

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
WYKONAWCA ROBÓT : Instalacja wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej w Hali Obsługowo-Naprawczej z Zapleczem
ADRES WYKONAWCY : Dostawa i montaż urządzeń wentylacyjnych, wykonanie przewodów wraz z uzbrojeniem, uruchomienie instalacji.
BRANŻA :
DATA OPRACOWANIA : Grudzień 2010

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Grudzień 2010

Data zatwierdzenia

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		Próbne uruchomienie układów wentylacyjnych	88	88
2	45331210-1	WENTYLACJA GRAWITACYJNA	89	104

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa Zajezdni Trojlebusowej przy ul. Grygowej w Lublinie - instalacja wentylacji w Hali Obsługowo-Naprawczej z Zapleczem						
1	45331210-1		WENTYLACJA MECHANICZNA			
1.1			Urządzenia			
d.1.1	analiza indywidualna	SST I-05	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z wymiennikiem krzyżowym odzysku ciepła, nagrzewnicą wodną, filtrem EU-4, wentylatory Qn=6240m ³ /h, Hpn=500Pa, Qw=6240m ³ /h, HPw=250Pa zlokalizowana na dachu - Koszt centrali wraz z transportem wg oferty producenta. UWAGA: Wykonanie centrali z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
d.1.1	analiza indywidualna	SST I-05	Automatyka do centrali nawiewno-wywiewnej w zakresie pełnym - Koszt automatyki wraz z montażem i rozruchem wg oferty producenta.	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
d.1.1	analiza indywidualna	SST I-05	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z wymiennikiem krzyżowym odzysku ciepła, nagrzewnicą wodną, z komorą recyrkulacji powietrza wentylacyjnego, filtrem EU-4, wentylatory Qn=9595m ³ /h, Hpn=500Pa, Qw=8738m ³ /h, HPw=400Pa zlokalizowana na dachu - Koszt centrali wraz z transportem wg oferty producenta.	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
d.1.1	analiza indywidualna	SST I-05	Automatyka do centrali nawiewno-wywiewnej w zakresie pełnym - Koszt automatyki wraz z montażem i rozruchem wg oferty producenta.	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
d.1.1	analiza indywidualna	SST I-05	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z wymiennikiem krzyżowym odzysku ciepła, nagrzewnicą wodną, filtrem EU-4, wentylatory Qn=2880m ³ /h, Hpn=400Pa, Qw=2800m ³ /h, HPw=400Pa zlokalizowana na dachu - Koszt centrali wraz z transportem wg oferty producenta.	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
d.1.1	analiza indywidualna	SST I-05	Automatyka do centrali nawiewno-wywiewnej w zakresie pełnym (falownik) - Koszt automatyki wraz z montażem i rozruchem wg oferty producenta.	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
d.1.1	analiza indywidualna	SST I-05	Centrala wentylacyjna nawiewna podwieszana w wykonaniu przeciwwybuchowym z nagrzewnicą wodną Q=2000m ³ /h, Hp=200P - Koszt centrali wraz z transportem wg oferty producenta.	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
d.1.1	analiza indywidualna	SST I-05	Automatyka do centrali nawiewnej w zakresie pełnym, dodatkowo sprzężenie z wentylatorem W4a - Koszt automatyki wraz z montażem i rozruchem wg oferty producenta.	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
d.1.1	analiza indywidualna	SST I-05	Centrala wentylacyjna nawiewna podwieszana z nagrzewnicą wodną, filtrem EU-4, sekcją tłumienia na tłoczeniu Q=1440m ³ /h, Hp=150Pa - Koszt centrali wraz z transportem wg oferty producenta.	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
d.1.1	analiza indywidualna	SST I-05	Automatyka do centrali nawiewnej w zakresie pełnym, dodatkowo sprzężenie z wentylatorem W4a - Koszt automatyki wraz z montażem i rozruchem wg oferty producenta.	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
d.1.1	KNR 2-17 0208-03 analogia	SST I-05	Wentylator dachowy wywiewny Qw=1440m ³ /h, Hp=150Pa, U=230V, N=0,28kW wyposażony w wyłącznik serwisowy, regulator obrotów RE1,5	szt. szt.	 1,00	 1,00
d.1.1	KNR 2-17 0208-02 analogia	SST I-05	Wentylator dachowy wywiewny Qw=857m ³ /h, Hp=100Pa, U=230V, N=0,13kW wyposażony w wyłącznik serwisowy, regulator obrotów RE1,5 UWAGA: Wykonanie wentylatora z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
d.1.1	KNR 2-17 0208-02 analogia	SST I-05	Wentylator wywiewny dachowy d=213 Qw=375m ³ /h, Hp=100Pa, U=230V, N=0,08kW wyposażony w regulator obrotów RE1.5 i wyłącznik serwisowy	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
d.1.1	KNR 2-17 0208-01 analogia	SST I-05	Wentylator wywiewny dachowy d=160 Qw=207m ³ /h, Hp=100Pa, U=230V, N=0,08kW wyposażony w regulator obrotów RE1.5 i wyłącznik serwisowy	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
					RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1.1	KNR 2-17 0208-01 analogia	SST I-05	Wentylator wywiewny dachowy d=125 Qw=162m ³ /h, Hp=100Pa, U=230V, N=0,08kW wyposażony w regulator obrotów RE1.5 i wyłącznik serwisowy 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
16 d.1.1	KNR 2-17 0208-02 analogia	SST I-05	Wentylator wywiewny dachowy przeciwwybuchowy Qw=1400m ³ /h, Hp=80Pa, U=400V, N=0,18kW wyposażony w wyłącznik serwisowy, tłumik opływowy TOS-315 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
17 d.1.1	KNR 2-17 0208-01 analogia	SST I-05	Wentylator wywiewny dachowy przeciwwybuchowy d=160 Qw=220m ³ /h, Hp=80Pa, U=400V, N=0,06kW wyposażony w wyłącznik serwisowy 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
18 d.1.1	KNR 2-17 0205-01 analogia	SST I-05	Wentylator wywiewny kanałowy d=100 Q=150m ³ /h, Hp=100Pa, U=230V, N=58W z regulatorem obrotów i klamrami monażowymi 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	 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=150m ³ /h, Hp=100Pa, U=230V, N=25W 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
20 d.1.1	KNR 2-17 0205-01 analogia	SST I-05	Wentylator wywiewny kanałowy dwubiegowy Q=35-100m ³ /h, U=230V, N=10-31W UWAGA: W zakresie sterowania-praca ciągła na I biegu, praca na II biegu sprzężona z pracą centrali N3/W3 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
21 d.1.1	KNR 2-17 0206-01 analogia	SST I-05	Wentylator ścienny Qw=1215m ³ /h, U=230V, N=60W z regulatorem obrotów i z termostatem temperaturowym 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
22 d.1.1	KNR 2-17 0206-02 analogia	SST I-05	Nasada wentylacyjna niskociśnieniowa-wentylator hybrydowy d=250 V=400m ³ /h, zasilanie 8-12VDC, U=230V, N=10W ze sterownikiem i termostatem temperaturowym UWAGA: Dodatkowo-kształtka połączeniowa z nasadą 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
23 d.1.1	KNR 2-17 0206-01 analogia	SST I-05	Wentylator dwubiegowy z czujnikiem wilgotności V=100m ³ /h, U=230V, N=10-31W np wentylator UWAGA: Praca ciągła na I biegu, praca na II biegu sprzężona z wyłącznikiem oświetlenia oraz czujnikiem wilgotności. 3	kpl. kpl.	 3,00	 3,00
24 d.1.1	KNR 2-17 0206-01 analogia	SST I-05	Wentylator jednobiegowy z opóźnieniem czasowym V=100m ³ /h, U=230V, N=19W UWAGA: Włączenie sprzężone z oświetleniem Wyłączenie ze zwłoką 6min. 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
25 d.1.1	KNR 2-17 0206-01 analogia	SST I-05	Wentylator jednobiegowy z opóźnieniem czasowym V=50m ³ /h, U=230V, N=13W UWAGA: Włączenie sprzężone z oświetleniem Wyłączenie ze zwłoką 6min. 4	szt. szt.	 4,00	 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 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
27 d.1.2	KNR 2-17 0210-04 analogia	SST I-05	Okrągły króciec elastyczny d=438 L=150 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
28 d.1.2	KNR 2-17 0149-03 analogia	SST I-05	Podstawa dachowa d=285 (485x485) L=100	kpl.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			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	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	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	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
32 d.1.2	KNR 2-17 0149-01 analogia	SST I-05	Podstawa dachowa okragła	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
33 d.1.2	KNR 2-17 0149-01 analogia	SST I-05	Podstawa dachowa okragła	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	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
35 d.1.2	KNR 2-17 0149-03 analogia	SST I-05	Podstawa dachowa tłumiąca . 315+przył.kołnierz.(stal.nie-rdzewna)	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 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	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	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
39 d.1.2	KNR 2-17 0152-01	SST I-05	Wywietrzak cylindryczny d=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	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	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
42 d.1.2	KNR 2-17 0149-01	SST I-05	Podstawa dachowa okragła 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 okragła 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 -typ A-500x500	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46 d.1.2	KNR 2-17 0146-01	SST I-05	Czerpnia ścienna 315x200 1	szt.		
				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 4	szt.		
				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 2	szt.		
				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 2	szt.		
				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 1	szt.		
				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 1	szt.		
				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 1	szt.		
				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) 1	szt.		
				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) 1	szt.		
				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 1	szt.		
				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 1+1	szt.		
				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 PWC3-200x400 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 d=315-szt.6 -przepustnica okrągła d=280-szt.1 -przepustnica okrągła d=250-szt.15 -przepustnica okrągła d=250-szt.1 6+1+15+1	szt.		
				szt.	23,00	
					RAZEM	23,00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
62 d.1.2	KNR 2-17 0131-02 analogia	SST I-05	Przepustnica okrągła o średnicy do d=200 -przepustnica okrągła d=160-szt.1 -przepustnica okrągła d=200-szt.10 1+10	szt. szt.	 11,00	 11,00
63 d.1.2	KNR 2-17 0140-01 analogia	SST I-05	Anemostaty wywiewne okrągłe D=160 2	kpl. kpl.	 2,00	 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 -anemostat wirowy okrągły D=250 -anemostat okrągły D=250 10+6+3	szt. szt.	 19,00	 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 KN 315x400 z przepustnicą PRKA -szt.40 -kratka wywiewna z przepustnicą z przepustnicą PRKA -szt.5 -kratka wywiewna z przepustnicą KW 500x315 z przepustnicą PRKA -szt.3 -kratka wywiewna z przepustnicą KW 315x500 z przepustnicą PRKA -szt.2 40+5+3+2	szt. szt.	 50,00	 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 KN 315x315 z przepustnicą PRKA -szt.3 -kratka nawiewna z przepustnicą KW-250x400 z przepustnicą PRKA -szt.1 -kratka wywiewna z przepustnicą KW 315x315 z przepustnicą PRKA -szt.4 3+1+4	szt. szt.	 8,00	 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 KN-315x250 z przepustnicą PRKA -szt.12 -kratka nawiewna z przepustnicą KN-250x315 z przepustnicą PRKA -szt.1 -kratka nawiewna z przepustnicą KN-315x200 z przepustnicą PRKA -szt.2 -kratka nawiewna z przepustnicą KN-250x250 z przepustnicą PRKA -szt.5 -kratka wywiewna z przepustnicą KW-315x250 z przepustnicą PRKA -szt.5 -kratka wywiewna z przepustnicą KW-250x200 z przepustnicą PRKA -szt.4 -kratka wywiewna z przepustnicą KW-250x160 z przepustnicą PRKA -szt.1 -kratka wywiewna z przepustnicą KW-200x250 z przepustnicą PRKA -szt.2 12+1+2+5+5+4+1+2	szt. szt.	 32,00	 32,00
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 KW-200x160 z przepustnicą PRKA 4	szt. szt.	 4,00	 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 KW 250x500 -szt.5 -kratka wywiewna ze skrzynką rozprężną KW 250x400 -szt.1 -kratka wywiewna ze skrzynką rozprężną KW 200x200 -szt.1 współcz.do R,S-2,0 5+1+1	szt. szt.	 7,00	 7,00
70 d.1.2	KNR 2-17 0140-01 analogia	SST I-05	Nawietrzak dn160 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
71 d.1.2	KNR 2-17 0137-02 analogia	SST I-05	Kratka przepływowa Kp 400x160 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
72 d.1.2	KNR 2-17 0135-03 analogia	SST I-05	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej o wymiarach 250x350	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
			1	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 - szyna montażowa, uchwyty pręta i pręta gwintowanego zakotwione w stropie za pomocą tuleji lub kotew, szyna zaślepiona)	m ²		
	kanaly obw. do 2000		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	m ²	44,85	
	kanaly obw. do 2600		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	m ²	41,71	
	kanaly obw. do 4400		4,5*0,65+4,5*5,5+4,5*1,6+3,76+1,19	m ²	39,83	
	kształtki do 2000		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	m ²	23,05	
	kształtki do 2600		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	m ²	42,10	
	kształtki do 4400		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	52,34	
					RAZEM	243,88
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	m ²		
	kanaly		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	m ²	78,35	
	kształtki		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	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	m ²		
	kanaly		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	m ²	120,72	
	kształtki		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	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		
	kanaly		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 d.1.2	KNR 2-17 0122-05 analogia	SST I-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 450mm - udział kształtek do 35 % UWAGA: Stosować zawiesia systemowe (obejmy, pręty gwintowane, tuleje kotwiące)	m ²		
	kanaly		4,97+13,13+4,88+3,36	m ²	26,34	
	kształtki		4,21	m ²	4,21	
					RAZEM	30,55
78 d.1.2	KNR 2-17 0122-04 analogia	SST I-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 400 mm - udział kształtek do 35 % UWAGA: Stosować zawiesia systemowe j.wyżej	m ²		
	kanaly		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 d.1.2	KNR 2-17 0122-03 analogia	SST I-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 35 % UWAGA: Stosować zawiesia systemowe j.wyżej	m ²		
	kanaly		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 d.1.2	KNR 2-17 0122-03 analogia	SST I-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250mm - udział kształtek do 35 % UWAGA: Stosować zawiesia systemowe j.wyżej.	m ²		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	kanaly		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 d.1.2	KNR 2-17 0122-02 analogia	SST I-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr.200mm - udział kształtek do 35 % UWAGA: Stosować zawiesia systemowe j.wyżej	m ²		
	kanaly		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 d.1.2	KNR 2-17 0122-02 analogia	SST I-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr.125-160mm - udział kształtek do 35 % UWAGA: Stosować zawiesia systemowe j.wyżej	m ²		
	kanaly		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 d.1.2	KNR 2-17 0127-03 analogia	SST I-05	Przewody i kształtki wentylacyjne z PVC 315 UWAGA: Stosować zawiesia systemowe j.wyżej	m ²		
	kanaly		3,96+1,98+1,99	m ²	7,93	
	kształtki		2,94+1,47	m ²	4,41	
					RAZEM	12,34
84 d.1.2	KNR 2-16 0304-01 analogia	SST I-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej z folią AL (izolacja 100)	m 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 d.1.2	KNR 2-16 0305-04 analogia	SST I-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny szklanej lamelowej na folii aluminiowej gr 25mm (izolacja 25)	m 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 d.1.2	KNR 2-16 0306-08 analogia	SST I-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych PVC 315 otuliną gr 20mm	m ²		
			12,34	m ²	12,34	
					RAZEM	12,34
87 d.1.2	KNR 2-16 0605-05 analogia	SST I-05	Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej dla kanałów wentylacyjnych na izolacji 100	m ²		
			147,38	m ²	147,38	
					RAZEM	147,38
1.3			Próbne uruchomienie układów wentylacyjnych			
88 d.1.3	KNR tabl. 9904 analiza indywidualna	SST I-05	Próbne uruchomienie zespołów wentylacyjnych (instalacji i urządzeń) oraz prace regulacyjno-pomiarowe	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
2	45331210-1		WENTYLACJA GRAWITACYJNA			
89 d.2	KNR 2-17 0152-01	SST I-05	Wywiewczak cylindryczny D160	szt.		
			7	szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
90 d.2	KNR 2-17 0152-02	SST I-05	Wywiewczak cylindryczny D200	szt.		
			10	szt.	10,00	
					RAZEM	10,00
91 d.2	KNR 2-17 0152-03	SST I-05	Wywiewczak cylindryczny D250	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
92 d.2	KNR 2-17 0149-01 analogia	SST I-05	Podstawa dachowa B-II-160 pod wywiewczak cylindryczny.	szt.		
			7	szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
93 d.2	KNR 2-17 0149-02	SST I-05	Podstawa dachowa B-II-200 pod wywiewczak cylindryczny.	szt.		
			2	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 wywiewczak cylindryczny.	szt.		
			8	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
95	KNR 2-17 d.2 0151-02	SST I-05	Podstawa dachowa B-III-250 L=1000 pod wentylator cylindryczny.	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
96	KNR 2-17 d.2 0149-01 analogia	SST I-05	Podstawa dachowa B-II-160 pod wentylatory odciągu spalin	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
97	KNR 2-17 d.2 0149-02	SST I-05	Podstawa dachowa B-II-200 pod wentylatory odciągu spalin.	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
98	KNR 2-17 d.2 0153-02 analiza indywidualna	SST I-05	Tacki ociekowe TO-160	szt.		
			7	szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
99	KNR 2-17 d.2 0153-02 analiza indywidualna	SST I-05	Tacki ociekowe TO-200	szt.		
			8	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
100	KNR 2-17 d.2 0153-03 analiza indywidualna	SST I-05	Tacki ociekowe TO-250	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
101	KNR 2-17 d.2 0140-02 analogia	SST I-05	Kratki wywiewne D200	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
102	KNR 2-17 d.2 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	KNR 2-17 d.2 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	KNR 2-16 d.2 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	
					RAZEM	15,20