

ZAKŁAD
NADZORU BUDOWLANEGO
„INBUD”
98-300 WIELUŃ
OŚ.STARE SADY 19A
Tel.(043)8860314
Tel.kom.0603878925

.....
*nadzory budowlane *handel materiałami budowlanymi *obsługa procesów budowlanych *
*usługi projektowe *usługi ogólnobudowlane *kosztorysowanie
*ocena i badanie stanu technicznego – budynków i budowli
– przewodów kominowych i wentylacyjnych
.....

Inwestor: **Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.**
ul. Zamenhofa 17, 98-300 Wieluń

STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

Stadium: **Projekt budowlano-wykonawczy**

Temat: Remont i przebudowa budynku mieszkalnego

Część: Instalacja wodno-kanalizacyjna

Załącznik Nr 1..... do decyzji
z dnia 2006.05.12. Nr 241106
pozwolenia na budowę

Adres: ul.Częstochowska 34, 98-300 Wieluń

dz. nr. ewid. 86

Projektował:

mgr inż. J. Piechowicz

upr. bud. 444/02

mgr inż. Janusz Piechowicz
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych
wentylacyjnych i gazowych
Nr ewid.: 444/02

mgr inż. A. Wiśniewski

Wisniewski Artur

Wieluń, luty 2006 r.

SPIS DOKUMENTACJI

1.	Strona tytułowa	144/2/S1-ST
2.	Spis dokumentacji	144/2/S1-SD
3.	Opis techniczny	144/2/S1-OT
4.	Przedmiar robót	144/2/S1-K

Rysunki

Instalacja wodna – rzut parteru	S-01
Instalacja wodna – rzut I piętra	S-02
Instalacja kanalizacyjna – rzut parteru	S-03
Instalacja kanalizacyjna – rzut I piętra	S-04
Rozwinięcie instalacji wodnej	S-05
Rozwinięcie pionów kanalizacyjnych	S-06
Poziomy kanalizacyjne	S-07

STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

SPIS TREŚCI

0.0. INFORMACJE OGÓLNE.

0.1. Przedmiot i zakres opracowania.

0.2. Podstawa opracowania.

1. Instalacja wod-kan

1.1. Instalacja wody zimnej i ciepłej

1.1.1. Zapotrzebowanie wody dla budynku mieszkalnego

1.1.2. Opis instalacji

1.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

1.2.1. Ilość ścieków sanitarnych z projektowanego budynku

1.2.2. Opis instalacji

2. Próby szczelności

2.1. Instalacja wodna

2.2. Instalacja kanalizacyjna

3. Wytyczne BHP i p. poż

4. Uwagi końcowe

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

OPIS TECHNICZNY

0.0. INFORMACJE OGÓLNE.

0.1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy instalacji wodno-kanalizacyjnych dla zamierzenia inwestycyjnego p.t.: „Remont i przebudowa budynku mieszkalnego”.

Projekt swoim zakresem obejmuje :

- instalację wody zimnej i ciepłej
- instalację kanalizacji sanitarnej

0.3. Podstawa opracowania.

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o :

- Umowę zawartą pomiędzy Inwestorem, a Projektantem inwestycji
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - (Jednolity tekst Dz. U. nr 75 z 2002 r z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 04.2002.2072)
- Obowiązujące normy i normatywy dla projektowania tego typu instalacji

STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

1. Instalacja wod-kan

1.1. Instalacja wody zimnej i ciepłej

1.1.1. Zapotrzebowanie wody dla budynku mieszkalnego

$$q_n = \sum q_i$$

$$q_n = 0,682 \cdot (\sum q_i)^{0,45} - 0,14$$

$\sum q_i$ - suma jednostkowych wypływów z punktów czerpalnych (woda ciepła + zimna)

Wyszczególnienie	Ilość/szt.	q_i	Σq_i
Zlewozmywak	6	0,14	0,84
Umywalka	6	0,14	0,84
Natrysk	6	0,30	1,80
Miska ustępowa	6	0,13	0,78
Σq_i			4,26

$$q_n = 0,682 \cdot (4,26)^{0,45} - 0,14 = 1,17 \frac{dm^3}{s}$$

Obliczeniowy przepływ dla wody zimnej dla budynku mieszkalnego wynosi 1,17 l/s.

STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

1.1.2. Opis instalacji

Instalacje wody zimnej i ciepłej należy wykonać z rur PE UNIPIPE w zakresie średnic $\phi 20$ do 75.

Przewody wody zimnej i ciepłej należy zaizolować otuliną izolacyjną z pianki poliuretanowej o grubości 9mm. Łączenie przewodów za pomocą złączek zaciskowych i gwintowanych.

Instalacja zasilana będzie z istniejącego przyłącza wodociągowego doprowadzonego do budynku. Pomiar zużycia wody dla budynku realizowany będzie poprzez istniejący zestaw wodomierzowy zlokalizowany w pomieszczeniu klatki schodowej na parterze budynku. Pomiar zużycia wody dla poszczególnych mieszkań realizowany będzie indywidualnie za pomocą wodomierza skrzydełkowego o przepływie nominalnym 1,5 m³/h. Wodomierze należy instalować w pozycji pionowej w mieszkaniach w pomieszczeniach łazienki lub kuchni. Przed i za wodomierzem należy zainstalować kulowe zawory odcinające. Zestaw wodomierzowy obudować płytami STG odpornymi na wilgoć. W obudowie zamontować drzwiczki rewizyjne.

Piony wodne prowadzić natynkowo w obudowie z płyt STG odpornych na wilgoć. Główne przewody zasilające piony wodne na parterze, prowadzić posadzce w warstwie chudego betonu zabezpieczone tekturą falistą. Przewody rozprowadzające w mieszkaniach prowadzić w bruzdach ściennych. Wszystkie przejście przewodów wody zimnej i ciepłej przez przegrody budowlane wykonać w stalowych rurach ochronnych. Przestrzeń między rurą ochronną a przewodową wypełnić elastyczną masą uszczelniającą nie działającą agresywnie na materiał rury.

Źródłem ciepłej wody użytkowej są elektryczne pojemnościowe podgrzewacze wody o pojemności $V=10\text{dm}^3$ dla potrzeb zlewozmywaka w kuchni i $V=50\text{dm}^3$ dla potrzeb natrysku i umywalki w pomieszczeniu łazienki. Podgrzewacze należy montować naściennie nad punktami poboru indywidualnie dla każdego mieszkania. Na przewodach wody zimnej zasilające podgrzewacze zainstalować zawory odcinające kulowe.

Rozprowadzenie przewodów i ich średnice pokazano na przynależnych rysunkach.

1.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

1.2.1. Ilość ścieków sanitarnych z projektowanego budynku

Ilość ścieków sanitarnych z budynku wyniesie:

$$q_s = K \sqrt{\sum AW_s}$$

$$K = 0,5 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

AW_s = równoważnik

Wyszczególnienie	Ilość/szt.	AW_s	Σq_n
Umywalka	6	0,5	3,0
Zlewozmywak	6	0,5	3,0
Natrysk	6	1,0	6,0
Miska ustępowa	6	2,5	15,0
Σ			27,0

$$q_s = 0,5 \times \sqrt{27,0} = 2,60 \text{ dm}^3/\text{s}$$

1.2.2. Opis instalacji

Instalację wewnętrzną kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur PVC-U w zakresach średnic 50÷160mm.

Podjęcia odpływowe z urządzeń sanitarnych do pionu prowadzić należy ze spadkiem min. $i = 2,5 \%$. Wszystkie przybory i urządzenia sanitarne należy wyposażyć w indywidualne zamknięcia wodne-syfony.

Piony będą prowadzone w natynkowo lub podtynkowo. Piony po zmontowaniu będą omurowane lub osłonięte konstrukcją z użyciem płyt STG odpornych na wilgoć. Zakończenia pionów kanalizacyjnych wyposażyć w rury wywiewne $\varnothing 160\text{mm}$ wyprowadzone ponad dach budynków. Zakończenia półpionów kanalizacyjnych wyposażyć w zawory napowietrzające i wyprowadzone 2,00m powyżej podsadzki kondygnacji. Na pierwszym piętrze w mieszkaniu nr 6 pion kanalizacyjny Pk5 na całej wysokości obudować obudową ognioodporną z płyt STG nierozprzestrzeniających ognia.

Przewody należy zamocować do konstrukcji budynku za pomocą typowych uchwytów dla rur kanalizacyjnych PVC. Obejma uchwyty powinna mocować rurę pod kielichem. Pomiędzy obejmą a przewodem należy stosować podkładkę elastyczną.

Przed przejściem pionu spustowego w przewód odpływowy oraz przed odsadzkami zastosować rewizje o średnicach zgodnych ze średnicą pionu. W pomieszczeniu korytarza na parterze na głównym poziomie kanalizacyjnym należy zamontować rewizję.

Ułożenie przewodów poziomych pod posadzką budynku na min. głębokości ułożenia 0,60m na podsypce piaskowej grubości 20cm i obsypce gr. 20cm.

Ścieki sanitarne odprowadzane będą z budynku projektowanym przykanalikiem do istniejącej studzienki rewizyjnej.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w stalowych rurach ochronnych uszczelnionych materiałem plastycznym nie działającym agresywnie na materiał rury.

2. Próby szczelności

2.1. Instalacja wodna

Wykonaną instalację wody zimnej i ciepłej, z rur PE UNIPIPE należy poddać próbom szczelności zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

Zgodnie z wytycznymi próbę szczelności należy przeprowadzać przed zakryciem instalacji w całości. Przed próbą należy napełnić instalację wodą oraz dokładnie odpowietrzyć. Badanie szczelności przewodów i armatury przeprowadzić za pomocą próby wodnej przy ciśnieniu:

$$p_{\text{próby}} = 1,5 \times p_{\text{robocze}}$$

STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

lecz nie mniejszym niż 0,9 MPa. Ciśnienie to należy dwukrotnie podnosić w okresie 30 minut po pierwotniej wartości. Po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekraczać 0,06 MPa. W czasie następnych 120 minut spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,02 MPa.

W przypadku wystąpienia przecieków podczas przeprowadzanie próby szczelności należy je usunąć i ponowione przeprowadzić całą próbę od początku.

Dla instalacji wody ciepłej próbę szczelności należy wykonać dwukrotnie przy napełnieniu zimną wodą oraz wodą o temperaturze 60°C. Po pozytywnym zakończeniu prób szczelności przewody należy poddać płukaniu wodą wodociągową. Wodę z instalacji po zakończeniu prób należy poddać badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym. Jeżeli badania wykażą potrzebę dezynfekcji należy przeprowadzić ją roztworem wapna chlorowanego lub roztworem podchlorynu sodu w czasie 24 godzin.

Po zakończeniu dezynfekcji należy przewody ponownie przepłukać wodą.

2.2. Instalacja kanalizacyjna

Podejścia i piony kanalizacyjne należy obserwować podczas przepływu wody odprowadzanej z dowolnie wybranych przyborów sanitarnych. Poziomy odprowadzające ścieki należy napełnić całkowicie wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem a następnie poddać obserwacji. W przypadku występowania nieszczelności instalację poprawić a następnie ponownie poddać próbie szczelności.

Wyniki prób szczelności odcinków, jak i całego przewodu powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestorskiego i użytkownika.

3. Wytyczne BHP i p. poż

Wykonana instalacja nie stwarza zagrożenia pożarowego. Podczas wykonawstwa stosować się do przepisów zawartych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - cz.II Instalacje sanitarne i przemysłowe, „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” oraz do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych (Dz. U. nr 47 poz. 401 z 19.03.2003r.)

W przypadku zastosowania przewodów, armatury i urządzeń metalowych obowiązkowo należy przewidzieć odpowiednie zabezpieczenia eliminujące możliwość porażenia prądem.

Instalacja wodociągowa powinna mieć aktualizowaną na bieżąco dokumentację powykonawczą oraz eksploatacyjną. Dokumentacja powinna zawierać informacje hydrauliczne, termiczne oraz higieniczno – mikrobiologiczne. W dokumentacji systemu

STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

instalacyjnego powinny być także uwzględnione aktualne inwentaryzacje, opisy urządzeń oraz informacje techniczno – ruchowe. W trakcie eksploatacji instalacji należy okresowo wykonywać kontrolne analizy bakteriologiczne pod kątem występowania bakterii Legionella.

4. Uwagi końcowe

Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów i dopuszczeń, oraz certyfikatów wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszystkie urządzenia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa. W przypadku urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, mówiącą o zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

Wszystkie urządzenia pozostające w kontakcie z wodą użytkową wymagają atestu higienicznego Państwowego Zakładu Higieny.

Zastosowanie przy realizacji projektu urządzeń innych niż przyjęte w projekcie (przy zachowaniu parametrów wytypowanych urządzeń), może spowodować konieczność wprowadzenia zmian w projekcie.

STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
Instalacja kanalizacji sanitarnej				
1	Rura kanalizacyjna PVC ϕ 50 ϕ 75 ϕ 110 ϕ 160	mb mb mb mb	30 10 64 26	
2	Rury ochronne stalowe DN80 DN100 DN150 DN200	mb mb mb mb	1 2 6 3	
3	Rury wywiewne PVC dla przewodów o średnicy wg PN - 88/C - 89206 ϕ 110	szt.	4	
4	Rewizja ϕ 75 ϕ 110 ϕ 160	szt. szt. szt.	3 5 1	
5	Redukcja ϕ 110/75 ϕ 160/110	szt. szt.	2 6	
6	Drzwiczki metalowe rewizyjne (dojścia do czyszczaków)	szt.	8	
7	Zlewozmywak 2 – komorowy z otworem + syfon	szt.	6	
8	Miska ustępowa - z odpływem prostym	szt.	6	
9	Umywalka o wym. 55x47 cm z otworem na baterię z półpostumentem + syfon	szt.	6	
10	Kabina natryskowa z brodzikiem półokrągła 0,9x0,9m + syfon	szt.	6	
11	Płyta STG do zabudowania pionów odporna na wilgoć i ogień	m ²	30	
13	Tuleja ochronna ϕ 160	szt.	1	

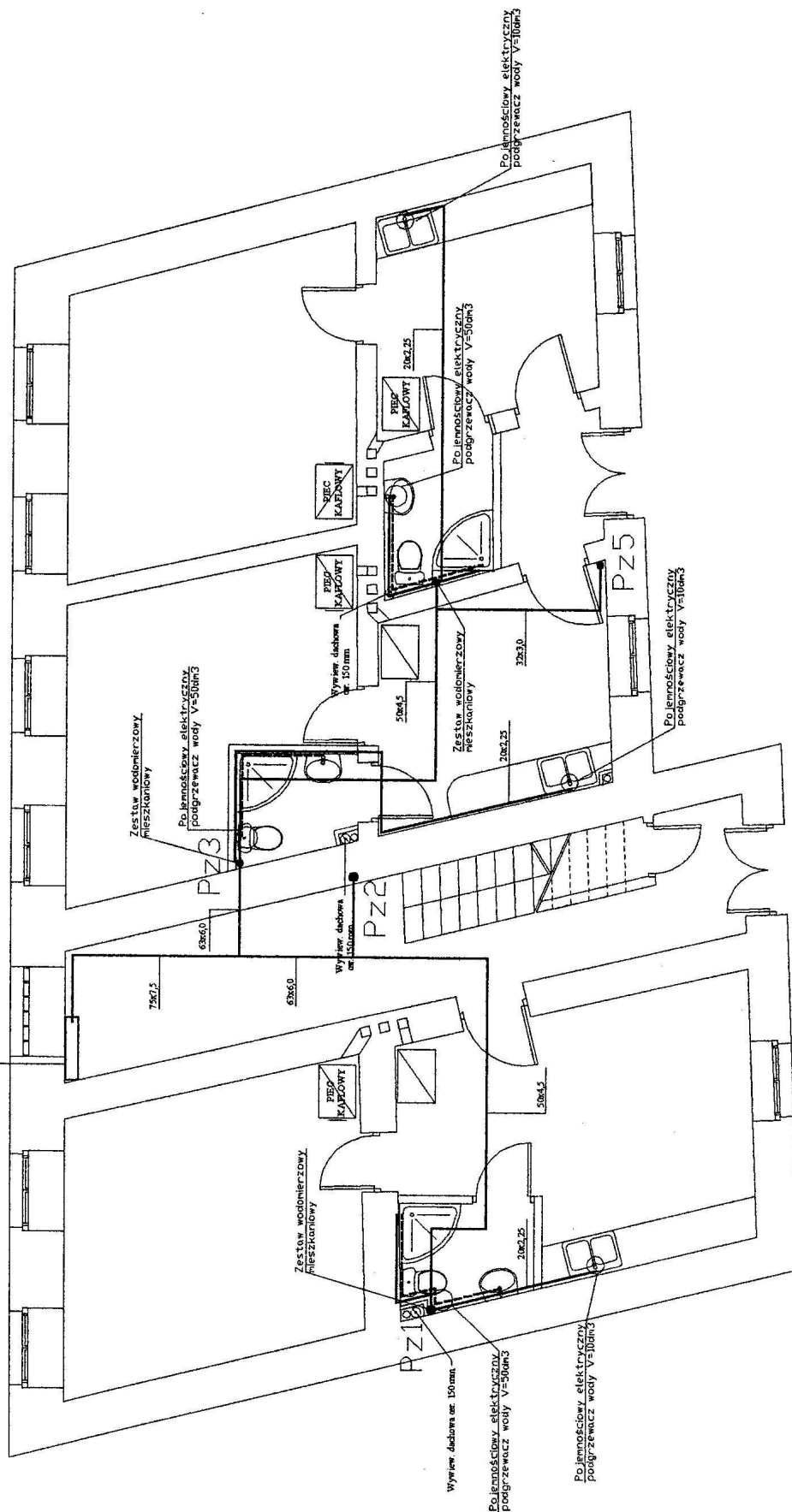
STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

LP	Instalacja wody zimnej i ciepłej Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	Rury np. UNIPPIPE do wody zimnej i ciepłej ϕ 20 x 2,25 ϕ 25 x 2,5 ϕ 32 x 3,0 ϕ 50 x 4,5 ϕ 63 x 6,0 ϕ 75 x 7,5	mb mb mb mb mb mb	38 24 25 16 4 4	np. firmy UPONOR
2	Otulina z pianki poliuretanowej gr. 9,0 mm na przewodzie wody zimnej i ciepłej ϕ 20 ϕ 25	mb mb	38 24	

	ϕ 32 ϕ 50 ϕ 63 ϕ 75	mb mb mb mb	25 16 4 4	
3	Zawory kulowe odcinające gwintowane DN20 DN25	szt. szt.	12 12	
4	Zawór kulowy kątowy do płuczki zbiornikowej - 1/2''/ ϕ 15 + przyłącze metalowe elastyczne	szt.	6	
5	Bateria zlewozmywakowa stojąca - 1/2'' + 2 przyłącza metalowe elastyczne	szt.	6	
6	Bateria stojąca umywalkowa jednootworowa i jednouchwytowa - 1/2'' + 2 szt. przyłączy metalowych elastycznych	szt.	6	
7	Bateria ścienna natryskowa ze słuchawką 1/2'' + 2 szt. przyłączy metalowych elastycznych	szt.	6	
8	Przejście PE/stal. (baterie, zawory, zawory do misek ustępowych) DN15 DN20 DN25 DN65	szt. szt. szt. szt.	30 12 12 1	
9	Rura stalowa ochronna DN40 DN50	mb mb	2 2	
10	Wodomierz skrzydełkowy JS 1,5 G1 o przepływie nominalnym 15m ³	szt.	6	np. firmy PoWoGaz
11	Płyta STG do zabudowy pionów odporna na wilgoć i ogień	m ²	10	
12	Drzwiczki rewizyjne metalowe	szt.	6	
13	Pojemnościowy elektryczny podgrzewacz wody naścienny o pojemności V=10dm ³ V=50dm ³	szt. szt.	6 6	

STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

Skrzynka wodomierzowa
głównego



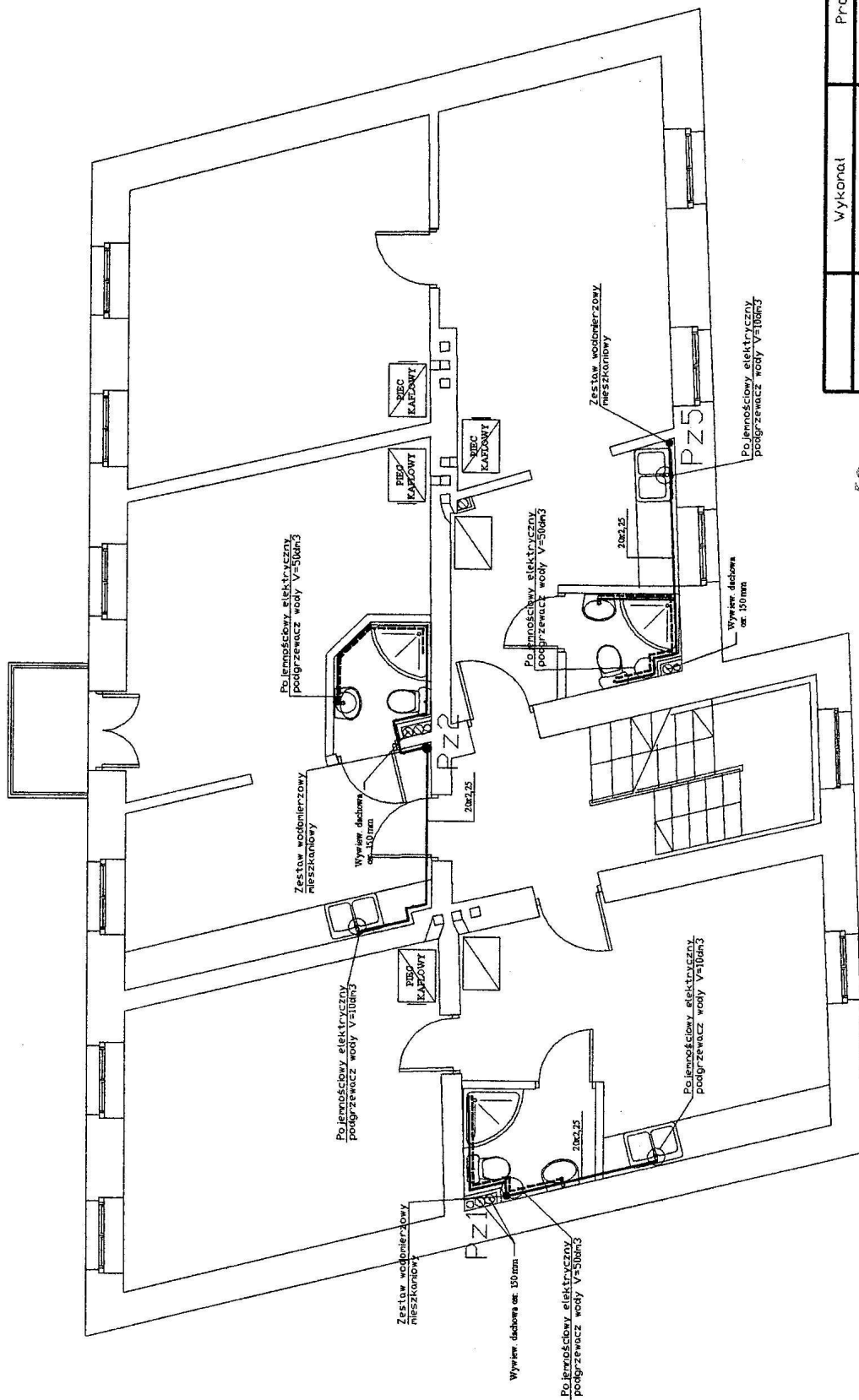
STAROSTWO POWIATOWE
W WIELUNIE

LEGENDA:

- Pz■ - pion wody zimnej
- - przewody wody zimnej z rur PE
- - przewody wody ciepłej z rur PE

Wykonat	Projektował	Z.N.B.
02.2006	02.2006	
Podpis	<i>[Signature]</i>	"INBUD" Wieluń
Nazwisko	A. Wiśniewski	J. Plechowicz
Specjalność		instal.
Nr upraw.		444/02
Format	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. ul. Zamkowa 17 98-300 Wieluń	P.B.V.
A4	Remont i przebudowa budynku mieszkalnego przy ulicy Częstochowskiej w Wieluniu	
Podziałka	Instalacje sanitarne	Nr rysunku:
1:100	Instalacja wodna - rzut parteru	S-01

Zastępuje rysunek

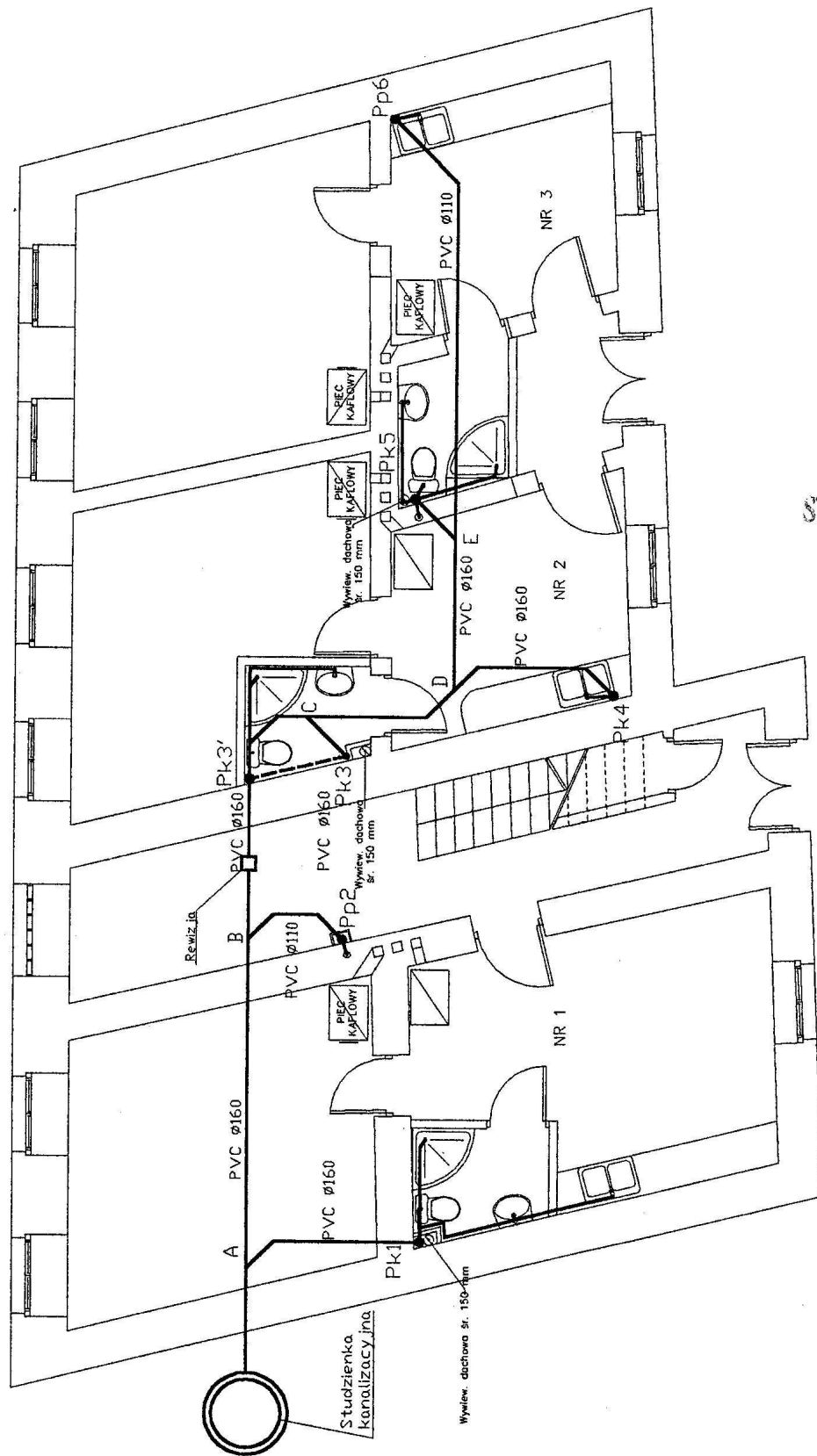


LEGENDA:

- Pz• - pion wody zimnej
- - przewody wody zimnej z rur PE
- - przewody wody ciepłej z rur PE

	Wykonat	Projektant	Z.N.B. "INBUD" Wieluń
Data	02.2006	02.2006	
Podpis	<i>69 gawulczu</i>	<i>[Signature]</i> mgr inż.	
Nazwisko	A. Wiśniewski	J. Piechowicz	
Specjalność		instal.	
Nr uprawn.		444/02	Zastępuje rysunek
Format	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. ul. Żołnierska 17 98-300 Wieluń		
A4			
Podziałka	Remont i przebudowa budynku mieszkalnego przy ulicy Częstochowskiej w Wieluniu		Nr rysunku
1:100	Instalacje sanitarne Instalacja wodna - rzut I piętra		S-02

STAROSTWO POWIATOWE
W WIELUNIE

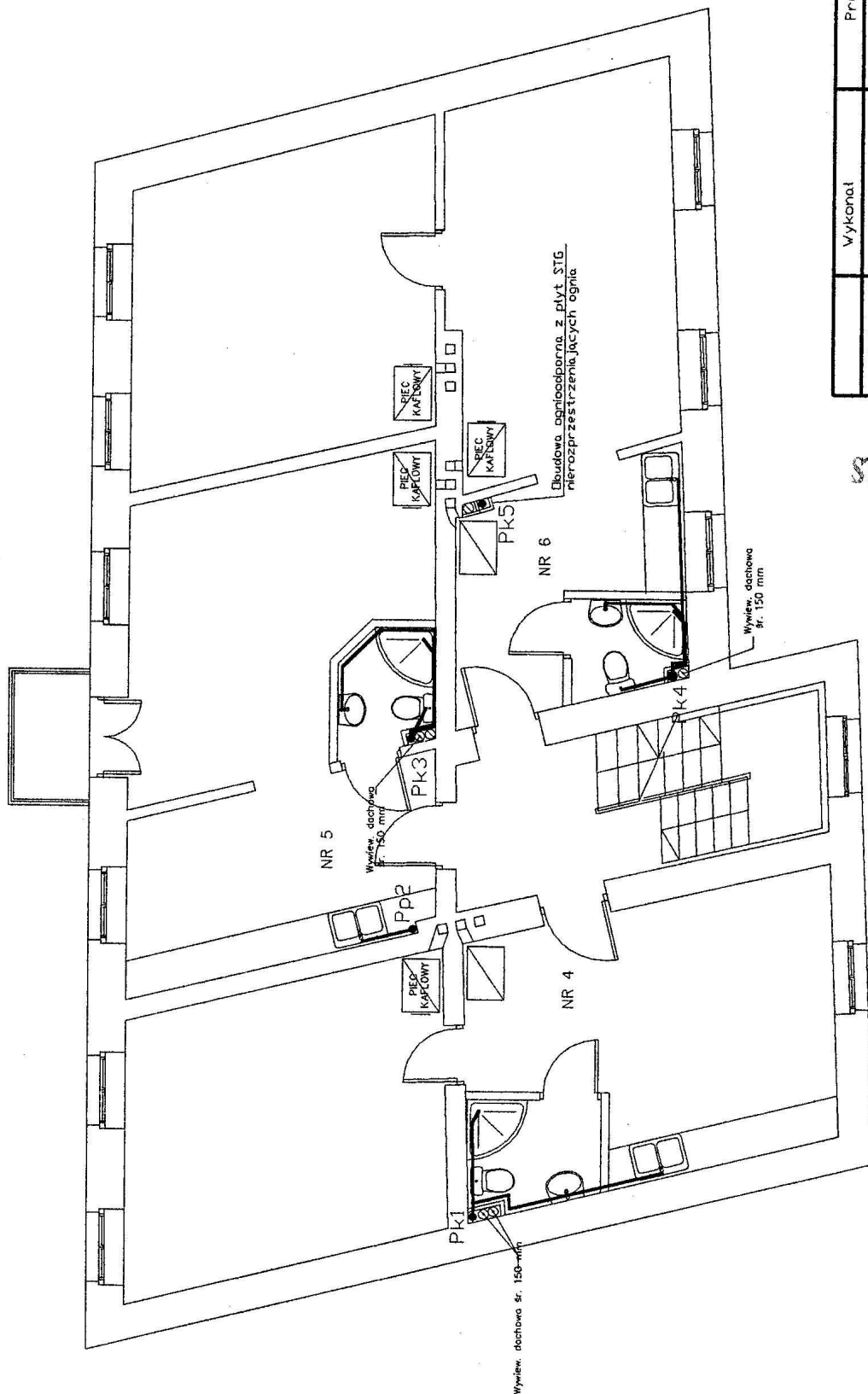


STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

LEGENDA:

- Pk, Pp – pion i półpion kanalizacyjny
- PVC Ø160 – przewody kanalizacyjne z PVC
- NR 3 – numer mieszkania

Data	Wykonat	Projektant	Z.N.B.
02.2006	02.2006	02.2006	"INBUD" Wieluń
Podpis	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
Nazwisko	A. Wiśniewski	J. Plechowicz	
Specjalność		instal.	
Nr upraw.		444/02	
Format	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. ul. Zanenhoфа 17 98-300 Wieluń		P.B.V. Zastępuje rysunek
Podziałka	Remont i przebudowa budynku mieszkalnego przy ulicy Częstochowskiej w Wieluniu		Nr rysunku:
1:100	Instalacje sanitarne Instalacja kanalizacyjna - rzut parteru		S-03



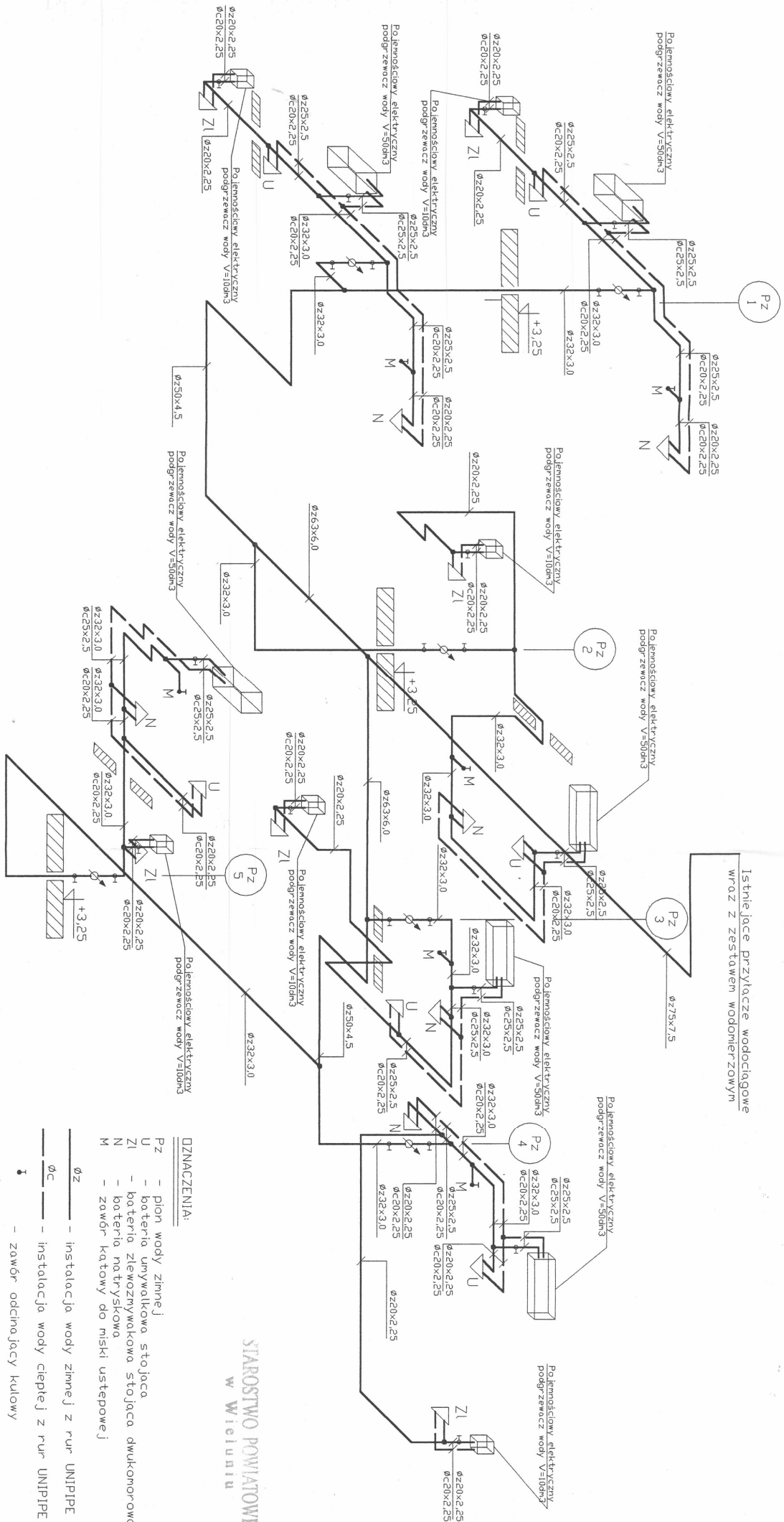
STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

LEGENDA:

- PK, PP - piony i półpiony kanalizacyjne
- PVC Ø160 - przewody kanalizacyjne z PVC
- NR 3 - numer mieszkania

Data	Wykonat	Projektant	Z.N.B. "INBUD" Wieluń
02.2006	02.2006	02.2006	
Podpis <i>[Signature]</i>		nr inż. J. Plechowicz	
Nazwisko A. Wiśniewski		instal.	
Specjalność		444/02	
Nr upraw.		P.B.V.	
Format A4	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. ul. Zamek 17 98-300 Wieluń		Zastępuje rysunek
Podziałka 1:100	Remont i przebudowa budynku mieszkalnego przy ulicy Czeszochowskiej w Wieluniu		Nr rysunku: S-04
	Instalacje sanitarne		
	Instalacja kanalizacyjna - rzut I piętra		

Istniejące przyłącze wodociągowe
wraz z zestawem wodomierzowym



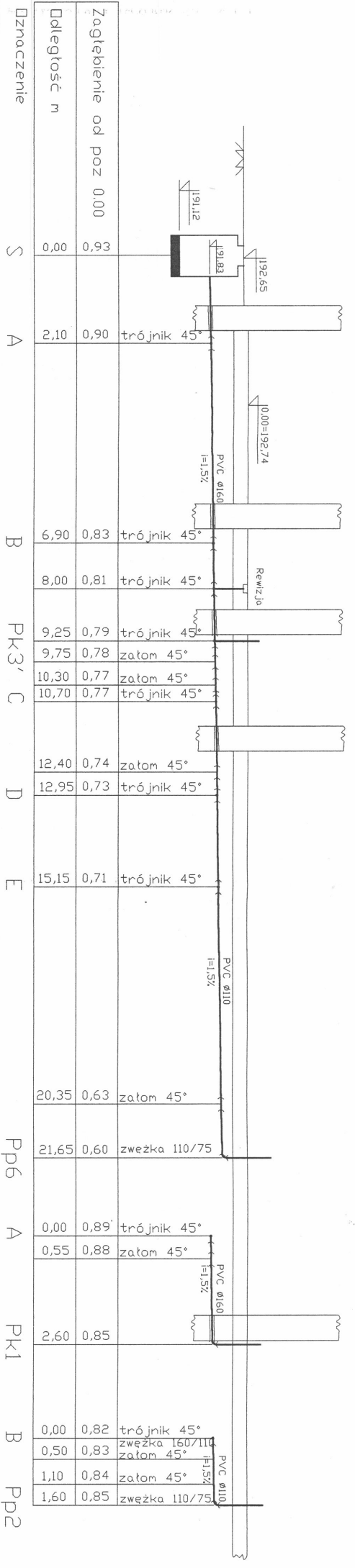
STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

DZNAZENIA:

- Pz - pion wody zimnej
U - bateria umywalkowa stojąca
ZI - bateria zlewozmywkowa stojąca dwukomorowa
N - bateria natryskowa
M - zawór katowy do niski ustępowej

- Øz - instalacja wody zimnej z rur UNIPPE
Øc - instalacja wody ciepłej z rur UNIPPE
I - zawór odcinający kulowy
Ø - wodomierz domowy

Wykonalt	Projektant	Z.N.B
Data 02.2006	02.2006	
Podpis <i>A. Wiśniewski</i>	wp. inż. J. Piechowicz	"INBUD" Wieluń
Nazwisko A. Wiśniewski	J. Piechowicz	
Specjalność Instal.		
Nr upoewn. 444/02		
Formot 2A4	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. 99-300 Wieluń 17	P.B.V. Zastępcę rysunek
Podzietko	Remont i przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Czeszochowskiej w Wieluniu	Nr rysunku S-05
	Instalacje wodno-kanalizacyjne Rozwinięcie instalacji wodnej	

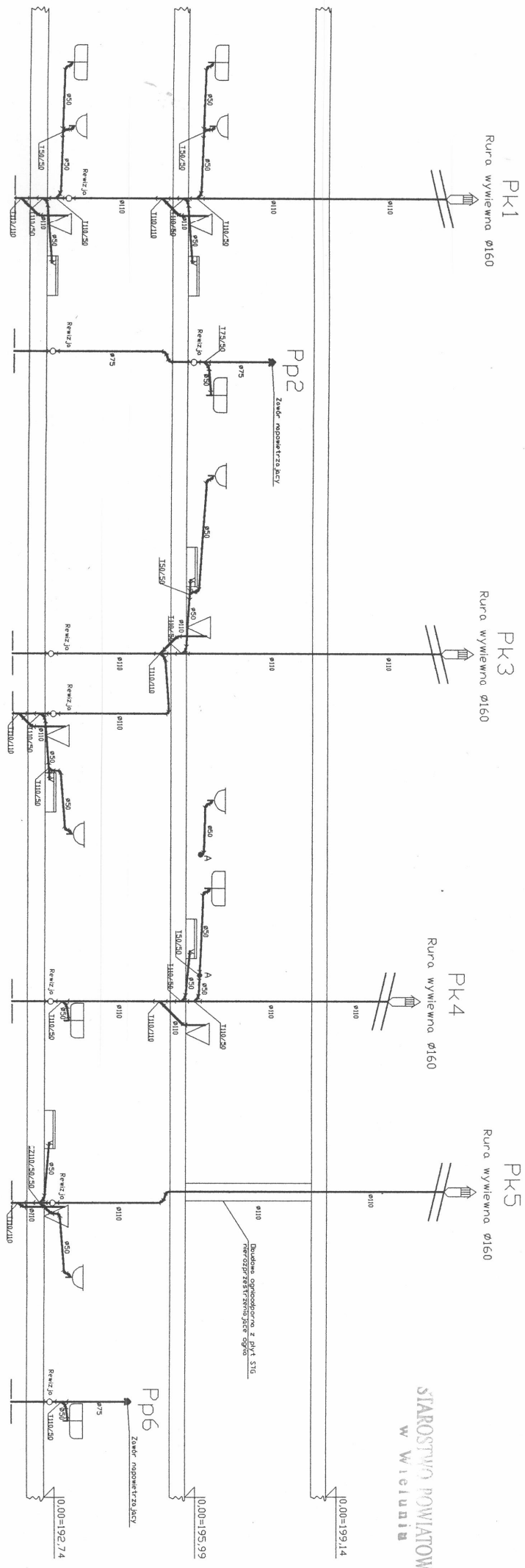


Długość m	Zagłębienie od poz 0.00	
	0,00	0,77
Długość m	0,80	
	0,76	
Długość m	0,00	
	0,74	
Długość m	0,55	
	0,73	
Długość m	2,05	
	0,72	
Długość m	2,60	
	0,71	
Długość m	0,00	
	0,72	
Długość m	0,80	
	0,70	

Długość m

Format		Wykonat		Projektant	
2A4		02.2006		02.2006	
Podpis		A. Wisniewski		J. Piechowicz	
Nazwisko		A. Wisniewski		J. Piechowicz	
Specjalność		Instal.		Instal.	
Nr upr.own.		444/02		444/02	
Podzetała		i:100		i:100	
Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.		Remont i przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Czeszotkowskiej w Wieluniu		Instalacje wodno-kanalizacyjne	
Zastępuje rysunek		Nr rysunku		S-07	

STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu



STAROSTWO POWIATOWE
W WIELUNIE

Wykonol	Projektant	Z.N.B "INBUD" Wielun
Do to	02.2006	
Podpis	<i>[Signature]</i>	
Nazwisko	A. Wisniewski	
Specjalność	J. Piechowicz Instal.	
Nr upraw.	444/02	Zastępuje rysunek
Format	2A4	
Podziałka	1:100	
Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. ul. Ziemogłowa 17 98-500 Wielun		Nr rysunku: S-06
Remont i przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Czesłochowskiej w Wielunie Instalacje wodno-kanalizacyjne Rozwinięcie planów kanalizacyjnych		