

PROJEKT WYKONAWCZY
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – WENTYLACJA

UWAGI:

- 1 PRZEWODY I KSZTAŁTKI PROSTOKĄTNE WYKONAĆ Z BLACHY STALOWEJ OCYNKOWANEJ ŁĄCZONEJ NA KOŁNIERZE
- 2 PRZEWODY I KSZTAŁTKI KOŁOWE WYKONAĆ Z RUR SPIRO Z FABRYCZNIE ZAMONTOWANYMI USZCZELKAMI EPDM
- 3 KOLANA ORAZ ŁUKI WYPOSAŻYĆ W KIEROWNICE PRZEPŁYWU POWIETRZA
- 4 IZOLACJA PRZEWODÓW WENTYLACYJNYCH ZGODNIE Z OPISEM
- 5 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW NIE OBEJMUJE ELEMENTÓW MONTAŻOWYCH I PODWIESZEŃ KANAŁÓW
- 6 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW NIE OBEJMUJE KONSTRUKCJI WSPORCZYCH POD ELEMENTY I URZĄDZENIA
- 7 URZĄDZENIA ZAMAWIAĆ Z AUTOMATYKĄ PRODUCENTA ORAZ NIEZBĘDNYMI ELEMENTAMI MONTAŻOWYMI
- 8 WENTYLATORY I WYRZUTNIE DACHOWE ZAMAWIAĆ Z PODSTAWAMI DACHOWYMI
- 9 WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST UWZGLĘDNIĆ KOMPLETNE OKABLOWANIE POMIĘDZY POSZCZEGÓLNYMI ELEMENTAMI, GWARANTUJĄCE PRAWDŁOWE DZIAŁANIE WSZYSTKICH URZĄDZEŃ I SYSTEMÓW
- 10 W NINIEJSZYM OPRACOWANIU PODANO PRZYKŁADOWYCH PRODUCENTÓW MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ, W CELU OKREŚLENIA ODPOWIEDNIEGO STANDARDU INSTALACJI. ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ ZASTOSOWANIA MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ INNYCH PRODUCENTÓW, POD WARUNKIEM ZACHOWANIA MINIMALNEGO STANDARDU, OKREŚLONEGO W NINIEJSZYM PROJEKCIE, UZYSKANIA ZGODY INWESTORA I PROJEKTANTA ORAZ PRZEPROWADZENIA PRZEZ WYKONAWCĘ WSZYSTKICH NIEZBĘDNYCH OBLICZEŃ I DOBORÓW, ZAPEWNIAJĄCYCH POPRAWNE DZIAŁANIE INSTALACJI.

Lp.	Opis/Parametry	Ilość	Jednostka	Uwagi
1.	<p><u>Centrala N1W1</u></p> <p>Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna w wykonaniu wewnętrznym, z wyposażeniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wymiennik przeciwprądowy do odzysku ciepła By-pass automatyczny 100% szczelny wentylator nawiewny EC z wyłącznikiem serwisowym ($V_n=3130\text{m}^3/\text{h}$, $p=400\text{Pa}$) wentylator wywiewny EC z wyłącznikiem serwisowym ($V_w=2950\text{m}^3/\text{h}$, $p=420\text{Pa}$) filtr powietrza lamelowy klasy G4 na nawiewie i wyciągu przepustnice z siłownikami rama montażowa króćce elastyczne drzwi inspekcyjne Obudowa wykonana z tworzywa PVC, dodatkowo ocieplona i wygłuszona akustycznie wbudowana automatyka wraz z elementami wykonawczymi oraz okablowaniem wewnętrznym i panelem zdalnego sterowania z wyświetlaczem LED Pel max = 3,2 kW / 400V LxWxH = 1600x1445x1700 mm m=260 kg 	1	kpl.	Przed zamówieniem centrali sprawdzić stronę obsługową
2.	<p><u>Centrala N2W2</u></p> <p>Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna w wykonaniu wewnętrznym, z wyposażeniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wymiennik przeciwprądowy do odzysku ciepła By-pass automatyczny 100% szczelny wentylator nawiewny EC z wyłącznikiem serwisowym ($V_n=1515\text{m}^3/\text{h}$, $p=520\text{Pa}$) wentylator wywiewny EC z wyłącznikiem serwisowym ($V_w=1335\text{m}^3/\text{h}$, $p=550\text{Pa}$) filtr powietrza lamelowy klasy G4 na nawiewie i wyciągu przepustnice z siłownikami rama montażowa króćce elastyczne drzwi inspekcyjne Obudowa wykonana z tworzywa PVC, dodatkowo ocieplona i wygłuszona akustycznie wbudowana automatyka wraz z elementami wykonawczymi oraz okablowaniem wewnętrznym i panelem zdalnego sterowania z wyświetlaczem LED Pel max = 1,0 kW / 400V LxWxH = 1490x980x1100 mm 	1	kpl.	Przed zamówieniem centrali sprawdzić stronę obsługową

	<ul style="list-style-type: none"> m=180 kg 			
3.	<p><u>Centrala N3W3</u> Centrala wentylacyjna nawiewno-wyiewna w wykonaniu wewnętrznym, z wyposażeniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wymiennik przeciwprądowy do odzysku ciepła By-pass automatyczny 100% szczelny wentylator nawiewny EC z wyłącznikiem serwisowym ($V_n=350\text{m}^3/\text{h}$, $p=500\text{Pa}$) wentylator wyiewny EC z wyłącznikiem serwisowym ($V_w=350\text{m}^3/\text{h}$, $p=500\text{Pa}$) filtr powietrza klasy G4 na nawiewie i wyciągu przepustnice z siłownikami rama montażowa króćce elastyczne drzwi inspekcyjne Obudowa wykonana z tworzywa PVC, dodatkowo ocieplona i wygłuszona akustycznie wbudowana automatyka wraz z elementami wykonawczymi oraz okablowaniem wewnętrznym i panelem zdalnego sterowania z wyświetlaczem LED Pel max = 0,34 kW / 230V LxWxH = 970x570x580 mm m=55 kg 	1	kpl.	Przed zamówieniem centrali sprawdzić stronę obsługową.
4.	<p><u>Centrala N4</u> Centrala wentylacyjna nawiewna podwieszana (wewnętrzna), z wyposażeniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> Obudowa z blachy stalowej ocynkowanej galwanicznie zaizolowana termicznie i akustycznie wełną mineralną o grubości 30mm nagrzewnica wodna ($Q_g = 2.2 \text{ kW}$, woda 40/35°C) wentylator nawiewny EC z wyłącznikiem serwisowym ($V_n=435\text{m}^3/\text{h}$) filtr powietrza panelowy klasy M5 zintegrowana przepustnica powietrza z siłownikiem drzwi inspekcyjne od spodu urządzenia króćce elastyczne wbudowana automatyka z elementami wykonawczymi oraz okablowaniem wewnętrznym i panelem zdalnego sterowania z wyświetlaczem LED 	1	Kpl.	
5.	<p><u>Osuszacz powietrza</u> Naścienny osuszacz powietrza dla pom. archiwum, z wbudowanym oraz zdalnym higrostatem, z materiałami montażowymi - wydajność osuszania 1,8kg/h ($t_z=30\text{C}/45\%$, $t_p=16\text{C}/50\%$)</p>	1	Kpl.	Kolor do uzgodnienia

	- Pel = 1,2kW / 230V			
6.	<u>Wentylator WW1, WW2</u> Wentylator kanałowy okrągły z silnikiem EC, z klapą zwrotną, materiałami montażowymi i uszczelniającymi, z wyłącznikiem serwisowym zabudowanym przy wentylatorze, z potencjometrem MTP-10 V = 180 m3/h Pel = 0,018 kW / 230V	2	kpl.	
7.	<u>Wentylator WW3</u> Wentylator kanałowy okrągły z silnikiem EC, z klapą zwrotną, materiałami montażowymi i uszczelniającymi, z wyłącznikiem serwisowym zabudowanym przy wentylatorze, z potencjometrem MTP-10 V = 135 m3/h Pel = 0,026 kW / 230V	1	kpl.	
8.	<u>Wentylator WW3</u> Wentylator kanałowy okrągły z silnikiem EC, z klapą zwrotną, materiałami montażowymi i uszczelniającymi, z wyłącznikiem serwisowym zabudowanym przy wentylatorze, z potencjometrem MTP-10 V = 300 m3/h Pel = 0,05 kW / 230V	1	kpl.	
9.	Tłumik akustyczny kanałowy prostokątny tłumienie min. 22 dB(A) (250 Hz) dla V=3130m3/h Szer/Wys/Dł=600/600/1000 mm m = 51 kg	3	szt.	Centrala N1W1 (nawiew+czerpnia)
10.	Tłumik akustyczny kanałowy prostokątny tłumienie min. 22 dB(A) (250 Hz) dla V=2950m3/h Szer/Wys/Dł=600/500/1000 mm m = 45 kg	3	szt.	Centrala N1W1 (wywiew+wyrzutnia)
11.	Tłumik akustyczny kanałowy okrągły tłumienie min. 17 dB(A) (250 Hz) dla V=1515 m3/h φ/Dł=400/1500 mm m = 68 kg	4	szt.	Centrala N2W2
12.	Tłumik akustyczny kanałowy okrągły tłumienie min. 28 dB(A) (250 Hz) dla V=365 m3/h φ/Dł=200/1500 mm m = 32 kg	2	szt.	Centrala N3W3 (nawiew+wywiew)

13.	Tłumik akustyczny kanałowy okrągły tłumienie min. 16 dB(A) (250 Hz) dla V=365 m3/h φ/Dł=200/1000 mm m = 21 kg	2	szt.	Centrala N3W3 (czerpnia+wyrzutnia)
14.	Tłumik akustyczny kanałowy okrągły tłumienie min. 28 dB(A) (250 Hz) dla V=435 m3/h φ/Dł=200/1500 mm m = 32 kg	1	szt.	Centrala N4 (nawiew)
15.	Tłumik akustyczny kanałowy okrągły tłumienie min. 16 dB(A) (250 Hz) dla V=435 m3/h φ/Dł=200/1000 mm m = 21 kg	1	szt.	Centrala N4 (czerpnia)
16.	Kłapa p.poż. odcinająca okrągła EIS60 z siłownikiem 24 V DC, z czujnikami krańcowymi Ø100 Ø125 Ø160 Ø200	5 5 2 0	Szt.	
17.	Prostokątna ścienna wyrzutnia powietrza LxH=1100x700 mm	1	Szt.	Kolor do uzgodnienia
18.	Prostokątna ścienna czerpnia powietrza LxH=1500x800 mm	1 1	Szt.	Kolor do uzgodnienia
19.	Filtr kasetowy G4 do czerpni powietrza LxH = 1500x800 mm	1	Kpl.	wymiar na zamówienie lub zastosowanie baterii filtrów o standardowym wymiarze
20.	Wyrzutnia dachowa okrągła z podstawą dachową na dach skośny, z materiałami montażowymi i uszczelniającymi Ø160 Ø200 Ø250 Ø315 Ø450	1 2 1 1 1	Szt.	
21.	Anemostat wirowy nawiewny prostokątny ze skrzynką rozprężną z bocznym króćcem przyłączeniowym NS8-K1-Z-500-24	2	szt.	Kolor do uzgodnienia

22.	Anemostat wirowy wywiewny prostokątny ze skrzynką rozprężną z bocznym króćcem przyłączeniowym NS8-K1-A-500-24	2	szt.	Kolor do uzgodnienia
23.	Zawór wentylacyjny nawiewny Ø100 Ø125 Ø160 Ø200	17 16 5 1	szt.	
24.	Zawór wentylacyjny wywiewny Ø100 Ø125 Ø160 Ø200	26 13 6 1	szt.	
25.	Kratka wentylacyjna z przepustnicą na kanał okrągły LxH=400x100 (Ø160) LxH=600x100 (Ø200)	2 2	Szt.	
26.	Przepustnica regulacyjna okrągła Ø100 Ø125 Ø160 Ø200	45 30 10 6	szt.	
27.	Kłapa zwrotna okrągła samozamykająca Ø200	2		
28.	Przewody elastyczne aluminiowe typu FLEX Ø100 Ø125 Ø160 Ø200	15 7 4 6	mb	Faktyczna ilość wg obmiaru na budowie
29.	Kanały i kształtki prostokątne i okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej, z materiałami montażowymi i uszczelniającymi	530	m2	Faktyczna ilość wg obmiaru na budowie
30.	Wełna mineralna o grubości 40 mm na zbrojonej folii aluminiowej do izolacji termicznej i przeciwkondensacyjnej przewodów wentylacyjnych	380	m2	Faktyczna ilość wg obmiaru na budowie
31.	Wełna mineralna o grubości 50 mm na zbrojonej folii aluminiowej do izolacji termicznej i przeciwkondensacyjnej przewodów wentylacyjnych prowadzących powietrze zewnętrzne (kanały	90	m2	Faktyczna ilość wg obmiaru na budowie

	czerpne wewnątrz budynku)			
32.	Podwieszenia, konstrukcje wsporcze, obejmy, pręty gwintowane, wibroizolatory oraz inne materiały montażowe i uszczelniające niezbędne do wykonania i poprawnego działania instalacji.			
33.	Próby, rozruch, regulacja, pomiary wydajności, ciśnień i parametrów pracy urządzeń i instalacji, kontrola montażu. Wykonanie zgodnie z Polskimi Normami. Protokoły prób, regulacji i pomiarów.			

GRUNTOWY WYMIENNIK CIEPŁA - ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Komplet elementów wymienników gruntowych, zgodnie z rysunkiem WNT-01

- GWC 1 (V=1515 m³/h)
 - płyty 30szt
 - kolektory ≈2 x 12,2mb na wymiar 500mm
 - rura DN300mm (7szt. x 3mb)
 - kolanko 4 x 90° DN 300mm
 - siatka stabilizująca podłoże 1kpl.
- GWC 2 (V=3130m³/h)
 - płyty 64szt
 - kolektory ≈2 x 20,3mb na wymiar 600mm
 - rura DN500mm (12szt. x 3mb)
 - kolanko 5 x 90° DN 500mm
 - siatka stabilizująca podłoże 1kpl.
- GWC 3 (V=785m³/h)
 - płyty 18szt
 - kolektory ≈2 x 6,9mb na wymiar 400mm
 - rura DN250mm (17szt. x 3mb)
 - kolanko 6 x 90° DN 250mm
 - siatka stabilizująca podłoże 1kpl.

Dodatkowo w ofercie należy uwzględnić materiały na wykonanie podsypki:

- piasek płukany o frakcji 0-2mm - ok. 85 ton
- płukany żwir o frakcji 16-32mm - ok. 50 ton
- folia budowlana 0,3mm - ok. 450m²

UWAGA: Oferta na wykonanie gruntowego wymiennika ciepła powinna uwzględniać koszt związany z montażem/nadzorem nad montażem GWC przez Certyfikowanego Wykonawcę.