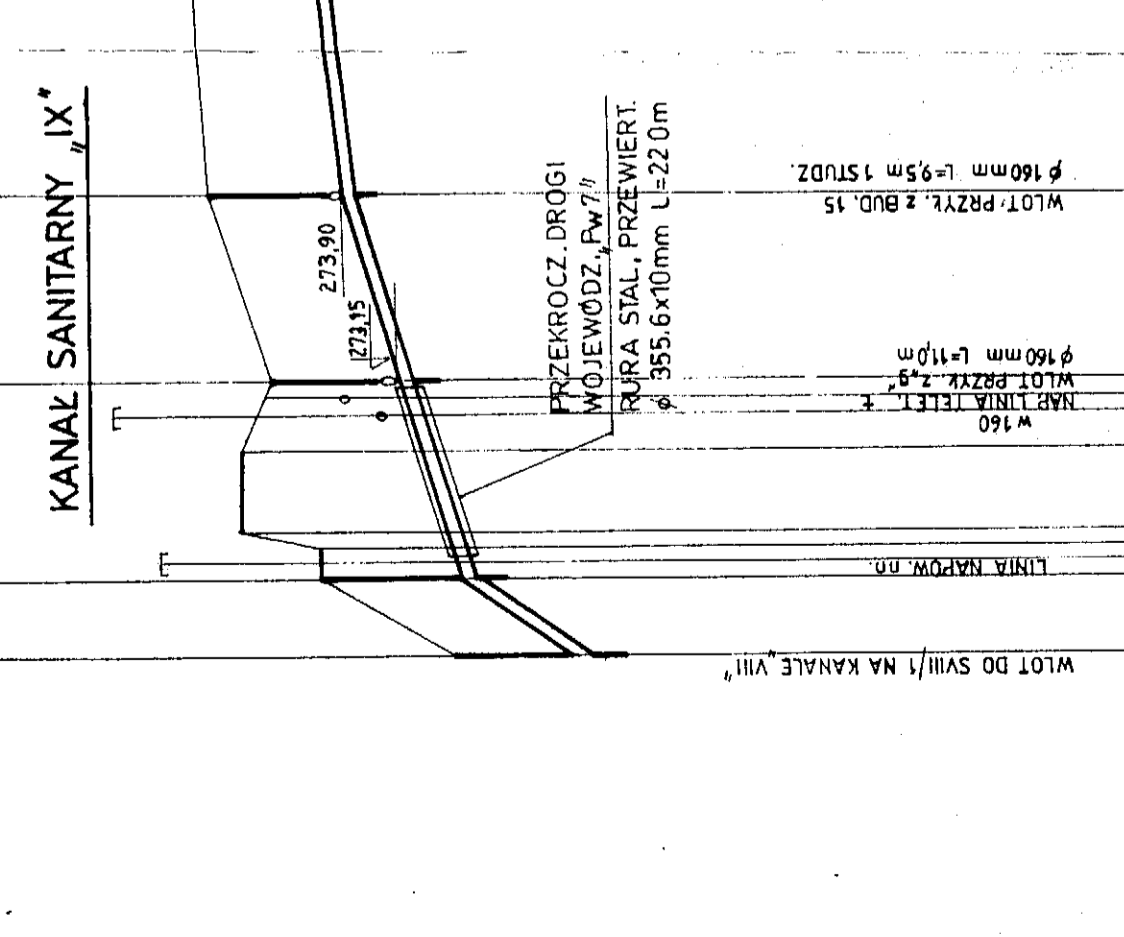
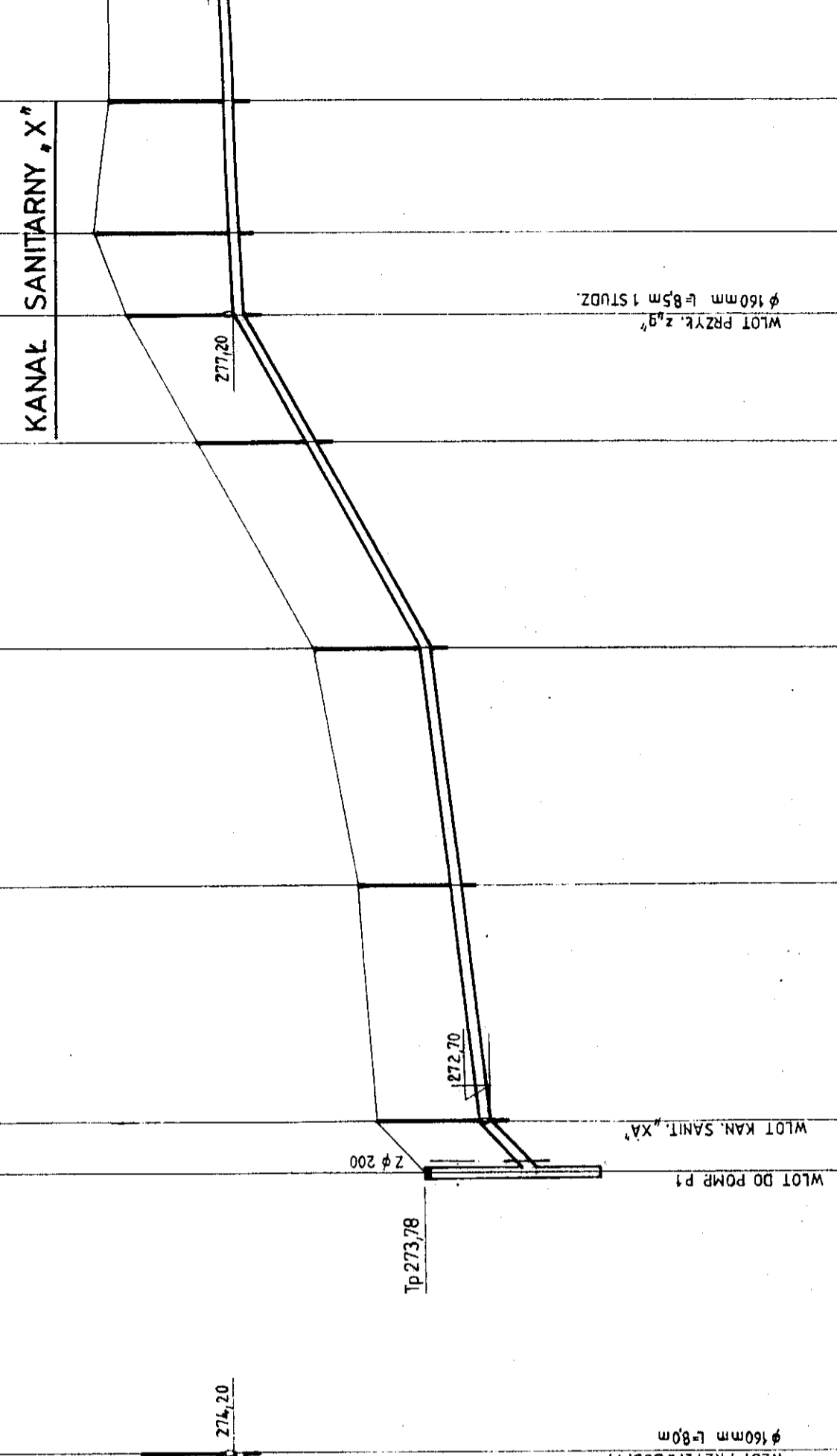
WLOT DO SX/1 NA KANAŁE "X"

143.213.141  
 NR SYTUACJI  
 POKRYCIE TERENU  
 MATERIAŁ

SKARPA  
 T.ZIEL.  
 DR  
 WOLEW.  
 RURY KANALIZACYJNE  $\phi$  200 x 4,9 mm PVC  
 KL.N SDR41 SN4

143.213.141  
 SYT. 143.213.141  
 TERENY ZIELONE

RURY KANALIZACYJNE  $\phi$  200 x 4,9 mm



**Pp. 272.00**

0,00	1,80	270,60	272,40	10,0	26,0	24,5	28,5	274,20
100	1,85	272,15	274,15	10,0	26,0	24,5	28,5	274,20
100	1,85	272,95	274,80	10,0	26,0	24,5	28,5	274,20
320	1,80	274,00	275,80	10,0	26,0	24,5	28,5	274,20
320	1,80	274,00	275,80	10,0	26,0	24,5	28,5	274,20
605	1,90	273,70	275,60	10,0	26,0	24,5	28,5	274,20
605	1,90	273,70	275,60	10,0	26,0	24,5	28,5	274,20
890	1,80	274,00	275,80	10,0	26,0	24,5	28,5	274,20
890	1,80	274,00	275,80	10,0	26,0	24,5	28,5	274,20

WLOT PRZYK. z BUD. 14  
 $\phi$  160 mm L=80 m  
 WLOT PRZYK. z BUD. 15  
 $\phi$  160 mm L=9,5 m 1STUDZ.  
 WLOT PRZYK. z BUD. 9  
 $\phi$  160 mm L=11,0 m  
 WLOT PRZYK. z BUD. 14  
 $\phi$  160 mm L=80 m

PRZEKROCZ. DROGI WÓJEWÓDZ. R<sub>w</sub> 7,0  
 RURA STAL. PRZEWIERT.  
 $\phi$  355.6x10mm L=22.0m

W 160  
 NAB. LINIA TELEF.  
 WLOT PRZYK. z BUD. 14  
 $\phi$  160 mm L=11,0 m  
 WLOT PRZYK. z BUD. 15  
 $\phi$  160 mm L=9,5 m 1STUDZ.  
 WLOT PRZYK. z BUD. 14  
 $\phi$  160 mm L=80 m

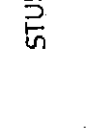
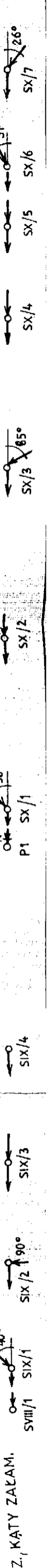
**Pp. 265.00**

0,00	1,92	271,78	273,70	9,0	42,0	42,5	36,0	22,5	14,5	24,0	32,0
90	1,92	271,78	273,70	9,0	42,0	42,5	36,0	22,5	14,5	24,0	32,0
90	1,92	271,78	273,70	9,0	42,0	42,5	36,0	22,5	14,5	24,0	32,0
180	1,80	273,15	274,95	180	42,0	42,5	36,0	22,5	14,5	24,0	32,0
180	1,80	273,15	274,95	180	42,0	42,5	36,0	22,5	14,5	24,0	32,0
210	2,10	273,60	275,70	210	42,0	42,5	36,0	22,5	14,5	24,0	32,0
210	2,10	273,60	275,70	210	42,0	42,5	36,0	22,5	14,5	24,0	32,0
205	2,05	275,70	277,75	205	42,0	42,5	36,0	22,5	14,5	24,0	32,0
205	2,05	275,70	277,75	205	42,0	42,5	36,0	22,5	14,5	24,0	32,0
200	2,00	277,00	279,00	200	42,0	42,5	36,0	22,5	14,5	24,0	32,0
200	2,00	277,00	279,00	200	42,0	42,5	36,0	22,5	14,5	24,0	32,0
216	2,16	277,19	279,35	216	42,0	42,5	36,0	22,5	14,5	24,0	32,0
216	2,16	277,19	279,35	216	42,0	42,5	36,0	22,5	14,5	24,0	32,0

WLOT DO POMY P1  
 $\phi$  200  
 WLOT PRZYK. z BUD. 14  
 $\phi$  160 mm L=80 m  
 WLOT PRZYK. z BUD. 15  
 $\phi$  160 mm L=9,5 m 1STUDZ.  
 WLOT PRZYK. z BUD. 9  
 $\phi$  160 mm L=11,0 m  
 WLOT PRZYK. z BUD. 14  
 $\phi$  160 mm L=80 m

PRZEKROCZ. DROGI WÓJEWÓDZ. R<sub>w</sub> 7,0  
 RURA STAL. PRZEWIERT.  
 $\phi$  355.6x10mm L=22.0m

W 160  
 NAB. LINIA TELEF.  
 WLOT PRZYK. z BUD. 14  
 $\phi$  160 mm L=11,0 m  
 WLOT PRZYK. z BUD. 15  
 $\phi$  160 mm L=9,5 m 1STUDZ.  
 WLOT PRZYK. z BUD. 14  
 $\phi$  160 mm L=80 m



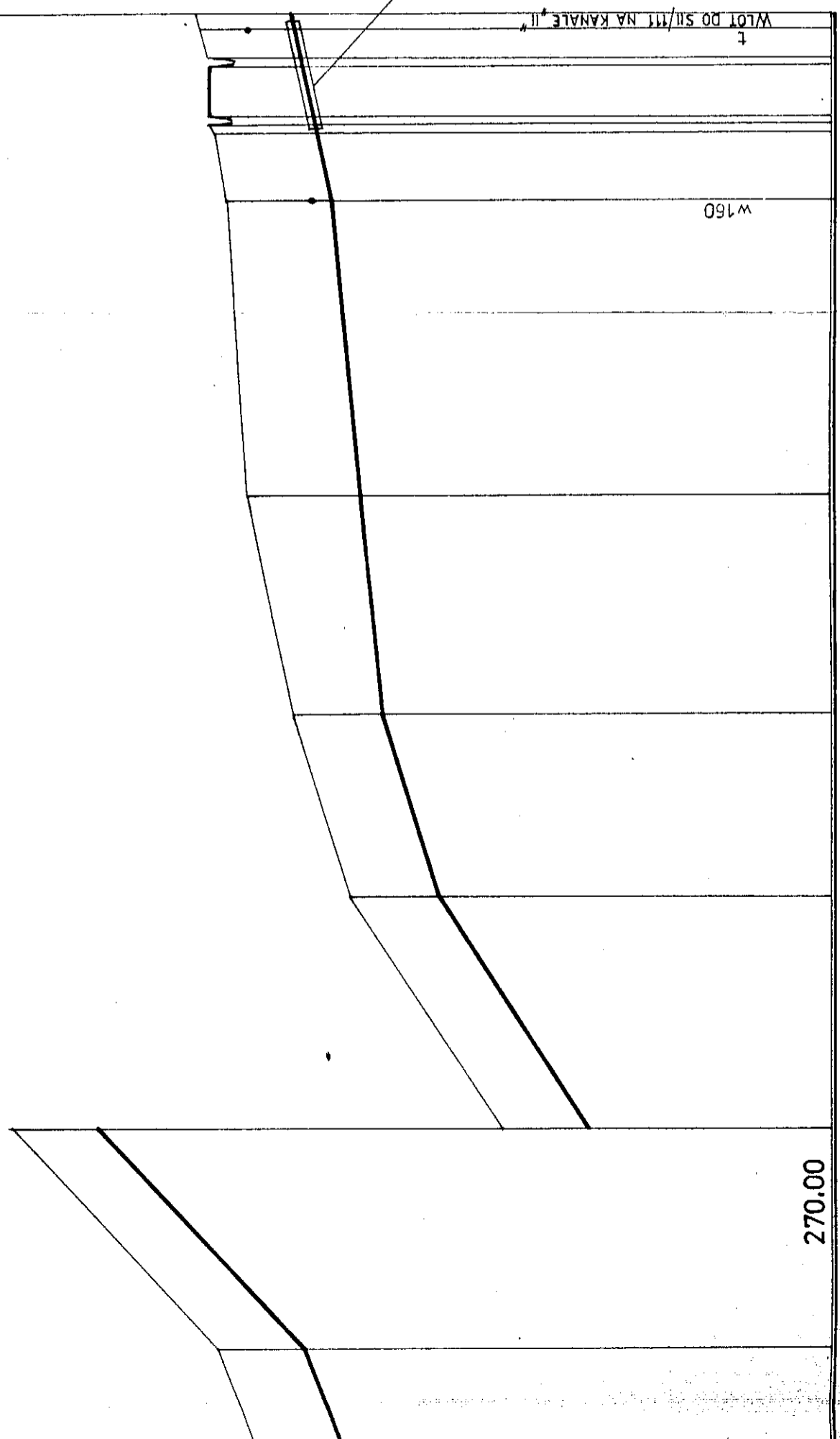
143.213.141

TERENY ZIELONE

WYKONANIE PE  $\phi$  90 x 5,4 mm SDR17 PE 100

RUROCIĄG TŁOCZNY „III”

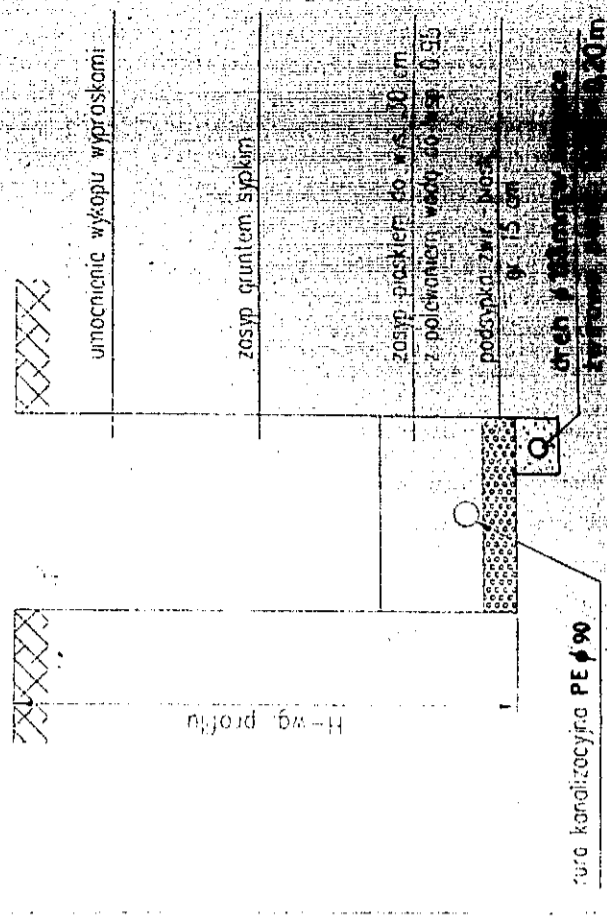
SII/111



Segment	Start Elevation	End Elevation	Slope (i)	Length (L)	Start Stationing	End Stationing
1	272,25	270,65	0,0093	290 m	0+00	0+29
2	276,00	274,40	0,0066	40,5 m	0+29	0+70
3	278,80	277,20	0,0032	42,5 m	0+70	1+13
4	279,90	278,30	0,0008	34,0 m	1+13	1+47
5	280,70	278,63	0,0008	34,0 m	1+47	1+81
6	281,04	279,09	0,0025	95,0 m	1+81	2+76
7	281,30	279,39	0,0025	34,0 m	2+76	3+10
8	281,40	279,72	0,0025	34,0 m	3+10	3+44
9	281,65	279,95	0,0025	34,0 m	3+44	3+78

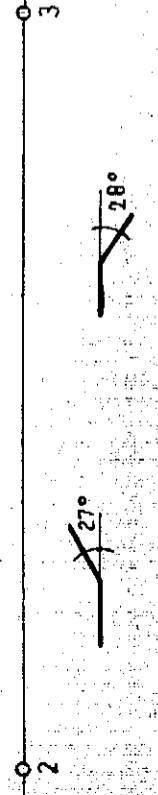
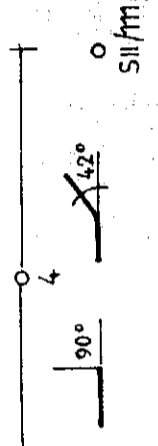
PRZEKRÓJ POPRZECZNY WYKOPU

PRZEKROCZENIE DROGI WOJEWÓDZKIEJ Pw 5  
RURA STAL. PRZEWIERTOWA  $\phi$  219,1 x 10 mm L 19,5 m



**BIPROKOM KRAKÓW**

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	BUDOWA KANALIZACJI W OBIĘTU TERENÓW WYKONANIE PRAC BUDOWY POMIĘDZY ENERGETYCZNYM ODCIĘCIEM I RUROCIĄGÓW TŁOCZNYCH WRAZ Z MELIACJĄ		
Pracownia	KANA		
DPP	KANA		
Bransza:	KANA		
Technolog:	KANA		
Data:	08.2007		
Projektant:	mgr inż. Marek Duda		
Opis:	mgr inż. Marek Duda		
Skala:	1:100		



143.213.093

TERENY ZIELONE

RURY

RÓW RÓW  
DROGA  
WOJ.

SII/111

OTW 4

w odl. ~12m  
0,20 | 6p  
0,50 | G

3,20 | 1\*p+c

PRZEKROCZENIE DROGI  
WOJEWÓDZKIEJ P w 6  
RURA STAL PRZEWIERTOWA  
φ 2191 x 10mm L=19,5m

TP = 261,95

OTW 6

w odl. 5m  
0,20 | 6p

1,10

2,10 | 1\*P+D

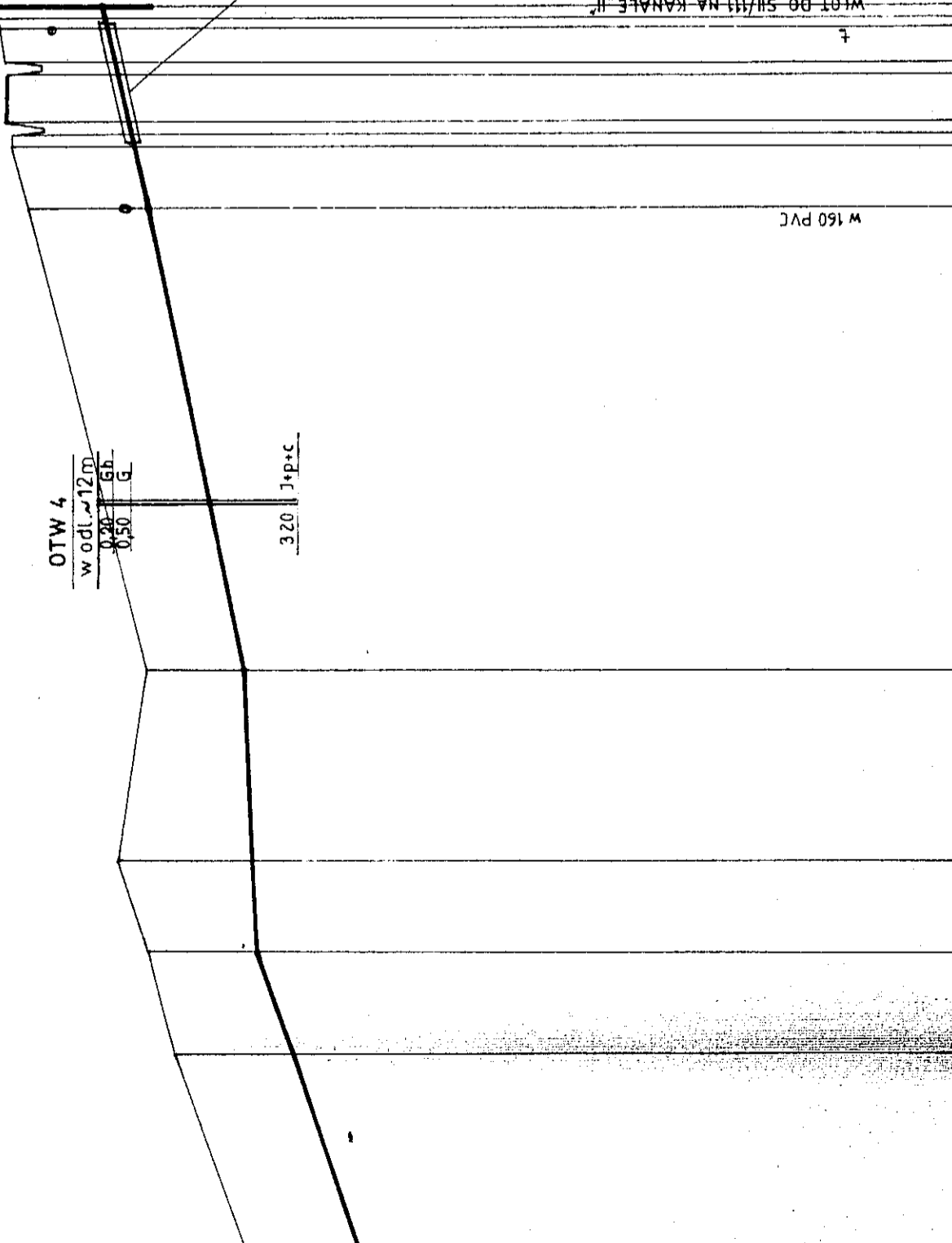
3,10 | GP

4,20 | P3(+KO)/GP

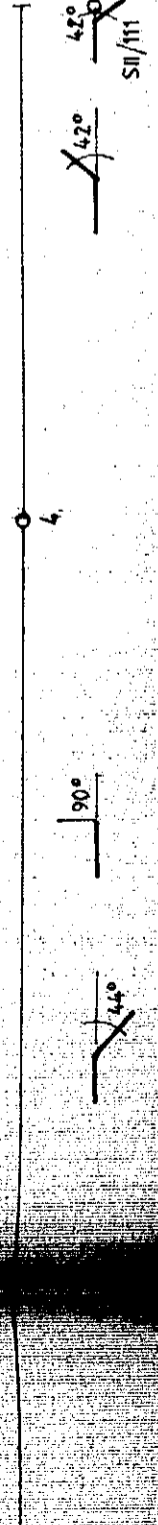
WYKOP W GRUNCIE  
NAWODNIONYM

Pp. 254,00

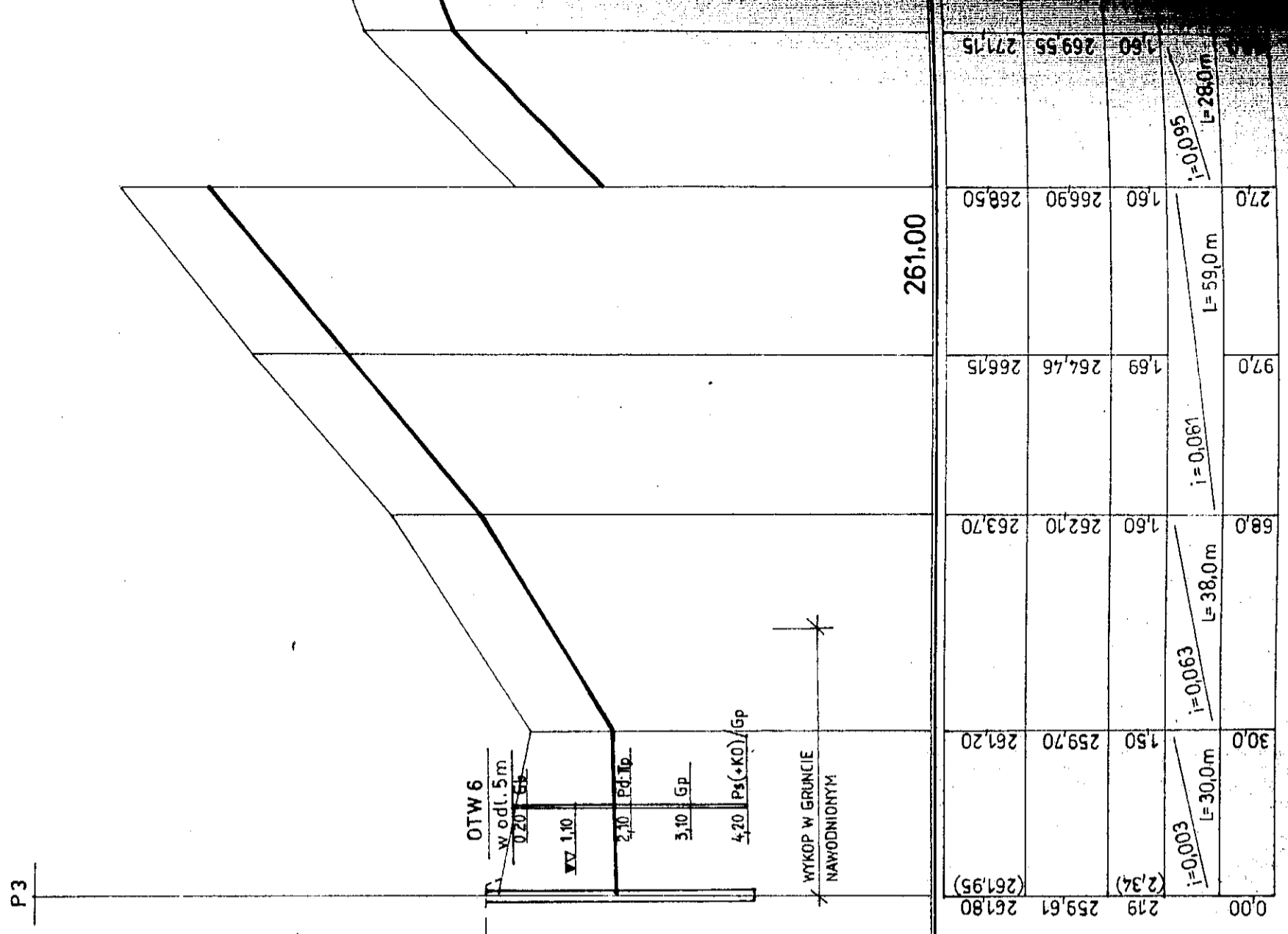
261,00



278,70	1,74	277,36	279,10	1,70	279,95	281,65
29,0	2,00	277,40	279,60	1,74	279,66	281,40
14,5	1,74	277,36	279,10	1,95	279,45	281,40
60,0	1,50	277,50	279,10	1,95	279,09	281,07
57,0	1,74	279,66	281,40	1,95	279,09	281,07
58,5	1,74	279,66	281,40	1,70	279,95	281,65
54,5	1,74	279,66	281,40			
58,0	1,70	279,95	281,65			



0,00	1,50	259,70	261,20	1,60	262,10	263,70
2,19	1,50	259,70	261,20	1,60	262,10	263,70
2,34	1,50	259,70	261,20	1,60	262,10	263,70
259,61	1,50	259,70	261,20	1,60	262,10	263,70
261,80	1,50	259,70	261,20	1,60	262,10	263,70
261,95	1,50	259,70	261,20	1,60	262,10	263,70
269,55	1,60	269,90	268,50	1,60	269,90	268,50
271,15	1,60	269,90	268,50	1,60	269,90	268,50



NR SYTUACJI

143.213.141

POKRYCIE TERENU

TEREN ZIELONY

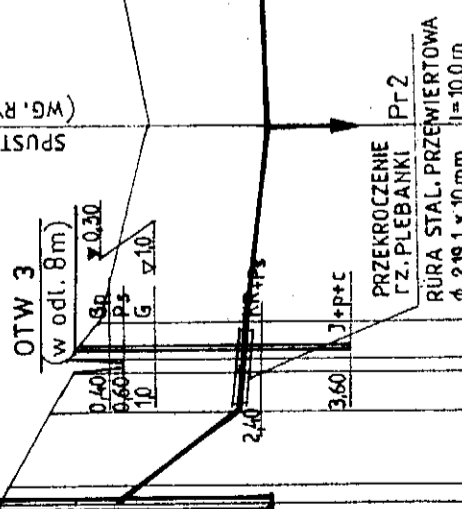
MATERIAŁ

RURY CIŚNIENIOWE PE 90x5,4mm SDR17 PE100

### RUROCIĄG TŁO CZNY „I”

P1

Tr. 273,78



P.p. 266.00

RZ. TERENU ISTN.	RZ. DNA RUROCIĄGU	GŁĘBOKOŚCI	SPADKI / DŁUGOŚCI	ODLEGŁOŚCI	HEKTOMETRY	KĄTY ZAŁAMANIA
273,78	272,08	1,62	$i=0,12$ L=12,5	12,5	0,00	37°
273,00	270,51	2,49	$i=0,010$ L=26,0m	12,5	12,5	41°
272,70	270,50	2,20	$i=0,003$ L=115	17,5	17,5	21°
272,50	270,50	2,00	$i=0,010$ L=26,0m	19,5	19,5	80°
272,40	270,48	1,92	$i=0,003$ L=115	21,5	21,5	41°
271,75	270,21	1,54	$i=0,010$ L=26,0m	24,0	24,0	21°
273,70	272,30	2,00	$i=0,003$ L=46,5m	31,0	31,0	50°
271,95	270,35	1,60	$i=0,032$ L=33,0m	37,0	37,0	50°
273,60	271,39	2,21	$i=0,003$ L=35,5m	43,0	43,0	60°
273,70	271,46	2,24	$i=0,060$ L=31,5m	49,0	49,0	34°
273,00	271,50	1,50	$i=0,033$ L=118,5m	55,0	55,0	44°
273,00	271,50	1,50	$i=0,003$ L=31,5m	61,0	61,0	
273,40	273,40	1,60	$i=0,003$ L=45,5m	67,0	67,0	
279,10	279,10	1,74	$i=0,003$ L=118,5m	73,0	73,0	
279,60	279,60	2,00	$i=0,003$ L=45,5m	79,0	79,0	



143.213.132

TERENY ZIELONE

DROGA SZ.

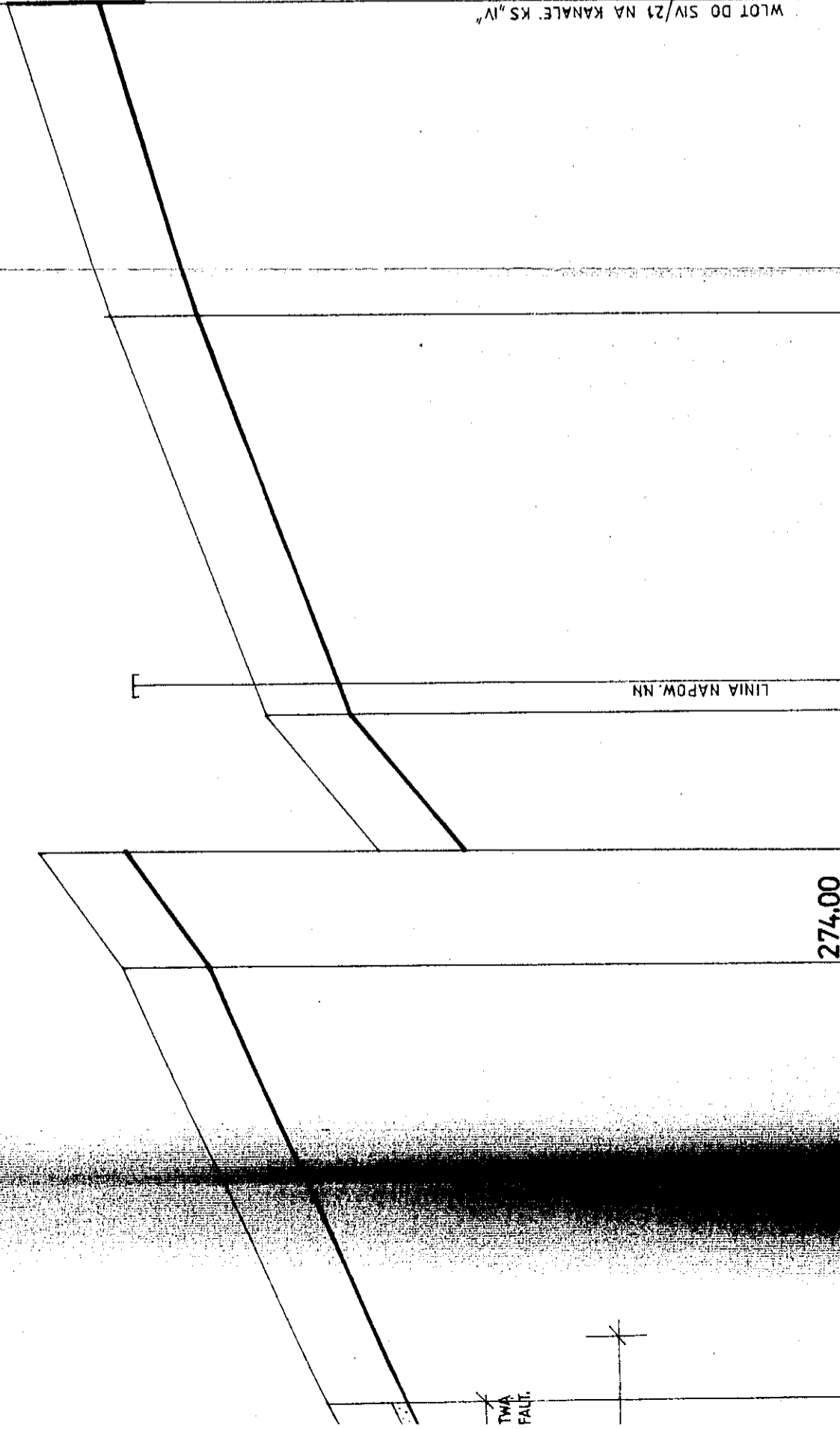
KANALIZACYJNE CIŚNIENIOWE  $\phi 90 \times 5,4 \text{ mm}$  SDR17 PE100

**RUROCIĄG TŁOCZNY „II”**

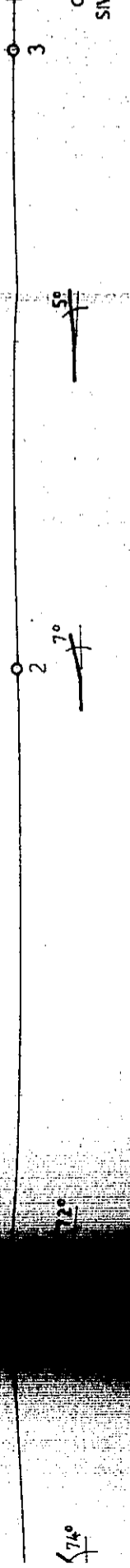
SIV/21

RZ. DNA 286,50

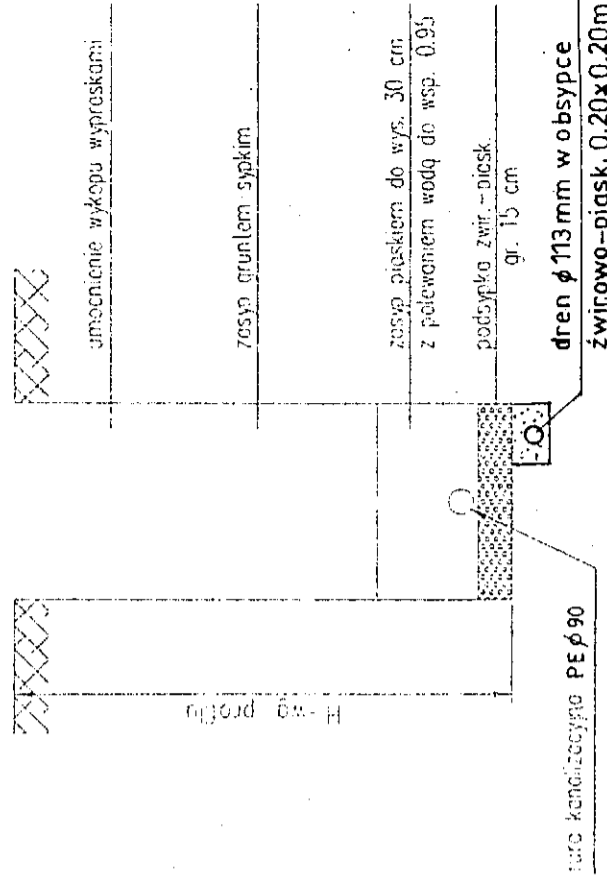
TWA  
FAJL



277,20	279,20	280,70	282,20	282,20	284,20	287,05	288,65
$i=0,043$	$i=0,073$	$i=0,083$	$i=0,038$	$i=0,030$	$i=0,038$	$i=0,030$	$i=0,030$
L=95,5 m	L=20,5	L=24,0 m	L=70,5 m	L=55,5 m	L=70,5 m	L=55,5 m	L=55,5 m
325	375	58,0	82,0	87,5	99,0	525	8,0
375	279,20	280,70	282,20	282,20	284,20	287,05	288,65



**PRZEKRÓJ POPRZECZNY WYKOPU**



**BIPROKOM KRAKÓW S.A.**

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI, BUDOWĄ POMPOWNI SECIOWYCH WRAZ Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYMI, OGRÓDZENIEM TERENU I DOJAZDAMI, BUDOWĄ RUROCIĄGÓW TŁOCZNYCH W MIEJSC. KAPALÓW, MULARZÓW WRAZ Z POŁĄCZENIEM Z SIECIA W RADOSIE.

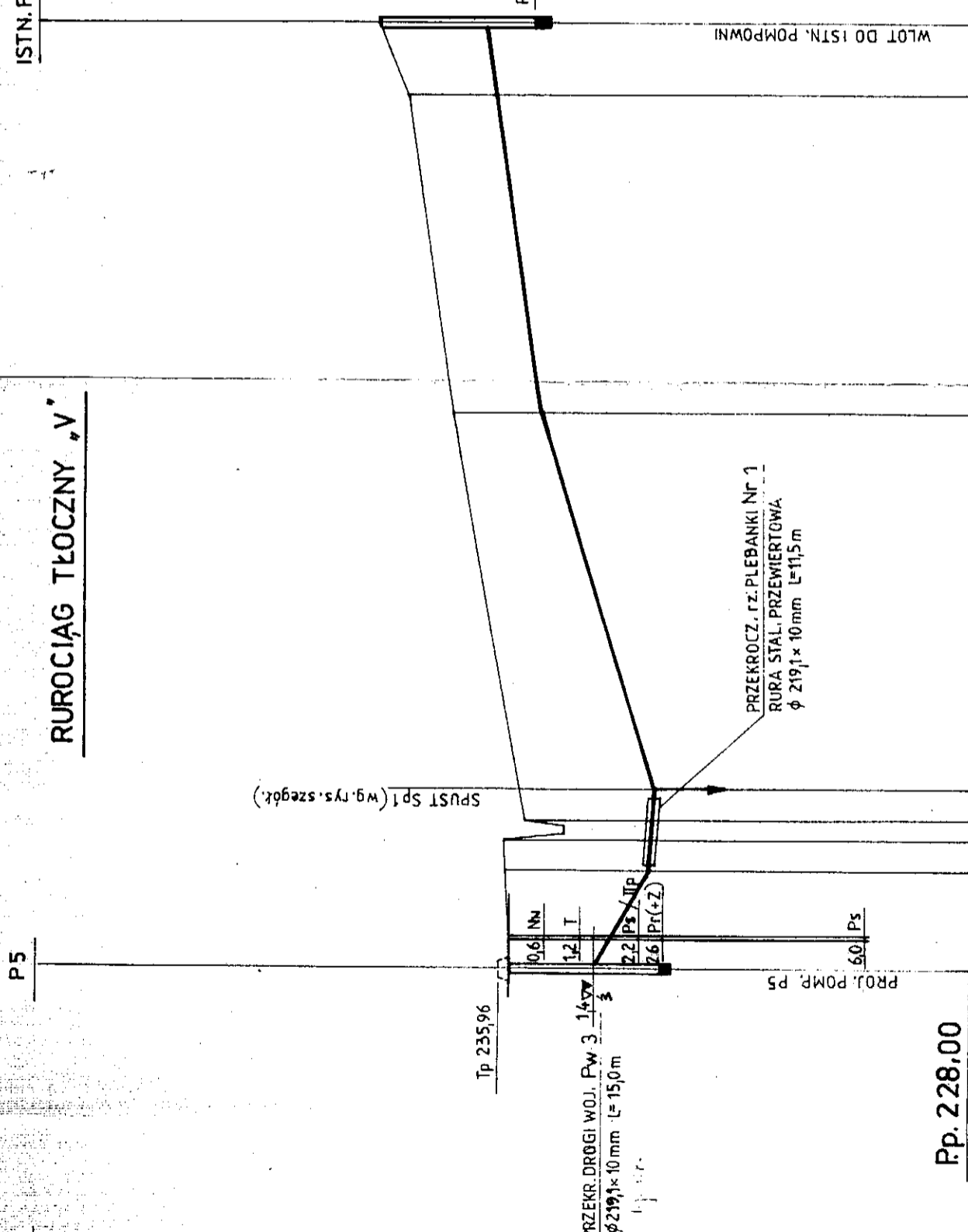
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	KANALIZACJA SANITARNA		
Pracownia	Profil podłazny rurociągu tłocznego II		
DPP	Nr rys.: 24		
tytułu rysunku:	Stadium: PW		
Branda:	Nr upraw.: Podpis		
technolog:	Specjalność:		
Data:	imię i nazwisko		
08.2007	mgr inż. Marek Dudek		
Projektant w terenie:	inż. inżynier w zakresie sieci wod.-kan.		
Projektant:	mgr inż. Elżbieta Szajerman		
Opisownik:	inż. inżynier w zakresie sieci sanitarnych		
Specjalista:	inż. Janusz Andruszewicz		
Skala:	1:100/1000		
Kr. Nr arch.:	4477		





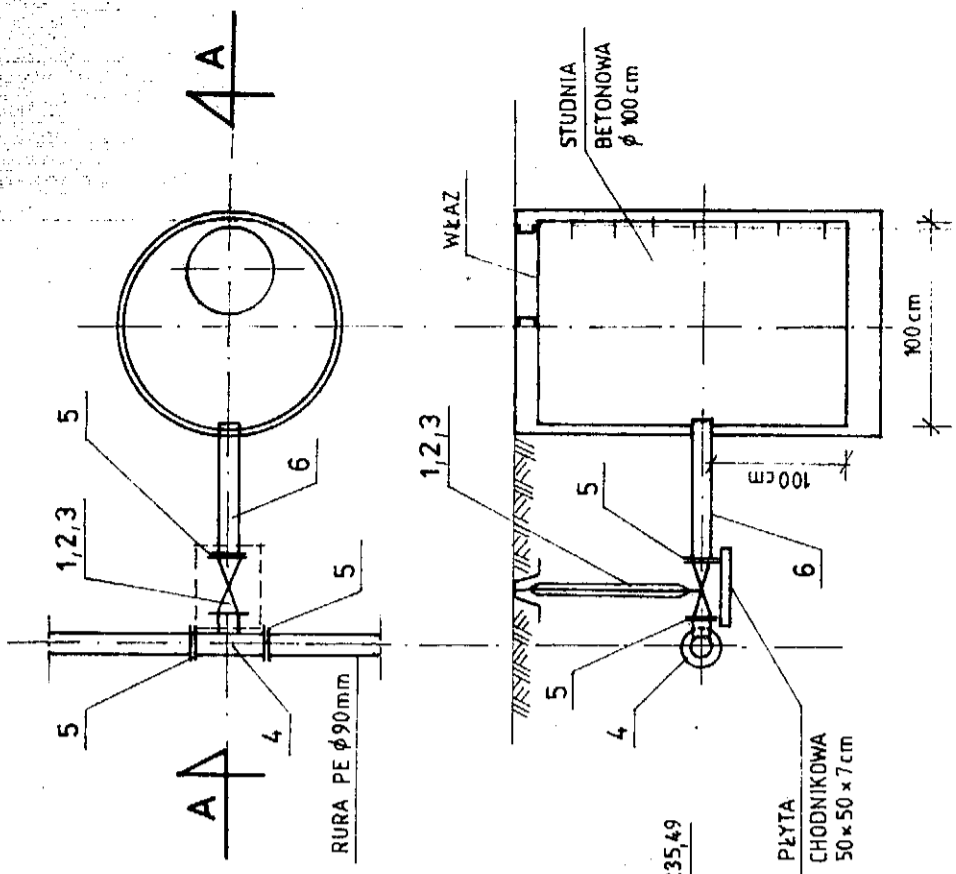
143.213.093  
T-ZIEL. RÓW DR.  
RURY CIŚNIENIOWE PE  
φ 90 x 5 mm SDR17 PE100

OTW 12  
RUR. TŁOCZNY „V”  
SII/91



0,00	130	130	258,00	259,30	259,52	160	257,70	259,30
5,50	130	130	258,00	259,30	259,52	160	257,70	259,30
13,0	130	130	258,00	259,30	259,52	160	257,70	259,30
26,0	130	130	258,00	259,30	259,52	160	257,70	259,30
31,0	130	130	258,00	259,30	259,52	160	257,70	259,30
41,0	130	130	258,00	259,30	259,52	160	257,70	259,30
47,0	130	130	258,00	259,30	259,52	160	257,70	259,30
2,09	258,66	260,75	260,75	260,75	260,75	160	258,68	260,28
1,60	258,68	260,75	260,75	260,75	260,75	160	258,68	260,28
1,60	258,68	260,75	260,75	260,75	260,75	160	258,68	260,28
2,30	233,39	235,60	235,60	235,60	235,60	230	233,39	235,69
2,20	233,40	235,60	235,60	235,60	235,60	230	233,39	235,69
2,29	233,41	235,90	235,90	235,90	235,90	230	233,39	235,69
2,45	233,43	235,88	235,88	235,88	235,88	230	233,39	235,69
1,70	233,43	235,88	235,88	235,88	235,88	230	233,39	235,69
10,5	170	170	233,43	235,88	235,88	230	233,39	235,69
22,0	220	220	233,41	235,90	235,90	230	233,39	235,69
25,0	220	220	233,40	235,60	235,60	230	233,39	235,69
30,5	230	230	233,39	235,69	235,69	230	233,39	235,69
61,0	49,5	49,5	236,00	237,60	237,60	160	236,49	238,09
61,0	49,5	49,5	236,00	237,60	237,60	160	236,49	238,09

SCHEMAT SPUSTU



1. ZASUWA KOŁNIERZOWA Z MIEKKOUSZCZ. KLINEM φ 90 mm
2. OBUDOWA DO ZASUW φ 90 mm
3. SKRZYŃKA DO ZASUW
4. TRÓJNIK ŻELIŃNY KOŁNIERZ. φ 90/90 mm
5. TULEJA KOŁNIERZ. PE φ 90 mm + KOŁNIERZ STAL. GALWAN.
6. RURA PE φ 90 mm, L=1,0 m

**BIPROKOM KRAKÓW S.A.**

BIURO KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI, BUDOWĄ POMPOWNI SIECIOWYCH WRAZ Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM, OGRÓDZENIEM TERENU I DOJAZDAMI, BUDOWĄ RUKOCIĄGÓW TŁOCZNYCH W MIEJSC. KAPALÓW, MULARZÓW WRAZ Z POŁĄCZENIEM Z SIECIA W RADOSCE

Pracownia rysunku: **KANALIZACJA SANITARNA**

Bransza: **Profil podłuzny rurociągu tłoczego IV, V**

Technolog: **Profil podłuzny rurociągu tłoczego IV, V**

Data: **06.2007**

Projektant: **inż. inżynier w zakresie sieci w odz. kan.**

Opiekun: **mgr inż. Elżbieta Szajnerman**

Specjalność: **inż. inżynier w zakresie sieci w odz. kan.**

Podpis: **inż. inżynier w zakresie sieci w odz. kan.**

Stadium: **PW**

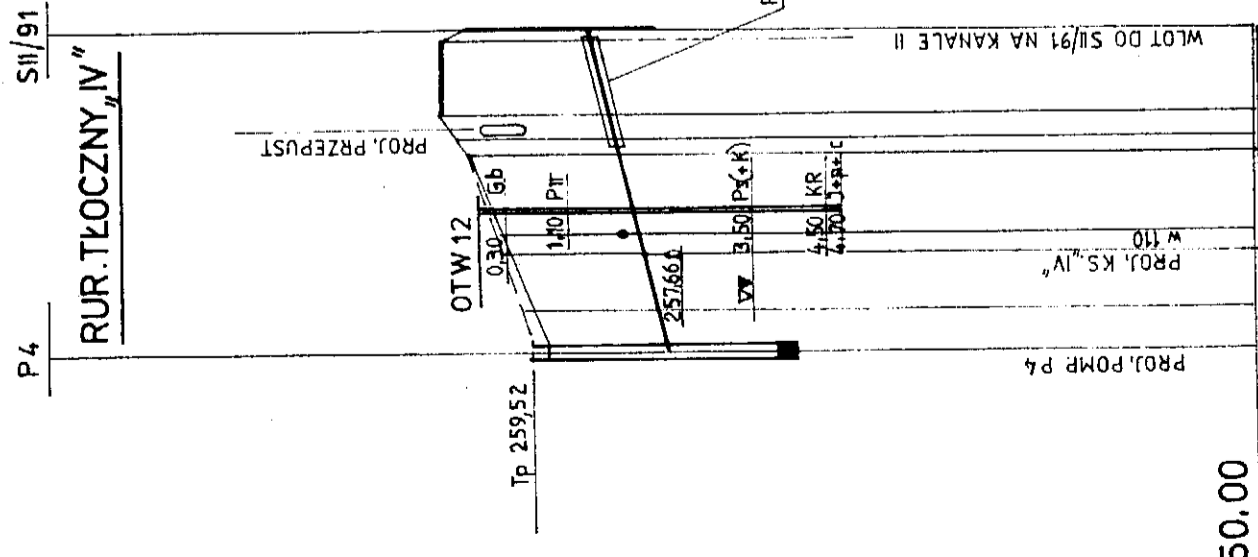
ilość rys.: **24**

Nr rys.: **13**

Skala: **1:100/1000**

Kr. Nr arch.: **4477**

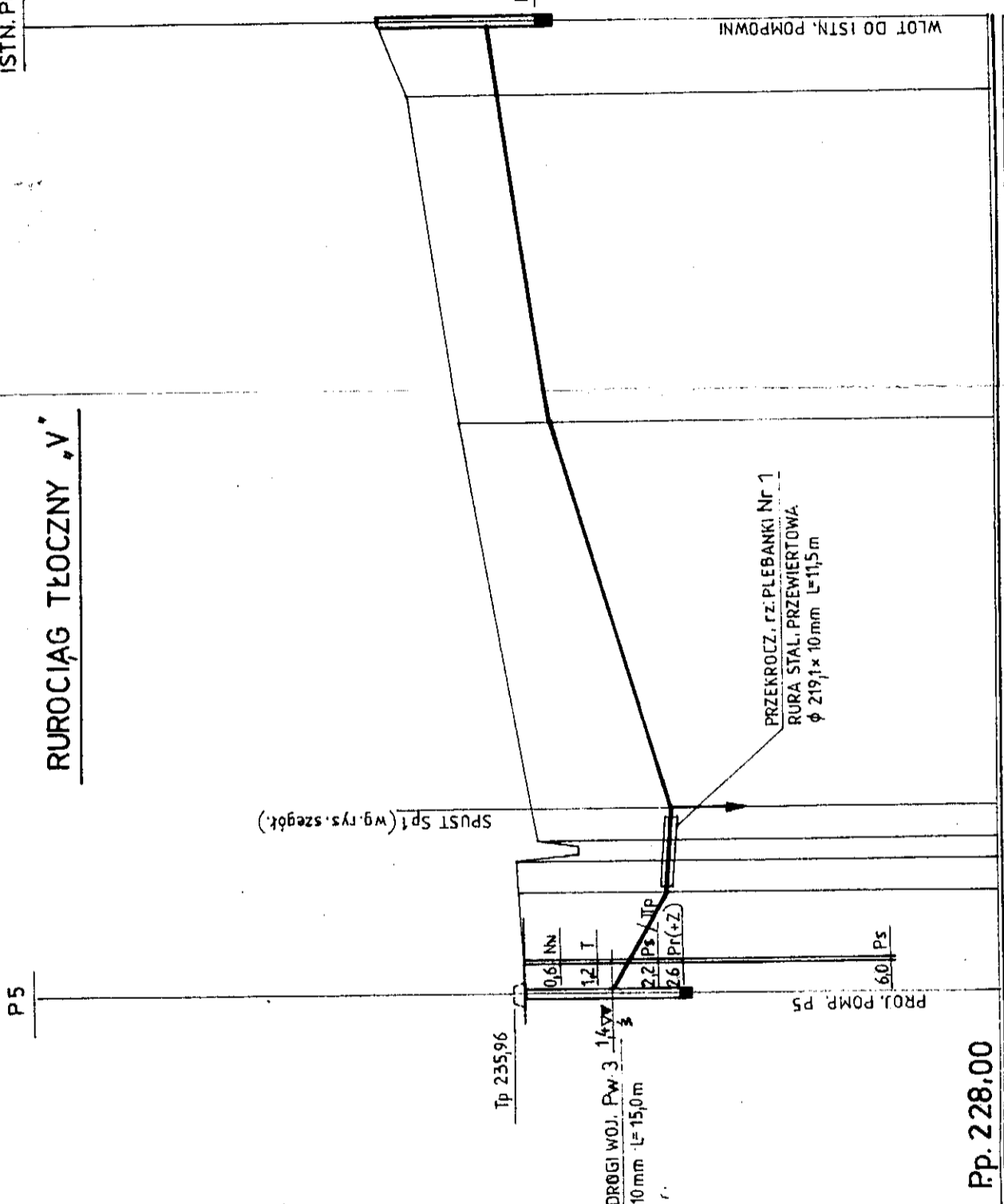
NR SYTUACJI 143.213.093  
 POKRYCIE TERENU RÓW DR T.ZIEL.  
 MATERIAŁ RURY CIŚNIENIOWE PE  $\phi$  90x5,4mm SDR17 PE100



**RUR. TŁOCZNY „IV”**

RZ. TERENU ISTN. (RZ. TERENU PROJ.)	259,30	259,52 (259,52)	258,00	258,31 (260,30)	258,72 (260,75)	258,66	260,75	260,28
RZ. DNA RUROCIĄGU	160	160	160	160	160	160	160	160
GŁĘBOKOŚCI (GŁĘB. OD TER. PROJ.)	199	198,52 (198,52)	198,00	198,31 (200,30)	198,72 (200,75)	198,66	199,25	199,72
SPADKI / DŁUGOŚCI	i=0,023 L=42,0m							
ODLEGŁOŚCI	550	130	130	260	260	260	260	420
HEKTOMETRY	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OBIEKTY, KĄTY ZAŁAM.	P4 56° 51/91							

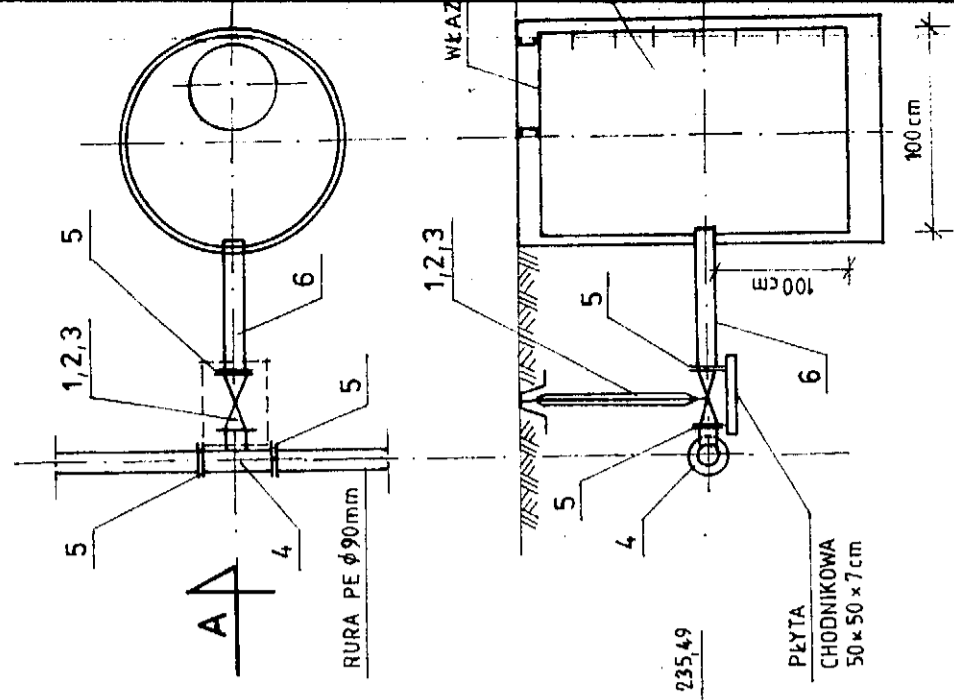
143.211.232  
 T. ZIELONE  
 RURY CIŚNIENIOWE PE  $\phi$  90 x 5,4mm SDR17 PE100



**RUROCIĄG TŁOCZNY „V”**

RZ. TERENU ISTN. (RZ. TERENU PROJ.)	238,09	237,60	236,80	235,30	235,60	235,90	235,88	235,96
RZ. DNA RUROCIĄGU	160	160	150	235,30	233,40	233,41	233,43	235,80
GŁĘBOKOŚCI (GŁĘB. OD TER. PROJ.)	170	170	170	170	170	170	170	170
SPADKI / DŁUGOŚCI	i=0,030 L=64,5m							
ODLEGŁOŚCI	495	495	495	495	495	495	495	495
HEKTOMETRY	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OBIEKTY, KĄTY ZAŁAM.	P5 38° 51/91							

**SCHEMAT SPUSTU**



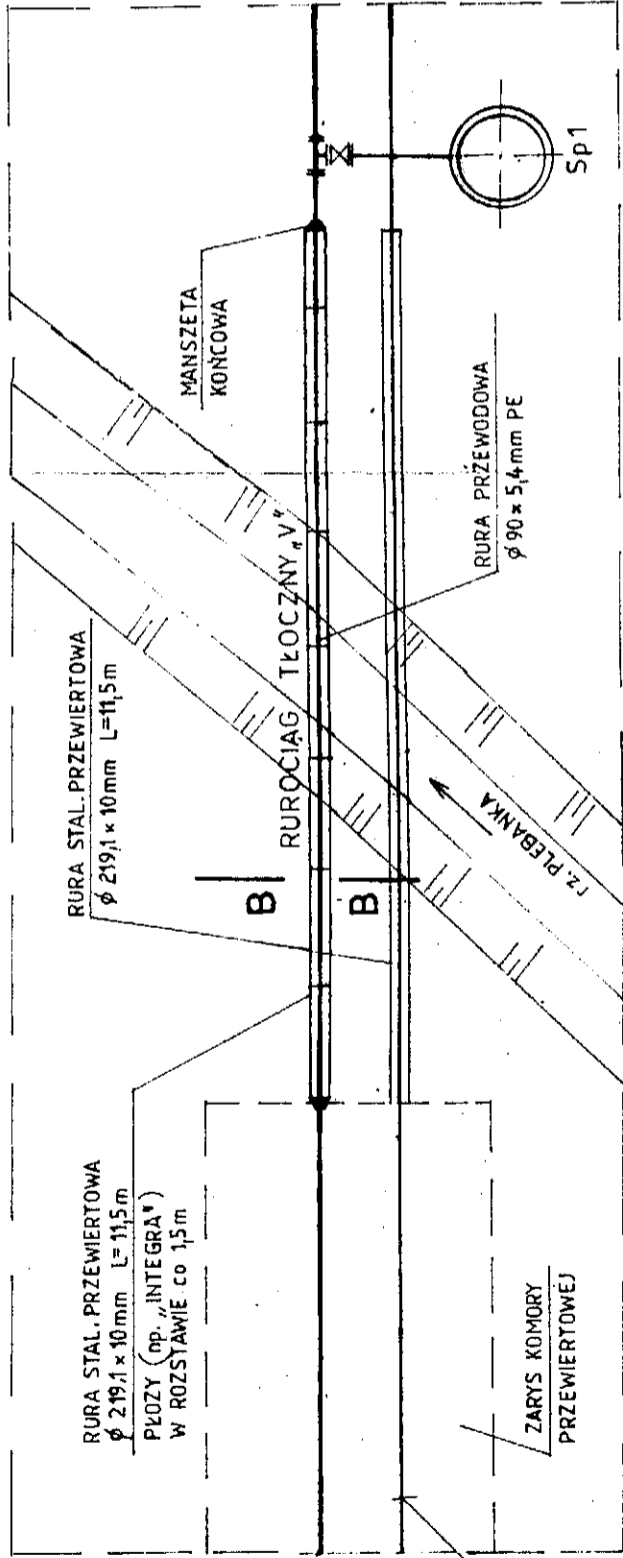
1. ZASUWA KOŁNIERZOWA Z MIEKKOUSZCZ. KL.INE
2. OBUDOWA DO ZASUW  $\phi$  90mm
3. SKRZYŃKA DO ZASUW
4. TRÓJNIK ŻELIŃNY KOŁNIERZ.  $\phi$  90/90mm
5. TULEJA KOŁNIERZ. PE  $\phi$  90mm + KOŁNIERZ
6. RURA PE  $\phi$  90mm, L=1,0m

**BIPROKOM KRAKÓW S.**

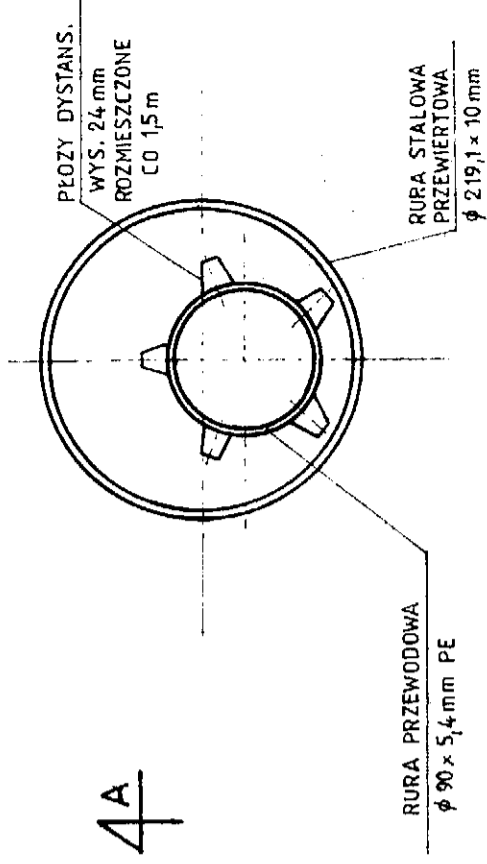
BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z BUDOWĄ POMPOWNI SEKCYJNYCH WRAZ Z ENERGETYCZNYMI, OGRÓDZENIEM TERENU I DOJAZDAMI RUROCIĄGÓW TŁOCZNYCH W MIEJSC. KAPALCÓW WRAZ Z POŁĄCZENIEM Z SIECIĄ W R. KANALIZACJA SANITARNA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Kanalizacja Sanitarna	
Pracownia	Tytuł rysownika:	Profili podłużny rurociągu tłoczego I
DPP	Treść:	Specjalność
Branaż:	Imię i nazwisko	Nr upraw.
Data: 08.2007	mgr inż. Marek Dudek	29/86
Projektant	mgr inż. Elżbieta Szajnarman	Instal. inżynier. w zakresie sieci wod.-kan.
Opiekun	inż. Janusz Andruszewicz	Instal. inżynier. w zakresie sieci sanitarnych
Specjalist	BPP-8388- Up50/79	

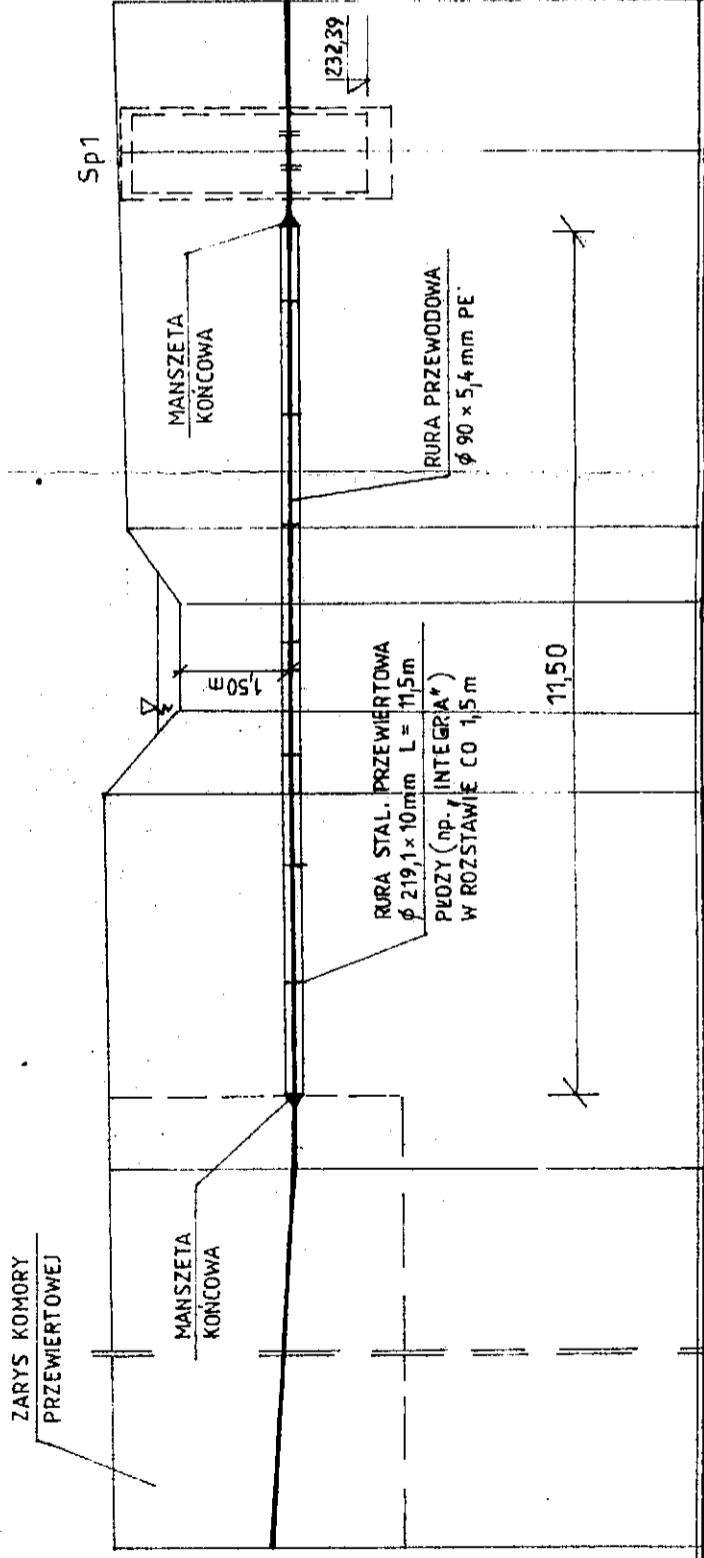
**RZUT SKALA 1:100**



**PRZEKRÓJ B-B**  
SKALA 1:5



**PRZEKRÓJ A-A**



P.p. 228.00

RZ. TERENU ISTN.

RZ. DNA RUROCIĄGU

GŁĘBOKOŚCI

SPADKI

Hm0+12,0	2,15	233,70	235,85
Hm0+170	2,45	233,43	235,88
Hm0+220	2,49	233,41	235,90
Hm0+25,5	2,20	233,40	235,60
Hm0+30,5	2,30	233,39	235,69
Hm0+32,5	2,27	233,45	235,72

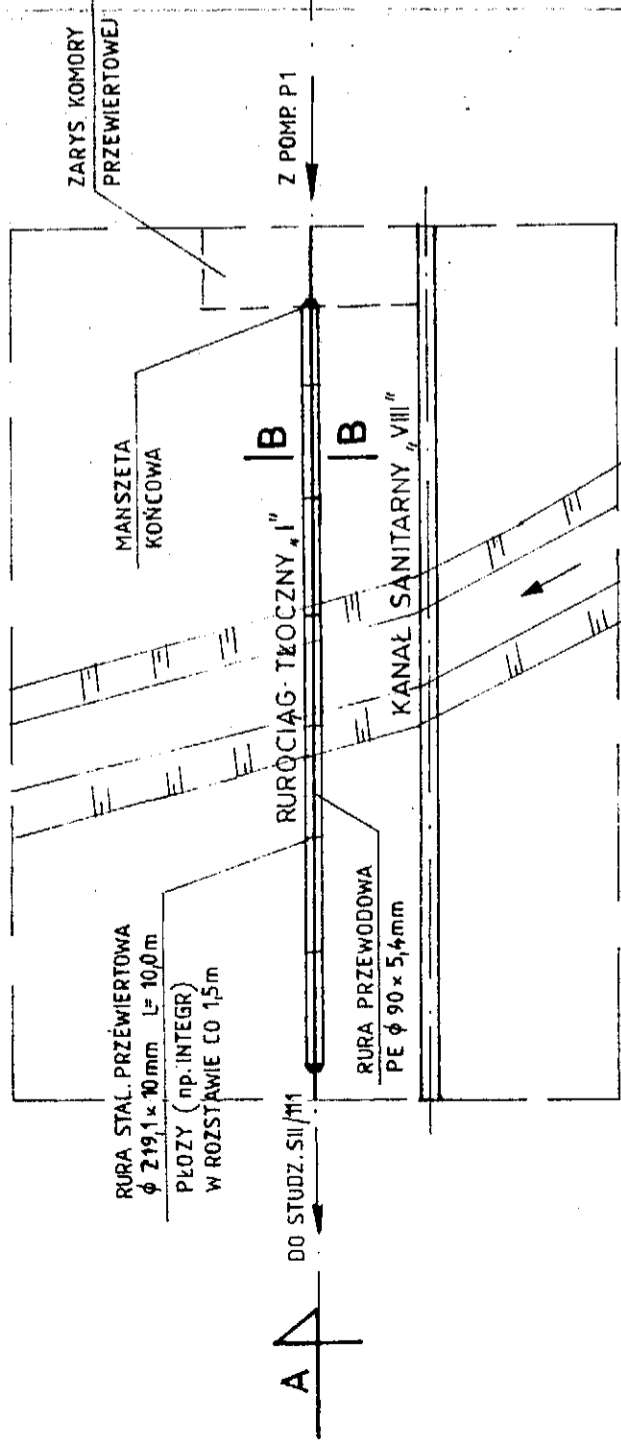
$i=0,003$

$i=0,005$

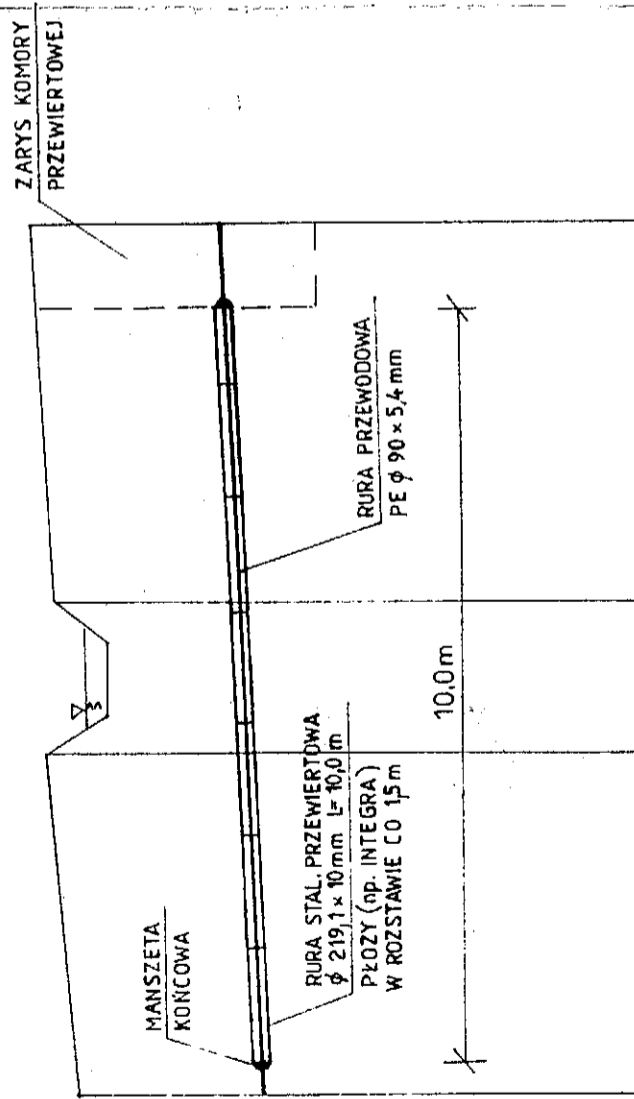
**BIPROKOM KRAKÓW S.A.**

<p><b>BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI, BUDOWĄ POMPOWNI SIECIOWYCH WRAZ Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYMI, OGRÓDZENIEM TERENU I DOJAZDAMI, BUDOWĄ RUROCIĄGÓW TŁOCZNYCH W MIEJSC. KAPALÓW, MULARZÓW WRAZ Z POŁĄCZENIEM Z SIECIĄ W RABORCE</b></p>		Nr rys. 14
<p><b>KANALIZACJA SANITARNA</b></p>		Wsk. rys. 24
<p>Przekroczenie Nr 1 rz. Plebarki nr. toczymy V i kabłem ss</p>		Skala 1:100 / 100/1000
<p>Nazwa i adres obiektu budowlanego:</p>	<p>Pracownia DPPP Branża: technologia</p>	<p>Specjalność: Instal. inżynier. w zakresie sieci wod.-kan.</p>
<p>Data: 08.2007</p>	<p>Projektant: mgr inż. Marek Dudek</p>	<p>Nr upraw. 2986</p>
<p>Określenie Sytuacja</p>	<p>mgr inż. Elżbieta Szajerman</p>	<p>Instal. inżynier. w zakresie sieci sanitarnych</p>
<p>Sygnatura</p>	<p>inż. Janusz Andrzejewicz</p>	<p>BPP-8388 Up5079</p>

**RZUT** SKALA 1:100



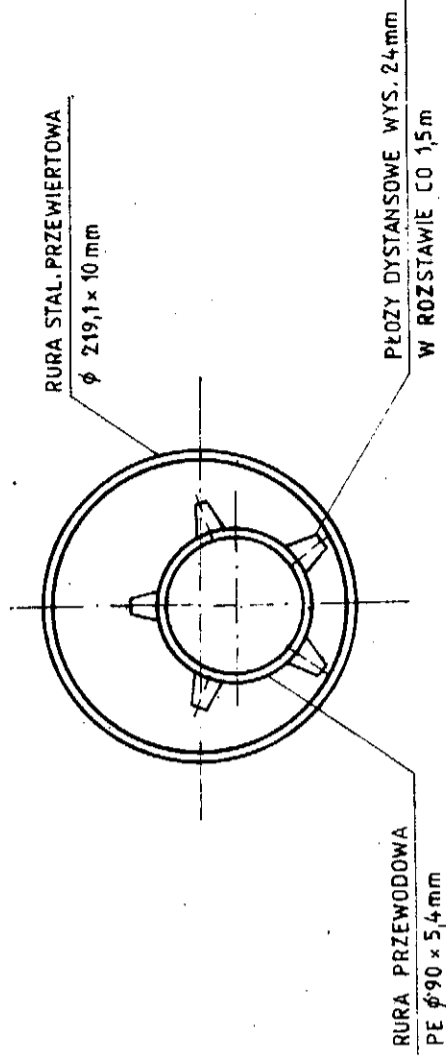
**PRZEKRÓJ A-A**



P.p. 265.00

RZ. TERENU ISTN.	1,92	2,20	2,49	Hm0+24,0
RZ. DNA RUROC.	270,48	270,50	270,51	Hm0+17,5
GŁĘBOKOŚCI	272,40	272,70	273,00	Hm0+19,5
SPADKI	i = 0,003			

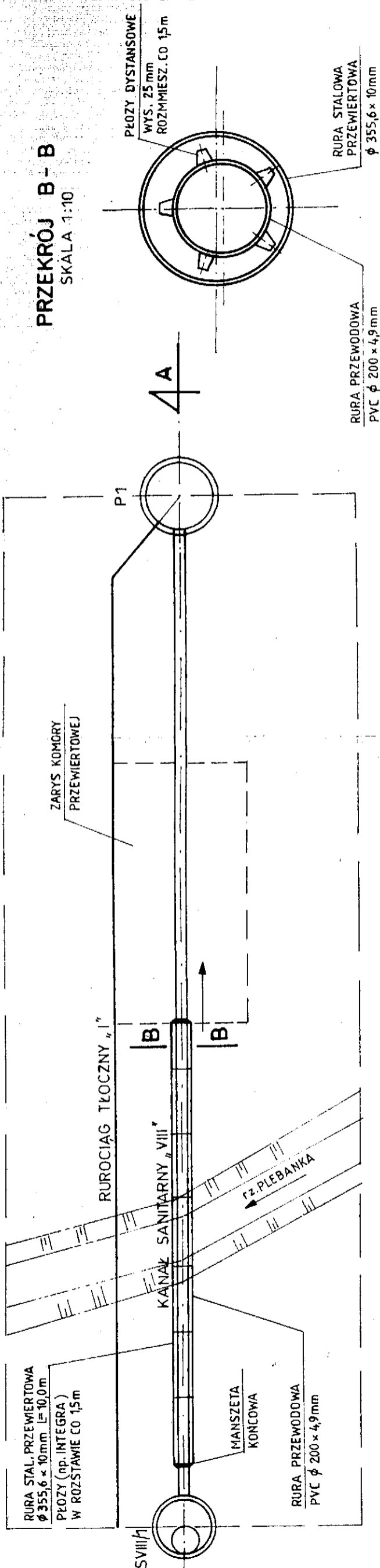
**PRZEKRÓJ B-B**  
SKALA 1:5



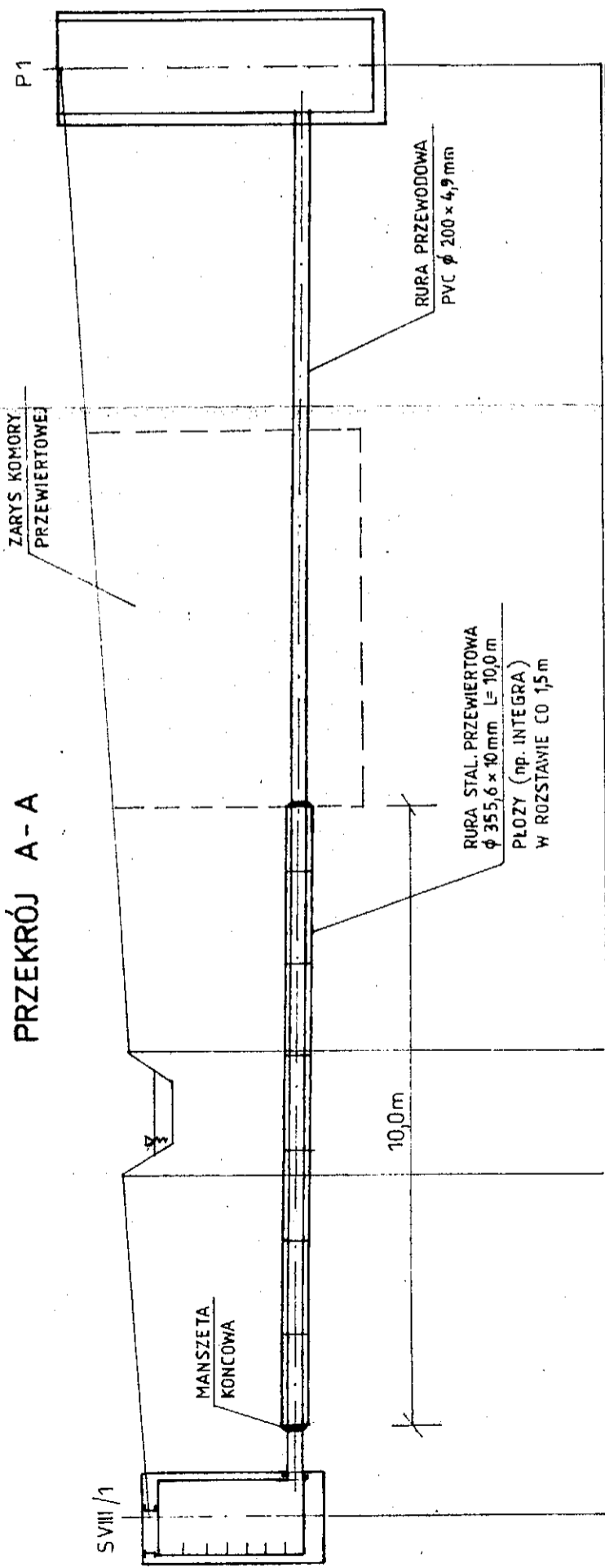
**BIPROKOM KRAKÓW S.A.**

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZANIEM, BUDOWĄ POMPOWNI ŚCIEKOWYCH WRAZ Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM, OGRÓDZENIEM TERENU I DOJAZDAMI, BUDOWĄ RUROCIĄGÓW TŁO CZYNYCH W MIEJSC. KAPALÓW, MULARZÓW WRAZ Z POŁĄCZENIEM Z ŚCIECIA W RADOSCE			
	Pracownia	Tytuł rysunku:	KANALIZACJA SANITARNA	
DPP	Branża:	Przekroczenie Nr 2 rz. Piebanki rur. Iloczyn m I		
technolog.	Treść:	Przekroczenie Nr 2 rz. Piebanki rur. Iloczyn m I		
Data:	linię i nazwisko	Nr upraw.	Specjalność	Podpis
08.2007	mgr inż. Marek Dudek	2986	instal.inżynier. w zakresie sieci wod.-kân.	PW
Projekcja	mgr inż. Elżbieta Szajnarman	BPP-8388-Uj15079	instal.inżynier. w zakresie sieci sanitarnych	4477
Projekcja	inż. Janusz Andruszewicz			
Skala: 1:100	Kraj: PL		Kraj: PL	
1:100/100	Kraj: PL		Kraj: PL	

RZUT SKALA 1:100



PRZEKRÓJ A - A



Hm 0+23,5	2,61	269,79	272,40
Hm 0+18,0	3,04	269,76	272,80
Hm 0+16,0	2,95	269,75	272,70
		4,03	(4,11)
		269,67	(273,78)
		273,70	(273,78)

i = 0,005

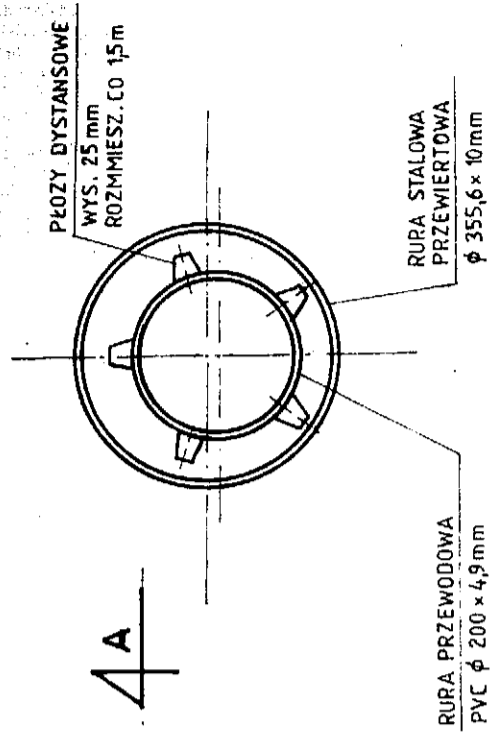
5.00

ISTN.  
PROJ.

NAZU

CI  
(OJ.TER.)

PRZEKRÓJ B - B  
SKALA 1:10



**BIPROKOM KRAKÓW S.A.**

Nazwa i adres obiektu budowlanego:  
BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI, BUDOWA POMPOWNI SIECIOWYCH WRAZ Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYMI, OGRÓDZENIEM TERENU I DOJAZDAMI, BUDOWA RUROCIĄGÓW TŁOCZNYCH W MIEJSC. KAPALÓW, MULARZÓW WRAZ Z POŁĄCZENIEM Z SIECIĄ W RADOSŁE

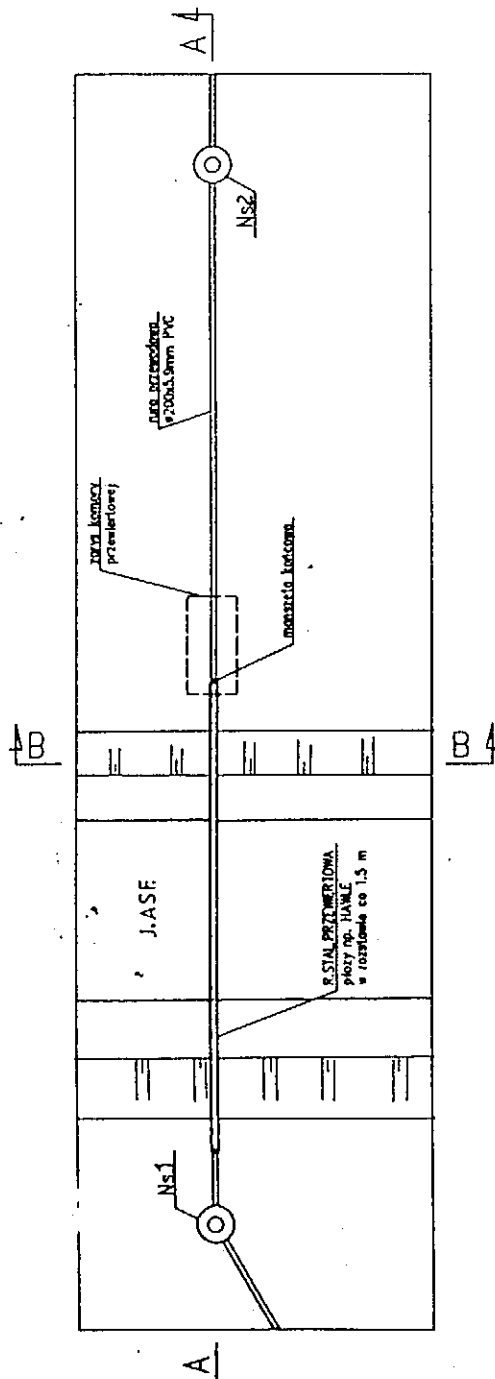
Pracownia: KANALIZACJA SANITARNA  
DPP: Przekroczenie Nr. 3 rz. Plebanki kanałem sanitarnym VIII  
Branża:   
Tytuł rysunku:   
Tytuł:   
Data: 08.2007  
Projektant:   
Wzrost:   
Projektant:   
Wzrost:   
Projektant:   
Wzrost:

Pracownia: KANALIZACJA SANITARNA	Nr rys.: 16	Podpis:
DPP: Przekroczenie Nr. 3 rz. Plebanki kanałem sanitarnym VIII	Łoż. rys.: 24	Specjalność: instal. inżynier. w zakresie sieci wod.-kan.
Branża:	Inicj. i nazwisko: mgr inż. Marek Dudek	Nr upraw.: 2986
Tytuł rysunku:	mgr inż. Elżbieta Szajerman	BPB.8388 UP.5079
Tytuł:	inż. Janusz Andrzejewicz	instal. inżynier. w zakresie sieci sanitarnych

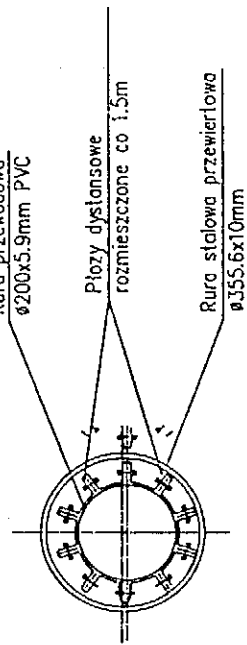


SKRZYTO  
1:100/1000  
4477

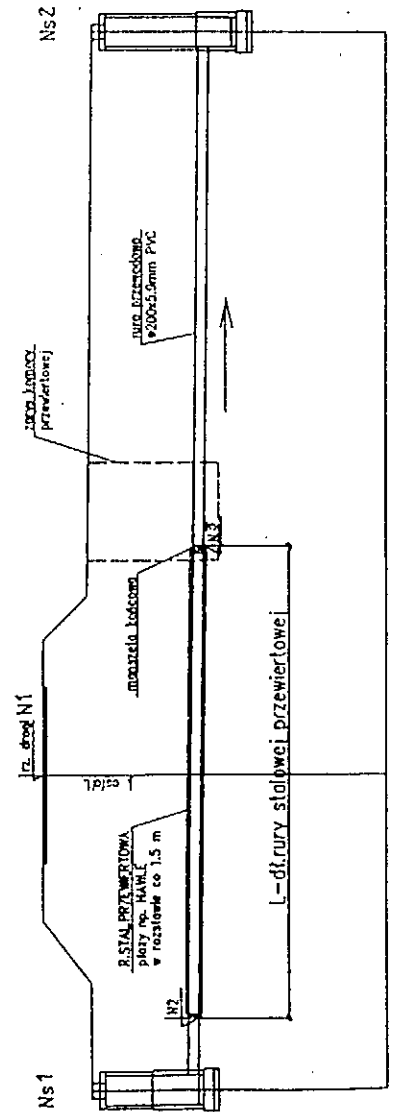
RZUT



PRZEKRÓJ B-B  
KANAL SANITARNY Ø200mm



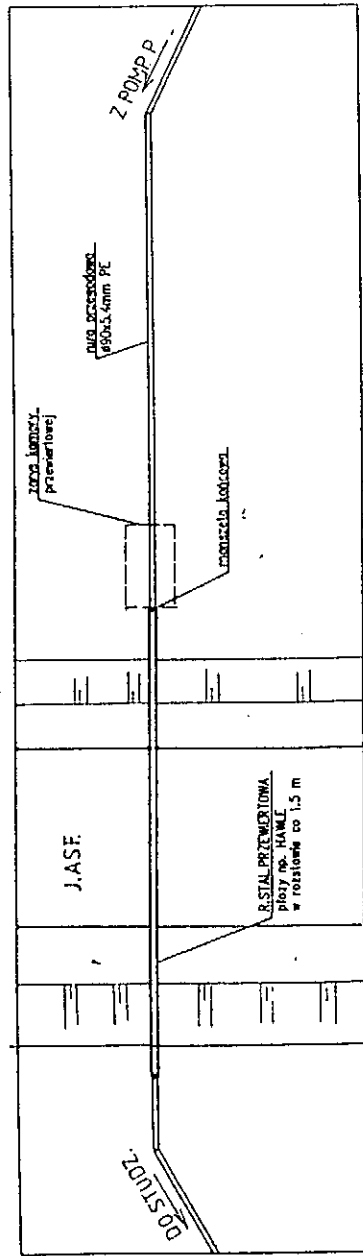
PRZEKRÓJ A-A



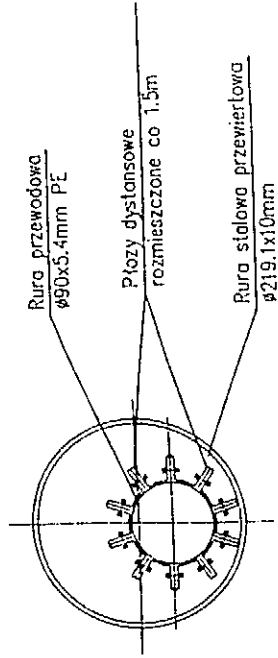
<p><b>BIPROKOM KRAKÓW S.A.</b></p> <p>BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZANIEM, BUDOWĄ POMIPOWNI SIECIOWYCH WRAZ Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM, OGRÓDZENIEM TERENU I DOŁĄŻANIEM, BUDOWĄ RUROCIĄGÓW TŁOCZYNYCH W MIEJSC. KAPALÓW, NIULARCZÓW WRAZ Z POŁĄCZENIEM Z SIECIĄ W RADOSZCIE.</p>		<p>Nr rys. 17</p> <p>licze rys. 24</p>
<p>Nazwa i adres obiektu budowlanego:</p>	<p>Tytuł rysunku:</p>	<p>Statium PW</p>
<p>Data: 08.2007</p> <p>Wykonane w skali:</p>	<p>Trzeci:</p>	<p>Skala:</p>
<p>Wykonawca: mgr inż. Marek Dudek</p>	<p>linię i nazwisko</p>	<p>Podpis</p>
<p>Opis: mgr inż. Elżbieta Szajnerman</p>	<p>Nr upraw.</p>	<p>Specjalność</p>
<p>Specjalist: inż. Janusz Andruszewicz</p>	<p>Instal. inżynier. w zakresie sieci wod.-kan.</p>	<p>Instal. inżynier. w zakresie sieci sanitarnych</p>
<p>Pracownia DPP</p>	<p>2006</p>	<p>BPP-0308- Upi5079</p>
<p>Ki/Arch 4477</p>		



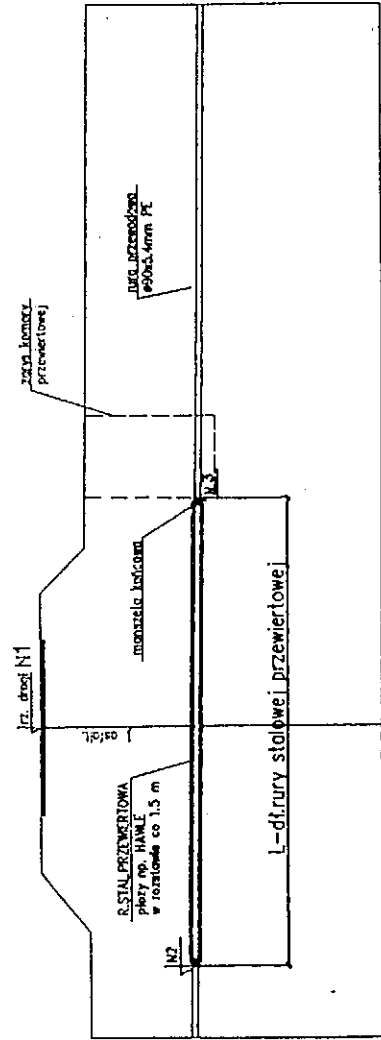
RZUT



PRZEKRÓJ B-B  
RUROCIĄG TŁOCZNY Ø90mm



PRZEKRÓJ A-A



**BIPROKOM KRAKÓW S.A.**

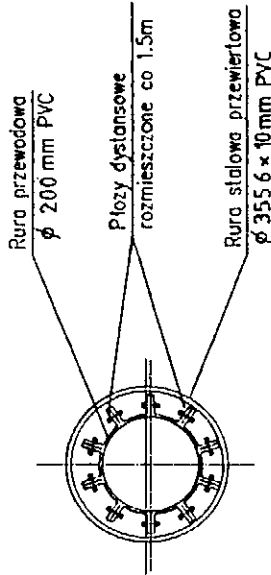
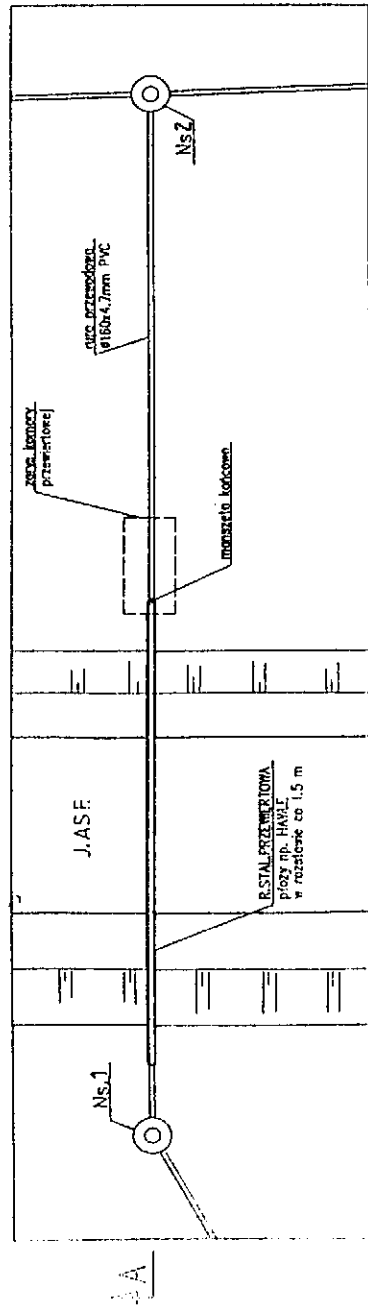
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZANIEM, BUDOWA POMPOWNI SEKCYJNYCH WRAZ Z ZAŚLANIEM ENERGETYCZNYM, OGRÓDZENIEM TERENU I DOJAZDAMI, BUDOWA RUROCIĄGÓW TŁOCZNYCH W MIEJSC. KAPALÓW, MULARZÓW WRAZ Z POŁĄCZENIEM Z SIECIA W RADOSCE	
Pracownia	Tytuł	KANALIZACJA SANITARNA	
D.P.P.	Dyplomista	Schemat przekroczumia "Pw" drogi wojewódzkiej rurociągiem tlocznym - Ø 90mm	
Bransz	Treść:		
Data:	Inicj i nazwisko	Nr upraw.	Specjalność
04.2007		2986	instal. inżynier. w zakresie sieci wod.-kan.
Bransz technologicz.			
Poproszał			
Wykonał	inż. inż. Elżbieta Szajlerman		instal. inżynier. w zakresie sieci sanitarnych
Sprawdził	inż. Janusz Andruszewicz	BPP-4384- Up-5079	



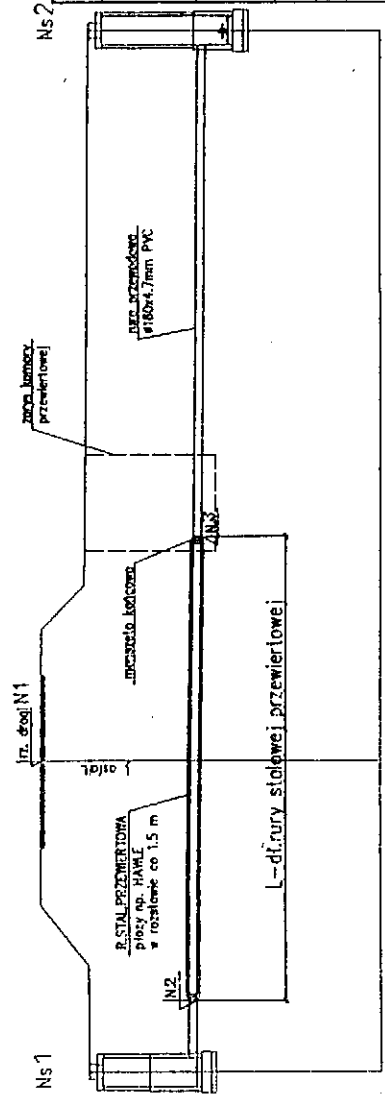
Nr 18  
Liczba 24  
Stadium Pw  
Mala  
4477

RZUT


PRZEKRÓJ B-B  
KANAL SANITARNY Ø 200 mm



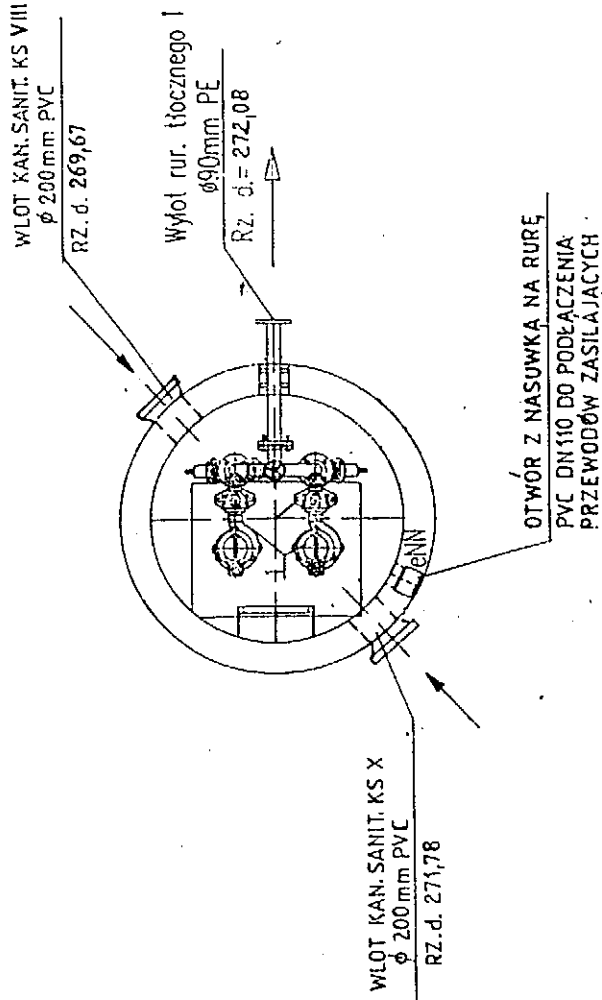
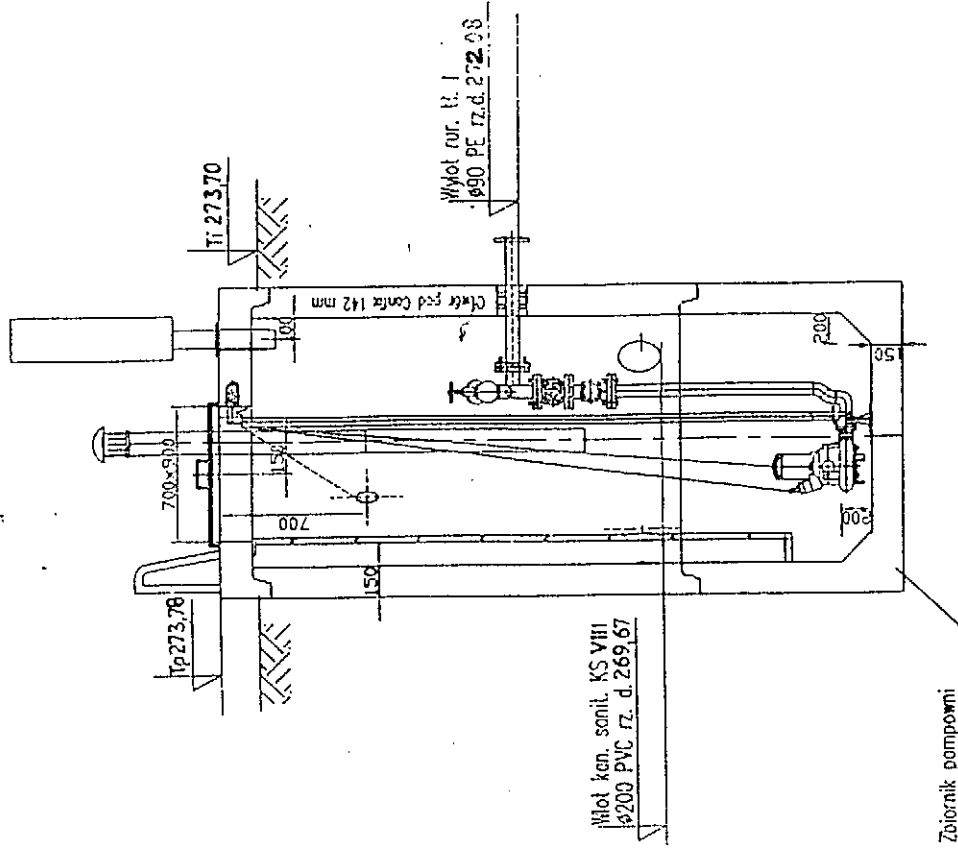
PRZEKRÓJ A-A



**BIPROKOM KRAKÓW S.A.**

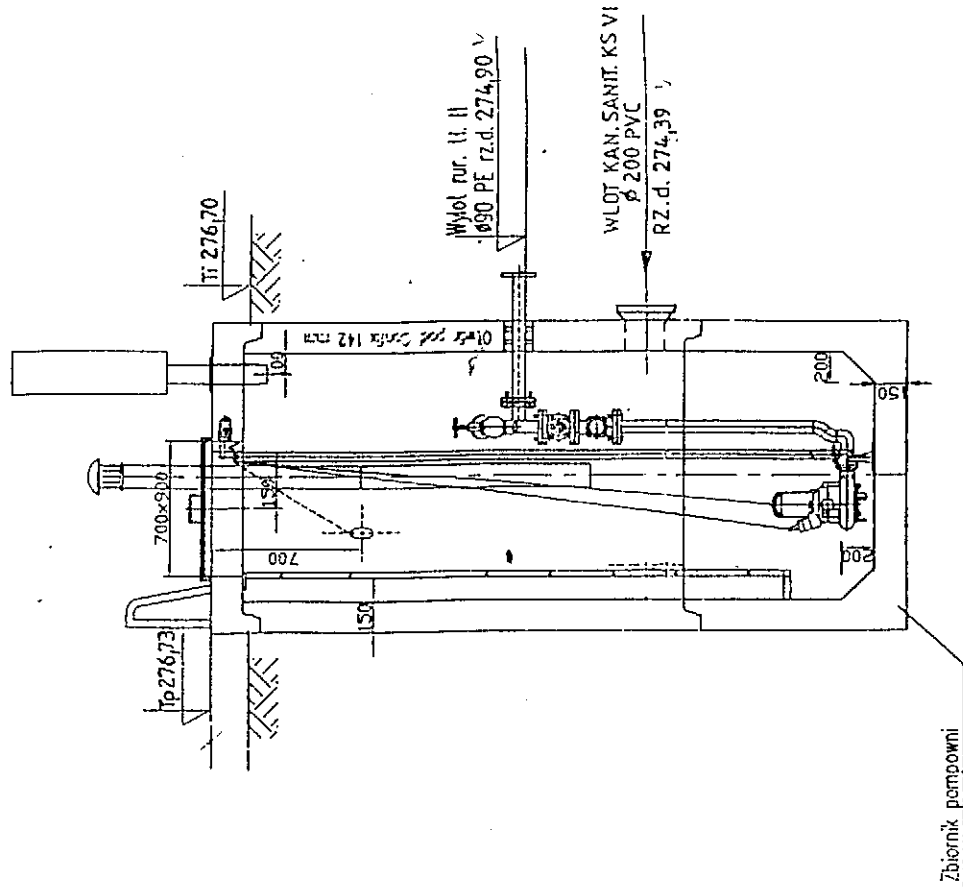
		Nr rys. 19 Boic rys. 2/4	
BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI, BUDOWĄ POMPOWNI SEKCIONYCH WRAZ Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM, OGRÓDZENIEM TERENU I DOJAZDAMI, BUDOWĄ KURCZĄGÓW TŁOCZYCH W MIEJSC. KAPALÓW, MULARZÓW WRAZ Z POŁĄCZENIEM Z SIECIĄ W RAJOSOSIE		KANALIZACJA SANITARNA	
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Schemat przekroczenia „Pr” drogi powiatowej kaa. saaid. Ø 200mm	
Pracownia:		limit i nazwisko:	
D.P.P.:		Nr upraw:	
Branża technologicz.:		Specjalność:	
Data: 08.2007		instal.inżynier. w zakresie sieci wod.-kan.	
Projektant:		2986	
mgr inż. Marek Dudek		mgr inż. Elżbieta Szafraniec	
mgr inż. Elżbieta Szafraniec		BPP-8380-UB/5079	
Inż. Janusz Andruszewicz		inż.inżynier w zakresie sieci sanitarnych	
Skontrol.:		Skala:	
(Signature)		Krt/Nr arch 4477	

# SCHEMAT POMPOWNI P1

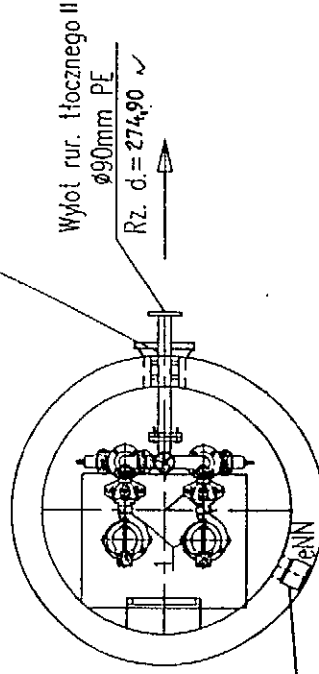


		Nr rys. 20	Stadium PW	Kr/Nr arch. 4477
<b>BIPROKOM KRAKÓW S.A.</b> BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI, BUDOWĄ POMPOWNI ŚCIEKOWYCH WRAZ Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM, OGRÓDZENIEM TERENU I DOJAZDAMI, BUDOWĄ RUROCIĄCÓW TŁOCZNYCH W MIEJSC. KAPALÓW, MULARZÓW WRAZ Z POŁĄCZENIEM Z SIĘCIĄ W RADOSŁE.		Ilość rys. 24		
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		KANALIZACJA SANITARNA Schemat pompowni ścieków P1		
Pracownia BPP	Tytuł rysunku:	Nr upraw.	Specjalność	Polpis
Branka: technol.	Treść:			
Data: 08.2007	imię i nazwisko	2986	instal.inżynier. w zakresie sieci wod.-kan.	<i>Eh</i>
Projektant: wiodący	mgr inż. Marek Dudek	BPP-8388- Upr5079	instal.inżynier. w zakresie sieci sanitarnych	<i>[Signature]</i>
Projektował	mgr inż. Elżbieta Szajnarman			
Opracował	inż. Janusz Andrzejewicz			
Sprawdził				

# SCHEMAT POMPOWNI P 2



WLOT KAN. SANIT. KS VI  
ø 200 mm PVC  
RZ. d. 274,39

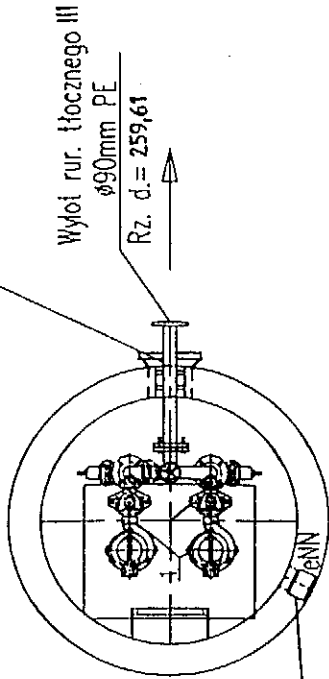
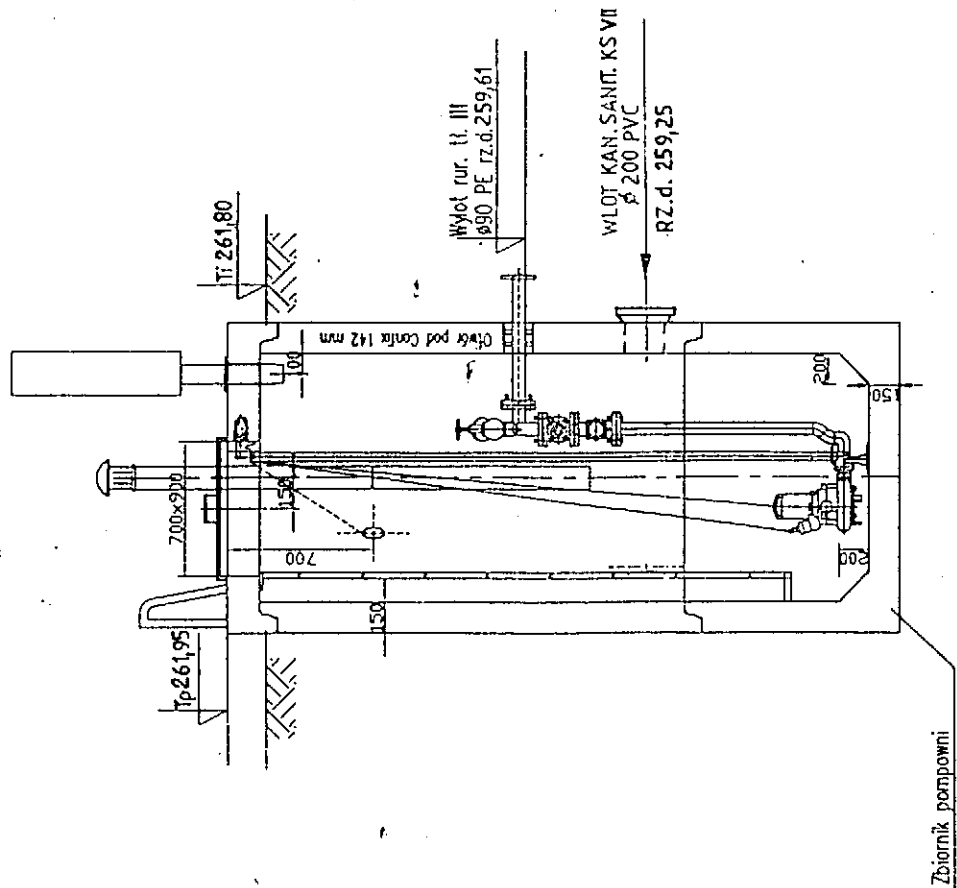


Otwór z nosówką na rurę  
PVC DN110 do podłączenia  
przewodów zasilających

<b>BIPROKOM KRAKÓW S.A.</b> BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI, BUDOWA POMPOWNI SECIOWYCH WRAZ Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYMI, OGRÓDZENIEM TERENU I DOJAZDAMI, BUDOWA RUROCIĄGÓW TŁOCZNYCH W MIEJSC. KAPALÓW, MULARZÓW WRAZ Z POŁĄCZENIEM Z SIĘCIĄ W RADOSCE		Nr rys.	21
		Ilość rys.	24
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Specjalność	Podpis
Pracownia DPP		Nr upraw.	Instal. inżynier. w zakresie sieci wod.-kan.
Branża: technol.		Imię i nazwisko	
Data: 08.2007		mgr inż. Marek Dudek	Instal. inżynier. w zakresie sieci sanitarnych
Projektant wodowy:		mgr inż. Elżbieta Szejnertman	
Projektował:		inż. Janusz Andrzejewicz	BPP-0308- Up-5079
Określił:			
Sprawdził:			
Stadium:		PW	
Skala:		1:1	
Nr arch.		4477	



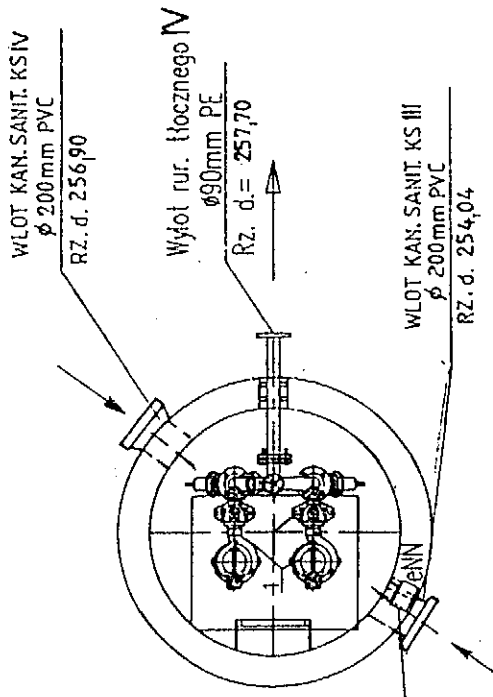
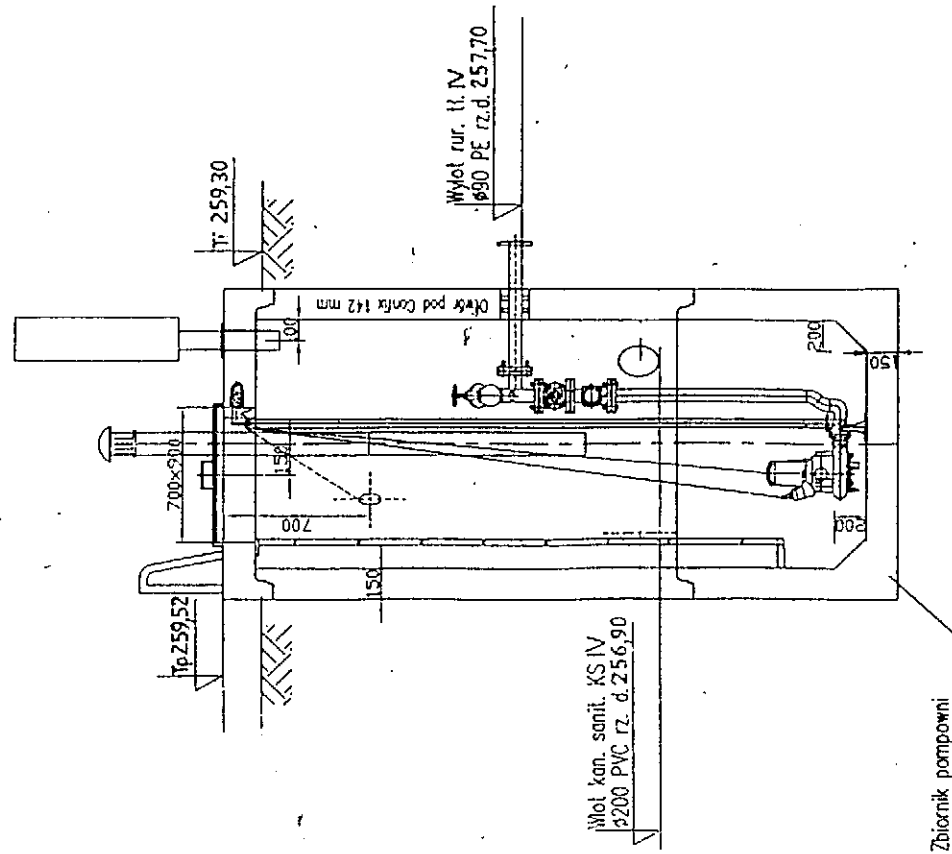
# SCHEMAT POMPOWNI P3



Otwór z nasuwką na rurę PVC DN110 do podłączenia przewodów zasilających

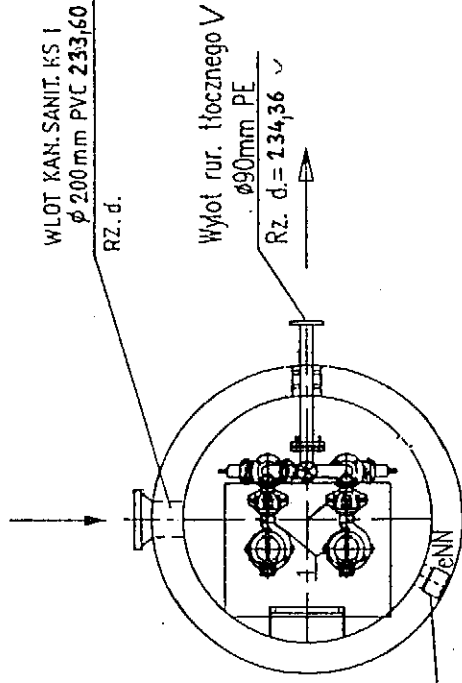
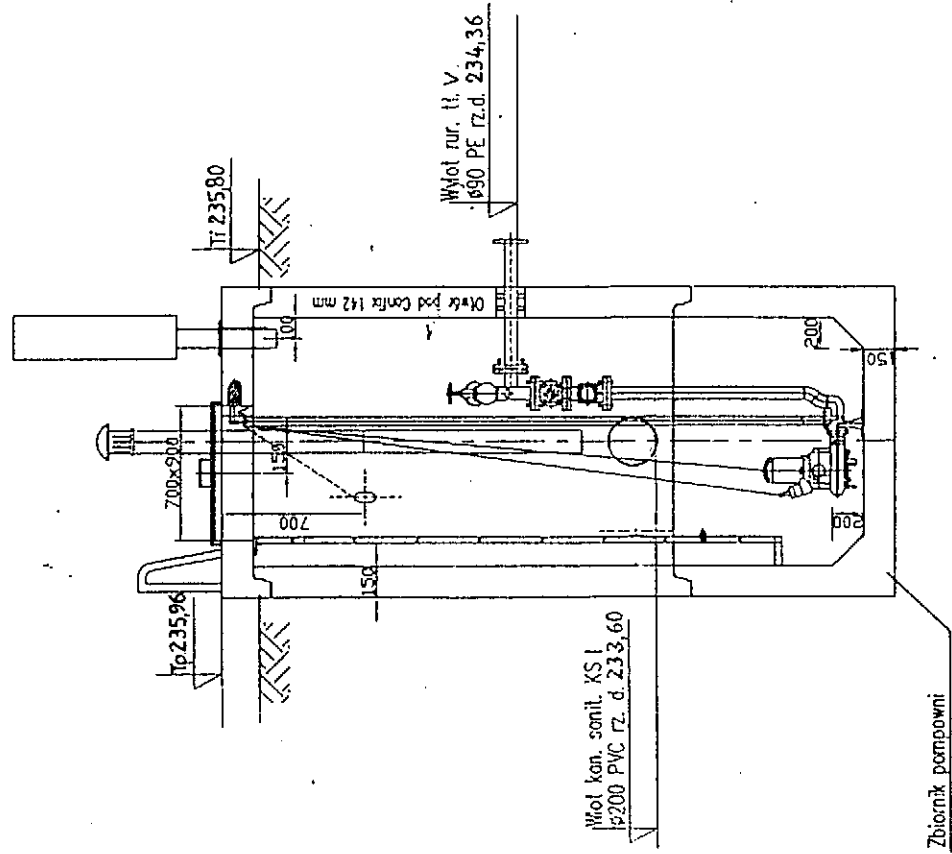
<b>BIPROKOM KRAKÓW S.A.</b> BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI, BUDOWA POMPOWNI SIECIOWYCH WRAZ Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM, OGRÓDZENIEM TERENU I DOJAZDAMI, BUDOWA RUROCIĄGÓW TŁOCZNYCH W MIEJSC. KAPALÓW, MULARZÓW WRAZ Z POŁĄCZENIEM Z SIECIA W RADOSZE		Nr rys.: 22	Stadium: PW
		liście rys.: 24	Skala: -
Nazwa i adres obiektu budowlanego: KANALIZACJA SANITARNA Schemat pompowni ścieków P3		Nr upraw.: 23/86	Podpis: <i>Etc</i>
Tytuł rysunku: Treść: Imię i nazwisko: mgr inż. Marek Dudek		Specjalność: instal.inżynier. w zakresie sieci wod.-kan.	K/Nr arch. 4477 <i>P. K.</i>
Pracownia: DPP: Branża: technol.:		Nr upraw.: BPP-838B- Up/5079	Instal.inżynier. w zakresie sieci sanitarnych
Data: 08.2007 Projektant: inż. Elżbieta Szajnerman		Inż. Janusz Andruszewicz	
Projektował: mgr inż. Elżbieta Szajnerman			
Opracował: inż. Janusz Andruszewicz			
Sprawdził:			

# SCHEMAT POMPOWNI P4




<b>BIPROKOM KRAKÓW S.A.</b> BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZANIEM, BUDOWĄ POMPOWNI ŚCIEKOWYCH WRAZ Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYMI, OGRÓDZENIEM TERENU I DOJAZDAMI, BUDOWĄ RURIACIAGÓW TŁOCZNYCH W MIEJSC. KAPALÓW, MULARZÓW WRAZ Z POŁĄCZENIEM Z SIECIĄ W RADONCE.		Nr ps: <b>23</b>	Stadium: <b>PW</b> Skala: - Kł/Nr arch. <b>4477</b>	
		Ilość rys: <b>24</b>		
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Tytuł projektu:	Nr upraw.	Specjalność	Podpis
	Branża:			
Data:	Treść:	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis
Projektant:	mgr inż. Marek Dudek	mgr inż. Elżbieta Szajnerman	29/86	Instal. inżynier. w zakresie sieci sanitarnych.
Opracował:	inż. Janusz Andrzejewicz	inż. Janusz Andrzejewicz	BPP.8.388- Up.5079	(Signature)
Sprawdził:	(Signature)	(Signature)	(Signature)	(Signature)

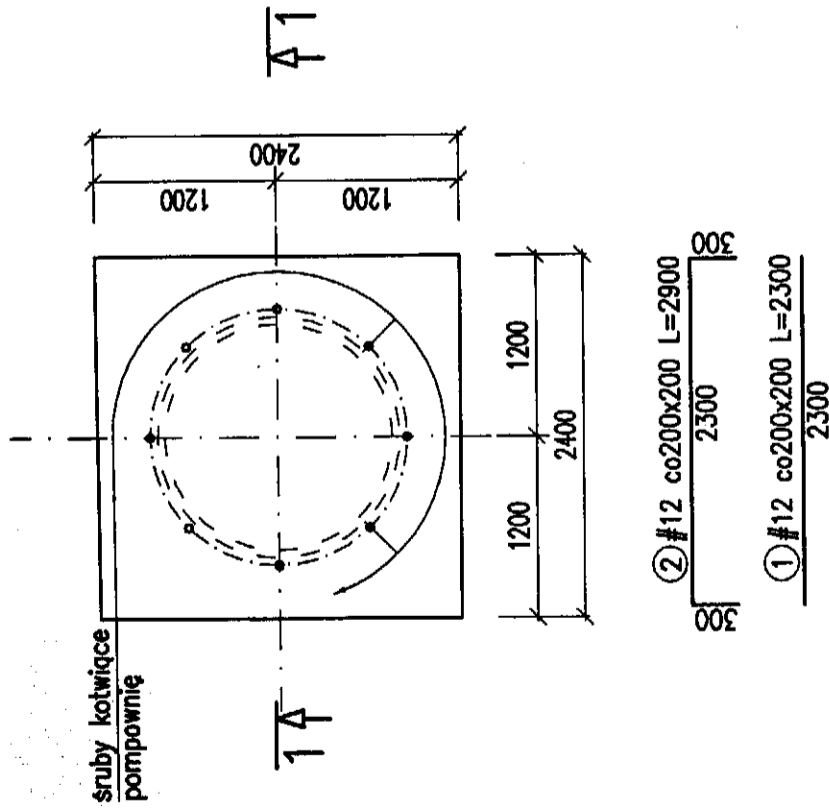
# SCHEMAT POMPOWNI P5



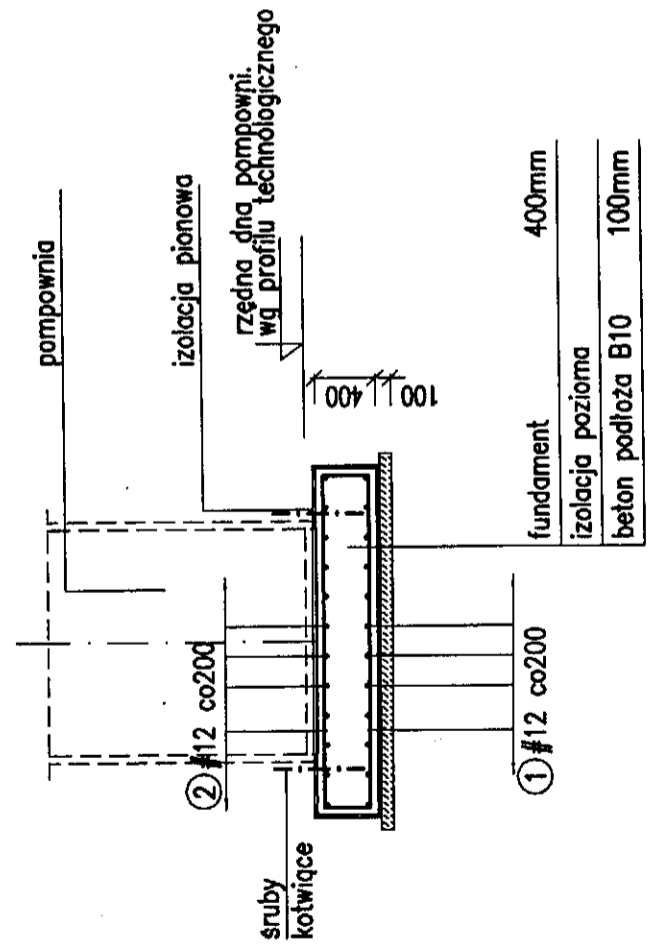
Otwór z nasuwką na rurę  
PVC DN110 do podłączenia  
przewodów zasilających

		<b>BIPROKOM KRAKÓW S.A.</b>		Nr rys. 24 Ilość rys. 24
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI, BUDOWA POMPOWNI ŚCIEWIOWYCH WRAZ Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM, OGRÓDZENIEM TERENU I DOJAZDAMI, BUDOWA RURIOTCIĄGÓW TŁOCZNYCH W MIEJSC. KAPALÓW, MULARZÓW WRAZ Z POLACZENIEM Z ŚCIECIĄ W RADOSCE		
Pracownia DpP		KANALIZACJA SANITARNA		Stadium: PW
Branża: technologicz.		Schemat pompowni ścieków P5		Stała: -
Data: 08.2007		Imię i nazwisko		Nr upr.
Projektant wykonał:		mgr inż. Marek Dudek		Podpis
Projektował:		mgr inż. Elżbieta Szaferman		Specjalność instal.inżynier. w zakresie sieci wod.-kan.
Opracował:		inż. Janusz Andrzejewicz		KtoNr arch. 4477
Sprawdził:		BPP-8389- Up60079		

# FUNDAMENT DLA POMPOWNI P1-P5 Ø150CM SZT.5



## PRZEKRÓJ 1-1



STAL ZBROJENIOWA A-III 34GS  
BETON B20  
BETON PODŁOŻA B10

### UWAGI:

1. ILOŚĆ, RODZAJ I SPOSÓB OSADZENIA ŚRÓB KOTWIĄCYCH MOCUJĄCYCH POMPOWNIĘ WG WYTYCZNYCH JEJ PRODUCENTA.
2. BETONOWANIE FUNDAMENTU NALEŻY WYKONAĆ W WYKOPIE SUCHYM. GRUNT CHRONIĆ PRZED WODAMI OPADOWYMI
3. OSTATNIA WARSTWĘ GRUNTU O MIAŻSZOŚCI 30 CM WYBRAĆ BEZPOŚREDNIO PRZED WYKONANIEM BETONU WYRÓWNAWCZEGO.
4. POMPOWNIĄ JEST STATECZNA NA WYPŁYNIĘCIE PO OBYSTANIU GRUNTEM DO POZIOMU TERENU.
3. IZOLACJA: POZIOMA: 2xPAPA NA LEPIKU  
PIONOWA: 2xABIZOL "P" NA PODKLADZIE 2xABIZOL "R".

Ilość Elem.	Nr pręta	φ [mm]	Klasa stali	Długość pręta [mm]	Ilość		Długość razem	
					w elem.	Razem	A-I	A-III
P1-P5	2	12	A-IIIIN	2900	24	24	12	
SZT.5	1	12	A-IIIIN	2300	24	24		70
DŁUGOŚĆ RAZEM								125
MASA JEDNOSTKOWA								0,888
MASA wg ŚREDNIC								111
MASA 1 szt.								111
MASA CAŁKOWITA 5 szt.								555

## BIPROKOM-KRAKÓW S.A.



Nazwa i adres obiektu budowlanego:  
BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYLĄCZANIEM, BUDOWA POMPOWNI SIECIOWYCH WRAZ Z ZASTĄNIEM ENERGETYCZNYM, DERŻWIEN TERENU I MIAZDAMI, BUDOWA RUROCIĄGÓW TŁOCZYNYCH W MIEJSC. KARŁAWY, MILARZÓW WRAZ Z POŁĄCZENIEM Z SIECIĄ W. RADOSICE

Pracownia: DPP	Tytuł rysunku: Kanalizacja sanitarna	Nr rys. 1K
Branża: konstrukcja	Treść: Fundamenty dla pompowni P1-P5	Ilość rys.: 1
Data: 05.2008	Imię i nazwisko	Specjalność
Projektant wiodący:		Podpis
Projektował: mgr inż. Z. Strzeszyński		konstrukcyjno - budowlane
Opracował: W. Chitry		Skala: 1:50
Sprawił: dr inż. J. Styliński		Kr./Nr arch. 4477
	Nr upraw.	Stadium: PW
	191/77	
	12/64	