

## Projekt wykonawczy

CZĘŚĆ: **ZEWNĘTRZNE SIECI I PRZYŁĄCZA WODY  
KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ**

NAZWA INWESTYCJI: **ZESPÓŁ DOMÓW MIESZKALNYCH  
WIELORODZINNYCH – BUDYNKI Nr B2,- B4**

LOKALIZACJA: **POLKOWICE II  
Ulica Jana Pawła II Działka 825/201 obr. IV**

INWESTOR: **Polkowickie Towarzystwo Budownictwa  
Społecznego Spółka z o.o.  
59-101 Polkowice Rynek 6**

### OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Powyższe oświadczenie składamy w związku z artykułem 20 ust 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. – tekst jednolity Dz. U. nr 90 poz. 1678 z 2006 r.

	NAZWISKO I IMIĘ	UPR. BUD. Nr	PODPIS
PROJEKTANT INST SANITARNYCH	Inż. Stefan Augustyn	Uprawnienia Kn-178/72 z 1972 roku .29 i 8 ust 1 pkt 1 – projektów urządzeń i instalacji sanitarnych DOŚ/IS/0983/01	

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**zewnętrzne sieci i przyłącza wody, kanalizacji sanitarnej i deszczowej**

**Spis zawartości projektu:**

1. Strona tytułowa
2. Opis techniczny
3. Rysunki :
  - plan zagospodarowania terenu - rys. nr 1S
  - profile przyłączy wodociągowych - rys. nr 2S
  - profile przyłączy kanalizacji sanitarnej - rys. nr 3S
  - profile przyłączy kanalizacji deszczowej - rys. nr 4S
  - profile przyłączy kanalizacji deszczowej - rys. nr 5S
  - zestawienie przykanalików kanalizacji deszczowej - rys. nr 6S

# OPIS TECHNICZNY

## do projektu wykonawczego budowy sieci i przyłączy wod-kan

### 1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Projekt zagospodarowania terenu osiedla
- Projekty instalacji wewnętrznych w budynkach
- Projekt budowlany

### 2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest projekt wykonawczy sieci i zewnętrznych i przyłączy wodociągowych, kanalizacji sanitarnej i deszczowej na terenie projektowanego zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych Nr 2-4 położonych przy ul. Jana Pawła II w Polkowicach działka nr 825/201

Niniejsze opracowanie obejmuje projektowane odcinki sieci i przyłączy od budynku do granicy działki budowlanej Inwestora budynku, sieci i przyłącza w przyległych ulicach do granicy działki budowlanej oraz ul. Jana Pawła II będą realizowane przez Gminę Polkowice.

projektowany zakres robót:

- przyłącza wody szt. 3 z rur PE  $\phi$  63mm – mb 89,4
- przyłącza i odcinek kanalizacji sanitarnej szt. 3 z rur PVC  $\phi$  160 – mb 56,6
- odcinki sieci kanalizacji deszczowej  $\phi$  200 - mb 182,4
- przyłącza kanalizacji deszczowej  $\phi$  160mm – mb 51,1

### 3. Opis projektowanych sieci i przyłączy

#### 3.1. Przyłącza wodociągowe

Dostawa wody do budynków z wodociągu miejskiego.

Rurociągi doprowadzające wodę oraz kanalizacji sanitarnej i deszczowej do budynku usytuowane w ulicach są tematem odrębnego opracowania i będą realizowane przez Gminę Polkowice.

Przyłącza wody do budynków o średnicy 63 mm projektuje się z rur polietylenowych PE HD szereg SDR11 - PN10 o połączeniach zgrzewanych elektrooporowo lub złączkami zaciskowymi.

Na włączeniu do sieci wodociągowej należy zamontować zasuwy odcinające kołnierzowe typ E firmy Hawle lub PUSPAS wraz z obudową teleskopową i skrzynką żeliwną. Teren wokół skrzynki w promieniu 30 cm powinien być utwardzony płytką betonową grubości 8 cm lub kostką z polbruku.

W celu oznakowania lokalizacji zasuw należy zamontować tabliczki wg normy PN-86/B-09700.

Montaż przyłączy i odcinka wodociągu wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz „Instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z rur PE „ opracowaną przez producenta rur

Do pomiaru zużycia wody w budynkach należy zamontować na przyłączy wodomierze skrzydełkowe ej o średnicy 40 mm.

Zestaw wodomierzowy wykonać zgodnie z normą PN-91/M - 54910.

Za zestawem wodomierzowym zamontować zawór antyskażeniowy (przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w sieci) według normy PN-EN 1717:2003

Dla zasilania placu budowy w wodę przewiduje się wykonanie studni wodomierzowej w pobliżu miejsca włączenia do istniejącego wodociągu lub innym miejscu uzgodnionym z PGM.

Próbie szczelności wodociągu wykonać na ciśnienie 1,0 MPa wg BN-82/9192 z udziałem przedstawiciela PGM w Polkowicach i Inspektora Nadzoru.

Wszystkie połączenia zgrzewane i węzły rozgałęźne w czasie próby powinny być odkryte w celu sprawdzenia szczelności połączeń .

Przed oddaniem przyłącza do eksploatacji wykonać płukanie przewodu wodą z miejskiej sieci wodociągowej oraz dezynfekcję wodnym roztworem podchlorynu sodu o zawartości 14,5 % wolnego chloru.

Skuteczność chlorowania i czystość rurociągu na podstawie badań fizyko-chemicznych i bakteriologicznych powinno być potwierdzone przez Powiatową Stację Sanitarно-Epidemiologiczną.

### **3.2. Przyłącza kanalizacji sanitarnej**

Odcinki sieci kanalizacyjnych należy wykonać z rur PVC z wydłużonym kielichem klasy SN8 a przyłącza z rur klasy N i uszczelką gumową dwuwargową i układanych na podsypce z piasku grubości 10 cm.

Studzienki rewizyjne wykonać z typowych elementów z tworzywa typu PP o średnicy 425 i 600 mm produkcji Wavin, UPONOR przykrych włazem żeliwnym lub stożkiem betonowym z płytką żelbetową.

Montaż rur wg instrukcji producenta, po zmontowaniu kanałów należy je obsypać piaskiem lub gruntem piaszczystym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury a następnie gruntem rodzimym warstwami grub. 20 cm z zagęszczeniem ubijakami mechanicznymi.

Wskaźnik zagęszczenia podłoża i zasyпки powinien być większy od 0,95.

Rzędne góry studzienek dopasować do poziomu przyległego terenu.

Po zamontowaniu kanałów należy wykonać próbę szczelności.

Wielkości studzienek podano na rysunkach.

Po zamontowaniu kanałów należy wykonać próbę szczelności.

### **3.3. Sieć i przyłącza kanalizacji deszczowej**

Kanalizację deszczową projektuje się wykonać z rur z wydłużonym kielichem klasy o połączeniach kielichowych PVC klasy SN8 i średnicy 200 mm a przyłącza z rur klasy N o średnicy 160 mm z uszczelką gumową dwuwargową i układanych na podsypce z piasku grubości 10 cm.

Studzienki rewizyjne przy budynkach projektuje się z tworzywa typu PP średnicy 425 i 600mm produkcji Wavin, UPONOR przykrych włazem żeliwnym lub stożkiem betonowym z płytką żelbetową.

Wielkości studzienek podano na rysunkach, rzędne góry studzienek dopasować do poziomu ulicy.

Na podejściach pod spustowe rury deszczowe zamontować typowe osadniki lub czyszczaki z kratką do zatrzymywania zanieczyszczeń z PP (PVC) o średnicy 160 mm

Po zamontowaniu kanałów należy wykonać próbę szczelności.

Studzienki rewizyjne można wykonać z kręgów betonowych lub żelbetowych o średnicy 1000 z betonu B45 przykrytych płytami żelbetowymi z włazem żeliwnym  $\phi$  600 mm klasy C-250 i B-125.

### **4. Skrzyżowania rurociągów z projektowanym uzbrojeniem podziemnym**

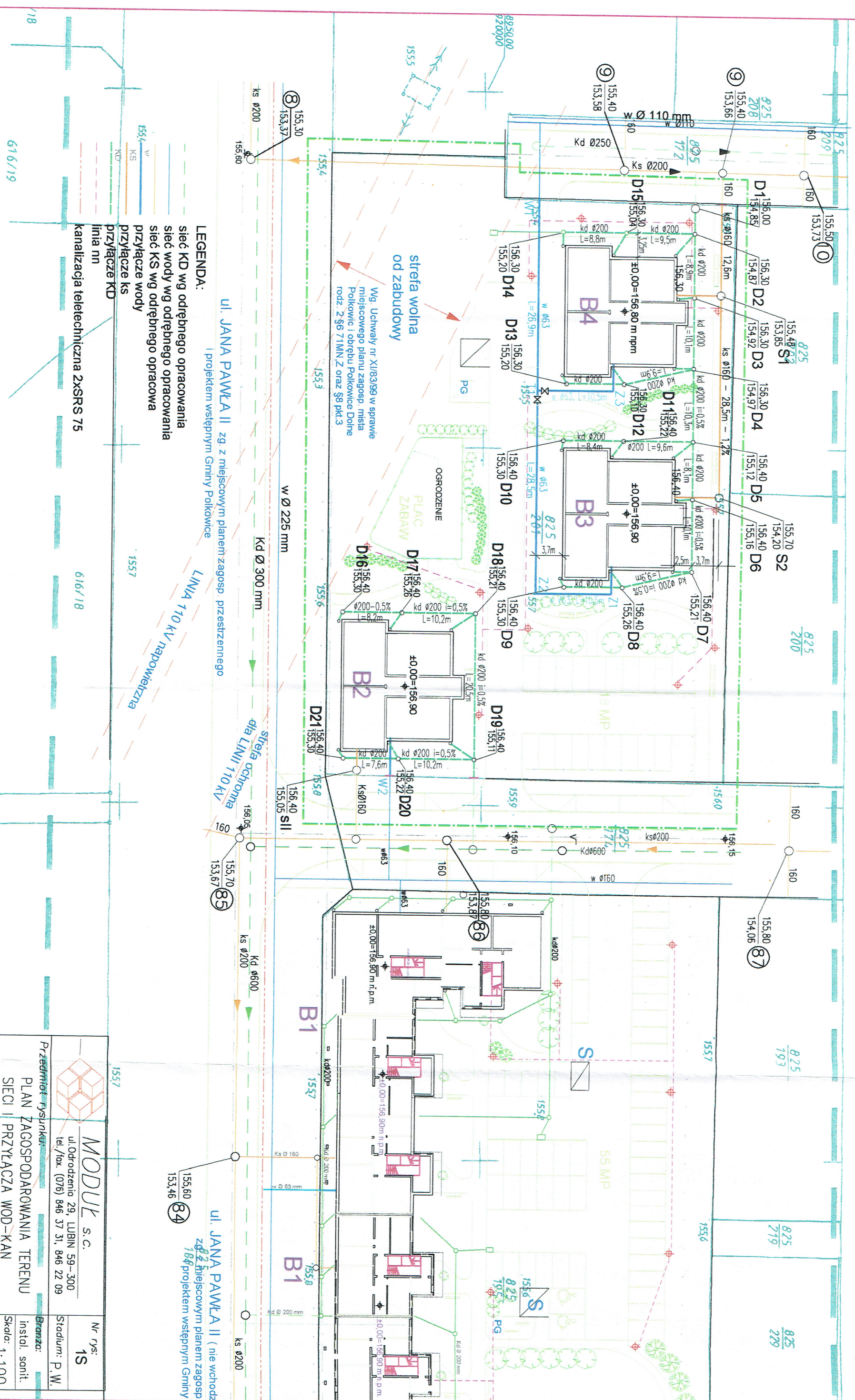
Projektowane kable energetyczne i telefoniczne na skrzyżowaniach z projektowanymi sieciami należy zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną z PVC AROT  $\phi$  130 mm o długości około 1,5 m. kablami średniego napięcia które ułożyć na wysokości 20 cm powyżej kabli.

## 5. Uwagi końcowe

- Projektowane sieci i przyłącza należy oznakować taśmą lokalizacyjną z PCV o szerokości 20 cm ułożoną 30 cm nad rurociągiem o następującego koloru:
- niebieski nad przewodami wodociągowymi
- zielony nad przewodami kanalizacji deszczowej
- czarny lub brązowy nad przewodami kanalizacji sanitarnej
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy powiadomić poszczególnych użytkowników istniejącego uzbrojenia terenu o terminie rozpoczęcia robót.
- Przed zasypaniem rurociągów należy zlecić wykonanie pomiarów geodezyjnych powykonawczych.
- Sieci przyłącza wykonać wg niniejszego projektu oraz zgodnie z wymaganiami podanymi w:
- PN-B-10725 – Wodociągi „Przewody zewnętrzne” wymagania i badania (1997r)
- PN-EN-1610 – Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych (2002r)
- „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru sieci wodociągowych zeszyt 3 - wydanie COBRTI Instal Warszawa (2001r)
- „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru sieci kanalizacyjnych zeszyt 9 - wydanie COBRTI Instal W-wa (2003r)

Projektant: inż. Stefan Augustyn





**LEGENDA:**  
sieć KD wg odrębnego opracowania  
sieć wody wg odrębnego opracowania  
sieć KS wg odrębnego opracowania  
przystawki ks  
przystawki kd  
linia nn  
kanalizacja teletechniczna 2xSRS 75

**UL. JANA PAWŁA II** zg. z miejscowym planem zagosp. przestrzennego i projektem wstępnym Gminy Polkowice

**UL. JANA PAWŁA II** (nie wchodzi z zakresu niniejszego planu zagosp. 1:80 projektem wstępnym Gminy Polkowice)

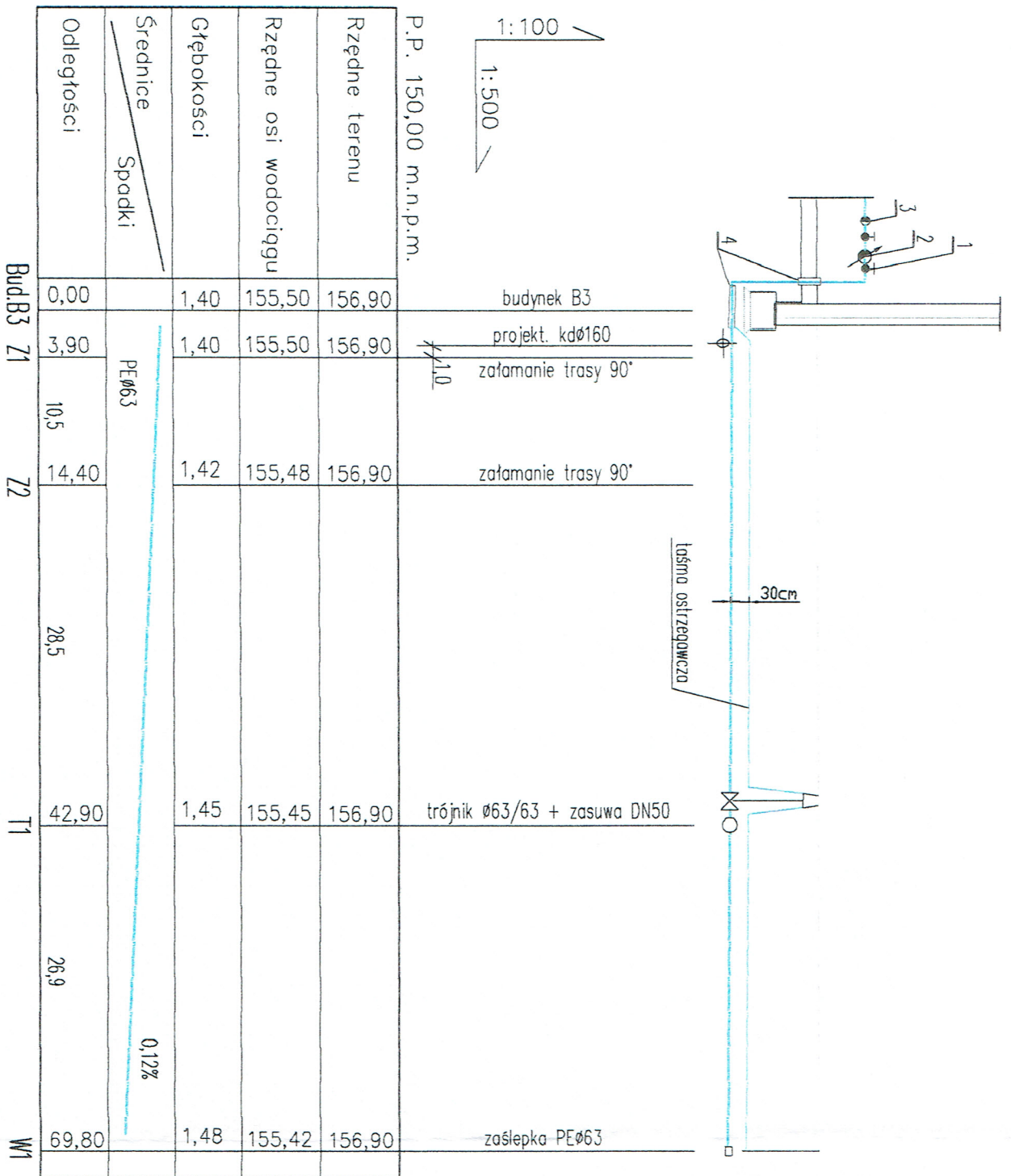
**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
Skala 1:500

opracowana na podstawie mapy zasadniczej w skali 1:500  
Godło mapy 442.332.0722; 442.332.0811  
Aktualizację mapy w granicach pomiaru wykonano w czerwcu 2009r.  
Granice na mapie zgodne z oznaczeniem ewidencyjnym

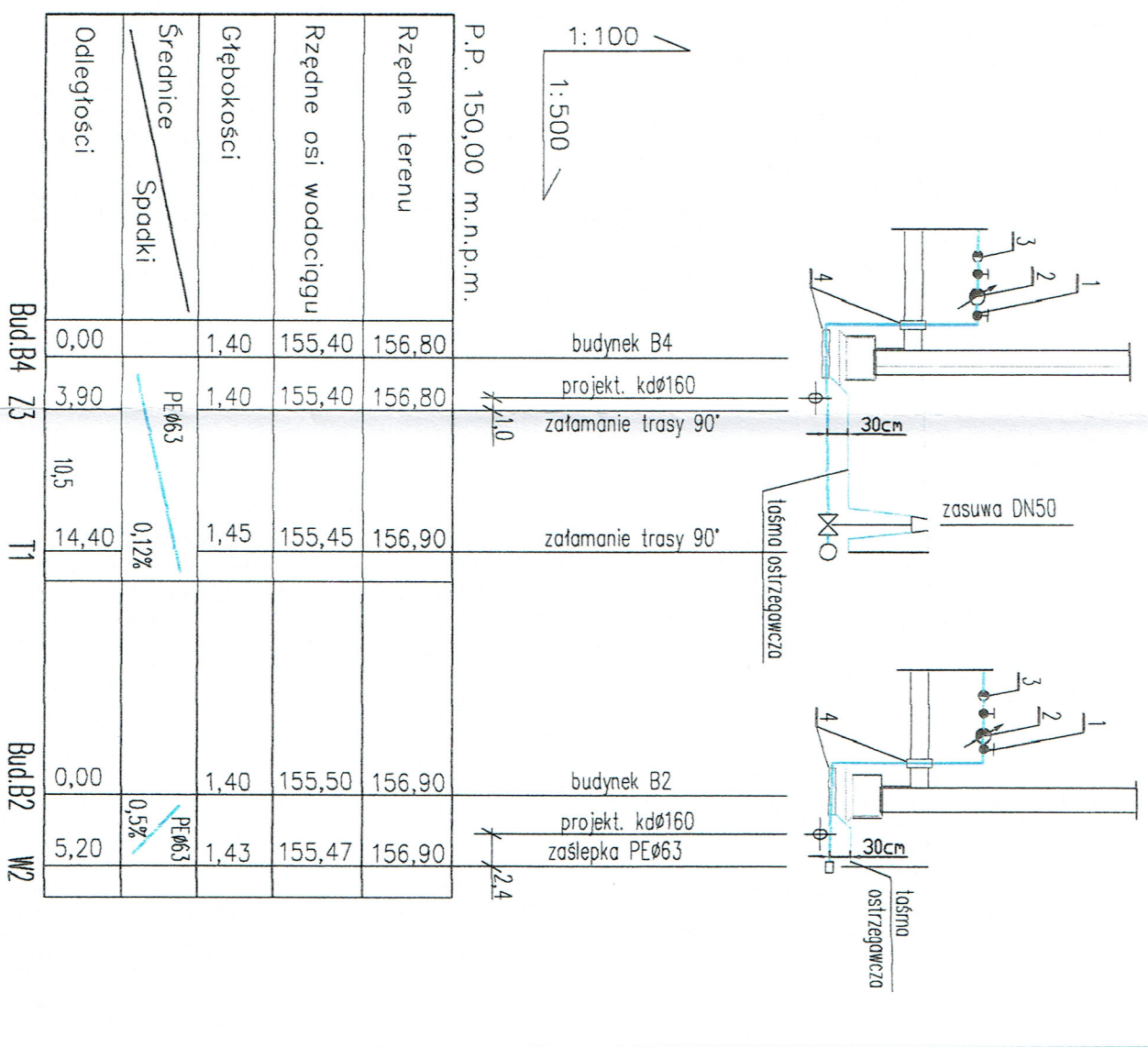
<p><b>MODUL S.C.</b>  ul. Odrozienia 29, LUBIN 59-300  tel./fax. (076) 846 37 31, 846 22 09</p>		Nr rys.: <b>1S</b>
<p>Przedmiot rysunku:  <b>PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU SECI I PRZYŁĄCZA WOD-KAN</b></p>		Skala: 1:100
<p>Objekt:  <b>BUD. MIESZKALNE WIELORODZINNE B2, B3, B4 - SEKCJA S4 POLKOWICE II UL. JANA PAWŁA II DZIAŁKA 825/201, obr. IV</b></p>		Instal. sanit.
Projektant:	inż. Stefan Augustyn	Dat.: 07.2010
Upr. bud. Nr Kn 78/72	Specjalność: instalacje i urzqd. sanit.	
Opracowała:	mgr inż. Krystyna Plińiewicz	

woj. dolnośląskie  
miasto **POLKOWICE**  
obręb 4 Polkowice

616/19  
616/18  
619/4



- Legenda:
- 1 - gł.zawór wody DN50
  - 2 - wodomierz DN40
  - 3 - zawór antyoszożeniowy DN40
  - 4 - tuleja ochronna DN65



**MODUL s.c.**  
 ul. Odrozienia 29, LUBIN 59-300  
 tel./fax (076) 846 37 31, 846 22 09

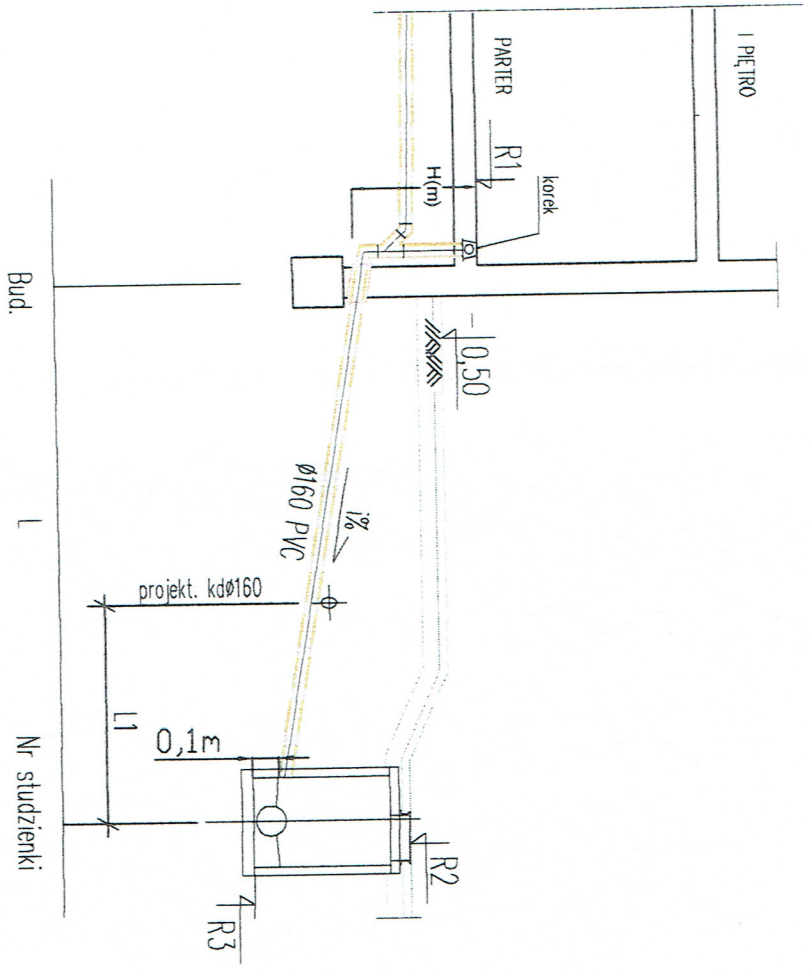
**Przedmiot rysunku:**  
 PROFILE PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH

**Obiekt:** BUD. MIESZKALNE WIELORODZINNE B2, B3, B4 - SEKCJA S4  
 POLKOWICE II UL. JANA PAWŁA II  
 DZIAŁKA 825/201, obr. IV

**Projektant:** inż. Stefan Augustyn  
 Inż. bud. Nr. Kn 178/72  
 Specjalność: instalacje i urządz. sanit.

**Opracował:** mgr inż. Krystyna Pliniewicz

**Nr rys:** 2S  
**Skala:** 1:100  
**Data:** 07.2010



ZESTAWIENIE RZĘDNYCH I DŁUGOŚCI PRZYKANALIKÓW SANITARNYCH

Bud.	nr.studz.	L(m)	L1(m)	R1	R2	R3	H(m)
B2	s11	2,9	1,6	156,90	156,40	155,05	1,60
B3	S2	6,3	3,7	156,90	155,70	154,20	1,60
B4	S1	6,3	3,7	156,80	155,48	153,85	1,60
Rozem		L=15,5m					

Rzędne terenu	Rzędne dna kanotu	Głębokości	Srednice / Spadki		Odległości
155,70	154,20	1,50	1,2%	PVC Ø160	0,00
155,48	153,85	1,63			28,50
155,43	153,70	1,73			41,10

projekt. studnia Ø425 (at 0,00)  
 projekt. studnia Ø600 (at 28,50)  
 korek PCV Ø160 (at 41,10)

1:100  
1:500

**MODUL s.c.**  
 ul. Odrodzenia 29, LUBIN 59-300  
 tel./fax. (076) 846 37 31, 846 22 09

Przedmiot rysunku:  
**PROFILE PRZYŁĄCZY KAN. SANITARNYCH**

Branża: instal. sanit.  
 Skala: 1:100

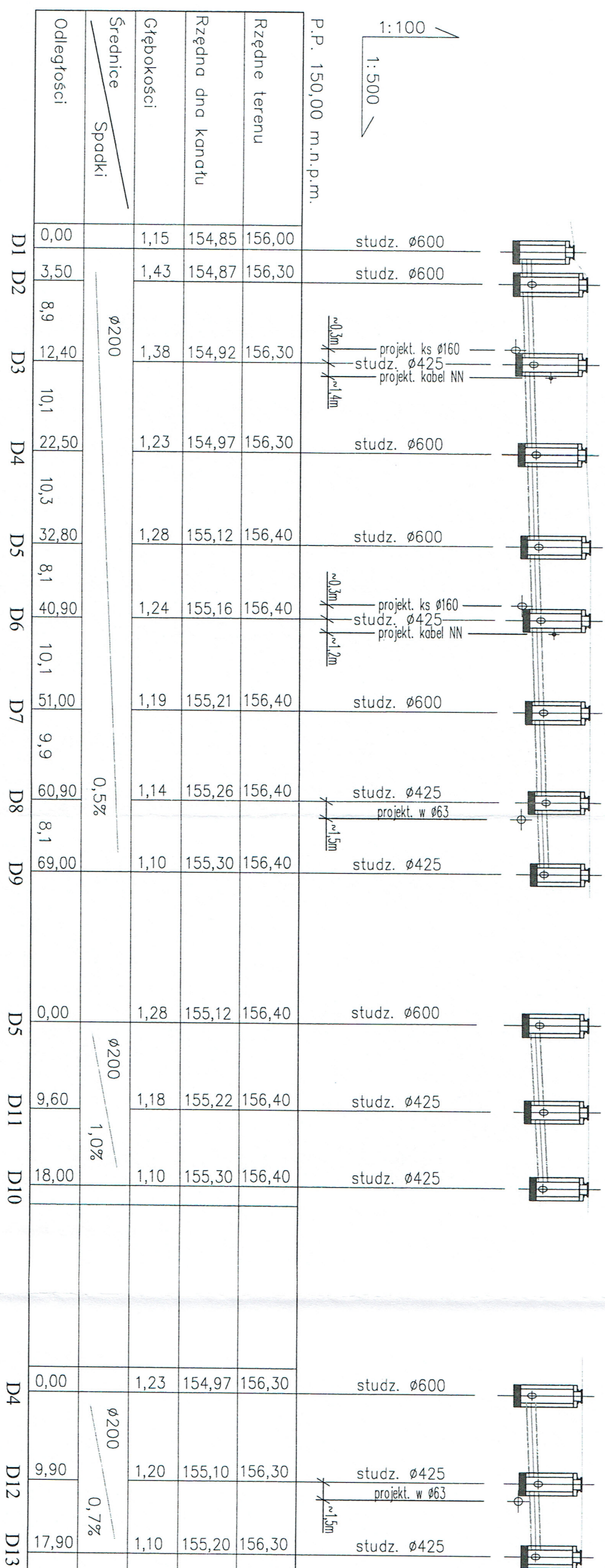
Objekt: BUD. MIESZKALNE WIELORODZINNE B2, B3, B4 – SEKCJA S4  
 POLKOWICE II UL. JANA PAWŁA II  
 DZIAŁKA 825/201, obr. IV

inż. Stefan Augustyn  
 Upr. bud. Nr Kn 178/72  
 Specjalność: instalacje i urządz. sanit.

Opracowała: mgr inż. Krystyna Pliniewicz

Nr rys: **3S**  
 Stadium: P.W.  
 Data: 07.2010





**MODUL s.c.**  
 ul. Odrodzenia 29, LUBIN 59-300  
 tel./fax: (076) 846 37 31, 846 22 09

**Przedmiot rysunku:**  
 PROFILE PRZYŁĄCZY KAN. DESZCZOWEJ

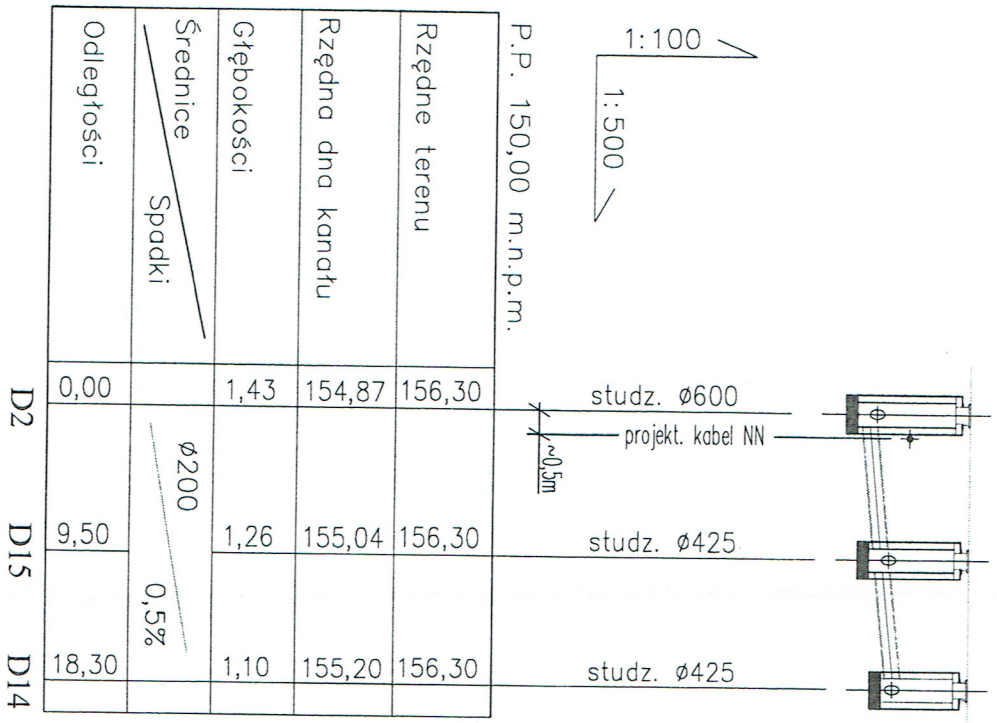
**Obiekt:** BUD. MIESZKALNE WIELORODZINNE B2, B3, B4 - SEKCJA S4  
 POLKOWICE II UL. JANA PAWŁA II  
 DZIAŁKA 825/201, obr. IV

**Projektant:** inż. Stefan Augustyn  
 Upr. bud. Nr Kn 178/72  
 Specjalność: instalacje i urzqdz. sanit.

**Opracował:** Ingr inż. Krystyna Piniwicz

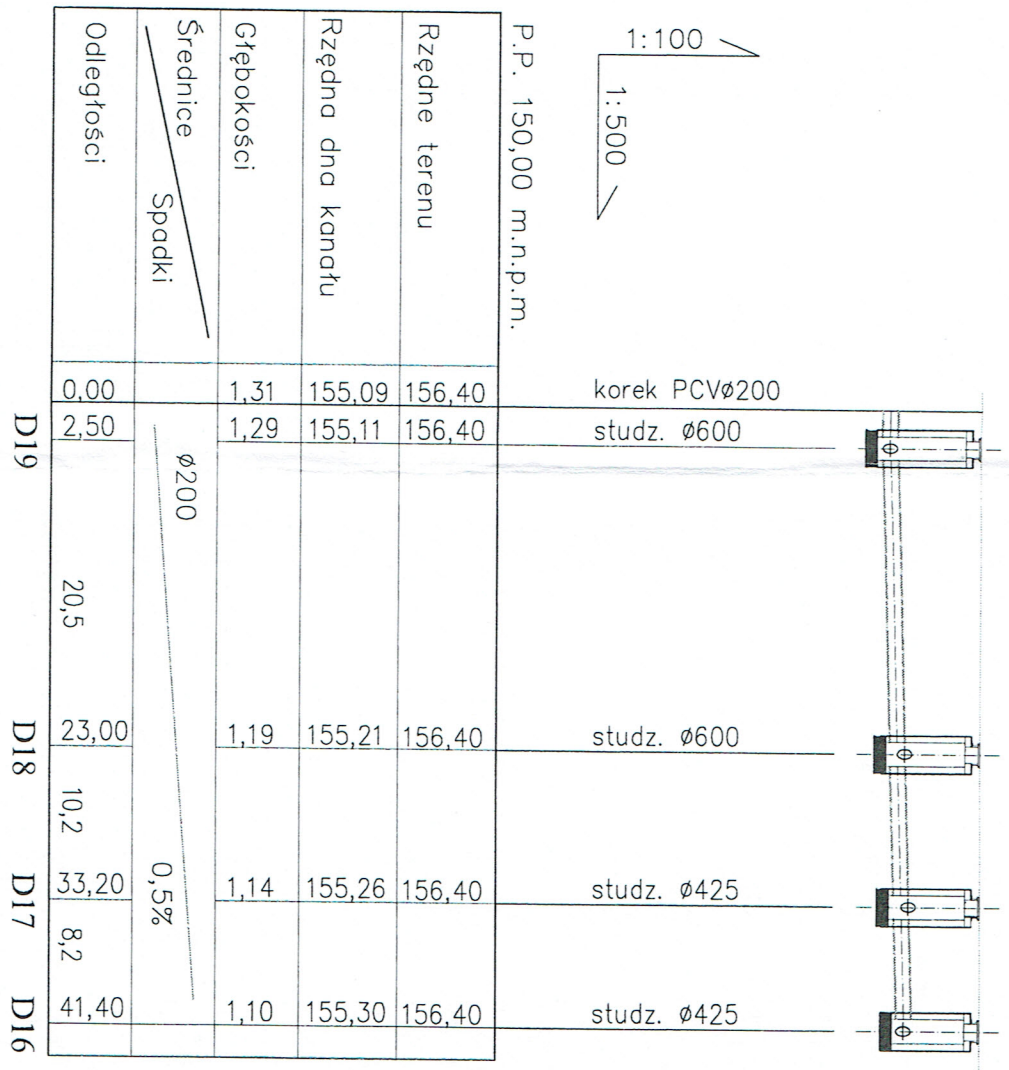
**Nr rys:** 4S  
**Stadium:** P.W.  
**Brzoza:** instal. sanit.  
**Skala:** 1:100

**Data:** 07.2010



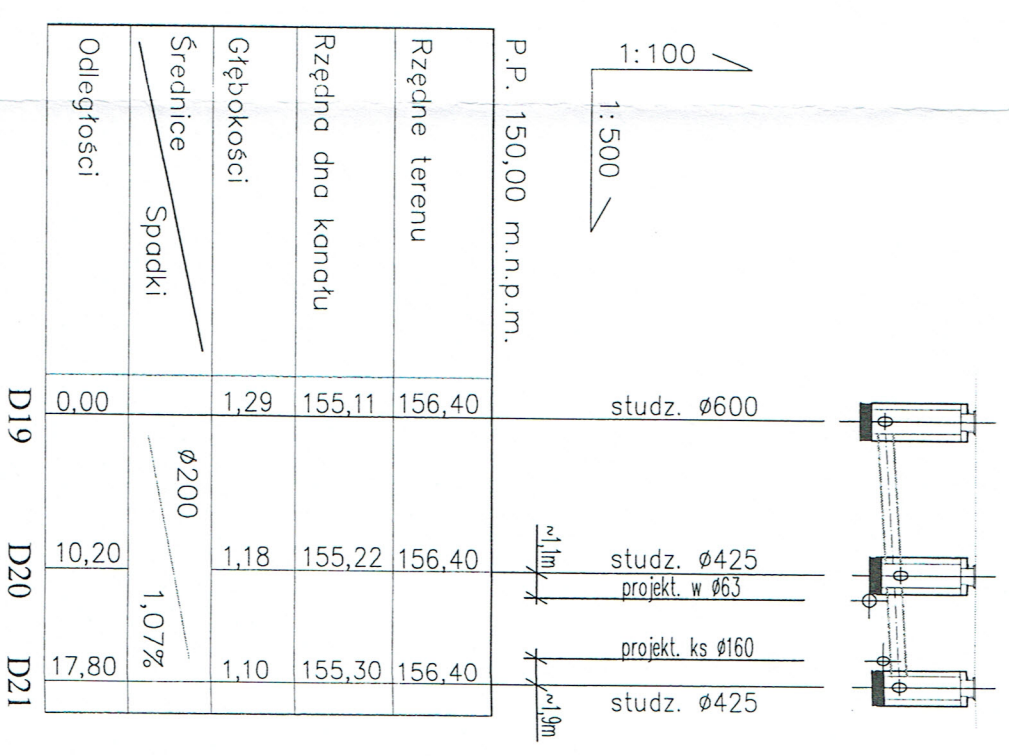
P.P. 150,00 m.n.p.m.

	Rzędne terenu	Rzędna dna kanału	Głębokości	Średnice / Spadki	Odległości
D2	156,30	154,87	1,43	Ø200 0,5%	0,00
D15	156,30	155,04	1,26		9,50
D14	156,30	155,20	1,10		18,30



P.P. 150,00 m.n.p.m.

	Rzędne terenu	Rzędna dna kanału	Głębokości	Średnice / Spadki	Odległości
D19	156,40	155,09	1,31	Ø200 0,5%	0,00
D18	156,40	155,11	1,29		20,5
D17	156,40	155,26	1,14		33,20
D16	156,40	155,30	1,10		41,40



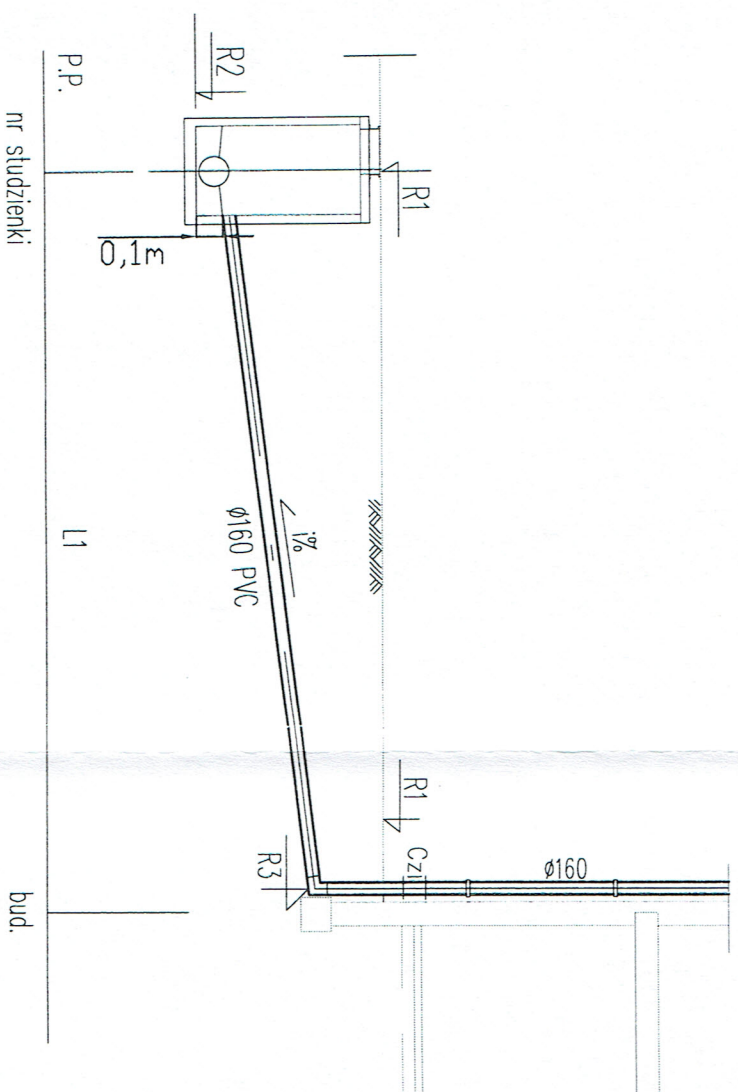
P.P. 150,00 m.n.p.m.

	Rzędne terenu	Rzędna dna kanału	Głębokości	Średnice / Spadki	Odległości
D19	156,40	155,11	1,29	Ø200 1,07%	0,00
D20	156,40	155,22	1,18		10,20
D21	156,40	155,30	1,10		17,80


		Nr rys:	55
ul. Odrodzenia 29, LUBIN 59-300 tel./fax. (076) 846 37 31, 846 22 09		Stadium:	P.W.
Przedmiot rysunku:		Branża:	Instal. sanit.
PROFIL PRZYŁĄCZY KAN. DESZCZOWEJ		Skala:	1:100
Obiekt: BUD. MIESZKALNE WIELORODZINNE B2, B3, B4 - SEKCJA S4 POLKOWICE II UL. JANA PAWŁA II DZIAŁKA 825/201, obr. IV			
Projektant:	inż. Stefan Augustyn	Data:	07.2010
Opracował:	mgr inż. Krystyna Pliniewicz		

ZESTAWIENIE RZĘDNYCH I DŁUGOŚCI PRZYKANALIKÓW DESZCZOWYCH

nr.studz.	L1(m)	R1	R2	R3
D2	4,0	156,30	154,87	155,20
D3	2,3	156,30	154,92	155,20
D4	2,7	156,30	154,97	155,20
D5	3,5	156,40	155,12	155,30
D6	2,3	156,40	155,16	155,30
D7	2,6	156,40	155,21	155,40
D8	2,8	156,40	155,26	155,40
D9	1,3	156,40	155,30	155,40
D10	1,3	156,40	155,30	155,40
D11	2,8	156,40	155,22	155,40
D12	2,8	156,30	155,10	155,30
D13	1,3	156,30	155,20	155,30
D14	1,9	156,30	155,20	155,30
D15	3,5	156,30	155,04	155,30
D16	1,3	156,40	155,30	155,40
D17	2,8	156,40	155,26	155,40
D18	4,0	156,40	155,21	155,40
D19	4,0	156,40	155,11	155,40
D20	2,6	156,40	155,22	155,40
D21	1,3	156,40	155,30	155,40
Razem	L=51,1m			



PROFIL PRZYKANALIKA DESZCZOWEGO

 <p><b>MODUL s.c.</b> ul. Odrodzenia 29, LUBIN 59-300 tel./fax. (076) 846 37 31, 846 22 09</p>		Nr rys: <b>6S</b>
<p>Przedmiot rysunku: <b>ZESTAWIENIE RZĘDNYCH I DŁUGOŚCI PRZYKANALIKÓW DESZCZOWYCH</b></p>		Stadium: P. W.
<p>Obiekt: BUD. MIESZKALNE WIELORODZINNE B2, B3, B4 – SEKCJA S4 POLKOWICE II UL. JANA PAWŁA II DZIAŁKA 825/201, obr. IV</p>		Branża: instal. sanit.
<p>Projektant: inż. Stefan Augustyn</p>		Skala: 1:100
<p>Opracował: mgr inż. Krystyna Pliniewicz</p>		Data: 07.2010