

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 wentylacji mechanicznej**

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

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


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 wentylacji mechanicznej</p>	<p>Opis techn. str.2</p>
---	---	-------------------------------------

Kody CPV

45331210-1 Prace dotyczące wykonania instalacji wentylacji mechanicznej

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</p> <p>Branża- Instalacja wentylacji mechanicznej</p>	<p>Opis techn. str.3</p>
---	---	-------------------------------------

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. Opis do projektu wykonawczego


1. OPIS INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ.
2. OBLICZENIA WENTYLACJI
3. WYKAZ WENTYLOWANYCH MECHANICZNIE POMIESZCZEŃ Z WYSZCZEGÓLNIENIEM URZĄDZEŃ I SPOSOBÓW WENTYLACJI.
4. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW
5. WYTYCZNE BRANŻOWE
6. UWAGI KOŃCOWE

Zestawienie rysunków

- W1 Rzut piwnicy 1:50
W2 Rzut przyziemia 1:50
W3 Rzut poddasza 1:50
W4 Rzut dachu 1:50
W5 Centrala wentylacyjna 1:50

Załączniki

1. Uprawnienia i oświadczenia o przynależności do izby zawodowej projektanta
2. Karta katalogowa przykładowego anemostatu
3. Karta katalogowa przykładowej czerpni ściennej
4. Karta katalogowa przykładowej regulacji natężenia przepływu-przepustnice
5. Karta katalogowa przykładowej wyrzutni dachowej
6. Karta katalogowa przykładowej centrali wentylacyjnej

	<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 wentylacji mechanicznej</p>	<p>Opis techn. str.4</p>
---	---	-------------------------------------

1. OPIS INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ.

W projektowanym pomieszczeniach zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną w oparciu o centralę nawiewno – wywiewną z nagrzewnicą elektryczną, z odzyskiem ciepła firmy VTS o odpowiednim wydatku i sprężu. Regulacja ilości powietrza odbywać się będzie poprzez przepustnice regulacyjne oraz przez wkręcanie lub wykręcanie główek anemostatów. Rozprowadzenie powietrza poprzez kanały wentylacyjne prostokątne i okrągłe, zaizolowane cieplnie i antyroszeniowo warstwą 5 cm wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej, wykonane z blachy ocynkowanej i nierdzewnej typu A/I o połączeniach kołnierzowych (z uszczelnieniem), np. systemu firmy LINDAB, ALNOR. Montaż kanałów wykonać przy zachowaniu podwyższonej szczelności, zgodnie z PN-96/B-76001. We wszystkich elementach profilowych kanałów prostokątnych należy zastosować kierownice przepływu powietrza.

Podejścia elastyczne wykonać z odcinków kanałów elastycznych izolowanych, np. typu SONODUCT AD-L (z wkładem bez perforacji) np. firmy ALNOR Sp. z o.o. Elementy podwieszeń kanałów: uchwyty ocynkowane w kształcie litery L, Z lub innym wraz z wkładkami gumowymi tłumień drgań, prętów gwintowanych ocynkowanych M6, M8 i M10, klamry montażowe ocynkowane - L, zaciski ocynkowane do obrzeży kanałów, śruby, nity, kołki rozporowe, itp. (z powłoką antykorozyjną). Do mocowania kanałów należy wykorzystywać elementy konstrukcyjne budynku. Kanały podwieszać w odstępach w zależności od wymiaru i sztywności kanału oraz zgodnie z wytycznymi podanymi przez Producenta. Przewody powinny być zamocowane w sposób elastyczny, zabezpieczający przed przenoszeniem drgań.

Przy każdej zmianie kierunku prowadzenia kanałów oraz co ~20 m zaleca się wykonać oznakowane otwory rewizyjne (osobne drzwiczki lub np. poprzez proj. anemostaty). Otwory rewizyjne nie mogą spowodować osłabienia skuteczności zastosowanej izolacji cieplnej i p.poż. stropu i kanałów wentylacyjnych.

Rozprowadzenie rur wentylacyjnych na poddaszu zgodnie z rysunkami. Kanały wentylacyjne w piwnicy ze stali nierdzewnej preizolowane poprowadzić nad stropem piwnicy.


Kanały wentylacyjne przechodzące przez pomieszczenia niewentylowane (poddasze) obudować płytami PROMAT lub wykonać z przewodów typu PD firmy FRAPOL po akceptacji Projektanta i Rzeczoznawcy PPOŻ.

Wszystkie trójniki, przepustnice i złączki blaszane instalacji należy zaizolować cieplnie i antyroszeniowo warstwą 5 cm wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej. Szczegółowe dane techniczne centrali wentylacyjnej w załączonych kartach katalogowych. Centralę zamontować w pomieszczeniu magazynowym zgodnie z rysunkiem. Zapewnić odpowiednią wytrzymałość stropu w miejscu montażu centrali. Rozdział powietrza przy pomocy anemostatów nawiewnych i wywiewnych (producent dowolny). W celu regulacji instalacji zastosować na głównych kanałach i odgałęzieniach przepustnice okrągłe np. firmy FRAPOL.

Czerpnię powietrza i wyrzutnię dachową zamontować z siatkami przeciw owadom i zabezpieczeniami przeciw deszczem.

Czerpnię powietrza umieścić minimum 2 m nad powierzchnią terenu.

Centrala wentylacyjna powinna być wyposażona w przemienniki częstotliwości w celu umożliwienia optymalnej regulacji układów wentylacyjnych.

	Projekt wykonawczy przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku "Fabryki Fajek" na muzeum Zborowskie, ul. Fabryczna 7, dz. nr 264/9 Branża- Instalacja wentylacji mechanicznej	Opis techn. str.5
---	--	------------------------------------

W pomieszczeniu gospodarczym, w którym przewiduje się montaż kotła gazowego zamontować kanał wywiewny wentylacji grawitacyjnej.

UWAGA! RAL elementów nawiewnych i wywiewnych według detalu architektury. Lokalizacja urządzeń oraz typy – zgodnie z częścią rysunkową opracowania oraz zestawieniem podstawowych elementów wentylacji.

2. OBLICZENIA WENTYLACJI

Tab.1

Nr	Pomieszczenie	Kubat. [m ³]	Wentylacja					
			Grawitacyjna		Mechaniczna			
			Nawiew	Wywiew	Nawiew		Wywiew	
			Ilość Wym.	Ilość Wym.	Ilość wym.	Ilość pow. [m ³ /h]	Ilość wym.	Ilość pow. [m ³ /h]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-1	Piwnica	89	1	1	-	89	-	89
1	Przedsionek	22	-	-	-	-	1	22
2	Sala 1	60	-	-	1	60	1	60
3	Pom. socjalne	26	-	-	2	52	2	52
4a	Toaleta	8	-	-	-	-	1x50 m ³ /h	50
4b	Przedsionek	9	-	-	1x50 m ³ /h	50	-	-
4c	Pom. gosp.	7	1	1	-	-	-	-
5	Sala 2	55	-	-	1	55	1	55
6	Przedsionek	24	-	-	-	-	1	24
7	Komora pieca	20	1	1	-	-	-	-
8	Sala 3	60	-	-	1	60	1	60
9	Pom. mag.	24	-	-	1	24	1	24
10	Sala 4	58	-	-	1	58	1	58
11	Sala 5	30	-	-	1	30	1	30

3. WYKAZ WENTYLOWANYCH MECHANICZNIE POMIESZCZEŃ Z WYSZCZEGÓLNIENIEM URZĄDZEŃ I SPOSOBÓW WENTYLACJI.

-1. Piwnica.

Nawiew przy pomocy centrali wentylacyjnej podwieszanej poprzez anemostat nawiewny umieszczony pod sufitem.

Wywiew przy pomocy centrali wentylacyjnej podwieszanej poprzez anemostat wywiewny umieszczony pod sufitem.


1. Przedsionek.

Nawiew przez nieszczelności.

Wywiew przy pomocy centrali wentylacyjnej podwieszanej poprzez anemostat wywiewny umieszczony w stropie.

2. Sala 1.

Nawiew przy pomocy centrali wentylacyjnej podwieszanej poprzez anemostat nawiewny umieszczony w stropie.

	<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 wentylacji mechanicznej</p>	<p>Opis techn. str.6</p>
---	---	-------------------------------------

Wywiew przy pomocy centrali wentylacyjnej podwieszanej poprzez anemostat wywiewny umieszczony w stropie.

3. Pom. socjalne.

Nawiew przy pomocy centrali wentylacyjnej podwieszanej poprzez anemostat nawiewny umieszczony w stropie.

Wywiew przy pomocy centrali wentylacyjnej podwieszanej poprzez anemostat wywiewny umieszczony w stropie.

4a. Toaleta.

Nawiew przez kratkę w drzwiach z pomieszczenia przedsionek.

Wywiew przy pomocy wentylatora wywiewnego DECOR 100 (szczegółowe dane techniczne w załączonych kartach katalogowych) umieszczonego w ścianie. Załączanie wentylatora razem ze światłem.

4b. Przedsionek.

Nawiew przy pomocy centrali wentylacyjnej podwieszanej 0 (poprzez anemostat nawiewny umieszczony w stropie.

Wywiew przy pomocy wentylatora wywiewnego DECOR 100 (szczegółowe dane techniczne w załączonych kartach katalogowych) umieszczonego w ścianie. Załączanie wentylatora razem ze światłem.

5. Sala 2.

Nawiew przy pomocy centrali wentylacyjnej podwieszanej 0 (poprzez anemostat nawiewny umieszczony w stropie.

Wywiew przy pomocy centrali wentylacyjnej podwieszanej poprzez anemostat wywiewny umieszczony w stropie.

6. Przedsionek.

Nawiew przez nieszczelności.

7. Wywiew przy pomocy centrali wentylacyjnej podwieszanej poprzez anemostat wywiewny.


Dolna krawędź otworu wyrzutni z poziomym wylotem powietrza, usytuowanej na dachu budynku, powinna znajdować się co najmniej 0,4 m powyżej powierzchni, na której wyrzutnia jest zamontowana, oraz 0,4 m powyżej linii łączącej najwyższe punkty wystających ponad dach części budynku, znajdujących się w odległości do 10 m od wyrzutni, mierząc w rzucie poziomym.

Dziennik Ustaw Nr 75 — 5229 — Poz. 690

8. Sala 3.

Nawiew przy pomocy centrali wentylacyjnej podwieszanej (poprzez anemostat nawiewny umieszczony w stropie.

Wywiew przy pomocy centrali wentylacyjnej podwieszanej (poprzez anemostat wywiewny umieszczony w stropie.

	<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 wentylacji mechanicznej</p>	<p>Opis techn. str.7</p>
---	---	-------------------------------------

9. Pom. mag.

Nawiew przy pomocy centrali wentylacyjnej podwieszanej poprzez anemostat nawiewny umieszczony w stropie.

Wywiew przy pomocy centrali wentylacyjnej podwieszanej poprzez anemostat wywiewny umieszczony w stropie.

10. Sala 4.

Nawiew przy pomocy centrali wentylacyjnej podwieszanej poprzez anemostat nawiewny umieszczony w stropie.

Wywiew przy pomocy centrali wentylacyjnej podwieszanej (poprzez anemostat wywiewny umieszczony w stropie.

11. Sala 5.

Nawiew przy pomocy centrali wentylacyjnej podwieszanej poprzez anemostat nawiewny umieszczony w stropie.

Wywiew przy pomocy centrali wentylacyjnej podwieszanej poprzez anemostat wywiewny umieszczony w stropie.


4. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

NAWIEW

1. Anemostat nawiewny LF 125 (poz. 1.1)	1 szt.
2. Anemostat nawiewny LF 100 (poz. 1.2)	8 szt.
3. Przepustnica okrągła Ø 100 (poz. 1.3)	3 szt
4. Kanały elastyczne izolowane (poz. 1.4)	15 mb
5. Przepustnica okrągła Ø 125 (poz. 1.3)	1 szt.
6. Kanał wentylacyjny z blachy ocynkowanej Ø 100	37 mb
7. Kanał wentylacyjny z blachy nierdzewnej Ø 125(rura preizolowana)	14mb
8. Kanał wentylacyjny z blachy ocynkowanej 200x100	7 mb.
9. Kanał wentylacyjny z blachy ocynkowanej 200x200	8 mb.
10. Kanał wentylacyjny z blachy ocynkowanej 500x200	3 mb.
11. Czerpnia ścienna 500x200	1 szt.
12.Łuk stalowy nierdzewny preizolowany „hamburski”	6 szt.

WYWIEW

1. Anemostat wywiewny LS 125 (poz. 2.1)	1 szt
2. Anemostat wywiewny LS 100 (poz. 2.2)	9 szt
3. Kanały elastyczne izolowane (poz. 2.3)	16 mb
4. Przepustnica okrągła Ø 100 (poz. 2.4)	4 szt
5. Przepustnica okrągła Ø 125 (poz. 2.5)	1 szt
6. Kanał wentylacyjny z blachy ocynkowanej Ø 100	10 mb
7. Kanał wentylacyjny z blachy nierdzewnej Ø 125	10 mb
8. Kanał wentylacyjny z blachy ocynkowanej 150x100	7 mb
9. Kanał wentylacyjny z blachy ocynkowanej 200x100	10 mb
10. Kanał wentylacyjny z blachy ocynkowanej 200x150	5 mb

	<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 wentylacji mechanicznej</p>	<p>Opis techn. str.8</p>
---	---	---------------------------------


11. Kanał wentylacyjny z blachy ocynkowanej 200x200	18 mb
10. Kanał wentylacyjny z blachy ocynkowanej 500x200	4 mb
11. Wyrzutnia dachowa 300x300	1
szt.	
12. Wentylator ścienny DECOR 100	1 szt
13. Łuk stalowy nierdzewny preizolowany „hamburski”	6 szt

5.WYTTCZNE BRANŻOWE

- Elektryczne
Podłączyć instalację elektryczną do centrali wentylacyjnej i wentylatora DECOR 100.
- Budowlane
Wykonać przebicia w ścianach i stropach dla prowadzenia kanałów wentylacyjnych.
- BHP i ppoż.
- Opracować instrukcję obsługi centrali wentylacyjnej.
- Wykonać instalację przeciwporażeniową dla podłączenia silników elektrycznych.
- Wykonać instalację odgromową dla wyrzutni dachowej.

6.Uwagi końcowe:

- Wykonawca przed przystąpieniem do robót powinien dokonać wizji lokalnej obiektu i omówić sposób prowadzenia robót z Inwestorem.
- Instalacje należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami oraz wytycznymi i instrukcjami producentów materiałów i urządzeń.
- Materiały wykorzystywane do budowy instalacji powinny posiadać aktualny certyfikat lub aprobatę techniczną wydaną przez COBRTI " INSTAL " w Warszawie oraz pozytywna opinie Państwowego Zakładu Higieny.
- Instalacje powinny również odpowiadać przepisom zawartym w Warunkach Tech. Wykonania i Odbioru Robót cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe
- Przed rozpoczęciem prac montażowych Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji lokalnej i inwentaryzacji na obiekcie w celu odpowiedniego skosztorysowania prac budowlano-instalacyjnych.
- Dla przewodów wentylacyjnych o nietypowych długościach należy przewidzieć dobór długości tych odcinków bezpośrednio na budowie podczas montażu,
- Mocowanie kanałów wentylacyjnych wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w opisie; w przypadku braku możliwości zastosowania projektowanych mocowań zastosować typ mocowania dostosowany do istniejących warunków,
- Rozwiązania dotyczące doboru koloru RAL dla elementów wentylacji (anemostaty nawiewne i wywiewne, kratki kontaktowe, wentylatory, czerpnia ścienna, itp.) ustalić z architektem prowadzącym na etapie kompletowania oferty dla Inwestora lub składania zamówienia. W projekcie przyjęto standartowy RAL oferowany przez Producenta,
- Uszczelnienie miejsc oddzielenia p.pož. (ściany i stropy) dla przejść instalacyjnych wykonać zgodnie z wytycznymi podanymi przez Producenta zastosowanych zabezpieczeń,
- Zaleca się, aby montaż urządzeń końcowych instalacji wentylacyjnych, odbywał się w końcowej fazie wykonania obiektu (po sprzątnięciu budynku). W przeciwnym razie urządzenia, należy zabezpieczyć przed przedostaniem się kurzu, wilgoci i brudu,
- Wszelkie zmiany dotyczące zastosowanych urządzeń i materiałów oraz zmiany dotyczące prowadzenia tras poszczególnych instalacji i miejsc montażu elementów końcowych należy konsultować z projektantem głównym i branżowym,
- Inwestor zobowiązany jest do sporządzenia instrukcji obsługi i konserwacji systemów wentylacji w celu utrzymania instalacji w należytym stanie technicznym i higienicznym,

	<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 wentylacji mechanicznej</p>	<p>Opis techn. str.9</p>
---	---	-------------------------------------

- Po wykonaniu układów instalacji wentylacji Wykonawca zobowiązany jest do ich uruchomienia i regulacji wraz ze sporządzeniem wymaganych przepisami protokołów i opinii,
- Wszystkie zastosowane urządzenia muszą posiadać aktualne atesty i dopuszczenia,
- Wszystkie prace wykonywać należy zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych", tom II "Instalacje sanitarne i przemysłowe" z 1988 roku, PN, BN oraz Dz.U. nr75, poz.690 (z późniejszymi zmianami).