
PRZEDMIAR ROBÓT
na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia
02.09.2004r.

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie
ADRES INWESTYCJI : Lublin ul. Grygowej, nr ew. dz. 1/27, 1/28, 1/144
INWESTOR : Gmina Lublin
ADRES INWESTORA : 20-950 Lublin, Pl. Łokietka 1
BRANŻA : Instalacja wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej w Hali Obsługowo-Naprawczej z Zapleczem
PRACE : Dostawa i montaż urządzeń wentylacyjnych, wykonanie przewodów wraz z uzbrojeniem, uruchomienie instalacji.
:

DATA OPRACOWANIA : Grudzień 2010

Wszystkie nazwy własne i znaki towarowe materiałów, wyrobów i urządzeń należy traktować jako przykładowe. Dopuszcza się zastosowanie innych wyrobów, których właściwości są równorzędne lub lepsze

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
Budowa Zajezdni Trojlebusowej przy ul. Grygowej w Lublinie - instalacja wentylacji w Hali Obsługowo-Naprawczej z Zapleczem				
1	45331210-1	WENTYLACJA MECHANICZNA	1	88
1.1		Urządzenia	1	25
1.2		Uzbrojenie wentylacji oraz przewody wentylacyjne wraz z robotami izolacyjnymi	26	87
1.3		Próbné uruchomienie układów wentylacyjnych	88	88
2	45331210-1	WENTYLACJA GRAWITACYJNA	89	104

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa Zajezdni Trojejbusewej przy ul. Grygowej w Lublinie - instalacja wentylacji w Hali Obsługowo-Naprawczej z Zapleczem						
1	45331210-1		WENTYLACJA MECHANICZNA			
1.1			Urządzenia			
1	d.1. analiza indywidualna	SST I-05	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z wymiennikiem krzyżowym odzysku ciepła, nagrzewnicą wodną, filtrem EU-4, wentylatory Qn=6240m3/h, Hpn=500Pa, Qw=6240m3/h, HPw=250Pa zlokalizowana na dachu np typ MCKDB-4 - KLIMOR - Koszt centrali wraz z transportem wg oferty producenta. UWAGA: Wykonanie centrali z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym	kpl. 1	1.00	
					RAZEM	1.00
2	d.1. analiza indywidualna	SST I-05	Automatyka do centrali nawiewno-wywiewnej typu MCKDB-4 w zakresie pełnym - KLIMOR - Koszt automatyki wraz z montażem i rozruchem wg oferty producenta.	kpl. 1	1.00	
					RAZEM	1.00
3	d.1. analiza indywidualna	SST I-05	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z wymiennikiem krzyżowym odzysku ciepła, z nagrzewnicą wodną, z komorą recyrkulacji powietrza wentylacyjnego, filtrem EU-4, wentylatory Qn=9595m3/h, Hpn=500Pa, Qw=8738m3/h, HPw=400Pa zlokalizowana na dachu np typ MCKD-5 - KLIMOR - Koszt centrali wraz z transportem wg oferty producenta.	kpl. 1	1.00	
					RAZEM	1.00
4	d.1. analiza indywidualna	SST I-05	Automatyka do centrali nawiewno-wywiewnej typu MCKD-5 w zakresie pełnym - KLIMOR - Koszt automatyki wraz z montażem i rozruchem wg oferty producenta.	kpl. 1	1.00	
					RAZEM	1.00
5	d.1. analiza indywidualna	SST I-05	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z wymiennikiem krzyżowym odzysku ciepła, nagrzewnicą wodną, filtrem EU-4, wentylatory Qn=2880m3/h, Hpn=400Pa, Qw=2800m3/h, HPw=400Pa zlokalizowana na dachu np typ MCKD-2 - KLIMOR - Koszt centrali wraz z transportem wg oferty producenta.	kpl. 1	1.00	
					RAZEM	1.00
6	d.1. analiza indywidualna	SST I-05	Automatyka do centrali nawiewno-wywiewnej typu MCKD-2 w zakresie pełnym (falownik) - KLIMOR - Koszt automatyki wraz z montażem i rozruchem wg oferty producenta.	kpl. 1	1.00	
					RAZEM	1.00
7	d.1. analiza indywidualna	SST I-05	Centrala wentylacyjna nawiewna podwieszana w wykonaniu przeciwybuchowym z nagrzewnicą wodną Q=2000m3/h, Hp=200P np PCKb-P-M - KLIMOR - Koszt centrali wraz z transportem wg oferty producenta.	kpl. 1	1.00	
					RAZEM	1.00
8	d.1. analiza indywidualna	SST I-05	Automatyka do centrali nawiewnej typu PCKb-P-M w zakresie pełnym, dodatkowo sprzężenie z wentylatorem W4a - KLIMOR - KLIMOR - Koszt automatyki wraz z montażem i rozruchem wg oferty producenta.	kpl. 1	1.00	
					RAZEM	1.00
9	d.1. analiza indywidualna	SST I-05	Centrala wentylacyjna nawiewna podwieszana z nagrzewnicą wodną, filtrem EU-4, sekcją tłumienia na tłoczeniu Q=1440m3/h, Hp=150Pa np PCKb-L-1 - KLIMOR - Koszt centrali wraz z transportem wg oferty producenta.	kpl. 1	1.00	
					RAZEM	1.00
10	d.1. analiza indywidualna	SST I-05	Automatyka do centrali nawiewnej typu PCKb-L-1 w zakresie pełnym, dodatkowo sprzężenie z wentylatorem W4a - KLIMOR - KLIMOR - Koszt automatyki wraz z montażem i rozruchem wg oferty producenta.	kpl. 1	1.00	
					RAZEM	1.00
11	d.1. analogia	SST I-05	Wentylator dachowy wywiewny Qw=1440m3/h, Hp=150Pa, U=230V, N=0,28kW wyposażony w wyłącznik serwisowy, regulator obrotów RE1,5 np typ DVS 355E4 - SYSTEMAIR	szt. 1	1.00	
					RAZEM	1.00
12	d.1. analogia	SST I-05	Wentylator dachowy wywiewny Qw=857m3/h, Hp=100Pa, U=230V, N=0,13kW wyposażony w wyłącznik serwisowy, regulator obrotów RE1,5 np typ DVS 310EV - SYSTEMAIR UWAGA: Wykonanie wentylatora z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym	kpl. 1	1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13 d.1. 1	KNR 2-17 0208-02 analogia	SST I-05	Wentylator wywiewny dachowy d=213 Qw=375m3/h, Hp=100Pa, U=230V, N=0,08kW wyposażony w regulator obrotów RE1.5 i wyłącznik serwisowy np typ DVS 190EZ - SYSTEMAIR 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
14 d.1. 1	KNR 2-17 0208-01 analogia	SST I-05	Wentylator wywiewny dachowy d=160 Qw=207m3/h, Hp=100Pa, U=230V, N=0,08kW wyposażony w regulator obrotów RE1.5 i wyłącznik serwisowy np typ TFSR160 - SYSTEMAIR 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
15 d.1. 1	KNR 2-17 0208-01 analogia	SST I-05	Wentylator wywiewny dachowy d=125 Qw=162m3/h, Hp=100Pa, U=230V, N=0,08kW wyposażony w regulator obrotów RE1.5 i wyłącznik serwisowy np typ TFSR 125XL - SYSTEMAIR 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
16 d.1. 1	KNR 2-17 0208-02 analogia	SST I-05	Wentylator wywiewny dachowy przeciwybuchowy Qw=1400m3/h, Hp=80Pa, U=400V, N=0,18kW wyposażony w wyłącznik serwisowy, tłumik opływowy TOS-315 np typ DAExC-315+1400+80+700obr/min+KPER 80 K8+3 x400 V+0,18kW - UNIWERSAL 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
17 d.1. 1	KNR 2-17 0208-01 analogia	SST I-05	Wentylator wywiewny dachowy przeciwybuchowy d=160 Qw=220m3/h, Hp=80Pa, U=400V, N=0,06kW wyposażony w wyłącznik serwisowy np typ DAExC-160+900obr/min+ExSKg63-6B+3 x400 V+0,06kW- UNIWERSAL 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
18 d.1. 1	KNR 2-17 0205-01 analogia	SST I-05	Wentylator wywiewny kanałowy d=100 Q=150m3/h, Hp=100Pa, U=230V, N=58W z regulatorem obrotów REU-1,5 np K100XL i klamrami monażowymi - SYSTEMAIR UWAGA: W zakresie sterowania-praca ciągła na I biegu, praca na II biegu sprzężona z pracą czujki ruchu; przejście z pracy II biegu na I bieg ze zwłoką ok.10min 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
19 d.1. 1	KNR 2-17 0205-01 analogia	SST I-05	Wentylator wywiewny kanałowy z regulatorem obrotów ST-1, z wyłącznikiem indywidualnym ściennym Q=150m3/h, Hp=100Pa, U=230V, N=25W np ECA150 - MAICO 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
20 d.1. 1	KNR 2-17 0205-01 analogia	SST I-05	Wentylator wywiewny kanałowy dwubiegowy Q=35-100m3/h, U=230V, N=10-31W np ER-AP100G-MAICO UWAGA: W zakresie sterowania-praca ciągła na I biegu, praca na II biegu sprzężona z pracą centrali N3/W3 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
21 d.1. 1	KNR 2-17 0206-01 analogia	SST I-05	Wentylator ścienny Qw=1215m3/h, U=230V, N=60W np HCFB/4-250/HA z regulatorem obrotów REB-1, z termostatem temperaturowym np.TS-2 - VENTURE INDUSTRIES 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
22 d.1. 1	KNR 2-17 0206-02 analogia	SST I-05	Nasada wentylacyjna niskociśnieniowa-wentylator hybrydowy d=250 V=400m3/h, zasilenie 8-12VDC, U=230V, N=10W np VBPO42 ze sterownikiem ZX-VBP i termostatem temperaturowym TS-2 - AERECO UWAGA: Dodatkowo-kształtka połączeniowa z nasadą-AERECO 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
23 d.1. 1	KNR 2-17 0206-01 analogia	SST I-05	Wentylator dwubiegowy z czujnikiem wilgotności V=100m3/h, U=230V, N=10-31W np wentylator ER-APH - MAICO UWAGA: Praca ciągła na I biegu, praca na II biegu sprzężona z wyłącznikiem oświetlenia oraz czujnikiem wilgotności. 3	kpl. kpl.	 3.00	
					RAZEM	3.00
24 d.1. 1	KNR 2-17 0206-01 analogia	SST I-05	Wentylator jednobiegowy z opóźnieniem czasowym V=100m3/h, U=230V, N=19W np wentylator ECA120VZ - MAICO UWAGA: Włączenie sprzężone z oświetleniem Wyłączenie ze zwłoką 6min. 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
25 d.1. 1	KNR 2-17 0206-01 analogia	SST I-05	Wentylator jednobiegowy z opóźnieniem czasowym V=50m3/h, U=230V, N=13W np wentylator ECA100VZ - MAICO UWAGA: Włączenie sprzężone z oświetleniem Wyłączenie ze zwłoką 6min. 4	szt. szt.	 4.00	

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	4.00
1.2			Uzbrojenie wentylacji oraz przewody wentylacyjne wraz z robotami izolacyjnymi			
26 d.1. 2	KNR 2-17 0149-05 analogia	SST I-05	Podstawa dachowa d=438 (638x638) L=100 np typu FDS355+ASK355 - SYSTEMAIR	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
27 d.1. 2	KNR 2-17 0210-04 analogia	SST I-05	Okragły króciec elastyczny d=438 L=150 np typu ASS355 - SYSTEMAIR	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
28 d.1. 2	KNR 2-17 0149-03 analogia	SST I-05	Podstawa dachowa d=285 (485x485) L=100 np typu FDS310+ASK310 - SYSTEMAIR	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
29 d.1. 2	KNR 2-17 0210-02 analogia	SST I-05	Okragły króciec elastyczny d=285 L=150 np typu ASS310 - SYSTEMAIR	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
30 d.1. 2	KNR 2-17 0149-03 analogia	SST I-05	Podstawa dachowa tłumiąca d=213 (413x413) L=100 np typu SSD190+ASK225 - SYSTEMAIR	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
31 d.1. 2	KNR 2-17 0210-02 analogia	SST I-05	Okragły króciec elastyczny d=213 L=200 np typu ASS190+ASF190 - SYSTEMAIR	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
32 d.1. 2	KNR 2-17 0149-01 analogia	SST I-05	Podstawa dachowa okragła np TOS160 - SYSTEMAIR	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
33 d.1. 2	KNR 2-17 0149-01 analogia	SST I-05	Podstawa dachowa okragła np TOS125 - SYSTEMAIR	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
34 d.1. 2	KNR 2-17 0155-03 analogia	SST I-05	Tłumik opływowy fi 315 np TOS 315 - UNIWERSAL	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
35 d.1. 2	KNR 2-17 0149-03 analogia	SST I-05	Podstawa dachowa tłumiąca np typu PTS-315+przył.końierz.(stal.nierdzewna) - UNIWERSAL	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
36 d.1. 2	KNR 2-17 0149-01 analogia	SST I-05	Podstawa dachowa okragła przeciwwybuchowa np B/II-160 - UNIWERSAL UWAGA: Pod podstawę dachową cokół H=700mm /w konstrukcji/	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
37 d.1. 2	KNR 2-17 0152-03	SST I-05	Wywietrzak cylindryczny d=250 np WD-250	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
38 d.1. 2	KNR 2-17 0152-02 analogia	SST I-05	Wywietrzak cylindryczny D1 200 L1 400 np KARPOL	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
39 d.1. 2	KNR 2-17 0152-01	SST I-05	Wywietrzak cylindryczny d=160 np WD-160	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
40 d.1. 2	KNR 2-17 0150-02	SST I-05	Podstawa dachowa okragła d=250 - B-I/250	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
41 d.1. 2	KNR 2-17 0149-01 analogia	SST I-05	Podstawa dachowa okragła PDO D1 200 L=500 np KARPOL	szt.		

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
42 d.1. 2	KNR 2-17 0149-01	SST I-05	Podstawa dachowa okrągła d=160 - B-II/160	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
43 d.1. 2	KNR 2-17 0151-01	SST I-05	Podstawa dachowa okrągła d=160 - B-III/160	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
44 d.1. 2	KNR 2-17 0143-06	SST I-05	Czerpnia dachowa 1200x1000	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
45 d.1. 2	KNR 2-17 0146-03 analogia	SST I-05	Czerpnia ścienna prostokątna np CSC-typ A-500x500 - CIECHO-LEWSKI	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
46 d.1. 2	KNR 2-17 0146-01	SST I-05	Czerpnia ścienna 315x200	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
47 d.1. 2	KNR 2-17 0154-05 analogia	SST I-05	Tłumik kanałowy prostokątny 630x1250 L=1000 np XSA300-325-2PF - TROX	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
48 d.1. 2	KNR 2-17 0154-04 analogia	SST I-05	Tłumik kanałowy prostokątny 500x800 L=1000-1250 np MSA 200-200-2PF - TROX	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
49 d.1. 2	KNR 2-17 0154-04 analogia	SST I-05	Tłumik kanałowy prostokątny 630x630 L=1000 np MSA 200-115-2PF - TROX	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
50 d.1. 2	KNR 2-17 0155-03 analogia	SST I-05	Tłumik kanałowy okrągły d=315 L=1000 np CS1-315 - TROX	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
51 d.1. 2	KNR 2-17 0155-02 analogia	SST I-05	Tłumik kanałowy okrągły d=160 L=900 np LDC-160-900 - SYSTE-MAIR	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
52 d.1. 2	KNR 2-17 0141-06 analogia	SST I-05	Okap 2200x600 H=500, D160 (OK1) (stal nierdzewna) współcz.do R,S-1,5	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
53 d.1. 2	KNR 2-17 0141-06 analogia	SST I-05	Okap 1600x500 H=500, D315 (OK2) (stal nierdzewna)	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
54 d.1. 2	KNR 2-17 0141-06 analogia	SST I-05	Okap 1200x750 H=500, D250 (OK3) (stal nierdzewna)	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
55 d.1. 2	KNR 2-17 0130-06 analogia	SST I-05	Przepustnice prostokątne o obwodzie do 2600mm 500x710-szt.1	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
56 d.1. 2	KNR 2-17 0130-04 analogia	SST I-05	Przepustnice prostokątne o obwodzie do 2000mm 315x500-szt.1 400x500-szt.2 500x500-szt.3 1+2+3	szt.		
				szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
57 d.1. 2	KNR 2-17 0130-03 analogia	SST I-05	Przepustnice prostokątne o obwodzie do 1600mm 250x400-szt.1 315x400-szt.1	szt.		

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1+1	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
58 d.1. 2	KNR 2-17 0130-02	SST I-05	Przepustnice prostokątne o obwodzie do 1200mm 250x250-szt.4 250x315-szt.1 4+1	szt. szt.	 5.00	
					RAZEM	5.00
59 d.1. 2	KNR 2-17 0130-02 analogia	SST I-05	Przepustnica prostokątna np PWC3-200x400 - CIECHOLEWSKI 12	szt. szt.	 12.00	
					RAZEM	12.00
60 d.1. 2	KNR 2-17 0130-01	SST I-05	Przepustnice prostokątne o obwodzie do 800mm 160x160-szt.2 200x200-szt.3 2+3	szt. szt.	 5.00	
					RAZEM	5.00
61 d.1. 2	KNR 2-17 0131-03 analogia	SST I-05	Przepustnice o średnicy d=200-315 -przepustnica okrągła np typu IRIS d=315-szt.6 -przepustnica okrągła d=280-szt.1 -przepustnica okrągła np typu IRIS d=250-szt.15 -przepustnica okrągła np typu PRC d=250-szt.1 6+1+15+1	szt. szt.	 23.00	
					RAZEM	23.00
62 d.1. 2	KNR 2-17 0131-02 analogia	SST I-05	Przepustnica okrągła o średnicy do d-200 -przepustnica okrągła np typu PRC d=160-szt.1 -przepustnica okrągła np typu IRIS d=200-szt.10 1+10	szt. szt.	 11.00	
					RAZEM	11.00
63 d.1. 2	KNR 2-17 0140-01 analogia	SST I-05	Anemostaty wywiewne okrągłe D=160 np Balance E160+ramka RFU- Systemair 2	kpl. kpl.	 2.00	
					RAZEM	2.00
64 d.1. 2	KNR 2-17 0140-02 analogia	SST I-05	Anemostaty kołowe o śr.do 280mm -anemostat wirowy okrągły D=200 np OD-11-200 - HIDRIA-szt.10 -anemostat wirowy okrągły D=250 np OD-11-250 - HIDRIA-szt.6 -anemostat okrągły D=250 np KH-250 - BOWENT-szt.3 10+6+3	szt. szt.	 19.00	
					RAZEM	19.00
65 d.1. 2	KNR 2-17 0138-04 analogia	SST I-05	Kratki wentylacyjne z przepustnicą o obwodzie do 2000mm -kratka nawiewna z przepustnicą np KN 315x400 z przepustnicą PRKA - KLIMOR-szt.40 -kratka wywiewna z przepustnicą np KW500x500 z przepustnicą PRKA - KLIMOR-szt.5 -kratka wywiewna z przepustnicą np KW 500x315 z przepustnicą PRKA - KLIMOR-szt.3 -kratka wywiewna z przepustnicą np KW 315x500 z przepustnicą PRKA - KLIMOR-szt.2 40+5+3+2	szt. szt.	 50.00	
					RAZEM	50.00
66 d.1. 2	KNR 2-17 0138-03 analogia	SST I-05	Kratki wentylacyjne z przepustnicą o obwodzie do 1400mm -kratka nawiewna z przepustnicą np KN 315x315 z przepustnicą PRKA - KLIMOR-szt.3 -kratka nawiewna z przepustnicą np KW-250x400 z przepustnicą PRKA - KLIMOR-szt.1 -kratka wywiewna z przepustnicą np KW 315x315 z przepustnicą PRKA - KLIMOR-szt.4 3+1+4	szt. szt.	 8.00	
					RAZEM	8.00
67 d.1. 2	KNR 2-17 0138-02 analogia	SST I-05	Kratki wentylacyjne z przepustnicą o obwodzie do 1200mm -kratka nawiewna z przepustnicą np KN-315x250 z przepustnicą PRKA - KLIMOR-szt.12 -kratka nawiewna z przepustnicą np KN-250x315 z przepustnicą PRKA - KLIMOR-szt.1 -kratka nawiewna z przepustnicą np KN-315x200 z przepustnicą PRKA - KLIMOR-szt.2 -kratka nawiewna z przepustnicą np KN-250x250 z przepustnicą PRKA - KLIMOR-szt.5 -kratka wywiewna z przepustnicą np KW-315x250 z przepustnicą PRKA - KLIMOR-szt.5 -kratka wywiewna z przepustnicą np KW-250x200 z przepustnicą PRKA - KLIMOR-szt.4 -kratka wywiewna z przepustnicą np KW-250x160 z przepustnicą PRKA - KLIMOR-szt.1 -kratka wywiewna z przepustnicą np KW-200x250 z przepustnicą PRKA - KLIMOR-szt.2 12+1+2+5+5+4+1+2	szt. szt.	 32.00	
					RAZEM	32.00

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68 d.1. 2	KNR 2-17 0138-01 analogia	SST I-05	Kratki wentylacyjne z przepustnicą o obwodzie do 800mm -kratka wywiewna z przepustnicą np KW-200x160 z przepustnicą PRKA - KLIMOR 4	szt. szt.	 4.00	
					RAZEM	4.00
69 d.1. 2	KNR 2-17 0138-03 analogia	SST I-05	Kratki wentylacyjne ze skrzynką rozprężną o obwodzie 800-1500mm -kratka wywiewna ze skrzynką rozprężną np KW 250x500 - KLI-MOR-szt.5 -kratka wywiewna ze skrzynką rozprężną np KW 250x400 - KLI-MOR-szt.1 -kratka wywiewna ze skrzynką rozprężną np KW 200x200 - KLI-MOR-szt.1 współcz.do R,S-2,0 5+1+1	szt. szt.	 7.00	
					RAZEM	7.00
70 d.1. 2	KNR 2-17 0140-01 analogia	SST I-05	Nawietrzak dn160 np VTK-160 - SYSTEMAIR 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
71 d.1. 2	KNR 2-17 0137-02 analogia	SST I-05	Kratka przepływowa Kp 400x160 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
72 d.1. 2	KNR 2-17 0135-03 analogia	SST I-05	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej o wymiarach 250x350 np MCR-FID/P/350x250/RST - MERCOR 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
73 d.1. 2	KNR 2-17 0102-06 analogia	SST I-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Stosować zawiesia systemowe kanałów wentylacyjnych np HILTI (szyna montażowa ML-C, uchwyty pręta ML-SM8 i pręta gwintowanego GSTM8 zakotwione w stropie za pomocą tuleji HKD-S lub kotew HST, szyna zaślepiona elementami typu ML-E) 1.20+4.14+3.96+3.33+2.42+1.67+0.46+0.55+1.07+8.78+0.60+7.08+8.20+1.0+0.39 2.60+0.62+3.44+0.28+2.54+3.15+10.96+5.01+0.68+10.87+0.98+0.13+0.45 4.5*0.65+4.5*5.5+4.5*1.6+3.76+1.19 1.30+2.0+2.06+1.96+1.70+2.20+1.56+1.79+0.83+2.38+1.74+0.61+1.61+0.81+0.50 1.04+2.66+3.77+2.86+1.05+2.66+2.60+2.51+2.93+2.84+2.82+2.34+3.77+1.57+0.98+0.26+2.85+2.33+0.26 1.17+3.19+7.27+(4.5*0.65+4.64*0.65)/2+6.33*2+7.68+3.21+3.62+8.08+2.49	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 44.85 41.71 39.82 23.05 42.10 52.34	
					RAZEM	243.87
74 d.1. 2	KNR 2-17 0101-05 analogia	SST I-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % UWAGA: Stosować zawiesia systemowe j.wyżej 6.97+12.96+8.18+10.22+0.57+0.21+6.04+6.10+0.90+2.56+6.26+7.64+2.77+1.66+0.59+0.71+1.53+1.86+0.22+0.40 1.12+0.29+0.48+1.64+0.77+2.09+0.94+1.47+0.55+0.81+0.48+1.47+0.40+1.25+0.90+0.55+1.68+0.74+1.63+1.44+2.51+0.32+1.0+1.44+1.44+1.44+1.28+0.95+0.33+1.27+1.20+0.66+1.0+0.75	m ² m ² m ²	 78.35 36.29	
					RAZEM	114.64
75 d.1. 2	KNR 2-17 0101-04 analogia	SST I-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % UWAGA: Stosować zawiesia systemowe j.wyżej 14.19+7.66+7.77+1.21+7.58+7.85+4.44+3.32+1.98+0.23+2.21+4.43+1.54+1.20+4.97+3.80+1.72+1.36+0.24+5.22+5.15+1.99+0.17+2.35+0.77+0.23+0.25+8.63+4.38+2.23+2.46+2.45+2.65+0.41+3.42+0.26 2.95+3.46+7.04+0.46+1.01+1.10+0.89+0.40+1.47+10.64+3.54+0.68+1.10+3.51+1.15+0.36+0.81+0.97+0.34+0.94+0.20+0.90+0.51+1.20+0.50+0.30+0.92+0.80+0.77+0.60+0.40+0.97+1.55+0.78+0.54	m ² m ² m ²	 120.72 53.76	
					RAZEM	174.48
76 d.1. 2	KNR 2-17 0102-03 analogia	SST I-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Stosować zawiesia systemowe j.wyżej	m ²		

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	kanały		0.40+0.99+3.52+3.03+0.83+0.35+2.42+6.17+0.16+1.96+0.46+0.60+0.40+0.64+3.51+1.43+3.77+2.12+0.24+0.35+2.88+3.17+2.11+4.16+2.0+2.31+1.05+1.29+0.87+2.24+0.23+0.40+0.59+2.67+0.15+0.16+0.86+0.47+1.85+2.80+0.13	m ²	65.74	
	kształtki		0.76+1.60+1.39+0.68+0.23+0.20+0.54+0.50+1.26+0.84+0.80+0.69+2.05+0.55+0.20+0.40+0.61+0.63+0.80+0.45+0.69+0.16+0.61+0.72+0.45+0.80+0.59+0.50+0.26+0.26+0.42+0.33+0.44+0.35+0.32	m ²	22.08	
					RAZEM	87.82
77	KNR 2-17 0122-05	SST I-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.450mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.	analogia		UWAGA:			
2			Stosować zawiesia systemowe np HILTI (obejmy typu MAC-PI, pręty gwintowane, tuleje kotwiące HKD-S)			
	kanały		4.97+13.13+4.88+3.36	m ²	26.34	
	kształtki		4.21	m ²	4.21	
					RAZEM	30.55
78	KNR 2-17 0122-04	SST I-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.	analogia		UWAGA:			
2			Stosować zawiesia systemowe j.wyżej			
	kanały		8.20+17.20	m ²	25.40	
	kształtki		0.78+1.59+0.88+1.90	m ²	5.15	
					RAZEM	30.55
79	KNR 2-17 0122-03	SST I-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.	analogia		UWAGA:			
2			Stosować zawiesia systemowe j.wyżej			
	kanały		8.06+8.11+4.11+1.81+1.79+4.03+0.51+3.29+4.57+8.87+1.98+1.99+0.47+0.20+0.88+0.30+0.86+0.09+0.45+0.94+0.49	m ²	53.80	
	kształtki		0.53+1.69+0.40+1.25+2.20+0.20+2.94+0.36	m ²	9.57	
					RAZEM	63.37
80	KNR 2-17 0122-03	SST I-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.250mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.	analogia		UWAGA:			
2			Stosować zawiesia systemowe j.wyżej			
	kanały		3.69+0.79+1.41+0.55+13.75+3.14+0.50+0.73+0.69+3.03+10.83+3.93+0.86+1.18+2.20+1.18+2.93	m ²	51.39	
	kształtki		0.36+2.77+1.07+0.46+1.02+2.13+1.02+1.06+0.30+0.59+1.85	m ²	12.63	
					RAZEM	64.02
81	KNR 2-17 0122-02	SST I-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.200mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.	analogia		UWAGA:			
2			Stosować zawiesia systemowe j.wyżej			
	kanały		5.54+4.71+5.50+4.94+2.34+0.43+0.56+1.88+1.69+1.27+0.18+1.26	m ²	30.30	
	kształtki		0.24+1.18+0.28+0.23+0.01+0.30+1.48	m ²	3.72	
					RAZEM	34.02
82	KNR 2-17 0122-02	SST I-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.125-160mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.	analogia		UWAGA:			
2			Stosować zawiesia systemowe j.wyżej			
	kanały		0.39+0.25+1.97+0.30+0.10+0.25+0.32+0.33+0.33+1.98+2.05+0.12	m ²	8.39	
	kształtki		0.95+0.12+0.12+0.26+0.19+0.23+0.08	m ²	1.95	
					RAZEM	10.34
83	KNR 2-17 0127-03	SST I-05	Przewody i kształtki wentylacyjne z PVC 315	m ²		
d.1.	analogia		UWAGA:			
2			Stosować zawiesia systemowe j.wyżej			
	kanały		3.96+1.98+1.99	m ²	7.93	
	kształtki		2.94+1.47	m ²	4.41	
					RAZEM	12.34
84	KNR 2-16 0304-01	SST I-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej z folią AL (izolacja LAMELA MAT 100)	m ²		
d.1.	analogia					
2			1.30+2.60+1.04+0.62+2.66+3.44+1.17+0.28+2.86+1.05+2.54+2.64+3.19+7.27+2.84+2.97+2.93+6.33+6.33+24.8+7.68+7.20+3.21+3.76+3.62+8.08+1.19+0.26+0.98+2.85+0.13+2.33+1.66+0.26+0.45+0.81+1.44+1.44+1.86+1.0+0.51+8.63+1.20+1.20+4.38+0.50+0.39+0.50+1.0	m ²	147.38	
					RAZEM	147.38
85	KNR 2-16 0305-04	SST I-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny szklanej lamelowej na folii aluminiowej gr 25mm (izolacja LAMELA MAT 25)	m ²		
d.1.	analogia					
2			3.14*0.438*0.15+3.14*0.285*0.15+3.14*0.213*0.2+3.14*0.125*0.1+3.14*0.160*0.100*3+3.14*0.200*0.10+3.14*0.25*0.10+3.14*0.315*0.1	m ²	0.90	
					RAZEM	0.90
86	KNR 2-16 0306-08	SST I-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych PVC 315 otuliną K-flex STgr 20mm	m ²		
d.1.	analogia					
2			12.34	m ²	12.34	
					RAZEM	12.34

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
87 d.1. 2	KNR 2-16 0605-05 analogia	SST I-05	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej dla kanałów wentylacyjnych na izolacji LAMELA MAT 100 147.38	m ² m ²	 147.38	
					RAZEM	147.38
1.3			Próbné uruchomienie układów wentylacyjnych			
88 d.1. 3	KNR tabl.9904 analiza indywidualna	SST I-05	Próbné uruchomienie zespołów wentylacyjnych (instalacji i urządzeń) oraz prace regulacyjno-pomiarowe 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
2 45331210-1			WENTYLACJA GRAWITACYJNA			
89 d.2	KNR 2-17 0152-01	SST I-05	Wywiewnik cylindryczny D160 7	szt. szt.	 7.00	
					RAZEM	7.00
90 d.2	KNR 2-17 0152-02	SST I-05	Wywiewnik cylindryczny D200 10	szt. szt.	 10.00	
					RAZEM	10.00
91 d.2	KNR 2-17 0152-03	SST I-05	Wywiewnik cylindryczny D250 4	szt. szt.	 4.00	
					RAZEM	4.00
92 d.2	KNR 2-17 0149-01 analogia	SST I-05	Podstawa dachowa B-II-160 pod wywiewnik cylindryczny. 7	szt. szt.	 7.00	
					RAZEM	7.00
93 d.2	KNR 2-17 0149-02	SST I-05	Podstawa dachowa B-II-200 pod wywiewnik cylindryczny. 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
94 d.2	KNR 2-17 0151-02 analogia	SST I-05	Podstawa dachowa B-III-200 L=1000 pod wywiewnik cylindryczny. 8	szt. szt.	 8.00	
					RAZEM	8.00
95 d.2	KNR 2-17 0151-02	SST I-05	Podstawa dachowa B-III-250 L=1000 pod wywiewnik cylindryczny. 4	szt. szt.	 4.00	
					RAZEM	4.00
96 d.2	KNR 2-17 0149-01 analogia	SST I-05	Podstawa dachowa B-II-160 pod wentylatory odciągu spalin 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
97 d.2	KNR 2-17 0149-02	SST I-05	Podstawa dachowa B-II-200 pod wentylatory odciągu spalin. 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
98 d.2	KNR 2-17 0153-02 analiza indywidualna	SST I-05	Tacki ociekowe TO-160 7	szt. szt.	 7.00	
					RAZEM	7.00
99 d.2	KNR 2-17 0153-02 analiza indywidualna	SST I-05	Tacki ociekowe TO-200 8	szt. szt.	 8.00	
					RAZEM	8.00
100 d.2	KNR 2-17 0153-03 analiza indywidualna	SST I-05	Tacki ociekowe TO-250 4	szt. szt.	 4.00	
					RAZEM	4.00
101 d.2	KNR 2-17 0140-02 analogia	SST I-05	Kratki wywiewne D200 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
102 d.2	KNR 2-17 0122-02	SST I-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.160-200mm - udział kształtek do 35 % 3.14*0.160*14.0+3.14*0.20*8.0	m ² m ²	 12.06	
					RAZEM	12.06
103 d.2	KNR 2-17 0122-03	SST I-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.250mm - udział kształtek do 35 % 3.14*0.25*4.0	m ² m ²	 3.14	
					RAZEM	3.14
104 d.2	KNR 2-16 0305-04 analogia	SST I-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej gr 30mm -D160-14,0m -D200-8,0m -D250-4,0m 12.06+3.14	m ² m ²	 15.20	

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	15.20