

ZAPYTANIE OFERTOWE

W związku z potrzebą wykonania wentylacji wyciągowej okapów kuchennych i wentylacji nawiewnej w pomieszczeniu Zespołu Szkół w Sokółowie Młp. zwracam się z zapytaniem ofertowym o cenę wykonania usługi dla Zespołu Szkół w Sokółowie Młp.

I. Zamawiający:

Nabywca: Powiat Rzeszowski
ul. Grunwaldzka 15 35-959 Rzeszów
NIP: 813 29 19 572

Odbiorca: Zespół Szkół w Sokółowie Małopolskim
ul. Lubelska 37 36-050 Sokółów Małopolski

II. Przedmiot zapytania ofertowego:

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie wentylacji wyciągowej okapów kuchennych i wentylacji nawiewnej w pomieszczeniu Zespołu Szkół w Sokółowie Małopolskim. Usługa obejmuje **roboty budowlane** wraz z materiałami niezbędnymi do ich wykonania (w tym wentylatory) zgodnie z załączonym do niniejszego zapytania ofertowego projektem budowlanym. Zamawiający we własnym zakresie zakupi 5 sztuk okapów kuchennych przewidzianych w projekcie budowlanym.

III. Termin realizacji zamówienia:

Wykonawca zobowiązany będzie wykonać przedmiot zamówienia w terminie **od 09.07.2018 do 01.08.2018 r.** Dokładny termin wykonania zamówienia powinien być uzgodniony z firmą wykonującą roboty budowlane w tym pomieszczeniu.

IV. Istotne warunki zamówienia:

IV. Istotne warunki zamówienia:

1. Przedstawiona oferta cenowa powinna zawierać cenę brutto.
2. Kryterium oceny ofert będzie cena brutto oraz czas realizacji usługi.
3. Cena określona w ofercie powinna obejmować **wszystkie koszty** związane z realizacją przedmiotu zamówienia.
4. Rozliczenie transakcji następować będzie przelewem na konto wskazane na fakturze w ciągu 7 dni od dnia otrzymania prawidłowo wystawionej faktury przez Wykonawcę.
5. Zamawiający może zamknąć postępowanie bez wybrania żadnej z ofert w przypadku, gdy żadna ze złożonych ofert nie odpowiada warunkom określonym przez Zamawiającego.
6. Ofertę w postaci załącznika Nr 1 do niniejszego zapytania ofertowego (formularz cenowy) należy złożyć do dnia **06.07.2018 godz. 9:00** w budynku Zespołu Szkół w Sokółowie Młp. bądź przesłać mailem na adres zssokolow.ksiegowosc@wp.pl lub faksem na nr 1777 29009.
7. Zamawiający powiadomi o wyniku postępowania, zamieszczając stosowne ogłoszenie na stronie internetowej Zespołu Szkół w Sokółowie Młp. <http://bip.zssokolow.edu.pl/> zaś Oferent, którego oferta zostanie wybrana zostanie powiadomiony telefonicznie lub mailowo.
8. Zamawiający dopuszcza możliwość unieważnienia postępowania lub odstąpienia od zawarcia umowy w każdym czasie bez podania przyczyny.
9. Osobami uprawnionymi do kontaktu z oferentami jest Dyrektor Kula Antoni telefon kontaktowy: 17 77 29 009 wew. 21

Formularz cenowy

Nazwa Wykonawcy.....

Adres Wykonawcy.....

Składam ofertę cenową na wykonanie zamówienia

| Lp. | Opis robót remontowych | Wartość brutto |
|-----|---|----------------|
| 1. | wykonanie wentylacji wyciągowej okapów kuchennych i wentylacji nawiewnej zgodnie z projektem budowlanym (w tym wentylatory) | |

Składam ofertę cenową na wykonanie zamówienia

Wartość całkowita brutto zamówienia:

.....

Słownie:.....

Jednocześnie oświadczam, że podane ceny uwzględniają wszelkie koszty związane z wykonaniem zamówienia (tj. roboty budowlane wraz z materiałami i wentylatorami) łącznie z dostawą zamówienia do siedziby Zamawiającego.

.....

Miejscowość i data

.....

podpis osoby upoważnionej

PROJEKT BUDOWLANY

**TEMAT: PROJEKT WENTYLACJI WYCIĄGOWEJ OKAPÓW
KUCHENNYCH I WENTYLACJI NAWIEWNEJ**

**ADRES: Zespół Szkół w Sokołowie Młp.
ul. Lubelska 37, 36-050 Sokołów Małopolski**

**ZAKRES: PROJEKT BUDOWLANY
INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ**

**INWESTOR: Zespół Szkół w Sokołowie Młp.
ul. Lubelska 37
36-050 Sokołów Małopolski**

DATA OPRACOWANIA: maj 2018 r.

| | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPR. BUDOWL. | PODPIS |
|--------------|-------------------------|--------------------|---|
| PROJEKTOWAŁ: | mgr inż. Witold Duszlak | S-158/01 | <i>mgr inż. Witold Duszlak</i> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych Nr ewid. 2-158/01 |

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(tekst jednolity: Dz. U. 2017 poz. 1332)

oświadczam,

że projekt: **PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY**
- instalacji wentylacji mechanicznej

lokalizacja inwestycji: **Zespół Szkół w Sokołowie Młp.**
ul. Lubelska 37, 36-050 Sokołów Małopolski

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej.

INSTALACJE SANITARNE :

Projektant:
mgr inż. Witold Duszlak
upr. proj. nr S – 158/01

mgr inż. Witold Duszlak
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi w specjalności
instalacyjnej bez ograniczeń w zakresie sieci,
instalacji urządzeń: wodociągowych
i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych
i gazowych
Nr ewid. S-158/01

DATA: maj 2018 r.

SPIS TREŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

| | |
|---|---|
| 1. Podstawa opracowania | 3 |
| 2. Zakres opracowania..... | 3 |
| 3. Instalacja wentylacji mechanicznej | 3 |
| 3.1. Instalacja wentylacji mechanicznej nawiewnej | 3 |
| 3.3. Przewody wentylacyjne..... | 3 |
| 3.4. Izolacja przewodów wentylacyjnych | 3 |
| 3.5. Regulacja ilości powietrza | 4 |
| 3.6. Tłumienie hałasu wytworzonego przez urządzenia | 4 |
| 3.7. Wytyczne AKPiA..... | 4 |
| 3.8. Wytyczne montażowe | 4 |
| 4. Uwagi końcowe..... | 5 |

Karta doborowa centrali wentylacyjnej

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Wewnętrzna instalacja wentylacji mechanicznej - rzut

Skala 1:50, rys. nr 1

Opis techniczny

do projektu budowlanego wewnętrznej instalacji wentylacji mechanicznej dla pomieszczenia kuchni w Zespole Szkół w Sokolowie Małopolskim.

1. Podstawa opracowania

Projekt niniejszy opracowano na podstawie następujących materiałów:

- Projekt architektoniczno – budowlany budynku
- Wytyczne otrzymane od Inwestora
- Obowiązujące normy i przepisy w projektowaniu.

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie swym zakresem obejmuje:

- Instalację wentylacji mechanicznej.

3. Instalacja wentylacji mechanicznej

3.1. Instalacja wentylacji mechanicznej nawiewnej

Dla pomieszczenia kuchni projektuje się centralę wentylacyjną nawiewną. Centrala wentylacyjna podwieszana, montowana nad sufitem podwieszonym pomieszczenia. Wydatek powietrza: 2000m³/h, spręż dyspozycyjny 200 Pa. Lokalizacja centrali wentylacyjnej zgodnie z częścią rysunkową.

Czerpanie powietrza świeżego do centrali wentylacyjnej z czerpni ściennej. Po obróbce powietrza na filtrze, nagrzewnicy wodnej oraz wytłumieniu hałasu, powietrze tłoczone i rozprowadzone będzie za pomocą przewodów wentylacyjnych nawiewnych. Zasilanie nagrzewnicy centrali wentylacyjnej z istniejącej kotłowni.

Nawiew powietrza za pomocą nawiewników wirowych ze skrzynką rozprężną i przepustnicą. Dopuszcza się zmianę usytuowania i typu nawiewników.

Przewody wentylacyjne nawiewne należy prowadzić nad sufitem podwieszonym pomieszczenia, zgodnie z rysunkami.

Praca centrali okresowa, zależna od pracy odciągów kuchennych. Włączanie centrali w momencie jednoczesnej pracy min. 3 odciągów kuchennych.

3.2. Instalacja wentylacji mechanicznej wywiewnej

Wywiew powietrza z pomieszczenia kuchni poprzez wyciągowy wentylator dachowy z wyrzutem pionowym. Wydatek powietrza max: 3000m³/h, spręż dyspozycyjny 200 Pa. Lokalizacja wentylatora zgodnie z częścią rysunkową.

Wywiew powietrza za pomocą okapów kuchennych. Na przewodzie wywiewnym od każdego okapu zamontować przepustnice powietrza.

Przewody wentylacyjne wywiewne należy prowadzić nad sufitem podwieszonym pomieszczenia, zgodnie z rysunkami.

Praca wentylatora wyciągowego okresowa, zależna od potrzeby użytkowania okapów kuchennych. Wentylator wyposażyć w regulator obrotów. Wydatek wentylatora zależny od liczby pracujących okapów kuchennych (otwartych przepustnic na kanałach wywiewnych).

3.3. Przewody wentylacyjne

Przewody wentylacji nawiewnej i wywiewnej wykonać z blachy ocynkowanej - kanały prostokątne, oraz kanałów i kształtek Spiro, o trasach i wymiarach zgodnych z częścią rysunkową.

Kanały wentylacyjne montować na zawiesiach instalacyjnych systemowych np.: Sikla lub podobnych do konstrukcji stropu i ścian stosując obejmę z tłumikiem gumowym.

3.4. Izolacja przewodów wentylacyjnych

Przewody wentylacyjne nawiewne, należy izolować matami z wełny mineralnej ROCKWOOL – maty ALU LAMELLA, grubości 40mm. Przewody wentylacyjne wywiewne, należy izolować matami z wełny mineralnej ROCKWOOL – maty ALU LAMELLA, grubości 40mm.

3.5. Regulacja ilości powietrza

Regulacja przepływu powietrza nawiewanego i wywiewanego poprzez odpowiednie ustawienie przepustnic regulacyjnych elementów nawiewnych i wywiewnych.

3.6. Tłumienie hałasu wytworzonego przez urządzenia

W celu wyeliminowania drgań oraz hałasu wytworzonego przez centralę i wentylator należy:

- odizolować projektowane urządzenia wentylacyjne od podłoża wibroizolatorami gumowymi,
- zamontować tłumiki kanałowe na przewodach wentylacyjnych,
- zaizolować kanały wentylacyjne jak podano powyżej,

3.7. Wytyczne AKPiA

- zasilić projektowane urządzenia w energię elektryczną,
- wykonać okablowanie od szafy sterowniczej do centrali wentylacyjnej i wentylatora
- centralę wentylacyjną należy wyposażać w automatykę (czujniki, siłowniki, presostaty, sterowniki, falowniki) zapewniającą właściwą pracę układów wentylacyjnych,
- wykonać okablowanie od sterowników do czujników temperatury na kanałach.
- wentylator wyciągowy wyposażać w regulator obrotów.

3.8. Wytyczne montażowe

- Przy montażu przewodów konieczne jest przestrzeganie zgodności z projektem co do rodzaju materiałów i wymiarów. Przewody wentylacyjne należy montować w taki sposób, aby były szczelne, a ich wewnętrzne powierzchnie były gładkie. Przewody muszą być wykonane z materiałów odpowiedniej jakości, zgodnie z projektem. Przewody należy montować w sposób trwały i prawidłowy pod względem technicznym. Nie wolno zakładać przewodów uszkodzonych i pociętych. Powierzchnie poszczególnych elementów powinny być bez załamań i wgnieceń. Materiał powinien być jednorodny i bez wżerów i wad walcowniczych. Przed montażem należy przewody starannie oczyścić z zewnątrz i wewnątrz. Przewody prowadzone w pobliżu ścian opierać należy na wspornikach umocowanych w ścianie.
- Wsporniki nie powinny podierać przewodów w miejscach ich połączeń. Przewody biegnące w odległości od ścian opiera się na podwieszeniach. Podparcie i podwieszenia

przewodów muszą być wykonane w sposób trwały i sztywny. Wsporniki powinny usztywniać przewody. Zawieszenia i przymocowania przewodów do ścian i konstrukcji budowlanej powinny być wykonane zgodnie obowiązującymi normami.

- Wywiewniki powinny być połączone z przewodem w sposób trwały i szczelny.
- Sposób zamocowania wywiewników powinien zapewnić dogodną obsługę, konserwację oraz wymianę jego elementów bez uszkodzenia elementów przegrody.
- Wywiewniki powinny być zabezpieczone folią podczas „brudnych” prac budowlanych.
- Wywiewniki z elementami regulacyjnymi powinny być zamontowane w pozycji całkowicie otwartej.
- Konstrukcja czerpni i wyrzutni powinna zabezpieczać instalacje wentylacyjne przed wpływem warunków atmosferycznych m.in. przez zastosowanie żaluzji, daszków ochronnych.
- Otwory wlotowe czerpni i wylotowe wyrzutni powinny być zabezpieczone przed przedostaniem się drobnych gryzoni, ptaków, liści itp.
- Przepustnice do regulacji wstępnej, nastawiane ręcznie, powinny być wyposażone w element umożliwiający trwałe zablokowanie dźwigni napędu w wybranym położeniu.
- Przepustnice powinny mieć wyraźne oznaczenie położenia otwartego i zamkniętego.
- Tłumiki powinny być połączone z przewodami wentylacyjnymi w pozycji zgodnej z oznakowaniem zawierającym kierunek przepływu powietrza przez tłumik.

-Do nagrzewnicy centrali wentylacyjne doprowadzić czynnik grzewczy z istniejącej kotłowni. Zgodnie z wytycznymi karty doborowej centrali wentylacyjnej.

4. Uwagi końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i P.POŻ , oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót budowlano – montażowych w zakresie instalacji sanitarnych.

Opracował:
Witold Duszlak

Dane techniczne dla pozycji 1

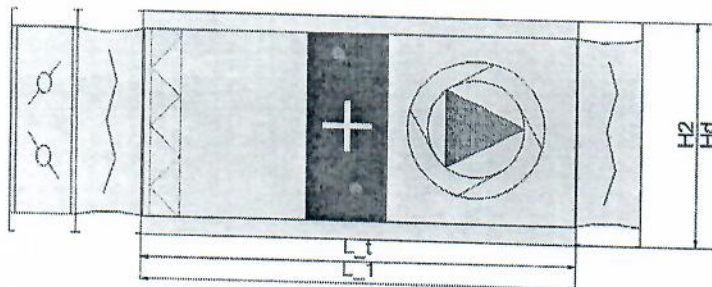
Nazwa projektu Kuchnia szkoła Sokolów Młp.

Typ SingleSupply
Aplikacja Wewnętrzny
Oznaczenie projektowe 1
Rozmiar VWS015s
Zestaw VWS015s-R-FHV
Grubość izolacji 30 mm
Izolacja Insulation_Value_0
Masa zestawu (+/- 10%)* 61 Kg

Wydatek nawiewu 2000,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne 200 Pa

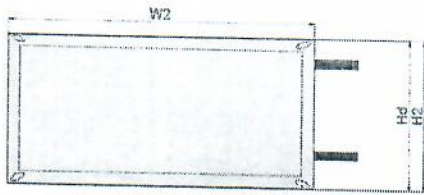
SFP Zimą (EN 13779) 0,66 kW/m³/s
SFP Latem (EN 13779) 0,72 kW/m³/s
Ecodesign Tak (2018 +)

Widok Paneli Inspekcyjnych

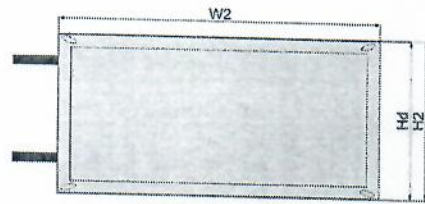


Komentarz 1:

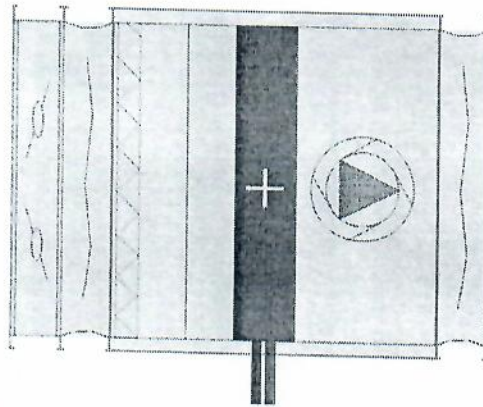
Widok lewy



Widok prawy



Widok Górny



Wymiary [mm]

| | | | | |
|------------------------------|---------|--------|---------|--------|
| Wlot powietrza nawiew FF | 715x318 | Lt 742 | Hid 320 | Wi 715 |
| Wylot powietrza FF nawiew | 715x318 | | Hiu 320 | W 775 |
| | | | Hi 320 | |
| | | | H 380 | |

Obudowa

- CER_WS015s_Casing1
- CER_WS015s_Casing2
- CER_WS015s_Casing3
- CER_WS015s_Casing4
- CER_WS015s_Casing5



Dane techniczne dla pozycji 1

Warunki projektowe

| | Powietrze zewnętrzne | Powietrze wywiewane |
|---|----------------------|---------------------|
| Gęstość powietrza wykorzystana do obliczeń: Rzeczywista | | |
| Referencyjna temperatura powietrza zewnętrznego -20,0 °C | | |
| Lato | 32,0 °C 45 % | 24,0 °C 50 % |
| Zima | -20,0 °C 99 % | 20,0 °C 40 % |

Nawiew

Filtr działkowy

Typ F7/50.Flat.Int.Sld
Flat Mini-Pleat Filter[27.0]

Praca zimą

| | |
|--------------------------|----------|
| Średni spadek ciśnienia | 156 Pa |
| Wstępny spadek ciśnienia | 113 Pa |
| Końcowy spadek ciśnienia | 200 Pa |
| Prędkość powietrza | 2,52 m/s |

Praca latem

| | |
|--------------------------|----------|
| Średni spadek ciśnienia | 166 Pa |
| Wstępny spadek ciśnienia | 133 Pa |
| Końcowy spadek ciśnienia | 200 Pa |
| Prędkość powietrza | 2,49 m/s |

Nagrzewnica wodna

Typ WCL WSO15s 2R DT SH.St.St.Std
Standard Circuits

Ilość rzędów 2

Przyłącze Zasilanie/Powrót: 3/4"/22

| | | | |
|--------------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|
| Czynnik | Water | Maksymalne ciśnienie robocze | 16 bar |
| Zawartość glikolu | 0,00 % | Maksymalna temperatura czynnika | 160,0 °C |
| Praca zimą | | Praca latem | |
| Powietrze wlotowe DBT/RH | -20,0 °C/99 % | Powietrze wlotowe DBT/RH | 32,0 °C/45 % |
| Powietrze wylotowe DBT/RH | 20,0 °C/4 % | Powietrze wylotowe DBT/RH | 32,0 °C/45 % |
| Prędkość powietrza | 2,88 m/s | Prędkość powietrza | 2,88 m/s |
| Spadek ciśnienia Mokry / Suchy | 52 Pa/0 Pa | Spadek ciśnienia Mokry / Suchy | 52 Pa/0 Pa |
| Całkowita moc grzewcza | 26,6 kW | Całkowita moc grzewcza | 0,0 kW |
| Temperatura czynnika | 80,0 °C/60,0 °C | Temperatura czynnika | 80,0 °C/60,0 °C |
| Przepływ czynnika | 1,16 m³/h | Przepływ czynnika | 0,00 m³/h |
| Spadek ciśnienia czynnika | 23,32 kPa | Spadek ciśnienia czynnika | 0,00 kPa |

Wentylator Plug

Sekcja wentylatora PLUG_DD_250_0,70_1.58

EC_IE4_F_IMB14_71_1.58p_T 771.3.570

250|0.7kW|1.58x1

| | | | |
|--|-------------------|--------------------|---|
| Zespół wentylatorowy | Wentylator główny | Standard powietrza | Obliczenia wykonano dla rzeczywistej gęstości powietrza |
| Standard montażu zespołu wentylatora | FLX1 (Uszczelka) | | |
| Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego | | | |
| Parametry wentylatora uwzględniają fakt jego zabudowy w centrali | | | |

Wentylator PLUG_VS_250_AF_P

Dane techniczne dla pozycji 1

| | | | |
|------------------------|--------|--|------------------|
| Ciśnienie statyczne | 408 Pa | Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita | 65 %/74 % |
| Ciśnienie dynamiczne | 58 Pa | Moc na wałę | 0,35 kW |
| Ciśnienie dyspozycyjne | 200 Pa | Obroty robocze | 3098 1/min |
| Ciśnienie Całkowite | 466 Pa | Standard Podłączenia Wentylatora | FLX1 (Uszczelka) |

Silnik EC_IE4_F_71_IMB14_1.58p_0.7_50
EC_IE4_F_IMB14_71_1.58p_T

| | | | |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------|
| Zabudowa silnika | IMB14 | Prąd nominalny | 2,9 A |
| Wielkość fizyczna / IEC | 71 | Obroty nominalne | 3800 1/min |
| Napięcie Robocze | 230 V/3 ph | Moc nominalna | 0,70 kW |
| Napięcie Znamionowe Silnika | 230 V/3 ph/50 Hz | Wersja Silnika | Standard |

Elektroniczny system sterowania

| | | | |
|---|--------------|---|----------------------------|
| Przetwornica Częstotliwości | | Punkt przyłączeniowy | Nie uwzględniona w doborze |
| Ilość przemienników w sekcji | 1 | Napięcie zasilania przemiennika | 230/1/50 V/ph/Hz |
| Nastawa przemiennika/ów | 41 Hz | Moc nominalna przemiennika | 0,75 kW |
| Przetwornica w doborze | Uwzględniono | VFD HMI | NIE |
| Opcjonalna zabudowa falownika | NIE | Komunikacja ModBus | TAK |
| Praca zimą | | Praca latem | |
| Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych | 0,40 kW | Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych | 0,43 kW |
| Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych | 0,37 kW | Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych | 0,40 kW |
| SFP dla filtrów czystych | 0,66 kW/m³/s | SFP dla filtrów czystych | 0,70 kW/m³/s |

Dane akustyczne

| Poziom mocy akustycznej [dB (A)] | Częstotliwość | 125 [Hz] | 250 [Hz] | 500 [Hz] | 1000 [Hz] | 2000 [Hz] | 4000 [Hz] | 8000 [Hz] | Lw [dB(A)] |
|----------------------------------|---------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Wlot | [dB(A)] | 46,3 | 59,6 | 65,6 | 65,0 | 63,3 | 56,1 | 50,5 | 70,2 |
| Wylot | [dB(A)] | 49,9 | 63,2 | 69,2 | 69,5 | 67,8 | 63,3 | 57,7 | 74,5 |
| Otoczenie | [dB(A)] | 37,9 | 57,2 | 58,2 | 57,5 | 53,8 | 31,3 | 16,7 | 63,0 |

| Poziom ciśnienia akustycznego w odł. 1m [dB (A)] | Częstotliwość | 125 [Hz] | 250 [Hz] | 500 [Hz] | 1000 [Hz] | 2000 [Hz] | 4000 [Hz] | 8000 [Hz] | Lp [dB(A)] |
|--|---------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| | [dB(A)] | 30,9 | 50,2 | 51,2 | 50,5 | 46,8 | 24,3 | 9,7 | 56,0 |

Akcesoria otworów wlotowych i wylotowych

| | Nawiew | Wywiew |
|---------------------------------|------------------|--------|
| Otwory wlotu i wylotu powietrza | Nawiew | Wywiew |
| Wlot powietrza | Frontowy 715x318 | |
| Wylot powietrza | Frontowy 715x318 | |
| Przepustnica powietrza | Nawiew | Wywiew |
| Wlot powietrza | TAK | NIE |
| Połączenia elastyczne | Nawiew | Wywiew |
| Wlot powietrza | TAK | NIE |
| Wylot powietrza | TAK | NIE |

Automatyka



Dane techniczne dla pozycji 1

Tryb doboru automatyki: Zestaw funkcjonalny

Kod Funkcyjny

AS|1|0|0|0|0|0|0|0|6|0|0|0|0|0|0|1

Kod Aplikacji

UPC (AS-1)

Czujnik Wiodący

Duct Supply

Panel Operatorski

Opcje

BMS

TAK

HMI Advanced (Konfiguracyjny)

TAK

HMI Basic (Użytkownika)

TAK

Rozdzielnia automatyki

TAK

Siłowniki przepustnic

Nazwa

Kod

Ilość sztuk

Siłownik przepustnicy powietrza ze sprężyną zwrotną ON-OFF S 10Nm

ADMP.ACT.SET ON-OFF S 10Nm

1

Czujniki temperatury

Nazwa

Kod

Ilość sztuk

Kanałowy czujnik temperatury NTC 10k

Temp. Sensor NTC10k (Duct)

1

Automatyka Wymienników Ciepła

Nazwa

Kod

Ilość sztuk

Węzeł pompowy (zespół regulacji mocy nagrzewnicy wodnej)

WPG-25-070-2.5

1

Przetworniki i wyłączniki

Nazwa

Kod

Ilość sztuk

Czujnik przeciwwamrożeniowy (frost)

FRST.SWITCH

1

Dane do Rozporządzenia KE 1253/2014

| L.P. | Parametr | Jednostka | Wartość |
|------|--|---------------------|---|
| 1 | Nazwa producenta | | VTS sp. z o.o. |
| 2 | Identyfikator produktu | | WVS015s-F-H-V |
| 3 | Deklarowany typ | | SWNM - JSW |
| 4 | Rodzaj zainstalowanego napędu | | Układ bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej wentylatora |
| 5 | Rodzaj układu odzysku ciepła | | Brak |
| 6 | Sprawność cieplna odzysku ciepła | | Nie dotyczy |
| 7 | Znamionowe natężenie przepływu w SWNM | m ³ /s | 0,56 |
| 8 | Efektywny pobór mocy | kW | 0,40 |
| 9 | Wewnętrzna Jednostkowa Moc Wentylatora JMWin | w/m ³ /s | 199,08 |
| 10 | Prędkość Czołowa | m/s | 2,53 |
| 11 | Znamionowe ciśnienie zewnętrzne | Pa | 200,00 |
| 12 | Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne Δps,int | Pa | 112,61 |
| 13 | Spadek ciśnienia wewnętrznego części nie pełniących funkcje wentylacyjne Δps,add | Pa | 95,57 |
| 14 | Deklarowany maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza | % | 0,01 |
| 15 | Efektywność energetyczna filtrów (rodzaj/klasa/roczne zużycie energii) | | Flat / F7 / - |
| 16 | Opis mechanizmu wizualnego ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra w SWNM | | Obsługiwany przez system automatyki |
| 17 | Poziom mocy akustycznej emitowanej przezobudowę LWA | dB | 68 |
| 18 | Adres strony internetowej zawierającej instrukcję demontażu | | http://www.vtsgroup.com |

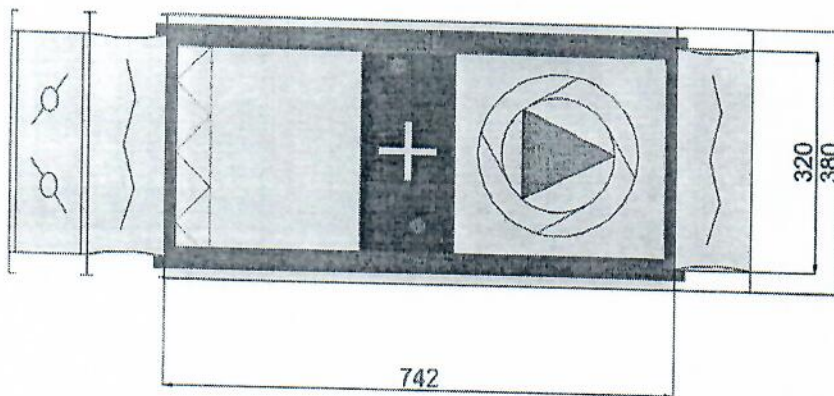


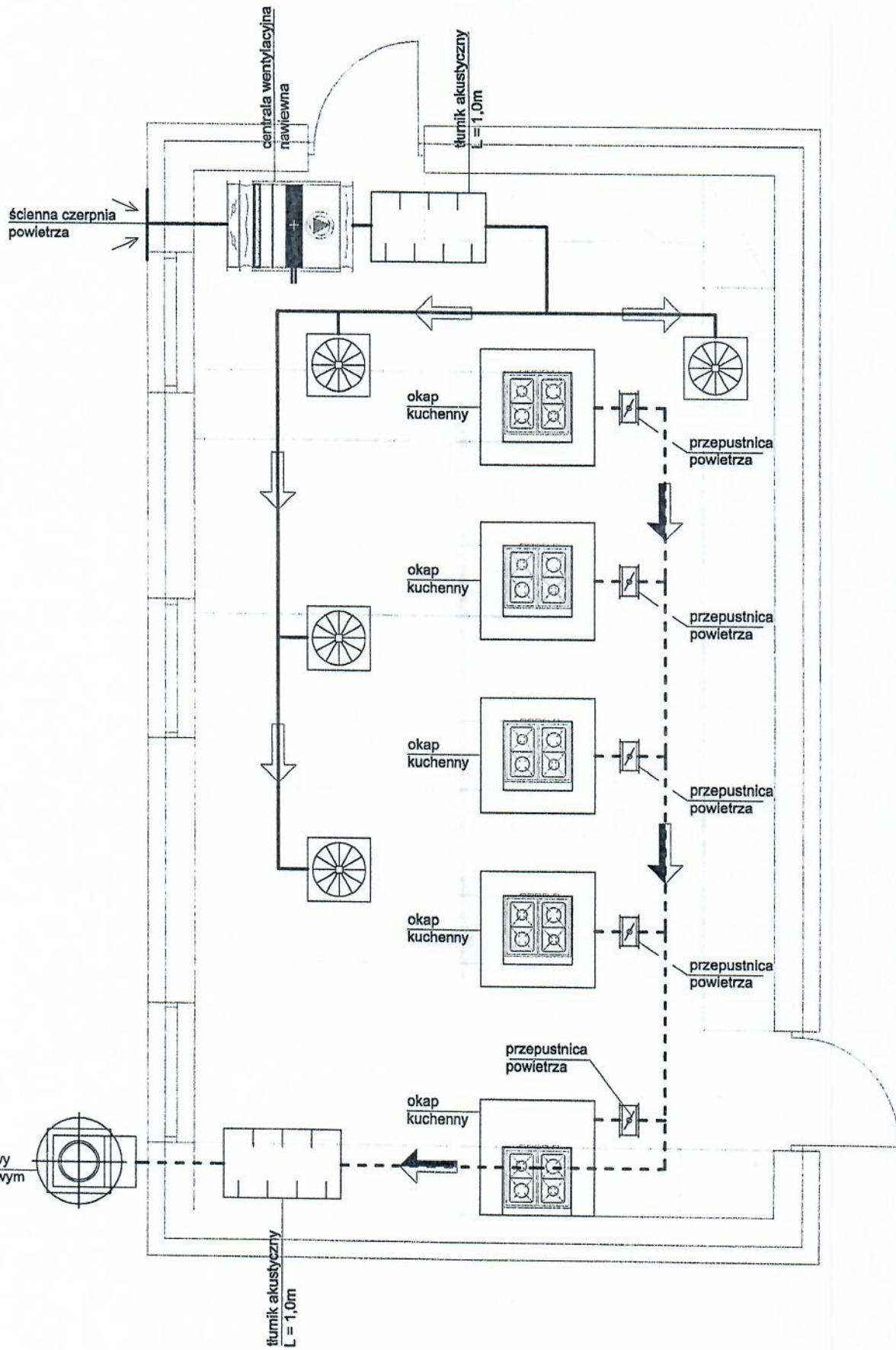
Dane techniczne dla pozycji 1

Sekcje do transportu

| Sekcje transportowe | Masa [Kg] | Długość [mm] | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] |
|---------------------|-----------|--------------|----------------|---------------|
| 1 | 38 | 742 | 775 | 380 |

Wymiary transportowe sekcji








| | |
|--------------------------|--|
| Kon inwestycje | |
| Temat: | |
| Inwestor: | |
| Lokalizacja: | |
| Przedmiot: | |
| Projektował: | |
| Sprawił: | |
| Opracował: | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| Opracował: | | Sprawdził: | |
| Projektował: mgr inż. Witold Duszała, upr. nr S-158/01 do proj. i kierował robotami budowlanymi w specjalności: Inżynieria i kierownictwo w zakresie robót: instalacji i urządzeń: wod., kan., elektrycz., wentylacyjnych i gazowych | | Data opracowania: maj 2018 | |
| Nr rysunku: 1 | | Przedmiot rysunku: Wewnętrzna instalacja wentylacji mechanicznej - rzut | |
| Lokalizacja: Zespół Szkół w Sokolowie Malopolskim, ul. Lubelska 37, 36-050 Sokolów Malopolski | | Skala: 1:50 | |
| Inwestor: Zespół Szkół w Sokolowie Malopolskim, ul. Lubelska 37, 36-050 Sokolów Malopolski | | | |
| Temat: Projekt budowlany wentylacji mechanicznej | | | |
| KontrolProjekt <small>inwestycja audytowana</small> WITOLD DUSZAŁA TEL. 787 - 643 - 659 | | | |

Przewody wentylacyjne prowadzić nad sufitem podwieszanym. Centralę wentylacyjną montować nad sufitem podwieszanym.

- Legenda
- przewody nawilżane 
 - nawilżnik wirkowy 
 - skrzyżną rozprężną 
 - przepustnica 