

# PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE „PROJBUD”

Dzierzgoń ul. Zawadzkiego 57

tel. 055-276 26 83

Projekt budowlany:

**inwentaryzacja wraz z projektem instalacji  
wewnętrznych Remizy Strażackiej w Starym  
Dzierzgoniu**

**INWESTOR (Zamawiający)**

**Gmina Stary Dzierzgoń**

**Stadium:**

**PB + PW**

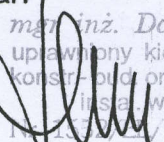
**Branża:**

**instalacyjna**

Zespół projektowy:

instalacje sanitarne - mgr inż. Dariusz Hoffman  
nr upr. 1929/EI/94

*mgr inż. Dariusz Hoffman*  
uprawniony kier. bud. w zakresie  
konstr.-bud. oraz sieci wod.-kan.  
Instal. wod.-kan. c. o.  
nr upr. 1929/EI/94



Marzec 2005

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

### CZEŚĆ OPISOWA:

STRONA TYTUŁOWA	stron 1
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	stron 2
OPIS TECHNICZNY	stron 12
ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY EA251	stron 2
OPOMIAROWANIE METRON	stron 4
INSTRUKCJA BHP	stron 6
DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO I ZAŚWIADCZENIE O WPISIE DO OIIB	stron 2
OŚWIADCZENIE	stron 1

### CZEŚĆ RYSUNKOWA:

#### Rys. Nr

1. Rzut piwnicy – inwentaryzacja wod.-kan.	skala 1:100
2. Rzut piwnicy – inwentaryzacja c.o.	skala 1:100
3. Rzut parteru – inwentaryzacja instalacji sanitarnych	skala 1:100
4. Rozwinięcie instalacji c.o. - inwentaryzacja	skala 1:100
5. Aksonometria wody użytkowej – inwentaryzacja	skala 1:100
6. Rozwinięcie kanalizacji - inwentaryzacja	skala 1:100
7. Rzut piwnicy – instalacja c.o.	skala 1:100
8. Rzut parteru – instalacja c.o.	skala 1:100
9. Rzut piętra – instalacja c.o.	skala 1:100
10. Rozwinięcie instalacji c.o. - część A	skala 1:100
11. Rozwinięcie instalacji c.o. - część B	skala 1:100

Inwentaryzacja wraz z projektem instalacji wewnętrznych Remizy Strażackiej w Starym Dzierzgoniu.

12.układ zabezpieczenia kotła (wg PN-91/B-02413)	bez skali
13.Rzut piwnicy – instalacja wod.-kan.	skala 1:100
14.Rzut parteru – instalacja wod.-kan.	skala 1:100
15.Rzut piętra – instalacja wod.-kan.	skala 1:100
16.Aksonometria wody użytkowej	skala 1:100
17.Rozwinięcie kanalizacji – pion K3	skala 1:100
18.Rozwinięcie kanalizacji – pion K1, K2	skala 1:100

**PROJEKT ZAWIERA**

**Część opisowa**  
**Część graficzna**

**stron 30**  
**szt. 18**

## **OPIS TECHNICZNY**

### **do inwentaryzacji wraz z projektem instalacji wewnętrznych Remizy Strażackiej w Starym Dzierzgoniu**

#### **1.0. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji wewnętrznych sanitarnych dla istniejącego budynku Remizy Strażackiej w Starym Dzierzgoniu.

#### **2.0. Zakres opracowania**

Opracowanie zawiera projekt instalacji wewnętrznych.

Zakresem swoim opracowanie obejmuje:

- instalacja wodociągowa wody zimnej - inwentaryzacja,
- instalacja kanalizacji sanitarnej - inwentaryzacja,
- instalacja ogrzewcza - inwentaryzacja,
- instalacja wodociągowa wody zimnej - projekt,
- instalacja ciepłej wody użytkowej - projekt,
- instalacja kanalizacji sanitarnej - projekt,
- instalacja ogrzewcza - projekt,

Opracowanie zawiera:

Rysunki budowlano-wykonawcze z podanymi średnicami i rodzajem materiału,

#### **3.0. Podstawa opracowania**

- Zlecenie inwestora;
- Wizja lokalna;
- Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana;

- Obowiązujące ustawy, rozporządzenia, normy, wytyczne projektowe;
- Katalogi i materiały projektowe producentów urządzeń.

#### **4.0. Charakterystyka obiektu**

Rozpatrywany budynek jest obiektem wolno stojącym dwu kondygnacyjnym częściowo podpiwniczonym zlokalizowanym w Starym Dzierzgoniu. Część parterowa wykorzystywana jest jako Remiza Strażacka z zapleczem socjalno-technicznym. Piętro w chwili obecnej pozostaje wolne do zagospodarowania. Przewiduje się wykorzystanie piętra jako schronisko dla młodzieży.

#### **5.0. Opis istniejących instalacji**

##### **5.1. Instalacja wodociągowa**

Budynek zaopatrywany jest z istniejącej z sieci zewnętrznej wodociągowej przyłączem DN50 wprowadzonym do pomieszczenia kotłowni. Instalację rozprowadzono na poziomie parteru w pomieszczeniach łazienki z rur czarnych ocynkowanych. Przygotowanie ciepłej wody użytkowej następuje poprzez punktowy elektryczny przepływowy podgrzewacz wody. Budynek nie jest opomiarowany.

##### **5.2. Instalacja kanalizacji**

Instalacja kanalizacji sanitarnej wykonana jest z rur PVC . Stwierdzono istnienie jednego pionu kanalizacyjnego DN 110 do którego wpięte zostały przybory sanitarne pomieszczenia wc. Przewody poziome poprowadzono pod stropem piwnicy i wyprowadzono poza budynek do istniejącego zbiornika bezodpływowego.

### 5.3. Instalacja grzewcza

Istniejąca instalacja wykonana jest z rur czarnych ze szwem łączonych przez spawanie jako grawitacyjna dwu rurowa rozdziału dolnego. Budynek ogrzewany jest wyłącznie w części parterowej za pośrednictwem kotłowni węglowej zlokalizowanej w pomieszczeniu technicznym w piwnicy budynku.

Jako elementy grzejne zastosowano :

- grzejniki rurowe stalowych żebrowanych typu Gż (w pomieszczeniu operacyjnym i garażach)
- grzejniki członowe żeliwne typ TA-1 (w pomieszczeniu socjalnym i wc)

Jako układ zabezpieczający zastosowano naczynie wzbiornicze systemu otwartego. Naczynie znajduje się w części parterowej obiektu (garaż).

## **6.0. Opis projektowanych rozwiązań**

### 6.1.0. Instalacja wodociągowa

#### 6.1.1. Opomiarowanie

Do pomiaru rozbioru wody przyjmuje się wodomierz skrzydełkowy typ WS 3,5 DN 25 o  $q_n = 7 \text{ m}^3/\text{h}$  firmy METRON z Torunia lub inny o analogicznych parametrach. Miejsce zamontowania zestawu wodomierzowego wg rysunku. Przed wodomierzem zamontować zawór przelotowy prosty PN10. Za wodomierzem zgodnie z kierunkiem przepływu zamontować zawór kulowy przelotowy prosty PN10, filtr siatkowy typ FS1 oraz zawór anty skażeniowy SOCLA typ EA 251 firmy Danfoss. Zestaw wodomierzowy zamontować na wysokości min. 0,5 m nad posadzką pomieszczenia w odległości do 1 mb od ściany, przez, którą wchodzi przyłącze do budynku.

Wykonanie zestawu zgodnie z PN-B-10720:1998.

Miejsce umieszczenia zestawu wodomierzowego zgodnie z rysunkiem.

#### 6.1.2. Przewody i armatura instalacji zimnej wody i c.w.u.

Projektuje się wykonanie instalacji wodociągowej z rur:

Woda zimna - wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych na gwint .

Woda ciepła – nie przewiduje się prowadzenia instalacji. Wodę ciepłą uzyska się poprzez montaż przy punktach czerpalnych przepływowych podgrzewaczy wody typ MH3/SMB firmy CLAGE (podgrzewacz wyposażony jest fabrycznie w baterię)

#### 6.1.3. Izolacja przewodów

Wszystkie przewody izolować pianką PE. Proponuje się otuliny izolacyjne THERMAFLEX FRZ firmy THERMAFLEX lub innej firmy o analogicznych parametrach.

Przewody zaizolować zgodnie z danymi zawartymi w tabelach:

Minimalne grubości warstwy izolacji przewodów zimnej wody.

Miejsce ułożenia przewodu	Grubość dla 0,040 W/mK
Na wierzchu ścian w pomieszczeniu nieogrzewanym np. piwnica	4 mm
Na wierzchu ścian w pomieszczeniu ogrzewanym	9 mm
W kanale bez przewodów z ciepłym czynnikiem	4 mm
W kanale obok przewodów z ciepłym czynnikiem	13 mm
Przewód pionowy w bruździe	4 mm
W szachcie inst. obok przewodów z ciepłym czynnikiem	13 mm
Przewód na stopie betonowym	4 mm

#### 6.1.4. Próby szczelności instalacji i badania odbiorcze

Badanie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej. Wartość ciśnienia próbnego należy przyjmować w wysokości półtora krotnego ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 10 barów. Podczas badania szczelności zabrania się, nawet krótkotrwałego podnoszenia ciśnienia ponad wartość ciśnienia próbnego. Przed przystąpieniem do badań instalację skutecznie wypłukać wodą. Od instalacji ciepłej wody odłączyć urządzenia zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia roboczego. Po napełnieniu instalacji wodą zimną i odpowietrzeniu należy dokonać starannego przeglądu instalacji (szczególnie połączeń i dławnic), w celu sprawdzenia, czy nie występują przecieki wody lub roszenie i czy instalacja jest przygotowana do rozpoczęcia badania szczelności.

Instalację wody ciepłej, po zakończeniu z wynikiem pozytywnym badania szczelności wodą zimną należy poddać, przy ciśnieniu roboczym, badaniu szczelności wodą ciepłą o temperaturze 60°C.

Instalację wodociągową poddać pozostałym badaniom odbiorczym - zakres badań należy dostosować do rodzaju i wielkości instalacji. Wyniki badań należy uznać za dodatnie, jeżeli przeprowadzony zakres badań odbiorczych przebiegł pozytywnie w przeciwnym razie należy poprawić usterki i ponownie przeprowadzić odbiór.

#### 6.1.5. Wytyczne wykonawcze

- Przy montażu rurociągów zachować normatywne odległości od pozostałego uzbrojenia.
- Wszystkie przewody należy zaizolować kształtkami z pianki poliuretanowej.
- W miejscach podłączeń baterii zaworów czerpalnych przewiduje się zastosowanie złączek metalowych gwintowanych.



- Wszystkie podejścia do przyborów odciąć za pomocą zaworów kulowych.
- Osprzęt instalacyjny tradycyjny, produkcji krajowej. Baterie umywalkowe i inne - naścienne. Płuczki ustępowe - dolnopluk, łączyć je z instalacją wodociągową wężykami elastycznymi w oplocie z siatki stalowej.

*Montaż instalacji wykonać zgodnie z wytycznymi montażu producenta rur oraz warunkami wykonania instalacji wodociągowych COBRIT INSTAL zeszyt nr 7.*

## **5.2. Instalacja kanalizacyjna**

### **5.2.1. Dane ogólne**

Instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur polipropylenowych (PP) firmy Magnaplast lub analogicznych innego producenta. Połączenia przewodów kielichowe, uszczelnienie - uszczelki dwuwargowe z pierścieniem rozprężającym.

**Projektowana instalacja wpięta będzie w istniejący układ odprowadzania ścieków.**

### **5.2.2. Wytyczne wykonawcze**

Przewody spustowe (piony) instalacji kanalizacyjnej powinny być wprowadzone jako przewody wentylacyjne ponad dach, a także powyżej górnej krawędzi okien i drzwi znajdujących się w odległości poziomej mniejszej niż 4 m od wylotów rur.

Przewody należy podwieszać do konstrukcji lub mocować do ścian pod każdym kielichem, ale w odstępach nieprzekraczających 2m, lub zgodnie z instrukcją i wytycznymi producenta. Przewody montować za pomocą wsporników dostępnych powszechnie na rynku. Przybory sanitarne należy zasyfonować syfonami butelkowymi.

Odcinki pionów kanalizacyjnych przechodzących przez ściany układać w stalowych tulejach ochronnych.

Podejścia do pionów od przyborów sanitarnych wykonać w bruzdach ściennych.

Czyszczeniaki na instalacji kanalizacyjnej należy umieszczać:

- na prostych odcinkach przewodów odpływowych - co 15m;
- na pionach przed przejściem ich do przewodów poziomych;
- na podejściach o długości większej niż 2,5m bezpośrednio przed włączeniem do pionu;
- na pionach przed każdą odsadzką.

### 5.2.3. Badania odbiorcze

Instalację kanalizacyjną poddać badaniom oględzinowym, pomiarowym oraz badaniom szczelności. Wyniki badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie warunki techniczne podane w normie PN-B-10735 i PN-B-01707 oraz zostaną dotrzymane; w przeciwnym razie należy poprawić usterki i ponownie przeprowadzić odbiór.

## **5.3. Instalacja grzewcza**

### 5.3.1. Dane ogólne

Rozpatrywany budynek zlokalizowany jest w Starym Dzierzgoniu. Strefa klimatyczna II. Temperatura zewnętrzna obliczeniowa  $-18^{\circ}\text{C}$ .

Projektuje się instalację centralnego ogrzewania jako pompową dwururową rozprowadzenia dolnego. Czynnikiem grzejnym będzie woda o parametrach  $80/60^{\circ}\text{C}$ . Instalacja zabezpieczona będzie zgodnie z PN-91 B-02413. Źródłem ciepła jest modernizowana kotłownia zlokalizowana w pomieszczeniu technicznym w piwnicy.

### 5.3.2. Obliczenia cieplne i hydrauliczne

Obliczenia współczynników przenikania ciepła, zapotrzebowania mocy dla celów grzewczych oraz obliczenia instalacji: dobór średnic przewodów, grubość izolacji i wielkość grzejników wykonano przy pomocy pakietu programów komputerowych o nazwie Instalsystem - VNH OZC, Gredi CO. Obliczenia strat ciepła budynku wykonano dla temperatury  $-18^{\circ}\text{C}$  (II strefa klimatyczna).

### 5.3.1. Źródło ciepła

Źródłem ciepła dla projektowanej instalacji grzewczej jest projektowany kocioł PIRO-TURBO o mocy 90 kW zlokalizowany w kotłowni w piwnicy w pomieszczeniu technicznym.

### 5.3.2. Przewody instalacji

Projektuje się wykonanie nowej instalacji c.o. Nowo projektowane piony prowadzić nad tynkowo. Przewody poziome należy prowadzić pod stropem piwnicy i pod stropem parteru (w części nie podpiwniczonej) Całą instalację wykonać z rur stalowych ze szwem łączonych przez spawanie.

### 5.3.3. Izolacja przewodów

Wszystkie przewody izolować pianką PE. Proponuje się otuliny izolacyjne THERMAFLEX FRZ firmy THERMAFLEX lub innej firmy o analogicznych parametrach.

Grubość izolacji w zależności od średnicy przewodów:

Dla rurociągów z rur stalowych	
DN	Min. grubość izolacji dla 0,035 W/mK
15	20 mm
20	20 mm
25	30 mm

Dla rurociągów z rur stalowych	
32	30 mm
40	40 mm

W przypadku przewodów i armatury w brzdach ściennych i stropowych, rozdzielaczy oraz przyłączy grzejnikowych o długości nie większej niż 8 m (rozumianej jako łączna długość przewodu zasilającego i powrotnego) grubości warstw izolacji cieplnej wg tablicy mogą być mniejsze o połowę.

#### 5.3.4. Grzejniki, armatura grzejnikowa

Dla nowo ogrzewanych pomieszczeń dobrano grzejniki stalowe płytowe CosmoNova z wbudowanymi zaworami (produkcji firmy VNH), zasilane dolne (wszystkie o wysokości 500 mm). Wielkość i rozmieszczenie grzejników dla poszczególnych pomieszczeń wg rzutu poddasza.

Grzejniki montować na ścianie za pomocą zestawu montażowego (w wyposażeniu grzejnika) na wysokości 10 cm nad posadzką (wolna przestrzeń do parapetu 10 cm).

Każdy grzejnik należy wyposażyć w głowice termostatyczne.

#### *Armatura grzejnikowa*

<i>Grzejnik</i>	<i>Regulacja</i>	<i>Podłączenie</i>
CosmoNova profil VK	głowica termostatyczna typ VK firmy Heimeier	Zawór przyłączeniowy Vekotec prosty firmy Heimeier

W pozostałych pomieszczeniach przewiduje się wykorzystanie tych samych elementów grzejnych po wcześniejszym ich płukaniu i próbie szczelności.

Grzejniki z rur stalowych żebrowanych wyposażyć w zawory kulowe odcinające

#### 5.3.5. Regulacja hydrauliczna instalacji

Regulacja instalacji c.o. odbywać się będzie przez zawory i głowice termostatyczne przy grzejnikach,

### 5.3.6. Odpowietrzenie i odwodnienie instalacji

Instalacja zabezpieczona jest naczyniem systemu otwartego. Grzejniki wyposażone są w odpowietrzniki miejscowe. Odpowietrzenie poziomych przewodów rozprowadzających umieszczonych w podłodze nastąpi do pionu albo do grzejnika. Jeżeli zaistnieje konieczność odwodnienia poziomych przewodów należy opróżnić je za pomocą sprężonego powietrza.

### 5.3.7. Próby szczelności instalacji

Badanie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej. Podczas badania szczelności zabrania się, nawet krótkotrwałego podnoszenia ciśnienia ponad wartość ciśnienia próbnego. Przed przystąpieniem do badań instalację skutecznie wypłukać. Po napełnieniu instalacji wodą zimną i po dokładnym jej odpowietrzeniu należy przy ciśnieniu statycznym słupa wody, dokonać starannego przeglądu instalacji (szczególnie połączeń i dławic), w celu sprawdzenia, czy nie występują przecieki wody lub roszenie i czy instalacja jest przygotowana do rozpoczęcia badania szczelności. Dodatkowo armaturę regulacyjną ustawić w pozycji pełnego otwarcia.

Przebieg badania szczelności wodą zimną- badanie przeprowadzić zgodnie z warunkami podanymi odpowiednio w tablicach 10 i 11 zamieszczonych w warunkach technicznych COBRIT INSTAL zeszyt nr 6.

Instalację ogrzewczą, po zakończeniu z wynikiem pozytywnym badania szczelności wodą zimną należy poddać, przy ciśnieniu roboczym, badaniu szczelności wodą ciepłą.

Instalację ogrzewczą poddać pozostałym badaniom odbiorczym - zakres badań należy dostosować do rodzaju i wielkości instalacji. Wyniki badań należy uznać za dodatnie, jeżeli przeprowadzony zakres badań odbiorczych

przebiegł pozytywnie w przeciwnym razie należy poprawić usterki i ponownie przeprowadzić odbiór.

*Badania odbiorcze i przekazanie do eksploatacji wykonać zgodnie z wymaganiami COBRIT INSTAL zeszyt nr 6 i 10.*

#### 5.3.8. Wytyczne wykonawcze

- Przy montażu rurociągów zachować normatywne odległości od pozostałego uzbrojenia.
- Wszystkie przewody należy zaizolować kształtkami z pianki poliuretanowej.
- Przejścia przez strop wykonać w rurach osłonowych.
- Przestrzeń pomiędzy rurą osłonową, a pionem wypełnić masą plastyczną.

*Montaż instalacji wykonać zgodnie z wytycznymi montażu producenta rur i grzejników oraz warunkami wykonania instalacji ogrzewczych COBRIT INSTAL zeszyt nr 6 i 10.*

#### **6.0. Uwagi końcowe**

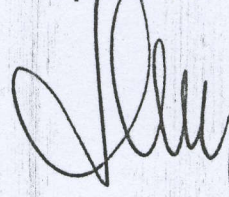
- *Instalacje wykonać i przeprowadzić badania odbiorcze zgodnie z wymaganiami technicznymi COBRIT INSTAL zeszyt nr 1, 6, 7,10 oraz dokumentacją projektową;*
- *Podczas wykonywania prac przestrzegać przepisów BHP;*
- *Wszystkie zastosowane elementy instalacji eksploatować zgodnie z warunkami gwarancji podanymi przez poszczególnych producentów;*
- *Podczas próby szczelności instalacji armaturę regulacyjną ustawić w pozycji pełnego otwarcia oraz odłączyć urządzenia zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia roboczego;*
- *Woda do napełnienia i uzupełniania zładu musi spełniać wymagania normy*

*PN-C-04607:1993 „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody.”;*

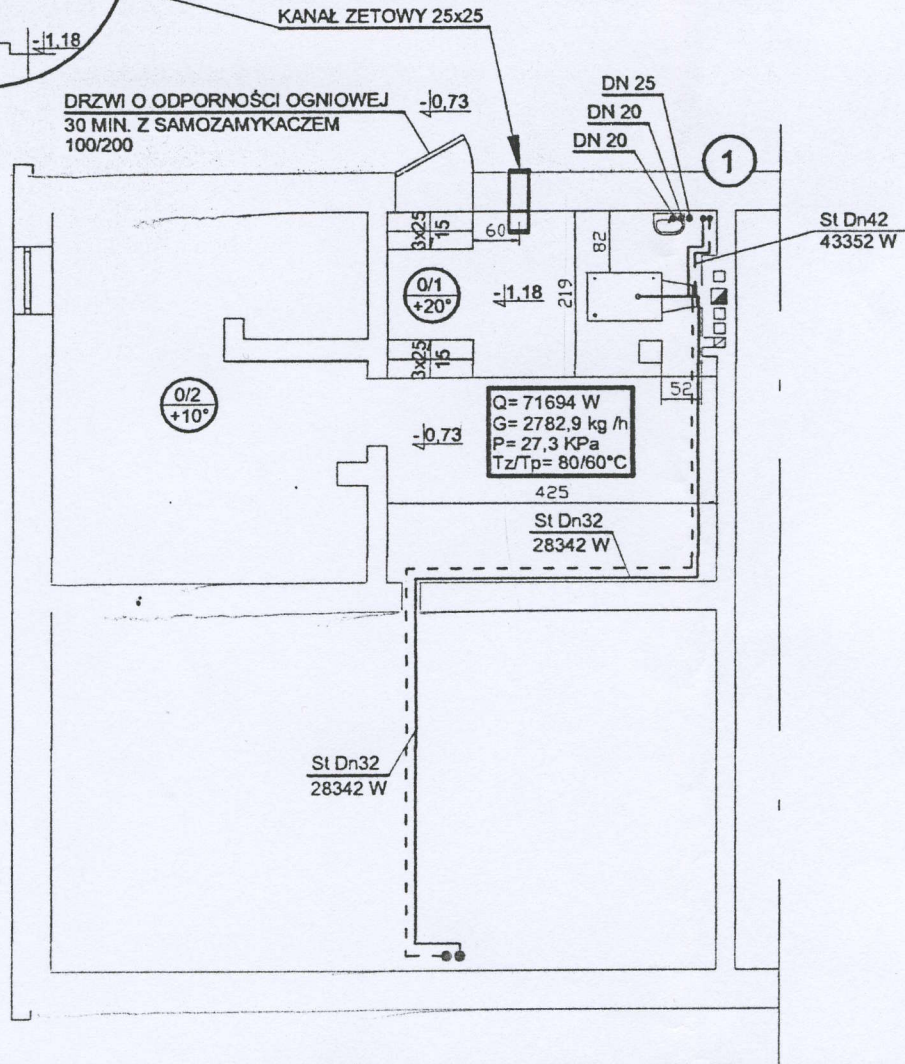
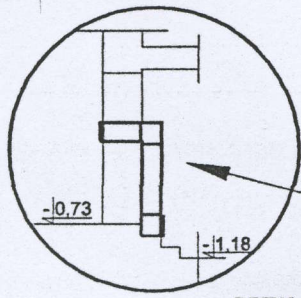
- Wszystkie zastosowane materiały muszą mieć certyfikaty zgodności lub deklaracje zgodności z odpowiednim dokumentem odniesienia zgodnie z obowiązującym prawem, dodatkowo materiały przeznaczone to przesyłu wody pitnej muszą mieć dopuszczenia Państwowego Zakładu Higieny;*
- W źródle ciepła należy zastosować podwójne zabezpieczenie automatyczne, odcinające dopływ wody przekraczającej dopuszczalną normę - niezależnie od zabezpieczenia temperaturowego, istniejącego niektórych kotłów lub wymienników.*
- Kotłownię wyposażać w instrukcję obsługi z załączonym schematem technologicznym i wytycznymi dotyczącymi postępowania w sytuacjach awaryjnych.*

Dzierzgoń, marzec 2005 r.

Opracował:



# RZUT PIWNICY INSTALACJA C.O. skala 1:100



**UWAGI:**

1. Średnica podejść do grzejników wg rozwinięcia
2. Przy podejściach do grzejników zamontować zawory termostatyczne
3. Wykonać kompensacje przewodów na odcinkach prostych o długości ponad 5m
4. Wszystkie przewody izolować pianką PE.

**WYKAZ POMIESZCZEŃ**

OZN.	NAZWA
0/1	KOTŁOWNIA
0/2	SKŁAD PALIWA

**OZNACZENIA:**

- zasilenie inst. c.o.
- - - - - powrót inst. c.o.

**PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE "PROJBUD"**  
Dzierżoń ul. Zawadzkiego 57. tel.055-2762683

NAZWA I ADRES OBIEKTU	MODERNIZACJA REMIZY W STARYM DZIERZGONIU inw. Gmina Stary Dzierżoń	BRANŻA sanitarna
		DATA marzec 2005
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PIWNICY - INSTALACJA C.O.	SKALA 1:100
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Dariusz Hoffman	Nr upr. 1929/EL/94
RYSOWAŁ	tech. bud. Tomasz Bobkowski	NR RYS. 7/18



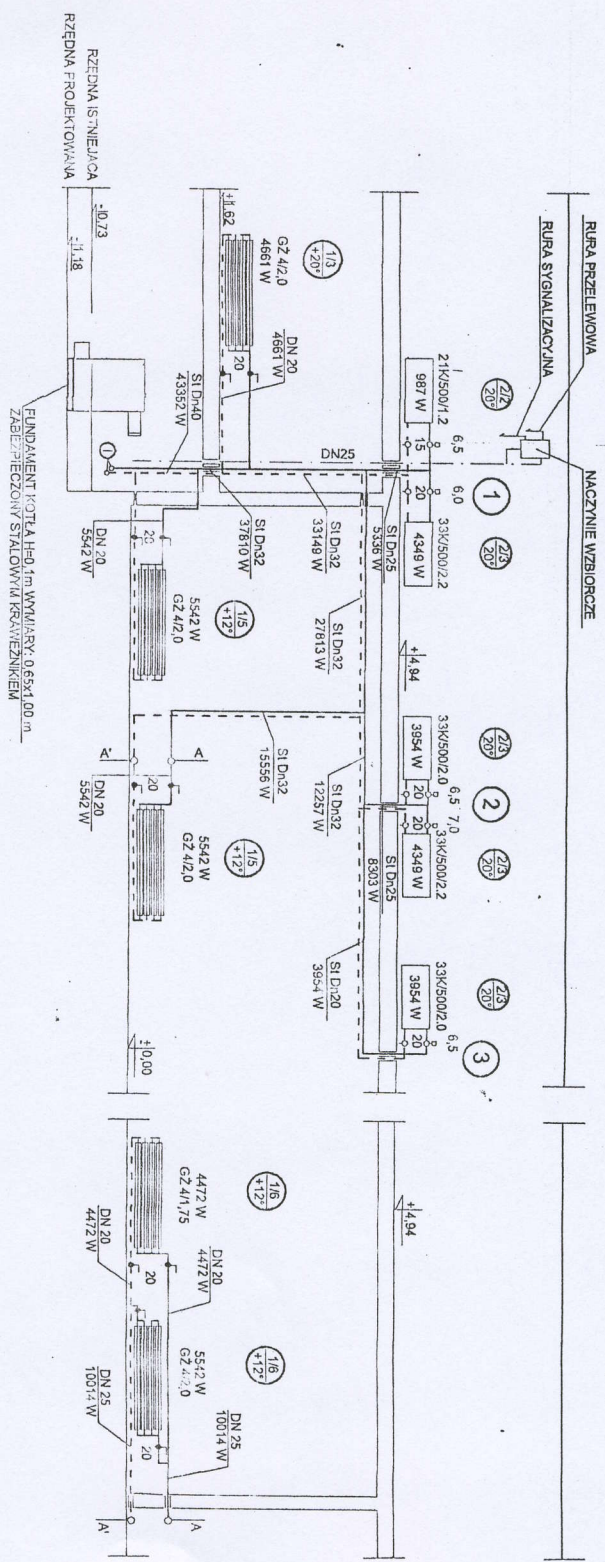




# ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O.

## CZĘŚĆ A

skala 1:100



**LINIAKI:**

1. Średnica podejście do grzejników wg rysunku
2. Przy podejściach do grzejników zamontować zawory termostaticzne
3. Wykonać kompensację przewodów na odchłaniaci prostych o długości ponad 5m
4. Wszystkie przewody izolować pianką PE
5. Spadek przewodów rozprawa/rozdziałajcych od pionu wznoszącego do grzejników.

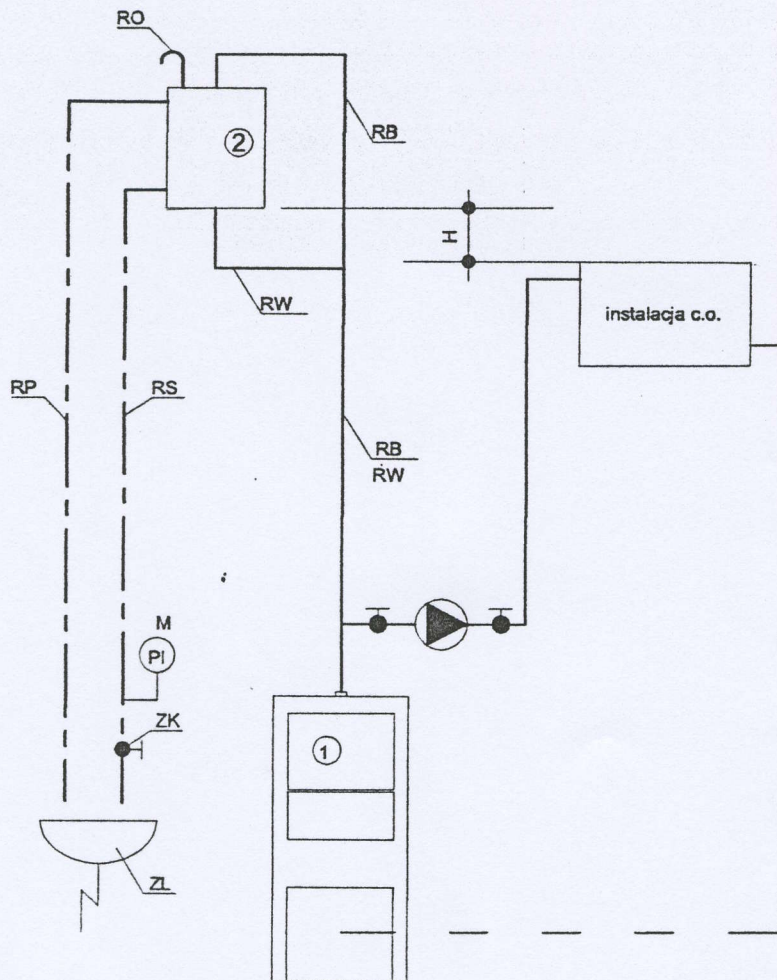
**OZNACZENIA:**

- zasilenie instal. c.o.
- powłoka instal. c.o.

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE "PROJEUD"		Dzierżogon ul. Zawadzkiego 57 tel 058-2762603	
NAZWA I ADRES OBIEKTU	MODERNIZACJA REMIZY W STARYM DZIERZOGONIU inw. Gmina Stary Dzierżogon	TYTUŁ RYSUNKU	ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O. - CZĘŚĆ A
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Dariusz Hoffman	NR RYS.	1929/EL/84
RYSOWAŁ	tech. bud. Tomasz Bobkowski	SKALA	1:100
		DATA	marzec 2005
		SKALA	1:100
		NR RYS.	10/18



# UKŁAD ZABEZPIECZENIA KOTŁA ( WG PN-91/B-02413) bez skali

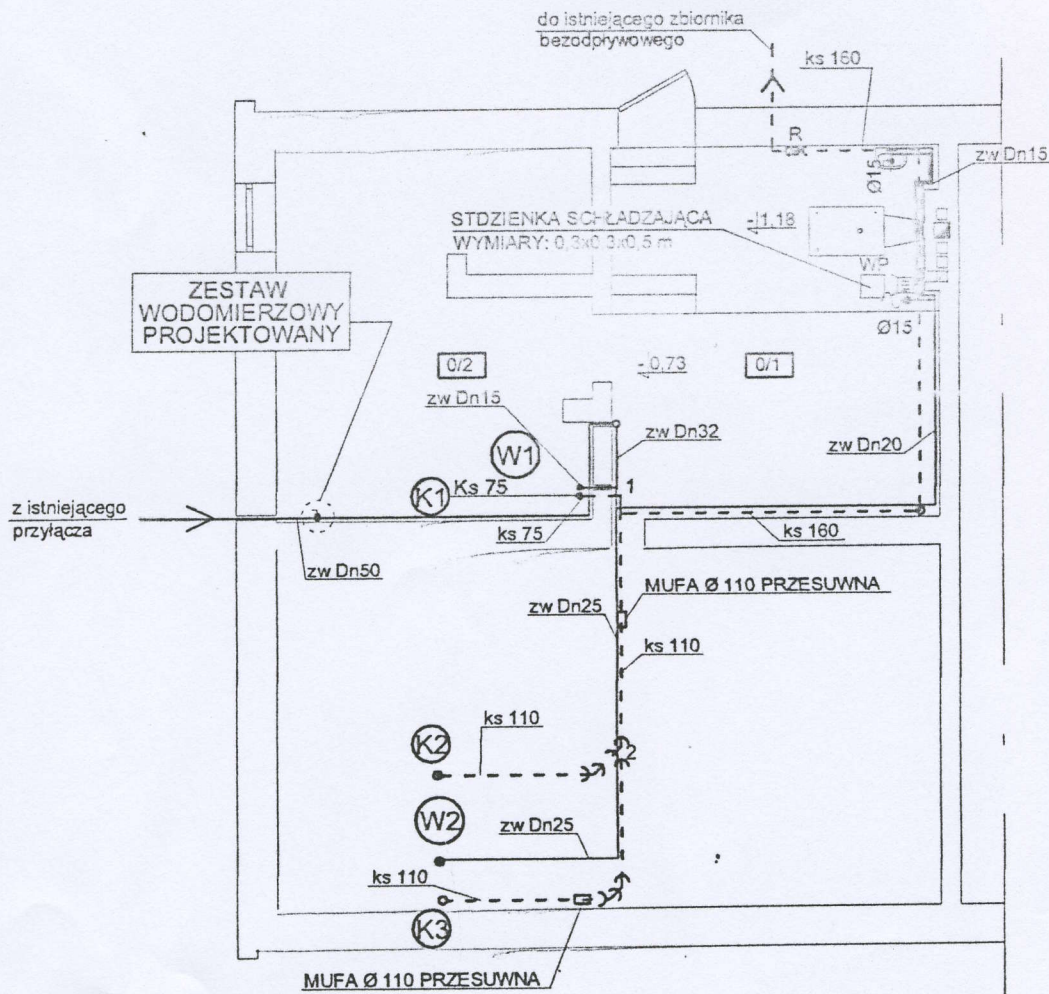


1 - kocioł  
2 - naczynie wzbiorcze systemu otwartego  
RB - rura bezpieczeństwa  
RW - rura wznosna  
RP - rura przelewowa

RS - rura sygnalizacyjna  
RO - rura odpowietrzająca  
M - manometr  
ZK - zawór kulowy  
ZL - zlew

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE "PROJBUD" Dzierżgoń ul. Zawadzkiego 57. tel.055-2762683		
NAZWA I ADRES OBIEKTU	MODERNIZACJA REMIZY W STARYM DZIERZGONIU inw. Gmina Stary Dzierżgoń	BRANŻA sanitarna
		DATA marzec 2005
TYTUŁ RYSUNKU	UKŁAD ZABEZPIECZENIA KOTŁA	SKALA bez skali
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Dariusz Hoffman	Nr upr. 1929/EL/94
RYSOWAŁ	tech. bud. Tomasz Bobkowski	NR RYS. 12/18

# RZUT PIWNICY INSTALACJA WOD.-KAN. skala 1:100



## WYKAZ POMIESZCZEŃ

OZN.	NAZWA
0/1	KOTŁOWNIA
0/2	SKŁAD PALIWA

## UWAGI:

1. W armaturze czerpalnej przewód ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony.
2. Na podejściach do przyborów zastosować zawory odcinające kątowe lub przelotowe.

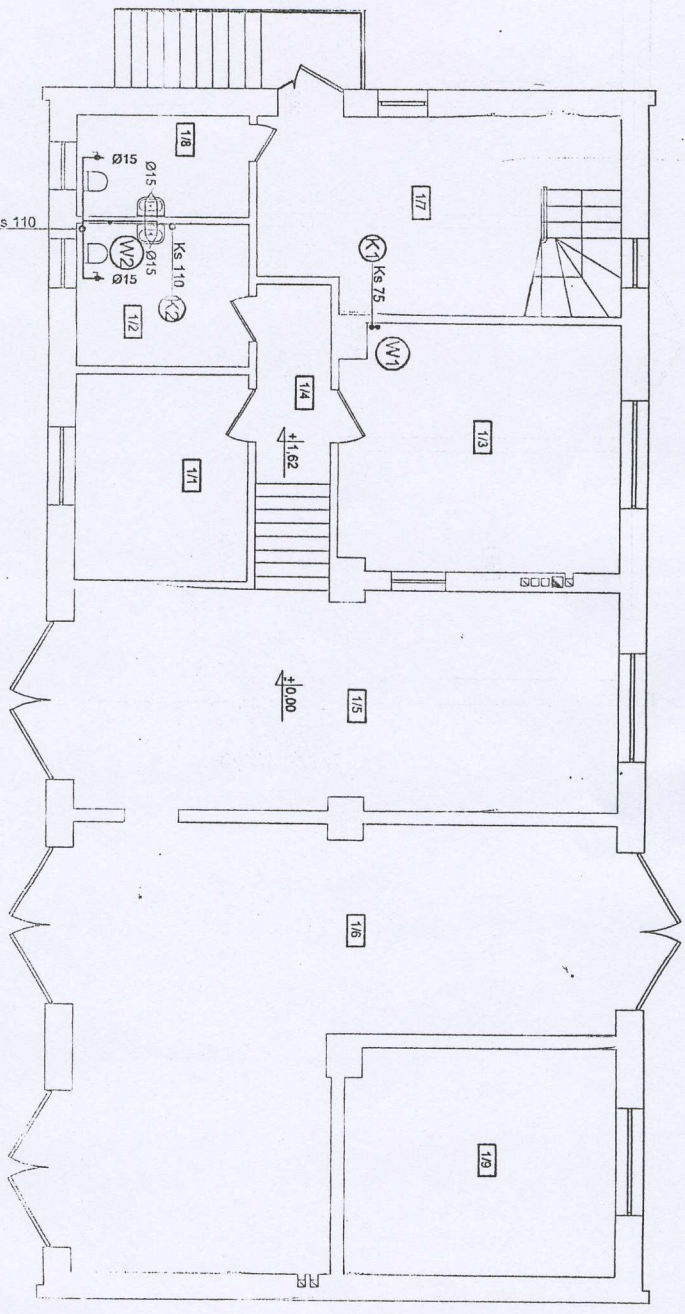
## PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE "PROJBUD" Dzierżoń ul. Zawadzkiego 57. tel.055-2762683

NAZWA I ADRES OBIEKTU	MODERNIZACJA REMIZY W STARYM DZIERZGONIU inw. Gmina Stary Dzierżoń	BRANŻA sanitarna
		DATA marzec 2005
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PIWNICY - INSTALACJA WOD.-KAN.	SKALA 1:100
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Dariusz Hoffman	Nr upr. 1929/EL/94
RYSOWAŁ	tech. bud. Tomasz Bobkowski	NR RYS. <b>13/18</b>

# RZUT PARTERU

## INSTALACJA WOD.-KAN.

skala 1:100

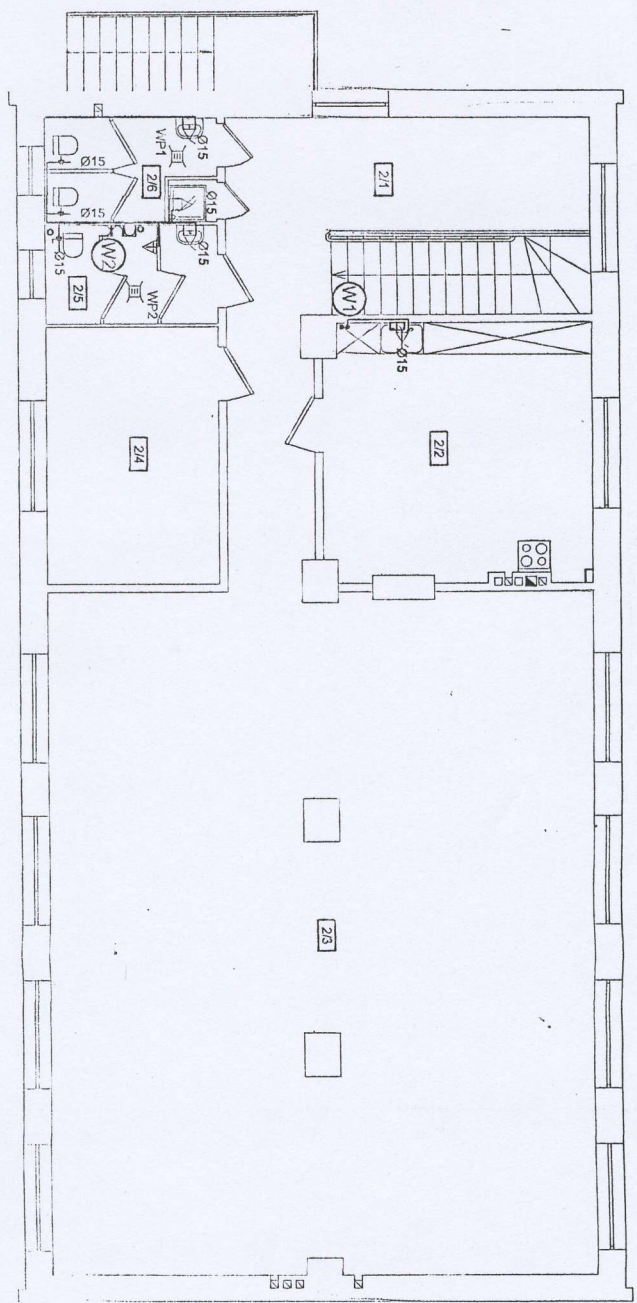


OZN.	NAZWA
1/1	POMIESZCZENIE SOCJALNE
1/2	WC
1/3	POKOJ OPERACYJNY
1/4	KOMUNIKACJA
1/5	GARAZ
1/6	GARAZ
1/7	GARAZ
1/8	WC
1/9	KOMUNIKACJA

- UWAGI:**
1. Wł. strażnicze czepialnej przewod ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony.
  2. Na podłogach do przyborów zesławsz zewozy oddinające kątowe lub przedkowe.

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE "PROJEKTA"		BRANŻA	
Dzierzgoń ul. Zawadzkiego 57. tel.056-2767683		sanitarna	
NAZWA I ADRES OBIEKTU	MODERNIZACJA REMIZY W STARYM DZIERZGONIU	DATA	marzec 2005
inw. Gmha Stary Dzierzgoń		SKALA	1:100
TYTUL RYSUNKU	RZUT PARTERU - INSTALACJA WOD.-KAN.	NR RYS.	14/18
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Dariusz Hoffmann	15/09/04	
RYSOWAŁ	tech. bud. Tomasz Bobkowski		

# RZUT PIĘTRA INSTALACJA WOD.-KAN. skala 1:100



## WYKAZ POMIESZCZEN

OZN.	NAZWA
2/1	KOMUNIKACJA
2/2	POM. DO PRZYG. POŚN. KÓW
2/3	ŚWIETLICA
2/4	MAGAZYN
2/5	WC MĘSKIE
2/6	WC DAMSKIE

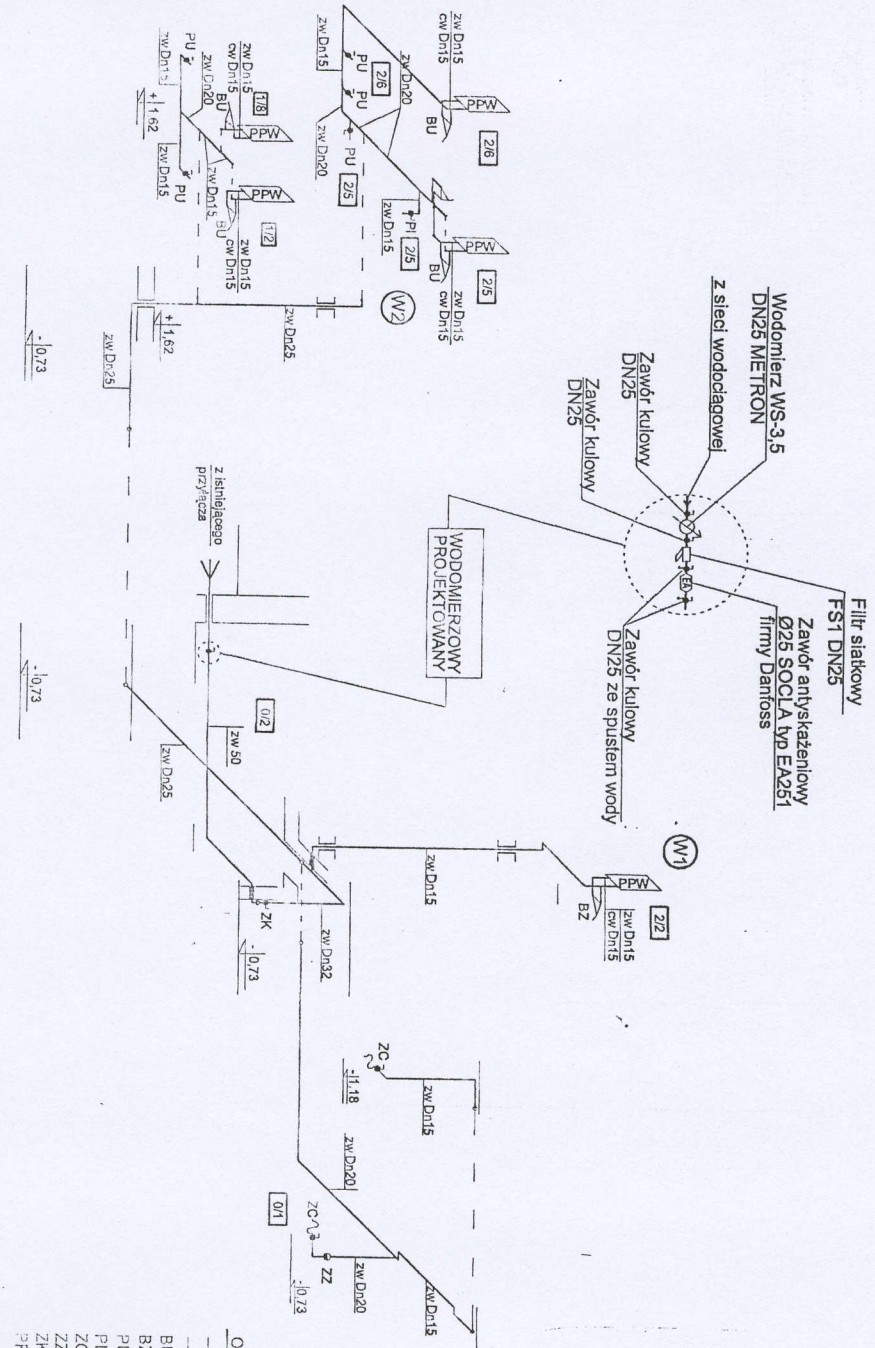
- UWAGI:
1. W armaturze czepnej i jej przewod ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony.
  2. Na podłogach do przyborów zasłocować zatory oddcinające kąłowe lub przełowe.

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE "PROJIBUD"		BRANŻA	
Dzielnictwo ul. Zawadzkiego 57, tel. 55-2782683		sanitarna	
NAZWA I ADRES OBIEKTU	MODERNIZACJA REMIZY W STARYM DZIERZGONIU inw. Gmina Stary Dzierzgon	DATA	marzec 2005
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PIĘTRA - INSTALACJA WOD.-KAN.	SKALA	1:100
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Dariusz Hoffman	INŻ. RYS.	15/18
RYSOWAŁ	tech. bud. Tomasz Bobkowski		



# AKSONOMETRIA WODY UŻYTKOWEJ

skala 1:100



**OZNACZENIA:**

- Inst. wody zimnej
  - Inst. wody ciepłej
  - BU - Bateria Umywalkowa
  - BZ - Bateria Zlewozmywakowa
  - PU - Płuczka
  - PI - Pisuar
  - ZC - Zawór Ciepłej
  - ZZ - Zawór Zimnej
  - ZK - Zawór Kulowy
  - PPW - Przepływowy Podgrzewacz Wody
- UWAGI:**
1. W temperaturze czepiałnej przewod ciepłej wody powołan był do przyborów zaoszczędzić zawory oddzielające katowe lub przebiegowe.
  2. Na podziałach do przyborów zaoszczędzić zawory oddzielające katowe lub przebiegowe.

**PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE "PROJIBUD"**

Dzierżon ul. Zaważkiego 57, tel. 055-2762083

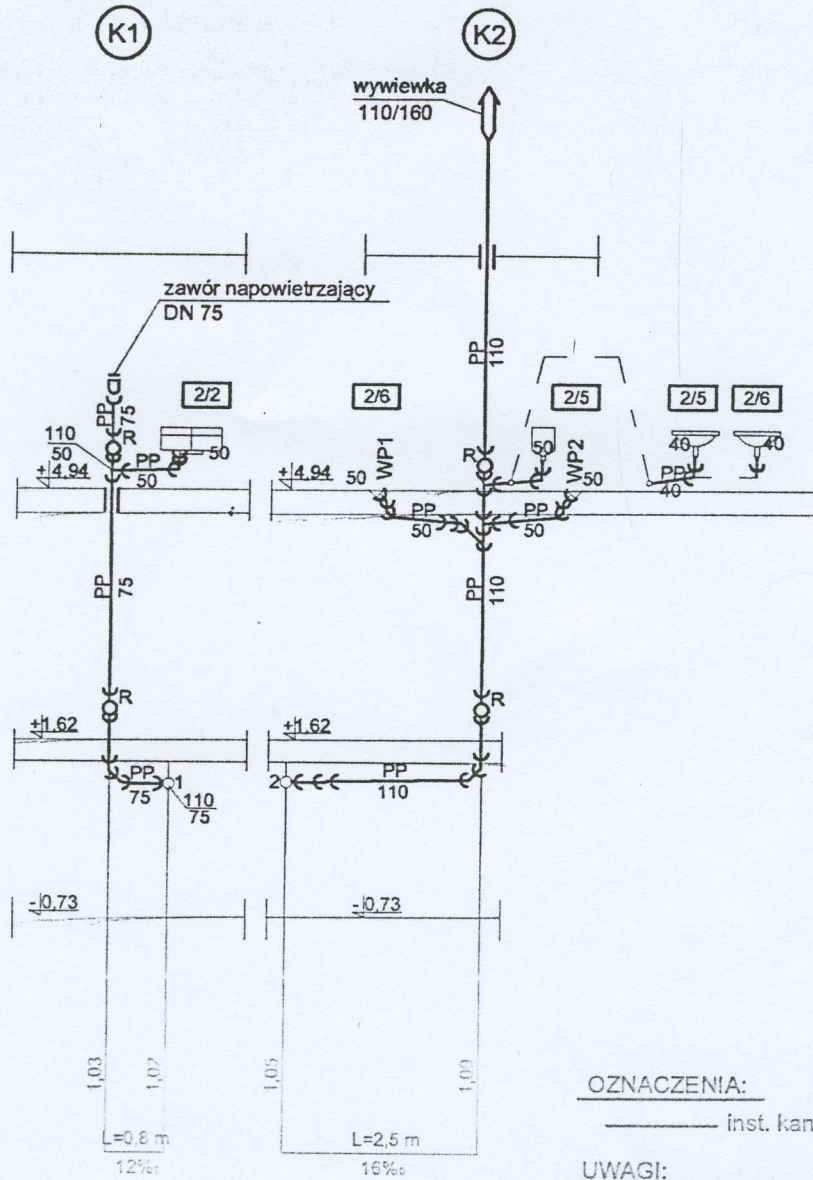
NAZWA I ADRES OBIEKTU		MODERNIZACJA REMIZY W STARYM DZIERŻONIU Inw. Gmina Stary Dzierżon	
TYTUŁ RYSUNKU		AKSONOMETRIA WODY UŻYTKOWEJ	
PROJEKTOWAŁ		mgr inż. Dariusz Hoffman	
RYSOWAŁ		tech. bud. Tomasz Bobkowski	
DATA		marzec 2005	
SKALA		1:100	
NR RYS.		16/18	



# ROZWINIĘCIE KANALIZACJI

## PION K1, K2

### skala 1:100



#### OZNACZENIA:

— inst. kan.

#### UWAGI:

1. Instalacje wykonać z rur PVC

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE "PROJBUD"  
Dzierżgoń ul. Zawadzkiego 57. tel.055-2762683

NAZWA I ADRES OBIEKTU	MODERNIZACJA REMIZY W STARYM DZIERZGONIU inw. Gmina Stary Dzierżgoń	BRANŻA sanitarna
		DATA marzec 2005
TYTUŁ RYSUNKU	ROZWINIĘCIE KANALIZACJI - PION K1, K2	SKALA 1:100
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Dariusz Hoffman	Nr upr. 1929/EL/94
RYSOWAŁ	tech. bud. Tomasz Bobkowski	NR RYS. 18/18