

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 IZDEBNIIE KOŚCIELNYM
GRODZISK MAZOWIECKI**

**PROJEKT BUDOWLANY
INSTALACJI CIEPŁEJ WODY I CYRKULACJI**

Investor: **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-inżynierskiej w zakresie sieci
i instalacji sanitarnych
Nr ewid. 109/83 i 84/91
GRODZISKI URZĄD
MIASTO GRODZISK MAZOWIECKI
W WARSZAWIE
ul. Jasna 10, 00-013 Warszawa
tel./fax 826-57-52, 828-58-05

- lipiec 2006r. -

Załącznik do decyzji nr.....1706/08
Postanowienia nr.....
Opinii Konserwatorsk.
z dnia.....9.08.06

Teczka zawiera:

1. Opis techniczny.
2. Rzut parteru 1:100 rys. nr 1
3. Rzut poddasza 1:100 rys. nr 2
4. Aksonometria instalacji c.w. i cyrkulacji 1:100 rys. nr 3

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlano wykonawczego instalacji ciepłej wody i cyrkulacji w Domu Pomocy Społecznej Izdebna Kościelna

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie Inwestora.
- Projekt kotłowni gazowej
- Inwentaryzacja dla potrzeb projektowania
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. DANE OGÓLNE.

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.

Budynek wyposażony jest w instalację zimnej wody. Ciepła woda przygotowywana jest w termach elektrycznych. W łazienka znajdują się termy elektryczne o pojemności 100 dm³, natomiast w wc termy elektryczne o pojemności 5 dm³. W kuchni ciepła woda przygotowywana jest w gazowym piecu typ G19-01.

Obecnie planuje się wykonanie kotłowni gazowej, w której przygotowywana będzie ciepła woda w podgrzewaczu pojemnościowym ciepłej wody Logalux typ SU 500.

3. ZAKRES OPRACOWANIA.

Projekt obejmuje:

- instalację ciepłej wody .
- instalację cyrkulacji
- demontaż term elektrycznych i termy gazowej
- wymiana baterii przy umywalkach w wc przy pokojach i wc na poddaszu

4. WYPOSAŻENIE W URZĄDZENIA.

Kuchnia i węzły higieniczno sanitarne wyposażone są w następujące sanitarne:

Kuchnia:

- zlewy szt. 3

Kuchotka dla pensjonariuszy:

- zlewozmywak szt. 1

Łazienka nr 1

- umywalka szt. 3

- natrysk szt. 2

Łazienka nr 2

- umywalka szt. 1

- wc kompak szt. 2

- natrysk szt. 1

Łazienka nr 3

- umywalka szt. 1

- wc kompak szt. 1

- natrysk szt. 1

W każdym wc przy pokojach:

- umywalka szt. 1x3

- wc kompak szt. 1x3

Wc personelu na poddaszu:

- umywalka szt. 1

- wc kompak szt. 1

5. INSTALACJA WODY CIEPŁEJ I CYRKULACJI.

Instalację wody ciepłej i cyrkulacji wykonać z rur i kształtek z tworzywa sztucznego tj. polipropylenu np. w systemie BOR plus, łączonych poprzez zgrzewanie. Stosować rury PN 20 na temperaturę 60°C stabilizowane.

Instalację prowadzić pod stropem i po ścianach w pomieszczeniach zakrytą pod glazurą. Na odgałęzieniach wody do poszczególnych grup odbiorców (cele remontowe) zainstalować zawory odcinające kulowe gwintowane na ciśnienie 1,6 Mpa. Natomiast na cyrkulacji na odcjęściach zamontować zawory regulacyjne dławiące Alwa-Kombi-4 Dn15 firmy Honeywell. W kuchni i łazienkach ciepłą wodę należy włączyć do istniejącej instalacji ciepłej wody. Piec gazowy oraz termy elektryczne w łazienkach należy zdemontować. W wc przy pokojach, w wc na poddaszu oraz przy umywalce w pokoju nr 5 zdemontować istniejące termy z bateriami i zamontować nowe baterie ściennie do których doprowadzić przewody ciepłej wody.

Zestawienie wypływów z punktów czerpalnych ciepłej wody

Nazwa przyboru zaopatrywanego w wodę	q_n dm ³ /s	d [mm]	H na wylocie Mpa	Ilość urządzeń	Suma q_n m ³ /s
Umywalka	0,07	16	0,1	8	0,56
Natrysk	0,15	16	0,1	4	0,60
Zlewozmywak	0,07	16	0,1	1	0,07
Zlew	0,07	16	0,1	3	0,21
<u>Razem</u>					1,44

Przepływ obliczeniowy na cele socjalno bytowe wynosi

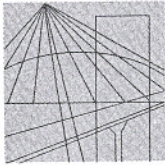
$$q = 0,68 \times (\sum q_n)^{0,5} - 0,12 = 0,72 \text{ dm}^3/\text{s}$$

8. WARUNKI WYKONANIA.

- Dziennikiem Ustaw nr 75 z dnia 15.06.2002r. - Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- PN-81/B-10700. Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-01706/Az1. Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu (zmiana Az1).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót . cz.II Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych. Zeszyt 7 . Opracowanie COBRTI Instal.
- Poradnik techniczny projektowania i montażu instalacji z polipropylenu systemu BOR – firmy UPONOR
- Katalogi producentów materiałów i urządzeń.

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

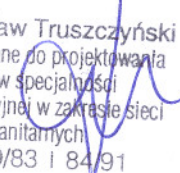
o numerze ewidencyjnym: **MAZ/IS/1515/02**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

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

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

mgr inż. Jerzy Kotowski

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**


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

00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14 klatka B, VIlp. 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, 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



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

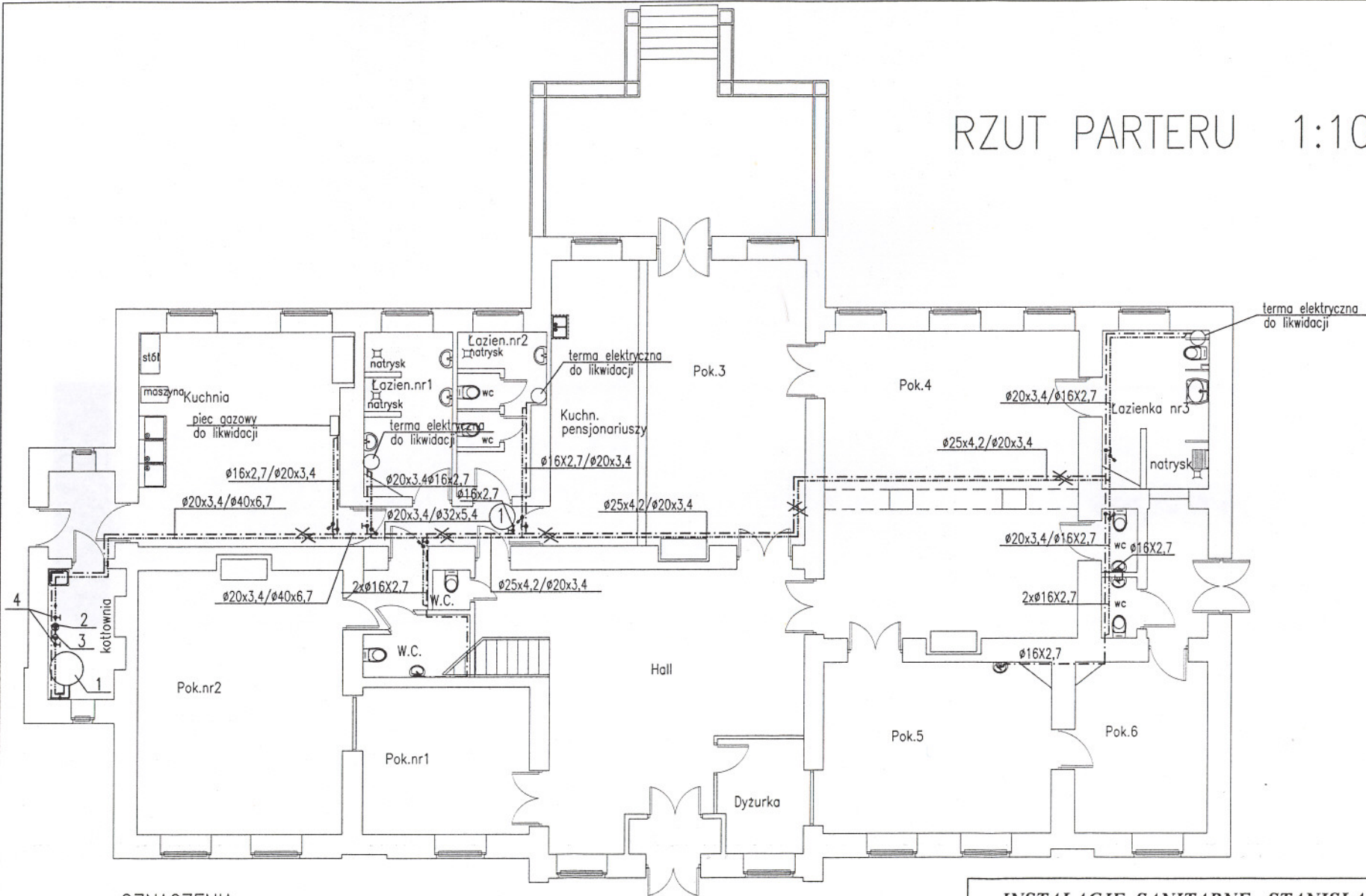
Z up. WOJEWODY

DYREKTOR

mgr inż. arch. *Włodzimierz Kaczyna*

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

RZUT PARTERU 1:100



OZNACZENIA

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 podgrzewacz pojemnościowy ciepłej wody Logalux typ SU500 wg PT kotłowni 2 pompa cyrkulacyjna wg PT kotłowni 3 zawór zwrotny wg PT kotłowni 4 zawór pdcinające szt. 2 wg PT kotłowni | <ul style="list-style-type: none"> — — — — — przewody wody ciepłej PP stabilizowane PN20 w systemie BOR plus — — — — — przewody cyrkulacyjne PP stabilizowane PN20 w systemie BOR plus ⊥ zawór kulowy odcinający ⊙ zawór Alwa-Kombi-4 Dn15 firmy Honeywell ⊗ 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 CIEPŁEJ WODY I CYRKULACJI

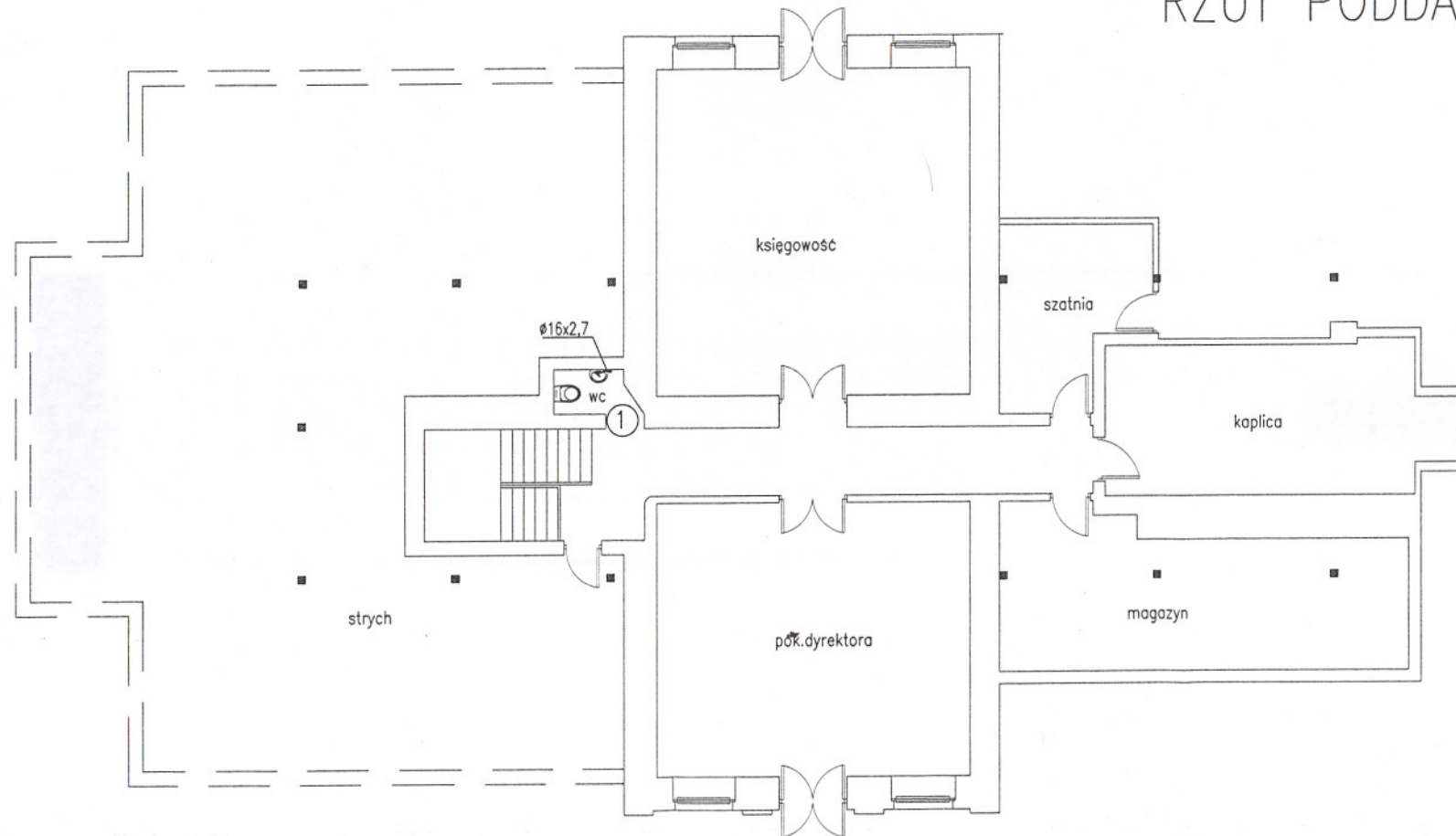
Projektował :

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

RZUT PARTERU

Data	Skala :	Nr rys :
07.2006	1:100	1

RZUT PODDASZA 1:100



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 CIEPŁEJ WODY I CYRKULACJI

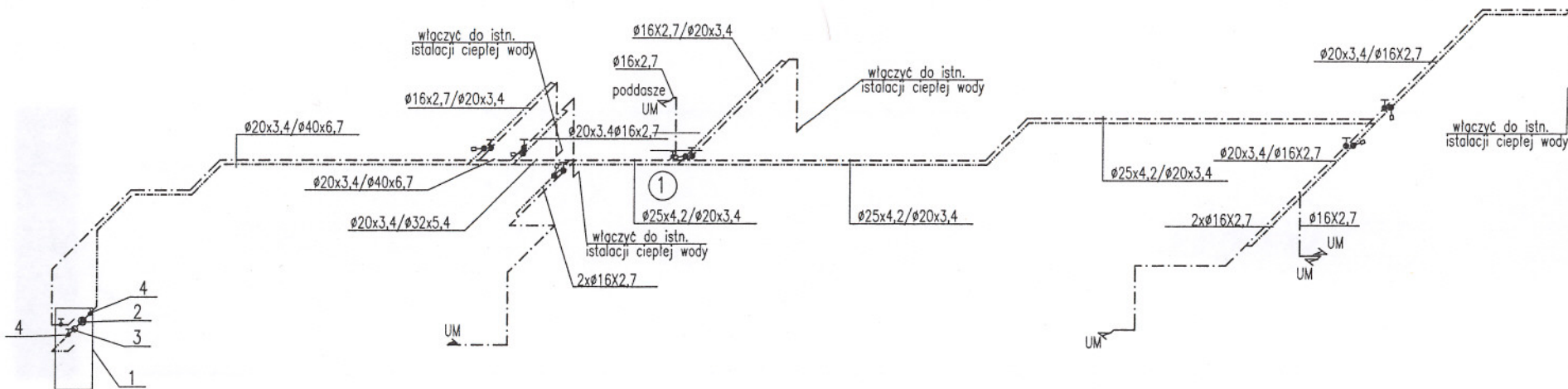
Projektował :

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

RZUT PODDASZA

Data	Skala :	Nr rys :
07.2006	1:100	2

AKSONOMETRIA INSTALACJI CIEPŁEJ WODY I CYRKULACJI



OZNACZENIA

- 1 podgrzewacz pojemnościowy ciepłej wody Logalux typ SU500 wg PT kotłowni
- 2 pompa cyrkulacyjna wg PT kotłowni
- 3 zawór zwrotny wg PT kotłowni
- 4 zawór pdcinające szt. 2 wg PT kotłowni

- przewody wody ciepłej PP stabilizowane PN20 w systemie BOR plus
- przewody cyrkulacyjne PP stabilizowane PN20 w systemie BOR plus
- ⊥ zawór kulowy odcinający
- ⊕ zawór Alwa-Kombi-4 Dn15 firmy Honeywell

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 CIEPŁEJ WODY I CYRKULACJI

Projektował :

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

AKSONOMETRIA INSTALACJI
CIEPŁEJ WODY I CYRKULACJI

Data	Skala :	Nr rys :
07.2006	1:100	3

PRZEDMIAR ROBÓT

Kod CPV1 45330000-9
Nazwa CPV1 Hydraulika i roboty sanitarne

Nazwa zadania: INSTALACJA CIEPLEJ WODY I CYRKULACJI -
Izdebno Kościelna

Adres: 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. 109/93 / 84/91

Lp.	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenie	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
1	45330000-9	Roboty montażowe			0,000
		0,000		0,000	
1.1 (P1)*	KNNR 4 0111-0100 BC106	Rurociagi PP stabilizowane Bor-plu PN 20 fi-16x,7mm	m		39,000
		39,000	m	39,000	
1.2 (P2)*	KNNR 4 0111-0100 BC106	Rurociagi j.w. lecz fi-20x3,4mm	m		55,000
		55,000	m	55,000	
1.3 (P3)*	KNNR 4 0111-0200 BC106	Rurociagi j.w. lecz fi-25x4,2mm	m		17,500
		17,500	m	17,500	
1.4 (P4)*	KNNR 4 0111-0300 BC106	Rurociagi j.w. lecz fi-32x5,4mm	m		5,000
		5,000	m	5,000	
1.5 (P5)*	KNNR 4 0111-0400 BC106	Rurociagi j.w. lecz fi-40x6,7mm	m		15,500
		15,500	m	15,500	
1.6 (P6)	KNNR 4 0116-0103	Dodatki w rurociągach z PP za podejścia dopływowe fi-15mm	szt.		5,000
		5,000	szt.	5,000	
1.7 (P7)*	KNNR 4 0127-0101 BC106	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociagowych z rur z polipropylenu	próba		1,000
		1,000	próba	1,000	
1.8 (P8)*	KNNR 4 0127-0200 BC106	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociagowych w budynkach.Rurociagi o średnicy zewnętrznej do 63 mm	m		132,000
		132,000	m	132,000	
1.9 (P9)*	KNNR 4 0128-0100 BC106	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach	m		132,000
		132,000	m	132,000	
1.10 (P10)*	KNNR 4 0132-0111 BC106	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociagowych z rur z polipropylenu	szt.		2,000
		2,000	szt.	2,000	
1.11 (P11)*	KNNR 4 0132-0211 BC106	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociagowych z rur z polipropylenu	szt.		5,000
		5,000	szt.	5,000	
1.12 (P12)	KNNR 4 0132-0111	Zawory ALWA-Kombi-4 Honeywell o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociagowych z rur z polipropylenu	szt.		6,000
		6,000	szt.	6,000	
1.13 (P13)*	KNNR 4 0137-0100 BC106	Baterie umywalkowe ściennie o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		5,000
		5,000	szt.	5,000	
1.14 (P14)*	KNNR 3 0305-0100 BC106	Wykucie,zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej,cementowo-wapiennej	m3		0,200
		0,200	m3	0,200	
1.15 (P15)*	KNR 4-01 0208-0300 BC106	Przebicie otworów przez strop	szt.		1,000
		1,000	szt.	1,000	
1.16 (P16)*	KNNR 3 0303-0100 BC106	Ręczne przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej,cementowo-wapiennej	m3		0,030
		0,030	m3	0,030	
1.17 (P17)*	KNR 4-01 0819-1500 BC106	Rozebranie wykładziny ściennej z płytek	m2		2,500
		2,500	m2	2,500	

Lp. 1	Kod 2	Opis, lokalizacja i wyliczenie 3	Jm. 4	Ilości składowe 5	Razem 6
1.18 (P18)*	KNNR 3 0608-0200 BC106	Licowanie ścian na gotowym i wyrównanym podłożu, płytkami kamionkowymi o wym. 20x20, układanymi przy zastosowaniu masy klejącej i zaprawy na białym cemencie 2,500	m2		2,500
1.19 (P19)*	KNNR 8 0128-0400 BC106	Demontaż termy elektrycznej 8,000	szt.	2,500	8,000
1.20 (P20)*	KNNR 8 0314-0600 BC106	Demontaż termy gazowej 1,000	szt.	8,000	1,000
			szt.	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 45330000-9

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

OPRACOWANIE: Instalacja ciepłej wody i cyrkulacji

**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 ciepłej wody i cyrkulacji w Domu Pomocy Społecznej w Izdebnie Kościelnym.

1.2. Zakres stosowania ST.

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

1.3. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą:

- demontaż term elektrycznych o poj. 100dm³
- demontaż term elektrycznych o poj. 5 dm³ z bateriami
- demontaż piecyków gazowych
- montaż przewodów ciepłej wody od zaworu odcinającego w kotłowni do do odbiorników
- montaż przewodów cyrkulacyjnych od włączenia do przewodów wody ciepłej do zaworu odcinającego za pompą cyrkulacyjną w kotłowni
- montaż zaworów odcinających na odejściach ciepłej wody do grup odbiorników
- montaż zaworów Alwa-combi 4 firmy Honeywell
- montaż baterii umywalkowych

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.

Demontaż term oraz baterii rozpocząć od odcięcia dopływu zimnej wody, a następnie przystąpić do demontażu.

5.2. Roboty montażowe.

Instalację wody ciepłej i cyrkulacji wykonać z rur i kształtek z tworzywa sztucznego tj. polipropylenu np. w systemie BOR plus, łączonych poprzez zgrzewanie. Stosować rury PN 20 na temperaturę 60°C stabilizowane.

Instalację prowadzić pod stropem i po ścianach w pomieszczeniach zakrytą pod glazurą. Na odgałęzieniach wody do poszczególnych grup odbiorców (cele remontowe) zainstalować zawory odcinające kulowe gwintowane na ciśnienie 1,6 Mpa. Natomiast na cyrkulacji na odejściach zamontować zawory regulacyjne dławiące Alwa-Kombi-4 Dn15 firmy Honeywell.

W kuchni i łazienkach ciepłą wodę należy włączyć do istniejącej instalacji ciepłej wody.

W wc przy pokojach, w wc na poddaszu oraz przy umywalce w pokoju nr 5 zdemontować istniejące termy z bateriami i zamontować nowe baterie ściennie do których doprowadzić przewody ciepłej wody.

5.3. Próby.

Po zmontowaniu instalacji należy poddać ją próbie szczelności na ciśnienie $1,5p_{rob}$ lecz nie mniej niż 0,9 MPa. Przed próbą należy napęlnić instalację wodą oraz dokładnie odpowietrzyć.

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.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- PN-81/B-10700. Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-01706/Az1. Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu (zmiana Az1).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót . cz.II Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych. Zeszyt 7 . Opracowanie COBRTI Instal.
- Poradnik techniczny projektowania i montażu instalacji z polipropylenu systemu BOR – firmy UPONOR
- Katalogi producentów materiałów i urządzeń.

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