

INSTALACJA GRZEWCZA

STAROSTWO POWIATOWE
w SIERPCU
ul. Świętokrzyska 2a
09 - 200 SIERPC
tel./fax 24 275 91-00

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1 Zlecenie inwestora na wykonanie projektu technicznego

1.2 Obowiązujące normy i zarządzenia

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z dnia 15 czerwca 2002 póź. 690)

-PN-B-02413 "Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego"

-PN-85/B-02421 "Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń"

-PN-70/N-1270.01 "Wytyczne znakowania rurociągów"

-PN-70/N-1270 "Kod. barw rozpoznawalnych dla przesyłanych czynników"
(arkusz 03)

2.0. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA

Do ogrzewania zaprojektowano piec wolnostojący Koza K10 z turbina TURBOFAN z wylotem spalin fi 150 o mocy nominalnej 10 kW lub równoważny. Do odprowadzania spalin posłuży projektowany komin z prefabrykowanych pustaków, który został wprowadzony ponad dach.

Układ zasilania powietrza zewnętrznego do spalania

Ma on za zadanie doprowadzenie świeżego powietrza zewnątrz do spalania w piecu, jak również do pomieszczenia powietrza ogrzewanego. Powietrze doprowadzane jest za pomocą rury stalowej ocynkowanej o przekroju okrągłym. Na zewnątrz przewód został wyposażony w czerpnię powietrza, układ został również wyposażony w przepustnice, która zminimalizują utratę ciepła gdy w piecu się nie pali. Element wywiewu pod kominkiem należy wyposażyć w filtr wymienny. Elementy blaszane należy łączyć ze sobą metodą na wcisk, dodatkowo należy je umocnić blachowkrętami.

Układ wykonać zgodnie z graficzną częścią opracowania.

Rozprowadzenie ciepła wytwarzanego przez piec

Turbina Turbofan to urządzenie, którego zadaniem jest efektywniejsze rozprowadzenie ciepła wytwarzanego przez piec typu koza po pomieszczeniu, w którym pracuje. Stanowi on integralną część pieca, umieszczoną na jego tylnej płycie. Jego działanie jest proste i opiera się na zwiększeniu przepływu powietrza wzdłuż tylnej ściany urządzenia, odebraniu temperatury i przekazaniu jej do pomieszczenia.

W skład systemu wchodzi zabudowana turbina przymocowana do osłony, stanowiącej jednocześnie kanał przelotowy, oraz termostat. Termostat zbudowany jest z regulatora i głowicy, inaczej czujnika temperatury, połączonych ze sobą za pomocą kapilary.

Wraz ze wzrostem temperatury tylnej ściany kominka głowica nagrzewa się.

Po osiągnięciu przez czujnik określonej temperatury system automatycznie uruchamia się, a turbina zaczyna realizować swoje zadanie. Powietrze jest zasysane z otoczenia poprzez dwa otwory znajdujące się z przodu i dołu osłony turbiny. Przepływające powietrze odbiera ciepło z tylnej ściany pieca i przekazuje je do pomieszczenia. Zakres regulacji termostatu wynosi od 50 do 300°C.

Rozwiązanie tego typu znacząco podnosi komfort użytkownika pieca, ponieważ użytkownik ma możliwość zdecydowania, przy jakiej temperaturze tylnej ściany system się załączy, dzięki czemu wzrasta efektywność przekazania ciepła do pomieszczenia.

**STAROSTWO POWIATOWE
w SIERPCU**

ul. Świętokrzyska 2a
09 - 200 SIERPC
tel./fax 24 275-91-00

3.0. WYTTCZNE MONTAŻOWE INSTALACJI NAWIEWNEJ DO POMIESZCZEŃ

3.1. Wykonawstwo

UWAGA: podczas wykonywania instalacji należy zwrócić szczególną uwagę na dbałość o czystość wewnętrzną kanałów wentylacyjnych i zabezpieczenie wlotów do kanałów np. folią samo wulkanizującą się. Po zakończeniu określonych odcinków instalacji wentylacyjnej należy wloty i wyloty zabezpieczyć. Kratki wentylacyjne i anemostaty montować po przedmuchiowaniu instalacji a w przypadku pomieszczeń o podwyższonych wymaganiach higienicznych, kanały wentylacyjne należy dezynfekować.

-Montaż prowadzić zgodnie z projektem wykonawczym, DTR urządzeń i opracowaniem Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz.II Roboty Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych. Rozdz.12

-Prace rozruchowe wykonać wg PN-79/B-10440 „Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze” oraz „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – część II

-Przed rozpoczęciem robót dokonać rozpoznania w zakresie warunków prowadzenia robót oraz przygotowania placu budowy do rozpoczęcia prac instalacyjnych.

-Przed montażem dokładnie sprawdzić jakość elementów i urządzeń. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń wymienić na nowe bez wad, lub dokonać napraw w taki sposób, aby zagwarantować właściwą jakość montażu i żywotność elementów. Sporządzić protokół usterek elementów.

-Prace rozpocząć po oględzinach miejsc montażu i wytyczeniu tras.

-W pierwszej kolejności montować urządzenia podstawowe, a w dalszej kolejności instalację podstawową. Kształtki przejściowe zamawiać po założeniu urządzeń i ustaleniu wysokości prowadzenia kanałów wentylacyjnych.

-Przewody wentylacyjne okrągłe zaleca się wykonać w systemie SPIRO z połączeniami nasuwkowymi za pomocą nasuwek zewnętrznych i nypli wewnętrznych z uszczelką.

-Mocować elementy i urządzenia z wykorzystaniem typowych systemów mocowania instalacyjnych np. firmy Hilti. Odległość mocowań przewodów o wymiarze poprzecznym do : 500mm co max. 5, co 1000m m co max. 4m.

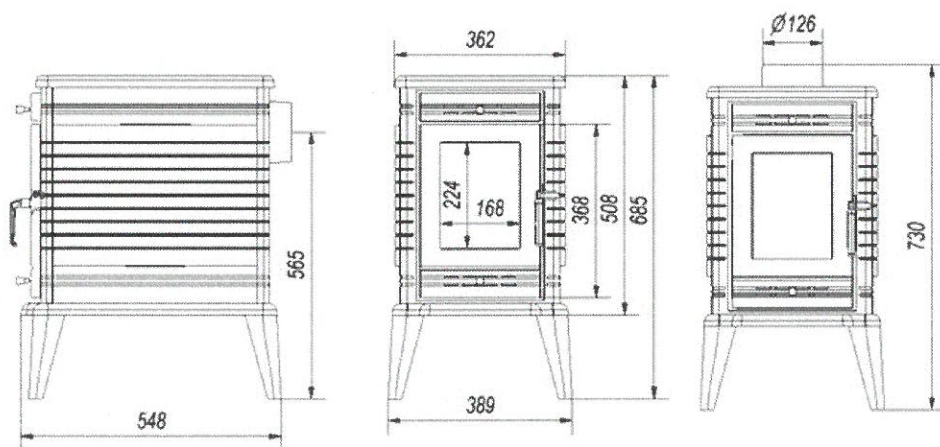
-Złącza śrubowe należy wykonać z elementów ocynkowanych.

-Po montażu dokonać prób rozruchowych, pomiarów skuteczności ochrony i działania zabezpieczeń elektrycznych.

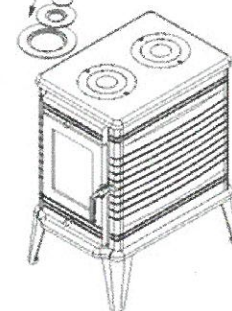
4.0. BUDOWA PIECA



**STAROSTWO POWIATOWE
w SIERPCU**
ul. Świętokrzyska 2a
09 - 200 SIERPC
tel /fax 24 275-91-00



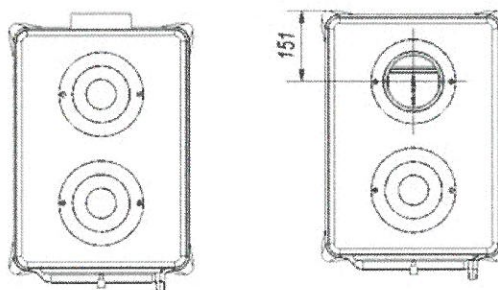
w opcji możliwość dokupienia fajerek



Piec wolnostojący
Koza K10

Oznaczenie:

KOZA / K10



mgr inż. Piotr Pakieła
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń, w zakresie robót i instalacji
w zakresie: wod.-inż., gaz., sanitar.-inż.,
inż. elektrycznej, inż. kanalizacyjnej
Nr ewid. MAZ/0452/POOS/04