

Z/S

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

TEMAT

ROZBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU
ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA
BUDYNKU MIESZKALNO – USŁUGOWEGO NA
BBUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
Z PRZEZNACZENIEM NA CELE MIESZKALNE

FAZA OPRACOWANIA

PROJEKT BUDOWLANY

ADRES INWESTYCJI

BORKI DZ. NR 14/111
GMINA PISZ

INWESTOR

URZĄD MIEJSKI W PISZU
UL. GIZEWIUSZA 5
12-200 PISZ

AUTOR OPRACOWANIA

Janusz Antoni Zabiłowicz

DATA

Listopad 2007

PROJEKTANT

Nr ewid. W. 16/3041/02
Instalacje i instalacje sanitarne
Janusz Zabiłowicz
Upr. bud. Nr St-40174, SUW-52/81, SUW-33/91
12-200 Pisz, ul. Chopina 3
tel. 0607 056 088

SECRET
 10-20-64
 (S) (U) (C)
 DISSEMINATION TO THE NATIONAL
 INTELLIGENCE

Rzut poddasza – 1:100

DANE OGÓLNE.

STAROSTWO POWIATOWE
w Plesze
12-200 PLESZ
WYDZIAŁ
ZAGOSPODARSTWA PRZESTRZENNEGO
I BUDOWNICTWA

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji centralnego ogrzewania budynku mieszkalnego wielorodzinnego z przeznaczeniem na lokale socjalne w miejscowości Borki. Podstawą opracowania jest zlecenie inwestora, projekt architektoniczny oraz uzgodnienia z inwestorem.

Dane i założenia obliczeń instalacji c.o.:

- rodzaj budynku - ciężki
- rodzaj źródła ogrzewania – własne kotłownie w lokalach mieszkalnych
- sposób użytkowania instalacji c.o. - bez przerw, lecz osłabienie w nocy
- wietrzność - duża
- strefa klimatyczna - IV
- grzejniki członowe żeliwne
- powierzchnia ogrzewalna – 278 m²
- kubatura ogrzewalna – 708 m³
- strata ciepła budynku na wentylację - 12297 W
- całkowita strata ciepła budynku – 21338 W
- roczne zapotrzebowanie ciepła dla budynku – 85,81 GJ/rok

Przy okazji prac remontowo-modernizacyjnych budynku mieszkalnego postanowiono dokonać termomodernizacji obiektu. Zaprojektowano w ramach tego następujące prace:

- ocieplenie zewnętrznych ścian szczytowych budynku
- ocieplenie stropów parteru i poddasza
- ocieplenie dachu
- wymianę stolarki okiennej i drzwiowej

Zgodnie z przepisami prawa budowlanego budynek i jego instalacje ogrzewcze, wentylacyjne i klimatyzacyjne powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby ilość energii cieplnej, potrzebnej do użytkowania budynku zgodnie z jego przeznaczeniem, można było utrzymać na racjonalnie niskim poziomie.

Z przepisów wynika, że wartość wskaźnika E musi być mniejsza od wartości granicznej E_0

Wartości graniczne E_0 wskaźnika sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku, w zależności od współczynnika kształtu budynku A/V , dla budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego wynoszą:

- 1) $E_0 = 29 \text{ kWh}/(\text{m}^3 \text{ rok})$ przy $A/V \leq 0,20$,
- 2) $E_0 = 26,6 + 12 A/V \text{ kWh}/(\text{m}^3 \text{ rok})$ przy $0,20 < A/V < 0,90$,
- 3) $E_0 = 37,4 \text{ kWh}/(\text{m}^3 \text{ rok})$ przy $A/V \geq 0,90$,

STAROSTWO POWIATOWE
W TARNOBRODZIE
UL. S. PIŁSUDSKIEGO 1
27-700 TARNOBRODZ
ZAGOSPODARSTWA I GOSPODARSTWA
KRAJOWE

gdzie:

A - jest sumą pól powierzchni wszystkich ścian zewnętrznych (wraz z oknami i drzwiami balkonowymi), dachów i stropodachów, podłóg na gruncie lub stropów nad piwnicą nieogrzewaną, stropów nad przejazdami, oddzielających część ogrzewaną budynku od powietrza zewnętrznego, gruntu i przyległych nieogrzewanych pomieszczeń, liczoną po obrysie zewnętrznym,

V - jest kubaturą netto ogrzewanej części budynku obliczaną jako kubatura brutto budynku pomniejszona o kubaturę wydzielonych klatek schodowych, szybów dźwigowych, a także zewnętrznych, niezamkniętych ze wszystkich stron części budynku, takich jak: podcienia, balkony, tarasy, loggie i galerie.

Dla projektowanego budynku:

$$A/V = 639,1 / 708 = 0,903,$$

więc

$$E_0 = 26,6 + 12 \cdot 0,903 = 37,436 \text{ kWh}/\text{m}^3 \cdot \text{rok}$$

Dla projektowanego budynku wskaźnik sezonowego zapotrzebowania na ciepło E liczony zgodnie z PN wynosi $33,7 \text{ kWh}/\text{m}^3 \cdot \text{rok}$, a więc jest o około 10% niższy od wartości granicznej wymaganej przepisami.

OPIS TECHNICZNY INSTALACJI C.O.

WYKONANIE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Zaprojektowano ogrzewanie wodne grawitacyjne, dwururowe, zasilane z lokalnych kuchni węglowych zlokalizowanych w kuchniach lokali mieszkalnych. W rozwiązaniu zastosowano kuchnie przystosowane do małych instalacji centralnego ogrzewania o mocach do 6 kW. Przewody powrotne należy prowadzić nisko tuż nad podłogą lub w posadzce pomieszczeń (przy przejściach w poprzek pomieszczeń), a przewody zasilające

górze nad drzwiami pomieszczeń. Instalację wykonać z rozdziałem górnym czynnika grzejącego i zarówno rury zasilające jak i powrotne prowadzić ze spadkami w taki sposób, aby instalacja samoczynnie się odpowietrzała poprzez naczynia zbiorcze typu otwartego zlokalizowane w pobliżu kotła. Instalacja c.o. ze względu na kocioł opalany paliwami stałymi zabezpieczona będzie naczyniem zbiorczym otwartym o pojemności $V = 10 \text{ dm}^3$ oraz rurami zbiorczą i bezpieczeństwa o średnicy $3/4''$. Urządzenia zabezpieczające należy zlokalizować obok kotłów w pomieszczeniach kuchni.

Instalację c.o. należy wykonać z rur stalowych czarnych przewodowych łączonych przez spawanie. Przejścia rur przez ściany należy prowadzić w tulajach ochronnych.

Źródłem ciepła dla lokali będą lokalne źródła w postaci kotłów opalanych paliwami stałymi typu Hydrmomax typ 06 o mocy znamionowej 6 kW.

Każde pomieszczenie, w którym zamontowano źródło ciepła (kuchnie) musi posiadać wentylację nawiewną w postaci kratki wentylacyjnej o wymiarach $20 \times 20 \text{ cm}$ w celu zapewnienia napływu powietrza do paleniska. Należy wykonać też instalację wywiewną w postaci kratki wentylacyjnej o wymiarach $14 \times 14 \text{ cm}$. W pomieszczeniu z paleniskami na paliwo stałe, płynne lub z urządzeniami gazowymi pobierającymi powietrze do spalania z pomieszczenia i z grawitacyjnym odprowadzeniem spalin przewodem od urządzenia stosowanie mechanicznej wentylacji wyciągowej jest zabronione.

W pomieszczeniu obok kotła powinien znajdować się wodociągowy zawór czteropozycyjny ze złączką do węży. Przed tym zaworem wymagane jest umieszczenie zaworu zwrotnego. Nie wolno łączyć bezpośrednio instalacji c.o. oraz wodociągowej.

Komin należy wykonać jako murowany systemowy posiadającego wymiary co najmniej $14 \times 14 \text{ cm}$ lub średnicę 15 cm . Przewody spalinowe między kotłem a kominem wykonać ze stali żaroodpornej $\varnothing 100 \text{ mm}$.

Montaż, uruchomienie i regulację kotła powinien wykonać uprawniony do tego instalator

Montaż, uruchomienie i regulację kotła powinien wykonać uprawniony do tego instalator. Izolację termiczną przewodów c.o. należy wykonać zgodnie z normą PN-85/B-02421 „Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń” z otulin ze spienionego polietylenu thermocompact S o grubości min. 6 mm .

Po montażu należy wykonać próbę ciśnieniową na ciśnienie $0,5 \text{ MPa}$.

GRZEJNIKI.

STAROSTWO NADZORSTWA
W T. 101
12-200-100/1
WYDZIAŁ OCHRONY ŚRODOWISKA
ZADZIAŁ OCHRONY ŚRODOWISKA
12-200-100/1

Jako elementy grzejne przewidziano grzejniki żeliwne członowe typu TA-1 lub T-1. Wyposażyć należy grzejniki w zawory odpowietrzające. Grzejniki należy montować przy pomocy standartowych uchwytów do grzejników członowych, gałązki przyłączone należy wykonać z rur stalowych łączonych przez spawanie oraz z złączek gwintowanych ze śrubunkami w celu umożliwienia odłączenia grzejników.

Na grzejnikach należy zamontować głowice do zaworów termostatycznych, proste $\varnothing \frac{1}{2}$ ". Zalecane głowice termostatyczne to Danfoss RTD-R, Danfoss RA-2000, Oventrop UNI-CD lub Heimeier VK. Możliwe jest zamontowanie innych głowic termostatycznych przystosowanych konstrukcyjnie do montażu w instalacjach o obiegu grawitacyjnym. Zaleca się zastosowanie za grzejnikami ekranów zagrzejnikowych.

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONAĆ ZGODNIE Z WARUNKAMI TECHNICZNO - RUCHOWYMI, PRZEPISAMI BUDOWLANymi, POLSKIMI NORMAMI ORAZ „WYTYCZNYMI WYKONAWSTWA INSTALACJI Z MIEDZI I TWORZYW SZTUCZNYCH”.

DOBÓR URZĄDZEŃ.

ZABEZPIECZENIE INSTALACJI C.O. PRZED NADMIERNYM WZROSTEM CIŚNIENIA.

Do zabezpieczenia instalacji wodnej centralnego ogrzewania przyjęto zabezpieczenie zgodne z normą PN 91/B - 02413 - „Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego - wymagania.”

Podstawowe elementy zabezpieczenia stanowią:

- naczynie wzbiornicze systemu otwartego – poj 10l
- rura wzbiornicza – DN20
- rura bezpieczeństwa – DN20
- rura przelewowa – DN15

NACZYNNIE WZBIORCZE.

DIAGNOSTYKA POTENCJAŁU
WYKONANIE
WYKONANIE
ZAGOSPODAROWANIE I OGRZEWANIE
I BUDOWA

Dane:

- pojemność wodna kotła V_k - 20 dm³
- pojemność wodna instalacji grzewczej V_{i1} - 57 dm³
- średnia temperatura wody w warunkach obliczeniowych - 70°C
- temperatura wody po wyłączeniu instalacji - 20°C
- objętość właściwa wody przy 70°C v_{70} - 0,001029 m³/kg
- objętość właściwa wody przy 20°C v_{20} - 0,001002 m³/kg

Względny przyrost objętości właściwej w zakresie temperatury Δt

$$(\Delta v/v)_{\Delta t} = (v_{70} - v_{20}) / v_{70}$$

$$(\Delta v/v)_{\Delta t} = (0.001029 - 0.001002) / 0.001029 = 0.0262$$

Pojemność wodna instalacji

$$V = V_k + V_{i1} = 20 + 57 = 77 \text{ dm}^3$$

Pojemność użytkowa naczynia wzbiorczego:

$$V_u = 1,1 * (\Delta v/v)_{\Delta t} * V$$

$$V_u = 1,1 * 0.0262 * 77 = 2,22 \text{ dm}^3$$

Na podstawie powyższych obliczeń dobrano naczynie wzbiorcze o pojemności użytkowej 10 dm³.

DOBÓR KOTŁA GRZEWczego.

Dla zapewnienia obliczeniowych temperatur w pomieszczeniach każdego z dziesięciu lokali mieszkalnych dobrano piece opalane paliwem stałym Hydromax typ 06 o mocy nominalnej 6 kW.

Dane techniczne kotła Hydromax 06:

- zakres mocy 6 kW
- powierzchnia ogrzewalna 60 m²
- maksymalna temperatura pracy 95 °C,
- masa kotła 130 kg

- wymiary kotła 370x620x850mm
- średnica czopucha 100 mm
- przyłącze kotła – DN25

DIAGNOSTYKA
12-04-1982
ZACZESPOWODOWA
12-04-1982

ODPROWADZENIE SPALIN.

Do odprowadzenia spalin przyjęto przewód spalinowy Ø 100 mm wykonany ze stali żaroodpornej.

WENTYLACJA KOTŁOWNI.

Pomieszczenia kotłowni powinny posiadać grawitacyjną wentylację nawiewno-wywiewną.

WENTYLACJA NAWIEWNA.

Minimalny przekrój otworu nawiewnego powinien wynosić 100% powierzchni przekroju przewodów kominowych.

$$F_n = F_k = \Pi * d_k^2 / 4 = \Pi * 0,2^2 / 4 = 0,0314 \text{ m}^2$$

Wg. norm pomieszczenie kotłowni musi posiadać kanał nawiewny o przekroju minimum 0,04 m². Dlatego też należy wykonać wentylację nawiewną w postaci kratki wentylacyjnej o wymiarach 20 x 20 cm w celu zapewnienia napływu powietrza do palnika.

WENTYLACJA WYWIEWNA.

Minimalny przekrój otworu wywiewnego powinien wynosić 50% powierzchni przekroju przewodów kominowych.

$$F_w = 0,5 * F_k = 0,5 * \Pi * d_k^2 / 4 = 0,5 * \Pi * 0,2^2 / 4 = 0,0157 \text{ m}^2$$

Wg. norm pomieszczenie kotłowni musi posiadać kanał wywiewny o przekroju minimum 0,02 m². Dlatego też należy wykonać wentylację wywiewną w postaci kratki wentylacyjnej o wymiarach 14 x 14 cm.

PROJEKTANT
Nr ewid. WAM/S/3041/02
Instalacje ciepłej wody
Janusz Kubitowicz
Upr. bud. Nr St-40174, SUW-52/81, SUW-33/91
12-200 Piłz, ul. Chopina 3
tel. 0607 056 088

Wyniki - Ogólne

Nazwa projektu:	Rozbudowa i nadbudowa bud. mieszkalnego
Lokalizacja...:	Borki gm. Pisz, dz. nr 14/111
Projektant....:	Janusz Zabiłowicz
Data obliczeń :	Piątek, 2 Listopada 2007, 7:40

Miejscowość...:	Pisz		
Strefa klim. :	4	Temp. zewnętrzna [°C]:	-22

Pow.ogr. [m2]:	278	Kubatura ogrz.[m3]...:	708
-----------------------	------------	-------------------------------	------------

Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc ciepłą..... Qo[W]:	21338
Zapotrzebowanie na moc ciepłą dla wentylacji.. Qwent[W]:	12297
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniach..... Qzc[W]:	0
Zapotrzebowanie na m2 powierzchni ogrzewanej.. Qf,[W/m2]	76.8
Zapotrzebowanie na m3 kubatury ogrzewanej..... Qv,[W/m3]	30.1

Roczne zapotrzeb. na ciepło do ogrzewania...Qh, [GJ/rok]:	85.81
Qh,[kWh/rok]:	23836
Wskaźnik sezonowego zapotrzeb. na ciepło EA, [MJ/m2*rok	309.0
EA,[kWh/m2*rok]:	85.8
Wskaźnik sezonowego zapotrzeb. na ciepło EV, [MJ/m3*rok	121.2
EV,[kWh/m3*rok]:	33.7

Obliczeniowe temperatury przyjęte przy doborze grzejników:

Temperatura zas. [°C]:	90	Ochłodzenie [K]:	20
-------------------------------	-----------	-------------------------	-----------

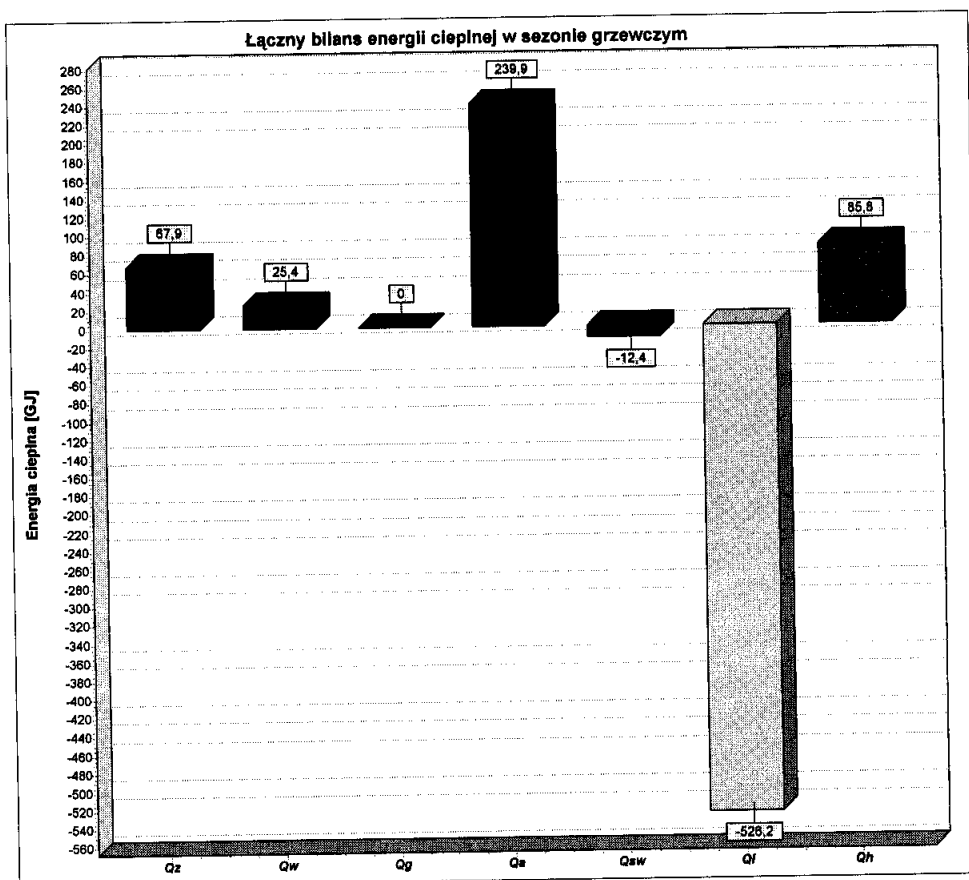
UWAGA !!!

Dobór grzejników dokonywany jest w sposób uproszczony bez uwzględnienia ochłodzeń i zysków ciepła od przewodów.

W Projekcie Technicznym instalacji c.o. należy umieszczać wyniki obliczeń uzyskane z programu projektującego instalację.

Wyniki - Bilans sezonowego zużycia energii cieplnej

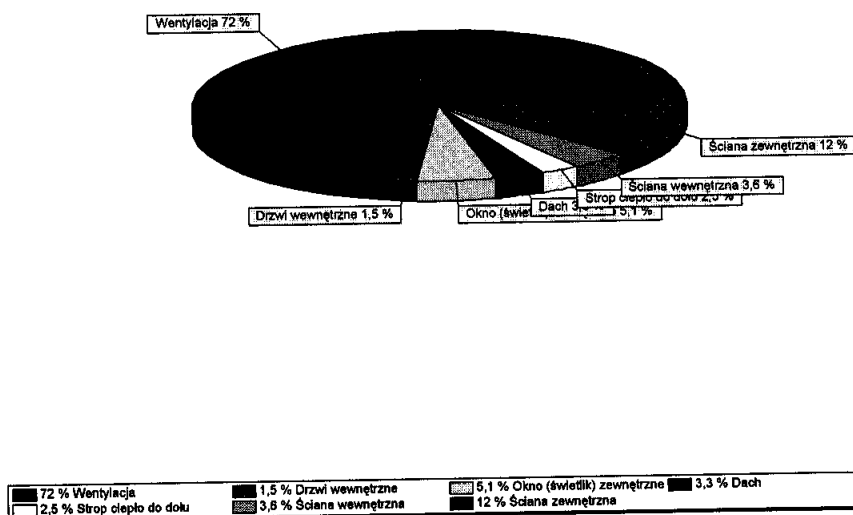
Miesiąc	Qz	Qw	Qg	Qa	Eta	Qsw	Qi	Qh
	GJ/rok	GJ/rok	GJ/rok	GJ/rok		GJ/rok	GJ/rok	GJ/rok
Wrzesień	1.22	1.09	0.00	8.12	0.360	0.67	22.68	2.02
Październik	6.13	3.39	0.00	28.24	0.410	1.18	70.31	8.43
Listopad	8.41	3.28	0.00	30.54	0.460	0.57	68.04	10.70
Grudzień	10.76	3.39	0.00	34.24	0.496	0.39	70.31	13.35
Styczeń	12.08	3.39	0.00	35.97	0.515	0.79	70.31	14.83
Luty	10.83	3.06	0.00	32.37	0.509	1.56	63.50	13.15
Marzec	10.16	3.39	0.00	33.48	0.474	2.81	70.31	12.34
Kwiecień	6.93	3.28	0.00	28.63	0.420	3.20	68.04	8.90
Maj	1.36	1.09	0.00	8.31	0.363	1.19	22.68	2.10
W sezonie	67.87	25.38	0.00	239.89	0.459	12.36	526.18	85.81



Wyniki - Zestawienie sezonowych strat energii cieplnej

Opis	GJ/rok	kWh/rok	%
Drzwi wewnętrzne	5.01	1392	1.5
Okno (świetlik) zewnętrzne	16.93	4702	5.1
Dach	10.96	3045	3.3
Strop ciepło do dołu	8.30	2307	2.5
Ściana wewnętrzna	12.06	3351	3.6
Ściana zewnętrzna	39.98	11106	12.0
Ciepło na wentylację	239.89	66636	72.0
Razem	333.14	92539	100.0

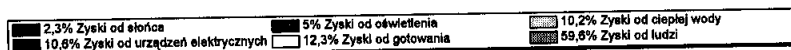
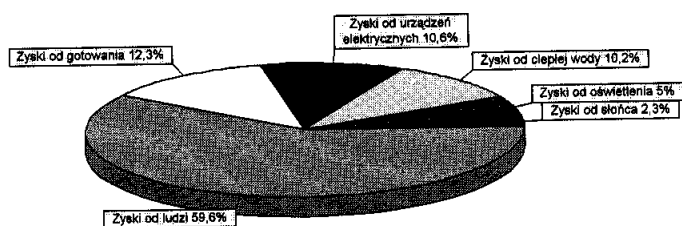
Szczegółowe zestawienie strat energii cieplnej



Wyniki - Zestawienie sezonowych zysków energii ciepłej

Opis	GJ/rok	kWh/rok	%
Zyski od słońca	12.36	3434	2.3
Zyski od ludzi	320.72	89088	59.6
Zyski od ciepłej wody	55.12	15312	10.2
Zyski od gotowania	66.15	18374	12.3
Zyski od oświetlenia	27.06	7517	5.0
Zyski od urządzeń elektrycznych .	57.13	15869	10.6
Razem	538.54	149594	100.0

Szczegółowe zestawienie zysków energii ciepłej



Wyniki - Zestawienie przegród

Symbol	Opis przegrody	k	F	Rodzaj przegrody
		W/m2K	m2	
DW	Drzwi wewnętrzne	2.500	20.0	Drzwi wewnętrzne
O3	Okno trójszybowe	1.300	35.9	Okno (światlik) zewnętrzne
POSAD	Posadzka na gruncie	0.569	156.2	Strop ciepło do dołu
STROP	Stropodach wentylowany	0.200	145.5	Dach
SW25	Ściana wewnętrzna 25cm	0.926	130.0	Ściana wewnętrzna
SZEW	Ściana zewnętrzna	0.308	301.5	Ściana zewnętrzna

Wyniki - Zestawienie pomieszczeń

Symbo	Opis pomieszczenia	Ti	Qo	F	Kub.	Qw	N	Vw
		°C	W	m2	m3	W	1/h	m3/h
111	Pokój	20	751	21.7	55	402	1.0	55
112	Kuchnia	20	863	12.4	32	429	2.2	70
113	Łazienka	25	595	4.2	11	384	2.8	30
122	Pokój	20	844	18.4	47	342	1.0	47
123	Kuchnia	20	812	8.8	22	513	3.1	70
124	Łazienka	25	494	4.0	10	389	3.0	30
132	Łazienka	25	494	4.0	10	389	3.0	30
133	Kuchnia	20	805	8.1	21	529	3.4	70
134	Pokój	20	463	12.1	31	224	1.0	31
142	Kuchnia	20	800	6.1	16	574	4.5	70
143	Pokój	20	746	13.8	35	255	1.0	35
144	Łazienka	25	494	4.0	10	389	3.0	30
152	Łazienka	25	587	4.5	12	375	2.6	30
153	Kuchnia	20	863	12.4	32	429	2.2	70
154	Pokój	20	756	21.9	56	406	1.0	56
211	Pokój	20	809	18.1	46	335	1.0	46
212	Kuchnia	20	966	8.1	21	569	3.4	70
213	Łazienka	25	612	4.2	11	384	2.8	30
222	Pokój	20	819	15.0	38	278	1.0	38
223	Kuchnia	20	891	4.8	12	629	5.8	70
224	Łazienka	25	506	4.2	11	382	2.8	30
232	Łazienka	25	506	4.2	11	382	2.8	30
233	Kuchnia	20	884	4.8	12	629	5.8	70
234	Pokój	20	472	9.8	25	181	1.0	25
242	Kuchnia	20	861	3.8	10	646	7.2	70
243	Pokój	20	701	10.0	25	185	1.0	25
244	Łazienka	25	506	4.2	11	382	2.8	30
252	Łazienka	25	612	4.2	11	384	2.8	30
253	Kuchnia	20	971	8.2	21	567	3.3	70
254	Pokój	20	855	18.1	46	335	1.0	46

Wyniki - Grzejniki

Nr Pom.	Typ grz.	n	L	Qobl	Qrz	Qpr	Usyt	Osl.	Pod.	Z.T
		el.	m	W	W	%				
111	T-1	7	0.57	751	746	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
112	T-1	8	0.66	863	848	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
113	T-1	6	0.49	595	581	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
122	T-1	8	0.66	844	845	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
123	T-1	8	0.66	812	838	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
124	T-1	5	0.41	494	488	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
132	T-1	5	0.41	494	488	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
133	T-1	8	0.66	805	837	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
134	T-1	5	0.41	463	526	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
142	T-1	8	0.66	800	836	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
143	T-1	7	0.57	746	745	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
144	T-1	5	0.41	494	488	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
152	T-1	6	0.49	587	579	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
153	T-1	8	0.66	863	848	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
154	T-1	7	0.57	756	747	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
211	T-1	8	0.66	809	838	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
212	T-1	9	0.74	966	948	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
213	T-1	7	0.57	612	654	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
222	T-1	8	0.66	819	840	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
223	T-1	9	0.74	891	933	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
224	T-1	6	0.49	506	560	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
232	T-1	6	0.49	506	560	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
233	T-1	9	0.74	884	932	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
234	T-1	5	0.41	472	528	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
242	T-1	8	0.66	861	848	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
243	T-1	7	0.57	701	736	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
244	T-1	6	0.49	506	560	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
252	T-1	7	0.57	612	654	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
253	T-1	10	0.82	971	1028	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK
254	T-1	8	0.66	855	847	100.0	1.00	1.05	GDJ	TAK