

PROJEKT BUDOWLANY

STAROSTA POZNAŃSKI
 Załącznik do decyzji
 Nr 3388/09
 z dn. 26.06.2009.

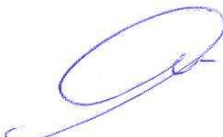
Przebudowa kotłowni gazowej wraz z
 instalacją gazową

Obiekt: Budynek B Instytutu Dendrologii PAN

ADRES: Kórnik ul. Parkowa 5

INWESTOR: Instytut Dendrologii PAN



Projektant	Podpis	Pieczętka
mgr inż. Ryszard Ziemecki		mgr inż. Ryszard Ziemecki Nr upr. 361/78, 345/86, 393/88, 394/88

V-2008

egz.2 Inwestora

STAROSTWO POWIATOWE
 w Poznaniu

Dn. 16 maja 2008

Oświadczenie

Dot. Projektu modernizacji kotłowni gazowej w budynku B Instytutu
Dendrologii PAN
adres: Kórnik ul. Parkowa 5

Oświadczam że w/w projekt wykonałem zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:


(-) R. Ziemecki

STAROSTWO POWIATOWE
w Poznaniu

Zawartość projektu

1. Opis techniczny
2. Opinia kominiarska + umowa dostarczania paliwa gazowego
3. Rzut pomieszczenia kotłowni
4. Schemat technologiczny kotłowni
5. Schemat odprowadzenia spalin z kotła
5. Kserokopia uprawnień projektanta
6. Kserokopia zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa

OPIS TECHNICZNY

dot.: P.T. modernizacji kotłowni gazowej wraz z
instalacją gazową w budynku B.

I.CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres opracowania.
2. Dane wyjściowe do projektowania.
3. Stan istniejący.
4. Rozwiązanie projektowe.
5. Zestawienie urządzeń kotłowni.
6. Uwagi końcowe

1.Przedmiot opracowania.

Opracowanie zawiera rozwiązania projektowe w zakresie:

- montażu nowego kotła gazowego i automatyki sterującej,
- doprowadzenie instalacji gazowej,
- połączenie instalacji kotłowej z istniejącymi obiegami grzewczymi,
- odprowadzenie spalin oraz wentylacja kotłowni.

2.Dane wyjściowe

Opracowanie wykonano na podstawie następujących danych:

- zlecenie Inwestora,
- dokumentacja technologiczna kotłowni (opracowanie z XII 1993 r.),
- wizji lokalnej połączonej z inwentaryzacją kotłowni,
- uzgodnień z Inwestorem w zakresie zastosowanych rozwiązań,
- opinia kominiarska,
- katalogi kotłów i urządzeń.

3.Stan istniejący

W kotłowni zainstalowany jest stojący kocioł gazowy model 105 G o mocy 80 kW f-my Chafauteaux et Maury.

Kocioł zasila trzy obiegi grzewcze co budynku poprzez pompę obiegową i zawór mieszający trójdrogowy.

Układ co budynku zabezpieczony jest przez zamknięte naczynie wzbiorcze znajdujące się w kotłowni.

Do kotłów doprowadzona jest instalacja gazowa z szafkowego węzła redukcyjno-pomiarowego, który umieszczony jest na ścianie zewnętrznej budynku.

Pomiar zużycia gazu nalicza gazomierz miechowy G .

Spaliny odprowadzane są przewodami spalinowymi do istniejącego przewodu kominowego.

Do kotłowni doprowadzone jest z zewnątrz kanał nawiewny oraz wywiew.

Kotłownia pracuje od 1994 r. i zdaniem Inwestora istniejący kocioł należy wymienić na nowej generacji, gdyż obecny może w niedalekiej przyszłości ulec awarii, a i jego sprawność się obniżyła.

4. Rozwiązanie projektowe

Kocioł model 105 zdemontować, a zainstalować kocioł wiszący kondensacyjny typu Cerapurmaxx f-my Junkers o mocy:

1 x 90 kW

Kondensat z kotła odprowadzić do neutralizatora, którego odpływ odprowadzić do kanalizacji (kratka, zlew).

Doprowadzenie gazu do kotłów z istniejącego szafkowego węzła redukcyjno-pomiarowego.

Instalację gazową wykonać z rur stalowych instalacyjnych.

Połączenia rur stalowych spawać, a armaturę skręcać na połączenia gwintowane.

Zachować normatywne odległości instalacji gazowej od przewodów elektrycznych i sanitarnych.

Przed kotłem zamontować atestowany zawór kulowy a następnie filtr siatkowy.

Po skończonym montażu wykonaną instalację poddać próbie ciśnieniowej sprężonym powietrzem.

Ciśnienie próby 0,05 MPa a jej czas trwania nie krótszy niż 0,5 godz.

Ciśnienie w czasie próby nie może się obniżyć.

Pomiar ciśnienia wykonać posiadającym ważny termin legalizacji manometrem tarczowym dla gazu o zakresie 0-0,06 MPa.

Rurę stalową oczyścić do III st. Czystości i pomalować zestawem farb antykorozyjnych gruntujących a z zewnątrz lakierem w kolorze żółtym.

Dobrano średnice rur tak, ażeby spadek ciśnienia w instalacji nie przekraczał 1,0 daPa.

Dla równomiernej pracy palników zamontować z rury stalowej tzw.bufor gazowy.

Kotłownię zabezpieczyć w przypadku ulatniania się gazu poprzez stacjonarny system sygnalizująco-odcinający typu SSO 1/1 f-my Alter z Tarnowa Podgórnego.

W szafce gazowej za gazomierzem zainstalować zawór odcinający D_n 32 sterowany impulsem elektrycznym z centralki w przypadku wykrycia przez detektor progowej zawartości metanu w pomieszczeniu.

Ten stan jest sygnalizowany przez moduł akustyczno-światlny.

Centralkę zamontować w kotłowni na ścianie, detektor na suficie nad kotłem, a moduł akustyczno-światlny na zewnątrz w miejscu wskazanym przez Inwestora.

Spaliny z kotła odprowadzić zestawem rur i kształtek spalinowych dla kotła kondensacyjnego f-my Junkers wyprowadzić przez szacht na klatce schodowej po uprzednim zdemontowaniu przewodów spalinowych kotła model 105 G.

Wentylacja nawiewno-wywiewna kotłowni pozostanie bez zmian.

5. Zestawienie urządzeń kotłowni

Technologia

Nr na schemacie	Nazwa urządzenia projektowanego	Ilość
1	Kocioł Cerapurmaxx ZBR 90-1A	1
4	Zawór bezpieczeństwa SV 20	
6 +7	Regulator pogodowy TA 270 + moduł HMM	1
8	Neutralizator kondensatu NB 100	1
9	Filtr siatkowy	1
BG	Bufor gazowy D _n 150 l=2 m	1
SSO	stacjonarny system sygnalizująco-odcinający	1
	Zawory równoważące montowane na rozdzielaczu zasilającym	Φ25-1 Φ32-1 Φ40-1

Elementy nieponumerowane są urządzeniami istniejącymi.

Komin-rura spalinowa

Nr na schemacie komina	Nazwa elementu komina Φ100 mm	Ilość
AZB645	Kolano 87 °	1
AZB828	Kolano 87 ° z podporą	1
AZB641	Rura dł. 1,0 m	~10 ustalić
AZB642	Rura dł. 0,5 m	1
AZB643	Rura dł. 0,25 m	1
AZB828	Króciec z kołnierzem	1
AZB644	Element kontrolny	1

KR	Kratka wentylacyjna	1
	Obejma montażowa	~5 ustalić

6. Uwagi końcowe

Przy wykonywaniu prac przestrzegać ogólnych i wewnętrznych przepisów bhp i ppoż.

W czasie prac spawalniczych na stanowisku pracy musi znajdować się gaśnica proszkowa o pojemności 6 kg, koc gaśniczy, wiadro z wodą.

Kotłownie wyposażać na stałe w gaśnicę proszkową pojemności 6 kg.

Miejsca narażone na działanie wysokiej temperatury i otwartego ognia osłaniać stosując materiały niepalne np arkusze blachy.

Wszystkie urządzenia montować wg instrukcji producentów.

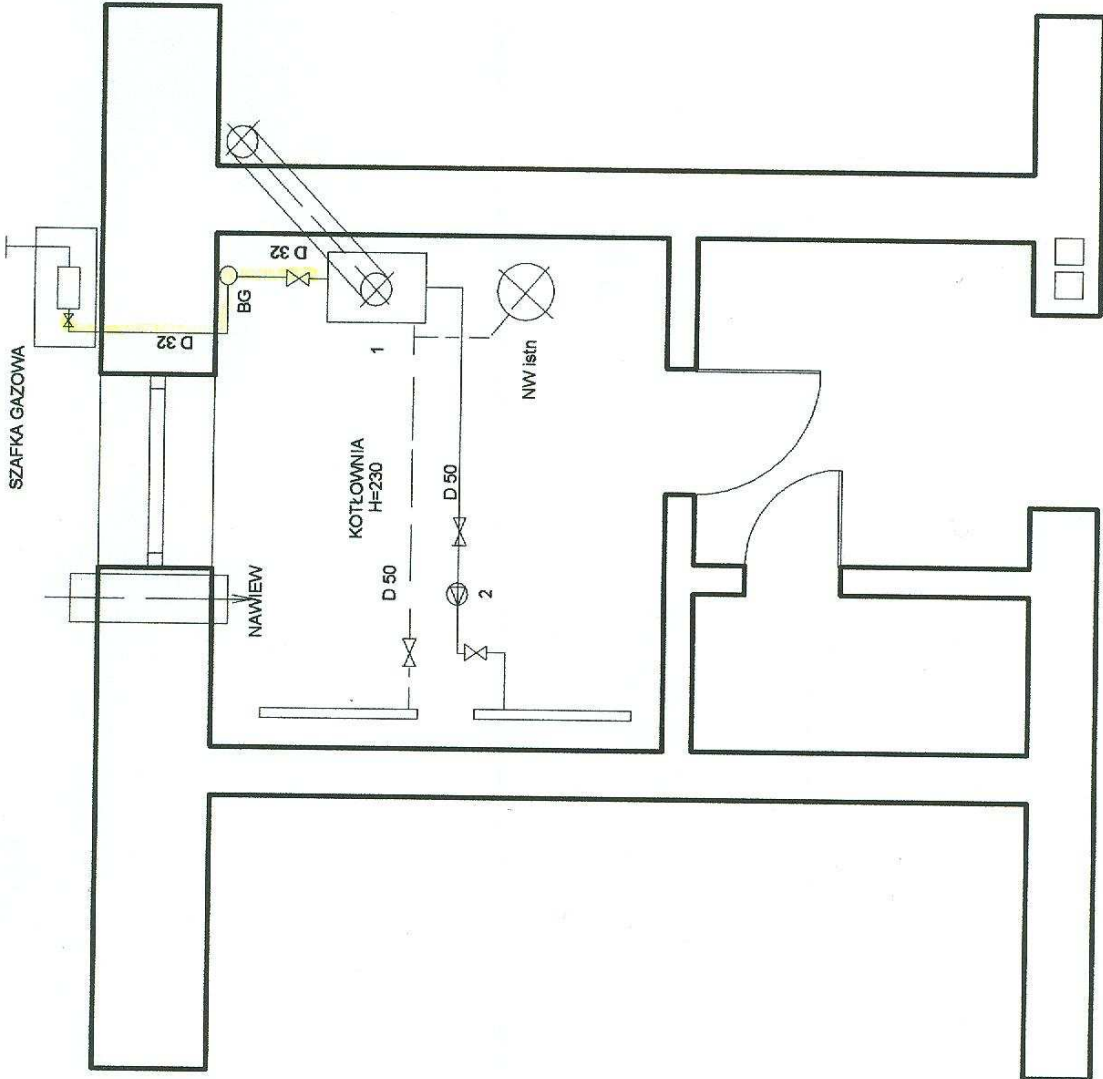
Przed uruchomieniem kotłów zlecić kominiarzowi sprawdzenia działania wentylacji nawiewno-wywiewnej i wykonania przewodów kominowo-spalinowych.

Stosować przepisy branżowe dla tego typu robót .

Projektował:


mgr inż. Ryszard Ziemecki
nr upr. 361/78, 345/86,
393/88, 394/88

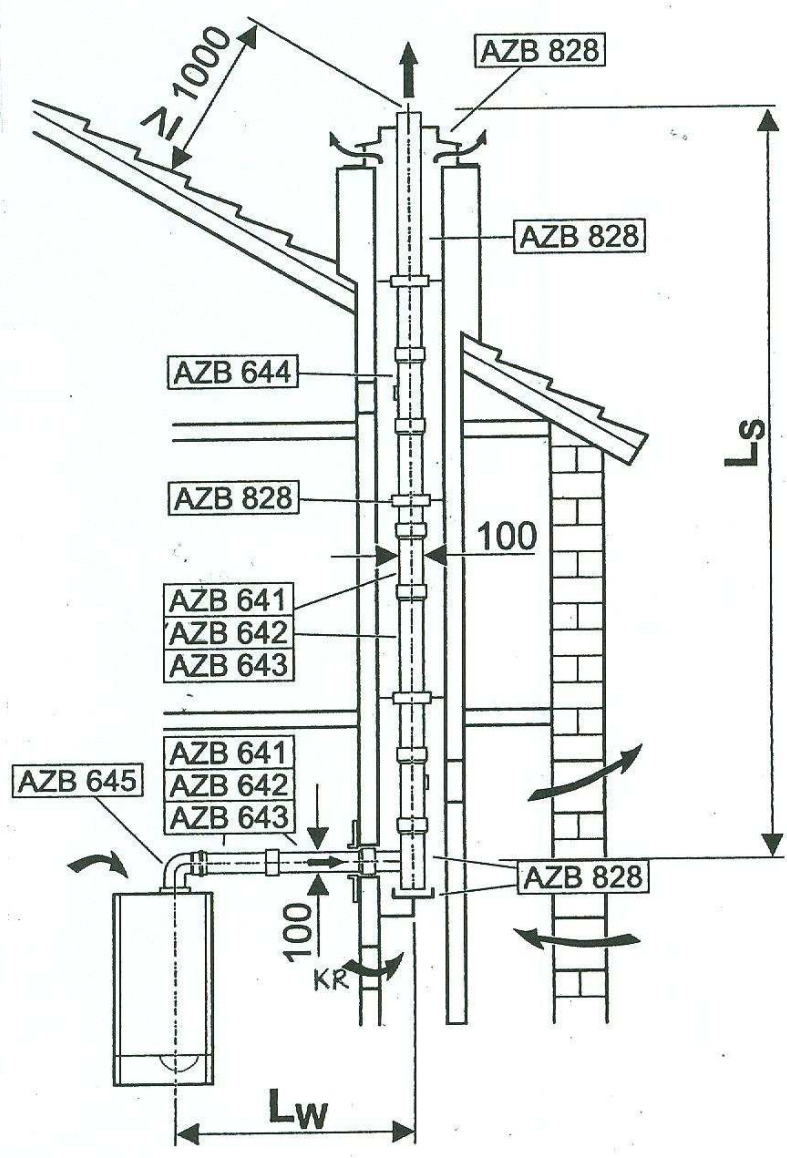
STAROSTWO POWIATOWE
w Poznaniu



RYS.1 INSTYTUT DENDROLOGII BUDYNEK B
RZUT KOTŁOWNI KÓRNIK ul.PARKOWA 5
PROJ. RYSZARD ZIEMECKI
SKALA 1:75 DATA V 2008

STAROSTWO POWIATOWE
w Poznaniu

System: zależny od powietrza w pomieszczeniu wg B₂₃.



Przewód spalinowy w szybie Ø100 mm		
Kocioł	$L_{ekwiw,max}$ [m]	$L_{w,max}$ [m]
ZBR 65-1 A	22	3
ZBR 90-1 A	25	

$L_{ekwiw,max}$ maksymalna ekwiwalentna długość całej rury
 L_s długość pionowej rury
 L_w długość poziomej rury
 $L_{w,max}$ maksymalna długość poziomej rury

STAROSTWO POWIATOWE
w Poznaniu

RYSZARD INSTYTUT DENDROLOGII
 BUDYNEK B
 SCHEMAT ODPROWADZANIA SPALIN
 KÓRNIKULPARKOWAS
 PROJ. RYSZARD ZIEMECKI
 DATA V2008