

*INSTALACJE SANITARNE - STANISŁAW TRUSZCZYŃSKI*

**PROJEKTOWANIE – NADZÓR – WYKONAWSTWO**

26-600 Radom ul. Zientarskiego 4/69

tel. (0-48) 364-26-27, kom.0-601-566-814

**DOM POMOCY SPOŁECZNEJ W IZDEBNIEM KOŚCIELNYM  
GRODZISK MAZOWIECKI**

**PROJEKT BUDOWLANY  
INSTALACJI C.O.**

**Inwestor: Dyrekcja Domu Pomocy Społecznej  
w Izdebnie Kościelnym**

**05-825 Grodzisk Mazowiecki, ul. Ks.M.Oziębłowskiego 20**

Zgodnie z treścią ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. nowelizującą ustawę – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93, poz.888) oświadczam, że Projekt budowlano wykonawczy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Projektant: mgr inż. Stanisław Truszczyński**  
upr. nr 109/83 i 84/91

mgr inż. Stanisław Truszczyński  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci  
i instalacji sanitarnych  
Nr ewid. 109/83 i 84/91

- lipiec 2006r. -

WOJEWÓDZKI URZĄD  
OCHRONY ZABYTKÓW  
w WARSZAWIE  
ul. Jasna 10, 00-013 Warszawa  
tel./fax 826-57-52, 826-58-05

Załącznik do decyzji nr.....1706/06  
Postanowienia nr.....  
Opinii Konserwatorskiej  
z dnia.....4.09.06.....

**Teczka zawiera:**

- |                                |       |           |
|--------------------------------|-------|-----------|
| 1. Opis techniczny,            |       |           |
| 2. Rzut parteru                | 1:100 | rys. nr 1 |
| 3. Rzut poddasza               | 1:100 | rys. nr 2 |
| 4. Rozwinięcie instalacji c.o. | 1:100 | rys. nr 3 |

## OPIS TECHNICZNY

### Do projektu budowlano wykonawczego instalacji centralnego ogrzewania w Domu Pomocy Społecznej Izdebną Kościelną

#### 1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie i umowa na opracowanie dokumentacji.
- Archiwalna dokumentacja projektowa budynku udostępniona przez Inwestora.
- Inwentaryzacja własna w zakresie niezbędnym dla potrzeb opracowania.
- Dane katalogowe producentów materiałów i urządzeń.

#### 2. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje wymianę instalacji centralnego ogrzewania w budynku od rozdzielaczy w kotłowni (modernizacja kotłowni wg oddz. opracowania) do grzejników w pomieszczeniach.

#### 3. Dane ogólne o budynku.

Dom Pomocy Społecznej mieści się w parterowym budynku z użytkowym poddaszem. Na parterze znajdują się pokoje pensjonariuszy, pomieszczenia higieniczno sanitarne, jadalnia, dyżurka pielęgniarek, kuchnia z zapleczem oraz nowoprojektowana kotłownia gazowa. Na użytkowym poddaszu znajdują się pomieszczenia administracyjne, magazyn, szatnia dla personelu, wc dla personelu oraz kaplica. Obecnie budynek ogrzewany piecami elektrycznymi.

#### 4. Charakterystyka projektowanej instalacji.

Projektuje się instalację dwururową z rozdziałem dolnym o parametrach 80/60°C.

Zapotrzebowanie ciepła  $Q_{co}=55,2$  kW.

Wymagane ciśnienie dyspozycyjne za pompą obiegową c.o. 20,0 kPa

Łączny przepływ wody 2,75 t/h.

Sumaryczna pojemność wodna 525 dm<sup>3</sup>



Instalacja pracować będzie w układzie zamkniętym z naczyniem przeponowym.

##### **5. Rozwiązania techniczne instalacji c.o.**

Instalacja została zaprojektowana z przewodów polipropylenowych stabilizowanych w systemie BOR plus, łączonych przez zgrzewanie za pomocą kształtek systemowych. Projektuje się instalację z rozdziałem dolnym, przewody rozprowadzające prowadzone pod stropem parteru.

Jako elementy grzejne zastosowano grzejniki stalowe płytowe BUDERUS typ K-Profil lub VK -Profil dobrane z rezerwą wydajności 15% ze względu na zawory termostacyjne.

Każdy grzejnik typu K wyposażono w zawór termostacyjny firmy Danfoss typ RTD-N z nastawą wstępną oraz głowicą termostacyjną typu RTS 3600.

Dla grzejników VK zasilanych od dołu wyposażonych w wkładkę zaworową należy zainstalować głowicę termostacyjną firmy Danfoss typ RTS-K.

Na gałęzkach powrotnych grzejników typu K zaprojektowano zawory odcinające typu RLV, grzejniki typ VK zasilane od dołu wyposażono w zestaw podłączeniowy z zaworami odcinającymi, typ RLV-KS, umożliwiające odłączenie grzejnika przy pracy pozostałej części instalacji.

Na głównych przewodach zasilających i powrotnych instalacji zaprojektowano zawory odcinające kulowe do wody gorącej.

Spust wody z instalacji przewidziano poprzez zawory spustowe ze złączką do węża zlokalizowane w najniższych punktach instalacji.

Odpowietrzenie instalacji automatyczne poprzez odpowietrzniki Dn 15 mm zainstalowane na pionach i w najwyższych punktach instalacji oraz poprzez automatyczne, kątowe odpowietrzniki przygrzejnikowe zaprojektowane przy każdym grzejniku, montowane w korku grzejnika.

Instalację c.o. po zmontowaniu należy poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie próbne  $p=1,5 p_{\text{rob}}$  i próbie na gorąco.

Główne ciągi rozprowadzające należy zaizolować termicznie zgodnie z wymaganiami normy PN-/B-02421:2000 prefabrykowanymi otulinami z pianki poliuretanowej „THERMAFLEX” o grubości 20 mm. Przejścia przewodów przez przegrody należy wykonać z materiałów trwale elastycznych, przejścia przez ściany kotłowni wykonać jako szczelne p.poż. o odporności ogniowej EI 120.

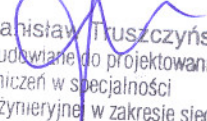
Przewody instalacji prowadzić zgodnie z instrukcją producenta rur (szczególną uwagę zwracając na rozmieszczenie punktów stałych i podpór przesuwnych).

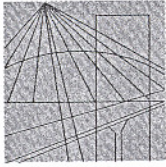
## **6. Uwagi końcowe.**

Wszystkie wymienione w projekcie typu urządzeń należy traktować jako przykładowe. Na etapie wykonawstwa należy zastosować materiały klasy nie gorszej niż wymienione w niniejszej dokumentacji.

## **7. Warunki wykonania**

- Dziennikiem Ustaw nr 75 z dnia 15.06.2002r. - Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- PN-64/B-10400. Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-/B-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych
- Wytyczne montażu określone przez producentów zastosowanych przewodów i armatury

  
mgr inż. Stanisław Truszczyński  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci  
i instalacji sanitarnych  
Nr ewid. 109/83 i 84/91



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 2 stycznia 2006

### Zaświadczenie

Pan *STANISŁAW TRUSZCZYŃSKI*

miejsce zamieszkania:

*ZIENTARSKIEGO 4/69*  
*26-600 RADOM*

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/IS/1515/02*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: *31 grudnia 2006 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Z-02 PRZEWODNICZĄCY

*mgr inż. Jerzy Kotowski*

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

*mgr inż. Stanisław Truszczyński*  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci  
i instalacji sanitarnych  
Nr ewid. 109/83 i 84/91

00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14 klatka B, VIip, tel. (0 0 48) 0 22 336 14 02, -03, -04, -08; fax 0 22 336 14 03 w.18,  
Komisja Kwalifikacyjna: tel/fax 0 22 336 12 48 w.23, 35, Dział Członkowski: tel. 0 22 336 14 05 w.24, 25, 31, fax w.26, 0 22 826 11 05  
E-mail: [biuro@maz.piib.org.pl](mailto:biuro@maz.piib.org.pl), [www.maz.piib.org.pl](http://www.maz.piib.org.pl)



Nr WBP-II-K-8386/RA/109/83

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a i b, § 4 ust. 2, § 7,  
i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia  
20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U.  
Nr 8, poz. 46)

stwierdza się, że:

OBYWATEL STANISŁAW JERZY TRUSZCZYŃSKI  
magister inżynier inżynierii środowiska  
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 27 lutego 1953 r. w Lidzbarku

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
projektanta

w specjalności inst. inż. w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

OBYWATEL STANISŁAW JERZY TRUSZCZYŃSKI

jest upoważniony do

- 1/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych, sieci wodociągowych,  
kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania  
i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania  
konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania  
stanu technicznego instalacji sanitarnych, sieci wodociągowych,  
kanalizacyjnych i ciepłych.

Otrzymuje :

Ob. Stanisław Jerzy Truszczyński  
ul. Findera 4 m 69  
26 - 600 Radom

Z up. WOJEWODY

DYREKTOR

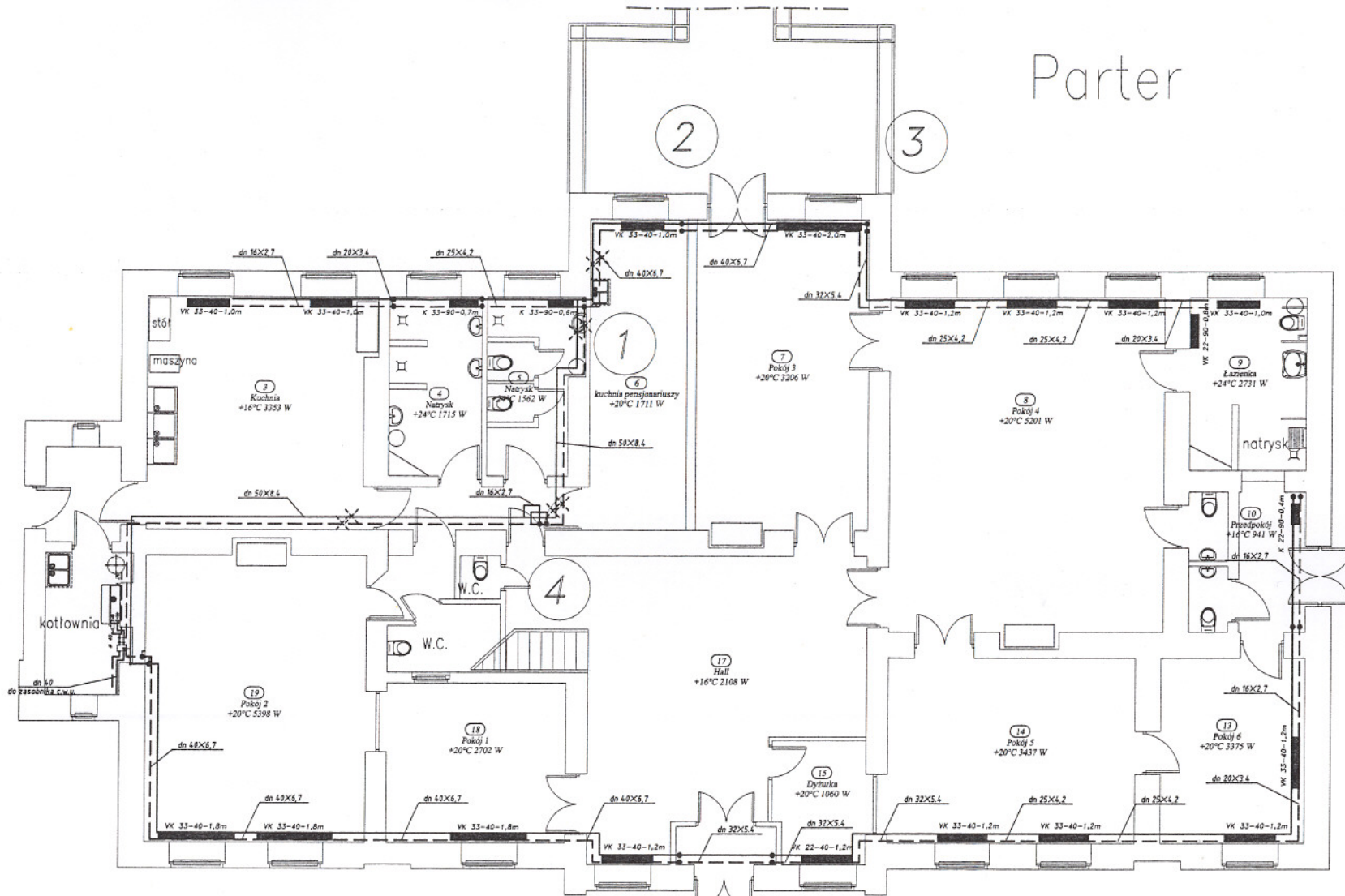
mgr inż. arch. Włodzimierz Kaczyna



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

mgr Inż. Stanisław Truszczyński  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci  
i instalacji sanitarnych  
Nr ewid. 109/83 i 84/91

Parter



OZNACZENIA:

- zasilanie, powrót 80/60°C, rury Wavin typ BOR Plus
- grzejniki bucler typ K-Profil lub VK-Profil wg ozn. katalog.
- zawór odcinający kulowy do wody gorącej
- punkty stałe

UWAGA:  
przejścia przewodów c.o. przez ściany kotłowni wykonać jako przejścia szczelne p. poz. o klasie odporności ogniowej EI 120

**INSTALACJE SANITARNE - STANISŁAW TRUSZCZYŃSKI**  
26-600 Radom ul.Zientarskiego 4/69 tel.(0-48) 364-26-27, 0-601-566-814

**DOM POMOCY SPOŁECZNEJ - IZDEBNO KOŚCIELNE**

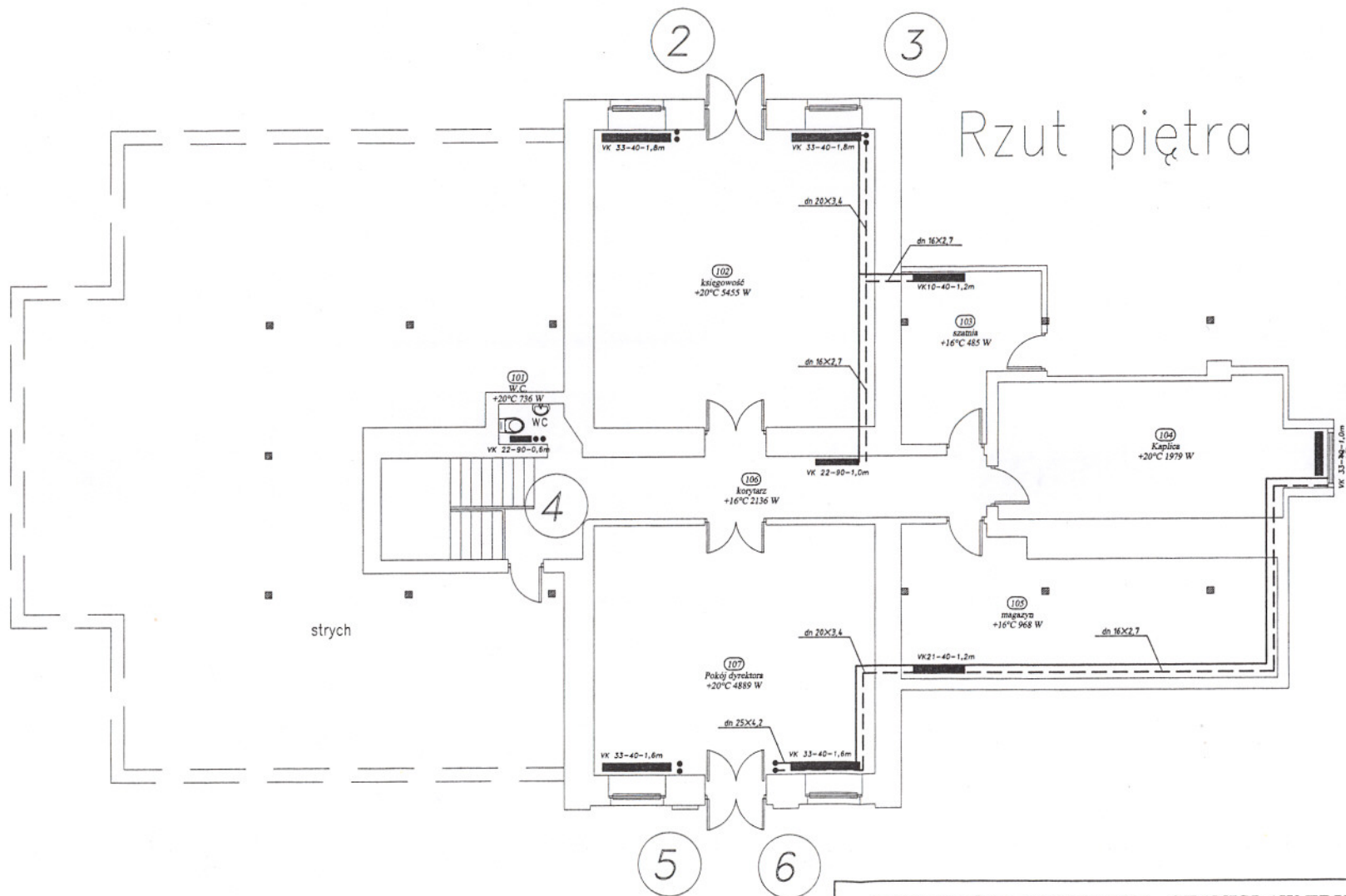
**PBW INSTALACJI C.O.**

Projektował :  
mgr inż. STANISŁAW TRUSZCZYŃSKI  
upr. nr 109 /83 i 84 /91

RZUT PARTERU

Data	Skala :	Nr rys :
07.2006	1:100	1





OZNACZENIA:



grzejniki buderus typ K-Profil  
lub VK-Profil wg ozn. katalog.

- ⊞ zawór odcinający kulowy do wody gorącej
- ⊗ punkty stałe

**INSTALACJE SANITARNE - STANISŁAW TRUSZCZYŃSKI**

26-600 Radom ul. Zientarskiego 4/69 tel. (0-48) 364-26-27, 0-601-566-814

**DOM POMOCY SPOŁECZNEJ - IZDEBNO KOŚCIELNE**

**PBW INSTALACJI C.O.**

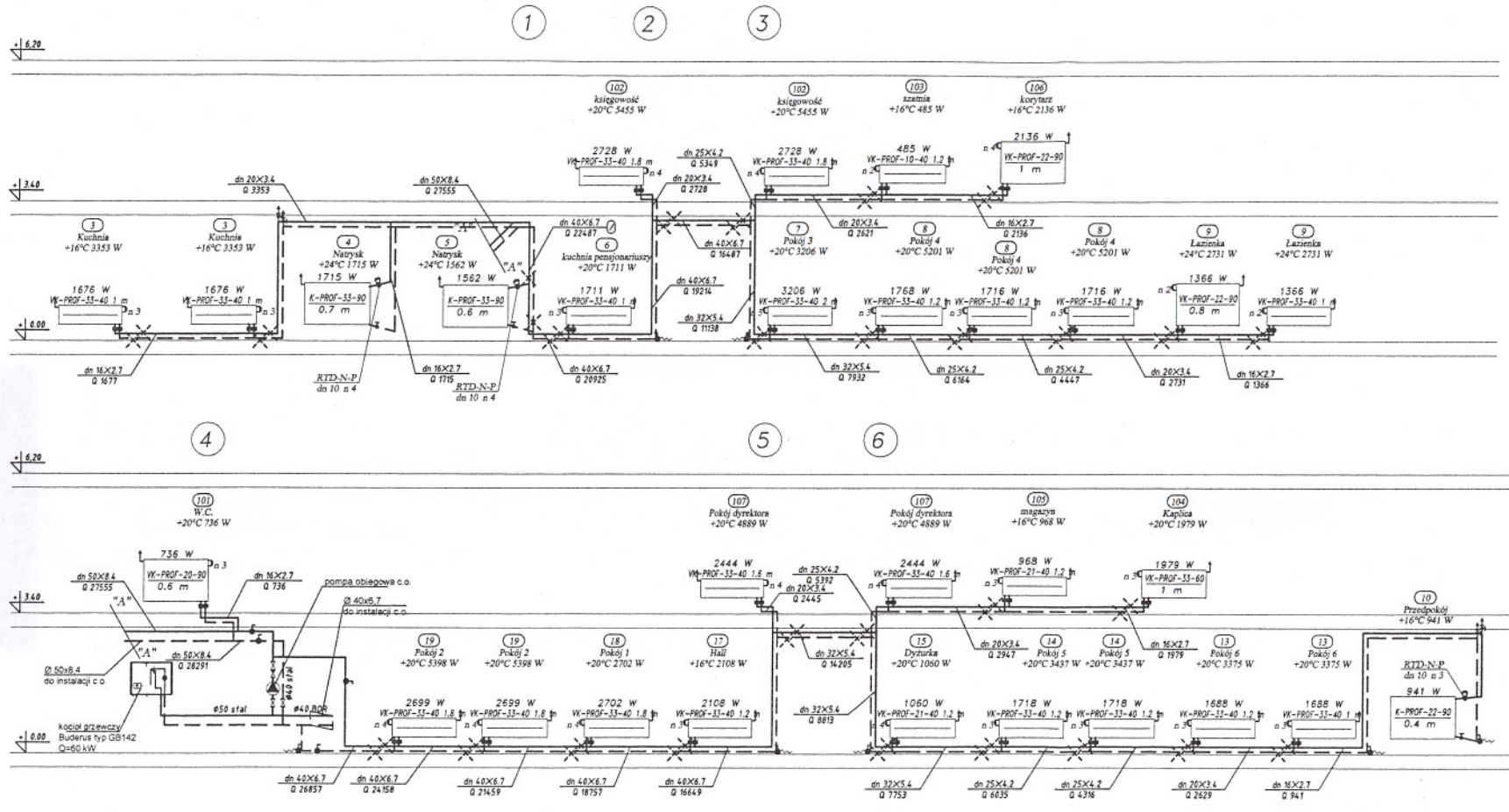
Projektował :

mgr inż. STANISŁAW TRUSZCZYŃSKI  
upr. nr 109 /83 i 84 /91

**RZUT PIĘTRA**

Data	Skala :	Nr rys :
07.2006	1:100	2

# ROZWIĘCIE INSTALACJI C.O. 1 : 100



## OZNACZENIA:

- zasilanie, powrót 80/60°C, rury Wavin typ BOR Plus
- grzejniki BUDERUS typ K-Profil wg ozn. katalog. z zaworem termostat. i zaworem powrotnym
- grzejniki BUDERUS typ VK-Profil wg ozn. katalog. z zaworem odłączającym od instalacji
- odpowietrznik uautomatyczny z zaworem odcinającym
- odpowietrznik automatyczny kątowny do montażu na grzejniku
- zawór odcinający kulowy do wody gorącej
- zawór spustowy Ø 20 mm ze złączką do węża
- punkty stałe

**UWAGA:**  
przejścia przewodów c.o. przez ściany kotłowni wykonać jako przejścia szczelne p. poż. o klasie odporności ogniowej EI 120

## INSTALACJE SANITARNE - STANISŁAW TRUSZCZYŃSKI

26-600 Radom ul. Zientarskiego 4/69 tel. (0-48) 364-26-27, 0-601-566-814

## DOM POMOCY SPOŁECZNEJ - IZDEBNO KOŚCIELNE

### PBW INSTALACJI C.O.

Projektował :

mgr inż. STANISŁAW TRUSZCZYŃSKI  
upr. nr 109 /83 i 84 /91

ROZWINICIE INSTALACJI C.O.

Data      Skala :      Nr rys :

07.2006      1:100      3

## PRZEDMIAR ROBÓT

Kod CPV1 45331100-7  
Nazwa CPV1 Instalowanie centralnego ogrzewania  
Kod CPV2 45331110-0  
Nazwa CPV2 Instalowanie kotłów

Nazwa zadania: WEWNĘTRZNA INST. C.O. Z KOTŁOWNIĄ - +GAZ  
Dom Pomocy Społecznej  
Adres: Izdebno Kościelna 05-825 Grodzisk Mazowiecki

Zamawiający: Dom Pomocy Społecznej  
Adres: Izdebno Kościelna 05-825 Grodzisk mazowiecki

Rodzaj robót: Sanitarne

Data opracowania: 07.2006r

mgr inż. Stanisław Truszczyński  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci  
i instalacji sanitarnych  
Nr ewid. 109/83 i 84/91



Lp.	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenie	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
1	45331100-7	<b>Wewn. inst. c.o.</b>			<b>0,000</b>
		0,000		0,000	
1.1 (P1)*	KNNR 4 0404-0100 BC106	Rurociagi z rur BOR-plus stabilizowane o średnicy zewnętrznej 16x2,7mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m		93,000
		93,000	m	93,000	
1.2 (P2)*	KNNR 4 0404-0100 BC106	Rurociagi j.w. lecz fi-20x3,4mm	m		41,000
		41,000	m	41,000	
1.3 (P3)*	KNNR 4 0404-0200 BC106	Rurociagi j.w. lecz fi-25x4,2mm	m		32,500
		32,500	m	32,500	
1.4 (P4)*	KNNR 4 0404-0300 BC106	Rurociagi j.w. lecz fi-32x5,4	m		37,000
		37,000	m	37,000	
1.5 (P5)*	KNNR 4 0404-0400 BC106	Rurociagi j.w. lecz fi-40x6,7mm	m		72,000
		72,000	m	72,000	
1.6 (P6)*	KNNR 4 0404-0500 BC106	Rurociagi j.w. lecz fi-50x8,4mm	m		47,000
		47,000	m	47,000	
1.7 (P7)	KNNR 4 0409-0200 analogia	Punkty stałe na rurociągach Bor-plus fi-16mm	szt.		16,000
		16,000	szt.	16,000	
1.8 (P8)	KNNR 4 0409-0400	Punkty stałe j.w. lecz na fi-20mm	szt.		12,000
		12,000	szt.	12,000	
1.9 (P9)	KNNR 4 0409-0500	Punkty stałe j.w. lecz na fi-25mm	szt.		8,000
		8,000	szt.	8,000	
1.10 (P10)	KNNR 4 0409-0600	Punkty stałe j.w. lecz na fi-32mm	szt.		6,000
		6,000	szt.	6,000	
1.11 (P11)	KNNR 4 0409-0700	Punkty stałe j.w. lecz na fi-40mm	szt.		12,000
		12,000	szt.	12,000	
1.12 (P12)	KNNR 4 0409-0800	Punkty stałe j.w. lecz na fi-50mm	szt.		2,000
		2,000	szt.	2,000	
1.13 (P13)*	KNNR 4 0406-0300 BC106	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z polipropylenu - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		1,000
		1,000	próba	1,000	
1.14 (P14)*	KNNR 4 0406-0400 BC106	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę	szt.		322,500
		322,500	szt.	322,500	
1.15 (P15)*	KNNR 4 0411-0500 BC106	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 40 mm	szt.		2,000
		2,000	szt.	2,000	
1.16 (P16)*	KNNR 4 0411-0600 BC106	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 50 mm	szt.		2,000
		2,000	szt.	2,000	
1.17 (P17)	KNNR 4 0412-0600	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm	szt.		6,000
		6,000	szt.	6,000	
1.18 (P18)*	KNNR 4 0411-0100 BC106	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 15 mm - pod odpowietrznikami	szt.		6,000
		6,000	szt.	6,000	

Lp.	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenie	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
1.19 (P19)*	KNNR 4 0411-0200 BC106	Zawory przelotowe mosiężne o średnicy nominalnej 20 mm ze złączką do węża - jako spustowe 8,000	szt. szt.	 8,000	8,000
1.20 (P20)	KNNR 4 0412-0500	Odpowietrzniki automatyczne kątowe przy grzejnikach 30,000	szt. szt.	 30,000	30,000
1.21 (P21)	KNNR 4 0412-0100	Zestaw podłączeniowy do grzejników typ VK Profil 27,000	szt. szt.	 27,000	27,000
1.22 (P22)	KNNR 4 0412-0600 analogia	Głowice termostatyczne 27,000	szt. szt.	 27,000	27,000
1.23 (P23)	KNNR 4 0412-0100	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami o średnicy nominalnej 10 mm 3,000	szt. szt.	 3,000	3,000
1.24 (P24)	KNNR 4 0412-0100	Zawory grzejnikowe montowane na powrocie fi-10mm 3,000	szt. szt.	 3,000	3,000
1.25 (P25)	KNNR 4 0418-0100	Grzejniki stalowe jednopłytkowe VK-Profil Buderus VK 10-40-1,2 1,000	szt. szt.	 1,000	1,000
1.26 (P26)	KNNR 4 0418-0500	Grzejniki stalowe dwupłytkowe j.w. lecz VK 21-40-1,2 2,000	szt. szt.	 2,000	2,000
1.27 (P27)	KNNR 4 0418-0700	Grzejniki stalowe dwupłytkowe j.w. VK 22-90-0,6 1,000	szt. szt.	 1,000	1,000
1.28 (P28)	KNNR 4 0418-0700	Grzejniki stalowe dwupłytkowe j.w. VK 22-90-0,8 1,000	szt. szt.	 1,000	1,000
1.29 (P29)	KNNR 4 0418-0700	Grzejniki stalowe dwupłytkowe j.w. lecz VK 22-90-1,0 1,000	szt. szt.	 1,000	1,000
1.30 (P30)	KNNR 4 0418-0900	Grzejniki stalowe trzy płytkowe j.w. lecz VK 33-40-0,8 1,000	szt. szt.	 1,000	1,000
1.31 (P31)	KNNR 4 0418-0900	Grzejniki stalowe trzy płytkowe j.w. lecz VK 33-40-1,0 5,000	szt. szt.	 5,000	5,000
1.32 (P32)	KNNR 4 0418-0900	Grzejniki stalowe trzy płytkowe j.w. lecz VK 33-40-1,2 6,000	szt. szt.	 6,000	6,000
1.33 (P33)	KNNR 4 0418-0900	Grzejniki stalowe trzy płytkowe j.w. lecz VK 33-40-1,6 3,000	szt. szt.	 3,000	3,000
1.34 (P34)	KNNR 4 0418-1000	Grzejniki stalowe trzy płytkowe j.w. lecz VK 33-40-1,8 5,000	szt. szt.	 5,000	5,000
1.35 (P35)	KNNR 4 0418-1100	Grzejniki stalowe trzy płytkowe j.w. lecz VK 33-60-1,0 1,000	szt. szt.	 1,000	1,000
1.36 (P36)	KNNR 4 0418-0700	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ K-Prof. 22-90-0,4 1,000	szt. szt.	 1,000	1,000
1.37 (P37)	KNNR 4 0418-1100	Grzejniki stalowe trzy płytkowe K-Prof 33-90-0,6 1,000	szt. szt.	 1,000	1,000
1.38 (P38)	KNNR 4 0418-1100	Grzejniki stalowe trzy płytkowe K-Prof 33-90-0,7 1,000	szt. szt.	 1,000	1,000
1.39 (P39)	KNNR 4 0429-0100 BC106	Rury przyłączone z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 16 mm, do grzejników 30,000	kpl kpl	 30,000	30,000
1.40 (P40)*	KNNR 4 0436-0100 BC106	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji 30,000	szt. szt.	 30,000	30,000



Lp.	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenie	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
1.41 (P41)	KNR 2-02 0617-0601 analogia	Oslony ogniochronne p.poż. o kl. odporności EI 120 dla fi-40mm	szt.		2,000
		2,000	szt.	2,000	
1.42 (P42)	KNR 2-02 0617-0601 analogia	Oslony p.poż. j.w. lecz dla fi-50mm	szt.		2,000
		2,000	szt.	2,000	
1.43 (P43)	KNR-I 0-34 0101-1000	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex w pł. z folii grubość izolacji 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 16 mm	100 m		0,150
		0,150	100 m	0,150	
1.44 (P44)	KNR-I 0-34 0101-1000	Izolacja j.w. lecz dla rur fi-20mm	100 m		0,240
		0,240	100 m	0,240	
1.45 (P45)	KNR-I 0-34 0101-1100	Izolacja j.w. lecz rur fi-25mm	100 m		0,240
		0,240	100 m	0,240	
1.46 (P46)	KNR-I 0-34 0101-1100	Izolacja j.w. lecz dla fi-32mm	100 m		0,370
		0,370	100 m	0,370	
1.47 (P47)	KNR-I 0-34 0101-1100	Izolacja j.w. lecz dla fi-40mm	100 m		0,720
		0,720	100 m	0,720	
1.48 (P48)	KNR-I 0-34 0101-1200	Izolacja j.w. lecz fi-50mm	100 m		0,470
		0,470	100 m	0,470	
1.49 (P49)*	KNNR 3 0303-0100 BC106	Ręczne przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej,cementowo-wapiennej	m3		0,100
		0,100	m3	0,100	
1.50 (P50)*	KNR 4-01 0208-0300 BC106	Przebiecie otworów w stropach	szt.		5,000
		5,000	szt.	5,000	
<b>2</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Technologia kotłowni</b>			<b>0,000</b>
		0,000		0,000	
2.1 (P51)	KNNR 4 0315-0100	Kocioł gazowy Buderus GB 142-60 Q=60 kWze sterownikiem R 4121 z zaworem bezp. i wbudowaną pompą, - wiszący	kpl		1,000
		1,000	kpl	1,000	
2.2 (P52)	KNNR 4 0508-0100	Zasobnikowy podgrzewacz c.w.u. typ SU 500 I. Buderus	szt.		1,000
		1,000	szt.	1,000	
2.3 (P53)	KNNR 4 0511-0200	Naczynie wzbiorcze przeponowe Reflex typ 35Nze złącze samoodcinającym SLC R 1x1	szt.		1,000
		1,000	szt.	1,000	
2.4 (P54)	KNNR 4 0511-0100	Naczynie wzbiorcze przeponowe do c.w.u. Reflex typu REFIX DD 18 wyposażone w złącze flowjet	szk.		1,000
		1,000	szt.	1,000	
2.5 (P55)	KNR 7-07 0102-0100	Pompa typ UPE 25-80 Grundfoss (obiegowa c.o.)	kpl		1,000
		1,000	kpl	1,000	
2.6 (P56)	KNR 7-07 0102-0100	Pompa typ UPS 32-60 F Grundfoss (ładująca zasobnik cwu)	kpl		1,000
		1,000	kpl	1,000	
2.7 (P57)	KNR 7-07 0102-0100	Pompa UPS 25-40 Grundfoss (cyrkulacyjna)	kpl		1,000
		1,000	kpl	1,000	
2.8 (P58)	KNNR 4 0519-0400 analogia	Zwrotnica hydrauliczna (wartownik) MHK 32 66391.1 fi-32mm Meibes	szt.		1,000
		1,000	szt.	1,000	
2.9 (P59)*	KNNR 4 0411-0100 BC106	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		2,000
		2,000	szt.	2,000	
2.10 (P60)*	KNNR 4 0411-0300 BC106	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 25 mm	szt.		2,000
		2,000	szt.	2,000	



Lp.	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenie	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
2.11 (P61)*	KNNR 4 0411-0500 BC106	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 40 mm  16,000	szt.  szt.	  16,000	16,000
2.12 (P62)*	KNNR 4 0411-0600 BC106	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 50 mm  2,000	szt.  szt.	  2,000	2,000
2.13 (P63)*	KNNR 4 0411-0504 BC106	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 40 mm  2,000	szt.  szt.	  2,000	2,000
2.14 (P64)*	KNNR 4 0411-0304 BC106	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 25 mm  1,000	szt.  szt.	  1,000	1,000
2.15 (P65)*	KNNR 4 0411-0203 BC106	Zawory spustowe ze złączką do węża fi-20mm  2,000	szt.  szt.	  2,000	2,000
2.16 (P66)*	KNNR 4 0130-0401 BC106	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32 mm instalacji wodociagowych z rur stalowych  1,000	szt.  szt.	  1,000	1,000
2.17 (P67)*	KNNR 4 0130-0402 BC106	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 32 mm instalacji wodociagowych z rur stalowych  1,000	szt.  szt.	  1,000	1,000
2.18 (P68)	KNNR 4 0134-0200	Zawory bezpieczeństwa SYR 2115 fi-20mm  1,000	szt.  szt.	  1,000	1,000
2.19 (P69)	KNNR 4 0130-0501	Filtr do c.w. gwintowany fi-40mm  1,000	szt.  szt.	  1,000	1,000
2.20 (P70)	KNNR 4 0412-0600	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm  2,000	szt.  szt.	  2,000	2,000
2.21 (P71)*	KNNR 4 0531-0100 BC106	Termometr 0-100  8,000	szt.  szt.	  8,000	8,000
2.22 (P72)*	KNNR 4 0531-0200 BC106	Manometr 0-0,6  8,000	szt.  szt.	  8,000	8,000
2.23 (P73)	KALK. WŁASNA	Przewody spalinowo-powietrzne fi-80/125mm L=6,0m łącznie z obróbką na dachu  1,000	kpl.  kpl.	  1,000	1,000
2.24 (P74)	KALK. WŁASNA	Dostawa i montaż detektora gazu  1,000	szt.  szt.	  1,000	1,000
2.25 (P75)*	KNNR 4 0404-0300 BC106	Rurociągi z rur z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach - odprowadzenie kropli  1,500	m  m	  1,500	1,500
2.26 (P76)*	KNNR 4 0403-0200 BC106	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach  2,500	m  m	  2,500	2,500
2.27 (P77)*	KNNR 4 0403-0500 BC106	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach  10,000	m  m	  10,000	10,000
2.28 (P78)*	KNNR 4 0403-0600 BC106	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach  2,500	m  m	  2,500	2,500
2.29 (P79)*	KNNR 4 0108-0200 BC106	Rurociągi o średnicy nominalnej 20 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		1,500

Lp. 1	Kod 2	Opis, lokalizacja i wyliczenie 3	Jm. 4	Ilości składowe 5	Razem 6
2.30 (P80)*	KNNR 4 0108-0400 BC106	Rurociągi o średnicy nominalnej 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych  11,000	m  m	  11,000	11,000
2.31 (P81)*	KNNR 4 0528-0100 BC106	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2  1,000	szt.  szt.	  1,000	1,000
2.32 (P82)*	KNNR 7-12 0101-0400 BC106	Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B  2,100	m2  m2	  2,100	2,100
2.33 (P83)*	KNNR 7-12 0105-0400 BC106	Odtłuszczenie jednokrotne powierzchni elementów rurociągów rozpuszczalnikiem organicznym  2,100	m2  m2	  2,100	2,100
2.34 (P84)*	KNNR 7-12 0201-0400 BC106	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną do gruntowania przeciwrzdzewną  2,100	m2  m2	  2,100	2,100
2.35 (P85)*	KNNR 7-12 0215-0400 BC106	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią poliwinylową termoodporną do 400 st.C, aluminiową  2,100	m2  m2	  2,100	2,100
2.36 (P86)	KNNR-I 0-34 0101-1000	Izolacja rurociągów otulinami w płaszczu z folii - jednowarstwowymi, grubość izolacji 20 mm, dla fi-20mm ocynk. 0,015	100 m  100 m	  0,015	0,015
2.37 (P87)	KNNR-I 0-34 0101-1100	Izolacja j.w. lecz rur fi-32mm ocynk.  0,110	100 m  100 m	  0,110	0,110
2.38 (P88)	KNNR-I 0-34 0101-1900	Izolacja rurociągów otulinami w płaszczu z folii - jednowarstwowymi, grubość izolacji 30 mm, fi -20mm 0,025	100 m  100 m	  0,025	0,025
2.39 (P89)	KNNR-I 0-34 0101-1900	Izolacja j.w. lecz rur fi-40mm  0,100	100 m  100 m	  0,100	0,100
2.40 (P90)	KNNR-I 0-34 0101-2000	Izolacja j.w. lecz rur fi-50mm  0,025	100 m  100 m	  0,025	0,025
2.41 (P91)*	KNNR 4 0529-0100 BC106	Uruchomienie kotłowni  1,000	szt.  szt.	  1,000	1,000
2.42 (P92)*	KNNR 3 0303-0100 BC106	Ręczne przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej  0,024	m3  m3	  0,024	0,024
2.43 (P93)	KNNR 2-17 0137-0100 analogia	Kratki wentylacyjne 15x15cm  4,000	szt.  szt.	  4,000	4,000
<b>3</b>	<b>45330000-9</b>	<b>Kanalizacja</b> 0,000		0,000	<b>0,000</b>
3.1 (P94)*	KNNR 3 0801-0400 BC106	Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie cementowej  0,500	m2  m2	  0,500	0,500
3.2 (P95)*	KNNR 3 0404-0100 BC106	Wykucie i otynkowanie bruzd w konstrukcjach betonowych  0,015	m3  m3	  0,015	0,015
3.3 (P96)	KNNR 8 0209-0400	Wstawienie trójnika kanalizacyjnego z PCW o średnicy fi-110/50 mm na ścianie. Uszczelnienie pierścieniami gumowymi 1,000	szt.  szt.	  1,000	1,000
3.4 (P97)*	KNNR 4 0207-0100 BC106	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych  1,500	m  m	  1,500	1,500



l p 1	Kod 2	Opis, lokalizacja i wyliczenie 3	Jm. 4	Ilości składowe 5	Razem 6
3.5 (P98)*	KNNR 4 0211-0100 BC106	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych  1,000	szt.  szt.	  1,000	1,000
3.6 (P99)	KNNR 4 0218-0100	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o średnicy 50 mm  1,000	szt.  szt.	  1,000	1,000
3.7 (P10 0)*	KNNR 3 0804-0800 BC106	Remont posadzek z płytek terakotowych szklwionych o wymiarach 30x30 cm, na kleju - uzupełnienie płytek  0,500	m2  m2	  0,500	0,500
<b>4</b>	<b>45333000-0</b>	<b>Instalacja gazu</b>  0,000		  0,000	<b>0,000</b>
4.1 (P10 1)*	KNNR 4 0303-0100 BC106	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych  6,000	m  m	  6,000	6,000
4.2 (P10 2)*	KNNR 4 0303-0400 BC106	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych  5,000	m  m	  5,000	5,000
4.3 (P10 3)*	KNNR 4 0307-0100 BC106	Próba instalacji gazowej z rur stalowych na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach mieszkalnych, za gazomierzem  1,000	szt.  szt.	  1,000	1,000
4.4 (P10 4)*	KNNR 4 0312-0101 BC106	Zawory kulowe do gazu o średnicy 15 mm, o połączeniach gwintowanych  3,000	szt.  szt.	  3,000	3,000
4.5 (P10 5)*	KNNR 4 0312-0401 BC106	Zawory kulowe do gazu o średnicy 32 mm, o połączeniach gwintowanych  2,000	szt.  szt.	  2,000	2,000
4.6 (P10 6)	KNNR 8 0415-0200 analogia	Wpalenie w istniejący przewód gazowy fi-40mm przewodem fi-32mm  1,000	szt.  szt.	  1,000	1,000
4.7 (P10 7)	KNNR 8 0313-0300	Demontaż i ponowny montaż w inne miejsce kuchni gazowej (kuchnia z odzysku)  2,000	szt.  szt.	  2,000	2,000
4.8 (P10 8)	KNNR 8 0313-0700	Demontaż i ponowny montaż taboretu gazowego w inne miejsce (taboret z odzysku)  1,000	szt.  szt.	  1,000	1,000
4.9 (P10 9)*	KNNR 2 1404-0400 BC106	Malowanie farbą olejną nawierzchniową rur stalowych o średnicy zewnętrznej do 50 mm  11,000	m  m	  11,000	11,000
4.10 (P11 0)*	KNNR 4-01 0333-0900 BC106	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 cegły  1,000	szt.  szt.	  1,000	1,000



670691927  
INSTALACJE SANITARNE  
Projektowanie-Nadzór-Wykonawstwo  
STANISŁAW TRUSZCZYŃSKI  
ul. Zientarskiego 4/69 tel. 36-426-27  
26-600 R A D O M

## **Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych**

**Kod CPV – 45331100-7**

**OBIEKT: Dom Pomocy Społecznej  
w Izdebnie Kościelnym**

**OPRACOWANIE: Instalacja centralnego ogrzewania**

**INWESTOR: Dyrekcja Domu Pomocy Społecznej  
w Izdebnie Kościelnym  
05-825 Grodzisk Mazowiecki, ul. Ks.M.Oziębłowskiego 20**

**ZLECENIODAWCA: Dyrekcja Domu Pomocy Społecznej  
w Izdebnie Kościelnym  
05-825 Grodzisk Mazowiecki, ul. Ks.M.Oziębłowskiego 20**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Instalacje Sanitarne – Stanisław Truszczyński  
Projektowanie – Nadzór - Wykonawstwo  
Ul. Zientarskiego 4/69 , 26-600 Radom**

**OPRACOWAŁ: mgr inż. Stanisław Truszczyński**

mgr inż. Stanisław Truszczyński  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci  
i instalacji sanitarnych  
Nr ewid. 109/83 i 84/91

## **1. Wstęp.**

### **1.1. Przedmiot ST.**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót instalacyjnych, które zostaną wykonane w ramach Projektu budowlano – wykonawczego instalacji centralnego ogrzewania w budynku Domu Pomocy Społecznej w Izdebnie Kościelnym

### **1.2. Zakres stosowania ST.**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych ST.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą:

- montażu instalacji centralnego ogrzewania wraz z grzejnikami, armaturą i odpowietrzeniem
- próby szczelności
- izolacji termicznych

### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

## **2. Materiały.**

Materiały stosowane przy wykonywaniu robót wyszczególnione są w przedmiarze robót.

### **3. Sprzęt.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych.

### **4. Transport.**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość przewożonych materiałów i urządzeń.

### **5. Wykonanie robót.**

#### **5.1. Roboty demontażowe.**

Nie dotyczy.

#### **5.2. Roboty montażowe.**

Instalację wykonać z przewodów polipropylenowych stabilizowanych w systemie BOR plus, łączonych przez zgrzewanie za pomocą kształtek systemowych.

Przewody rozprowadzające prowadzić pod stropem parteru.

Jako elementy grzejne zastosować grzejniki stalowe płytowe BUDERUS typ K-Profil lub VK-Profil dobrane z rezerwą wydajności 15% ze względu na zawory termostaticzne.

Każdy grzejnik typu K wyposażono w zawór termostaticzny firmy Danfoss typ RTD-N z nastawą wstępną oraz głowicą termostaticzną typu RTS 3600.

Dla grzejników VK zasilanych od dołu wyposażonych w wkładkę zaworową należy zainstalować głowicę termostaticzną firmy Danfoss typ RTS-K.

Na gałkach powrotnych grzejników typu K zamontować zawory odcinające typu RLV, grzejniki typ VK zasilane od dołu wyposażać w zestaw podłączeniowy z zaworami odcinającymi, typ RLV-KS, umożliwiające odłączenie grzejnika przy pracy pozostałej części instalacji.

Na głównych przewodach zasilających i powrotnych instalacji zainstalować zawory odcinające kulowe do wody gorącej.

Spust wody z instalacji przewidziano poprzez zawory spustowe ze złączką do węża zlokalizowane w najniższych punktach instalacji.



Odpowietrzenie instalacji automatyczne poprzez odpowietrzniki Dn 15 mm zainstalowane na pionach i w najwyższych punktach instalacji oraz poprzez automatyczne, kątowe odpowietrzniki przygrzejnikowe zaprojektowane przy każdym grzejniku, montowane w korku grzejnika.

Przewody instalacji prowadzić zgodnie z instrukcją producenta rur (szczególną uwagę zwracając na rozmieszczenie punktów stałych i podpór przesuwnych).

### **5.3. Próby.**

Instalację c.o. po zmontowaniu należy poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie próbne  $p=1,5 p_{\text{rob}}$  i próbie na gorąco. Podczas próby wstępne ciśnienie próbne należy dwukrotnie podnieść do pierwotnej wartości w odstępie 10 min. W ciągu następnych 30 min próby spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,06 MPa. Bezpośrednio po badaniu wstępnym przeprowadzić 120 min próbę główną. W tym czasie ciśnienie pozostawione po próbie wstępnej nie może spaść więcej niż 0,02 MPa. Po wykonaniu próby szczelności zaleca się wykonanie próby na gorąco sprawdzając w warunkach roboczych szczelność instalacji.

### **5.4. Izolacje.**

Główne ciągi rozprowadzające rozprowadzające należy zaizolować termicznie zgodnie z wymaganiami normy PN-/B-02421:2000 prefabrykowanymi otulinami z pianki poliuretanowej „THERMAFLEX” o grubości 20 mm. Przejścia przewodów przez przegrody należy wykonać z materiałów trwale elastycznych, przejścia przez ściany kotłowni wykonać jako szczelne p.poż. o odporności ogniowej EI 120.

## **6. Kontrola jakości robót.**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową i Warunkami technicznymi.

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli i badania zabudowywanych materiałów i urządzeń, a Wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc przy tych czynnościach.

Wszelkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

## **7. Obmiar robót.**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Książka obmiaru stanowi dokument pozwalający na rzeczywisty obmiar robót instalacyjnych. Obmiaru dokonuje w sposób ciągły kierownik budowy.

Obmiary należy przeprowadzać przed częściowym lub ostatecznym obiórem odcinków robót.

Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

## **8. Odbiór robót.**

Roboty instalacyjne będą podlegały następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiorowi częściowemu
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu)
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór robót nastąpi w terminach ustalonych w dokumentach umowy licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów powykonawczych i atestów.

## **9. Podstawa płatności.**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

## 10. Przepisy związane.

- Dziennikiem Ustaw nr 75 z dnia 15.06.2002r. - Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- PN-64/B-10400. Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-/B-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych
- Wytyczne montażu określone przez producentów zastosowanych przewodów , grzejników i armatury.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji centralnego ogrzewania – opracowanie COBRTI Instal Warszawa – zeszyt nr 6

mgr inż. Stanisław Truszczyński  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci  
i instalacji sanitarnych  
Nr ewid. 109/83 / 84/91