

# Zakład Energetyki Ciepłej WARMEX

Ul. Kruszyńska 43  
87-800 Włocławek

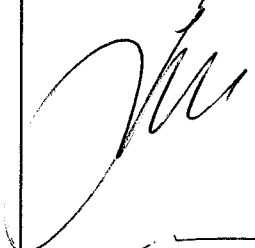
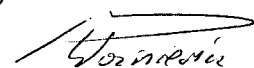
## PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**OBIEKT :** Remont(modernizacja) instalacji wewnętrznej c.w.u. i wody zimnej w budynku mieszkalno-biurowym.

**ADRES :** Ariany 26, gm. Waganiec pow. Aleksandrowski.

**INWESTOR :** Urząd Gminy Waganiec, ul. Dworcowa 11  
87-731 Waganiec

**BRANŻA:** Technologiczno – sanitarna.

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpisy
Projektant	mgr inż. Stanisław Woźniewicz nr upr. UAN-NB-8386-5/84/87 Wk nr upr. UAN-NB-8386-5/90/86 Wk	PROJEKTANT Instalacji Sanitarnych nr UAN-NB-8386-5/84/87/Wk mgr inż. Stanisław Woźniewicz
Koordynator	tech. Andrzej Ziety	
Asystent projektanta :	Paweł Woźniewicz	

Włocławek, kwiecień 2007 r.

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Klauzula kompletności .....	2
Oświadczenie Stanisława Woźniewicza .....	3

## **I. Opis techniczny remontu(modernizacji)cwu.**

<b>1 PODSTAWA OPRACOWANIA .....</b>	<b>4</b>
<b>2 ZAKRES I ZAŁOŻENIA OPRACOWANIA .....</b>	<b>4</b>
<b>3 OPIS OGÓLNY STANU ISTNIEJĄCEGO.....</b>	<b>4</b>
<b>4 OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWANYCH.....</b>	<b>5</b>
<b>5 SPECYFIKACJA OGÓLNA WYKONANIA I ODBIORU.....</b>	<b>6</b>

## **II. Zestawienie podstawowych materiałów..... 8**

### **III Rysunki techniczne**

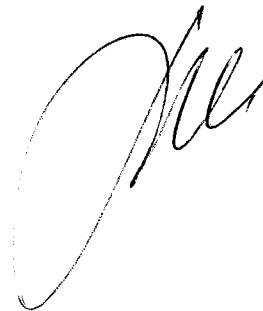
1. Rzut piwnic – Instalacja wod-kan.
2. Rzut parteru – Instalacja wod-kan.
3. Rzut 1 piętra – Instalacja wod-kan.
4. Rzut 1 piętra – Instalacja wod-kan.
5. Rzut 1 piętra – Instalacja wod-kan.
6. Aksonometria instalacji wodnej.

Włocławek, dnia 04.2007r

## Klauzula kompletności

Niniejszym oświadczam, iż przekazane projekty: **Remont (modernizacja) instalacji wewnętrznej c.w.u. i wody zimnej w budynku mieszkalno-biurowym** są wykonane zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami, wytycznymi i że zostały wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia, któremu ma służyć.

Jednostka projektowa

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'P' followed by several loops and a final flourish.

Włocławek, dnia 04.2007

## Oświadczenie

My niżej podpisani :

projektant Stanisław Woźniewicz,

.....  
(podpis)

projektu:

### **Remont (modernizacja) instalacji wewnętrznej c.w.u. i wody zimnej w budynku mieszkalno-biurowym**

oświadczamy, iż w/w projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, czym potwierdzamy to złożeniem własnoręcznego podpisu.

**Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2003. nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami).**

# **I. Opis techniczny remontu(modernizacji) instalacji wewnętrznej c.w.u. i wody zimnej w budynku mieszkalno-biurowym Ariany 26, Gmina Waganiec**

## **1 Podstawa opracowania**

- Projekt instalacji c.o. budynku z 1978 r.
- Instrukcja eksploatacji kotłowni olejowej z maja 1999r.
- Inwentaryzacja własna
- Uzgodnienia z Zamawiającym

## **2 Zakres i założenia opracowania**

Celem opracowania jest dostosowanie instalacji wodnych do aktualnych potrzeb wynikających ze sposobu i zakresu korzystania z istniejących przyborów w jakie jest wyposażony budynek, oraz umożliwienia zmian w wyposażeniu pomieszczeń na parterze i I piętrze budynku, zmian których aktualnie nie można określić a które mogą wynikać z decyzji właścicielskich.

Celem jest także wymiana instalacji spowodowana degradacją istniejącej instalacji (korozja, zakamienianie rur)

Przedmiotowe opracowanie projektowe podaje rozwiązanie techniczne na etapowe zmiany w instalacji wewnętrznej wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i wody cyrkulacyjnej.

Instalacje wewnętrzne w pomieszczeniach mieszkalnych nie są objęte zakresem opracowania.

Przyjęte w opracowaniu rozprowadzenie przewodów umożliwiać będą podłączenie istniejących instalacji mieszkaniowych poprzez nowe odrębne przewody umożliwiające ich eksploatacyjne wyłączenia.

## **3 Opis ogólny stanu istniejącego.**

Bryła budynku składa się z 4 części,

I Część parterowa bez piwnic pierwotnie przeznaczona na salę zebrań. Część ta nie posiada instalacji wodnej, aktualnie nie jest eksploatowana.

II Część parterowa bez piwnic pierwotnie przeznaczona na kawiarnię. Część ta poza jednym hydrantem nie posiada instalacji wodnej i obecnie nie jest eksploatowana.

III część parterowa na całej powierzchni podpiwniczona. Na parterze znajdują się trzy samodzielne eksploatowane mieszkania.

Piwnice tej części są wykorzystywane jako piwnice lokatorskie, pomieszczenia ogólnodostępne oraz mieszczące kotłownię z magazynem oleju opałowego.

IV część z 4 kondygnacjami bez piwnic.

Pomieszczenia na parterze poza klatką schodową nie są eksploatowane. Pomieszczenia te stanowią część zaplecza kawiarni (holle, szatnie, sanitariaty, pomieszczenia gospodarcze)

Pomieszczenia na pierwszym piętrze częściowo eksploatowane jako biura z sanitariatami.

Pomieszczenia na 2 i 3 piętrze są poza jednym na 3 piętrze samodzielnymi odrębnymi lokalami mieszkalnymi i są zamieszkałe.

Przybory umieszczono w opracowaniu według dostępnych w/w podstaw opracowania.

Źródłem wody zimnej jest istniejące przyłącze wody zimnej doprowadzające wodę z wodociągu publicznego.

W istniejącej kotłowni olejowej następuje, podgrzewanie wody zimnej dla instalacji ciepłej wody użytkowej oraz wymuszanie obiegu ciepłej wody cyrkulacyjnej.

Przewody instalacji wodnej wykonane są z rur stalowych ocynkowanych, armatura odcinająca grzybkowa, połączenia gwintowane.

Przewody w tym wody ciepłej nie są izolowane.

Przewody instalacji wodnej wykonane są z rur stalowych ocynkowanych, armatura odcinająca grzybkowa, połączenia gwintowane.

Przewody w tym wody ciepłej nie są izolowane.

Podejścia do przyborów zabudowane w murach budynku.

Podejścia do pionów poza stropami odkryte, piony odcinane zaworami grzybkowymi gwintowanymi.

Jeden pion oznaczony nr 5 wyprowadzony jest z posadzki na parterze z nieustaloną jego trasą pod posadzką.

W budynku aktualnie istnieje instalacja p.poż z 4 hydrantami Dn=25 z prądownicami umieszczonymi w skrzynkach hydrantowych.

Instalacja wody zimnej i ciepłej jest eksploatowana około 30 lat.

Istniejąca instalacja jest skorodowana szczególnie w takich miejscach jak: połączenia gwintowane, szczególnie te zamurwane i w przejściach przez stropy, ściany i niewłazowe kanały.

Korozja grozi rozszczelnieniem instalacji.

Przewody i armatura zarosły się osadami (kamień kotłowy), zmniejszone przepływy wody wskutek zmniejszenia przekroju rur, brak możliwości eksploatacji armatury.

Przewody przechodzą przez pomieszczenia nieogrzewane stwarzają możliwość pęknięć w okresie występowania mrozów, a brak izolacji zwiększa koszty ciepła.

#### **4 Opis rozwiązań projektowanych.**

Wykonanie instalacji według niniejszego opracowania umożliwi:

- normalne korzystanie z aktualnie podłączonych przyborów
- podłączanie do zaprojektowanych pionów, instalacji z wszystkich mieszkań na II i III piętrze przez indywidualne przyłącza z zaworami umieszczonymi na korytarzu.
- przełączanie instalacji mieszkaniowych z zasilania starymi przewodami na zasilanie z pionów zaprojektowanych może być realizowane indywidualnie. (przy remoncie instalacji w mieszkaniach, przy awarii instalacji mieszkaniowej, czy też przy planowej wymianie instalacji w mieszkaniach)
- podłączanie do zaprojektowanych pionów, instalacji na I piętrze do 3 niezależnych odbiorców (instalacji mieszkaniowych) również przez indywidualne przyłącza z zaworami umieszczonymi na korytarzu.
- powyższe dotyczy również odbiorców na parterze

Zaprojektowane przewody wody zimnej przebiegają wyłącznie przez pomieszczenia ogrzewane.

Podstawowe elementy instalacji objęte zakresem niniejszego opracowania przedstawiono na rysunkach rzutów piwnicy, parteru i 3 pięter oraz na rysunkach rozwinięć instalacji wodociągowej, oraz w części II, „Zestawienie podstawowych materiałów”

Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów od wyspecyfikowanych w niniejszym projekcie, wymagane jest wówczas zachowanie nie gorszych parametrów technicznych zastosowanych do wbudowania materiałów równoważnych.

Zakłada się wymianę całkowitą przewodów głównych na odcinku od kotłowni do pomieszczenia przeznaczonego docelowo na węzeł cieplny bezpośredni c.o. i c.w.u..

Przewiduje się dla wydzielenia pomieszczenia węzła od pozostałych pomieszczeń na parterze budynku 4 kondygnacyjnego poprzez pobudowanie ścianki działowej.

Wejście do węzła niezależne z zewnątrz.

Przejście z rur z piwnicy przez ścianę w nowo wykonanych przepustach z tulejami.

Istniejące przejście przeznacza się na 4 rury przewodów c.o..

Zaleca się izolację przewodów ciepłej wody i ciepłej wody cyrkulacyjnej, w tym nowoprojektowanych i istniejących.

Montaż i obudowa przewodów wg uzgodnień podczas realizacji wymiany, armatura odcinająca od pionów należy obudować zamykanymi skrzynkami.

Podejścia wody wykonywane będą według ogólnie znanych rozwiązań technicznych.

Przewody wody z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-HD, łączonych złączkami i kształtkami montowanego systemu rur.

Przewody do 3 istniejących hydrantów z rur ocynkowanych o połączeniach gwintowanych łącznie z trójnikiem wpiętym w instalację.

Instalację hydrantową wykonać wg wymagań PN-B-02865.

Rozprowadzenie przewodów w instalacji wodnych poza odcinkami pionowymi przewidziano po ścianach pod stropami.

Nie należy przy rozbudowie instalacji stosować przewodów miedzianych dla instalacji cwu i cwc, do czasu istnienia rur ocynkowanych w instalacji cwu i cwc.

Wszystkie przewody izolować pianką miękką poliuretanową grub. 6 mm z płaszczem zmywalnym. (pod Przewody pod tynkiem w płaszczu przystosowanym do takiego montażu.

Mocowanie przewodów do ścian i stropów typowymi uchwytami mocowanymi w ścianie za pomocą kołków rozporowych.

Przejścia przez stropy i przegrody ścian konstrukcyjnych w tulejach ochronnych z rur stalowych wewnątrz zabezpieczonych antykorozyjnie.

**Instalację wodociągową z przewodów metalowych , metalową armaturą, oraz metalowe urządzenia i elementy przyborów (zlewozmywaki) należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi głównymi i miejscowymi.**

Próba szczelności instalacji na ciśnienie 6 bar.

Instalację po próbie dezynfekować przez 24 godziny a następnie całość dokładnie przepłukać.

Dostateczność płukania potwierdzić pozytywnym wynikiem próbek wody po badaniach bakteriologicznych i fizyko-chemicznych wykonanych przez autoryzowane laboratorium S.S.E..

## **5 Specyfikacja ogólna wykonania i odbioru.**

- podczas robót montażowych przestrzegać przepisy BHP i p.poż.
- dokonywać odbioru poszczególnych etapów robót:
  - wprowadzenia na budowę
  - odbioru materiałów
  - odbioru prób ciśnieniowych i płukania sieci z poborem próbek wody
  - odbioru wykonania instalacji elektrycznej wyrównawczej
  - wykonania przejść przez przegrody budowlane w tym tuleii.
  - odbioru końcowego ze spisaniem Protokołu odbioru końcowego i przekazania sieci do eksploatacji.


Potwierdzeniem uczestnictwa w komisjach odbiorów częściowych i komisjach roboczych powinny być wpisy w dzienniku budowy, natomiast zakończenie etapu robót powinno być potwierdzone spisaniem Protokołu odbioru częściowego .

**Całość prac wykonać zgodnie z:**

- Warunkami i rysunkami niniejszego projektu
- Instalację wodociagową wg PN-92/B-01706
- Instalację kanalizacyjną wg PN-92/B-01707
- Eksploatacyjnymi wytycznymi wykonania, montażu i odbioru dostawców elementów instalacji
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, Tom II, Instalacje sanitarne i przemysłowe”
- Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. I. Roboty ogólnobudowlane
- sztuką budowlano-montażową.

**Dla realizacji zaprojektowanych robót nie przewiduje się opracowanie planu bioz .**

**Oddziaływanie na środowisko zawiera się w granicach budynku.**

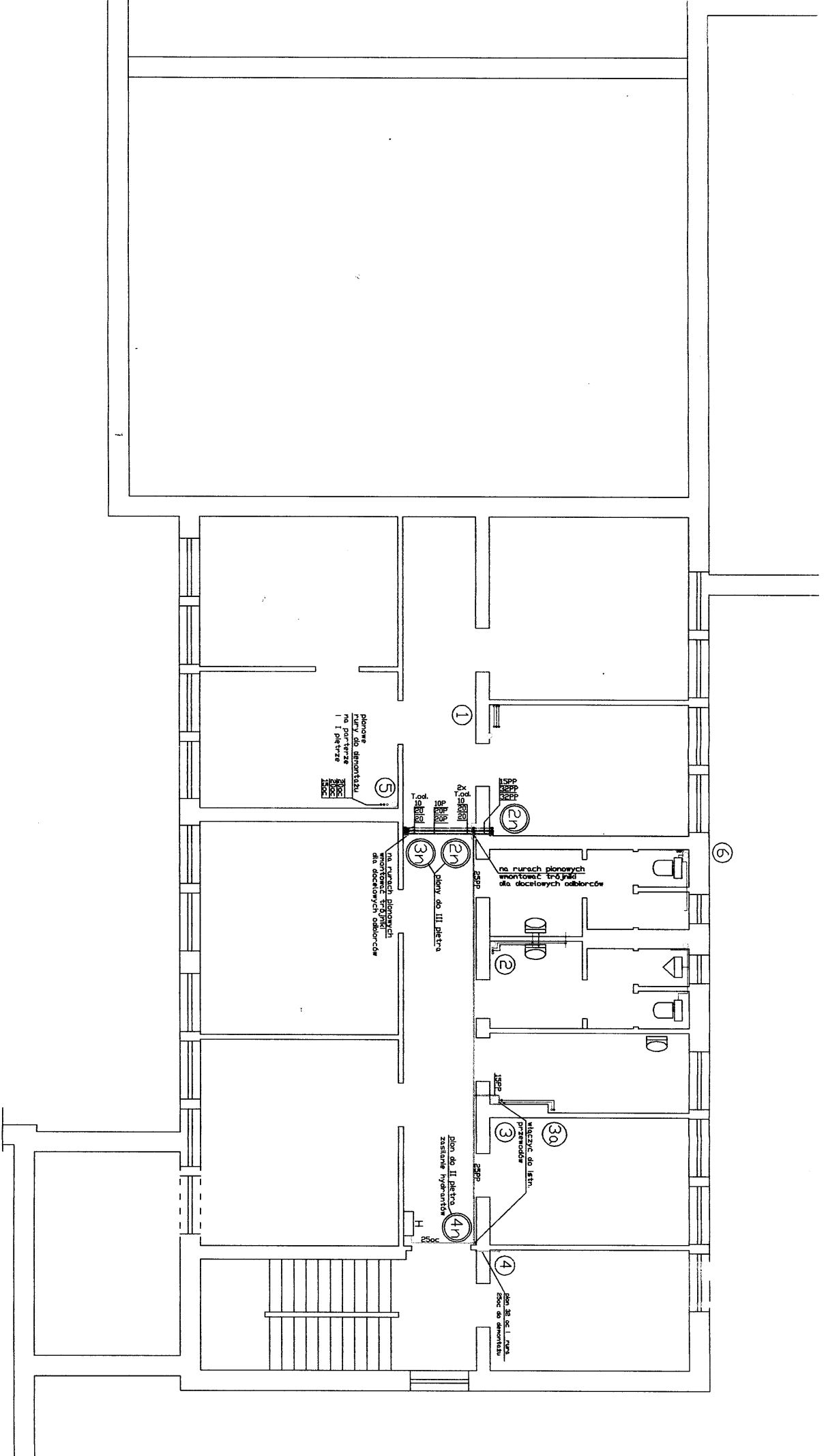
Projektant : .....  .....



### Zestawienie podstawowych materiałów

<b>I.p.</b>	<b>Opis materiału</b>	<b>Jedn.</b>	<b>Ilość</b>	<b>producent</b>
<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>e</b>
<b>A</b>	<b>Instalacja wewnętrzna wody</b>			
1	Rury stalowe ocynkowane Dn=25 ze szwem gwintowane średnie wg. PN-74/H-74200	[mb]	18	
2	Rury stabilizowane Bor Plus Pn=20 Dz <sub>xg</sub> = 16×2,7	[mb]	13	Wavin
3	Rury stabilizowane Bor Plus Pn=20 Dz <sub>xg</sub> =20×3,4	[mb]	16	Wavin
4	Rury stabilizowane Bor Plus Pn=20 Dz <sub>xg</sub> =25×4,2	[mb]	20	Wavin
5	Rury stabilizowane Bor Plus Pn=20 Dz <sub>xg</sub> =32×5,4	[mb]	15	Wavin
6	Rury stabilizowane Bor Plus Pn=20 Dz <sub>xg</sub> =40×6,7	[mb]	62	Wavin
7	Pianka izolacyjna PE 16×6	[mb]	13	
8	Pianka izolacyjna PE 20×6	[mb]	16	
9	Pianka izolacyjna PE 26×6	[mb]	10	
10	Pianka izolacyjna PE 32×9	[mb]	8	
11	Pianka izolacyjna PE 40×9	[mb]	31	
12	Zawory kulowe do wody gorącej Dn=32	szt	4	
13	Zawory kulowe do wody gorącej Dn=25	szt	2	
14	Zawory kulowe do wody gorącej Dn=20	szt	6	
15	Zawory kulowe do wody gorącej Dn=15	szt	10	
16	Zawory kulowe do wody gorącej Dn=10	szt	1	
17	Kształtki Dn=32	szt	28	
18	Kształtki Dn=25	szt	18	
19	Kształtki Dn=20	szt	32	
20	Kształtki Dn=15	szt	42	
21	Kształtki Dn=10	szt	16	





ZEC 'WARMEX'  
87-800 Wieleńsk, ul. Kruszyszka 43

Temat: P.B.-V. Przebudowa instalacji wewnętrznej c.w.u. i wody zimnej w budynku mieszkalno-biurowym.

Nazwa rysunku: Rzut I piętra.

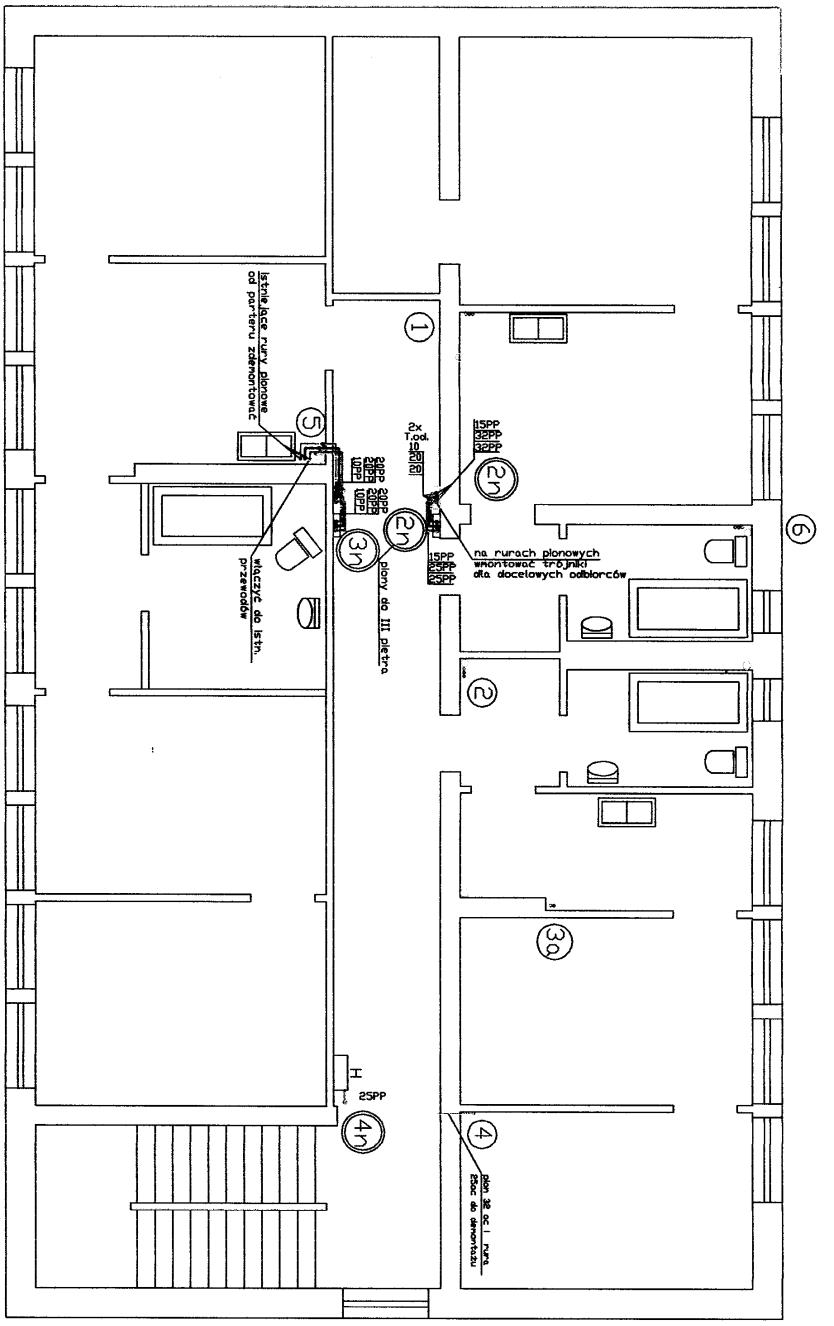
Adres: Arlorey 26, gmina Vaganiec, powiat Aleksandrowski

Projektant: mgr inż. Szymon Vozniacz UN-NB-8386-5/84/97 W.K./JN-NB-8386-5/90/86 W.K.

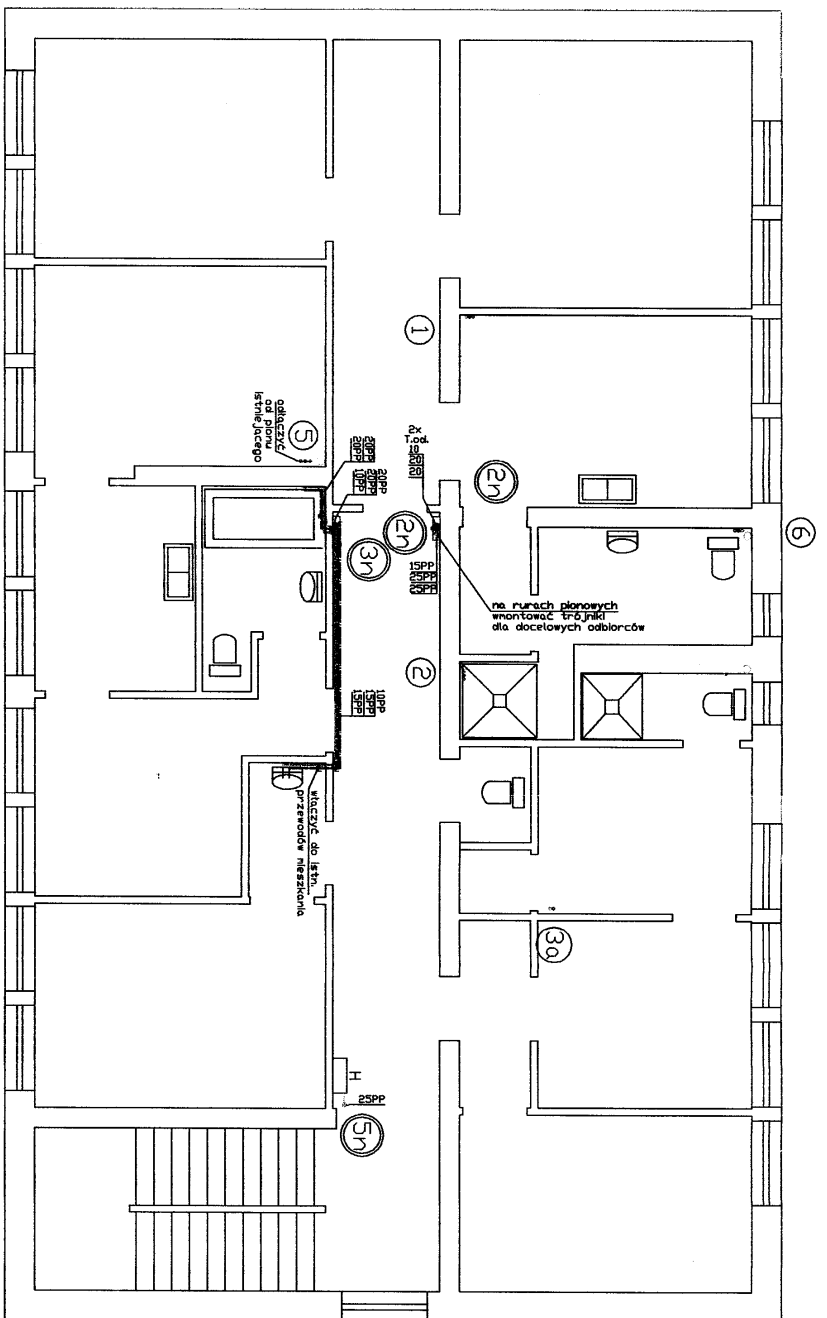
Inwestor: Urząd Gminy Vaganiec ul. Dworcowa 11, 87-731 Vaganiec

Kwiecień 2007 skala 1:75

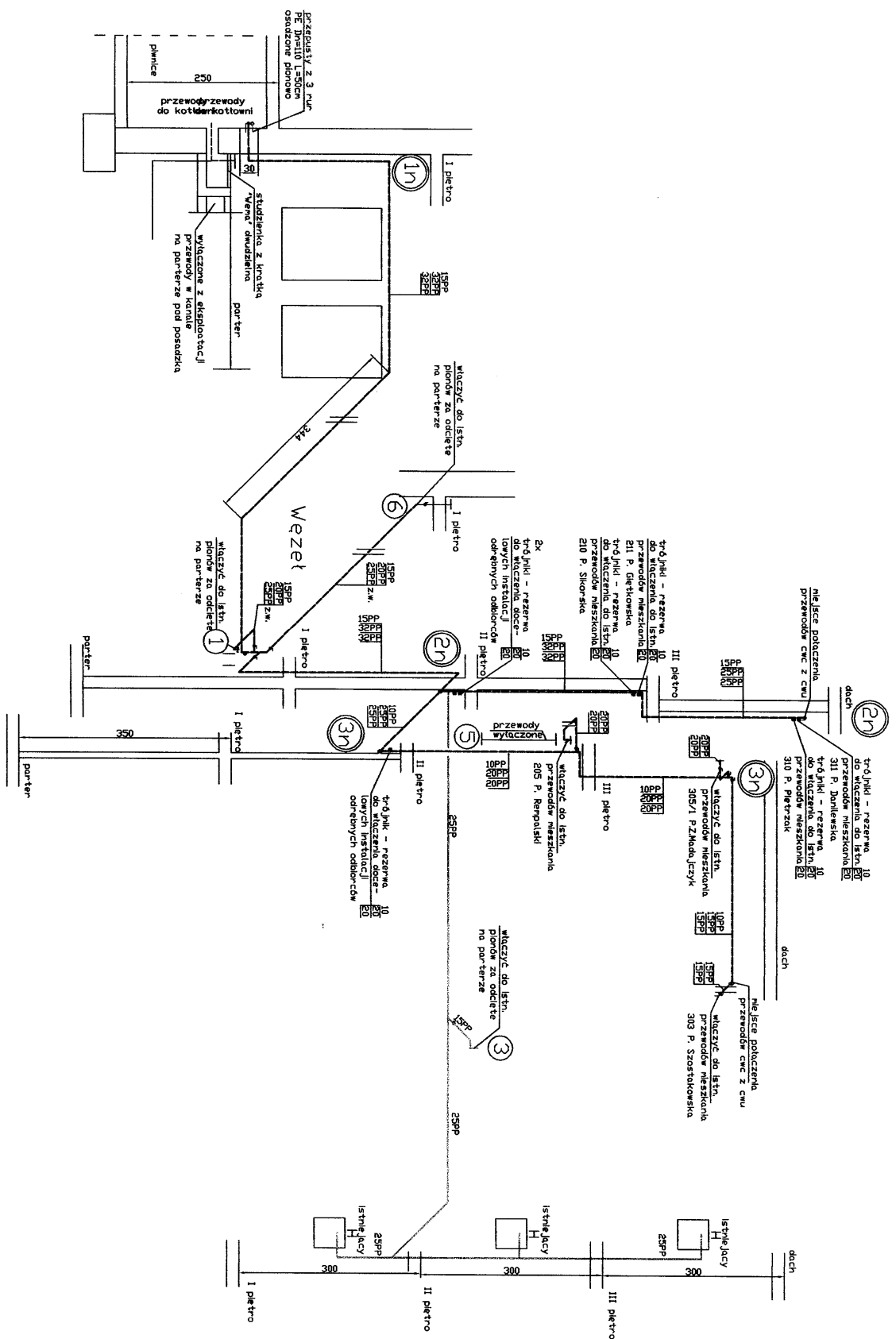
Pracownik: Paweł Vozniacz rys 2



ZEC 'VAREX'		87-400 Wrocław, ul. Kraszewska 43	
Temat	P.B.-W. Przebudowa instalacji wewnętrznej C.W.U. i wody zimnej w budynku mieszkalno-biurowym.		
Nazwa rysunku	Rzut II piętra.		
Adres	Arhany 26, gmina Wągorzec, powiat Aleksandrowski		
Projektant	mgr inż. Stanisław Wozniakiewicz UAN-NB-8386-5/34/87 WK, UAN-NB-8386-5/90/86 WK		
Inwestor	Urząd Gminy Wągorzec ul. Dworkowa 11, 87-731 Wągorzec	Koordinatorem techn. Andrzej Zieliński	Dpracownik: Paweł Wozniakiewicz
Kwiecień 2007	Skala 1/75		rys 3



ZEC 'WARMEX'		87-900 Wrocław, ul. Kruszynska 43	
P.B.-V. Przebudowa instalacji wewnętrznej c.w.u. i wody zimnej			
# budynku mieszkalno-biurowym.			
Nazwa rysunku	Rzut III piętra.		
Adres:	Aliczy 26, gmina Vaganiec, powiat Aleksandrowski		
Projektant:	mgr inż. Stanisław Vozniakiewicz UAN-NB-8386-5/84/87 WK, UAN-NB-8386-5/90/86 WK		
Investor:	Urząd Gminy Vaganiec ul. Dzierżawa 11, 87-731 Vaganiec		
kwiecień 2007	skala 1:75	Dpracownik: Paweł Vozniakiewicz	rys 4



ZEC 'VARMEX'  
87-800 Wrocław, Międzyzdrój 43

**Temat:** P.B.-V. Przebudowa instalacji wewnętrznej c.w.u. i wody zimnej w budynku mieszkalno-biurowym.

**Nazwa rysunku:** Aksonometria instalacji c.w.u.

**Adres:** Arłany 26, gmina Wąganiec, powiat Aleksandrowski

**Projektant:** mgr inż. Stanisław Wozniak  
JAN-NB-8386-5/84/87 WK, JAN-NB-8386-5/91/86 WK

**Investor:** Urząd Gminy Wąganiec  
ul. Dzierżyna II, 87-731 Wąganiec

**kwiecień 2007** | **Dpracował i paw. mozt znicz** | **rys 5**