

autorska pracownia projektowania architektury "APPA-Jan Pudło"
41-703 Ruda Śląska ul. Wołkowa 4 tel. 602 591 543

NIP 627-109-24-02, Regon P-270729105, konto 24 1020 2368 0000 2302 0025 0241, www.appa.biz.pl e-mail: appa@appa.biz.pl

nazwa projektu: **Przebudowa i zmiana sposobu
użytkowania budynku „Fabryki Fajek” na
muzeum**

adres: **działka nr 264/9, ul. Fabryczna 7,
42-793 Zborowskie, gm. Ciasna**

stadium: **Projekt Wykonawczy**


branża: **Instalacja centralnego ogrzewania**

inwestor: **Gmina Ciasna
ul. Nowa 1a, 42-793 Ciasna**

opracował: **mgr inż. Piotr Głowacki
upr. SLK/2165/PWOS/08**

sprawdzający: **mgr inż. Bolesław Szabelski
upr. 61/74/Kt, UAN-VIII/83861/101/90**


data wykonania: **listopad 2013r**

| | | |
|---|--|-------------------------------------|
|  | <p>Projekt wykonawczy przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku “Fabryki Fajek” na muzeum Zborowskie, ul. Fabryczna 7, dz. nr 264/9</p> <p>Branża- Instalacja centralnego ogrzewania</p> | <p>Opis techn. str.2</p> |
|---|--|-------------------------------------|

Kody CPV

45331100-7 Prace dotyczące wykonania instalacji centralnego ogrzewania

WSZELKIE NAZWY WŁASNE PRODUKTÓW I MATERIAŁÓW PRZYWOŁANE W PROJEKCIE I SPECYFIKACJI SŁUŻĄ OKREŚLENIU POŻĄDANEGO STANDARDU WYKONANIA I OKREŚLENIU WŁAŚCIWOŚCI I WYMOGÓW TECHNICZNYCH ZAŁOŻONYCH W DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ DLA DANYCH ROZWIĄZAŃ.

| | | |
|---|--|-------------------------------------|
|  | <p>Projekt wykonawczy przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku "Fabryki Fajek" na muzeum Zborowskie, ul. Fabryczna 7, dz. nr 264/9 Branża- Instalacja centralnego ogrzewania</p> | <p>Opis techn. str.3</p> |
|---|--|-------------------------------------|

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. Opis do projektu wykonawczego część Inst. gazu


| | |
|--|---|
| 1. Opis instalacji CO | 4 |
| 2. Wykonawstwo, próby i odbiór instalacji..... | 4 |
| 3. Zabezpieczenia antykorozyjne | 4 |
| 4. Zestawienie podstawowych materiałów..... | 5 |
| 5. Obliczenia cieplne | 5 |
| 6. Uwagi końcowe | 6 |

Zestawienie rysunków

CO1 Rzut piwnicy 1:50
CO2 Rzut przyziemia 1:50

Załączniki

1. Uprawnienia i oświadczenia o przynależności do izby zawodowej projektanta i sprawdzającego

| | | |
|---|--|--|
|  | <p>Projekt wykonawczy przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku "Fabryki Fajek" na muzeum Zborowskie, ul. Fabryczna 7, dz. nr 264/9</p> <p>Branża- Instalacja centralnego ogrzewania</p> | <p>Opis techn. str.4</p> |
|---|--|--|

1. OPIS INSTALACJI C.O.

Źródłem ciepła dla celów c.o. jest wiszący kocioł kondensacyjny BUDERUS LOGAMAX PLUS GB172-24T50 z zamkniętą komorą spalania o znamionowej mocy cieplnej 24 kW zlokalizowany w pomieszczeniu gospodarczym.

Kocioł należy instalować stosując zestaw powietrzno – spalinowy. Kocioł ten posiada wbudowany zasobnik c.w.u., będzie także źródłem ciepłej wody.

Czynnikiem grzewczym będzie woda o parametrach 70/55 °C. Jako elementy grzejne zastosowano grzejniki typu Compact Ventil, 11 CV, 22CV i 33CV firmy PURMO. Grzejniki CV posiadają wbudowany zawór termostatyczny firmy OVENTROP.

W pomieszczeniu sali ekspozycji w piwnicy zaprojektowano ogrzewanie za pomocą grzejników elektrycznych.

Czynnik grzewczy z pomieszczenia kotłowni będzie rozprowadzany do grzejników rurami wielowarstwowymi firmy VIEGA, łączonymi za pomocą złączy zaprasowywanych. Rozprowadzenie przewodów od kotła do grzejników zaprojektowano w posadzce. Przewody obłożyć otuliną z pianki POLTING.

W najniższym punkcie instalacji zamontować zawory spustowe o średnicy 15 mm ze złączką do węża. Wszystkie zawory odcinające i spustowe zamontować jako kulowe o połączeniach gwintowanych. Najwyższe punkty instalacji należy odpowietrzyć przy pomocy odpowietrzników mechanicznych ponad pionem lub przy grzejnikach. Trasy prowadzenia przewodów pokazano na rysunkach. Kompensacje przewodów wykonać zgodnie z instrukcją montażu rur wielowarstwowymi firmy VIEGA.

2. WYKONAWSTWO, PRÓBY I ODBIÓR INSTALACJI:

Całość robót, próby i odbiór instalacji wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe.

W instalacjach stosować tylko elementy atestowane, posiadające odpowiednie świadectwa i dopuszczenia.

3. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE:

Wszystkie elementy instalacji niezabezpieczone fabrycznie należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez malowanie. Powierzchnie przeznaczone do malowania winny być przygotowane zgodnie z wymaganiami PN-70/H-97050,51 i 52.


Przewidziano trójstopniowe oczyszczenie powierzchni przez:

- usunięcie nierówności,
- odtłuszczenie,
- oczyszczenie.

Przy malowaniu na miejscu montażu przewiduje się oczyszczenie powierzchni do 2-go stopnia czystości.

Malowanie winno się odbywać przy zachowaniu obowiązujących przepisów BHP i ppoż. Elementy instalacji malować dwukrotnie farbą podkładową przeciwrdzewną miniową, a następnie dwukrotnie emalią ftalową nawierzchniową ogólnego stosowania w kolorze żółtym. Nakładanie farby pędzlem, czas schnięcia każdej warstwy 48 godzin.

Nie wyklucza się zastosowania do malowania innych równorzędnych zestawów malarskich, spełniających wymagania ochrony antykorozyjnej.

| | | |
|---|--|---------------------------------|
|  | <p>Projekt wykonawczy przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku "Fabryki Fajek" na muzeum Zborowskie, ul. Fabryczna 7, dz. nr 264/9</p> <p>Branża- Instalacja centralnego ogrzewania</p> | <p>Opis techn. str.5</p> |
|---|--|---------------------------------|

4. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW:

1. Rury wielowarstwowe firmy VIEGA o śr. 32 mm - 44 m
 2. Rury wielowarstwowe firmy VIEGA o śr. 26 mm - 47 m
 3. Rury wielowarstwowe firmy VIEGA o śr. 16 mm - 48 m
 4. Rozdzielacze instalacji c.o. – 2 szt.
 5. Grzejniki płytowe typu COMPACT VENTIL firmy PURMO.
- Zastosowano grzejniki płytowe podłączane od spodu.
Grzejniki zintegrowane z zaworami termostatycznymi firmy OVENTROP instalowane za pomocą zaworu przyłączeniowego HERZ 3000 typ 376612

| Nr pom. | Nazwa pom. | Typ grzejnika | Długość grzejnika [m] | Ilość szt. |
|---------|---------------|---------------------------|-----------------------|------------|
| -1 | piwnica | elektryczny o mocy 1500 W | - | 2 |
| 1 | przedsionek | CV22-60 | 0,40 | 1 |
| 2 | sala 1 | CV33-50 | 1,60 | 1 |
| 3 | pom. socjalne | CV33-50 | 0,60 | 1 |
| 3 | pom. socjalne | CV33-60 | 0,70 | 1 |
| 4a | toaleta | CV33-90 | 0,40 | 1 |
| 4b | przedsionek | CV11-50 | 0,50 | 1 |
| 4c | pom. gosp. | CV11-45 | 0,50 | 1 |
| 5 | sala 2 | CV33-50 | 1,80 | 1 |
| 6 | przedsionek | CV22-60 | 0,40 | 1 |
| 8 | sala 3 | CV33-50 | 1,80 | 1 |
| 9 | pom. mag. | CV22-45 | 0,40 | 1 |
| 10 | sala 4 | CV33-50 | 1,60 | 1 |
| 11 | Sala 5 | CV33-50 | 0,70 | 1 |

6. Wiszący kocioł kondensacyjny BUDERUS LOGAMAX PLUS GB172-24T50 z zamkniętą komorą spalania o znamionowej mocy cieplnej 24 kW – 1 szt.
7. Zestaw powietrzno spalinowy kotła – 1 kpl.
8. Izolacja z pianki poliuretanowej firmy ARMSTRONG stosownie do średnic rur w instalacji.


5. Obliczenia zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku

Obliczenia współczynników przenikania ciepła „U” (dawniej „k”) wykonano zgodnie z normą PN-EN ISO 6946 za pomocą programu komputerowego PURMO OZC wersja 4.01B, obliczenia zapotrzebowania ciepła wykonano wg normy PN-EN 12831:2006 za pomocą programu komputerowego PURMO OZC wersja 4.01B.

W bilansie ciepła uwzględniono ogrzewanie pomieszczeń do normatywnych temperatur. Do ogrzania powietrza wentylacyjnego wentylacji mechanicznej przewidziano nagrzewnicę elektryczną w centrali wentylacyjnej.

Ściany zewnętrzne parteru z belek dębowych i tynku polepy glinianej gr. 4 cm. Ściany piwnicy z cegły. Przewidziano ocieplenie stropu nad parterem i podłogi parteru warstwą wełny mineralnej gr. 10 cm. Podłogę w piwnicy przewidziano ocieplić styrodurem C gr. 10 cm.

Założenia do obliczeń:

| | | |
|---|--|-------------------------------------|
|  | <p>Projekt wykonawczy przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku "Fabryki Fajek" na muzeum Zborowskie, ul. Fabryczna 7, dz. nr 264/9</p> <p>Branża- Instalacja centralnego ogrzewania</p> | <p>Opis techn. str.6</p> |
|---|--|-------------------------------------|

- Rodzaj ogrzewania: wodne
- Obliczeniowa temperatura wody: 70/55 °C
- Strefa klimatyczna: III
- Całkowita projektowa strata ciepła przez przenikanie:

Q przen. = 19 340 W, (z czego 16 340 W zapewni kocioł c.o., a 3 000 W grzejniki elektryczne w piwnicy)

Projektowane obciążenie cieplnie budynku:

Qcałk = 19 340 W

Jednostkowe zapotrzebowanie na ciepło wynosi:

qF= 92 W/ m²

qV = 37 W/ m³

6. UWAGI KOŃCOWE

Pomieszczenie, w którym będzie znajdował się kocioł gazowy wyposażyć w wentylację grawitacyjną

po zakończeniu robót montażowych instalację c.o. należy przepłukać

po dokładnym przepłukaniu instalację c.o. należy poddać próbie szczelności zgodnie z WTW i ORBM cz. II

napętnienie instalacji c.o. musi być przeprowadzone wodą uzdatnioną, skład wody musi być zgodny z normą PN-85/C-04601

instalację napełnić poprzez zawór spustowy na powrocie zlokalizowany w pomieszczeniu gospodarczym

całość robót prowadzić zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe

zmiany wynikłe w trakcie realizacji uzgodnić z projektantem

wszystkie roboty wykonywać zachowując przepisy BHP i p.poż.