

„PROFIL”

**PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWO - HANDLOWE
INNOWACYJNE SYSTEMY GRZEWcze**

Józefowski & Oleksik

42-200 Częstochowa, ul. Dekabrystów 33; Pawilon 38

www.profil.czyst.pl

tel./fax. 34 325 56 37;

email: biuro@profil.czyst.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

**REMONTU PRZEWODÓW WENTYLACJI BYTOWEJ I SPALINOWYCH
BUDYNKU KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W BYTOMIU**

Nazwa obiektu: Budynek użyteczności publicznej
– Komenda Miejska Policji w Bytomiu

Adres obiektu: ul. Powstańców Warszawskich 70,72, 74
41-902 Bytom (dz. nr 166/27;153/24;23;25;26)

Inwestor: Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach
Ul. Lompy 19
40-038 Katowice

Jednostka projektowa:

"PROFIL"

Przedsiębiorstwo Projektowo – Usługowo - Handlowe
Innowacyjne Systemy Grzewcze

Józefowski & Oleksik

42-200 Częstochowa, ul. Dekabrystów 33; Pawilon 38

Opracowali:

mgr inż. Aneta Borkowska

mgr inż. Adam Gadomski

mgr inż. Judyta Jung

Projektował:

mgr inż. Wiesław Józefowski

specjalność: instalacje sanitarne

nr uprawnień: 46/75/Kt

Sprawdził:

inż. Mirosław Oleksik

specjalność: instalacje sanitarne

nr uprawnień: UAN-VIII-7342/345/94

UAN-VIII-83861/43/86

grudzień, 2013r.

Prawa autorskie zastrzeżone – kopiowanie i reprodukcja bez zgody właściciela zabronione

I. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

PROJEKTU BUDOWLANEGO REMONTU PRZEWODÓW WENTYLACJI BYTOWEJ I SPALINOWYCH BUDYNKU KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W BYTOMIU

	Strona tytułowa		str. 1
I.	Zawartość opracowania		str. 2
II.	Oświadczenie		str. 3
III.	Załączniki		str. 4-9
1.	Uprawnienia budowlane		str. 4-6
2.	Zaświadczenia z Izby Inżynierów		str. 7-8
3.	Protokół z okresowej kontroli przewodów kominowych		str. 9
IV.	Opis techniczny		str. 10-23
V.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia		str. 24
VI.	Karty katalogowe		str. 24a-31
VII.	Rysunki	Skala	Nr rys.
1.	Plan zagospodarowania terenu	1:500	1
2.	Rzut piwnic- wentylacja- stan istniejący	1:100	2
3.	Rzut parteru- wentylacja- stan istniejący	1:100	3
4.	Rzut I piętra- wentylacja- stan istniejący	1:100	4
5.	Rzut II piętra- wentylacja- stan istniejący	1:100	5
6.	Rzut III piętra- wentylacja- stan istniejący	1:100	6
7.	Rzut IV piętra- wentylacja- stan istniejący	1:100	7
8.	Rzut piwnic	1:100	8
9.	Rzut parteru	1:100	9
10.	Rzut I piętra	1:100	10
11.	Rzut II piętra	1:100	11
12.	Rzut III piętra	1:100	12
13.	Rzut IV piętra	1:100	13
14.	Rzut parteru- węzeł sanitarny I i II	1:50	14
15.	Rzut I piętra- węzeł sanitarny II	1:50	15
16.	Rzut II piętra- węzeł sanitarny II	1:50	16
17.	Rzut III piętra- węzeł sanitarny II	1:50	17
18.	Rzut IV piętra- węzeł sanitarny II	1:50	18
19.	Przekrój C-C budynku „A” i „B”	1:100	19
20.	Przekroje poprzeczne A-A, B-B – usytuowanie przewodów, szczegół wykonania obudowy kanałów wentylacyjnych	1:100	20
21.	Schemat wentylacji – UKŁAD UW1A i UW2A	-	21
22.	Schemat wentylacji – UKŁAD UW1B i UW2B	-	22
23.	Schemat wentylacji – UKŁAD UW3A i UW4A	-	23
24.	Schemat wentylacji – UKŁAD UW3B i UW4B	-	24
25.	Schemat wentylacji – UKŁAD UW5A i UW6A	-	25
26.	Schemat wentylacji – UKŁAD UW5B i UW6B	-	26
27.	Schemat wentylacji – UKŁAD UW7A i UW8A	-	27
28.	Schemat wentylacji – UKŁAD UW7B i UW8B	-	28
29.	Schemat wentylacji – UKŁAD UW9A i UW10A	-	29
30.	Schemat wentylacji – UKŁAD UW9B i UW10B	-	30

„PROFIL”

**PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWO - HANDLOWE
INNOWACYJNE SYSTEMY GRZEWCZE**

Józefowski & Oleksik

42-200 Częstochowa, ul. Dekabrystów 33; Pawilon 38

www.profil.czyst.pl

tel./fax. 34 325 56 37;

email: biuro@profil.czyst.pl

Częstochowa, dn. 15.12.2013r.

II. OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że „Projekt wykonawczy remontu wentylacji bytowej i spalinowych budynku Komendy Miejskiej Policji w Bytomiu” jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej w rozumieniu ustawy z dnia 07.07.1994r. „Prawo Budowlane” (Dz. U. nr 243 poz. 1623 z 2010r z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 0 poz. 462 z 2012r.).

Projekt jest kompletny z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

Projektant:

Sprawdzający:

III. ZAŁĄCZNIKI
1. Uprawnienia budowlane

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Katowicach
WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ

Katowice, dnia 19 lutego 1975 r.

Nr ewid. uprawn. 46/75/Kt

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 8 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

Obyw. JÓZEFOWSKI WIESŁAW JAN

magister inżynier mechanik

urodzony dnia 4 czerwca 1942 r. w Częstochowie

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych

uprawnienia budowlane do sporządzania projektów instalacji i urządzeń sanitarnych oraz prostych projektów budowlano-konstrukcyjnych w zakresie w jakim projekty te wchodzi jako elementy budowlane do projektów instalacji i urządzeń sanitarnych.



Z up. Wojewody Katowickiego

inż. T. Morszałek
Zastępca Dyrektora
dla budownictwa

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Częstochowie
Wydział Planowania Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Częstochowa

1986-04-10

(pieczęć)

dnia

11

r.

Nr UAN.VIII/83861/43/86

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 § 5 ust. 1 § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. b

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

się, że: Obywatel(ka) MIROSŁAW OLEKSIK syn Leona

(imię i nazwisko)

inżynier mechanik

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 25 sierpnia 19 41 r. w Wanatach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 184-84 r. MA-BUA/14 22.000 szt.

DN-14 11-84 22.000

Obywatel(ka)

MIROSŁAW OLEKSIK

(Imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

1. sporządzania projektów instalacji sanitarnych
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych

Główny Architekt wojewódzki

w/z mgr inż. Marii Pogorzelskiej
zastępcy głównego architekta



(podpis i pieczęć)

2. Zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa



Katowice, 27 grudnia 2013 r.

Pan Wiesław Józefowski

ul. Kołakowskiego 60

42-200 Częstochowa

ZAŚWIADCZENIE

Pan Józefowski Wiesław

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IS/1393/02**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

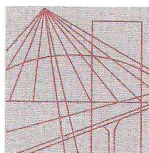
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2014 r.

PRZEWODNICZĄCY RADY
Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Franciszek BUSZKA

JM

40-026 KATOWICE ul. Podgórna 4 tel./fax 32 2554552, 32 6080722 e-mail: biuro@slk.pib.org.pl www.slk.pib.org.pl



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Katowice, 23 grudnia 2013 r.

Pan Mirosław Oleksik

ul. Okulickiego 49Am10

42-200 Częstochowa

ZAŚWIADCZENIE

Pan Oleksik Mirosław

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IS/1392/02**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2014 r.

PRZEWODNICZĄCY IZBY
Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Franciszek BUSZKA

GW

40-028 KATOWICE ul. Podgórna 4 tel./fax 32 2554552, 32 6080722 e-mail: biuro@slk.pitb.org.pl www.slk.pitb.org.pl

3. Protokół z okresowej kontroli przewodów kominowych

Bytom, dnia 23.05.2013r

PROTOKÓŁ nr 40/2013

Z OKRESOWEJ KONTROLI PRZEWODÓW KOMINOWYCH

Sprawdzenie technicznej sprawności przewodów kominowych spalinowych i wentylacyjnych oraz podłączeń w budynku:

Komenda Miejska Policji
w Bytomiu, ul. Powstańców Warszawy 74

Zostało przeprowadzone przez posiadającego wymagane uprawnienia MISTRZA
KOMINIARSKIEGO Zygmunt Kot przy współudziale Marcin Kot

W oparciu o art.62 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89, poz. 414) Akt wykonawczy do ustawy prawo budowlane tj. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.75poz690. Prawo budowlane 07.07.1994r tekst jednolity Dz.U.156 poz. 10118 z dnia 17.08.2006

W WYNIKU KONTROLI STWIERDZA SIĘ:

1. Objęte kontrolą przewody kominowe, oraz inne elementy urządzeń kominowych odpowiadają przepisom wyżej wymienionym. Wykonane konstrukcje i elementy mieszczą się w obowiązujących normach.
2. Objęte kontrolą przewody kominowe, oraz inne elementy urządzeń kominowych nie odpowiadają wyżej wymienionym przepisom. Dotyczy to w szczególności następujących stwierdzonych uchybień, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia.

- Przewody kominowe wentylacyjne sa drożne na całej długości – nadają się do użytku.
- ZALECENIA: - zabezpieczyć wyloty przewodów kominowych ponad dachem (siatki lub kratki)
 - wymienić kratki wentylacyjne w pomieszczeniach łazienki/WC
 - w budynku B brak wentylacji we wszystkich łazienkach/WC
 - parter, II piętro, III piętro, IV piętro – brak kratki nawiewnej w drzwiach do łazienki

Zgodnie z art.70 Ustawy wyżej wymienione braki -uszkodzenia-zaniedbania podlegają obowiązkowemu usunięciu – naprawie bezpośrednio po przeprowadzonej kontroli technicznej – TERMIN NASTĘPNEGO
BADANIA TECHNICZNEGO: wentylacyjne: maj 2014r; spalinowe: październik 2013r

Protokół otrzymują:

2. Właściciel – Zarządca budynku

Podpis osób

OPINIODAWCA

uczestniczących w kontroli

MISTRZ KOMINIARSKI

USŁUGI KOMINIARSKIE
Marcin Kot
42-400 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 99/17
nr ewid. 13164; NIP: 6492215151
kom. 515 130 315

MISTRZ KOMINIARSKI
Zygmunt Kot
Nr zew. 96/08
kom: 606 256 194

IV. OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO REMONTU PRZEWODÓW WENTYLACJI BYTOWEJ I SPALINOWEJ BUDYNKU KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W BYTOMIU

1. WSTĘP

1.1. Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- zlecenie i wytyczne Inwestora
- inwentaryzacja stanu istniejącego
- częściowa dokumentacja projektowa obiektów KMP w Bytomiu udostępniona przez Inwestora
- normy i przepisy prawne

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Projekt obejmuje opracowanie remontu przewodów wentylacji bytowej w budynku „B” Komendy Miejskiej Policji w Bytomiu w zakresie:

- dobudowy przewodów kominowych
- montażu wentylatorów wyciągowych łazienkowych
- montażu kratk nawiewnych w drzwiach

1.3. Stan istniejący

Budynek Komendy Miejskiej Policji w Bytomiu jest obiektem II – segmentowym VI – kondygnacyjnym w całości podpiwniczonym. Przewody kominowe nie odpowiadają przepisom, brak wentylacji piwnic w budynku „B” w pomieszczeniach WC i biurach. Natomiast w budynku A istnieje wentylacja tylko w WC.

2. OPIS ZAMIERZENIA PROJEKTOWEGO

2.1. ETAP I – wentylacja pomieszczeń piwnic i sanitariatów w budynku „B”

W I etapie robót przewiduje się remont przewodów wentylacji bytowej w sanitariatach oraz wykonanie wentylacji mechanicznej w pomieszczeniach archiwum piwnic oraz WC w budynku „B” Komendy Miejskiej Policji w Bytomiu w celu dostosowania do obowiązujących norm i przepisów.

Dodatkowo projektuje się remont wentylacji nawiewnej niektórych pomieszczeń piwnic w budynku „A” (rys.8).

Pomieszczenia piwnic budynku „A”

Po likwidacji studzienek okiennych od strony tylnej budynku „A” poprzez zasypanie i wybetonowanie (ujęte w odrębnym opracowaniu), należy doprowadzić powietrze do istniejących grawitacyjnych kanałów wentylacyjnych za pomocą projektowanych kanałów nawiewnych zakończonych kratkami nawiewnymi 14x20cm.

Pomieszczenia sanitarne budynku „B”

Zgodnie z obowiązującymi przepisami minimalna ilość powietrza usuwanego z pomieszczeń sanitarnych wynosi:

- 50m³/h dla 1 miski ustępowej,
- 25m³/h dla 1 pisuaru.

Wywiew powietrza z pomieszczeń sanitariatów projektuje się za pomocą wentylatora łazienkowego o wydajności 100m³/h i spręż 30Pa

Dobrano wentylator typu SILENT 200 CRZ firmy Venture Industries o następujących parametrach:

- wydajność max. $L_w=180\text{m}^3/\text{h}$
- spręż max. $\Delta p=30\text{Pa}$
- obroty $n=2350\text{ o/min}$
- parametr silnika $N=16\text{W}/230\text{V}$
- ciężar $0,77\text{kg}$

Wyposażenie wentylatora: kłapa zwrotna, opóźnienie czasowe regulowane.

Wentylator będzie się załączany z obwodów oświetlenia oraz poprzez okresowe załączanie programatorem czasowym

Projektowane wentylatory należy podłączyć do pionów wentylacyjnych wykonanych z rury SPIRO Ø200 izolowanej cieplnie matami z wełny mineralnej gr. 50mm i obudowanej płytą gips – karton. Rura SPIRO będzie przechodzić przez wszystkie kondygnacje i zostanie wyprowadzona 60cm ponad dach i zakończona wyrzutnią dachową Ø200.

Dodatkowo projektuje się zabezpieczenie istniejących przewodów kominowych ponad dachem siatką.

Nawiew powietrza do pomieszczeń sanitariatów będzie się odbywać z sąsiednich pomieszczeń poprzez kratkę nawiewną w drzwiach.

W pomieszczeniu suszarni oraz w pomieszczeniu socjalnym na parterze przewidziano wywiew za pomocą wentylatorów łazienkowych o wydajności $100\text{m}^3/\text{h}$ i spręż 30Pa

Dobrano wentylatory typu SILENT 200 CRZ firmy Venture Industries o następujących parametrach:

- wydajność max. $L_w=180\text{m}^3/\text{h}$
- spręż max. $\Delta p=30\text{Pa}$
- obroty $n=2350\text{ o/min}$
- parametr silnika $N=16\text{W}/230\text{V}$
- ciężar $0,77\text{kg}$

Wyposażenie wentylatorów: kłapa zwrotna, opóźnienie czasowe regulowane.

Wentylator będzie pracował poprzez załączanie ręczne oraz programator czasowy.

Nawiew do pomieszczeń będzie się odbywać poprzez nawiewniki higrosterowane zamontowane w oknach zgodnie z odrębnym opracowaniem.

Pomieszczenia archiwum piwnic budynku „B”

Przyjęto ilość powietrza wywiewanego dla poszczególnych pomieszczeń archiwum piwnic:

Nr	Pomieszczenie	Ilość wymian/min	Kubatura [m ³]	Ilość powietrza [m ³ /h]
-1N	Archiwum	2	47,0	94
-2N	Archiwum	2	47,2	94,4
-3N	Archiwum	2	36,6	73,2
-7N	Archiwum	2	33,1	66,2
-9N	Archiwum	2	25,9	51,8
-10N	Archiwum	2	25,8	51,6

Nawiew będzie odbywać się przez kratkę wentylacyjną 400x150cm zamontowaną w drzwiach z pomieszczenia.

Wywiew powietrza z pomieszczeń archiwum w piwnicy projektuje się za pomocą wentylatorów o wydajności $95\text{m}^3/\text{h}$ i spręż $26,5\text{Pa}$.

Dobrano wentylatory typu SILENT 100 CHZ firmy Venture Industries o następujących parametrach:

- wydajność max. $L_w=95\text{m}^3/\text{h}$
- spręż max. $\Delta p=26,5\text{Pa}$
- obroty $n=2320\text{ o/min}$
- parametr silnika $N=12\text{W}/230\text{V}$
- ciężar $0,57\text{kg}$

Wyposażenie wentylatora: kłapa zwrotna, czujnik wilgotności.

Wentylator będzie się załączany czujnikiem wilgotności oraz programatorem czasowym.

Przewody wentylacyjne należy układać 20 cm poniżej stropu, tj. na wysokości $2,08\text{m}$ od poziomu posadzki w piwnicach (rys.8).

2.2. ETAP II – wentylacja nawiewno – wywiewna pomieszczeń biurowych i szatni w budynku „A” i „B”

W II etapie w związku z brakiem wentylacji w pomieszczeniach biurowych i szatniach przewiduje się wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej z odzyskiem ciepła min. 80% .

Ilość powietrza wentylacyjnego:

- $1,5\text{ wym./h}$ dla pomieszczeń biurowych,
- 4 wym./h dla szatni

Dla poszczególnych pięter w budynku „A” i „B” projektuje się wykonanie odrębnych układów wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej wyposażonych w centralę wentylacyjną podwieszaną z odzyskiem ciepła min. 80% i nagrzewnicę elektryczną.

Ilość ciepła wentylacyjnego dla poszczególnych układów:

$Q=0,34*\Delta t*V*20\% \text{ [kW]}$

Układ UW1A – parter bud. „A”

$Q=0,34*(20-(-20))*750*20\%=2,1\text{ [kW]}$

Układ UW1B - parter bud. „B”

$Q=0,34*(20-(-20))*520*20\%=1,4\text{ [kW]}$

Układ UW3A – I piętro bud. „A”

$Q=0,34*(20-(-20))*1100*20\%=3,0\text{ [kW]}$

Układ UW3B – I piętro bud. „B”

$Q=0,34*(20-(-20))*640*20\%=1,7\text{ [kW]}$

Układ UW5A – II piętro bud. „A”

$Q=0,34*(20-(-20))*1160*20\%=3,2\text{ [kW]}$

Układ UW5B – II piętro bud. „B”

$Q=0,34*(20-(-20))*610*20\%=1,7\text{ [kW]}$

Układ UW7A – III piętro bud. „A”

$Q=0,34*(20-(-20))*1150*20\%=3,1\text{ [kW]}$

Układ UW7B – III piętro bud. „B”

$Q=0,34*(20-(-20))*650*20\%=1,8\text{ [kW]}$

Układ UW9A – IV piętro bud. „A”

$Q=0,34*(20-(-20))*1160*20\%=3,2\text{ [kW]}$

Układ UW9B – IV piętro bud. „B”

$$Q=0,34 \cdot (20 - (-20)) \cdot 680 \cdot 20\% = 1,8 [\text{kW}]$$

Powietrze czerpane będzie przez czerpnie ścienne, a wywiewane przez wyrzutnie ścienne zlokalizowane min. 1,5m od czerpni o od okien. Powietrze nawiewane rozprowadzane będzie kanałami prostokątnymi i okrągłymi SPIRO. Nawiew do poszczególnych pomieszczeń będzie realizowany poprzez anemostaty talerzowe o średnicy 100÷125. Ilość powietrza nawiewanego do poszczególnych pomieszczeń będzie wyregulowana na anemostatach poprzez odpowiednią liczbę obrotów talerza. Kanały rozprowadzające powietrze nawiewane będą izolowane cieplnie matami z wełny mineralnej grubość 50mm + płaszcz folii aluminiowej. Kanały nawiewne będą zamocowane na wieszakach systemowych.

Wywiew z pomieszczeń będzie realizowany poprzez anemostaty talerzowe o średnicy 100÷125. Ilość powietrza wywiewanego z poszczególnych pomieszczeń będzie wyregulowana na anemostatach poprzez odpowiednią liczbę obrotów talerza. Kanały odprowadzające powietrze wywiewne będą izolowane cieplnie matami z wełny mineralnej grubość 50mm + płaszcz folii aluminiowej. Kanały wywiewne będą zamocowane na wieszakach systemowych.

Wszystkie kanały wentylacyjne należy obudować płytą karton – gips.

Na przejściach przez przegrody oddzielające strefy pożarowe na kanałach wentylacyjnych należy montować klapy przeciwpożarowe.

Regulacja rozprywu powietrza poprzez wstępną regulację na przepustnicach na głównych rozgałęzieniach kanałów oraz na anemostatach talerzowych poprzez odpowiednią ilość obrotów.

W celu zamontowania central wentylacyjnych przewiduje się wydzielenie pomieszczeń technicznych na każdej kondygnacji w budynku „A” i „B”. Przebieg instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej pokazano na rzutach kondygnacji – rys. 9-13

3. WYKONANIE OBUDOWY KANAŁÓW WENTYLACYJNYCH I INNYCH ROBÓT BUDOWLANYCH

W ramach etapu I:

- przewidzieć przebicia w stropach dla przeprowadzenia rury SPIRO Ø200 (pow. 0,04m²-15szt.),
- obudować płytą gips – karton rurę SPIRO Ø200 (wym. 25x25cm – h=33m)

W ramach etapu II wykonać:

- przebicia przez ściany dla przeprowadzenia kanałów wentylacyjnych oraz dla czerpni i wyrzutni
- obudowę kanałów wentylacyjnych płytami karton.-gips
- wydzielenie pomieszczeń na pomieszczenia techniczne z centralami wentylacyjnymi
- sufity podwieszane w wydzielonych pomieszczeniach technicznych
- włazów serwisowych w sufitach podwieszanych dla central wentylacyjnych

4. WYTYCZNE BRANŻOWE

4.1. BHP

- wykonać instrukcję p.poż. dla zasilania elektrycznego urządzeń wentylacyjnych
- zachować normatywne odległości od pozostałych instalacji wewnętrznych

- wykonać system przeciw porażeniowy przy podłączeniu urządzeń wentylacyjnych do zasilania elektrycznego.

4.2. Elektryczne

Podłączyć instalację elektryczną do następujących urządzeń:

- wentylatory łazienkowe N=16W/230V– 15szt.
- wentylatory w pomieszczeniu piwnic N=12W/230V– 6szt.
- centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne – 10 szt. (II etap)
- nagrzewnice elektryczne powietrza nawiewanego – 10 szt. (II etap)

4.3. AKPiA

- Załączanie wentylatorów łazienkowych z obwodów oświetlenia oraz poprzez programator czasowy.
- Załączenie wentylatorów w pomieszczeniach piwnic czujnikiem wilgotności oraz poprzez programator czasowy.

4.4. Przeciwpowozarowe

Na przejściach przez przegrody oddzielające strefy powozarowe na kanałach wentylacyjnych należy montować klapy przeciwpowozarowe (II etap)

5. WYKAZ MATERIAŁÓW

Dopuszcza się zmianę podanej w projekcie armatury i urządzeń na urządzenia równorzędne o nie gorszych parametrach technicznych od wydanych w dokumentacji projektowej.

ETAP I - Wentylacja pomieszczeń piwnic i sanitariatów w budynku „B”

Nr	WYSZCZEGÓLNIENIE	Jednostka	Ilość
W1	Wentylator wyposażony w czujnik wilgotności, klapę zwrotną o parametrach: – wydajność max. $L_w=95\text{m}^3/\text{h}$ – spręż max. $\Delta p=26,5\text{Pa}$ – obroty $n=2320\text{ o/min}$ – parametr silnika $N=12\text{W}/230\text{V}$ np. typu SILENT 100 CHZ firmy Venture Industries	szt.	8
W2	Wentylator łazienkowy wyposażony w opóźnienie czasowe regulowane i klapę zwrotną o parametrach: – wydajność max. $L_w=180\text{m}^3/\text{h}$ – spręż max. $\Delta p=30\text{Pa}$ – obroty $n=2350\text{ o/min}$ – parametr silnika $N=16\text{W}/230\text{V}$ np. typu SILENT 200 CRZ firmy Venture Industries	szt.	14
1	Kanał SPIRO Ø100	m	9,5
2	Trójnik Ø100/ Ø100/ Ø100	szt.	8
3	Kanał SPIRO Ø100	m	4,0
4	Rura SPIRO Ø100	m	2,0
5	Kolano symetryczne 90° Ø100	szt.	2
6	Kanał SPIRO Ø100	m	2,5
7	Kanał SPIRO Ø100	m	4,0
8	Trójnik Ø160/ Ø160/ Ø160	m	1
8a	Redukcja symetryczna kanału okrągłego Ø100/Ø 160	szt.	2
9	Kanał SPIRO Ø100	m	2,0
10	Kanał SPIRO Ø100	m	2,5
11	Kanał SPIRO Ø160	m	2,5
12	Redukcja symetryczna z kanału okrągłego Ø160 na kanał prostokątny 160/100	szt.	1
13	Kanał prostokątny 160/100	m	3,0
14	Kolano symetryczne 90° 160/100	szt.	1
15	Wyrzutnia ścienna z okapem 160/100	szt.	2
16	Kratka wywiewna Ø125	szt.	4
17	Kanał SPIRO Ø200 izolowany cieplnie matami z wełny mineralnej gr. 50mm	m	26
18	Obudowa gips - karton 25x25cm	m	27
19	Kratka montowana w drzwiach 400x150mm	szt.	27
20	Wyrzutnia dachowa Ø200	szt.	2
21	Kolano symetryczne 90° Ø 200	szt.	2
22	Trójnik Ø200/ Ø200/ Ø200	szt.	8
24	Kratka nawiewna 140/200	szt.	6
25	Kolano 140/200	szt.	6

26	Kanał wentylacyjny 140/200	m	6
27	Redukcja symetryczna z kanału okrągłego Ø100 na kanał prostokątny 160/100	szt.	1

ETAP II – wentylacja nawiewno – wywiewna pomieszczeń biurowych i szatni w budynku „A” i „B”

Układ wentylacyjny UW1A – nawiew

Nr	WYSZCZEGÓLNIENIE	Jednostka	Ilość
1A.1	Centrala wentylacyjna nawiewno – wywiewna Ln=750m ³ /h Lw=750m ³ /h Spręż dyspozycyjny: 400Pa Odzysk ciepła min. 80%	szt.	1
1A.2	Nagrzewnica elektryczna Q=2,5kW	szt.	1
1A.3	Czerpnia ścienna 250x250	szt.	1
1A.4	Kanał prostokątny 250x250 + kształtki	m	11,0
1A.5	Kanał prostokątny 250x200 + kształtki	m	3,5
1A.6	Kanał prostokątny 200x200 + kształtki	m	4,5
1A.7	Kanał prostokątny 200x150 + kształtki	m	9,0
1A.8	Kanał SPIRO Ø315 + kształtki	m	4,0
1A.9	Kanał SPIRO Ø160 + kształtki	m	15,0
1A.10	Kanał SPIRO Ø125 + kształtki	m	12,0
1A.11	Kanał SPIRO Ø100 + kształtki	m	13,0
1A.12	Anemostat talerzowy Ø100	szt.	11
1A.13	Kłapa przeciwpożarowa 250x250	szt.	1
1A.14	Przepustnica 200x150	szt.	1
1A.15	Przepustnica 200x200	szt.	1

Układ wentylacyjny UW2A – wywiew

Nr	WYSZCZEGÓLNIENIE	Jednostka	Ilość
2A.1	Wyrzutnia ścienna 250x250	szt.	1
2A.2	Kanał prostokątny 250x250 + kształtki	m	13,5
2A.3	Kanał prostokątny 250x200 + kształtki	m	3,0
2A.4	Kanał prostokątny 200x200 + kształtki	m	6,0
2A.5	Kanał SPIRO Ø315 + kształtki	m	3,5
2A.6	Kanał SPIRO Ø160 + kształtki	m	11,5
2A.7	Kanał SPIRO Ø125 + kształtki	m	7,5
2A.8	Kanał SPIRO Ø100 + kształtki	m	6,5
2A.9	Anemostat talerzowy Ø125	szt.	2
2A.10	Anemostat talerzowy Ø100	szt.	7
2A.11	Kłapa przeciwpożarowa 250x250	szt.	1
2A.12	Przepustnica Ø125	szt.	1
2A.13	Przepustnica 200x200	szt.	1

Układ wentylacyjny UW1B- nawiew

Nr	WYSZCZEGÓLNIENIE	Jednostka	Ilość
1B.1	Centrala wentylacyjna nawiewno – wywiewna Ln=520m ³ /h Lw=470m ³ /h Spręż dyspozycyjny: 500Pa Odzysk ciepła min. 80%	szt.	1
1B.2	Nagrzewnica elektryczna Q=1,5kW	szt.	1
1B.3	Czerpnia ścienna Ø200	szt.	1
1B.4	Kanał SPIRO Ø200 + kształtki	m	2,0
1B.5	Kanał SPIRO Ø100 + kształtki	m	28,5
1B.6	Kanał prostokątny 200x200 + kształtki	m	5,0
1B.7	Kanał prostokątny 200x100 + kształtki	m	9,0
1B.8	Kanał prostokątny 150x100 + kształtki	m	3,5
1B.9	Anemostat talerzowy Ø100	szt.	9
1B.10	Przepustnica Ø100	szt.	1
1B.11	Przepustnica 200x200	szt.	1

Układ wentylacyjny UW2B – wywiew

Nr	WYSZCZEGÓLNIENIE	Jednostka	Ilość
2B.1	Wyrzutnia ścienna Ø200	szt.	1
2B.2	Kanał SPIRO Ø200 + kształtki	m	2,0
2B.3	Kanał SPIRO Ø100 + kształtki	m	20,0
2B.4	Kanał prostokątny 150x100 + kształtki	m	10,0
2B.5	Kanał prostokątny 200x100 + kształtki	m	7,0
2B.6	Kanał prostokątny 200x125 + kształtki	m	5,0
2B.7	Kanał prostokątny 200x200 + kształtki	m	5,0
2B.8	Anemostat talerzowy Ø100	szt.	10
2B.9	Przepustnica Ø100	szt.	1
2B.10	Przepustnica 200x200	szt.	1

Układ wentylacyjny UW3A – nawiew

Nr	WYSZCZEGÓLNIENIE	Jednostka	Ilość
3A.1	Centrala wentylacyjna nawiewno – wywiewna Ln=1100m ³ /h Lw=1100m ³ /h Spręż dyspozycyjny: 500Pa Odzysk ciepła min. 80%	szt.	1
3A.2	Nagrzewnica elektryczna Q=3,0kW	szt.	1
3A.3	Czerpnia ścienna 300x300	szt.	1
3A.4	Kanał prostokątny 300x300 + kształtki	m	6,5
3A.5	Kanał SPIRO Ø400 + kształtki	m	3,5
3A.6	Kanał prostokątny 200x200 + kształtki	m	6,0
3A.7	Kanał prostokątny 150x200 + kształtki	m	2,0
3A.8	Kanał prostokątny 150x150 + kształtki	m	7,0
3A.9	Kanał prostokątny 100x200 + kształtki	m	3,5
3A.10	Kanał prostokątny 100x150 + kształtki	m	10,5
3A.11	Kanał SPIRO Ø100 + kształtki	m	26,0
3A.12	Anemostat talerzowy Ø100	szt.	16

3A.13	Kłapa przeciwpożarowa 300x300	szt.	1
3A.14	Przepustnica 200x200	szt.	2

Układ wentylacyjny UW4A- wywiew

Nr	WYSZCZEGÓLNIENIE	Jednostka	Ilość
4A.1	Wyrzutnia ścienna 300x300	szt.	1
4A.2	Kanał prostokątny 300x300 + kształtki	m	12,5
4A.3	Kanał SPIRO Ø400 + kształtki	m	2,5
4A.4	Kanał prostokątny 250x300 + kształtki	m	4,0
4A.5	Kanał prostokątny 200x200 + kształtki	m	5,0
4A.6	Kanał prostokątny 150x200 + kształtki	m	11,5
4A.7	Kanał prostokątny 100x200 + kształtki	m	3,5
4A.8	Kanał prostokątny 100x150 + kształtki	m	6,5
4A.9	Kanał prostokątny 150x150 + kształtki	m	6,0
4A.10	Kanał SPIRO Ø100 + kształtki	m	9,0
4A.11	Anemostat talerzowy Ø100	szt.	16
4A.12	Kłapa przeciwpożarowa 300x300	szt.	1
4A.13	Przepustnica 200x200	szt.	1
4A.14	Przepustnica 150x200	szt.	1

Układ wentylacyjny UW3B- nawiew

Nr	WYSZCZEGÓLNIENIE	Jednostka	Ilość
3B.1	Centrala wentylacyjna nawiewno – wywiewna Ln=640m ³ /h Lw=640m ³ /h Spręż dyspozycyjny: 500Pa Odzysk ciepła min. 80%	szt.	1
3B.2	Nagrzewnica elektryczna Q=2,0kW	szt.	1
3B.3	Czerpnia ścienna Ø250	szt.	1
3B.4	Kanał SPIRO Ø250 + kształtki	m	4,5
3B.5	Kanał SPIRO Ø125 + kształtki	m	2,0
3B.6	Kanał prostokątny 200x200 + kształtki	m	5,5
3B.7	Kanał prostokątny 150x200 + kształtki	m	12,5
3B.8	Kanał prostokątny 100x200 + kształtki	m	4,0
3B.9	Kanał SPIRO Ø100 + kształtki	m	13,5
3B.10	Anemostat talerzowy Ø100	szt.	8
3B.11	Anemostat talerzowy Ø125	szt.	1
3B.12	Przepustnica Ø125	szt.	1
3B.13	Przepustnica 200x200	szt.	1

Układ wentylacyjny UW4B – wywiew

Nr	WYSZCZEGÓLNIENIE	Jednostka	Ilość
4B.1	Wyrzutnia ścienna Ø250	szt.	1
4B.2	Kanał SPIRO Ø250 + kształtki	m	2,0
4B.3	Kanał SPIRO Ø125 + kształtki	m	6,0
4B.4	Kanał SPIRO Ø100 + kształtki	m	14,5
4B.5	Kanał prostokątny 200x200 + kształtki	m	4,0

4B.6	Kanał prostokątny 150x200 + kształtki	m	11,0
4B.7	Kanał prostokątny 100x200 + kształtki	m	7,5
4B.8	Anemostat talerzowy Ø100	szt.	8
4B.9	Anemostat talerzowy Ø125	szt.	1
4B.10	Przepustnica Ø100	szt.	1
4B.11	Przepustnica 200x200	szt.	1

Układ wentylacyjny UW5A – nawiew

Nr	WYSZCZEGÓLNIENIE	Jednostka	Ilość
5A.1	Centrala wentylacyjna nawiewno – wywiewna Ln=1160m ³ /h Lw=1160m ³ /h Spręż dyspozycyjny: 500Pa Odzysk ciepła min. 80%	szt.	1
5A.2	Nagrzewnica elektryczna Q=3,5kW	szt.	1
5A.3	Czerpnia ścienna 300x300	szt.	1
5A.4	Kanał prostokątny 300x300 + kształtki	m	4,0
5A.5	Kanał SPIRO Ø400 + kształtki	m	4,5
5A.6	Kanał prostokątny 350x250 + kształtki	m	3,5
5A.7	Kanał prostokątny 350x200 + kształtki	m	3,5
5A.8	Kanał prostokątny 200x200 + kształtki	m	5,5
5A.9	Kanał prostokątny 150x200 + kształtki	m	11,0
5A.10	Kanał prostokątny 150x150 + kształtki	m	17,0
5A.11	Kanał SPIRO Ø100 + kształtki	m	25,0
5A.12	Anemostat talerzowy Ø100	szt.	10
5A.13	Anemostat talerzowy Ø125	szt.	4
5A.14	Kłapa przeciwpożarowa 300x300	szt.	1
5A.15	Przepustnica 200x200	szt.	2

Układ wentylacyjny UW6A – wywiew

Nr	WYSZCZEGÓLNIENIE	Jednostka	Ilość
6A.1	Wyrzutnia ścienna 300x300	szt.	1
6A.2	Kanał prostokątny 300x300 + kształtki	m	6,5
6A.3	Kanał SPIRO Ø400 + kształtki	m	3,0
6A.4	Kanał prostokątny 350x250 + kształtki	m	0,5
6A.5	Kanał prostokątny 350x200 + kształtki	m	7,0
6A.6	Kanał prostokątny 200x200 + kształtki	m	6,5
6A.7	Kanał prostokątny 150x200 + kształtki	m	2,0
6A.8	Kanał prostokątny 150x150 + kształtki	m	19,0
6A.9	Kanał SPIRO Ø100 + kształtki	m	1,5
6A.10	Kanał SPIRO Ø125 + kształtki	m	10,5
6A.11	Anemostat talerzowy Ø100	szt.	10
6A.12	Anemostat talerzowy Ø125	szt.	4
6A.13	Kłapa przeciwpożarowa 300x300	szt.	1
6A.14	Przepustnica 200x200	szt.	2

Układ wentylacyjny UW5B – nawiew

Nr	WYSZCZEGÓLNIENIE	Jednostka	Ilość
5B.1	Centrala wentylacyjna nawiewno – wywiewna Ln=610m ³ /h Lw=610m ³ /h Spręż dyspozycyjny: 300Pa Odzysk ciepła min. 80%	szt.	1
5B.2	Nagrzewnica elektryczna Q=2,0kW	szt.	1
5B.3	Czerpnia ścienna Ø250	szt.	1
5B.4	Kanał SPIRO Ø250 + kształtki	m	4,5
5B.5	Kanał SPIRO Ø125 + kształtki	m	1,0
5B.6	Kanał SPIRO Ø100 + kształtki	m	12,0
5B.7	Kanał prostokątny 200x200 + kształtki	m	5,0
5B.8	Kanał prostokątny 150x200 + kształtki	m	4,0
5B.9	Kanał prostokątny 150x150 + kształtki	m	7,5
5B.10	Kanał prostokątny 150x100 + kształtki	m	9,5
5B.11	Anemostat talerzowy Ø125	szt.	1
5B.12	Anemostat talerzowy Ø100	szt.	10
5B.13	Przepustnica Ø125	szt.	1
5B.14	Przepustnica 200x200	szt.	1

Układ wentylacyjny UW6B – wywiew

Nr	WYSZCZEGÓLNIENIE	Jednostka	Ilość
6B.1	Wyrzutnia ścienna Ø250	szt.	1
6B.2	Kanał SPIRO Ø250 + kształtki	m	2,5
6B.3	Kanał SPIRO Ø125 + kształtki	m	6,0
6B.4	Kanał SPIRO Ø100 + kształtki	m	13,5
6B.5	Kanał prostokątny 200x200 + kształtki	m	3,5
6B.6	Kanał prostokątny 150x200 + kształtki	m	4,0
6B.7	Kanał prostokątny 150x150 + kształtki	m	10,0
6B.8	Kanał prostokątny 150x100 + kształtki	m	3,5
6B.9	Anemostat talerzowy Ø125	szt.	1
6B.10	Anemostat talerzowy Ø100	szt.	10
6B.11	Przepustnica Ø125	szt.	1
6B.12	Przepustnica 200x200	szt.	1

Układ wentylacyjny UW7A – nawiew

Nr	WYSZCZEGÓLNIENIE	Jednostka	Ilość
7A.1	Centrala wentylacyjna nawiewno – wywiewna Ln=1150m ³ /h Lw=1150m ³ /h Spręż dyspozycyjny: 500Pa Odzysk ciepła min. 80%	szt.	1
7A.2	Nagrzewnica elektryczna Q=3,5kW	szt.	1
7A.3	Czerpnia ścienna 300x300	szt.	1
7A.4	Kanał prostokątny 300x300 + kształtki	m	9,0
7A.5	Kanał SPIRO Ø400 + kształtki	m	4,5
7A.6	Kanał prostokątny 200x200 + kształtki	m	7,5
7A.7	Kanał prostokątny 150x200 + kształtki	m	22,0

7A.8	Kanał prostokątny 150x150 + kształtki	m	7,5
7A.9	Kanał prostokątny 100x150 + kształtki	m	4,0
7A.10	Kanał SPIRO Ø100 + kształtki	m	16,0
7A.11	Anemostat talerzowy Ø100	szt.	13
7A.12	Anemostat talerzowy Ø200	szt.	1
7A.13	Kłapa przeciwpożarowa 300x300	szt.	1
7A.14	Przepustnica 200x200	szt.	2

Układ wentylacyjny UW8A- wywiew

Nr	WYSZCZEGÓLNIENIE	Jednostka	Ilość
8A.1	Wyrzutnia ścienna 300x300	szt.	1
8A.2	Kanał prostokątny 300x300 + kształtki	m	12,0
8A.3	Kanał SPIRO Ø400 + kształtki	m	4,5
8A.4	Kanał prostokątny 200x200 + kształtki	m	10,0
8A.5	Kanał prostokątny 150x200 + kształtki	m	6,0
8A.6	Kanał prostokątny 150x150 + kształtki	m	10,0
8A.7	Kanał prostokątny 100x150 + kształtki	m	3,5
8A.8	Kanał SPIRO Ø100 + kształtki	m	5,0
8A.9	Anemostat talerzowy Ø100	szt.	13
8A.10	Anemostat talerzowy Ø200	szt.	1
8A.11	Kłapa przeciwpożarowa 300x300	szt.	1
8A.12	Przepustnica 200x200	szt.	2

Układ wentylacyjny UW7B- nawiew

Nr	WYSZCZEGÓLNIENIE	Jednostka	Ilość
7B.1	Centrala wentylacyjna nawiewno – wywiewna $L_n=650\text{m}^3/\text{h}$ $L_w=650\text{m}^3/\text{h}$ Spręż dyspozycyjny: 500Pa Odzysk ciepła min. 80%	szt.	1
7B.2	Nagrzewnica elektryczna $Q=2,0\text{kW}$	szt.	1
7B.3	Czerpnia ścienna Ø250	szt.	1
7B.4	Kanał SPIRO Ø250 + kształtki	m	4,5
7B.5	Kanał SPIRO Ø125 + kształtki	m	1,0
7B.6	Kanał prostokątny 200x200 + kształtki	m	5,0
7B.7	Kanał prostokątny 150x200 + kształtki	m	7,5
7B.8	Kanał prostokątny 150x100 + kształtki	m	9,0
7B.9	Kanał SPIRO Ø100 + kształtki	m	12,5
7B.10	Anemostat talerzowy Ø100	szt.	8
7B.11	Anemostat talerzowy Ø125	szt.	2
7B.12	Przepustnica Ø125	szt.	1
7B.13	Przepustnica 200x200	szt.	1

Układ wentylacyjny UW8B – wywiew

Nr	WYSZCZEGÓLNIENIE	Jednostka	Ilość
8B.1	Wyrzutnia ścienna Ø250	szt.	1
8B.2	Kanał SPIRO Ø250 + kształtki	m	2,0
8B.3	Kanał SPIRO Ø125 + kształtki	m	6,0
8B.4	Kanał SPIRO Ø100 + kształtki	m	9,0

8B.5	Kanał prostokątny 200x200 + kształtki	m	8,0
8B.6	Kanał prostokątny 150x200 + kształtki	m	5,0
8B.7	Kanał prostokątny 150x150 + kształtki	m	10,5
8B.8	Kanał prostokątny 100x150 + kształtki	m	5,0
8B.9	Anemostat talerzowy Ø100	szt.	8
8B.10	Anemostat talerzowy Ø125	szt.	2
8B.11	Przepustnica Ø125	szt.	1
8B.12	Przepustnica 200x200	szt.	1

Układ wentylacyjny UW9A – nawiew

Nr	WYSZCZEGÓLNIENIE	Jednostka	Ilość
9A.1	Centrala wentylacyjna nawiewno – wywiewna Ln=1160m ³ /h Lw=1160m ³ /h Spręż dyspozycyjny: 500Pa Odzysk ciepła min. 80%	szt.	1
9A.2	Nagrzewnica elektryczna Q=3,5kW	szt.	1
9A.3	Czerpnia ścienna 300x300	szt.	1
9A.4	Kanał prostokątny 300x300 + kształtki	m	4,0
9A.5	Kanał SPIRO Ø400 + kształtki	m	4,5
9A.6	Kanał prostokątny 350x250 + kształtki	m	3,0
9A.7	Kanał prostokątny 350x200 + kształtki	m	1,0
9A.8	Kanał prostokątny 200x200 + kształtki	m	6,5
9A.9	Kanał prostokątny 150x200 + kształtki	m	7,0
9A.10	Kanał prostokątny 150x150 + kształtki	m	19,5
9A.11	Kanał SPIRO Ø100 + kształtki	m	20,0
9A.12	Anemostat talerzowy Ø100	szt.	16
9A.13	Kłapa przeciwpożarowa 300x300	szt.	1
9A.14	Przepustnica 200x200	szt.	2

Układ wentylacyjny UW10A - wywiew

Nr	WYSZCZEGÓLNIENIE	Jednostka	Ilość
10A.1	Wyrzutnia ścienna 300x300	szt.	1
10A.2	Kanał prostokątny 300x300 + kształtki	m	6,5
10A.3	Kanał SPIRO Ø400 + kształtki	m	2,5
10A.4	Kanał prostokątny 350x250 + kształtki	m	1,5
10A.5	Kanał prostokątny 350x200 + kształtki	m	4,0
10A.6	Kanał prostokątny 200x200 + kształtki	m	10,0
10A.7	Kanał prostokątny 150x200 + kształtki	m	6,5
10A.8	Kanał prostokątny 150x150 + kształtki	m	11,0
10A.9	Kanał SPIRO Ø100 + kształtki	m	9,5
10A.10	Kanał SPIRO Ø125 + kształtki	m	10,5
10A.11	Anemostat talerzowy Ø100	szt.	16
10A.12	Kłapa przeciwpożarowa 300x300	szt.	1
10A.13	Przepustnica 200x200	szt.	2

Układ wentylacyjny UW9B - nawiew

Nr	WYSZCZEGÓLNIENIE	Jednostka	Ilość
9B.1	Centrala wentylacyjna nawiewno – wywiewna Ln=680m ³ /h Lw=680m ³ /h Spręż dyspozycyjny: 300Pa Odzysk ciepła min. 80%	szt.	1
9B.2	Nagrzewnica elektryczna Q=2,0kW	szt.	1
9B.3	Czerpnia ścienna Ø250	szt.	1
9B.4	Kanał SPIRO Ø250 + kształtki	m	4,0
9B.5	Kanał SPIRO Ø125 + kształtki	m	2,5
9B.6	Kanał SPIRO Ø100 + kształtki	m	11,5
9B.7	Kanał prostokątny 200x200 + kształtki	m	6,0
9B.8	Kanał prostokątny 150x200 + kształtki	m	6,5
9B.9	Kanał prostokątny 150x150 + kształtki	m	7,0
9B.10	Kanał prostokątny 150x100 + kształtki	m	2,0
9B.11	Anemostat talerzowy Ø125	szt.	2
9B.12	Anemostat talerzowy Ø100	szt.	9
9B.13	Przepustnica Ø125	szt.	1
9B.14	Przepustnica 200x200	szt.	1

Układ wentylacyjny UW10B - wywiew

Nr	WYSZCZEGÓLNIENIE	Jednostka	Ilość
10B.1	Wyrzutnia ścienna Ø250	szt.	1
10B.2	Kanał SPIRO Ø250 + kształtki	m	2,0
10B.3	Kanał SPIRO Ø125 + kształtki	m	6,0
10B.4	Kanał SPIRO Ø100 + kształtki	m	13,5
10B.5	Kanał prostokątny 200x200 + kształtki	m	11,0
10B.6	Kanał prostokątny 150x200 + kształtki	m	7,5
10B.7	Kanał prostokątny 150x100 + kształtki	m	3,5
10B.8	Anemostat talerzowy Ø125	szt.	2
10B.9	Anemostat talerzowy Ø100	szt.	9
10B.10	Przepustnica Ø125	szt.	1
10B.11	Przepustnica 200x200	szt.	1

V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego:
 - remont przewodów wentylacji bytowej i spalinowych
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
 - budynek Komendy Miejskiej Policji w Bytomiu składający się z 2 budynków o różnej wysokości
3. Wskazania przewidywanych zagrożeń przy realizacji robót:
 - wykonywanie robót na wysokości,
 - praca na dachu
 - utrzymanie ciągłości pracy placówki w czasie wykonywania prac.
4. Sposób instruktażu pracowników
Przed przystąpieniem do wykonywania robót Kierownik Budowy winien przeprowadzić szkolenie zatrudnionych pracowników (przy realizacji tej inwestycji) obejmujące:
 - konieczność stosowania odzieży ochronnej,
 - stosowanie sprawnego sprzętu i narzędzi,
 - prawidłowego ustawienia rusztowań,
 - wykonania prac na wysokości.Szkoleni pracownicy winni potwierdzić fakt szkolenia podpisem w Dzienniku BHP.
5. Środki techniczne i organizacyjne zabezpieczające wykonanie robót w strefach zagrożonych:
 - termin rozpoczęcia robót należy uzgodnić z kierownictwem obiektu
 - wygrodzenie terenu objętego pracami w sposób widoczny w dzień a oświetlony w nocy i ustawienie tablic ostrzegawczych o treści „UWAGA – PRACE NA WYSOKOŚCIACH”,
 - w celu zabezpieczenia stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa,
 - prowadzenie robót wysokościowych zgodnie z wytycznymi BHP,
 - roboty budowlane wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 19.03.2003r.).

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (D.U. 03.120.1126) z uwagi na roboty określone w § 6 p. 1 ust.b,e kierownik budowy zobowiązany jest do wykonania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z uwzględnieniem wymogów określonych w rozporządzeniu MI z 6.02.2003r. oraz norm branżowych.