

egz. nr 1

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: INSTALACJA WODOCIĄGOWA, KANALIZACJI SANITARNEJ, CENTRALNEGO OGRZEWANIA ORAZ WENTYLACJI MECHANICZNEJ.

OBIEKT: PROJEKT PRZEBUDOWY WEJŚCIA ORAZ POMIESZCZEŃ PIWNICY Z ADAPTACJĄ NA SZATNIE.

ADRES: 14-240 SUSZ, UL. PIASTOWSKA 5
DZ. NR 97, OBRĘB 5

INWESTOR: GMINA SUSZ, 14-240 SUSZ, UL. WYBICKIEGO 6

BRANŻA: SANITARNA

PROJEKTOWAŁ: inż. DAMIAN TRZEBIATOWSKI
WAM/0050/POOS/06

DATA: LISTOPAD 2012 r.

16 listopad 2012 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (Dz.U z 2006 roku, nr. 133, poz. 935 z późn. zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlanego branży sanitarnej dla przebudowy wejścia oraz pomieszczeń piwnicy z adaptacją na szatnie w Suszu przy ul. Piastowskiej 5; dz. nr 5-97, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

inż. Damian Trzebiatowski
upr. bud. WAM/0050/POOS/06



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Olsztyn 13 sierpnia 2012
(data)

Zaświadczenie nr 3041 / 2012

Damian Trzebiatowski

Pan/Pani

miejsce zamieszkania **ul. 1 Maja 24/36**
14-200 Iława

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **IS/0220/06**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2012-09-01** do dnia **2013-08-31**

PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Piotr Nabołoch

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

tel./fax: (089) 527 72 02

10-532 Olsztyn, pl. Konsulatu Polskiego 1

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1**

WAM/OKK/U/56/06

Olsztyn, dnia 12 czerwca 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/, w związku z § 3 ust. 1, § 12 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Panu DAMIANOWI TRZEBIATOWSKIEMU

inżynierowi inżynierii środowiska
ur. dnia 20 lutego 1972 r. w Iławie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0050/POOS/06

**DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ**

w specjalności instalacyjnej

**w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociagowych i kanalizacyjnych.**

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 :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski

2. inż. Janusz Palmowski

3. mgr inż. Edzjeta Lasmanowicz

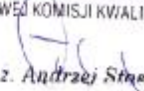
Pan Damian Trzebiatowski upoważniony jest :

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
 - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

- II. Na podstawie § 28 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia, w związku z § 3 ust. 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, uprawnienia niniejsze uprawniają do :
 - 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
 - 2) projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne (§ 23 ust. 1).

Otrzymuje:

1. Pan Damian Trzebiatowski
14-200 Ilawa, ul. 1-go Maja 24/36
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Andrzej Stojanowski

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Podstawa opracowania.	2
2. Opis techniczny.	2
2.1. Temat, stan istniejący i zakres opracowania.	2
2.2. Instalacja wodociągowa.	2
2.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej.	3
2.4. Instalacja wentylacji mechanicznej.	3
2.5. Instalacja centralnego ogrzewania.	4
2.6. Wytyczne do montażu instalacji z rur PEX.	4
2.7. Wymagania izolacji cieplnej przewodów.	5
3. Uwagi końcowe.	5

Rysunki wg. zestawienia jak niżej:

Instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej	1 : 100	rys. nr 01/S
Instalacja centralnego ogrzewania	1 : 100	rys. nr 02/S
Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania	schemat	rys. nr 03/S
Instalacja wentylacji mechanicznej	1 : 100	rys. nr 04/S
Usytuowanie wentylatora na elewacji budynku	1 : 100	rys. nr 05/S
Inwentaryzacja - instalacja wod. - kan. oraz c.o.	1 : 100	rys. nr 06/S

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i wentylacji mechanicznej, centralnego ogrzewania dla Publicznej Sześćioletniej Szkoły Podstawowej im. Gen. Józefa Bema.

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa na wykonanie dokumentacji technicznej branży sanitarnej.
- 1.2. Projekt Budowlany branży arch. – kontr. opracowany we wrześniu 2012 r.
- 1.3. Uzgodnienia z Inwestorem.
- 1.4. Wizja lokalna w terenie.
- 1.5. Obowiązujące przepisy prawne.

2. Opis techniczny.

2.1. Temat, stan istniejący i zakres opracowania.

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przebudowy Publicznej Sześćioletniej Szkoły Podstawowej im. Gen. Józefa Bema. w zakresie:

- instalacji wodociągowej,
- instalacji kanalizacji sanitarnej i wentylacji mechanicznej,
- instalacji centralnego ogrzewania.

Zakres demontażu instalacji wodociągowej:

- baterii i zaworów wypływowych, nieczynnego podgrzewacza ciepłej wody.

Zakres demontażu instalacji kanalizacji sanitarnej:

- urządzeń tj.: płuczka kompaktowa, umywalki itp.,

Zakres demontażu instalacji centralnego ogrzewaniem:

- rur stalowych ożebrowanych w pomieszczeniu WC
- żeliwnego grzejnika w pomieszczeniu socjalnym
- przebudowa przewodów zasilających szkołę podstawową, gimnazjum i Powiatowy Urząd Pracy.

2.2. Instalacja wodociągowa.

Rozprowadzenie instalacji wody ciepłej z pom. kotłowni, zaprojektowano z rur PEX w brzdach ściennych poprzez szeregowe łączenie przyborów w WC. Baterie i zawory czerpalne zaprojektowano jako stojące, do których podejścia wykonać przy użyciu specjalnych kształtek montowanych na płycie montażowej.

Instalacja wody zimnej została zaprojektowana do umywalek oraz płuczek ustępowych do istniejącej.

Po zamontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności przy ciśnieniu 1,5 raza większym od ciśnienia roboczego, nie większym jednak od ciśnienia maksymalnego poszczególnych elementów systemu. Podczas próby szczelności należy również wizualnie sprawdzić szczelność złącz.

Przejścia rurociągów przez ściany i stropy wyposażać w tuleje ochronne stalowe natomiast przejścia rur przez ściany w pom. kotłowni zabezpieczyć tulejami ochronnymi stalowymi oraz masą uszczelniającą pęczniejącą ogniochronną np. firmy „HILTI”.

Średnice i szczegółowe prowadzenie rurociągów pokazano na rysunkach.

UWAGA: Średnice rurociągów stalowych jako wewnętrzne (DN). Instalację wodociągową wykonać zgodnie z PN-B-01706 wraz z późniejszymi poprawkami.

2.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej, zaprojektowano z rur i kształtek PVC kielichowych.

W obrębie pomieszczeń do których doprowadzona została woda, znajdują się podejścia (wykonane z rur PVC) kanalizacyjne, umożliwiające odprowadzenie ścieków z przyborów sanitarnych poprzez piony kanalizacyjne głównym przewodem odpływowym na zewnątrz budynku. Przybory i urządzenia łączone z kanalizacją sanitarną wyposażać w indywidualne syfony.

U podstawy pionu (instalacji bytowo – socjalnej) na wysokości 0,35 - 0,50 m nad posadzką znajduje się czyszczak umożliwiający okresowe czyszczenie pionów, natomiast szczyt pionu zakończyć rurą wywiewną PVC, wprowadzoną do kanału wentylacji grawitacyjnej.

Przewód układać ze spadkiem (wg części rys.) w wykopach na podsypce piaskowej gr. 15 -20 cm uprzednio zagęszczanej. Wykopy zasypywać gruntem rodzimym bez kamieni i innych ostrych przedmiotów. Średnica pionu jest większa od średnicy największego podejścia do przyboru sanitarnego (miski ustępowej) - 0,10 m.

Przy przejściach przez fundamenty, rury kanalizacyjne zabezpieczać stalowymi rurami ochronnymi, a wolną przestrzeń między ściankami rury wypełnić plastycznym materiałem nie powodujący korozji.

Przed wykonaniem zasypki, instalację kanalizacji sanitarnej należy poddać próbie szczelności poprzez zalanie wodą odcinków poziomych kanalizacji do wysokości kolan łączących je z pionami.

Pozostałą część instalacji (piony i podejścia do przyborów) należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu wody.

Rozprowadzenie, średnice i spadki szczegółowo pokazano na rysunkach.

Instalację kanalizacyjną wykonać zgodnie z PN-B-01707.

2.4. Instalacja wentylacji mechanicznej.

Wywiew z pomieszczeń WC oraz szatni zaprojektowano za pomocą wentylatorów wywiewnych zamontowanych na ścianie budynku. Wydajność oraz typ wentylatorów pokazano na rys. nr 05/S i 06/S.

Wytyczne wykonania i odbioru wentylacji mechanicznej

- powierzchnie przewodów powinny być gładkie, bez załamania i wgnieceń;
- szczelność przewodów wentylacyjnych powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-76002;
- przejścia przewodów przez przegrody należy wykonywać w otworach, w których wymiary są od 50 do 100 mm większe od wymiarów zewnętrznych przewodów z izolacją. Przewody na całej grubości przegrody powinny być obłożone wełną mineralną;
- izolacje cieplne przewodów powinny mieć szczelne połączenia wzdłużne i poprzeczne z zachowaniem odpowiedniej odporności na przenikanie wilgoci;
- podpory i podwieszenia powinny być odporne na korozję oraz powinny być wykonane jako elastyczne z zastosowaniem wibroizolatorów w odległości przynajmniej 15 m od central wentylacyjnych;
- zamocowanie filtrów powinno być trwałe i szczelne oraz odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1886;
- wkłady filtracyjne oraz nawiewniki i wywiewniki należy montować po zakończeniu prac budowlanych lub zabezpieczyć je przed zabrudzeniem;
- nawiewniki oraz wywiewniki montować w sposób umożliwiający konserwację, obsługę oraz wymianę bez naruszenia elementów przegrody;
- czerpnie i wyrzutnie powinny być zamontowane w sposób zapewniający wodoszczelność przejścia przez dach oraz ściany.

2.5. Instalacja centralnego ogrzewania.

Dla instalacji c.o. w pomieszczeniach przebudowywanych, dobrano grzejniki stalowe płytowe jedno i dwupłytowe z podłączeniem z boku natomiast do WC grzejniki łazienkowe stalowe typu „drabinka”.

Odbiór i wykonanie instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II. Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych.” oraz dla systemu rur miedzianych zgodnie z poradnikiem wydanym przez Centralny Ośrodek Badawczo – Rozwojowy Techniki Instalacyjnej „INSTAL” z W-wy „Instalacje z rur miedzianych” W-wa, wydanie II.

2.6. Wytyczne do montażu instalacji z rur PEX

- w przejściach przez ściany i stropy przewody montować w tulejach ochronnych z rur PCV o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej przewodu co najmniej o 2 cm przy przejściu przez przegrodę pionową i o 1 cm przy przejściu przez strop;
- przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną wypełnić kitem trwale-elastycznym odpornym na temperaturę w instalacji, umożliwiając swobodne przesuwanie się przewodu w tulei;
- w tulei ochronnej nie może znajdować się żadne połączenie rury;
- przy wykonywaniu instalacji zastosować kompensację naturalną na załamaniach oraz odsadzki. Nie wolno pozwolić na pozostawienie odcinka prostego przewodów o dł. 5 m, licząc od punktów stałych bez kompensacji. Jeżeli kompensacja naturalna nie będzie mogła zostać wykonana, należy zastosować kompensatory mieszkowe firmy Meibes o średnicy przewodu do instalacji miedzianych według instrukcji producenta;

- przed instalowaniem armatury należy usunąć z niej zaślepienia i ewentualne zanieczyszczenia;
- armatura, po sprawdzeniu prawidłowości działania, powinna być zainstalowana tak, żeby była dostępna do obsługi i konserwacji;
- armaturę na przewodach należy tak instalować, żeby kierunek przepływu wody instalacyjnej był zgodny z oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze.

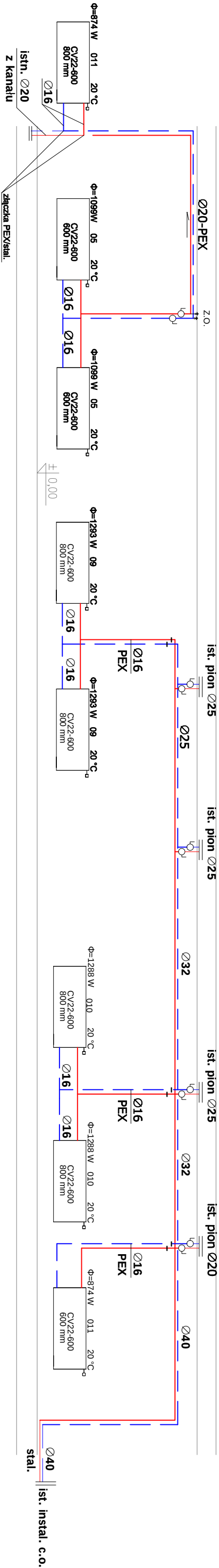
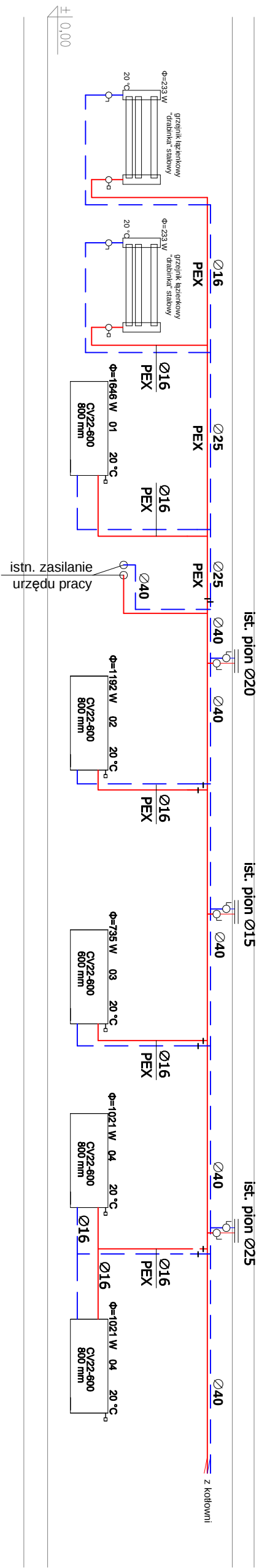
2.7. Wymagania izolacji cieplnej przewodów.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” Dz.U. 75 poz. 690 z 2002 r. wraz z późniejszymi zmianami, izolacja cieplna przewodów w instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej (w tym przewodów cyrkulacyjnych) powinna spełniać następujące wymagania minimalne dla izolacji o współczynniku $0,035 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ ¹:

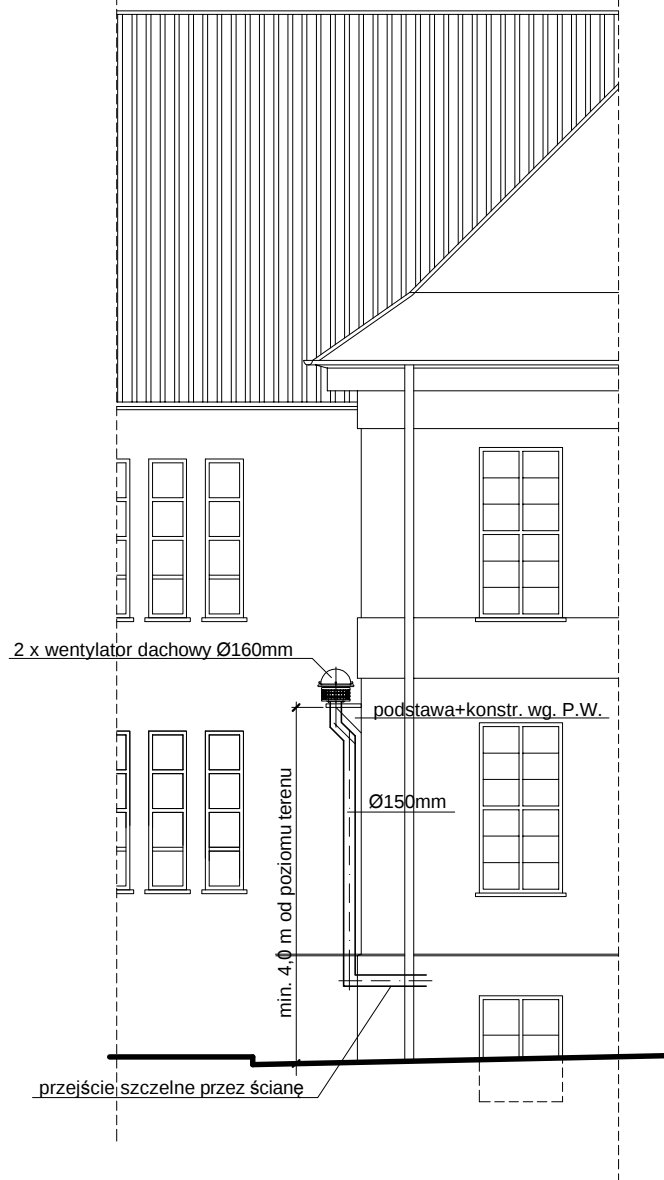
- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| - średnica wewn. do 22 mm | - 20 mm (grubość izolacji cieplnej) |
| - średnica wewn. od 22 mm do 35 mm | - 30 mm (grubość izolacji cieplnej) |
| - średnica wewn. od 35 mm do 100 mm | - równa $\varnothing$ wewn. rurociągu |
| - przewody ułożone w podłodze | - 6 mm (grubość izolacji cieplnej) |

3. Uwagi końcowe.

- Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą mieć aktualne certyfikaty i aprobaty techniczne a w szczególności muszą być zgodne z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92 poz. 881), określającą zasady wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej.
- Prace instalacyjno – montażowe i odbiory wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót montażowo – budowlanych”, oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r. poz. 690 wraz z późn. zmianami).



PRACOWNIA PROJEKTOWA BUDOWNICTWO INWESTYCJE ADZORY ul. Dąbrowskiego 48B/3A 14-200 ILAWA tel./fax 89 676 73 33 bi.kom. 606 806 277 email: bn_ilawa@wp.pl inż. Bogdan Motyliński PROJEKTANT: inż. Damian Trzebiatowski WAM/0050/POOS/06		OPRACOWANIE: Projekt przebudowy wejścia oraz pomieszczeń piwnicy z adaptacją na szatnię ADRES: 14-240 Susz, ul. Piastowska 5 dz. nr 97, obręb 5 INWESTOR: Gmina Susz 14-240 Susz, ul. Wybickiego 6	
RYSUNEK: ROZWINIĘCIE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA		BRANŻA: sanitarna	
SKALA:		schemat	
DATA:		wrzesień 2012 r.	
NR RYSUNKU:		03/S	



PRACOWNIA PROJEKTOWA

BUDOWNICTWO
INWESTYCJE
NADZORY

inż. Bogdan Motyliński

ul. Dąbrowskiego 46B/3A
14-200 IŁAWA

tel./fax 89 676 73 33
tel.kom. 606 806 277
e'mail: bin_ilawa@wp.pl

OPRACOWANIE:

Projekt przebudowy wejścia
oraz pomieszczeń piwnicy z adaptacją na szatnie

ADRES: 14-240 Susz, ul. Piastowska 5
dz. nr 97, obręb 5

INWESTOR: Gmina Susz
14-240 Susz, ul. Wybickiego 6

PROJEKTANT:

inż. Damian Trzebiatowski
WAM/0050/POOS/06

RYSUNEK:

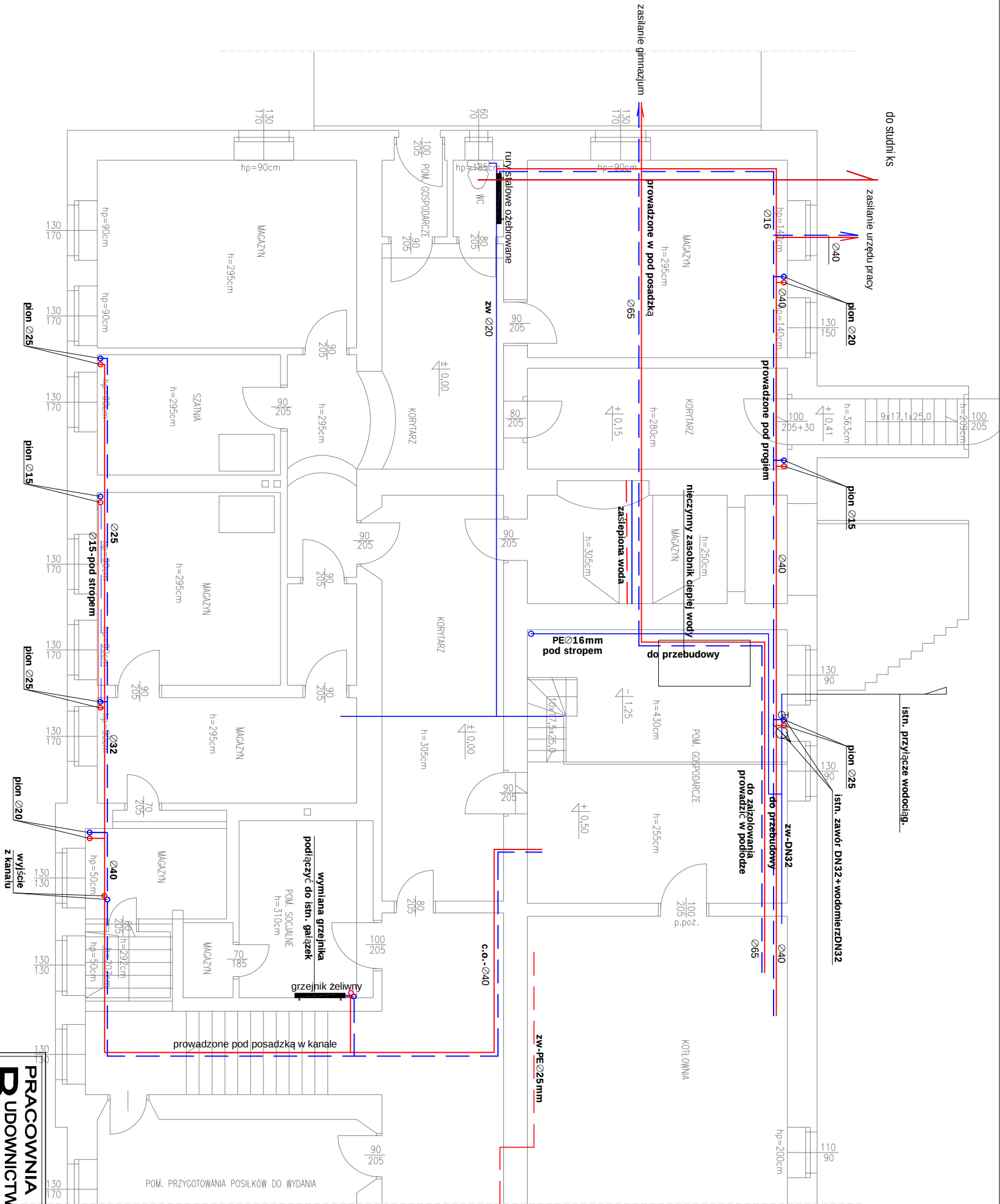
ELEWACJA
USYTUOWANIE WENTYLATORÓW NA ŚCIANIE

BRANŻA: sanitarna

SKALA: 1:100

DATA: wrzesień 2012 r.

NR RYSUNKU: 05/S



PRACOWNIA PROJEKTOWA

BUDOWNICTWO

INWESTYCJE

ADZORY

ul. Dąbrowskiego 46B/3A

14-200 ILAWA

tel./fax 89 676 73 33

tel.kom. 606 806 277

email bn_ilawa@wp.pl

inż. Bogdan Motyliński

PROJEKTANT:
inż. Damian Trzebiatowski
WAM/0050/POOS/06

RYSUNEK:
**INWENTARYZACJA
INSTALACJA WOD. - KAN. , C.O.**

BRANŻA:
sanitarna

SKALA:
1:100

DATA:
wrzesień 2012 r.

NR RYSUNKU:
06/S

OPRACOWANIE:
Projekt przebudowy wejścia
oraz pomieszczeń piwnicy z adaptacją na szatnię

ADRES:
14-240 Susz, ul. Piastowska 5
dz. nr 97, obręb 5

INWESTOR:
Gmina Susz
14-240 Susz, ul. Wylickiego 6