

PROJEKT BUDOWLANY

MODERNIZACJA ISTNIEJĄCEJ KOTŁOWNI STAŁOPALIWOWEJ

NA KOTŁOWNIĘ GAZOWĄ

W BUDYNKU POWIATOWEGO CENTRUM PORADNICTWA

PSYCHOLOGICZNO – PEDAGOGICZNEGO

I DORADZTWA METODYCZNEGO

W JAWORZE PRZY UL. J. PIŁSUDSKIEGO 11

DZ. EWID. NR 304

OBRĘB NR 7 – STARE MIASTO

STAROSTA JAWORSKI
59-400 JAWOR, WROCŁAWSKA 26

Załącznik nr 01

do decyzji nr 252/2006

z dnia 04.08.2006

Z up. STAROSTY

Obiekt: Kotłownia gazowa w budynku internatu PCPPPiDM
w Jaworze przy ul. J. Piłsudskiego 11
dz. ewid. 304, obręb nr 7 – Stare Miasto

Edward Kowalski
Inspektor ds. Architektury
i Budownictwa

Inwestor: Powiatowe Centrum Poradnictwa
Psychologiczno – Pedagogicznego
i Doradztwa Metodycznego
ul. J. Piłsudskiego 11
59 – 400 Jawor

inż. Mariola Kochowska
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
nr ewid. 244/99/DUW

Projektowała: inż. Mariola Kochowska
upr. w specjalności instalacyjnej nr 244/99/DUW

Mariola Kochowska

Sprawdził: mgr inż. Janusz Wowczuk
upr. w specjalności instalacyjnej nr 242/99/DUW

mgr inż. Janusz Wowczuk
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
nr ewid. 242/99/DUW

LIPIEC 2006 r.

Niniejsze opracowanie jest zgodne i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Spis treści

1.	Podstawa opracowania projektu	str. 2
2.	Zakres prac projektowych	str. 2
3.	Opis stanu istniejącego	str. 2
4.	Dane wejściowe do projektowania, dobór urządzeń	str. 2
5.	Opis funkcjonowania kotłowni	str. 3
5.1	Kocioł i palnik	str. 3
5.2	Pompa obiegowa c.o.	str. 3
5.3	Automatyka kotłowni, sposób pracy układu c.o.	str. 3
5.4.	Zabezpieczenie instalacji c.o., uzupełnianie zładu	str. 4
6.	Instalacje w kotłowni	str. 4
6.1.	Instalacja kotła i rozdzielacze	str. 4
6.2.	Instalacja wodno - kanalizacyjna	str. 4
6.3.	Instalacja wewnętrzna gazu	str. 5
6.4.	Instalacja c.w.u.	str. 6
6.5.	Wentylacja kotłowni	str. 6
6.6.	Instalacja kominowa	str. 6
7.	Roboty demontażowe i budowlane w pomieszczeniu kotłowni	str. 6
8.	Próby i odbiory	str. 7
9.	Ochrona przeciwpożarowa	str. 7
9.1.	Podstawowe wymiary pomieszczenia kotłowni	str. 7
9.2.	Odległości od obiektów sąsiadujących	str. 7
9.3.	Parametry gazu ziemnego GZ-50	str. 7
9.4.	Przewidywana wielkość obciążenia ogniowego	str. 7
9.5.	Kategoria zagrożenia ludzi	str. 7
9.6.	Ocena zagrożenia wybuchem	str. 7
9.7.	Podział obiektu na strefy pożarowe	str. 8
9.7.1.	Warunki budowlane hali kotłów	str. 8
9.7.2.	Podział obiektu na strefy pożarowe	str. 8
9.8.	Klasa odporności pożarowej budynku	str. 8
9.9.	Warunki ewakuacji	str. 8
9.10.	Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych	str. 8
9.11.	Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie	str. 9
9.12.	Wypożyczenie w podręczny sprzęt gaśniczy	str. 9
9.13.	Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru	str. 9
9.14.	Drogi pożarowe	str. 9
10.	Bezpieczeństwo użytkowania, obsługa kotłowni	str. 9
11.	Informacje do planu BIOZ	
Zestawienie załączników do projektu budowlanego		str. 12
Spis rysunków do projektu budowlanego		str. 13

Projekt budowlany

1. Podstawa opracowania projektu

Podstawą formalną dla opracowania przedmiotowego projektu są:

- ⇒ umowa o wykonanie prac projektowych;
- ⇒ inwentaryzacja obiektu dla potrzeb projektu;
- ⇒ obowiązujące przepisy prawne i branżowe;
- ⇒ obowiązujące normy;
- ⇒ wytyczne producentów i DTR urządzeń przewidzianych do zabudowy.

2. Zakres prac projektowych

Przedmiotem niniejszego opracowania jest technologia kotłowni gazowej w budynku Powiatowego centrum Poradnictwa Psychologiczno-Pedagogicznego i Doradztwa Metodycznego w Jaworze przy ul. Piłsudskiego 11, instalacja wewnętrzna gazu i instalacje sanitarne dla projektowanej kotłowni. Przedmiotowa kotłownia pracować będzie na potrzeby centralnego ogrzewania budynku.

Granice opracowania:

- ⇒ dla instalacji wody zimnej:
 - istniejąca instalacja zimnej wody w pomieszczeniu kotłowni;
- ⇒ dla instalacji centralnego ogrzewania:
 - istniejąca instalacja c.o. w pomieszczeniu kotłowni
- ⇒ dla instalacji elektrycznych:
 - odrębne opracowanie
- ⇒ dla instalacji gazowych:
 - istniejąca instalacja gazowa – wpięcie do istniejącej instalacji w budynku; zaprojektowanie odcinka instalacji gazowej do kotła. Gaz ziemny dostarczony zostanie istniejącym przyłączem gazowym niskiego ciśnienia o średnicy DN50. Pełny zakres inwestycji obejmuje również budowę punktu pomiarowego.

3. Opis stanu istniejącego

Obecnie budynek Powiatowego Centrum Poradnictwa Psychologiczno - Pedagogicznego i Doradztwa Metodycznego w Jaworze, przy ul. Piłsudskiego 11 posiada wbudowaną kotłownię na paliwo stałe oraz wewnętrzną instalację c.o. W części piwnicznej budynku znajduje się w znacznym stopniu wyeksploatowana kotłownia, która jest uciążliwa dla środowiska. Z uwagi na stan techniczny urządzeń i armatury całość przewiduje się do demontażu. Zdemontować należy również rozprowadzenie poziome w pomieszczeniu kotłowni przewodów centralnego ogrzewania oraz istniejące rury od naczynia otwartego, które schodzą do kotłowni.

4. Dane wejściowe do projektowania, dobór urządzeń

Na podstawie wizji lokalnej, udzielonych przez Inwestora informacji oraz szacunkowego bilansu cieplnego, który odpowiadał mocy znamionowej istniejącego kotła, do doboru do doboru urządzeń kotłowni przyjęto następujące wielkości:

- ⇒ łącznie zapotrzebowanie
na ciepło dla potrzeb c.o.

100 [kW]

W oparciu o powyższe dane dobrano dla potrzeb zmodernizowanej kotłowni następujące podstawowe urządzenia:

- ⇒ niskotemperaturowy kocioł firmy VISSMANN, typu Vitogas 100 o mocy znamionowej 108 [kW] z fabrycznym regulatorem kotła Vitotronic 100;
- ⇒ dla instalacji c.o. budynku pompę elektroniczną z automatyczną regulacją prędkości obrotowej w funkcji stałej różnicy ciśnień firmy Grundfos oraz zawory regulacyjny trójdrogowy z siłownikiem firmy Viessmann.

Do doboru urządzeń wykorzystano programy dostarczone przez producentów lub dostawców poszczególnych urządzeń.

Wykaz podstawowego wyposażenia kotłowni zawiera załącznik nr 2.

5. Opis funkcjonowania kotłowni

5.1 Kocioł i palnik

Dla pokrycia potrzeb ciepłych budynków Powiatowego Centrum Poradnictwa Psychologicznego – Pedagogicznego i Doradztwa Metodycznego zaprojektowany został niskotemperaturowy kocioł grzewczy typu Vitogas 100 firmy Viessmann, o mocy znamionowej 108 [kW].

Kocioł wyposażony będzie w niezbędną armaturę kontrolno-sterującą i zabezpieczającą. Zabezpieczenie kotła przed napływem wody o zbyt niskiej temperaturze zrealizowane będzie poprzez zabudowę pompy mieszającej firmy Grundfos i pracę automatyki (zawór mieszających).

Uzupełnieniem przykotłowej armatury kontrolno - sterującej będzie dodatkowe zabezpieczenie kotłowni po stronie instalacji gazu (systemem bezpieczeństwa z układem wykonawczym, automatycznie odcinającym dopływ gazu do kotła w przypadku wystąpienia określonego progu jego stężenia) - zaprojektowano system produkcji ZUG GAZOMET w Rawiczu.

Paliwem dla kotłowni będzie gaz GZ 50. Gaz do kotłowni doprowadzony będzie z szafki gazowej umieszczonej na zewnątrz budynku (projekt przyłącza gazu nie jest przedmiotem niniejszego opracowania).

Odprowadzenie spalin odbywać się będzie poprzez istniejący komin ceramiczny wyposażony we wkład z blachy kwasoodpornej firmy MK Żary.

5.2 Pompa obiegowa c.o.

Regulacja przepływu wody grzewczej dla obiegów grzewczych realizowana będzie obecnie w układzie jakościowym, a w przyszłości, po modernizacji instalacji i wyposażeniu jej w zawory termostatyczne, w układzie jakościowo-ilościowym. Pompy z elektroniczną regulacją obrotów w funkcji stałej różnicy ciśnień umożliwią, w przypadku zamontowania zaworów termostatycznych, prawidłową współpracę kotłowni z tymi zaworami.

W obiegu kotłowym, dla utrzymania minimalnej temperatury wody powrotnej, zainstalowana będzie pompa mieszająca.

5.3 Automatyka kotłowni, sposób pracy układu c.o.

Do sterowania pracą kotła, pracą instalacji grzewczej zastosowana została fabryczna automatyka firmy VISSMANN - regulator Vitotronic 100. Automatyka sterować będzie pracą kotła i instalacji c.o. w układzie pogodowym. Uzyskanie odpowiedniej temperatury wody w obiegu grzewczym (kompensacja pogodowa) realizowane będzie w układzie

zmieszania, przy zastosowaniu zaworu trójdrogowego współpracującego z napędem elektrycznym.

Automatyka umożliwia zaprogramowanie temperatury (krzywej grzania) i okresów grzewczych (okresów obniżenia temperatury) dla podstawowego obiegu c.o. Przedmiotowa automatyka zabudowana zostanie na kotle grzewczym. W szafie sterowniczej, która zlokalizowana zostanie w pomieszczeniu kotłowni, powinny być zainstalowane będą układy zabezpieczające i przekaźnikowe dla poszczególnych odbiorników i wyłączniki sterujące.

5.4. Zabezpieczenie instalacji c.o., uzupełnianie zładu

Zabezpieczenie systemu grzewczego zrealizowane zostanie zgodnie z PN-91/02414, poprzez naczynie przeponowe i zawór bezpieczeństwa.

Woda w instalacji c.o. będzie uzupełniana bezpośrednio z sieci wodociągowej. Zgodnie z „Wymaganiami stawianymi wodzie zasilającej i wodzie kotłowej - wytyczne projektowe” firmy VISSMANN, dla kotłów o mocy do 1000 [kW] przy stężeniu kwaśnego węglanu wapnia $C \leq 1,5$ [mol/m³] w wodzie uzupełniającej, nie są konieczne żadne przedsięwzięcia. Łącznie wolno uzupełnić wodę w ilości 3x pojemność instalacji. Przy większej ilości wody należy ją odpowiednio uzdatnić.

6. Instalacje w kotłowni

6.1. Instalacja kotła i rozdzielacze

Rurociągi c.o. w kotłowni wykonać należy z rur stalowych bez szwu według PN-74/H-74219 łączonych przez spawanie. Połączenia z armaturą i urządzeniami w kotłowni powinny umożliwiać ich demontaż (połączenia gwintowane śrubunkowe lub kołnierzowe). Prace instalacyjne wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II (pkt. nr 1, 6 i 9). Instalacje sanitarne i przemysłowe" pod kierunkiem uprawnionego inspektora nadzoru, z uwzględnieniem z uwzględnieniem warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, zawartych w Dz.U. Nr 75, poz. 690 z dnia 12 kwietnia 2002 r. wraz z późniejszymi zmianami.

W celu zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchnie zewnętrzne nowych rur stalowych (przed założeniem izolacji) należy oczyścić do II stopnia czystości zgodnie z PN-70/H-97050 oraz PN-70/H-97051 oraz odpylić i odtłuścić rozpuszczalnikami.

Tak przygotowaną powierzchnię nie później niż 6h po oczyszczeniu należy dwukrotnie malować emalią kreodurówą. Czas schnięcia każdej warstwy 24h. Całość prac antykorozyjnych należy wykonać przy wykorzystaniu wskazówek instrukcji KOR-3A.

W celu ograniczenia strat ciepła wszystkie nowe rury należy zaizolować otuliną ciepłochronną o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda[0.037$ [W/mK]. W projekcie przyjęto izolację typu Steinonorm. Grubość izolacji dla poszczególnych przewodów, w zależności od średnicy rury i temperatury czynnika grzewczego podano w tabeli, stanowiącej załącznik nr 4 do niniejszego opracowania.

6.2. Instalacja wodno - kanalizacyjna

Kanalizacja w obrębie kotłowni wykonana będzie rurami żeliwnymi prowadzonymi pod posadzką. Należy wykonać studzienkę schładzającą o wymiarach $h=1,2$ [m], $d=0,5$ [m]. Studzienkę należy przykryć kratką stalową lub pokrywą z blachy ryflowanej. W studzienie należy zainstalować pompę odwadniającą odprowadzającą wodę, po jej odp

wiednim schłodzeniu, do przebiegającej przez kotłownię kanalizacji (włączenie poprzez trójnik z syfonem pionowym. Odprowadzenie wykonać rurą z PVC klejonego (np. Genova).

W pomieszczeniu kotłowni zamontować należy umywalkę oraz elektryczny podgrzewacz wody o mocy 1,2 [kW] oraz zawór ze złączka do węża.

6.3. Instalacja wewnętrzna gazu

Instalację gazu należy wykonać rurami stalowymi czarnymi bez szwu (wg PN-484/H-74209), o średnicy 40 [mm]. Trasę przebiegu projektowanej instalacji pokazano na rysunku nr 2 i 2a. Wpięcie projektowanej instalacji wykonać za gazomierzem, jako odgałęzienie od istniejącej w budynku instalacji.

Gaz dla potrzeb nowego odbiornika gazowego dostarczany będzie istniejącym przyłączem gazowym DN50. W związku z większym zapotrzebowaniem gazu, w miejsce istniejącego gazomierza, w szafce gazowej naściennej, zamontować należy gazomierz miechowy G16 i wykonać punkt pomiarowy składający się z:

- filtra gazowego DN 40,
- armatury odcinającej DN40 - za i przed gazomierzem,
- obejścia zestawu pomiarowego z zaworem odcinającym DN40 i zaślepki okularowej,
- gazomierza miechowego G10
- rejestratora bateryjnego typu MacR firmy „PLUM” z Białegostoku.

Gazomierz wraz elementami układu pomiarowego zamontować w skrzynce gazowej naściennej o wymiarach 1000x1500x500

Rury gazowe układać po wierzchu ścian, pod sufitem pomieszczeń, nad istniejącymi instalacjami. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w rurze ochronnej z plastycznym uszczelnieniem. Po wykonaniu próby szczelności przewody pomalować farbą antykorozyjną i farbą nawierzchniową w kolorze żółtym.

Dla zabezpieczenia kotłowni przed wybuchem gazu zaprojektowano Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazu, wyposażony w głowicę samozamykającą typu MAG-1 z zaworem kołnierзовym DN 40 [mm], detektory typu DEX-1 i moduł alarmowy typu MD-2.z.

Wszystkie prace instalacyjne gazowe wykonać należy zgodnie z "Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - rozdział 7" z dnia 12 kwietnia 2002 roku" (Dz.U. Nr 75, poz. .690 ze zm.).

Dla instalacji gazowej w budynku (nowej i istniejącej) należy przeprowadzić główną próbę szczelności. Główną próbę szczelności przeprowadza się odrębnie dla części instalacji przed gazomierzami oraz odrębnie dla pozostałej części instalacji z pominięciem gazomierzy, przed zabezpieczeniem antykorozyjnym rur, po ich oczyszczeniu, zaślepieniu końcówek, otwarciu kurków i odłączeniu odbiorników gazu. Manometr użyty do przeprowadzenia głównej próby szczelności powinien spełniać wymagania klasy 0,6 i posiadać świadectwo legalizacji. Zakres pomiarowy manometru powinien wynosić:

1) 0-0,06 [MPa] w przypadku ciśnienia próbnego wynoszącego 0,05 [MPa],

2) 0-0,16 [MPa] w przypadku ciśnienia próbnego wynoszącego 0,1 [MPa].

Ciśnienie czynnika próbnego w czasie przeprowadzania głównej próby szczelności powinno wynosić 0,05 [MPa]. Dla instalacji lub jej części znajdującej się w pomieszczeniu mieszkalnym lub w pomieszczeniu zagrożonym wybuchem ciśnienie czynnika próbnego powinno wynosić 0,1 [MPa]. Wynik głównej próby szczelności uznaje się za pozytywny, jeżeli w czasie 30 minut od ustabilizowania się ciśnienia czynnika próbnego nie nastąpi spadek ciśnienia. Z przeprowadzenia głównej próby szczelności sporządza się protokół,

który powinien być podpisany przez właściciela budynku oraz wykonawcę instalacji gazowej.

6.4. Instalacja c.w.u.

Dla przygotowania c.w.u. w pomieszczeniu kotłowni nad umywalką należy zamontować elektryczny podgrzewacz wody o mocy 1,2 [kW].

6.5. Instalacja elektryczna i automatyka

Instalacja elektryczna i automatyka w kotłowni stanowi odrębne opracowanie.

6.6. Wentylacja kotłowni

Dla doprowadzenia powietrza z zewnątrz, zaprojektowano murowany kanał wentylacyjny typu „Z”, o wymiarach min. 0,24 [m] x 0,24 [m], którego dolna krawędź umieszczona będzie 0,3 [m] od posadzki. Wyjście przewodu wentylacji nawiewnej zakończyć żaluzją stałą. Kanał na zewnątrz budynku należy otynkować (zachować fakturę muru budynku).

Dla potrzeb wentylacji wywiewnej pracować będzie istniejący kanał wentylacyjny – przewód nr 2.

Obliczenia wielkości kanałów wentylacyjnych zamieszczono w załączniku nr 3 niniejszego opracowania.

6.7. Instalacja kominowa

Dla odprowadzenia spalin zaprojektowano wkład z blachy kwasoodpornej DN 225 do istniejącego komina o wymiarach 30 [cm] x 30 [cm] x 14 [cm].

Przed zabudowaniem przewodu spalinowego w istniejącym kominie, należy do starania oczyścić. Elementy instalacji odprowadzania spalin należy montować w kominie centrycznie i stabilnie. Połączenie przewodów długościowych i kształtek następuje wtykowo.

7. Roboty demontażowe i budowlane w pomieszczeniu kotłowni

Nowoprojektowana kotłownia zlokalizowana będzie w pomieszczeniu obecnej kotłowni. W pomieszczeniu kotłowni, dla jego adaptacji do nowych potrzeb, należy wykonać następujące prace adaptacyjne:

- pomniejszyć istniejące wejście do kotłowni do wymiarów 0,9[m] x 2,0 [m]
- powiększyć istniejące wejście do pomieszczenia hydroforowi do wymiarów 0,9[m] x 2,0 [m]
- osadzić drzwi p.poż. E I 30 w pomieszczeniu kotłowni i hydroforowi;
- zdemontować czopuch;
- zdemontować istniejące kotły, armaturę i urządzenia w kotłowni
- zdemontować istniejące poziome rozproszanie przewodów c.o. i rury od naczynia wzbiorczego;
- zdemontować istniejący kanał wentylacji nawiewnej;
- wykonać otwór w ścianie pod nowy kanał wentylacji nawiewnej o wym. 0,24 [m] x 0,24 [m];
- wykonać studzienkę schładzającą $h=1,2$ [m], $d=0,5$ [m];
- wykonać cokół pod kocioł;
- zbić w całości istniejące tynki i położyć na ścianie płytki ceramiczne do wysokości 1,5 [m];

- położyć na posadzce i cokole o wys. 20 [cm] płytki ceramiczne;
- pomalować ściany w pomieszczeniu kotłowni 2-krotnie farbą emulsyjną;
- wstawić okna z PCV;

Roboty budowlane adaptacji pomieszczenia kotłowni wykonać wg rys. nr 7.

8. Próby i odbiory

Po zakończeniu montażu wszystkich elementów, osprzętu i armatury należy przeprowadzić badania wodne kotła oraz próbę szczelności połączeń instalacji w obrębie kotłowni.

Próby szczelności i wytrzymałości oraz poprawności wykonania połączeń w obrębie instalacji wykonać zgodnie z pkt. 9.10 i pkt. 9.11 „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”, pod kierunkiem uprawnionego inspektora nadzoru oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru kotłowni na paliwa gazowe i olejowe.

Przed dokonaniem próby na gorąco należy:

- dokonać odbioru urządzeń ciśnieniowych przez właściwy terenowy Inspektorat Urzędu Dozoru Technicznego,
- dokonać odbioru komina i wentylacji kotłowni przez uprawniony zakład kominiarski.

9. Ochrona przeciwpożarowa

9.1. Podstawowe wymiary pomieszczenia kotłowni

Pomieszczenie kotłowni, po wydzieleniu ścianą z cegły od pomieszczeń sąsiednich (zgodnie z rys. nr 3) będzie miało łączną powierzchnię ok. 32 [m²]. Pomieszczenie to będą wydzielone od pozostałej części budynku ścianami z cegły o grubości min. 64 [cm] i stropem żelbetowym grubości min. 38 [cm]. Budynek w którym znajduje się kotłownia, jest budynkiem z trzema kondygnacjami naziemnymi, murowany z cegły, o stropach żelbetowych.

9.2. Odległości od obiektów sąsiadujących

W sąsiedztwie budynku Powiatowego Centrum Poradnictwa Psychologicznego – Pedagogicznego i Doradztwa Metodycznego w Jaworze, przy ul. Piłsudskiego 11, znajdują się inne budynki mieszkalno-usługowe - minimalna odległość od nich wynosi 12,5 [m].

9.3. Parametry gazu ziemnego GZ-50

Parametry gazu ziemnego GZ-50 zgodnie z PN 87/C-96001.

9.4. Przewidywana wielkość obciążenia ogniowego

W kotłowni nie będą składowane materiały palne, dlatego też obciążenie ogniowe będzie miało wartość poniżej 500 [MJ/m²].

9.5. Kategoria zagrożenia ludzi

Projektowana kotłownia będzie kotłownią o ograniczonej obsłudze, z ograniczonym czasem pobytu ludzi w okresie przeglądów i konserwacji. Kotłownia znajdować się będzie w budynku zaliczanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

9.6. Ocena zagrożenia wybuchem

W kotłowni będą zastosowane następujące urządzenia gwarantujące bezpieczną pracę kotłowni:

- Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej, z czujnikiem gazu i układem sygnalizacyjno-wyłączającym głowicę odcinającą dopływ gazu, w przypadku przekroczenia zadanego stężenia gazu w pomieszczeniu (kilka procent dolnej granicy wybuchowości);
 - automatyka kotłowa, kontrolująca pracę palnika i utrzymująca temperaturę czynnika grzewczego na zadanym poziomie, z blokadą pracy palnika w przypadku przekroczenia temperatury granicznej lub braku wody;
 - zawór gazowy w szafce na zewnętrznej ścianie budynku;
 - wyłącznik pożarowy prądu przy drzwiach wejściowych do kotłowni.
- Przy zastosowaniu ww. urządzeń, kotłownia nie będzie pomieszczeniem zagrożonym wybuchem.

9.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

9.7.1. Warunki budowlane kotłowni

Pomieszczenie kotłowni, po wydzieleniu ścianą z cegły od pomieszczeń sąsiednich, będzie miało łączną powierzchnię ok. 23,3 [m²]. Pomieszczenia będą wydzielone od pozostałej części budynku ścianami dwustronnie tynkowanymi z cegły o grubości min. 24 [cm] i stropem żelbetowym tynkowanym grubości 30 [cm]. Materiały te posiadają min. EI 60 minutową odporność ogniową. Wyjście z kotłowni na zewnątrz budynku zamykane będzie drzwiami atestowanymi o EI30 minutowej odporności ogniowej. Posadzka w kotłowni wykonana będzie z płytek ceramicznych na betonie.

9.7.2. Podział obiektu na strefy pożarowe

Pomieszczenie kotłowni będą wydzieloną strefą pożarową przegrodami zewnętrznymi (ściany) o min. EI60 minutowej odporności ogniowej. Powierzchnia strefy pożarowej wynosi 23,3 [m²].

9.8. Klasa odporności pożarowej budynku

Ze względu na wielkość obciążenia ogniowego i kategorię zagrożenia ludzi, budynek wraz z kotłownią będzie należeć do klasy C odporności pożarowej. Zastosowane materiały konstrukcyjne spełniają wymagania tej klasy.

9.9. Warunki ewakuacji

Kotłownia będzie obiektem o ograniczonej obsłudze. Posiadać będzie ograniczone oświetlenie światłem dziennym oraz oświetlenie sztuczne. Z kotłowni prowadzić będzie jedno wyjście do korytarza, zamykane drzwiami p.poż. o szerokości 0,9 [m], z zamkiem bezklamkowym, otwierane na zewnątrz pod naciskiem. Nad drzwiami będzie umieszczony napis fosforyzujący informujący o lokalizacji wyjścia ewakuacyjnego.

9.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Instalacja gazowa zabezpieczona będzie systemem ASBIG oraz posiadać będzie zawór odcinający, umieszczony w szafce na zewnętrznej ścianie budynku. Instalacja elektryczna posiadać będzie wyłącznik przeciwpożarowy, zamontowany przy drzwiach wejściowych do kotłowni.

Pozostałe instalacje (wentylacyjna, spalinowa), będą instalacjami przechodzącymi przez inne strefy pożarowe poza kotłownią kanałami murowanymi. Obudowa przewodu kominowego i wentylacyjnego spełnia wymagania odporności ogniowej w klasie EI60.

9.11. Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie

Kotłownia nie będzie posiadać specjalnych urządzeń przeciwpożarowych.

9.12. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy

Kotłownię należy wyposażyć w gaśnicę proszkową 6 [kg]. Sprzęt gaśniczy umieścić w miejscu łatwo dostępnym i odpowiednio oznakowanym.

9.13. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniają hydranty przeciwpożarowe w ulicy Piłsudskiego oraz ul. Armii Krajowej.

9.14. Drogi pożarowe

Budynek, w którym zlokalizowana będzie kotłownia, znajduje się przy ul. Piłsudskiego 11 z dogodnym dojazdem dla środków transportu, w tym jednostek straży pożarnej.

10. Bezpieczeństwo użytkowania, obsługa kotłowni

Kotłownia po dokonanej modernizacji będzie wymagała ograniczonej obsługi, a zamontowane urządzenia są bezpieczne pod względem ich użytkowania przez osoby posiadające odpowiednie przeszkolenie. Ze względu na ograniczony zakres czynności obsługowych i ograniczony czas przebywania obsługi w kotłowni, nie przewidziano w niej odrębnego pomieszczenia dla obsługi. W przypadku konieczności należy korzystać z urządzeń sanitarnych w budynku.

Uciążliwość kotłowni dla otoczenia ulegnie zasadniczemu zmniejszeniu, w stosunku do kotłowni istniejącej obecnie.

11. Informacje do planu BIOZ

Zakres robót dla całego zamierzenia obejmuje wykonanie modernizacji kotłowni opalanej paliwem stałym na kotłownię gazową.

Realizacja robót budowlanych i instalacyjnych przy modernizacji kotłowni powinna być prowadzona z zachowaniem wymogów dotyczących bezpieczeństwa ochrony zdrowia, przepisów BHP i wymogów Prawa Budowlanego. W przypadku robót trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednoczesnego zatrudnienia co najmniej 20 pracowników, należy umieścić na budowie tablice informacyjną oraz informacje zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

Z uwagi na zakres prac modernizacyjnych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, plan BIOZ powinien zawierać:

- 1) wyszczególniony zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- 2) wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce;
- 3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

- 4) informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- 5) informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- 6) informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
 - a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
 - c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- 7) określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- 8) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających 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;
- 9) wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.
- 10) część rysunkową, opracowaną na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, zawiera dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, w szczególności:
 - 1) czytelną legendę;
 - 2) oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;
 - 3) rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;
 - 4) rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (w tym pływającego, jeżeli jest to uzasadnione rodzajem robót), niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
 - 5) rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
 - 6) rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów;
 - 7) przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu;
 - 8) lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Wprowadzane zmiany, wynikające z postępu robót budowlanych, a dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w części opisowej i w części rysunkowej planu bioz, powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia. Szczegółowy plan BIOZ wykona kierownik budowy przed rozpoczęciem budowy. Instruktaż dla pracowników prowadzony będzie przed przystąpieniem do robót mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przez osoby posiadające wymagane uprawnienia energetyczne oraz zaświadczenia o ukończeniu kursu BHP i Ergonomii Pracy. Potwierdzenie odbytych instruktaży w dzienniku budowy i zeszycie szkoleń BHP.

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- wydzielenie miejsc pracy w strefach szczególnego zagrożenia dla uniemożliwienia dostępu osób postronnych,

- stosowanie urządzeń i sprzętu o wymaganych parametrach technicznych, posiadającego wymagane atesty oraz w niezbędnej ilości, gwarantującej bezpieczne wykonanie prac,
- oznakowanie przejazdów i przejść ewakuacyjnych i utrzymywanie ich we właściwym stanie,
- zlokalizowanie w pobliżu miejsca prac niebezpiecznych stanowisk ze sprzętem ppoż. i pierwszej pomocy.

Środki organizacyjne:

- wykonywanie wszystkich prac przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje pod nadzorem osób do tego uprawnionych,
- oznakowanie i zabezpieczenie zgodnie z przepisami miejsc prowadzonych robót,
- stosowanie przez pracowników wymaganego sprzętu ochrony osobistej i środków bezpieczeństwa,

Uwaga:

Projektant nie odpowiada za szkody wynikłe z powodu niezgodności pomiędzy stanem uzbrojenia podziemnego wskazanym na podkładzie geodezyjnym, a stanem faktycznym oraz za szkody powstałe w wyniku nie stosowania się wykonawcy robót budowlano - montażowych do treści i ustaleń zawartych w niniejszym projekcie technicznym.

Opracowała:

inż. Mariola Kochowska

inż. Mariola Kochowska
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
nr ewid. 244/99/DUW

.....*Mariola Kochowska*.....

STAROSTWO POWIATOWE
w Jaworze
Wydział Architektury i Budownictwa
59-400 Jawor, ul. Wolności 25
tel. 078/729-01-24, 729-01-52, 53
fax 078/729-01-50

Zestawienie załączników

- Załącznik nr 1 Opinia kominiarska
- Załącznik nr 2 Zestawienie urządzeń do modernizowanej kotłowni
- Załącznik nr 3 Obliczenia wentylacji
- Załącznik nr 4 Zalecane grubości otulin termoizolacyjnych Steinonorm 300
- Załącznik nr 5 Warunki dostawy gazu

Spis rysunków

Plan sytuacyjny- mapa ewidencyjna	rys. nr 1
Rzut piwnicy - kotłownia	rys. nr 2
Schemat technologiczny kotłowni	rys. nr 3
Rzut piwnicy – instalacja gazowa	rys. nr 4
Rozwinięcie instalacji gazowej	rys. nr 5
Przewód wentylacji nawiewnej	rys. nr 6
Rzut piwnicy – kotłownia, roboty budowlane	rys. nr 7



„FLORIAN”

BIURA ZARZĄDU SPÓŁDZIELNI

WROCLAW, ul. Owsiana 4-6, tel. 367-80-68; 367-80-69

STACJA KUCHENI
Wydział Architektury i Budownictwa
59-400 Jawor, ul. Wrocławska 26
tel. 076/723-01-25, 723-01-52, 53
fax 076/723-01-60

„FLORIAN”

Spółdzielnia Pracy Usług Kominarskich
we Wrocławiu
REJONOWY ZAKŁAD Nr 4/LG
ul. Starojaworska 3, tel. 076-870-29-44
59-400 JAWOR

Jawor, dnia 02-06-2006 r.

OPINIA

Nr 009898

z wyników przeprowadzonych oględzin - ekspertyzy urządzeń grzewczo-kominowych

w budynku przy ul. Piłsudskiego nr 11 w Jaworze

dotycząca urządzeń grzewczo-kominowych używanych przez: Powiatowe Centrum Poradnictwa

Psychologiczno-Pedagogicznego i Doradztwa Metodycznego w Jaworze.

sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominarskiego

Pana Mariusz Jajeczniak w celu:

1. Wskazania przewodu kominowego i usytuowania miejsca na podłączenie³.

~~2. Wskazania punktu podłączenia~~

~~3. Wskazania punktu podłączenia~~

W związku z powyższym stwierdza się co następuje:

Przewód kominowy nr-1 o wymiarach 30cm x 30cm x 14m.

Celem niedopuszczenia do ewentualnych niepożądanych następstw zaleca

się zabezpieczenie spalinowego przewodu kominowego nr-1 odpowiednim

wkładem o gładkiej powierzchni z materiału odpornego na destrukcyjne

działanie spalin, po zabezpieczeniu w/w przewodu kominowego nr-1 można

podłączyć piec C.O. gazowy w kotłowni piwnica.

Wentylacja z kotłowni piwnica podłączona do przewodu kominowego nr-2.

Inne uwagi: Kratki wentylacyjne z kotłowni piwnica nawiewno-wywiewne powinny być bez żaluzji.

Opinię sporządzono w oparciu o: Ustawę Prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. (Dz. U. Nr 89 poz. 414) wraz z późniejszymi zmianami, Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121 z 11 lipca 2003 r. poz. 1138) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z 15 czerwca 2002 r.).

Opinię sporządzono w egz. z przeznaczeniem po 1 egz. dla: użyt. P.C.P.P-P.iD.M.w Jaworze RZK Nr 4/LG w Jaworze.

Potwierdzenie odbioru opinii:

dnia 02-06-2006 podpis

Uwagi:

1. Po dokonaniu proponowanych rozwiązań zgłosić do sprawdzenia prawidłowość wykonania i funkcjonowania urządzeń grzewczo-kominowych.

2. Dokumentacja techniczna sporządzona przez służbę kominarską Spółdzielni "Florian" nie może być wykorzystana do innych celów bez zgody autora.

Za zgodność
z oryginałem

data 02.06.2006

/podpis/

OPINIA KONTROLNA

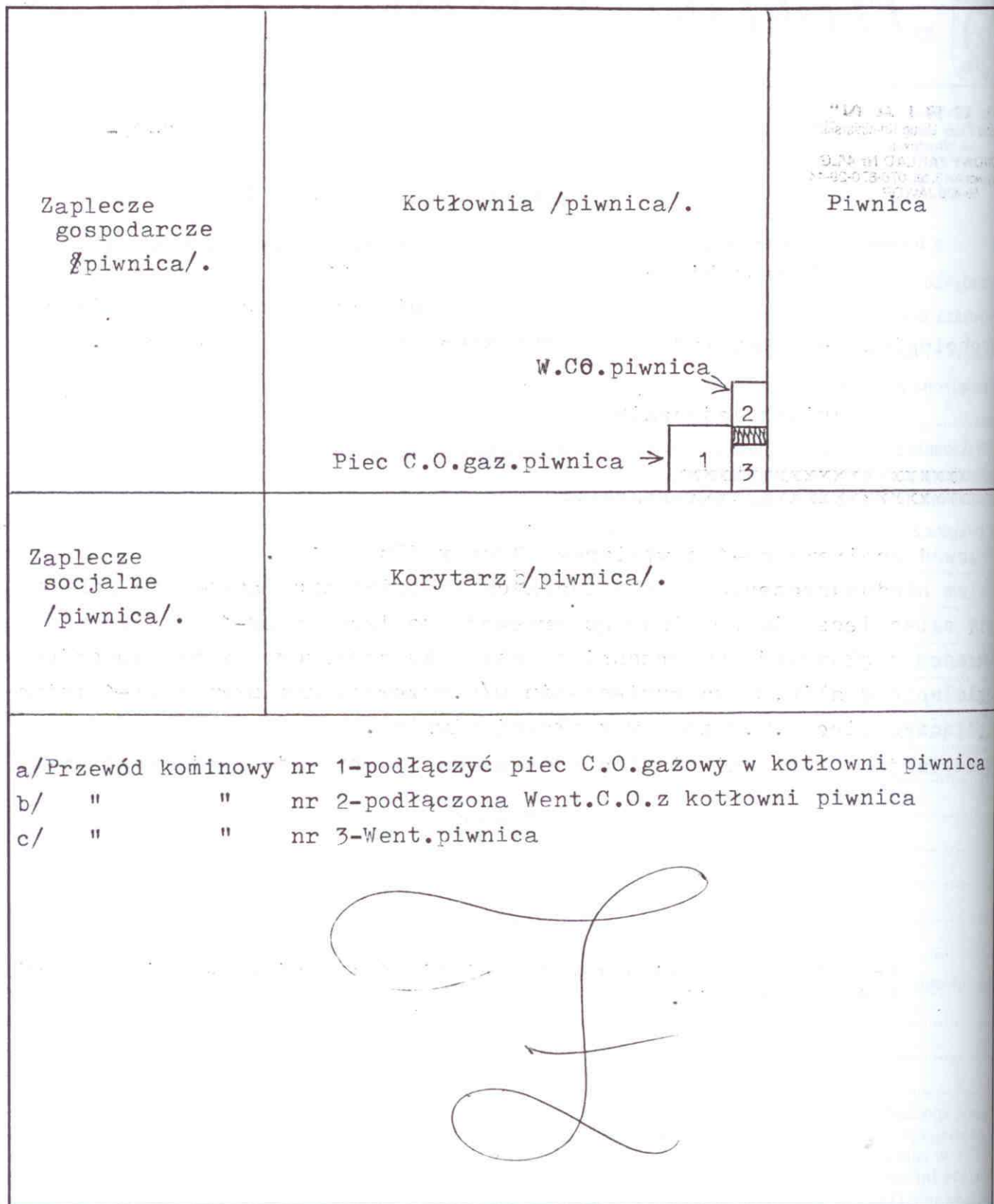
MISTRZ KOMINIARSKI
Wpisany do Rejestru pod nr 582

Mariusz Jajeczniak

Pieczęć i podpis

Szkic orientacyjny:

ul. Piłsudskiego



UPRAWNIONY
MISTRZ KOMINIARSKI
Wpisany do Rejestru pod nr 582

Mariusz Sajecznik

Pieczęć i podpis opiniodawcy

Zestawienie podstawowych elementów kotłowni

Kotłownia gazowa o mocy 108 [kW] dla budynku Powiatowego Centrum Poradnictwa Psychologicznego i Pedagogicznego i Doradztwa Metodycznego w Jaworze

STAROSTWO POWIATOWE
w Jaworze
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Wolności 36
tel. 076/729-01-52, 53
fax 076/729-01-60

Oznaczenie na schemacie	Producent	Urządzenie/armatura	Typ (średnica, kv, przepływ, nastawy)	J.m	Il.
1	Viessmann	Vitogas 100	108 kW	kpl.	1
2	Viessmann	Regulator Vitotronic 100 z czujnikiem temperatury zewnętrznej	jeden obieg grzewczy	kpl.	1
2a	Viessmann	Czujnik temperatury wody zasilającej w komplecie z kotłem		kpl.	1
3	Grundfos	Pompa obiegowa c.o.	UPE 32-180 1-faz.	szt.	1
4	DANFOSS	Zawór zwrotny Socla	Dn 40	szt.	1
5	Viessmann	Grupa bezpieczeństwa	7143783	szt.	1
6	Bims	Termomanometr	100°C/4bar	szt.	2
7	Bims	Manometr obudowa 80 mm	4bar	szt.	5
8	Viessmann	Mieszacz DN40	DN 40 3-drogowy nr kat. 7237145	szt.	1
9	Viessmann	Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem	nr kat. 7450650	kpl.	1
10	INFRACORR	Filtr siatkowy magnetyczny gwintowany	IFM-DN40	szt.	1
11	EFAR	Zawór kulowy gwintowany	DN40	szt.	4
12	REFLEX	Naczynie przeponowe	N 140	szt.	1
13	EFAR	Zawór spustowy	DN15	szt.	1
14	TACO	Odpowietrznik automatyczny z zaworem spustowym	Taco-Hy-Vent 1/2"	szt.	2
15	REFLEX	Separator powietrza LA65		szt.	2
16	INFRACORR	Filtr siatkowy magnetyczny kołnierzowy	IFM-DN40	szt.	1
17	EFAR	Zawór kulowy spawany - odpowietrzenie	DN 15	szt.	1
18	EFAR	Zawór kulowy spawany - odwodnienie	DN 15	szt.	2
19	EFAR	Filtr siatkowy	DN 15	szt.	1
20	EFAR	Zawór zwrotny na instalacji uzupełnienia zładu	DN 15	szt.	1
21	EFAR	Zawór ze złączką do węży	DN 15	szt.	1
22	EFAR	Zawór spustowy	DN 20	szt.	1
23	WILO	Pompa zanurzeniowa do studzienki schładzającej	TM20-0,1	szt.	1
24	Gazomet	Moduł sterujący BIG -MS	BIG - MS	szt.	1
25	Gazomet	Głowica samozamykająca MAG1 DN 40	MAG 1 DN40	szt.	1
26	Gazomet	Detektor gazu DEX 1	DEX1	szt.	1
27	Gazomet	Sygnalizator optyczno - akustyczny		szt.	1
28	MK Żary	Czopuch DN 225, l=1,5m(kolano 45st., prostopadła l=100 2 szt)		kpl.	1
29	MK Żary	Wkład kwasoodporny DN 225 l= 12m (trójnik 87 st, wyczystka z drzwiczkami, odskraplacz, prostki, podstawa dachowa, parasol)		kpl.	1

Chromola Kochowska

inż. Mariola Kornatowska
Uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru budowlanego
bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych
nr ewid. 244/99/DUW

Obliczenia wentylacji dla pomieszczenia kotłowni

Obliczenia wentylacji nawiewnej

Zgodnie z PN-B-02431-1, pole przekroju otworu nawiewnego określane jest w odniesieniu do nominalnej mocy kotłowni.

$$A_n [\text{cm}^2] = P [\text{kW}] \times 5 [\text{cm}^2]$$

$$A_n = 108 \times 5 = 540 [\text{cm}^2]$$

Przyjęto kanał o wymiarach 24 [cm] x 24 [cm] i przekroju 576 [cm²]. Jest to wartość większa od minimalnego wymaganego przekroju 540 [cm²].

Przewód wentylacyjny należy wykonać zgodnie z opisem i rysunkami w dokumentacji w postaci przewodu „Z” z blachy ocynkowanej.

Obliczenia wentylacji wywiewnej

Zgodnie z PN-B-02431-1, pole przekroju kanału nawiewnego powinno być równe połowie obliczonej powierzchni otworów nawiewnych.

Do obliczeń przyjęto minimalną wielkość przekroju wentylacji nawiewnej tj. 300 [cm²].

$$A_w [\text{cm}^2] = A_n [\text{cm}^2] / 2$$

$$A_w = 540 / 2 = 270 [\text{cm}^2]$$

Wentylację zaprojektowano przewodem kominowym o wymiarach 14 [cm] x 27 [cm] i przekroju 378 [cm²]. Jest on większy od wymaganego obliczeniowego.

Pod stropem pomieszczenia kotłowni należy zamontować kratkę wentylacyjną o wymiarach odpowiednio 14 [cm] x 30 [cm] - przekrój 420 [cm²].

Dobór filtra

Dane do obliczeń:

ilość transportowanego ciepła 108[kW], natężenie przepływu 4,51[m³/h],

temp. zas/pow 90/70 [st C],

Dobrano filtr siatkowy magnetyczny IFM DN40 – strata hydrauliczna poniżej 0,88[kPa]

Dobór naczynia przeponowego Reflex

Ciśnienie otwarcia zaworu bezp. 3[bary], max wydajność cieplna instalacji 108[kW],

Naczynie dobrano na wysokość statyczną – ciśnienie wstępne 1,1[bar],

Max. Pojemność instalacji dla temp. 90 stopni C wynosi 1300 litrów.

Pojemność użytkowa naczynia 55litrów

Dobre naczynie to reflex N-140 na ciśnienie pracy 3[bary], zgodnie z PN-99/B-02414.

Grupa bezpieczeństwa Viessmann

Kocioł zabezpieczony zostanie w zawór bezpieczeństwa zintegrowany w tzw. grupie bezpieczeństwa Firmy Viessman. Nr katalogowy grupy 7143783 dobrany do mocy urządzenia i warunków pracy instalacji c.o. w budynku.

Zawór regulacyjny 3-drogowy

Do regulacji przepływu na obiegu grzewczym zastosowano 3-drogowy mieszacz DN50 kompletowany przez producenta nr kat. 7237145 wraz z zestawem uzupełniającym do obiegu grzewczego z mieszaczem nr kat. 7450650, frmy Viessmann.

Dobór pomp

Pompę obiegową na instalacji c.o. dla budynku dobrano w oparciu o następujące dane:

Wymagana wysokość podnoszenia pompy: 3,5mH₂O,

Przepływ max. : 4,5m³/h

Dobrano pompę firmy Grundfos: UPE 32-180 jednofazową, montowaną na instalacji.

Do odpompowania wody zanieczyszczonej ze studzienki schładzającej dobrano pompę firmy Grundfos: KP150 A1 jednofazową.

Wymagana wysokość podnoszenia pompy: 3mH₂O,

Przepływ: 0,7m³/h

Pompa obiegowa do obiegu ogrzewania etażowego:

Wymagana wysokość podnoszenia pompy: 1,7mH₂O,

Przepływ max. : 0,18m³/h

Dobrano pompę firmy Grundfos: UPS 25-40 jednofazową, montowaną na instalacji.

inż. Mariola Kucharska
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociagowych i kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.
nr ewid. 244/99/DUW

Mariola Kucharska

TABELA ZALECANYCH GRUBOŚCI DLA OTULIN STEINONORM 300

Średnica Rurociągu DN	Temperatura czynnika grzeijnego			
	70°C	90°C	110°C	120°C
	Grubość izolacji dla temp. otoczenia +20 °C			
15	20	20	20	20
20	20	20	20	30
25	20	20	30	30
32	20	20	30	30
40	20	30	30	30
50	20	30	30	30
65	30	30	30	40
80	30	30	40	40
100	30	30	40	40

Dział Obsługi Klienta – Legnica, ul. Ścinawska 1, tel. 0768509054

Legnica, 11-08-2006

HOK-LG/05/2365/2006/038

Wnioskodawca:

Powiatowe Centrum Poradnictwa

Psychologiczno-Pedagogicznego

i Doradztwa Metodycznego

w Jaworze

ul. Piłsudskiego 11

59-400 Jawor

Warunki przyłączenia

do sieci gazowej urządzeń i instalacji gazowych o przewidywanym zużyciu paliwa gazowego w ilości **powyżej 10m³n/h**, w przeliczeniu na gaz ziemny wysokometanowy o cieple spalania 39,5 MJ/m³

(dotyczy rozszerzenia Warunków przyłączenia)

W odpowiedzi na wniosek z dnia 2006-07-03 r., w oparciu o rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 06-04-2004 r. w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci gazowych, ruchu i eksploatacji tych sieci (Dz. U. Nr 105 z dnia 04-05-2004 r. poz. 1113) wydaje się następujące warunki przyłączenia do sieci gazowej:

1. Miejsce dostawy i odbioru paliwa gazowego:

Budynek usługowy położony: Jawor, ul. Piłsudskiego 11

2. Paliwo gazowe używane będzie do celów:

o grzewczych

3. Rodzaj i moc planowanych do zainstalowania odbiorników gazu:

Typ odbiornika	Moc [kW]	Ilość
Kocioł gazowy c.o.	100	1

4. Maksymalny odbiór paliwa gazowego istniejących i planowanych do zainstalowania odbiorników: **11,20 [m³/h]**5. Minimalne i maksymalne ciśnienie paliwa gazowego w miejscu dostawy i odbioru, tj. na kurku głównym: **[1,6-2,2] kPa**

6. Dostawa i odbiór paliwa gazowego:

w roku	2006	2007	2008	2009	docelowo
roczny [tys. m ³ /rok]	24,20	98,10	98,10	98,10	98,00
max. dobowy [m ³ /dobę]	268,80	268,80	268,80	268,80	268,00
max. godzinowy [m ³ /h]	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20
min. godzinowy [m ³ /h]	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00

7. Charakterystyka dostawy i odbioru paliwa gazowego:

W kwartałach	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.
% poboru rocznego	40	10	10	40

Za zgodność**z oryginałem**

8. Rodzaj paliwa gazowego: **gaz ziemny wysokometanowy wg normy: PN-C-04750 grupa E**
9. Typ i średnica przyłącza zasilającego budynek, w którym planowany(e) jest(sa) do zainstalowania odbiornik(i) gazowy(e): **istnieje przyłącze niskiego ciśnienia o średnicy De 63 mm (PEHD SDR-11, L=5,0 m)**
10. Pełny zakres inwestycji związanej z przyłączeniem poza opisanymi w p. 7 i 8, obejmuje również budowę punktu pomiarowego o przepustowości $Q = 11,2 \text{ m}^3/\text{h}$, stanowiącego własność Przyłączanego (układ pomiarowy zostanie zakupiony przez Przyłączanego). Wymagania dotyczące pomiaru:
- Miejsce usytuowania gazomierza : **w szafce naściennej**
- ♦ typ gazomierza : **miechowy**
 - ♦ wielkość gazomierza : **G 10 ,**
 - ♦ inne wymagania :
- Sieci gazowe, punkty i stacje pomiarowe, winny być zaprojektowane i wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, a w szczególności zgodnie z **rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 06-04-2004 r. w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci gazowych, ruchu i eksploatacji tych sieci (Dz. U. Nr 105 z dnia 04-05-2004 r. poz. 1113)** oraz **normami PGNiG. (dostępne w Zakładowej Bibliotece Technicznej DZG mieszczącej się w bud. H przy ul. Gazowej, w dniach od poniedziałku do piątku w godz. 8⁰⁰-14⁰⁰, tel. 36 49 137).** Instalacja gazowa winna być zaprojektowana i wykonana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 460).
11. Instalacja gazowa winna być zaprojektowana, wykonana i przygotowana do napełnienia paliwa gazowego zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, a w szczególności zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, tj. **Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz. U. Nr 74 z 1999 r. poz. 836) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12.04.2002 r. (Dz. U. Nr 75 z dnia 15.06.2002 r. poz. 690 z późn. zm.).**
- Instalacja gazowa podłączana do sieci gazowej wykonanej z rur stalowych winna być zabezpieczona przed wpływem prądów błądzących monoblokiem izolacyjnym.
12. Granicę własności sieci gazowej przedsiębiorstwa gazowniczego stanowi: **kurek główny.**
- Zasady korzystania przez odbiorcę z innych źródeł energii, w przypadku przerw lub ograniczeń w dostarczaniu paliwa gazowego: **brak możliwości korzystania z innych źródeł energii.**
13. Inne informacje mające wpływ na przyłączenie: **załącznik na odwołanie pisma**
14. Warunki przyłączenia są ważne przez okres **jednego roku** od dnia wydania.

Otrzymują:

1. Adresat
2. HOK a/a

Sprawę warunków przyłączenia prowadzi
Małgorzata Kołodziejczyk tel. 862 90 12

KIEROWNIK
Działu Obsługi Klienta
w Legnicy

Wiesław Belka

Pracownik inkasa

Marcin Miazga

Załącznik

Dostarczanie gazu do ww. odbiornika(-ów) możliwe będzie po wykonaniu, **kosztem i staraniem Wnioskodawcy**, rozbudowy instalacji gazu, po uprzednim opracowaniu projektu budowlanego i uzyskaniu pozwolenia na budowę tej instalacji. Instalacja gazowa winna być zaprojektowana, wykonana i przygotowana do napełnienia paliwa gazowego zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, a w szczególności zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, tj. *Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz. U. Nr 74 z 1999 r. poz. 836) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12.04.2002 r. (Dz. U. Nr 75 z dnia 15.06.2002 r. poz. 690).*

Przed ewentualną ingerencją w instalację gazową związaną z gazomierzem, musi bezwzględnie nastąpić uzgodnienie jego demontażu z Działem Obsługi Sieci Wrocław ul. Tęczowa 33 tel. 342-56-40.

Projekt nowego układu pomiarowego należy uzgodnić w Dziale Dyspozycji Gazu ZG Wrocław z siedzibą przy ul. Gazowej 3 we Wrocławiu (tel. 36-49-120). Po zrealizowaniu powyższego, należy uzgodnić z Działem Dyspozycji Gazu termin odbioru technicznego nowego układu pomiarowego, a następnie **niewłocznie zgłosić się do Działu Sprzedaży Gazu II ZG Wrocław, pok. nr 117 (tel. 36-49-401, 36-49-403), w celu zawarcia umowy sprzedaży paliwa gazowego oraz terminu uruchomienia układu pomiarowego.**

Dla realizacji powyższego należy przedłożyć wypełniony wniosek o zawarcie umowy sprzedaży paliwa gazowego (druk w załączeniu), wraz z:

- ♦ dowodem tożsamości (osoba fizyczna) lub dokumentem potwierdzającym status prawny odbiorcy (osoba prawna i osoba fizyczna prowadząca działalność gospodarczą) wraz z zaświadczeniem o nadaniu nr REGON, NIP
- ♦ aktualnym dokumentem potwierdzający tytuł prawny do obiektu,
- ♦ protokołem odbioru układu pomiarowego
- ♦ pozwoleniem na użytkowanie instalacji gazowej (jeżeli organ wydający decyzję o pozwoleniu nałożył taki obowiązek), lub oświadczenie o przyjęciu bez sprzeciwu zgłoszenia zakończenia budowy instalacji gazowej (bądź całego obiektu uwzględniającego instalację gazową) wydane przez właściwy organ nadzoru budowlanego.

W przypadku budynku wielorodzinnego dodatkowo należy dołączyć **oświadczenie właściciela / zarządcy o gotowości instalacji do napełnienia paliwem gazowym** (druk w załączeniu).

W przypadku, gdy w lokalu/obiekcie, o którym mowa powyżej, zachodzi konieczność dostarczania gazu na cele budowy, wówczas, po wybudowaniu instalacji gazowej zgodnie z przepisami prawa budowlanego i po przedłożeniu stosownych protokołów odbioru oraz pozwolenia na budowę instalacji gazowej (lub całego obiektu, uwzględniającego instalację gazową), istnieje możliwość zawarcia umowy sprzedaży paliwa gazowego na cele budowy.

Równocześnie informujemy, że w przypadku, gdy rozbudowa instalacji gazowej dotyczy części nieruchomości stanowiącej współwłasność, niezbędne jest uzyskanie zgody współwłaścicieli, stosownie do art. 199 lub art. 201 kodeksu cywilnego.

W przypadku, gdy lokal lub budynek stanowi własność innej osoby fizycznej lub prawnej, konieczna jest zgoda właściciela lub zarządcy budynku (lokalu) na podłączenie wnioskowanych odbiorników.

Za zgodność
z oryginałem

data 11.08.06.

/podpis/

ZAŁĄCZNIK NR 1

do warunków przyłączenia

STAROSTWO POWIATOWE
w Jaworze
Wydział Architektury i Budownictwa
59-400 Jawor, ul. Wrocławska 26
tel. 076/729-01-29, 729-01-52, 53
fax 076/729-01-60

WARUNKI PROJEKTOWANIA I WYKONANIA UKŁADU POMIAROWEGO U 1 Z GAZOMIERZEM MIECHOWYM

dla $Q=11,2 \text{ nm}^3/\text{h}$;

1. Układ pomiarowy U1 wg schematu stanowiącego załącznik nr 2 do warunków.
2. Dopuszcza się zastosowanie jednego filtra.
3. Gazomierz miechowy **G 10 / np. firmy METRIX, INTERGAZ, ACTARIS /**.
4. Armatura odcinająca zestaw pomiarowy (zawór przed i za zestawem pomiarowym).
5. Obejście zestawu pomiarowego z jednym zaworem, za którym należy zamontować zaślepkę okularową.
6. Rejestrator baterijny typu MacR firmy „PLUM” – Białystok lub rejestrator impulsów CRI – 02 firmy COMMON – Łódź.
7. Całkowita przepustowość układu pomiarowego - $16 \text{ nm}^3/\text{h}$.
8. Układ pomiarowy będzie pracował na ciśnieniu $\leq 5 \text{ kPa}$.
9. Odbiorca zobowiązany jest do takiego poboru gazu, aby nie wychodzić poza zakres układu pomiarowego czyli pobór gazu musi być w granicach od $0,10 \text{ nm}^3/\text{h}$ do $16 \text{ nm}^3/\text{h}$.
10. W przypadku zmian w urządzeniach odbiorczych gazu powodujących zmianę zakresu pomiarowego dobranego układu pomiarowego należy niezwłocznie ponownie uzgodnić nowy układ pomiarowy z Działem Dyspozycji Gazu we Wrocławiu.
11. Schemat układu pomiarowego nie zawiera głównego zaworu odcinającego.
12. Projekt układu pomiarowego należy uzgodnić w **Dziale Dyspozycja Gazu**,
Wrocław ul. Gazowa 3 bud. „H”, tel. 36 49 120; tel. kom. 0 601 71 22 74

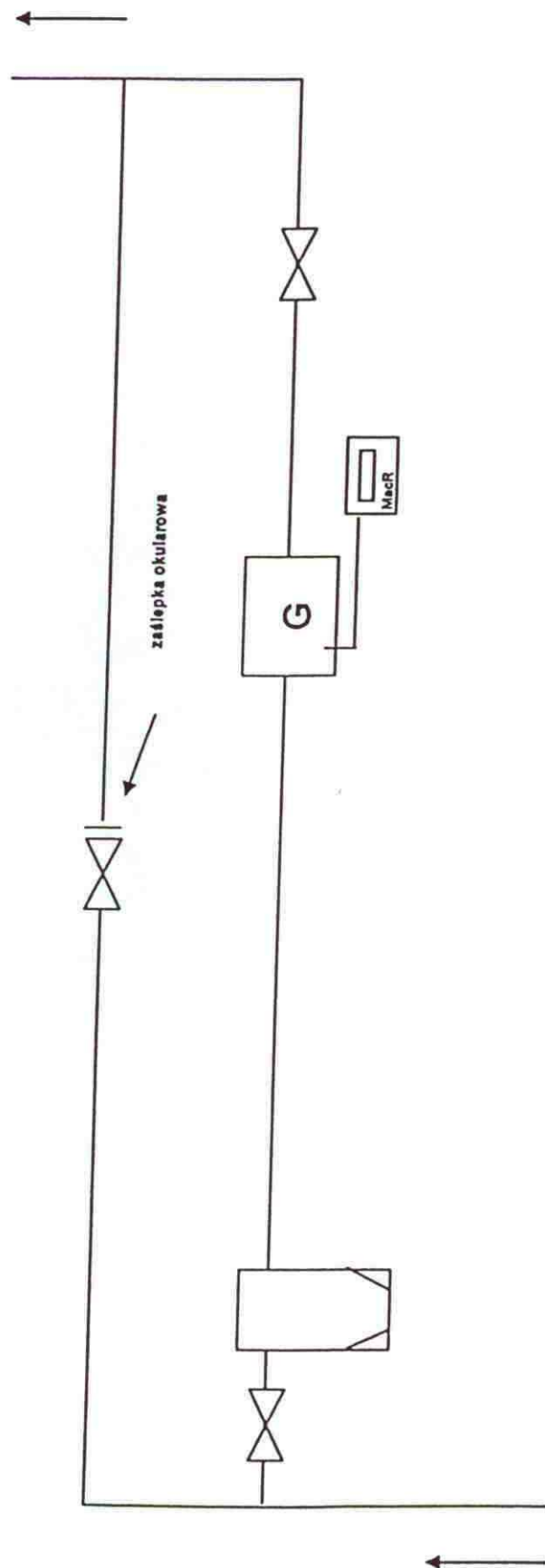
KIEROWNIK
Działu Dyspozycji Gazu

Dariusz Nojek

Za zgodność
z oryginałem

data 11.08.06
[podpis]

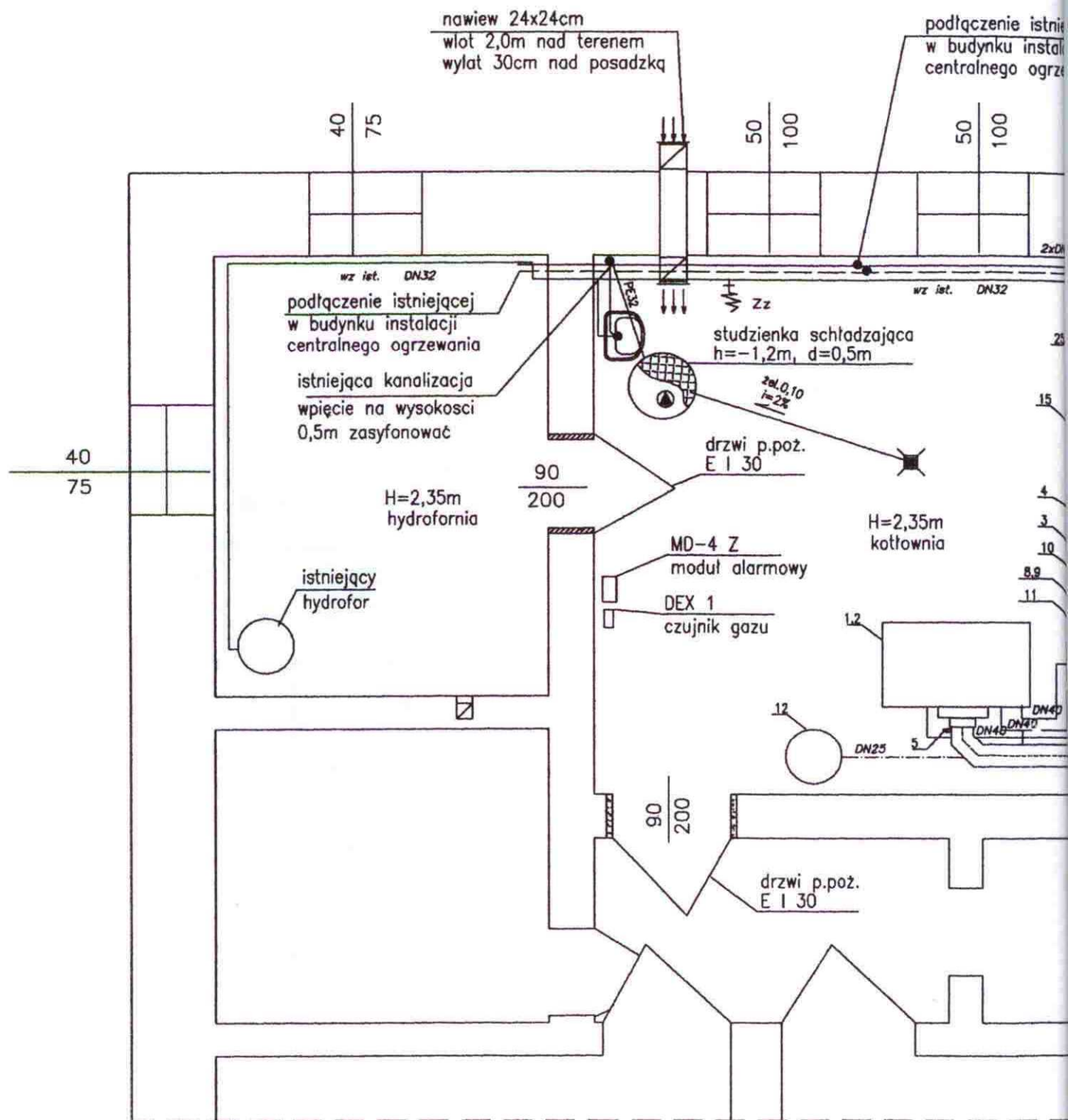
ZAŁĄCZNIK NR 2



STAROSTWO POWIATOWE
w Jawnie
Wydział Architektury i Budownictwa
59-400 Jawne, ul. Wolności 10
tel. 076/729-01-28, 729-01-02, 53
fax 076/729-01-40

Schemat układu pomiarowego z gazomierzem mechanicznym i rejestratorem

Za zgodność
z oryginałem
.....
[podpis]



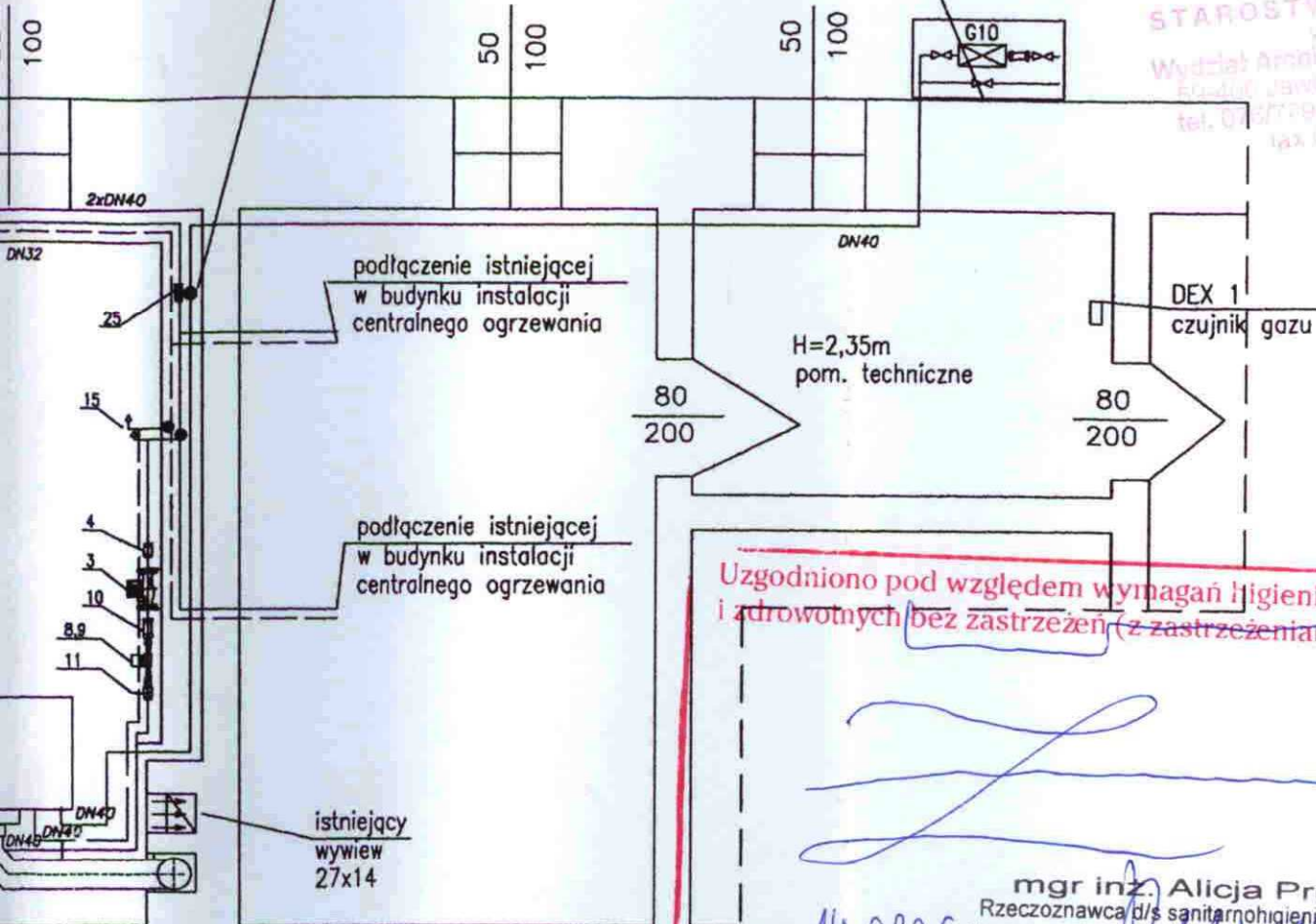
UWAGA:

1. Rurę c.o. zasilającą prowadzić na wys. 90 [cm] od posadzki, rurę c.o. powrotną prowadzić na wys. 60 [cm] od posadzki.
2. Rurę wody zimnej prowadzić na wys. 10 [cm] od posadzki.
3. W kominie zamontować wkładkę kominową ze stali kwasoodpornej DN225.
4. Instalacja gazu dla kotła pokazana została na rys. nr 4,5.
5. Wentylację nawiewną pokazano na rys. nr 6.
6. Zakres robót budowlanych pokazano na rys. nr 7.
7. Średnice rur pokazano na rys. nr 4.
8. Numeracja urządzeń w kotłowni wg schematu technologicznego - rys. nr 3.

czenie istniejącej
dynku instalacji
ólnego ogrzewania

głowica samozamykająca
MAG 1 z zaworem DN40

wejście przytłacza
gazu do budynku



Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych
i zdrowotnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami):

Data 14.08.06

opini 05/08/06

mgr inż. Alicja Prus
Rzecznik ds. sanitarnohigienicznych
Nr upr. 153-BP10/98 w zakresie budownictwa
przemysłowego i ogólnego
59-220 Legnica, ul. Gałczyńskiego 30/3
tel. (076) 86 64 821

Zaopiniowano pod względem zgodności z przepisami bezpieczeń-
stwa i higieny pracy oraz wymaganiami ergonomii

1) bez zastrzeżeń
2) z zastrzeżeniami wymienionymi
w załączonej opinii

Data 14.08.06

Lp. opinii 04/08/06

mgr inż. Alicja Prus
Rzecznik ds. spraw
bezpieczeństwa i higieny pracy
nr upr. GUP 408/99 w grupach
1, 2, 1.2, 1.3, 1.4
zam. ul. Gałczyńskiego 30/3
Legnica, tel. 0606 265631

OZNACZENIA

- _____ C.O. ZASILANIE
- C.O. POWRÓT
- ===== INSTALACJA GAZOWA
- ===== KANALIZACJA
- _____ wz istn. ISTNIEJĄCA INSTALACJA WODY ZIMNEJ
- + ZAWÓR ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘŻA

RZECZOZNAWCA DS ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH

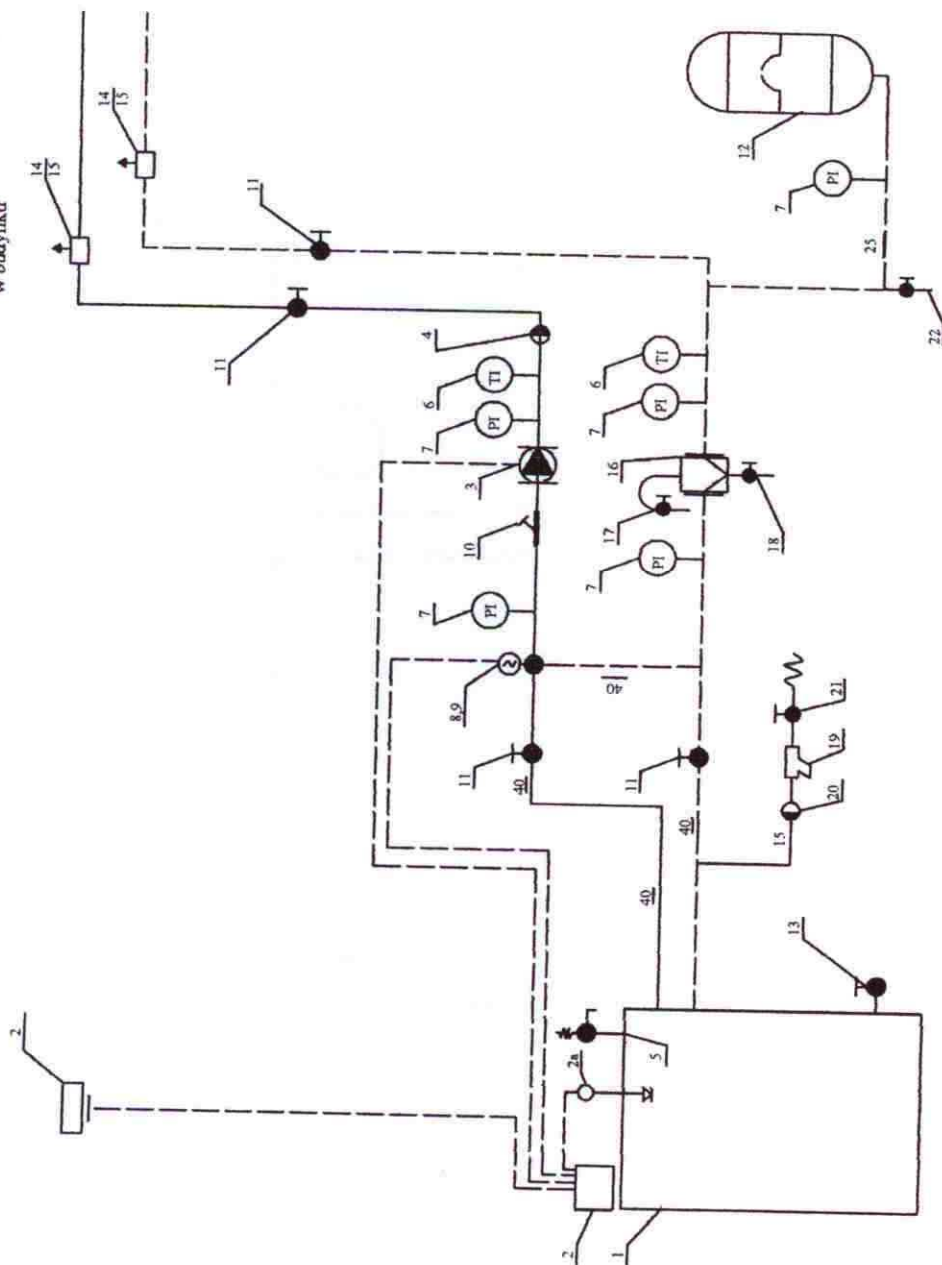
st. brg. w st. spocz. inż. Szymon Klecz, nr upr. 316/93
Bulki 9.08.2006
(miejscowość i data)

Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam

bez uwag z uwagami

Nr rys.	2
Skala:	1:50
Obiekt:	Budynek PCPPPiDM w Jaworze ul. Piłsudskiego 1, obręb nr 7, dz. ewid. nr 304
Nazwa rys.	Rzut piwnicy - kotłownia gazowa
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń przewodzących, wentylacyjnych i gazowych	Data: 14.08.06
Nazwisko:	inż. Mariola Kochowska
Opracował:	inż. Mariola Kochowska
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Wowczuk

połączenie z istniejącą instalacją
w budynku



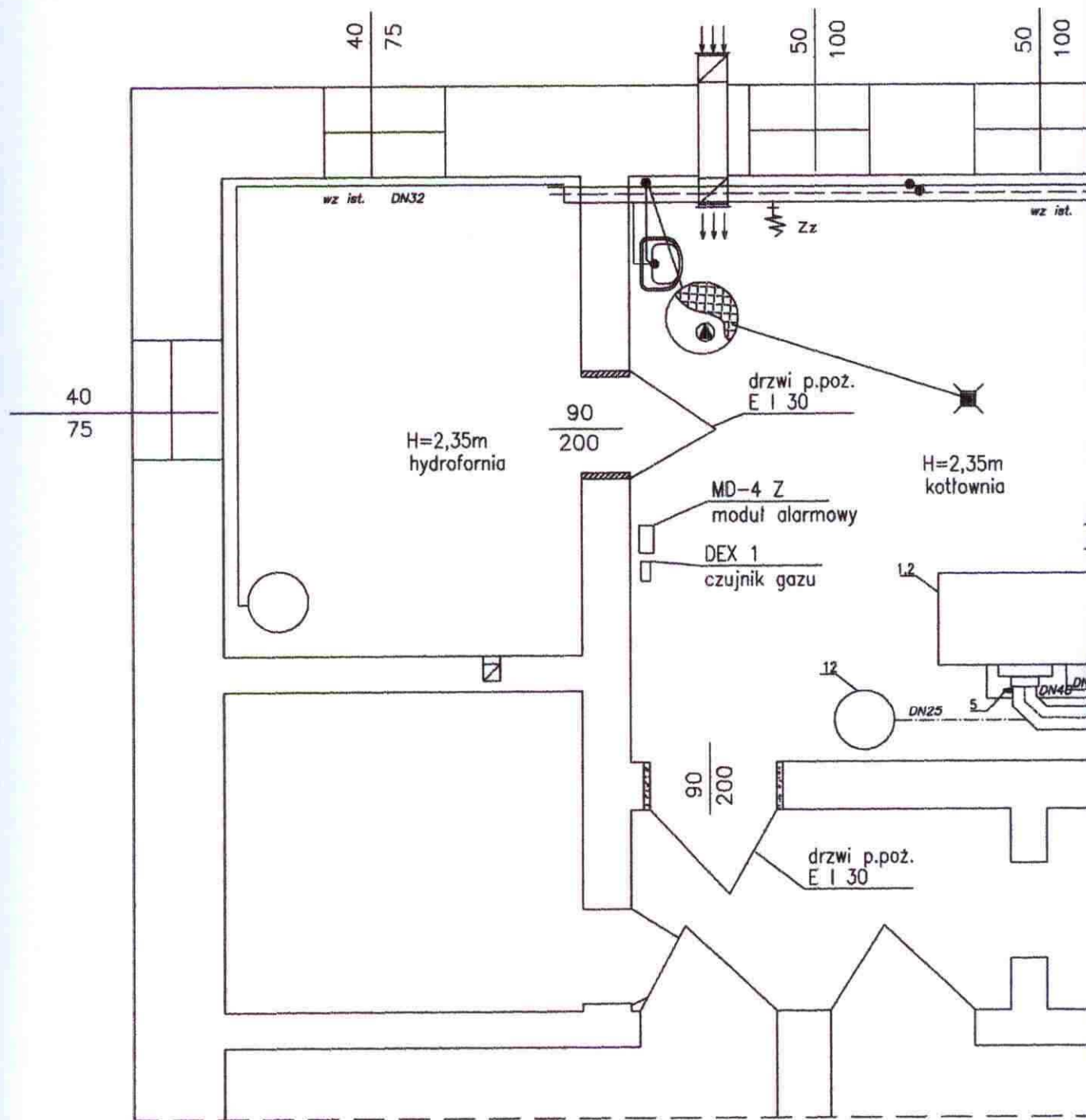
OZNACZENIA:

- C.O. ZASILANIE
- C.O. POWRÓT
- C.W.U.
- CYRKULACJA
- ZIMNA WODA

STAROSTWO POWIATOWE
w Jaworze
Wydział Architektury i Budownictwa
69-400 Jawor, ul. Wileńska 26
tel. 076/729-01-29, 729-01-30
fax 076/729-01-30

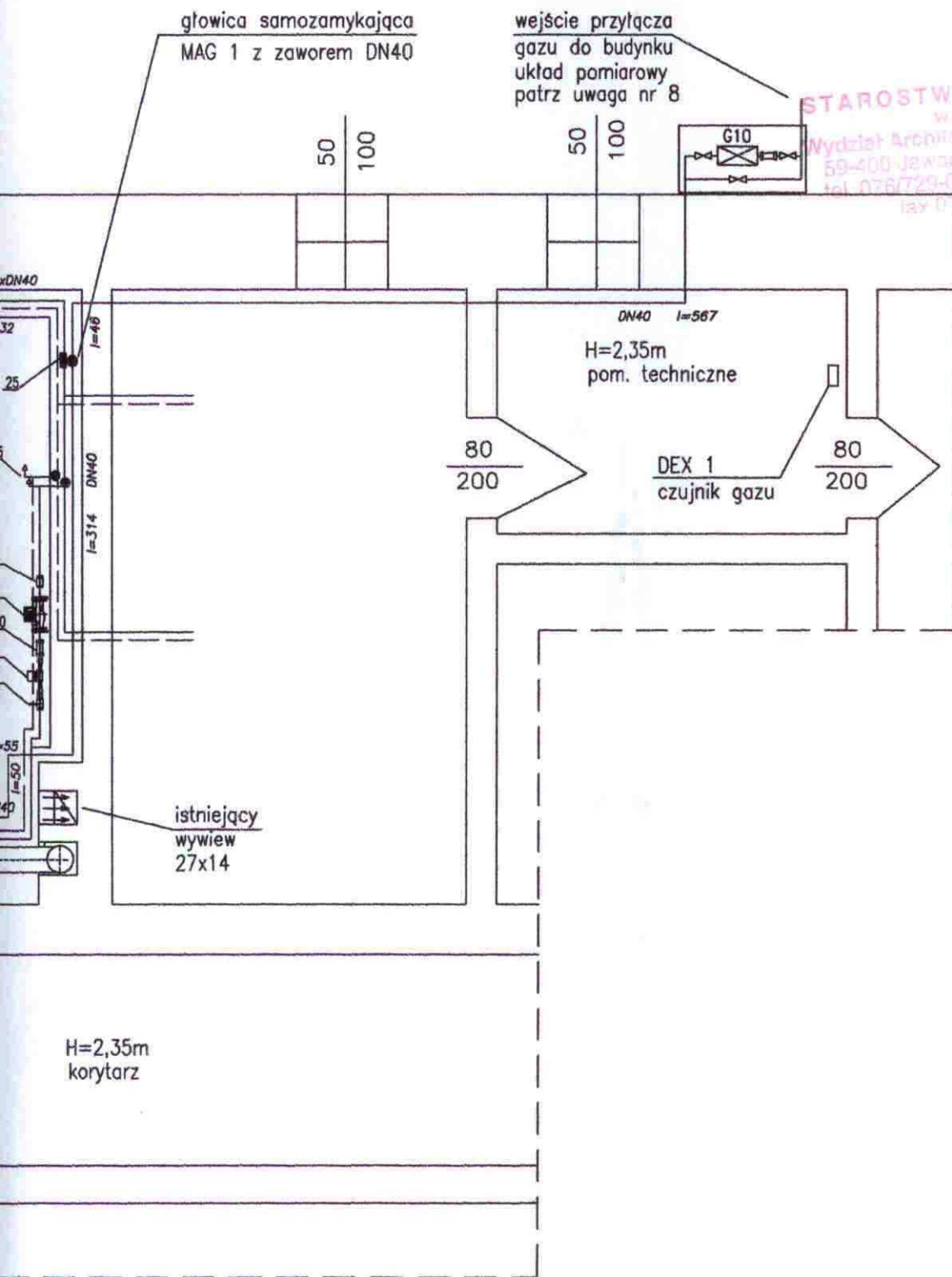
inż. Mariola Kochowska
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociągowych i kanalizacyjnych

Nazwisko:	Uprawnienia budowlane:	Podpis:	Data:	Nazwa rys.:	Obiekt:	Nr rys.:	Skala:
Opracował: inż. Mariola Kochowska	upr. nr 244/99/DUW specj. instalacyjna	<i>Kochowska</i>	lipiec 2006 r.	Schemat technologiczny kotłowni	Budynek PCPPiDM w Jaworze, ul. Piłsudskiego 11, obręb 7, dz.ewid. 304	3	schemat
Sprawdził: mgr inż. Janusz Wólczyk	upr. nr 242/99/DUW specj. instalacyjna	<i>Wólczyk</i>	lipiec 2006 r.				



Uwaga:

1. Instalację gazową do kotła zaprojektowano jako odgałęzienie za gazomierzem od istniejącej instalacji gazowej.
2. Instalację gazową prowadzić pod sufitem pomieszczeń uwzględniając kolizje z pozostałymi instalacjami.
3. Zamontować Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej.
4. Przejścia przez przegrody wykonać w rurach ochronnych z plastycznym uszczelnieniem.
5. Zasilanie projektowanej instalacji gazu nastąpi z istniejącego przyłącza gazu zgodnie z warunkami Zakładu Gazowniczego.
6. Czujnik gazu DEX 1 zamontować w pomieszczeniu wejścia przyłącza gazowego do budynku oraz w kotłowni.
7. Moduł alarmowy MD-4.Z zamontować w pomieszczeniu kotłowni.
8. Na wejściu przyłącza gazowego do budynku zamontować układ pomiarowy wyposażony w gazomierz miechowy G10, z rejestratorem, dwa zawory odcinające oraz zawór odcinający z zaślepką okularową na obejściu.



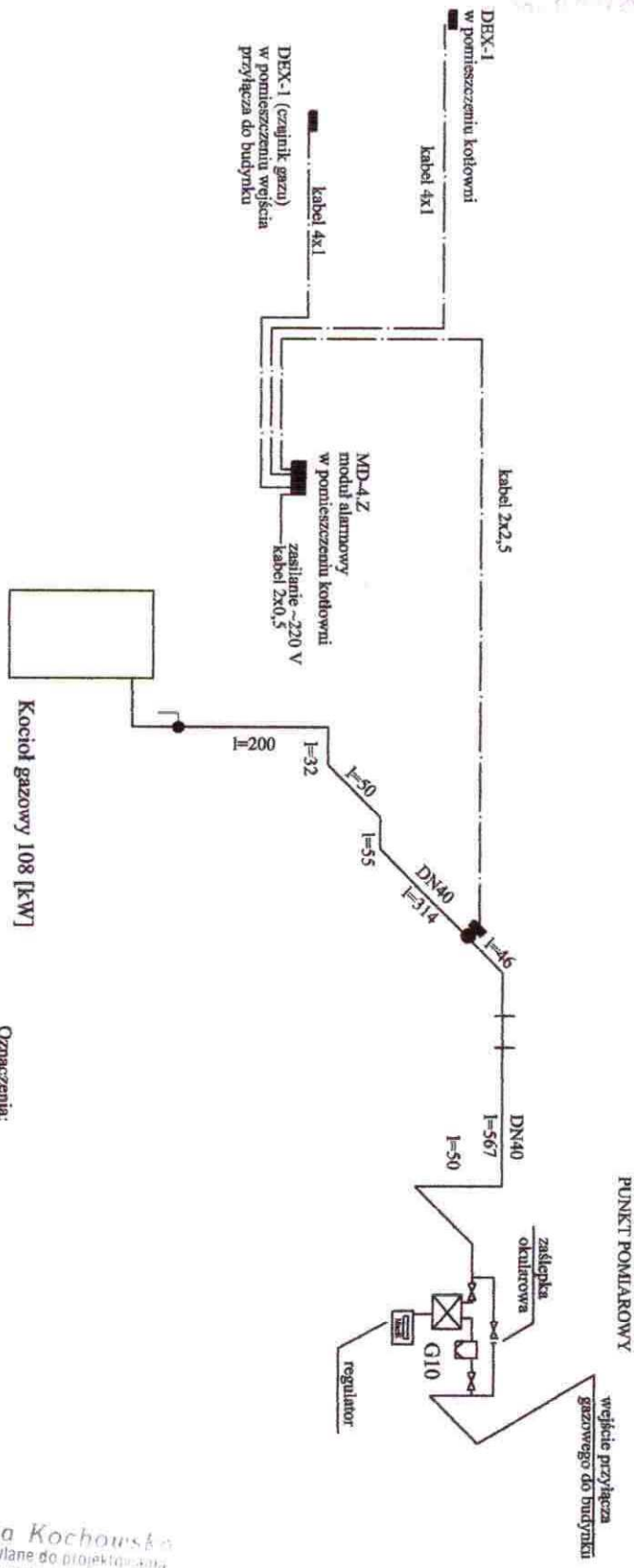
OZNACZENIA

	C.O. ZASILANIE
	C.O. POWRÓT
	INSTALACJA GAZOWA
	KANALIZACJA
	ISTNIEJĄCA INSTALACJA WODY ZIMNEJ
	ZAWÓR ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘŻA

inż. Mariola Kochowska
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociagowych i kanalizacyjnych

Nazwisko:	Uprawnienia budowlane:	Data:	Nazwa rys.:	Obiekt:	Nr rys.:	Skala:
inż. Mariola Kochowska	upr. nr 244/99/DUW specj. instalacyjna	lipiec 2006 r.	Rzut piwnicy - instalacja gazowa	Budynek PCPPPiDM w Jaworze ul. Piłsudskiego 1, obręb nr 7, dz. ewid. nr 304	4	1:50
mgr inż. Janusz Wowczuk	upr. nr 242/99/DUW specj. instalacyjna	lipiec 2006 r.				

Kancelaria Projektowa
 Budownictwa
 ul. Wrocławska 26,
 50-120 Wrocław
 tel. 71-799-01-52, 53
 fax. 71-799-01-53



Oznaczenia:

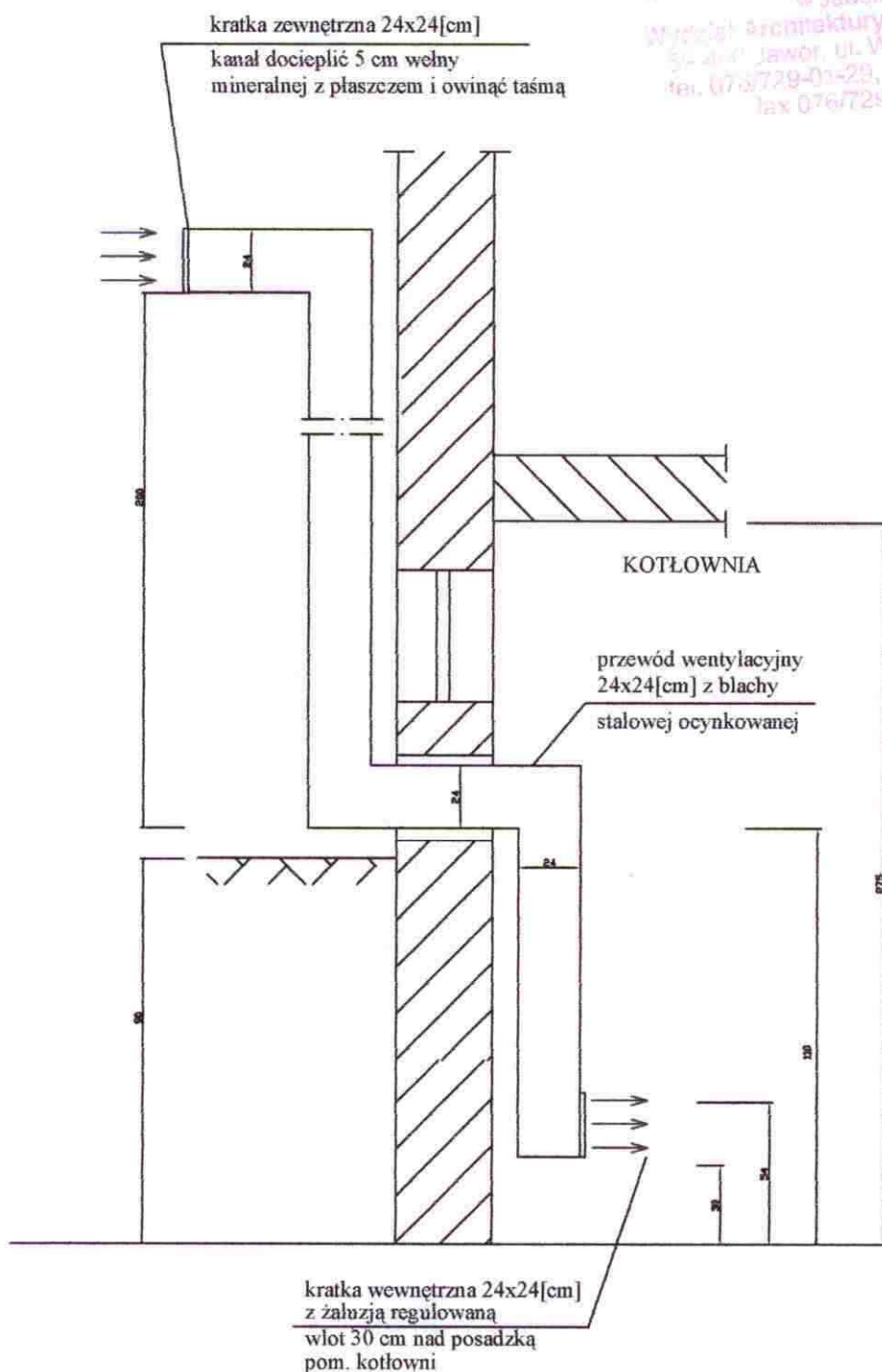
- gazomierz G10 o max przepływie gazu 16 m³/h
- głowica samoczynnie zamykająca MAG-1 z zaworem DN40[mm]
- projektowana instalacja gazu
- istniejąca instalacja gazu
- obliczeniowy numer odcinka
- kurek gazowy odcinający
- średnica rury gazowej w [mm]
- długość poszczególnych odcinków instalacji w [cm]

inż. Mariola Kochowska
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń

Nazwisko:	Uprawnienia budowlane:	Podpis:	Data:	Nazwa rysunku:	Obiekt:	Nr rys.:	Skala:
Opracował: inż. Mariola Kochowska	upr. nr 244/99/DUW specj. instalacyjna		lipiec 2006 r.	Instalacja gazu rozwinięcie	Budynek CPPPiDM w Jaworze, ul. Piłsudskiego 11, obręb 7, dz. ewid. 304	5	1:50
Sprawił: mgr inż. Janusz Wólczyk	upr. nr 242/99/DUW specj. instalacyjna		lipiec 2006 r.				

Uwaga:
 Instalację gazową do kotła wykonać jako odgórzenie od istniejącej instalacji, za gazomierzem.
 Instalację gazową prowadzić pod sufitem pomieszczeń uwzględniając kolizje z pozostałymi instalacjami.
 Zamontować Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej.
 Przejścia przez przegrody wykonać w ramach ochrony z płastyznym uszczelnieniem.
 Zasilanie projektowanej instalacji gazu nastąpi z istniejącego przyłącza gazu zgodnie z warunkami Zakładu Gazowniczego. Na wejściu przyłącza do budynku wykonać układ pomiarowy wyposażony w filtr gazu, zawór odcinający, gazomierz mechaniczny G10 z rejestratorem oraz zawór odcinający z zaślepką okularową na obęjsiu. Układ pomiarowy zlokalizować w szawce naciśnieniowej.

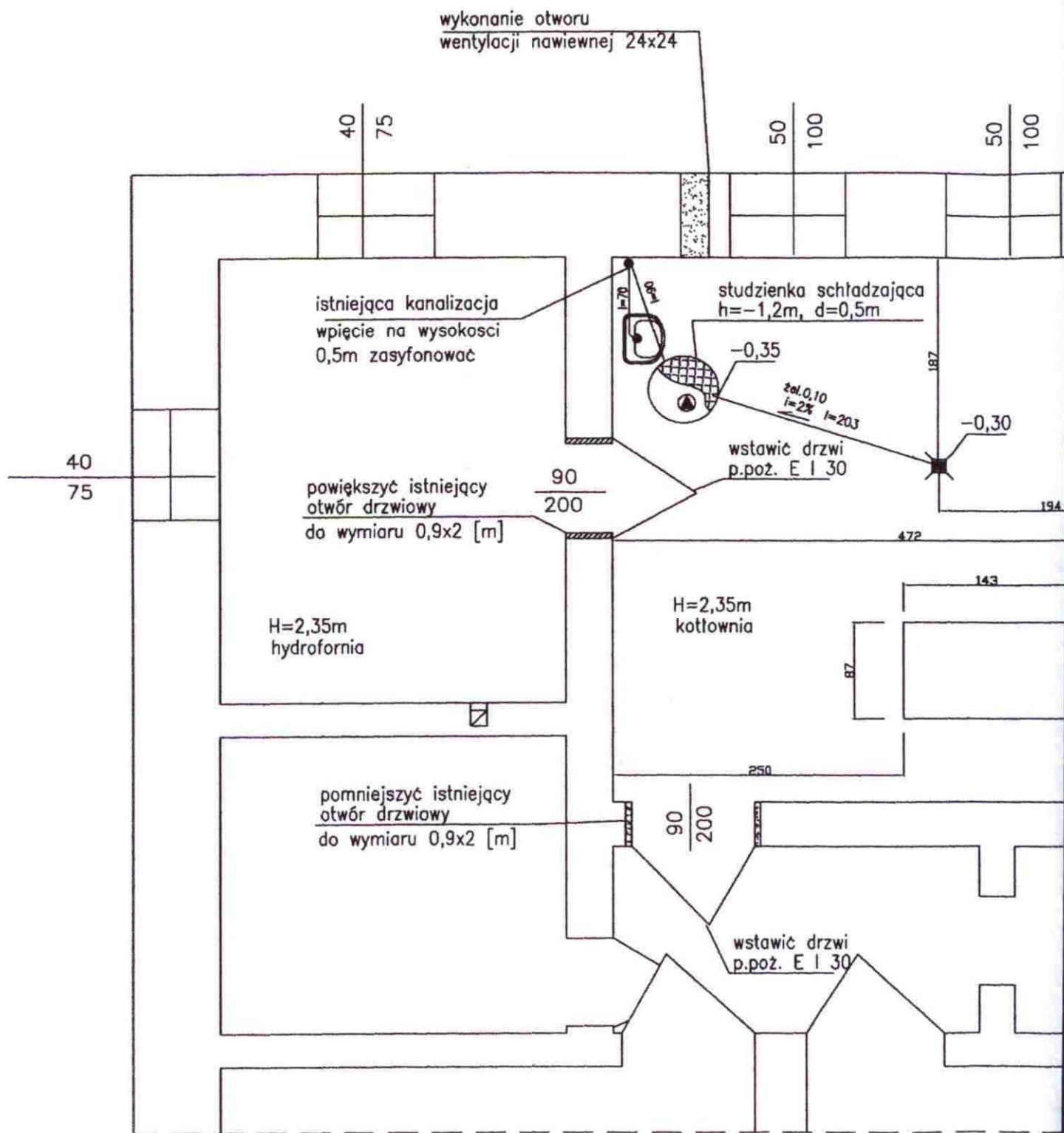
Wentylacja nawiewna kotłowni



STAROSTWO POWIATOWE
w Jaworze
Wydział Architektury i Budownictwa
50-400 Jawor, ul. Wrocławska 26
tel. 074 729-01-29, 729-01-52, 53
fax 074 729-01-60

inż. Mariola Kochowska
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociągowych i kanalizacyjnych

Opracował:	Nazwa rys.:	Obiekt:	Nr rys.:	Skala:
Sprawdził:	Przewód wentylacji nawiewnej	Budynek PCPPPiDM w Jaworze ul. Piłsudskiego 1, obręb nr 7, dz. ewid. nr 304	7	1:20
Nazwisko:	Uprawnienia bud.:	Data:		
inż. Mariola Kochowska	upr. nr 244/99/DUW specj. instalacyjna	24.4.2006		
mgr inż. Janusz Wowczuk	upr. nr 242/99/DUW specj. instalacyjna	czerwiec 2006 r.		
		czerwiec 2006 r.		



Uwaga:

1. Posadzkę w kotłowni wykonać ze spadkiem w kierunku kraterów ściekowych.
2. Zakres robót budowlanych podano w projekcie.

