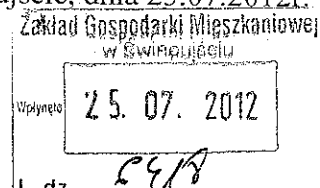


Świnoujście, dnia 23.07.2012r.

WUA.6740.191.2012.AS

DECYZJA NR 152 /PB/2012



Na podstawie art. 28, art. 33 ust. 1, art. 34 ust. 4 i art. 36 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623) oraz na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (DzU z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

po rozpatrzeniu wniosku o pozwolenie na budowę z dnia 28.06.2012 (nr w rejestrze korespondencji: 1811/2012)

**zatwierdzam projekt budowlany i udzielam pozwolenia na
budowę/rozbiórkę/wykonanie robót budowlanych**

inwestor: Gmina Miasta Świnoujście – Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Monte Cassino 8 w Świnoujściu

nazwa i adres zamierzenia budowlanego: zmiana ogrzewania, oraz wymiana stropu nad piwnicą w lokalu mieszkalnym nr 1A w budynku wielorodzinnym przy ul. Monte Cassino 19 w Świnoujście na działce nr 332 obręb 0006

autorzy projektu budowlanego:

1. mgr inż Grzegorz Lesner legitymujący się uprawnieniami budowlanymi nr 116/Sz/80 projektanta w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych i gazowych, członek Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa kod identyfikacyjny – ZAP/IS/3060/02
2. mgr inż. Habib Hamdaoui posiadający uprawnienia budowlane nr ZAP/0103/POOK/65 do sporządzania projektów budowlanych konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, wpisanego na listę członków Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa pod numerem ZAP/BO/0716/01

z zachowaniem następujących warunków zgodnie z art. 36 ust. 1 oraz art. 42 ust. 2 i 3 ustawy – Prawo budowlane:

1. Szczegółne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych:
 - 1) teren budowy właściwie oznaczyć, ogrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych;
 - 2) prace prowadzić zgodnie z przepisami i obowiązującymi normami, w sposób nie zagrażający środowisku, bezpieczeństwu ludzi i mienia, zapewniając ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich;
 - 3) przy wykonywaniu robót budowlanych należy przestrzegać przepisów bhp, p-poż., stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed

hałasem i drganiami, oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.

4) jeżeli do wykonania robót budowlanych jest niezbędne wejście na teren sąsiednich nieruchomości inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem robót uzgodnić z właścicielem nieruchomości przewidywany sposób, zakres i termin korzystania z jego nieruchomości. Po zakończeniu robót inwestor jest zobowiązany naprawić szkody powstałe w wyniku korzystania z sąsiedniej nieruchomości na zasadach określonych w Kodeksie cywilnym (art. 47 ustawy prawo budowlane),

5) postępować zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r/ tekst jednolity z 2007 r. Dz .U. Nr 39 poz 251 z późniejszymi zmianami/

2. ~~Czas użytkowania tymczasowych obiektów budowlanych.~~
3. Terminy rozbiórki:
 - 1) ~~istniejących obiektów budowlanych nieprzewidzianych do dalszego użytkowania;~~
 - 2) ~~tymczasowych obiektów budowlanych~~
4. Szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie:
 - 1) inwestor jest obowiązany zapewnić objęcie kierownictwa budowy przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności
 - 2) ~~nakłada się obowiązek ustanowienia inspektora nadzoru inwestorskiego w specjalności:~~
5. Inwestor jest zobowiązany:
 - 1) ~~zawiadomić właściwy organ nadzoru budowlanego o zakończeniu budowy co najmniej 21 dni przed zamierzonym terminem przystąpienia do użytkowania;~~
 - 2) ~~przed przystąpieniem do użytkowania uzyskać ostateczną decyzję o pozwoleniu na użytkowanie;~~
1. Kierownik budowy (robót) jest obowiązany:
 - 1) prowadzić dziennik budowy
 - 2) umieścić na budowie, w widocznym miejscu, tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 28 ust. 2 ustawy –Prawo budowlane, obejmuje nieruchomości:

- 1) wielorodzinny budynek mieszkalny przy ul. Piłsudskiego 31 w Świnoujściu, działki nr 208 w 6 obrębie ewidencyjnym miasta Świnoujścia.

Załącznikiem do niniejszej decyzji jest zatwierdzony projekt budowlany „Zmiana ogrzewania w lokalu mieszkalnym nr 1A ul. Monte Cassino 19”
składający się z tomów :

zał nr 1 - inst. sanitarna i budowlana

UZASADNIENIE

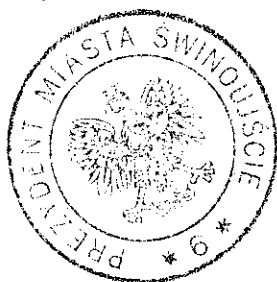
Inwestor wraz z wnioskiem o udzielenie pozwolenia na budowę przedłożył: projekt budowlany sporządzony i sprawdzony przez osoby posiadające uprawnienia budowlane w wymaganym zakresie oraz należące do właściwej izby samorządu zawodowego, oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Autorzy projektu złożyli oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane).

Zatwierdzenie projektu budowlanego nie narusza ogólnej zasady odpowiedzialności projektanta za rozwiązania przyjęte w projekcie.

Biorąc powyższe pod uwagę orzeczono jak w sentencji.

Od decyzji przysługuje odwołanie do Wojewody Zachodniopomorskiego z siedzibą w Szczecinie za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



z up. PREZYSTANTA MIASTA
mgr inż. Joanna Smalc
Naczelnik Wydziału Urbanistyki i Architektury

Pouczenie:

1. Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych, na które jest wymagane pozwolenie na budowę, właściwy organ nadzoru budowlanego oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem co najmniej na 7 dni przed ich rozpoczęciem, dołączając na piśmie:

- 1) oświadczenie kierownika budowy (robót), stwierdzające sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przyjęcie obowiązku kierowania budową (robotami budowlanymi), a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane;
- 2) w przypadku ustanowienia nadzoru inwestorskiego – oświadczenie inspektora nadzoru inwestorskiego stwierdzające przyjęcie obowiązku pełnienia nadzoru inwestorskiego nad danymi robotami budowlanymi, a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane.
- 3) informację zawierającą dane zamieszczone w ogłoszeniu, o którym mowa w art. 42 ust. 2 pkt. 2 ustawy - Prawo budowlane.

2. Inwestor może przystąpić do użytkowania obiektu przed wykonaniem wszystkich robót budowlanych pod warunkiem uzyskania pozwolenia na użytkowanie wydanego przez właściwy organ nadzoru budowlanego.

3. Decyzja o pozwoleniu na budowę wygasa, jeżeli budowa nie zostanie rozpoczęta przed upływem trzech lat od dnia w którym decyzja stała się ostateczna lub budowa zostanie przerwana na czas dłuższy niż trzy lata.

Otrzymują:

- ① Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, ul. Monte Cassino 8, 72 – 600 Świnoujście
2. Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Monte Cassino 19, SKONTI Ilona Bielaszewska, ul. Armii Krajowej 12/108, 72- 600 Świnoujście
3. a/a – II-627

Do wiadomości:

1. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Świnoujściu+ 1 egz. dokumentacji

PROJEKT BUDOWLANY

URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIE

GRZEGORZ LESNER

USŁUGI BUDOWLANE

ul. BAT. CHŁOPSKICH 39/18

70-763 SZCZECIN

Wydział Urbanistyki i Architektury

ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście

tel. 91 321 31 02, fax 91 321 59 95

39/18@um.swinoujscie.pl

**TEMAT: ZMIANA OGRZEWANIA W LOKALU
MIESZKALNYM NR1 A
UL. MONTE CASSINO 19
W ŚWINOUJŚCIU**

**ADRES: Dz. nr 332, obręb Świnoujście
ul. Monte Cassino 19
Świnoujście**

**INWESTOR: GMINA MIASTO
ŚWINOUJŚCIE
ul. Wojska Polskiego 1/5
72-600 Świnoujście**

BRANŻA: SANITARNA, BUDOWLANA

PROJEKTANT:

mgr inż. Grzegorz Lesner

Upr. Nr 365/Sz/83-Bez ograniczeń

Proj. i inst. - inż. ochr. środow. inst. sieci c.o.

Upr. Nr 116/Sz/80-Bez ograniczeń

Projekt. i inst. - inż. sieci wod. - kan.

mgr inż. Habib Hamdaoui

uprawnienia budowlane do projektowania

bez ograniczeń spec. konstrukcyjno-budowlanej

Nr ZAP/0103/POOK/05

Art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 i art. 13 ust. 1 pkt 1 917 ust. 1 pkt 1

Rozp. Ministra Infrastruktury

SPRAWDZAJĄCY (branża budowlana):

mgr inż. Łukasz Rzepka

Uprawnienia budowlane do projektowania

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

bez ograniczeń nr ewid. ZAP/0008/POOK/08

SPRAWDZAJĄCY (branża sanitarna):

Oświadczam że projekt został wykonany zgodnie
z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy
technicznej. Art. 20 ust. 4 Prawo Budowlane
Dz. U. z 30.04.2004r. Dz. U nr 93 poz. 888 z
16.04.2004r.

Załącznik do decyzji o pozwoleniu na budowę

Projekt budowlany zatwierdzony

znak 100A.6440.151.2012.01

Antoni Saganowicz

z dnia 23.09.2012

dnia 23.09.2012

upr. bud. Nr 173/Sz/76, Nr 38/Sz/77

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

integralną częścią decyzji jest projekt

budowlany ponumerowany od ...A...

do ...m... opieczetowany

DATA WYKONANIA: wrzesień 2010 rok

z up. PREZYDENTA MIASTA

EGZ. NR 4

mgr inż. Joanna Smalc
Naczelnik Wydziału Urbanistyki i Architektury

WYDZIAŁ
szczecin

Szczecin dnia 19.12.09

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

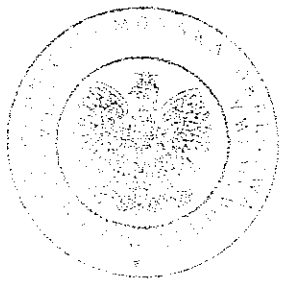
Na podstawie § 1 ust. 2, § 7 oraz § 13 ust. 1 pkt 4
M. A. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:
Obrwał Grzegorz, Franciszek
magister inżynier budownictwa wodnego
urodzony dnia 10 października 1951 r. w Grzędzicach
posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci
ciepłych i instalacji sanitarnych / bez gazowych
oraz jest upoważniony do projektowania
zadania projektów:
sieci ciepłych uzbrojenia terenu,
instalacji sanitarnych / bez gazowych,
instalacji i urządzeń służących do ochrony przed zanieczyszczeniami
i ścieki, łącznie ze związanymi z nimi konstrukcjami wsporczymi,
budownictwa osób fizycznych - do kierowania nadzorowania i
kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania
produkcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i bada-
nia stanu technicznego w zakresie:
sieci ciepłych uzbrojenia terenu,
instalacji sanitarnych / bez gazowych,
instalacji i urządzeń służących do ochrony przed zanieczyszczeniami
i ścieki, łącznie ze związanymi z nimi konstrukcjami wsporczymi.
Stwierdzenie niniejsze nie obejmuje samodzielnych
funkcji technicznych, w objętych prawem górniczym budownictwie
budowlanych zakładów górniczych.
Z upoważnienia Wojewody
Główny Architekt Województwa
tel. (091) 462-44-40
mgr inż. arch. Florian Grzybowski



tel. (091) 462-44-40

ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 3410-12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

Szczecin, dnia 2009-12-09



URZĄD WOJEWODY
w Szczecinie

04 czerwca 90

URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIE
Wydział Urbanistyki i Architektury
ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście
tel. 91 321 31 02, fax 91 321 59 95
e-mail: wnia@um.swinoujscie.pl

nr ewid. 116/Sz/80

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 oraz § 13 ust. 1 pkt 4
M. A. 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 LESNER GRZEGORZ, FRANCISZEK
magister inżynier budownictwa wodnego
urodzony dnia 10 października 1951 w Grzędzicach
posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci
wodociągowych i kanalizacyjnych
oraz jest upoważniony do:
1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych
i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu,
2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowa-
nia i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania
wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania
i badania stanu technicznego sieci wodociągowych i kanali-
zacyjnych.
Stwierdzenie niniejsze nie obejmuje samodzielnych funkcji
technicznych w objętych prawem górniczym budownictwie obiektów
budowlanych zakładów górniczych.



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Grzegorz Lesner
Upr. Nr 365/Sz/83-Bez ograniczeń
dział. inst. - inż. ochr. przed inst. sieci c.o.
Upr. Nr 116/Sz/80-Bez ograniczeń
Proj. inst. - inż. sieci wod. - kan.

Sz. P.
LESNER Grzegorz
ul. Ileszczynowo 18/6
70-766 SZCZECIN

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **LESNER Grzegorz**, kod identyfikacyjny **ZAP/IS/3060/02**, zamieszkały(a) 70-763
SZCZECIN ul. Bat.Chłopskich 39/18, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów
budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2010-01-01**
do dnia: **2010-12-31**

Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej
Mieczysław Oltarzewski
mgr inż. Mieczysław Oltarzewski

ewid. 55/Sz/77

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2, pkt 2 oraz § 13 ust. 1 pkt. 4
lit. a, b 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:

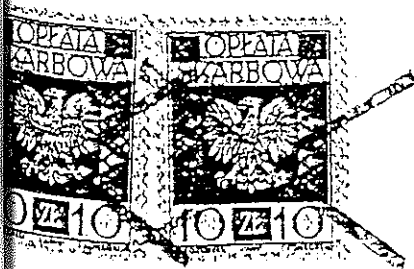
Obywatel S A G A N O W I C Z Antoni, Jan
technik budowlany w zakresie instalacji i urządz. sanit.

urodzony dnia 13 czerwca 1947 r. w Szczecinie
posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta -----

w specjalności: instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci
i instalacji sanitarnych -----
oraz jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Stwierdzenie niniejsze nie obejmuje samodzielnych funkcji technicznych, w objętym prawem górniczym budownictwie obiektów budowlanych zakładów górniczych.



(pieczęć okrągła)

Z up. Wojewody

inż. Tadeusz Szalęński
Z-ca Dyrektora Wydziału

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Grzegorz Lesner
Upr. Nr 365/Sz/83-Bez ograniczeń
Projekt inst.-inż. ochr. środ. inst. sieci c.o.
Upr. Nr 116/Sz/90-Bez ograniczeń
Projekt inst.-inż. sieci wod.-kan.

IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410-12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

Sz. P.
SAGANOWICZ Antoni Jan
ul. Parkowa 33/18
71-634 SZCZECIN

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **SAGANOWICZ Antoni Jan**, kod identyfikacyjny **ZAP/IS/1530/01**, zamieszkały(a) **71-634 SZCZECIN** ul. Parkowa 33/18, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2010-01-01**
do dnia: **2010-12-31**

Szczecin, dnia 2009-12-17

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Grzegorz Lesner
Upz. Nr 565/Sz/83-Bez ograniczeń
mgr inż. Andrzej Och. Środ. Inst. sieci c. a.
Upz. Nr 116/Sz/88-Bez ograniczeń
mgr inż. inż. sieci wod. - kan.

• **URZĄD MIASTA SWINOUJSCIE**
Wydział Urbanistyki i Architektury
ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście
tel. 91 321 31 02, fax 91 321 59 95
e-mail: wua@um.swinoujscie.pl



Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej
[Signature]
mgr inż. Mieczysław Orlarzewski

ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131/5k/08

URZĄD MIASTA SWINOUJŚCIE
Wydział Urbanistyki i Architektury
ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Swinoujście
tel. 91 321 31 02, fax 91 321 59 95
e-mail: wua@um.swinoujscie.pl

Szczecin, dnia 10 czerwca 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu mgr inż. Łukaszowi Rzepka

ur. dnia 12 października 1979 r. w Szczecinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. ZAP/0008/POOK/08

DO PROJEKTOWANIA

BEZ OGRANICZEŃ

W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Grzegorz Lesner
Upr. Nr 365/Sz/83-Bez ograniczeń
inż. bud. i inż. bud. inst. sieci c.o.
Upr. Nr 116/Sz/80-Bez ograniczeń
Projekt. inst. - inż. sieci wod. - kan.

UZASADNIENIE

w związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

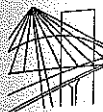
W niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- inż. Stanisław Kamiński
Przewodniczący OKK
- mgr inż. Krzysztof Motylak
- mgr inż. Daria Kozakowska



[Handwritten signature]



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410+12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIE
Wydział Urbanistyki i Architektury
ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście
tel. 91 321 31 02, fax 91 321 59 95
e-mail: wua@um.swinoujscie.pl

Sz. P.
RZEPKA Łukasz
ul. Jutrzenki 11
72-003 WOŁCZKOWO

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **RZEPKA Łukasz**, kod identyfikacyjny **ZAP/BO/0207/08**, zamieszkały(a) 72-003 WOŁCZKOWO ul. Jutrzenki 11, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2010-07-01**
do dnia: **2010-12-31**

Szczecin, dnia 2010-06-01



Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej
[Signature]
prof. dr hab. inż. Zygmunt Meyer

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

[Signature]
mgr inż. Grzegorz Lesner
Upr. Nr 365/Sz/83-Bez ograniczeń
Przebieg inż. - inż. ochr. środow. inst. sieci c.o.
Upr. Nr 116/Sz/80-Bez ograniczeń
Projekt inst. - inż. sieci wod. - kan.

Urząd Wojewódzki
w Szczecinie

Szczecin, dnia ...

URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIE
Wydział Urbanistyki i Architektury
ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście
tel. 91 321 31 01 91 321 59 95
e-mail: wua@um.swinoujscie.pl

Nr ewid. 13/Sz/92

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7, § 6 ust. 1 i 2
oraz § 13 ust. 1 pkt 2 lit. ... 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) oraz rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 18 lipca 1991 r. (Dz.U. Nr 69 poz. 299) - stwierdza się, że

Pan/Pani mgr inż. bud. wodnego Grzegorz L E S N E R

urodzony/a dnia ... 10. października 1951 r. w Grzędzicach

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

oraz jest upoważniony/a do:

kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,

sporządzania w budownictwie jednorodzinnych, zagrodowych oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,

sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków.

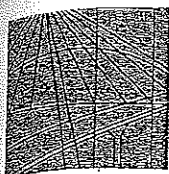


(pieczęć okrągła)

z upoważnieniem
WÓJEWODY
Andrzej Skrouba
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Grzegorz Leoner
Upr. Nr 365/Sz/83-Bcz ograniczeń
mgr inż. Andrzej Skrouba
Upr. Nr 118/Sz/80-Bcz ograniczeń
Projekt. Inst. - inż. sieci wod. - kan.



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131k/181/05

URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIE
Wydział Urbanistyki i Architektury
ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Swinoujście
tel. 91 321 31 02, fax 91 321 59 95
e-mail: wua@um.swinoujscie.pl
Szczecin, dnia 30 grudnia 2005r

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm. i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3; art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 1 pkt 1, § 17 ust. 1, pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e

Panu Habibowi HAMDAOUI
mgr inżynierowi budownictwa

ur. dnia 04 kwietnia 1962r. w Algierii

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0103/POOK/05

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Stanisław Kamiński
2. Krzysztof Motylak
3. Irena Żywusko



ZGODNOŚĆ
ORYGINAŁEM

mgr inż. Grzegorz Lesner
Upr. Nr 265/Sz/83-Bez ograniczeń
Prac. inż. - inż. ochr. środow. inst. sieci c.o.
Upr. Nr 116/Sz/80-Bez ograniczeń
Proj. i inż. - inż. sieci wod.-kan.

ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410+12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

URZĄD MIASTA SWINOUJŚCIE
Wydział Urbanistyki i Architektury
ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście
tel. 91 321 31 02, fax 91 321 59 95
e-mail: wua@um.swinoujscie.pl

Sz. P.
HAMDAOUI Habib
ul. Kołtąja 17
74-100 GRYFINO

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **HAMDAOUI Habib**, kod identyfikacyjny **ZAP/BO/0716/01**, zamieszkały(a) 74-100 GRYFINO ul. Kołtąja 17, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2010-01-01**
do dnia: **2010-12-31**

Szczecin, dnia 2009-12-29



Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej

[Signature]
mgr inż. Mieczysław Oltarzewski

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

[Signature]
mgr inż. Grzegorz Lesner
Upr. Nr 305/Sz/83-Bez ograniczeń
Projekt. inż. - inż. ochr. środowiska, inst. sieci c.o.
Upr. Nr 116/Sz/80-Bez ograniczeń
Projekt. inż. - inż. sieci wod.-kan.

Spis zawartości opracowania

URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIE
Wydział Urbanistyki i Architektury
ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście
tel. 91 321 31 02, fax 91 321 59 95
e-mail: wua@um.swinoujście.pl

I Część opisowa

1. Przedmiot, cel i zakres opracowania
 2. Podstawa opracowania
 3. Zagrożenia poż., BHP
 4. Stan istniejący, ocena stanu technicznego
 5. Opis rozwiązania projektowego
 6. Instalacja grzewcza c.o.
 7. Wymiana stropu – cz. konstrukcyjna
 8. Wytyczne branżowe
- Opinia do projektu Zakładu Usług Kominiarskich Paweł Komorowski dot. bud.
przy ul. Monte Cassino 19/1A w Świnoujściu,
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie

II Część rysunkowa

1. Plan sytuacyjno-wysokościowy
2. Inwentaryzacja pomieszczeń - rzut
3. Instalacja c.o. - rzut
4. Instalacja c.o. - rozwinięcie
5. Przekrój przez komin - wkład kominowy do komina lokal nr 1 i 6
6. Rzut stropu nad piwnicą - kuchni

Charakterystyka energetyczna lokalu, obliczenia instalacji c.o.

OPIS TECHNICZNY

URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIE
Wydział Urbanistyki i Architektury
ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście
tel. 91 321 31 02, fax 91 321 59 95
e-mail: wua@um.swinoujscie.pl

1.0. Przedmiot, cel i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany na wykonanie instalacji centralnego ogrzewania z kotłem na paliwo stałe w lokalu mieszkalnym nr 1, budynku ul. Monte Cassino 19 w Świnoujściu. dz. nr 332, obręb 6 Świnoujście.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- instalację centralnego ogrzewania,
- wymianę stropu nad piwnicą.

2.0. Podstawa opracowania.

Zlecenie na wykonanie prac projektowych.

Inwentaryzacja budowlana istn. budynku i inwentaryzacja instalacji na potrzeby niniejszego projektu.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami - Prawo Budowlane.

Rozporządzenie MI z dnia 12 kwietnia 2002 z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Rozporządzenie MI z dnia 02 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Obowiązujące normy i przepisy.

3.0. Zagrożenia póź., BHP i informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zagrożenia póź.

Zagrożenia pożarowe mogą wystąpić przy pracach demontażowych rurociągów oraz przy robotach spawalniczych i spawalniczych lutowania rurociągów. Występowanie materiałów palnych w pomieszczeniach nakłada obowiązek stosowania zabezpieczeń przy wykonywaniu prac jak przy pracach spawalniczych, zgodnie z warunkami bezpieczeństwa i zabezpieczenia pożarowego.

BHP

Przy wykonywaniu pracach objętych niniejszym opracowaniem projektowym należy się stosować do obowiązujących przepisów BHP.

Całość robót budowlanych należy wykonywać zgodnie Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na budowie.

BIOZ

Bezpieczeństwo ochrony zdrowia w realizacji powinny spełniać warunki podane w ogólnych przepisach BHP i wymagań Prawa Budowlanego (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwiec 2003 r. Dz.U. nr 120 z 2003 r.). W przypadku prowadzenia robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednoczesnego zatrudnienia, co najmniej 30 pracowników, należy umieścić na budowie tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

Plan BIOZ powinien zawierać:

- zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji, wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiorce, wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia, informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia,
- informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych,
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów niebezpiecznych na terenie budowy,
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych,
- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Plan bezpieczeństwa robót powinien uwzględnić ryzyko powstania następujących zagrożeń:

- upadek z wysokości,
- przysypanie ziemią,
- przy uszkodzeniu istniejącej instalacji podczas robót budowlanych tj. przewodu kanalizacyjnego - zatrucie lub skażenie, kabli elektrycznych - poparzenie, przewodów wodociągowych - zalanie,
- przy uruchomieniu lub czyszczeniu kanałów i studni ściekowych zatrucie lub skażenie ściekami.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządza się na etapie realizacji robót.

Bezpieczeństwo ochrony zdrowia w realizacji powinny spełniać warunki podane w ogólnych przepisach BHP i wymagań Prawa Budowlanego.

4.0. Opis stanu istniejącego, ocena stanu technicznego

Opis budynku, ocena stanu technicznego

Lokalizacja budynku - Świnoujście ul. Monte Cassino 19/1 (dz. nr 332, obr. 6).

Budynek przylegający do strony północno-zachodniej do budynku mieszkalnego ul. Monte Cassino 18 o dwu kondygnacjach, częściowo z poddaszem użytkowym, niepodpiwniczony.

Od strony północnej-wschodniej ulica o nawierzchni z bruku, chodnik z płyt, od strony południowej-wschodniej podwórko z możliwą drogą dojazdu na zaplecze budynku.

Fundamenty z cegły, stan dobry.

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne – murowane z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej, stan dobry.

Stropy - nad piwnicą strop drewniany, stan zły (w łazience betonowy), nad parterem stropy drewniane, stan dobry.

Dach - o konstrukcji drewnianej, o nachyleniu $> 12^\circ$, kryty gontem papowym, stan dobry. Rynny, rury spustowe po wymianie, stan dobry. Istnieje możliwość wyjścia na dach poprzez właz dachowy.

Tynki zewnętrzne – ściany ocieplone styropianem gr 12cm, siatka, tynk strukturalny.

Stolarka okienna z PCV.

Projektu budowlany nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony pożarowej - budynek zliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV, klasa odporności pożarowej budynku „D” (niski).

Opis lokalu

Lokal mieszkalny

w którym jest projektowana instalacja centralnego ogrzewania usytuowany jest na parterze budynku mieszkalnego.

Ściany wewnętrzne z cegły ceramicznej, tynki wewnętrzne wapienno-cementowe w kuchni – częściowo płytki glazurowane.

Podłogi i posadzki - pokoje deski, parkiet.

Stolarka okien i drzwi - stolarka okienna z drewniana i PCV, drzwi wewnętrzne drewniane, typowe.

Ogrzewanie - pomieszczenia mieszkalne ogrzewane indywidualnie piecami kaflowymi.

Instalacje

Budynek wyposażony jest w instalacje gazowa wykonana z rur stalowych, instalacje elektryczną oświetleniową i wodociągowo-kanalizacyjną. Ciepła woda z indywidualnego, jednofunkcyjnego kota gazowego c.w.u. Do instalacji gazowej podłączona kuchenka gazowa czteropalnikowa. Lokal posiada wydzielone pomieszczenie WC, brak prawidłowej wentylacji pomieszczenia kuchni.

5.0. Opis stanu projektowanego.

Opracowanie obejmuje

wykonanie w lokalu indywidualnej instalacji centralnego ogrzewania z kotłem na paliwo stałe wraz z wymianą stropu w pomieszczeniu kuchni w którym usytuowany jest kocioł. Projektuje się demontaż istniejącego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej. Kuchenka gazowa pozostanie podłączona do istniejącego podejścia gazowego, mocy kuchni do 9 kW.

Dobrano kocioł na paliwo stałe PER-EKO KSW PLUS o mocy 10kW, do ciepłej wody dobrano wymiennik pojemnościowy Termica WW 250 I - ze stali nierdzewnej.

Do istniejących przyborów sanitarnych i projektowanych w łazience (umywalki, wanny) podłączona będzie ciepła woda użytkowa zasilana z projektowanego podgrzewacza.

Inwestycja w lokalu polegała będzie na demontażu istniejących pieców kaflowych, uzupełnieniu podłóg, wymianie stropu w kuchni, wykonaniu nowej instalacji centralnego ogrzewania z montażem kotła na paliwo stałe.

Obliczenia hydrauliczne instalacji wykonano przy pomocy programu PURMO C.O.

Zapotrzebowanie ciepła na cele grzewcze wynosi – 9,5 kW,

Kubatura pomieszczenia kuchni w którym zamontowany będzie kocioł wynosi – 39 m³

Czynnikami grzewczym w projektowanej instalacji c.o. będzie woda o parametrach 80/60 °C. Obliczenia wykonano przy następujących założeniach:

a) temperatura powietrza zewnętrznego: -16°C

b) temperatury powietrza w pomieszczeniach zgodne z "wytycznymi..."

Schematy technologiczne instalacji przedstawiono na załączonych rysunkach.

Założono wykonanie instalacji wodnej systemu otwartego z pompą obiegową.

Przewody z rur miedzianych, odpowietrzniki w najwyższych punktach instalacji, na grzejnikach, grzejniki panelowe.

6.0. Instalacja grzewcza c.o.

12

Projektowany kocioł na paliwo stałe

Dla potrzeb lokalu nr 1 zaprojektowano kocioł na paliwo stałe o mocy 10 kW. Kocioł posiada wentylator nadmuchowy, zamontować mikroprocesorowy regulator temperatury kotła c.o. i c.w.u. (np. EKOSter CWU) z możliwością sterowania nadmuchem kotła c.o., załączania pompy obiegowej w instalacjach c.o. i pompy ładującej zasobnik c.w.u.

Zabezpieczenie przed wzrostem ciśnienia dopuszczalnego.

Zgodnie z normą PN-B-02413 (Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego) kocioł wodny powinien być zabezpieczony przed wzrostem dopuszczalnego ciśnienia poprzez naczynie wzbiórcze, rury zabezpieczające, przelewowe i odpowietrzające.

Naczynie wzbiórcze.

W celu przejęcia wzrostu objętości wody instalacji c.o., wywołaną zmianami jej temperatury, zaprojektowano izolowane naczynie wzbiórcze otwarte o poj. całkowitej 10 dm³ usytuowanym na poddaszu. Dobrano średnicę rury wzbiórczej i bezpieczeństwa Dn 25 mm, przelewowa Dn 25 mm, sygnalizacyjna i odpowietrzająca Dn 15 mm. Na rurze sygnalizacyjnej należy zainstalować manometr wskazujący ciśnienie w układzie grzewczym (0,00 -0,1 MPa).

Uzupełnianie zładu.

Uzupełnianie wody w zładzie zaprojektowano z instalacji ciepłej wody poprzez zawór Dn 15 mm z złączką do węża i zawór zwrotny. Napełnianie będzie poprzez podłączenie przewodu elastycznego do kurka spustowego kotła.

Pompa obiegowa c.o.

Do wymuszenia obiegu wody w instalacji c.o. dobrano pompę obiegową C.O. UPS 25-30 180 GRUNDFOS o mocy silnika 30W, napięcie 1x220V 50Hz lub inna.

Załączanie pracy pompy obiegowej włącznikiem w kuchni.

Regulacja przepływu wody w instalacji c.o.

Przy grzejnikach należy zamontować zawory z głowicami termostatycznymi oraz dokonać regulacji nastaw na zaworach przy grzejnikach.

Podgrzewacz ciepłej wody użytkowej

Do przygotowania i gromadzenia ciepłej wody dobrano pojemnościowy podgrzewacz wody użytkowej – pionowy pojemności 250 dm³ Termica WW 250 l. Pompa ładująca podgrzewacz UPS 25-30 180 GRUNDFOS. Zbiornik winien posiada izolację termiczną.

Sterowanie wodą grzewczą węzłownicę podgrzewaczy c.w.u., w zależności od temperatury ciepłej wody użytkowej wychodzącej z podgrzewacza, mierzonej przez czujnik zanurzeniowy, (temperatura maksymalna c.w.u. +55-60 °C) realizowane będzie poprzez element termostatyczny RAVV z zaworem VTM 20/8 firmy DANFOS. Zawór zamyka przepływ przy wzrastającej temperaturze ciepłej wody w podgrzewaczu, zamontowany winien być na zasileniu (zakres ciśnienia PN 10, max. temperatura czynnika 120°C).

Na zasileniu ciepłej wody zaprojektowano termostatyczny zawór mieszający typ TVM-W Danfoss. Zawór jest mieszającym zaworem bezpośredniego działania, umożliwiającą dostawę wody o wymaganej, stałej i bezpiecznej temperaturze.

TVM-W:

- nastawa temperatury zmieszania między 30 °C, a 70 °C
- blokada wykonanej nastawy
- DN 20
- zamknięcie strumienia wypływającego, podczas zaniku jednego ze strumieni dopływających
- nastawa fabryczna 50 °C

Odprowadzenie spalin.

Do istniejącego kanału (wg Opinii Kominiarskiej) wprowadzić wkład stalowy śr. 150mm z blach (1,4828 wg DIN 17441) gr. 1mm w wykonaniu żaroodpornym (650°C). Czopuch należy wykonać z kształtek z blachy żaroodpornej i ocieplić matami z wełny mineralnej (izolację czopucha z wełny zabezpieczyć płaszczem z blachy stalowej lub aluminiowej).

Komin należy u dołu wyposażać w wyczystkę. Wprowadzenie wkładu wymaga rozwiercenia komina. Średnica rury spalinowej na całej długości nie może być mniejsza od średnicy wylotu z pieca.

Komin należy u dołu wyposażać w wyczystkę.

Z lokalu nr 6 do przewodu kominowego nr 2 włączony jest podgrzewacz c.w.u. Zgodnie z Opinią kominiarską należy odłączyć kocioł zainstalowany w lokalu nr 6 od przewodu kominowego i wykonać dla lokalu nr 6 niezależny komin z rur

stalowych kwasoodpornych o symbolu 1.4404 o grubości blachy 0,5mm z ociepleniem zgodnie z rys. nr 16.

Próby i płukania.

Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać trzykrotne płukanie, próbę szczelności "na zimno" a po uzyskaniu pozytywnych wyników, próbę "na gorąco", rozruch oraz regulację pracy kotłowni. Instalację grzewczą przy odłączonych kotłach należy poddać próbie szczelności o ciśnieniu 0,2 MPa. Rozruchu kotłowni powinien dokonywać uprawniony pracownik serwisu kotłów. Prace należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych - T. II, nt. "Instalacje sanitarne i przemysłowe".

Izolacja antykorozyjna i termiczna.

Przewody wody ciepłej zaizolować otuliną Thermaflex grubość 13 mm. Końcówki izolacji zabezpieczyć mankietami z blachy aluminiowej.

Wskazówki dotyczące wykonawstwa robót.

W czasie montażu posługiwać się schematem technologicznym. Wszystkie urządzenia zlokalizować zgodnie z rysunkami. Montaż kotłów, zasobnika wykonać zgodnie z DTR tych urządzeń.

Po zakończeniu robót montażowych w kotłowni przed jej przekazaniem użytkownikowi należy wykonać rozruch i regulację parametrów pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz przeszkolić Użytkowników. Rozruchu poszczególnych urządzeń dokonywać zgodnie z ich DTR.

Poszczególne urządzenia zainstalowane w kotłowni należy obsługiwać zgodnie z instrukcjami fabrycznymi obsługi lub dokumentacją techniczno-rozruchową, które należy przekazać użytkownikom w trakcie odbioru końcowego obiektu.

Wynik w trakcie wykonawstwa zmiany w stosunku do niniejszego opracowania winny być naniesione w dokumentacji po uprzednich konsultacjach z projektantem.

Instalacja grzewcza c.o.

Istniejące piece kaflowe należy zdemontować, uzupełnić podłogi po piecach.

Nową instalację c.o. proponuje się wykonać z rur miedzianych łączonych poprzez lutowanie lutem miękkim. Przewody będą rozprowadzane na ścianach, przy podłodze. Przewody prowadzić tak aby zachować samokompensację, mocowania przewodów wykonać zgodnie z wytycznymi montażu rur miedzianych z zastosowaniem punktów stałych i przesuwnych. Odpowietrzanie instalacji odbywać się będzie przez automatyczne odpowietrzniki zamontowane w najwyższych punktach instalacji i na grzejnikach.

Jako elementy grzejne zaprojektowano kompaktowe grzejniki firmy PURMO z wbudowanym zaworem z głowicą termostaticzną. Zawory z głowicą termostaticzną zapewnią możliwość regulacji temperatury powietrza w pomieszczeniu. Zabezpieczy to również przed przegrzewaniem pomieszczeń w okresie występowania dodatkowych zysków ciepła od ludzi, włączonych urządzeń, oświetlenia, nasłonecznienia itp. Na podejściach do grzejników zamontować zawory odcinające.

Po zakończeniu montażu należy instalację przepłukać i przeprowadzić próbę szczelności "na zimno" i "na gorąco" zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru".

Instalacja ciepłej wody użytkowej

Instalację ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji wykonać z rur miedzianych łączonych poprzez lutowanie. Rury c.w.u. zamontować w wykutych bruzdach. Wykonać podłączenie instalację wody zimnej do podgrzewacza wody (kotła gazowego) z przyłącza usytuowanego w pomieszczeniu kuchni.

7. Wymiana stropu – cz. konstrukcyjna

W pomieszczeniu kuchni usytuowano kocioł na paliwo stałe i podgrzewacz ciepłej wody. Strop nad piwnicą w pomieszczeniu kuchni jest konstrukcji drewnianej. Z uwagi na zwiększone obciążenia, strop w pomieszczeniu kuchni należy wymienić.

Zaprojektowano nowy strop typu WPS (Wrocławska Płyta Stropowa). Strop WPS jest odmianą stropów gestożebrowych, gdzie żebrami nośnymi są stalowe belki dwuteowe, a wypełnieniem betonowe płyty prefabrykowane WPS. Przestrzeń między belkami, ponad płytami, wypełnić lekkimi materiałami termoizolacyjnymi (np. styropianem) na których wylewa się warstwę betonu. Belki stalowe powinny być klasy AI – AII o wysokości dwuteowników 140 mm.

Rozstaw belek zaznaczono na rysunku nr 6.

Dolne stopki belek stalowych powinny być umieszczone w jednym poziomie, przed ułożeniem płyt dolne stopki belek powinny być dokładnie owinięte siatką drucianą. Płyty stropowe WPS należy układać ściśle obok siebie, po ułożeniu płyt styki między skrajnymi podłużnymi żebrami płyty należy wypełnić betonem, a styki między płytami a środkami belek - rzadką zaprawą cementową, stalowe belki stropu należy obetonować. Do wykonania stropów z płyt WPS należy stosować belki stalowe (o przekroju dwuteowym lub ceowym) o takiej szerokości stopki, aby zapewnić oparcie płyt co najmniej na długości 3 cm.

Płyty prefabrykowane WPS lub równoważne.

Płyta stropowa WPS jest prefabrykowanym żelbetowym, nośnym elementem konstrukcyjnym, układanym między stalowymi belkami stropów. Płyty WPS mają kształt prostokąta, wzmocnione są wzdłużnie trzema żebrami, w obu końcach

mają wglębie dla oparcia na stopce dolnej belki stalowej dwuteowej. Wyrób musi spełniać wymagania określone w PN-EN 13369 i PN-EN 13224 lub aprobaty technicznej. Dane techniczne:

- szerokość (s) 400
- długość (l) 1000
- wysokość (h) 80
- elementy zbrojone : 40cm
- klasa betonu B-15
- waga elementu wynosi ok. 100 kg/m².

Belki stalowe dwuteowe 160mm.

Do wykonania konstrukcji nośnej stropu stosuje się profile stalowe gorącowalcowane ze stali konstrukcyjnej ST3S.

Jakość wyrobów stalowych winna być potwierdzona zaświadczeniem jakości, gdy wymagane właściwości są gwarantowane w normie dla zamawianego gatunku stali, atestem lub świadectwem odbioru i deklaracją zgodności producenta wyrobu hutniczego, gdy zastosowano stale : stal drobnoziarnista : wg PN-EN 10113-1, PN-EN 10113-2, PN-EN 10113-3, lub stal ulepszana cieplnie wg PN-EN 10137-1, PN-EN 10137-2

Zaprawa cementowa 1: 2 lub 1: 3.

Materiały do zaprawy cementowej:

- piasek spełniający wymagania PN-EN 13139 nie zawierający domieszek organicznych, o frakcjach : piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1mm, piasek gruboziarnisty 1-2mm.
- Woda : czysta, odpowiadająca wymogom normy PN-EN 1008, nie zawierająca oleju, kwasu, zasad, związków organicznych i innych substancji zabronionych w normie. Musi pochodzić ze źródeł dokładnie przebadanych lub o jakości nie budzącej wątpliwości. Zaleca się stosowanie wody wodociągowej, ponieważ nie wymaga ona wykonywania żadnych badań - cement : portlandzki, marki „25”. Do wykonania robót należy użyć cementu tej samej marki bez dodatków mineralnych. Cement z każdej dostawy musi spełniać wymagania PN-EN 197-1 oraz PN-EN 197-2. Niedopuszczalna jest obecność w cemencie ziaren o twardości uniemożliwiającej ich skruszenie w palcach w ilości większej niż 20%. Cement należy przechowywać w warunkach zgodnych z wymaganiami normowymi.

8. Wytyczne branżowe

Branża elektryczna

Należy wykonać podłączyć elektryczne projektowany kocioł z istniejącego gniazda elektrycznego usytuowanego przy kotłowni, pobór mocy projektowanego kotła 110W (V/Hz – 220/50).

Wytyczne branży wentylacji.

Wentylację pomieszczeń kuchni należy wykonać, montując blaszany kanał wywiewny typ B/I wymiar DN 150 mm zgodnie z rys. nr 3. Kanał i otwór wywiewny powinny być niezamykane.

Drzwi do pomieszczeń kuchni winny posiadać u dołu otwory wentylacyjne o wolnym łącznym przekroju nie mniejszym niż 300 cm². Po wykonaniu należy uzyskać odbiór prawidłowości wykonania właściwego mistrza kominiarskiego.

Opracował:

mgr inż. Grzegorz Lesner

Upr. Nr 365/Sz/83-Bez ograniczeń
Proj. inst. - inż. ochr. środow. inst. sieci c.o.

Upr. Nr 116/Sz/80-Bez ograniczeń
Proj. inst. - inż. sieci wod. - kan.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE

OBIEKT: INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA W LOKALU MIESZKALNYM NR 1.
ADRES: ŚWINOUJSCIE OBR. DZ. NR. 332 – ul. Monte Cassino 19, Świnoujście

1. Podstawa opracowania

- projekt budowlany na wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w lokalu mieszkalnym nr 1 w budynku ul. Monte Cassino 19 w Świnoujściu – dz. nr 332 obręb 6 Świnoujście opracowany przez:
mgr inż. Grzegorz Lesner

2. Na w/w zadaniu budowlanym nie występują obiekty budowlane podlegające rozbiórce.
Przewidywane są do rozbiórki istniejące piece kaflowe.

3. Nie występują elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
Prace wykonywane będą w istniejącym budynku.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych - skala zagrożenia - średnia

W trakcie realizacji budowy instalacji gazowej i instalacji c.o. pracownicy są narażeni na:

- zagrożenia pożarowe i wybuchowe,
- poparzenia przy spawaniu rur stalowych,
- poparzenia lutownicą w trakcie łączenia rur miedzianych,
- zatrucie gazem w trakcie wpuszczania gazu do wykonanej instalacji,
- zranienia rąk w czasie gwintowania przy łączeniu rur stalowych.

Mając na uwadze powyższe, pracownicy zatrudnieni przy budowie instalacji powinni stosować sprzęt ochronny: na ręce zakładać rękawice a na twarz maskę z przeźroczystego materiału niepalnego.

W przypadku pracy przy zagazowaniu instalacji należy korzystać ze sprzętu dróg oddechowych np: aparatu tlenowego.

zagrożenia mechaniczne

- a. niebezpieczne ruchome części maszyn i urządzeń oraz narzędzia i obrabiane przedmioty mogące powodować urazy
- b. ostre, wystające elementy, ostre krawędzie i naroża, postrzępione powierzchnie narzędzi i maszyn spowodowane przez ruchome środki transportu poziomego i pionowego oraz transportowane materiały,
- c. zagrożenia powodowane przez ruchome środki transportu poziomego i pionowego oraz transportowane materiały,
- d. zagrożenia powodowane przez składowanie materiałów,

prace na wysokościach - kominach :

- przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji, ich stabilność, wytrzymałość na przewidziane obciążenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa
- zabezpieczyć pracownika w odpowiedni do rodzaju wykonywanych prac sprzęt ochronny przed upadkiem z wysokości jak -szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym itp.
- zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości,
- odgrodzić wyznaczając strefę niebezpieczną i oznakować odpowiednimi tablicami w zależności od istniejącej potrzeby np. „roboty na wysokości” zgodnie z obowiązującymi normami

zagrożenia pożarem:

Zagrożenia pożarowe mogą wystąpić przy pracach demontażowych rurociągów oraz przy robotach spawalniczych i spawalniczych lutowania rurociągów. Występowanie materiałów palnych w pomieszczeniach nakłada obowiązek stosowania zabezpieczeń przy wykonywaniu prac jak przy pracach spawalniczych, zgodnie z warunkami bezpieczeństwa i zabezpieczenia pożarowego.

5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót:

zagrożenia mechaniczne

- a. posadowienie i zamocowanie oraz podłączenie do instalacji i utrzymywanie maszyn w stanie technicznym zgodnym z aktualnymi wymaganiami zawartymi w przepisach i normach oraz stosowanie w zakresie i warunkach podanych w instrukcji obsługi lub dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR),
- b. wprowadzenie do eksploatacji wyłącznie maszyn, urządzeń oraz narzędzi:
- oznaczonych znakiem bezpieczeństwa posiadających deklarację zgodności z normami wprowadzonym do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonym właściwymi przepisami
- c. stosowanie pewnie mocowanych osłon i innych urządzeń ochronnych uniemożliwiających dostęp do stref niebezpiecznych i zabezpieczających zachowanie normalnych warunków pracy,
- d. sprawdzenie i zapewnienie odległości bezpieczeństwa uniemożliwiających dostęp rąk i nóg oraz innych części ciała do stref niebezpiecznych
- e. przymocowanie zdjętych lub uzupełnienie brakujących osłon i urządzeń
- f. przestrzeganie zakazu czyszczenia i konserwacji maszyn i urządzeń w czasie ruchu,
- g. zapewnienie właściwego oznakowania barwami i znakami bezpieczeństwa
- h. stosowanie środków transportu, mających odpowiedni certyfikat bezpieczeństwa; dla dźwignic i dźwigów decyzję Urzędu Dozoru Technicznego (UDT) o dopuszczeniu do eksploatacji po zamontowaniu przez przeszkolonych monterów na placu budowy i dokonaniu odbioru przez inspektora UDT lub dopuszczeniu do obrotu., zgodnie z przeznaczeniem wg instrukcji obsługi lub DTR,
- i. stosowanie sprawnego technicznie sprzętu z wyposażeniem zgodnym z instrukcją obsługi lub DTR,
- j. zapewnienie kwalifikowanych operatorów, posiadających uprawnienia do obsługi danego środka transportu
- k. prowadzenie transportu poziomego po wyznaczonych i uporządkowanych drogach komunikacyjnych i pionowego w wyznaczonych przestrzeniach; doświetlenie sztucznym placu budowy przy złej widoczności,
- l. prawidłowe układanie i mocowanie ładunku, m. wyznaczenie i przygotowanie miejsc składowania materiałów,

zagrożenia pożarem:

- a. prowadzenie prac spawalniczych wyłącznie przez uprawnione i przeszkolone osoby. Przestrzeganie zakazu palenia tytoniu poza wyznaczonymi miejscami.
- b. zapewnienie sprawnego sprzętu przeciwpożarowego na placu budowy oraz w innych miejscach potencjalnego zagrożenia pożarem, np., przy prowadzeniu prac spawalniczych.

Miejsca prowadzenia robót oznakować taśmą w kolorze żółto-czarnym.

6. Prowadzenie Instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- a. zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- b. podjąć niezbędne działania likwidujące zagrożenia

- przeprowadzić przegląd stanowiska, na którym wystąpiło zagrożenie dla zdrowia usunąć zagrożenie
- b. konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożenia
- stosowanie środków ochrony osobistej
- stosowanie siatek ochronnych na rusztowaniach od strony przejść i przejazdów
- wyznaczenie strefy niebezpiecznej
- stosowanie drabin zgodnie z przeznaczeniem i oznaczonych znakiem bezpieczeństwa "B" i posiadających ważny certyfikat
- zapewnienie używania okularów ochronnych, kasków, szelek bezpieczeństwa,
- c. zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby: za całość wykonywanych prac i roboty budowlano - montażowe odpowiada kierownik budowy.
- Instruktaż i szkolenie z zakresu:
 - zasady bezpieczeństwa pracy przy montażu instalacji sanitarnych w budynkach,
 - zasad pracy przy budowie instalacji gazowych w budynkach mieszkalnych,
 - stosowaniu znanych i wymaganych zabezpieczeń,
 - postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
 - stosowania środków ochrony osobistej,
 - sposobu prowadzenia nadzoru,

7. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na budowie:

- a. wyznaczyć miejsca składowania materiałów:
 - od budynków 0,75 m
 - od stałego stanowiska pracy 5,00 m
- b. materiały workowane ułożyć w stosy po 10 warstw
- c. materiały drobnicowe ułożyć w stosy o wys. nie większej niż 2,0 m, szerokości między stosami co najmniej 1,0 m oraz przejazdy o szer. odpowiadającej gabarytowi załadowanych środków transportowych

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Prace związane z budową instalacji gazowej, winne wykonywać osoby posiadające odpowiednie przygotowanie zawodowe, potwierdzone zaświadczeniem kwalifikacyjnym. Nadzór oraz odpowiedzialność nad bezpieczeństwem i higieną pracy na budowie ponosi kierownik budowy posiadający uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej oraz jest członkiem Z.O.I.I.B. Na budowie należy zapewnić drogi ewakuacyjne, umożliwiające transport poszkodowanych pracowników oraz dotarcie pomocy w razie powstania zagrożenia. Teren budowy zagospodarować zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem. Zapewnić pracownikom wymagane warunki higieniczno-sanitarne. Zapewnić do realizacji robót:

- sprzęt i urządzenia sprawne technicznie posiadające wymagane poświadczenia o dopuszczeniu do eksploatacji;
- zabezpieczenia na części ruchome mogące pochwytać lub okaleczyć obsługującego;
- skuteczną ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym;
- instrukcje wywieszone na stanowisku pracy sprzętu.

Kierownictwo budowy powinno posiadać wymagane dokumenty:

- zatwierdzony projekt organizacji robót;
- protokół z pomiarów oporności izolacji i skuteczną ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym;
- poświadczenia o dopuszczeniu do eksploatacji urządzeń;
- książkę przeglądów i konserwacji urządzeń;
- książkę przeglądów elektronarzędzi i spawarek elektrycznych;
- książkę ewidencji szkolenia na stanowisku roboczym;
- dziennik BHP;
- karty badań okresowych (aktualne);
- informacje na temat odbytego szkolenia okresowego BHP podległych pracowników;
- poświadczenie wymaganych uprawnień w określonych zawodach Zapewnić uprawnionych pracowników do obsługi określonych maszyn i urządzeń.

Pracownikom pracującym na wysokości zapewnić wymagane urządzenia techniczne lub osobiste zabezpieczające przed upadkiem z wysokości. Zapewnić pracownikom wymagany sprzęt ochrony głowy, egzekwować jego użytkowanie podczas pobytu na budowie. Przestrzegać wyznaczenia barierami lub taśmą ostrzegawczą i tablicami ostrzegawczymi stref zagrożenia w obrębie pracy urządzeń do transportu pionowego oraz stanowisk na wysokości.

Zapewnić wymagane zabezpieczenia:

- otworów w stropach;
- otworów w ścianach osłonowych;
- zagłębień studni biegów i podestów na klatkach schodowych;
- wejść do budynków daszkami ochronnymi;
- punktów odbioru materiałów od wyciągów.
- Urządzenia mechaniczne i elektryczne zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.
- Przewody elektryczne zasilające urządzenia zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Roboty montażowe konstrukcji prowadzić zgodnie z projektem i instrukcją montażu i przy użyciu urządzeń pomocniczych technicznych względnie sprzętu ochrony osobistej chroniącym przed upadkiem z wysokości.
- Konstrukcje pomocnicze, różnego typu rusztowania wykonywać zgodnie z normą branżową (drewniane) lub instrukcją montażu (stalowe). Egzekwować od podległych pracowników przestrzegania przepisów szczególnych i zasad BHP przy wykonywaniu danego typu robót. Zapewnić na budowę apteczkę pierwszej pomocy.
- Instrukcje BHP zawarte w książeczce ewidencji szkolenia wykorzystać podczas szkolenia na stanowisku roboczym

8. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń - pomieszczenie kierownika budowy.

Opracował:

mgr inż. Grzegorz Lesner

mgr inż. Grzegorz Lesner
Upr. Nr 365/Sz/83-Bez ograniczeń
Proj. Inst. - inż. ochr. środ. inst. sieci c.a.
Upr. Nr 116/Sz/80-Bez ograniczeń
Proj. Inst. - inż. sieci wad. - kan.

ZAKŁAD USŁUG KOMINIARSKICH

Paweł Komorowski
Mistrz Kominarski

ul Łagodna 8 A
72-500 Lubin
Tel. Kom. (0)506156319



URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIE
Wydział Urbanistyki i Architektury
ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście
tel. 91 321 31 02, fax 91 321 59 95
e-mail: wua@um.swinoujscie.pl

Międzyzdroje, dnia 2.09.2010

Opinia do projektu

Z wyników przeprowadzonych oględzin - ekspertyzy urządzeń grzewczo-kominowych w budynku

przy ul. MORIE CASINO nr 1811A w Świnoujście

dotycząca urządzeń grzewczo-kominowych użytkowanych przez: 26 M Świnoujście

Opinia sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominarskiego

Pawła Komorowskiego

w celu:

Wskazanie przewodu kominowego i usytuowanie miejsca na podłączenie*

Ustalenie prawidłowości podłączeń*

Ustalenie wadliwego działania urządzeń*

Inwentaryzacja przewodów kominowych i podłączeń *

Związku z powyższym stwierdza się, co następuje:

**ELEM PRAWIDŁOWEGO FUNKCJONOWANIA URZĄDZEŃ GRZEWczo-KOMINOWYCH
Należy WYKONAĆ ZALECENIA NA ODWROCIE OPINII.**

**Uwagi: OPINIA POWYKONAWCZA ZOSTANIE WYDANA PO PRZEŁĄCZENIU
URZĄDZENIA GRZEWczo-KOMINOWEGO.**

Opinia sporządzona w oparciu o: Ustawę Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. (Dz.U.Nr89 poz.414), Ustawę ochronie przeciwpożarowej z dnia 27.08.1991r. (Dz.U.Nr 81 poz.351) oraz na ich podstawie wydane przepisy wykonawcze oraz obowiązujące normy przedmiotowe w tym Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 03.11.1992r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków (Dz.U.Nr92 poz.460).

Opinie sporządzono w 2 egzemplarzach z przeznaczeniem po 1 egz. dla: **Zleceniodawcy**
Zakładu Kominarskiego

Potwierdzenie odbioru opinii:

Opiniodawca

MISTRZ KOMINIARSKI
wpisany do Rejestru KKP
w g. kieszalnik pod Nr 419

Paweł Komorowski

Data..... Podpis

Opinia orientacyjny na odwrocie opinii

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Grzegorz Lesner
Upr. Nr 385/Sz/83-Bez ograniczeń
Projekt. inż. inż. ochr. środ. inst. sieci c.o.
Upr. Nr 116/Sz/80-Bez ograniczeń
Projekt. inż. inż. sieci wod. - 400

18

AKTUALIZACJA Dnia 19.06.2012

MISTRZ KOMINIARSKI
Paweł Komorowski
upr. nr 8734

	1	2	3	
--	---	---	---	--

KUCHNIA

OPIS PRZEWODÓW KOMINOWYCH:

PRZEWÓD NR.1. KUCHNIA WEGŁOWA M-6
PRZEWÓD NR.2. PGWP M-6 WENTYLACJA KUCHNI M-4
PRZEWÓD NR.3. PGWP M-1

UWAGI I ZALECENIA KOŃCOWE:

PRZEWÓD NR.3. PRZETWACZA SIĘ NA PODŁĄCZENIE
PIECA CO ETARZOWEGO, PO LIKWIDACJI
PGWP W MIESZKANIU NR.1

PRZEWÓD NR.2. PRZETWACZA SIĘ NA PODŁĄCZENIE
WENTYLACJI KUCHNI MIESZKANIE NR.1,
PO LIKWIDACJI PGWP W MIESZKANIU NR.6
DLA PGWP W MIESZKANIU NR.6 NALEŻY
WYBUDOWAĆ OSOBNY PRZEWÓD SPACIOWY.

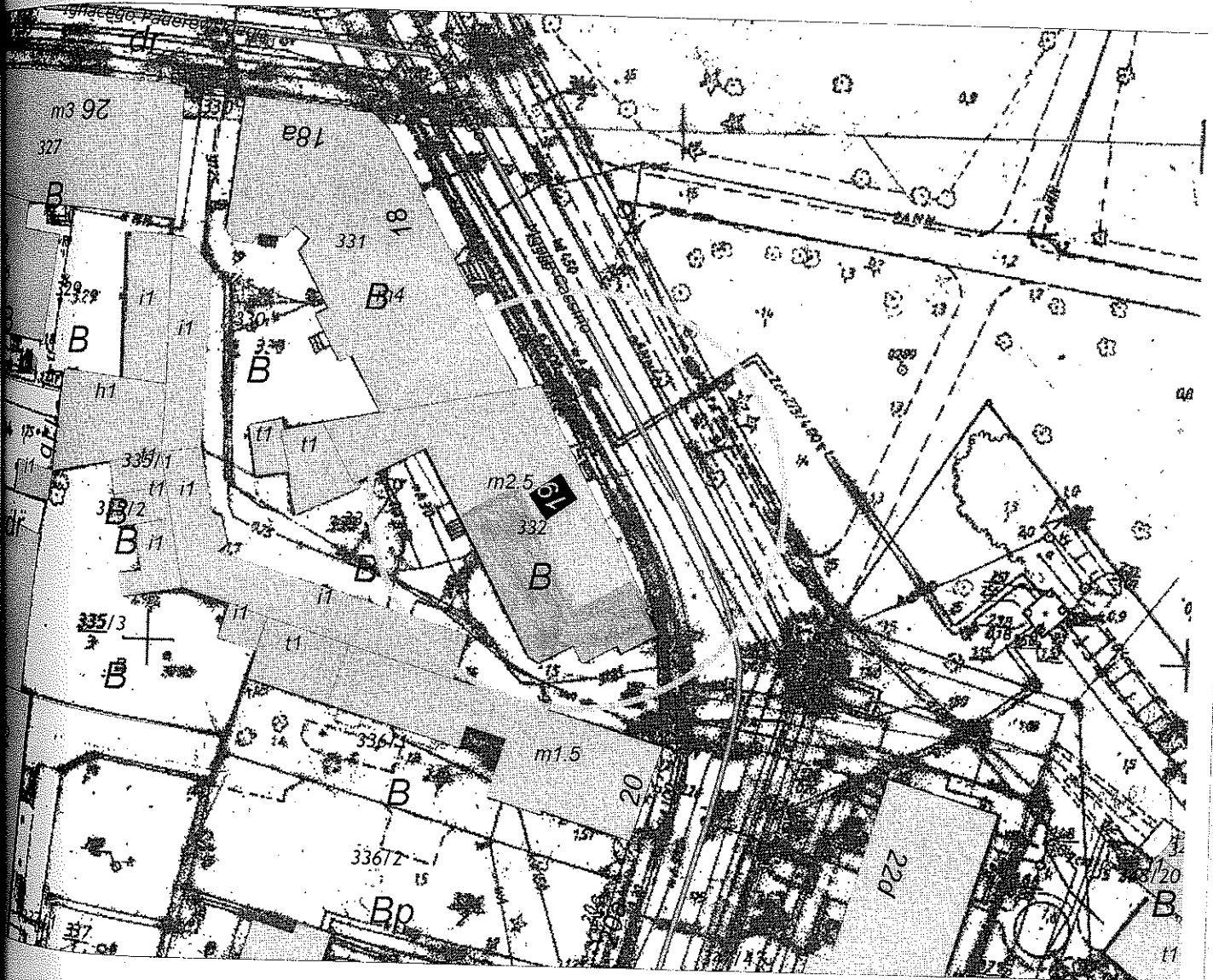
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Grzegorz Lesner
Upr. Nr 365/Sz/83-Bez ograniczeń
Projekt. inż. - inż. ochr. środow. inst. sieci c.o.
Upr. Nr 116/Sz/80-Bez ograniczeń
Projekt. inst. - inż. sieci wod.

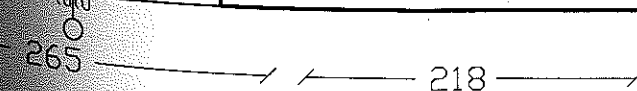
MISTRZ KOMINIARSKI
wpisany do Rejestru KKP
w woj. kaszubińskiego pod Nr 419
Paweł Komorowski

Świnoujście

URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIE
Wydział Urbanistyki i Architektury
ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście
tel. 91 321 31 02, fax 91 321 59 95
e-mail: wua@um.swinoujście.pl



PRZEDMIOT OPRACOWANIA: INSTALACJA C.O. W MIESZKANIU, ŚWINOUJŚCIE ul. Monte Cassino 19/1			
TREŚĆ RYSUNKU: Szkic sytuacyjno-wysokościowy			
PROJEKTANT	mgr inż. GRZEGORZ LESNER Upr. nr 365/Sz/83, 116/Sz/80, 13/Sz/82	BRANŻA: SANITARNA	NR RYS. 1
SPRAWDZIL:		FAZA: PROJ. BUDOWLANY	
SPRAWDZIL:		DATA: wrzesień 2010	SKALA:
ZLECENIODAWCA:	GMINA MIASTO ŚWINOUJŚCIE		

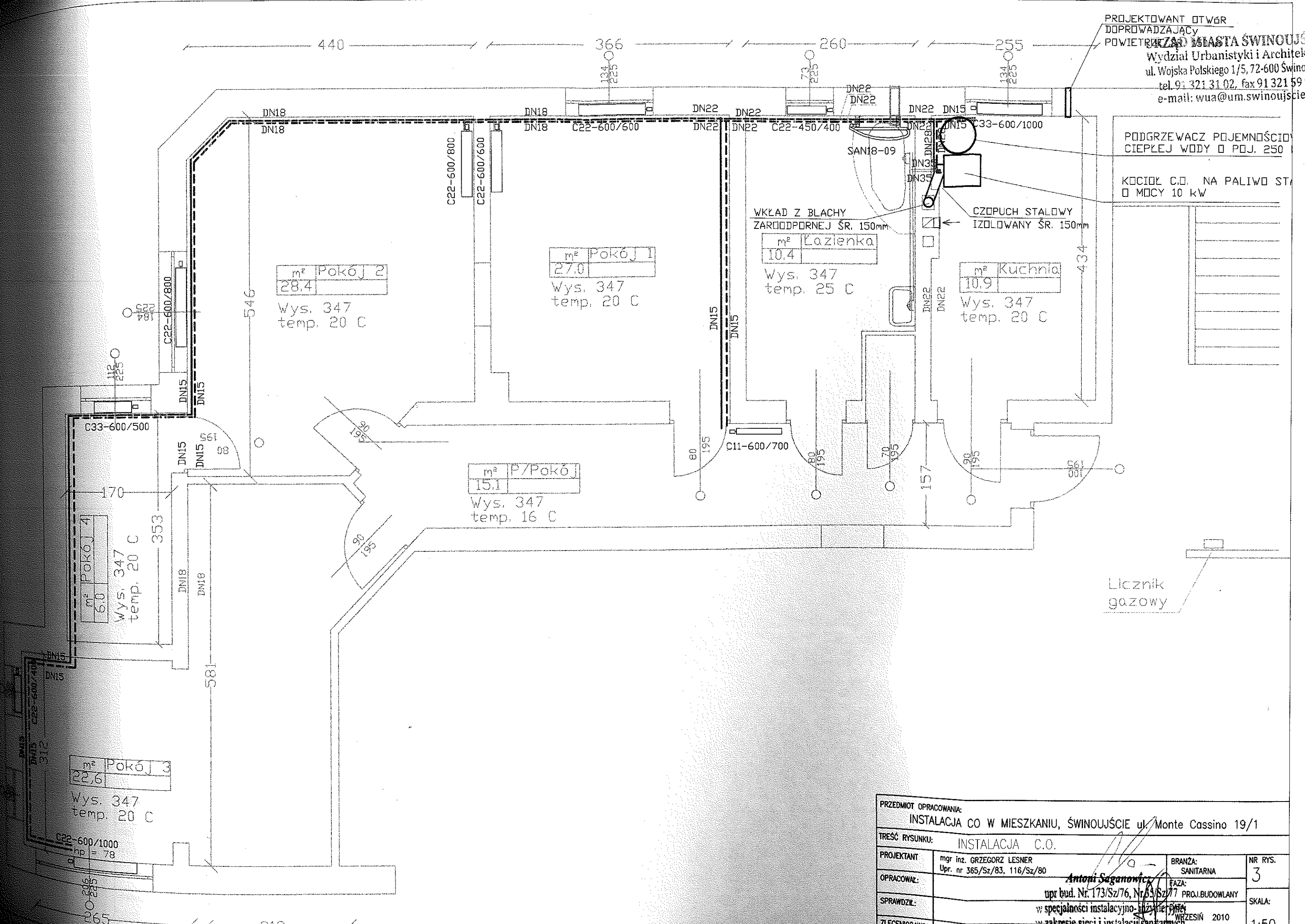
20

PROJEKTOWANT DTW6R
DOPROWADZAJĄCY
KRAJOWY INSTALACJE
WYDZIAŁ Urbanistyki i Architektury
ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście
tel. 91 321 31 02, fax 91 321 59 95
e-mail: wua@um.swinoujście.pl

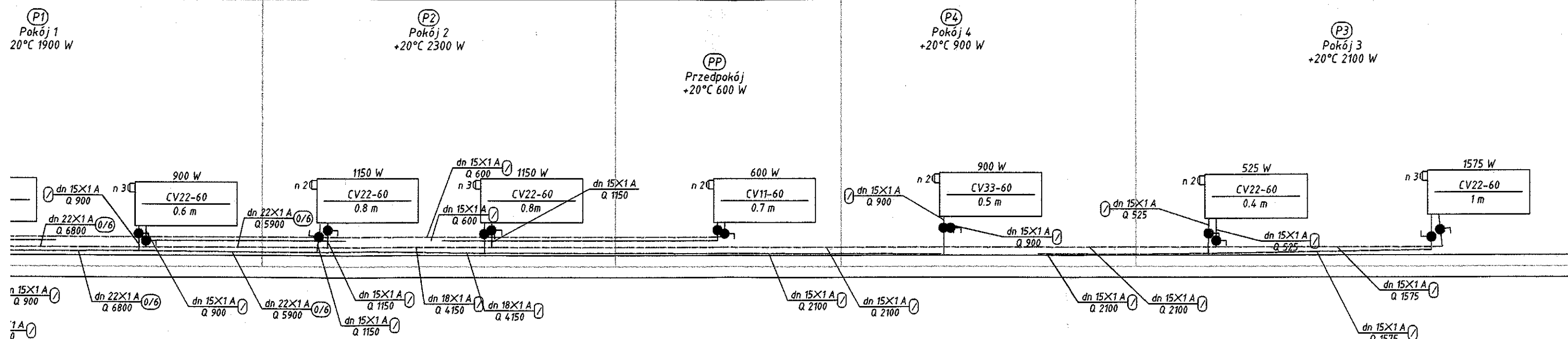
PODGRZEWACZ POJEMNOŚCIOWY
CIEPŁEJ WODY □ POJ. 250

KOCIOŁ C.O. NA PALIWO STAŁE
□ MOCY 10 kW

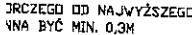
Licznik gazowy



PRZEDMIOT OPRACOWANIA: INSTALACJA CO W MIESZKANIU, ŚWINOUJŚCIE ul. Monte Cassino 19/1			
TREŚĆ RYSUNKU: INSTALACJA C.O.			
PROJEKTANT:	mgr inż. GRZEGORZ LESNER Upr. nr 365/Sz/83, 116/Sz/80	BRANŻA: SANITARNA	NR RYS. 3
OPRACOWAŁ:	Antoni Saganowicz upr. bud. Nr. 173/Sz/76, Nr. 83/Sz/77	FAZA: PROJ. BUDOWLANY	SKALA: 1:50
SPRAWDZIŁ:	w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	WZRESIŃ 2010	
ZLECIENODAWCA:	GINA MIASTO ŚWINOUJŚCIE		

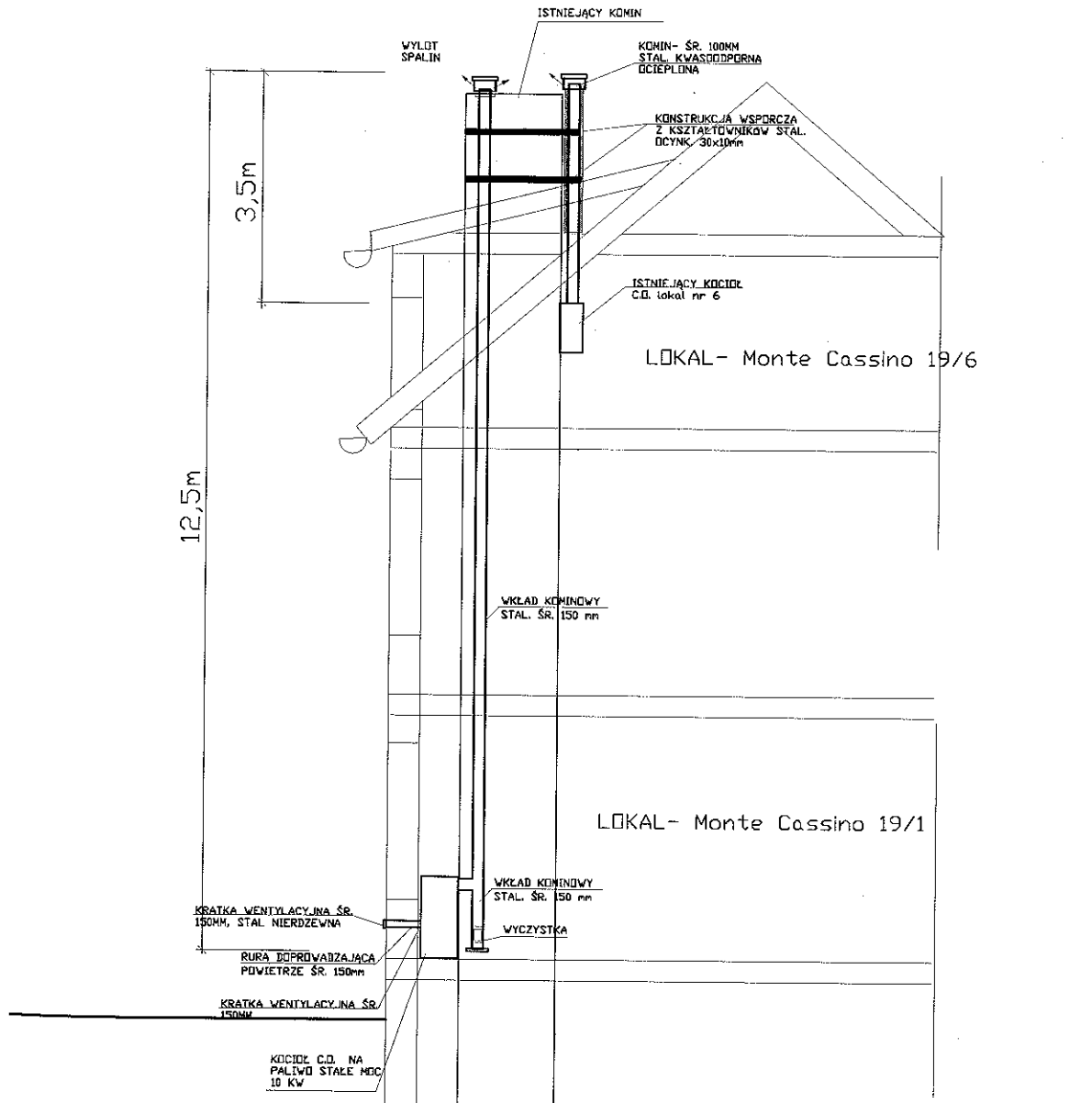


PRZEDMIOT OPRACOWANIA:			
INSTALACJA CO W MIESZKANIU, ŚWINOUJŚCIE ul. Monte Cassino 19/1			
TREŚĆ RYSUNKU: INSTALACJA CO-ROZWINIĘCIE			
PROJEKTANT	mgr inż. GRZEGORZ LESNIE Saganowicz	BRANŻA:	SANITARNA
OPRACOWAŁ:	upr. bud. Nr. 173/Sz. 76, Nr. 35/Sz. 77	FAZA:	
SPRAWDZIŁ:	w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	DATA:	WRZESIEŃ 2010
ZLECENIODAWCA:	GMINA MIASTO ŚWINOUJŚCIE	SKALA:	
			NR RYS. 4



RURA SPALINOWA W PŁASZCZU OCIEPLAJĄCYM

Z LOKAL- Monte Cassino 19/6



PRZEDMIOT OPRACOWANIA: INSTALACJA CO W MIESZKANIU, ŚWINOUJŚCIE ul. Monte Cassino 19/1			
TREŚĆ RYSUNKU: PRZĘKROJ PRZES KOMIN-WŁĄD KOMINOWY lokal nr 1, 6			NR RYS.
PROJEKTANT	mgr inż. GRZEGORZ LESNER Upr. nr 385/Sz/83, 116/Sz/80	BRANŻA: SANITARNA	5
SPRAWDZIL:		FAZA: WYKONANIE BUDOWLANE	SKALA:
ZLECAJĄCA:	GMINA MIASTO ŚWINOUJŚCIE	upr bud. Nr. 173/84/76, 174/84/77 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej	1:100

URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIE
Wydział Urbanistyki i Architektury
ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście
tel. 91 321 31 02, fax 91 321 59 95
e-mail: wua@um.swinoujscie.pl

DWUTEŃOWNIK NORMALNY I 140
klasy AI-AII

m ²	Pokój 2
28.4	

Wys. 347
temp. 20 °C

m ²	Pokój 1
27.0	

Wys. 347
temp. 20 °C

m ²	Kuchnia
10.4	

Wys. 347
temp. 20 °C

m ²	Kuchnia
10.9	

Wys. 347

m ²	P/Pokój
15.1	

Wys. 347
temp. 16 °C

PIEC 87x55

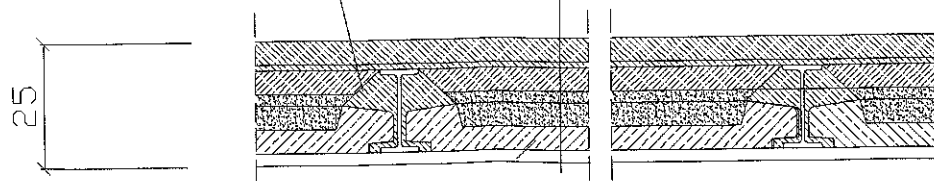
PIEC 66x55

Licznik
gazowy

PRZEKRÓJ PRZEZ STROP WPS

POSADZKA - PŁYTKA GRES
SZLICHTA CEMENTOWA gr. 4 cm -zbrojona
siatka śr. 6 stal. A-II, oczka 12x12 cm
IZOLACJA-PAPA TERMOZGRZ.
STYRODUR - 8 cm
PŁYTY WPS - 8cm
TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY - 2cm

OBETONOWANIE BELKI



100
(120)

UWAGI:

1. Belki należy obetconować
2. Na zasypkę należy zastosować materiały suche
3. Długość oparcia belek stropowych min. 15 + h/3 [cm]

Projektant

mgr inż. Habib Hamdoui
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń spec. konstrukcyjno-budowlanej
Nr ZAP/0103/POOK/05
Alt. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 i art. 13 ust. 1 pkt 1
Rozp. Ministra Inżynierii

SPRAWDZIŁ
mgr inż. Łukasz Rzepka
E. Rzepka
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń nr ewid. ZAP/0008/POOK/08

PRZEDMIOT OPRACOWANIA: INSTALACJA CO W MIESZKANIU, ŚWINOUJŚCIE ul. Monte Cassino 19/1			
TREŚĆ RYSUNKU: RZUT STROPU NAD PIWNICĄ - POM. KUCHNI			
PROJEKTANT:		BRANŻA: BUDOWLANA	NR RYS. 6
OPRACOWAŁ:	mgr inż. GRZEGORZ LESNER	FAZA: PROJ. BUDOWLANY	SKALA: 1:50
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Antoni Saganowicz upr. bud. Nr. 173/50/76, Nr. 3/5/81 w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	DATA: 15 listopada 2007	
ZLECENIODAWCA:	GMINA MIASTO ŚWINOUJŚCIE	Instalacja sieci i instalacji sanitarnych	

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIE
Wydział Urbanistyki i Architektury
ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście
tel. 91 321 31 02, fax 91 321 59 95
e-mail: wua@um.swinoujscie.pl

BUDYNEK OCENIANY

RODZAJ BUDYNKU

Niski wielorodzinny

CAŁOŚĆ/CZĘŚĆ BUDYNKU

Całość budynku

ADRES BUDYNKU

Świnoujście, Świnoujście, ul. Monte Cassino 19/1a

LICZBA LOKALI		1
LICZBA UŻYTKOWNIKÓW		7
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA	[m ²]	103,8
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	[m ²]	103,8
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_r [m ²]	103,8
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m ²]	103,8
POWIERZCHNIA CHŁODZONA	$A_{r,c}$ [m ²]	0,0
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA CHŁODZONA	$A_{r,c}$ [m ²]	0,0
POWIERZCHNIA MIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m ²]	103,8
POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA	[m ²]	103,8
POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m ²]	103,8
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m ²]	
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA	[m ²]	
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m ²]	
KUBATURA CAŁKOWITA	[m ³]	360,2
KUBATURA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m ³]	360,2
KUBATURA OGRZEWANEJ CZĘŚCI BUDYNKU, POMNIEJSZONA O PODCIEŃIA, BALKONY, LOGGIE, GALERIE ITP., LICZONA PO OBRYSIE ZEWNĘTRZNYM	V_e [m ³]	648,3
SUMA PÓŁ POWIERZCHNI WSZYSTKICH PRZEGRÓD BUDYNKU, ODDZIELAJĄCYCH CZĘŚĆ OGRZEWANĄ BUDYNKU OD POWIETRZA ZEWNĘTRZNEGO, GRUNTU I PRZYLEGŁYCH POMIESZCZEŃ NIEOGRZEWANYCH, LICZONA PO OBRYSIE ZEWNĘTRZNYM	A [m ²]	123,2
WSKAŹNIK ZWARTOŚCI BUDYNKU	A/V_e	0,19

OSŁONA BUDYNKU

DANE KLIMATYCZNE

STREFA KLIMATYCZNA		I
PROJEKTOWA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	Θ_e [°C]	-16,0
ŚREDNIA ROCZNA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	$\Theta_{m,e}$ [°C]	7,7
STACJA METEOROLOGICZNA		Świnoujście

PROJEKTOWE STRATY CIEPŁA NA OGRZEWANIE BUDYNKU

PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA PRZEZ PRZENIKANIE	Φ [W]	6 547,4
PROJEKTOWA WENTYLACYJNA STRATA CIEPŁA	Φ_v [W]	2 891,3
CAŁKOWITA PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA	Φ [W]	9 438,6
NADWYŻKA MOCY CIEPLNEJ	Φ_{RH} [W]	0,0
PROJEKTOWE OBCIĄŻENIE CIEPLNE BUDYNKU	Φ_{HL} [W]	9 438,6

WSKAŹNIKI I WSPÓŁCZYNNIKI STRAT CIEPŁA

WSKAŹNIK Φ_{HL} ODNIESIONY DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	$\Phi_{HL,A}$ [W/m ²]	90,9
WSKAŹNIK Φ_{HL} ODNIESIONY DO KUBATURY O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	$\Phi_{HL,V}$ [W/m ³]	26,2

25

OPIS	RODZAJ	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	WT2008	POWIERZCHNIA [m ²]
Strop ciepło do góry	Strop ciepło do góry	1,287		✓	10,40
Strop ciepło do dołu	Strop ciepło do dołu	1,198		✓	109,50
Strop ciepło do dołu	Strop ciepło do dołu	0,435		✓	10,90
Ściana wewnętrzna 35,0 cm	Ściana wewnętrzna	1,399		✓	25,03
Ściana zewnętrzna 36,0 cm	Ściana zewnętrzna	0,318	0,345	✓	100,52

OPIS	g ₆	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	WT2008	POWIERZCHNIA [m ²]
Okno (światlik) zewnętrzne		1,800	2,070	✓	22,64

WENTYLACJA

WYKŁAD NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Q _{H,nd}	[kWh/rok]	25 093,9
WYKŁAD NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Q _{K,H}	[kWh/rok]	35 448,1
WYKŁAD NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	38 992,9
WYKŁAD NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	359,7
WYKŁAD NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	E _{el,pom,H}	[kWh/rok]	359,7
WYKŁAD NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1 079,0
WYKŁAD NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ		[kWh/rok]	25 453,6
WYKŁAD NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	35 807,8
WYKŁAD NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{P,H}	[kWh/rok]	40 071,9
WYKŁAD NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A _r	[m ²]	103,8
WYKŁAD NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ		[m ²]	103,8
WYKŁAD NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	103,8

OGRZEWANIA

Instalacja centralnego ogrzewania, wodna, z kotłem na paliwo stałe

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{K,H}$	[kWh/rok]	35 448,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	38 992,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	359,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,H}$	[kWh/rok]	359,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1 079,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ		[kWh/rok]	25 453,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	35 807,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{P,H}$	[kWh/rok]	40 071,9
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_r	[m ²]	103,8
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	103,8
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	103,8
PARAMETRY PRACY		[°C]	80/60

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

PALIWA - węgiel kamienny

WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU

 W_i

1,10

RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA

KOCIOŁ WĘGLOWY - wyprodukowany po 2000 r.

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU

 $\eta_{H,g}$

0,82

LOKALIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA

OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach ogrzewanych

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU NOŚNIKA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU

 $\eta_{H,d}$

0,97

RODZAJ INSTALACJI

OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytkowe - z regulacją miejscową

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ REGULACJI I WYKORZYSTANIA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU

 $\eta_{H,e}$

0,89

PARAMETRY ZASOBNIKA BUFOROWEGO I JEGO USYTUOWANIE

BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁA W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU GRZEWczego

 $\eta_{H,s}$

1,00

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITEJ INSTALACJI

 $\eta_{H,tot,i}$

0,71

URZĄDZENIA POMOCNICZE

POMPY OBIEGOWE

POMPY OBIEGOWE ogrzewania - w budynku o A_u do 250 m² - grzejniki członowe/płytkowe - granica ogrzewania 12°C

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP OBIEGOWYCH

 q_{el} [W/m²]

0,45

ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP OBIEGOWYCH

 t_{el}

[h/rok]

5 500

NAPĘD POMOCNICZY I REGULACJA KOTŁA

NAPĘD POMOCNICZY i regulacja kotła do ogrzewania - w budynku o A_u do 250 m²

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA NAPĘDÓW POMOCNICZYCH I REGULACJI KOTŁA

 q_{el} [W/m²]

0,45

ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA NAPĘDÓW POMOCNICZYCH I REGULACJI KOTŁA

 t_{el}

[h/rok]

2 200

WENTYLACJA MECHANICZNA

URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIE

Wydział Urbanistyki i Architektury

ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście

tel. 91 321 31 02, 91 321 59 95

e-mail: wua@um.swinoujscie.pl

9 740,0

PARAMETRY ENERGETYCZNE

POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{v,nd}$	[kWh/rok]	
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{K,v}$	[kWh/rok]	
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	10 714,0
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,v}$	[kWh/rok]	0,0
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ		[kWh/rok]	6 895,0
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	9 740,0
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{P,v}$	[kWh/rok]	10 714,0
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE WENTYLOWANA MECHANICZNIE	$A_{r,v}$	[m ²]	103,8
POWIETRZE USUWANE PRZECZY WENTYLACJĄ MECHANICZNĄ	V_{ex}	[m ³ /h]	209,1
SEZONOWA SPRAWNOŚĆ SYSTEMU REKUPERACJI	η_{recup}		49,00
SEZONOWA SPRAWNOŚĆ GRUNTOWEGO POWIETRZA WYMIENNIKA CIEPŁA	η_{GWC}		0,00
SEZONOWY STOPIEŃ RECYKULACJI	η_{rec}		0,00

WENTYLACJI

Wentylacja grawitacyjna

WODĘ WODĄ UŻYTKOWĄ

PARAMETRY ENERGETYCZNE

POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{W,nd}$	[kWh/rok]	4 576,6
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{K,w}$	[kWh/rok]	7 919,1
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	8 711,0
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	47,4
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,w}$	[kWh/rok]	47,4
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	142,1
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ		[kWh/rok]	4 623,9
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	7 966,4
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{P,w}$	[kWh/rok]	8 853,0
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_r	[m ²]	103,8
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	103,8
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	103,8

SYSTEMU CIEPŁEJ WODY

ogrzewacz pojemnościowy ciepłej wody użytkowej

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	[kWh/rok]	8 711,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	[kWh/rok]	47,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,w}$ [kWh/rok]	47,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	[kWh/rok]	142,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	[kWh/rok]	4 623,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	[kWh/rok]	7 966,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,w}$ [kWh/rok]	8 853,0
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_r [m ²]	103,8
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	[m ²]	103,8
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m ²]	103,8

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

PALIWA - węgiel kamienny

WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU

 W_i 1,10

RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA

Kotły niskotemperaturowe - o mocy do 50 kW

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU

 $\eta_{w,g}$ 0,86

LOKALIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA I RODZAJ INSTALACJI

MIEJSCOWE PRZYGOTOWANIE - w jednym pomieszczeniu - dla grupy punktów poboru - bez obiegów cyrkulacyjnych

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU CIEPŁEJ WODY W OBRĘBIE BUDYNKU

 $\eta_{w,d}$ 0,80

PARAMETRY ZASOBNIKA CIEPŁEJ WODY

Zasobnik w systemie wg standardu budynku niskoenergetycznego

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁEJ WODY W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU CIEPŁEJ WODY

 $\eta_{w,s}$ 0,84

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYKORZYSTANIA

 $\eta_{w,e}$ 1,00

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITA INSTALACJI

 $\eta_{w,tot,i}$ 0,58

URZĄDZENIA POMOCNICZE

POMPA ŁADUJĄCA ZASOBNIK

POMPA ŁADUJĄCA ZASOBNIK ciepłej wody - w budynku o A_u do 250 m²

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP ŁADUJĄCYCH ZASOBNIK

 q_{el} [W/m²] 0,45

ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP ŁADUJĄCYCH ZASOBNIK

 t_{el} [h/rok] 250

NAPĘD POMOCNICZY I REGULACJA KOTŁA

NAPĘD POMOCNICZY i regulacja kotła do podgrzewu ciepłej wody - w budynku o A_u do 250 m²

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA NAPĘDÓW POMOCNICZYCH I REGULACJI KOTŁA

 q_{el} [W/m²] 1,25

ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA NAPĘDÓW POMOCNICZYCH I REGULACJI KOTŁA

 t_{el} [h/rok] 275

UŻYTKOWANIE INSTALACJI

JEDNOSTKOWE DOBOWE ZUŻYCIE C.W.U. W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU BUDYNKU (RODZAJ: BUDYNKI WIELORODZINNE - Z WODOMIERZAMI)

 V_{cw} [dm³/[L]doba] 38,0

LICZBA JEDNOSTEK ODNIESIENIA (JEDNOSTKA: MIESZKANIEC)

 L_i 7

CZAS UŻYTKOWANIA

 t_{uz} [doba] 365

PRZERWY URLOPOWE I WYJAZDY

[%] 10,0

TEMPERATURA CIEPŁEJ WODY W ZAWORZE CZERPALNYM

 θ_{cw} [°C] 55,0

TEMPERATURA ZIMNEJ WODY

 θ_o [°C] 10,0

MNOŻNIK KOREKCYJNY DLA TEMPERATURY CIEPŁEJ WODY INNEJ NIŻ 55 °C

 k_t 1,00

CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

	Q_u [kWh/rok]	Q_k [kWh/rok]	Q_p [kWh/rok]	$Q_{p\%}$ [%]
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU OGRZEWANIA	359,7	359,7	1 079,0	88,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU WENTYLACJI	0,0	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU CIEPŁEJ WODY	47,4	47,4	142,1	12,0
OSWIETLENIE	0,0	0,0	0,0	0,0
RAZEM	407,0	407,0	1 221,1	100,0

SYSTEM ELEKTRYCZNOŚCI

Instalacja oświetleniowa

SYSTEM INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ

[kWh/rok] 407,0

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ

[kWh/rok] 407,0

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ

[kWh/rok] 1 221,1

POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE

A_r [m²] 103,8

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA

[m²] 103,8

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE

[m²] 103,8

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana

WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU

W_i 3,00

STAWIENIE NOŚNIKÓW ENERGII KOŃCOWEJ

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

PALIWA - węgiel kamienny

OGRZEWANIE

BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH

Q_u [kWh/rok] 25 093,9

Q_k [kWh/rok] 35 448,1

Q_p [kWh/rok] 38 992,9

URZĄDZENIA POMOCNICZE

0,0

0,0

0,0

Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI

25 093,9

35 448,1

38 992,9

WENTYLACJA MECHANICZNA

BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH

Q_u [kWh/rok] 6 895,0

Q_k [kWh/rok] 9 740,0

Q_p [kWh/rok] 10 714,0

URZĄDZENIA POMOCNICZE

0,0

0,0

0,0

Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI

6 895,0

9 740,0

10 714,0

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH

Q_u [kWh/rok] 4 576,6

Q_k [kWh/rok] 7 919,1

Q_p [kWh/rok] 8 711,0

URZĄDZENIA POMOCNICZE

0,0

0,0

0,0

Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI

4 576,6

7 919,1

8 711,0

CHŁODZENIE

BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH

Q_u [kWh/rok] 0,0

Q_k [kWh/rok] 0,0

Q_p [kWh/rok] 0,0

URZĄDZENIA POMOCNICZE

0,0

0,0

0,0

Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI

0,0

0,0

0,0

OSWIETLENIE WBUDOWANE

BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH

Q_u [kWh/rok] 0,0

Q_k [kWh/rok] 0,0

Q_p [kWh/rok] 0,0

RAZEM

36 565,5

53 107,1

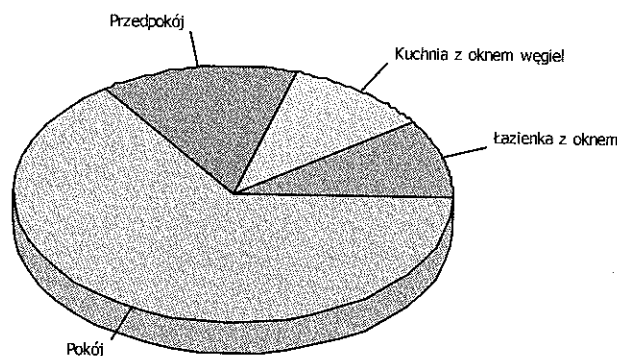
58 417,9

ANALIZA POMIĘSZCZEŃ

TYP POMIĘSZCZENIA	OGRZEWANE	IŁOŚĆ	TEMPERATURA [°C]	POWIERZCHNIA [m ²]	KUBATURA [m ³]
Kuchnia z oknem węgiel	✓	1	20,0	10,9	37,8
Łazienka z oknem	✓	1	24,0	10,4	36,1

L.P.	TYP POMIESZCZENIA	OGRZEWANE	IŁOŚĆ	TEMPERATURA [°C]	POWIERZCHNIA	KUBATURA
3	Pokój	✓	4	20,0	67,4	233,9
4	Przedpokój	✓	1	20,0	15,1	52,397

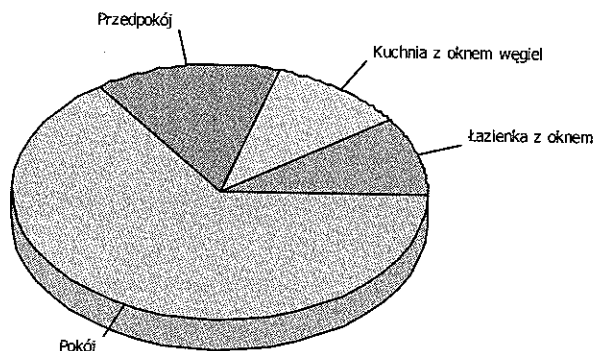
STRUKTURA POMIESZCZEŃ WG POWIERZCHNI



URZĄD MIASTA ŚWIDNÓW
Wydział Urbanistyki i Architektury
ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świdnów
tel. 91 321 31 02, fax 91 321 59 95
e-mail: wua@um.swidnowskie.pl

Łazienka z oknem 10,4
Kuchnia z oknem węgiel 10,9
Przedpokój 15,1
Pokój 67,4

STRUKTURA POMIESZCZEŃ WG KUBATURY



Łazienka z oknem 36,088
Kuchnia z oknem węgiel 37,823
Przedpokój 52,397
Pokój 233,878

SEZONOWE ZUŻYCIE ENERGII NA OGRZEWANIE

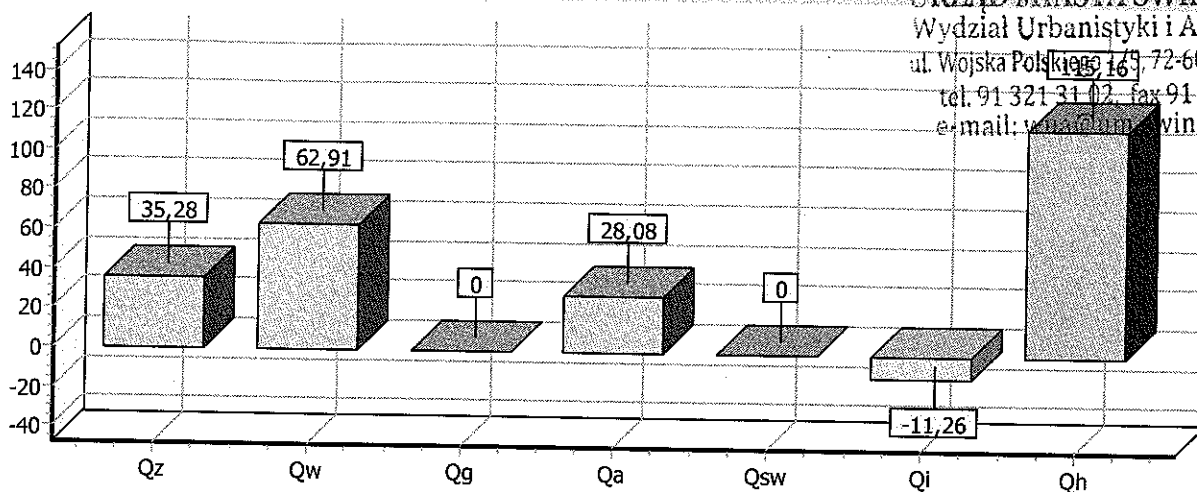
BRAK OGRZEWANYCH POMIESZCZEŃ

BILANS ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

MIESIĄC	N _d	T _{em,m} [°C]	Q _z [GJ/rok]	Q _{we} [GJ/rok]	Q ₀ [GJ/rok]	Q ₀ [GJ/rok]	η	Q _{we} [GJ/rok]	Q ₀ [GJ/rok]	Q ₀ [GJ/rok]	f _{n,m}
Styczeń	31	0,5	5,68	7,14	0,00	4,34	0,991	0,00	1,28	15,89	1,000
Luty	28	0,9	5,02	6,45	0,00	3,85	0,990	0,00	1,16	14,18	1,000
Marzec	31	4,6	4,50	7,14	0,00	3,53	0,988	0,00	1,28	13,92	1,000
Kwiecień	30	6,8	3,75	6,91	0,00	3,00	0,987	0,00	1,24	12,44	1,000
Maj	31	11,7	2,48	7,14	0,00	2,14	0,982	0,00	1,28	10,50	1,000
Czerwiec	0	16,8	1,43	6,91	0,00	1,23	0,976	0,00	1,24	8,15	1,000
Lipiec	0	18,8	1,02	7,14	0,00	1,12	0,974	0,00	1,26	6,00	1,000
Śierpień	0	19,7	0,75	7,14	0,00	1,02	0,972	0,00	1,26	4,74	1,000
Wrzesień	30	13,9	1,79	6,91	0,00	1,65	0,979	0,00	1,24	9,14	1,000
Październik	31	11,0	2,68	7,14	0,00	2,27	0,983	0,00	1,28	10,84	1,000
Listopad	30	5,2	4,19	6,91	0,00	3,30	0,988	0,00	1,24	13,19	1,000
Grudzień	31	2,2	5,19	7,14	0,00	4,00	0,990	0,00	1,28	15,07	1,000
W sezonie	273	9,0	35,28	62,91	0,00	28,08	0,986	0,00	11,26	115,16	

GRAFICZNA PREZENTACJA BILANSU ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

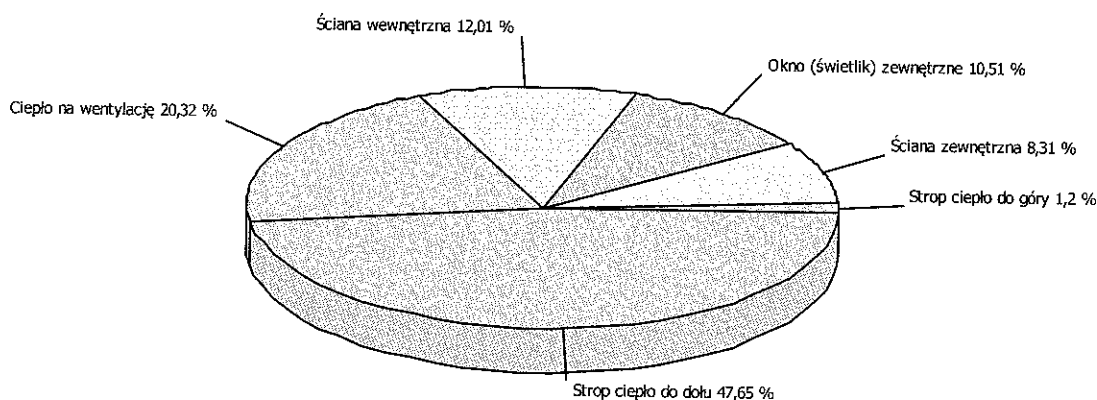
URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIE
Wydział Urbanistyki i Architektury
ul. Wojska Polskiego 163, 72-600 Świnoujście
tel. 91 321 31 02, fax 91 321 59 95
e-mail: wydzial@um.swinoujscie.pl



ZESTAWIENIE STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Okno (świetlik) zewnętrzne	14,56	4 045	10,5
Strop ciepło do dołu	65,85	18 291	47,6
Strop ciepło do góry	1,69	469	1,2
Ściana wewnętrzna	16,57	4 603	12,0
Ściana zewnętrzna	11,48	3 190	8,3
Ciepło na wentylację	28,08	7 801	20,3
RAZEM	138,23	38 399	100,0

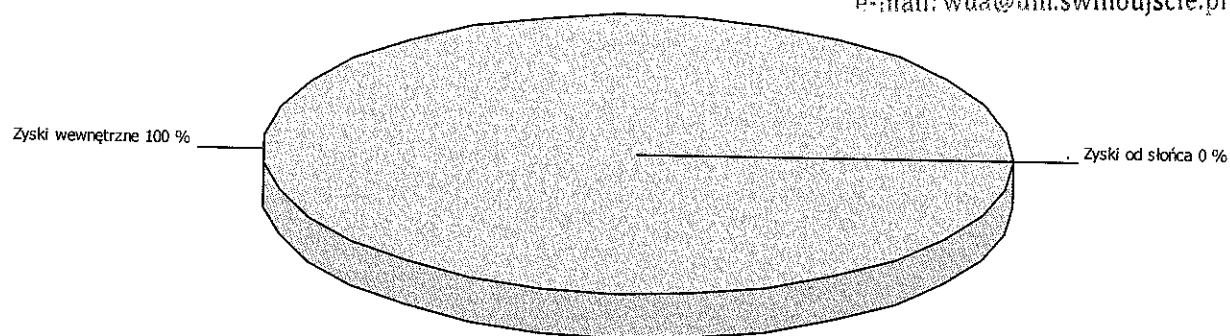
GRAFICZNA PREZENTACJA STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE



- Strop ciepło do góry 1,2 %
- Okno (świetlik) zewnętrzne 10,51 %
- Ciepło na wentylację 20,32 %
- Ściana zewnętrzna 8,31 %
- Ściana wewnętrzna 12,01 %
- Strop ciepło do dołu 47,65 %

ZESTAWIENIE ZYSKÓW ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Zyski od słońca	0,00	0	0,0
Zyski wewnętrzne	11,26	3 128	100,0
RAZEM	11,26	3 128	100,0



■ Zyski od słońca 0 % ■ Zyski wewnętrzne 100 %

SEZONOWE ZUŻYCIĘ ENERGII NA CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	35 448,1
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{K,H}$	[kWh/rok]	38 992,9
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	359,7
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	359,7
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,H}$	[kWh/rok]	1 079,0
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	25 453,6
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	35 807,8
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	40 071,9
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_{P,H}$	[kWh/rok]	241,8
WNIOSKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	341,5
WNIOSKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	375,7
WNIOSKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	3,5
WNIOSKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	3,5
WNIOSKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	10,4
WNIOSKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	245,2
WNIOSKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EU_H	[kWh/m²rok]	345,0
WNIOSKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK_H	[kWh/m²rok]	386,0
WNIOSKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP_H	[kWh/m²rok]	
ENTRANCJA I EGZYSTENCJA			
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{v,nd}$	[kWh/rok]	6 895,0
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{K,v}$	[kWh/rok]	9 740,0
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	10 714,0
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,v}$	[kWh/rok]	0,0
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	6 895,0
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	9 740,0
POTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_{P,v}$	[kWh/rok]	10 714,0
WNIOSKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	66,4
WNIOSKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	93,8
WNIOSKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	103,2
WNIOSKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
WNIOSKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
WNIOSKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
WNIOSKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EU_v	[kWh/m²rok]	66,4
WNIOSKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK_v	[kWh/m²rok]	93,8
WNIOSKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP_v	[kWh/m²rok]	103,2

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{W,nd}$	[kWh/rok]	47,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{K,w}$	[kWh/rok]	47,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	142,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	4 623,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,w}$	[kWh/rok]	7 966,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	8 853,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	44,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	76,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_{P,w}$	[kWh/rok]	83,9
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	1,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	44,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	EU_w	[kWh/m²rok]	76,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	EK_w	[kWh/m²rok]	85,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP_w	[kWh/m²rok]	

CHŁODZENIE

BRAK OGRZEWANYCH POMIESZCZEŃ

OPWILŻNIENIE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{P,L}$	[kWh/rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU_L	[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	EK_L	[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	EP_L	[kWh/m²rok]	0,0

ŁĄCZNE DLA BUDYNKU

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Q_{nd}	[kWh/rok]	36 565,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Q_K	[kWh/rok]	53 107,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	58 417,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	407,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom}$	[kWh/rok]	407,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1 221,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	36 972,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	53 514,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	Q_P	[kWh/rok]	59 638,9
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	352,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	511,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	562,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	3,9
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	11,8

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EU	[kWh/m²rok]	356,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK	[kWh/m²rok]	515,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP	[kWh/m²rok]	574,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WG WT2008 DLA BUDYNKU		[kWh/m²rok]	112,9

Wyniki - Ogólne

URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIE
Wydział Urbanistyki i Architektury
ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście
tel. 91 321 31 02, fax 91 321 59 95
e-mail: wua@um.swinoujście.pl

Nazwa projektu: Instalacja CO w lokalu mieszkalnym
Lokalizacja...: Świnoujście, ul. Mone Casino 1971
Projektant...: G. Lesner
Data obliczeń: Niedziela, 19 Września 2010, 23:57

Parametry czynnika grzeijnego:

Tz, [°C].....: 80.00
Tp, [°C]: 60.00
Tprz, [°C].....: 73.83
Rodz. czynnika: Woda

Parametry źródła ciepła:

Opór hydr. [Pa]: 300
Pojemność [l]: 30

Informacje o typach rur:

Typ A: MIEDZ	Typ B:	Typ C:	Typ D:
Typ E:	Typ F:	Typ G:	Typ H:
Typ I:	Typ J:	Typ K:	Typ L:
Typ M:	Typ N:	Typ O:	Typ P:

Opór hydrauliczny instalacji i źródła ciepła... dPc, [Pa]:	27423
Minimalny opór działki z grzejnikiem..... dPgmin, [Pa]:	55
Całkowity strumień wody w instalacji..... Gc, [kg/s]:	0.526
Całkowita pojemność instalacji..... Vc, [l]:	355
Obliczeniowa moc cieplna instalacji..... Qo, [W]:	13100
Moc tracona..... Qtr, [W]:	502
Całk. moc przekazywana przez instalację..... Qcał, [W]:	13596

Pomieszczenia ogrzewane:

Przegrzewane...:	0	Nadmiar mocy, [W]:	20
Niedogrzewane...:	0	Deficyt mocy, [W]:	6
Moc grzej... [W]:	9990	Zyski od przewodów, [W]:	1124

Pomieszczenia nieogrzewane:

Moc grzej... [W]:	0	Zyski od przewodów, [W]:	0
-------------------	---	--------------------------	---

Grzejniki:

Przegrzewające:	0	Nadmiar mocy, [W]:	24
Niedogrzewające:	0	Deficyt mocy, [W]:	11
Obl. moc, [W]...:	11100	Rzeczywista moc, [W]:	9990

Wyniki - Pomieszczenia

Symbol	ti	Qo	Qzc	Qdef	Qgrz	Agrz
	[°C]	[W]	[W]	[W]	[W]	
K	20	2100	346	0	1753	0.835
	CV33-60	n = 10 el. l= 1.00 m			1753	0.835
L	25	1300	107	-6	1199	0.918
	SAN18 09	n = 1 el. l= 0.90 m			899	0.918
	CV22-45	n = 4 el. l= 0.40 m			300	0.918
P1	20	1900	234	5	1661	0.877
	CV22-60	n = 6 el. l= 0.60 m			837	0.926
	CV22-60	n = 5 el. l= 0.50 m			824	0.925
P2	20	2300	280	-5	2025	0.879
	CV22-60	n = 7 el. l= 0.70 m			1010	0.878
	CV22-60	n = 7 el. l= 0.70 m			1015	0.879
P3	20	2100	180	-4	1924	0.914
	CV22-60	n = 4 el. l= 0.40 m			484	0.915
	CV22-60	n = 10 el. l= 1.00 m			1440	0.914
P4	20	900	12	-5	893	0.987
	CV33-60	n = 5 el. l= 0.50 m			893	0.987
PP	20	600	65	0	535	0.892
	CV11-60	n = 6 el. l= 0.60 m			535	0.892

Wyniki - Grzejniki

Numer		Pom.	Typ grz.	n	L	Qobl	Qwym	Qgrz	Qder	Ag
Pion	Dział.			[el.]	[m]	[W]	[W]	[W]	[W]	
2		K	CV33-60	10	1.00	2100	1754	1753	1	0.8
3	5	L	SAN18 09	1	0.90	975	895	899	-4	0.9
		PP	CV11-60	6	0.60	600	535	535	0	0.8
		L	CV22-45	4	0.40	325	298	300	-2	0.9
		P1	CV22-60	5	0.50	900	833	824	9	0.9
		P1	CV22-60	6	0.60	900	833	837	-4	0.9
		P2	CV22-60	7	0.70	1150	1010	1015	-5	0.8
		P2	CV22-60	7	0.70	1150	1010	1010	-0	0.8
		P3	CV22-60	10	1.00	1575	1440	1440	-0	0.9
		P3	CV22-60	4	0.40	525	480	484	-4	0.9
		P4	CV33-60	5	0.50	900	888	893	-5	0.9

Wyniki - Nastawy

Typ	Numer		Pom.	Symbol	Nastawa	Aut.	dn	G	Kv	dP	
	Pion	Dział.					[mm]	[kg/s]	[m ³ /h]	[Pa]	
Z	2		K	101 80 80	3	0.96	15	0.023	0.168	25929	Za
Z	3	5	L	KRYZA	dk= 3		15	0.008	0.196	2180	Ga
Z	3	5	L	RTD-N-P	2	0.78	15	0.008	0.062	21713	Ga
P	3	5	L	KRYZA	dk= 3		15	0.008	0.196	2115	Pc
Z			L	KRYZA	dk= 2		15	0.002	0.072	1334	Ga
P			L	KRYZA	dk= 2		15	0.002	0.072	1288	Pc
P			K	AB-QM	88%		25	0.400	2.999	24374	Pc
Z			L	101 80 80	1	0.11	15	0.002	0.047	3057	Za
Z			P1	101 80 80	2	0.47	15	0.008	0.085	12695	Za
Z			P1	101 80 80	3	0.45	15	0.019	0.205	12280	Za
Z			P2	101 80 80	3	0.45	15	0.013	0.132	12272	Za
Z			P2	101 80 80	3	0.42	15	0.012	0.128	11408	Za
Z			PP	101 80 80	2	0.45	15	0.008	0.084	12127	Za
Z			P4	101 80 80	2	0.39	15	0.008	0.093	10706	Za
Z			P3	101 80 80	2	0.35	15	0.004	0.050	9594	Za
Z			P3	101 80 80	3	0.34	15	0.020	0.246	9236	Za

Materiały - Rury

dn	Numer katalogowy	L	V	M	Cena	Uwagi
[mm]		[m]	[l]	[kg]	[zł]	
Symbol: MIEDZ		Producent:				
Rury miedziane wg. DIN 1786 (05.80) , do kapilarnych połączeń lutowanych.						
12×1		6.0	0	2		
15×1		51.9	7	20		
18×1		14.2	3	7		
22×1		15.4	5	9		
28×1.5		4.6	2	5		
35×1.5		3.7	3	5		
42×1.5		2.0	2	3		
Razem		97.8	23	52		
Razem		97.8	23	52		