

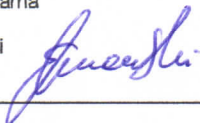
PRZEDMIAR Instalacja wentylacji i klimatyzacji

NAZWA I KOD WG. CPV

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa budynku Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej z przeznaczeniem na obiekt basenu modelowego i pomieszczenia dydaktyczne w Gdańsku przy ul. Do Studzienki 16A (na działce nr 357/13 obr.055).
ADRES INWESTYCJI : Gdańsk, ul. Do Studzienki 16A
INWESTOR : Politechnika Gdańska
ADRES INWESTORA : 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ : inż. H.Etmański
: kwiecień 2014



Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
koszty zakupu [Kz]	% M
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Demontaż			
1 d.1	KNR-W 4-02 40201-01	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 1000 mm 123.2	m m	123.200	
				RAZEM	123.200
2 d.1	KNR-W 4-02 40201-02	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 2200 mm 30.65	m m	30.650	
				RAZEM	30.650
3 d.1	KNR-W 4-02 40202-01	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 1000 mm 15	szt. szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
4 d.1	KNR-W 4-02 40202-02	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 2200 mm 7	szt. szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
5 d.1	KNR-W 4-02 40203-04	Demontaż krętek ze stali profilowanej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym - odkręcenie kratki o obwodzie do 1000 mm 27	szt. szt.	27.000	
				RAZEM	27.000
6 d.1	KNR-W 4-02 40206-01	Demontaż czepni lub wyrzutni dachowych wraz z podstawami o obwodzie do 1300 mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
7 d.1	KNR-W 4-02 40213-01	Demontaż wentylatorów dachowych 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
8 d.1	KNR-W 4-02 40202-03	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 4400 mm 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
9 d.1	KNR AT-06 0101-02	Ręczny załadunek i wyładunek złomu (rury,grzejniki) - samochody lub przyczepy skrzyniowe; kategoria ładunku II 1.0	t t	1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.1	KNR 2-09 0425-07	Transport złomu z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km 1.0	t t	1.000	
				RAZEM	1.000
11 d.1	KNR 2-09 0425-09	Transport materiałów z rozbiórki samochodami - dodatek za każdy dalszy 1 km Krotność = 10 1.0	t t	1.000	
				RAZEM	1.000
2	45331200-8	Montaż instalacji wentylacji			
2.1	45331200-8	Zespół wentylacyjny N1 - W1			
12 d.2.1	KNR 2-17 0202-06 z.o.3.3. 9903	Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna o wyd. powietrza V=6500 m3/h i sprężu dysp. 300 Pa, z przepustnicami i filtrem powietrza, z wymiennikiem krzyżowym do odzysku ciepła o wyd. 39,6 KW, o oporach przepływu 184 Pa, z nagrzewnicą wodną o mocy 38,1 KW i oporach przepływu 49 Pa, z wentylatorem wywiewnym o wyd. V=6500 m3/h i sprężu dysp. 300 Pa. z automatyką. 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13 d.2.1	KNR-W 2-17 0212-07 z.o.3.3. 9902	Ramy stalowe pod wentylatory o masie do 240 kg - obiekty modernizowane Krotność = 3 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.2.1	KNR-W 2-17 0110-04 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm łączone profilami kołnierzo-nasuukowymi - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane 15.82	m ² m ²	15.820	
				RAZEM	15.820
15 d.2.1	KNR-W 2-17 0110-05 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm łączone profilami kołnierzo-nasuukowymi - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane 51.4	m ² m ²	51.400	
				RAZEM	51.400
16 d.2.1	KNR-W 2-17 0110-06 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm łączone profilami kołnierzo-nasuukowymi - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane 98.42	m ² m ²	98.420	
				RAZEM	98.420

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.2.1	KNR-W 2-17 0138-04 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne nawiewne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane (KNA 630 x 250 + P) aluminiowa z przepustnicą 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
18 d.2.1	KNR-W 2-17 0138-03 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne wywiewne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane (315 x315 +P) aluminiowa z przepustnicą. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
19 d.2.1	KNR-W 2-17 0138-04 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne wywiewne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane (630 x 250 +P) aluminiowa z przepustnicą. 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
20 d.2.1	KNR-W 2-16 0104-01	Izolacja o grubości do 40 mm wełną mineralną pod siatką drucianą pow.bocznych zbiorników okrągłych i pow.płaskich (1-stronna folia aluminiowa) izolacja kanałów wewnątrz 129.64	m ² m ²	 129.640	
				RAZEM	129.640
21 d.2.1	KNR-W 2-16 0104-05	Izolacja o grubości 90-100 mm wełną mineralną pod siatką drucianą pow.bocznych zbiorników okrągłych i pow.płaskich (1 - stronna folia aluminiowa) izolacja kanałów na dachu 36	m ² m ²	 36.000	
				RAZEM	36.000
22 d.2.1	KNR-W 2-17 0148-07 z.o.3.3. 9902	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm, w układach kanałowych - obiekty modernizowane (800x500) tłumiąca 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.2.1	KNR-W 4-01 0335-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
2.2	45331200-8	Zespół wentylacyjny N2 - W2			
24 d.2.2	KNR 2-17 0202-07 z.o.3.3. 9903	Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna o wyd. V=4100 m ³ /h i sprężu dysp. 300 Pa z przepustnicami i filtrem powietrza z wymiennikiem krzyżowym do odzysku ciepła o wyd. 27,5 KW, oporze przepływu 104 Pa , z nagrzewnicą wodną o mocy 26,8 KW i oporach 46 Pa z wentylatorem wywiewnym o wyd. V=4100 m ³ /h i sprężu dysp. 300 Pa 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.2.2	KNR-W 2-17 0212-07 z.o.3.3. 9902	Ramy stalowe pod wentylatory o masie do 240 kg - obiekty modernizowane Krotność = 4 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
26 d.2.2	KNR-W 2-17 0110-04 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm łączone profilami kołnierzowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane 47.53	m ² m ²	 47.530	
				RAZEM	47.530
27 d.2.2	KNR-W 2-17 0110-05 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm łączone profilami kołnierzowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane 52	m ² m ²	 52.000	
				RAZEM	52.000
28 d.2.2	KNR-W 2-17 0110-06 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm łączone profilami kołnierzowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane 12.16	m ² m ²	 12.160	
				RAZEM	12.160
29 d.2.2	KNR-W 2-17 0122-03 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane 23.5	m m	 23.500	
				RAZEM	23.500
30 d.2.2	KNR-W 2-17 0122-03 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane (Rura spiro 250 mm) 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
31 d.2.2	KNR-W 2-17 0138-03 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne wywiewne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane (KWA 500x200 +P) z ramką montażową i przepustnicą	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
32 d.2.2	KNR-W 2-17 0138-04 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne nawiewne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane (KNA 500x250)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
33 d.2.2	KNR-W 2-17 0138-04 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne nawiewne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane (KNA 500x250 +P) z ramką montażową i przepustnicą.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
34 d.2.2	KNR-W 2-17 0138-03 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne wywiewne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane (KWA 400x250 +P) z ramką montażową i przepustnicą.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
35 d.2.2	KNR-W 2-17 0139-04 z.o.3.3. 9902	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - obiekty modernizowane (350x500)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
36 d.2.2	KNR-W 2-17 0135-04 z.o.3.3. 9902	Zasuwy stalowe prostokątne typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - obiekty modernizowane Analogia: Skrzynki rozprężne SRG o śr króćca 315 mm.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
37 d.2.2	KNR-W 2-17 0135-04 z.o.3.3. 9902	Zasuwy stalowe prostokątne typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - obiekty modernizowane Analogia: Skrzynki rozprężne SRG K 500x250 o śr króćca 250 mm.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
38 d.2.2	KNR-W 2-17 0134-02 z.o.3.3. 9902	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - obiekty modernizowane (315x315).	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
39 d.2.2	KNR-W 2-17 0134-02 z.o.3.3. 9902	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - obiekty modernizowane (250x315)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
40 d.2.2	KNR-W 2-17 0209-04 z.o.3.3. 9902	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 2600 mm - obiekty modernizowane	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.2.2	KNR-W 2-16 0104-01	Izolacja o grubości do 40 mm wełną mineralną pod siatką drucianą pow.bocznych zbiorników okrągłych i pow.płaskich (1-stronna folia aluminiowa gr.30 mm) izolacja kanałów wewnątrz	m ²		
		51	m ²	51.000	
				RAZEM	51.000
42 d.2.2	KNR-W 2-16 0104-05	Izolacja o grubości 90-100 mm wełną mineralną pod siatką drucianą pow.bocznych zbiorników okrągłych i pow.płaskich (1-stonna folia aluminiowa gr.100 mm)	m ²		
		68.1	m ²	68.100	
				RAZEM	68.100
43 d.2.2	KNR-W 2-17 0148-02 z.o.3.3. 9902	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm, w układach kanałowych - obiekty modernizowane (315x315)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.2.2	KNR-W 2-17 0148-03 z.o.3.3. 9902	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych - obiekty modernizowane (400x400)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3 Zespół wentylac. W4 - wyciąg z digestorium					
45 d.2.3	KNR-W 2-17 0208-01 z.o.3.3. 9902	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) - obiekty modernizowane (chemoodporny przeciwybuchowy)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.2.3	KNR-W 2-17 0149-02 z.o.3.3. 9902	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych - obiekty modernizowane	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.2.3	KNR-W 2-17 0122-02 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane (Przewód spiro fi 160 mm)	m ²		
		2.5	m ²	2.500	
				RAZEM	2.500
48 d.2.3	KNR-W 2-17 0119-02 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane Analogia: Przewody aluminiowe elastyczne fi 160 mm, izolowany akustycznie i termicznie	m		
		2.5	m	2.500	
				RAZEM	2.500
2.4 45331200-8 Zespół wentylacyjny W5 - Wywiew z pomieszczeń sanitarnych					
49 d.2.4	KNR-W 2-17 0149-02 z.o.3.3. 9902	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych - obiekty modernizowane (Podstawa dachowa o śr. 200 mm)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.2.4	KNR-W 2-17 0205-01 z.o.3.3. 9902	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) - obiekty modernizowane. Analogia: Wentylator kanałowy o śr. 200 mm, cichy wielobiegowy, V=350 m ³ /h, spręż. 160 Pa, 50 dbA, N=100W ze wspornikiem i poł. elastycznymi.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.2.4	KNR-W 2-17 0123-02 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
52 d.2.4	KNR-W 2-17 0122-02 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane (Przewód spiro fi 160 mm)	m ²		
		1.507	m ²	1.507	
				RAZEM	1.507
53 d.2.4	KNR-W 2-17 0122-02 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane. (Przewód spiro fi 125 mm)	m ²		
		1.178	m ²	1.178	
				RAZEM	1.178
54 d.2.4	KNR-W 2-17 0122-01 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane	m ²		
		0.942	m ²	0.942	
				RAZEM	0.942
55 d.2.4	KNR-W 2-17 0119-02 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane Analogia: Przewody aluminiowe elastyczne fi 125 mm, izolowany akustycznie i termicznie	m		
		1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
56 d.2.4	KNR-W 2-17 0119-01 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane Analogia: Przewody aluminiowe elastyczne fi 100 mm izolowane akustycznie i termicznie	m		
		1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
57 d.2.4	KNR-W 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9902	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - obiekty modernizowane	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
58 d.2.4	KNR-W 2-17 0136-01 z.o.3.3. 9902	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr. do 150 mm - obiekty modernizowane. Analogia: Skrzynki rozprężne SRG 125 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
59 d.2.4	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych Analogia: Podstawa dachowa tłumiąca z przyłączem kołnierзовym o śr. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.2.4	KNR 4-01 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m ² - 0.10 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm Krotność = 2	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0.03	m ²	0.030	
				RAZEM	0.030
61 d.2.4	KNR-W 2-16 0104-01	Izolacja o grubości do 40 mm wełną mineralną pod siatką drucianą pow.bocznych zbiorników okrągłych i pow.płaskich	m ²		
		4.9	m ²	4.900	
				RAZEM	4.900
62 d.2.4	KNR-W 2-17 0141-06 z.o.3.3. 9902	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm - obiekty modernizowane	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	45331200-8	Montaż instalacji klimatyzacji			
3.1		Klimatyzacja			
63 d.3.1	KNR-W 2-17 0202-04 z.o.3.3. 9902	Centrala klimatyzacyjna nawiewno - wywiewna o wyd. powietrza V=8510 m3/h i sprężu dysp. 300 Pa, z przepustnicami i filtrem powietrza, z wymiennikiem krzyżowym o wyd. 77,3 KW o oporach przepływu 165 Pa, z nagrzewnicą wodną o mocy 37,1 KW i oporach przepływu 75 Pa, z chłodnicą wodną o mocy 44,6 KW i oporami przepływu 302 Pa, z wentylatorem wywiewnym o wyd. V=8300 m3/h i sprężu dysp. 300 Pa.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64 d.3.1	KNR-W 2-17 0212-07 z.o.3.3. 9902	Ramy stalowe pod wentylatory o masie do 240 kg - obiekty modernizowane Krotność = 2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
65 d.3.1	KNR-W 2-17 0102-04 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane	m ²		
		17.6	m ²	17.600	
				RAZEM	17.600
66 d.3.1	KNR-W 2-17 0110-05 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm łączone profilami kołnierzo-nasuukowymi - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane	m ²		
		62.75	m ²	62.750	
				RAZEM	62.750
67 d.3.1	KNR-W 2-17 0111-06 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm łączone profilami kołnierzo-nasuukowymi - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane	m ²		
		149.61	m ²	149.610	
				RAZEM	149.610
68 d.3.1	KNR-W 2-17 0122-02 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane	m ²		
		0.67	m ²	0.670	
				RAZEM	0.670
69 d.3.1	KNR-W 2-17 0122-02 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane(Przewód spiro fi 160 mm)	m ²		
		2.26	m ²	2.260	
				RAZEM	2.260
70 d.3.1	KNR-W 2-17 0123-02 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane	m ²		
		19.2	m ²	19.200	
				RAZEM	19.200
71 d.3.1	KNR-W 2-17 0123-03 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane	m ²		
		19.1	m ²	19.100	
				RAZEM	19.100
72 d.3.1	KNR-W 2-17 0123-03 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane	m ²		
		14.83	m ²	14.830	
				RAZEM	14.830
73 d.3.1	KNR-W 2-17 0119-03 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
74 d.3.1	KNR-W 2-17 0119-03 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane. Analogia: Przewody aluminiowe elastyczne fi 250 mm, izolowany akustycznie i termicznie	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
75 d.3.1	KNR-W 2-17 0119-02 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane Analogia: Przewody aluminiowe elastyczne fi 200 mm, izolowany akustycznie i termicznie	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
76 d.3.1	KNR-W 2-17 0119-02 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane Analogia: Przewody aluminiowe elastyczne fi 125 mm, izolowany akustycznie i termicznie	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
77 d.3.1	KNR-W 2-17 0139-02 z.o.3.3. 9902	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 1200 mm - obiekty modernizowane (300x300mm)	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
78 d.3.1	KNR-W 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9902	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - obiekty modernizowane	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
79 d.3.1	KNR-W 2-17 0138-04 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane (500 x 250 mm nawiewna aluminiowa)	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
80 d.3.1	KNR-W 2-17 0138-04 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane (500 x 250 mm wywiewna aluminiowa)	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
81 d.3.1	KNR-W 2-17 0138-03 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane (500 x 160 mm , 500 x 200 mm nawiewne aluminiowe)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
82 d.3.1	KNR-W 2-17 0138-03 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane (500 x 160 mm , 500 x 200 mm wywiewne aluminiowe)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
83 d.3.1	KNR-W 2-17 0138-02 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne nawiewne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane (400 x200mm nawiewne aluminiowe)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
84 d.3.1	KNR-W 2-17 0138-02 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne nawiewne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane (400 x200mm wywiewne aluminiowe)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
85 d.3.1	KNR-W 2-17 0138-02 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne nawiewne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane (400 x160mm)	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
86 d.3.1	KNR-W 2-17 0138-02 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne wywiewne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane (400 x160mm)	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
87 d.3.1	KNR-W 2-17 0135-04 z.o.3.3. 9902	Zasuwy stalowe prostokątne typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - obiekty modernizowane Analogia: Skrzynki rozprężne SRG/K 500x250 o śr. króćca do 315 mm	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
88 d.3.1	KNR-W 2-17 0135-04 z.o.3.3. 9902	Zasuwy stalowe prostokątne typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - obiekty modernizowane Analogia: Skrzynki rozprężne SRG/K 500x200 o śr. króćca do 250 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
89 d.3.1	KNR-W 2-17 0135-04 z.o.3.3. 9902	Zasuwy stalowe prostokątne typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - obiekty modernizowane Analogia: Skrzynki rozprężne SRG/K 500x160 o śr. króćca do 250 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
90 d.3.1	KNR-W 2-17 0135-04 z.o.3.3. 9902	Zasuwy stalowe prostokątne typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - obiekty modernizowane Analogia: Skrzynki rozprężne SRG/K 400x200 o śr. króćca do 200 mm 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
91 d.3.1	KNR-W 2-17 0135-03 z.o.3.3. 9902	Zasuwy stalowe prostokątne typ A do przewodów o obwodzie do 1300 mm - obiekty modernizowane Analogia: Skrzynki rozprężne SRG/K 400x160 o śr. króćca 200 mm 16	szt. szt.	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
92 d.3.1	KNR-W 2-17 0135-03 z.o.3.3. 9902	Zasuwy stalowe prostokątne typ A do przewodów o obwodzie do 1300 mm - obiekty modernizowane Analogia: Skrzynki rozprężne SRG/A 285x285 o śr. króćca 125 mm 7	szt. szt.	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
93 d.3.1	KNR-W 2-17 0135-02 z.o.3.3. 9902	Zasuwy stalowe prostokątne typ A do przewodów o obwodzie do 1000 mm - obiekty modernizowane Analogia: Skrzynki rozprężne SRG o śr. króćca 100 mm do anemostaru talerzowego 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
94 d.3.1	KNR 2-17 0134-02 z.o.3.3. 9903	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - w obiektach modernizowanych. (Przepustnica 630 x 500) 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
95 d.3.1	KNR-W 2-17 0136-03 z.o.3.3. 9902	Zasuwy stalowe kolowe typ A i B do przewodów o śr. do 315 mm - obiekty modernizowane, Analogia: Kłapa p.pożarowa odcinająca fi 315 mm normalnie otwarta z napędem sprężynowym 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
96 d.3.1	KNR-W 4-01 0335-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 32	szt. szt.	 32.000	 32.000
				RAZEM	32.000
97 d.3.1	KNR-W 2-16 0101-01	Izolacja o grubości 40-50 mm wełną mineralną pod siatką drucianą rurociągów o śr. do 191 mm (Maty z wełny mienralnej 1-str folia Al gr. 30 mm) 136.5	m ² m ²	 136.500	 136.500
				RAZEM	136.500
98 d.3.1	KNR-W 2-16 0104-05	Izolacja o grubości 90-100 mm wełną mineralną pod siatką drucianą pow.bocznych zbiorników okrągłych i pow.płaskich (Maty z wełny mineralnej 1-str. folia Al gr. 100 mm) izolacja kanałów na dachu. 149.61	m ² m ²	 149.610	 149.610
				RAZEM	149.610
99 d.3.1	KNR-W 2-17 0148-03 z.o.3.3. 9902	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych - obiekty modernizowane (630 x 500 mm , L = 1050 mm) 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
3.2		Urządzenia chłodnicze			
100 d.3.2	KNR 7-24 0133-01	Analogia: Agregat wody lodowej chłodzony powietrzem z wentylatorami osiowymi o mocy chłodniczej 48,6 KW , Pobór mocy elektrycznej 19,1 KW , ciężar 774 kg 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
101 d.3.2	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 20	m m	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
102 d.3.2	KNR-W 2-15 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
103 d.3.2	KNR 2-15 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
104 d.3.2	KNR 2-15 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm Analogia: Odpowietrznik automatyczny o śr. 15 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
105	KNZ 15 23- d.3.2 06	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 30 mm dla ruroc. o śr. 48 mm Krotność = 2.5	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
106	KNR 7-24 d.3.2 0516-10	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 30.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	45310000-3	Roboty elektryczne			
107	KNR 5-08 d.4 0207-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm2) wciągane do rur - Przewód Cu oponowy OWY-440 V 5x4 mm2	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
108	KNR 5-08 d.4 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
109	KNR 5-08 d.4 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach -Rura inst.z PVC sztywna, średnia RS-28mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
110	KNR-W 5-08 d.4 0804-02	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 4 mm2	szt.żył		
		10	szt.żył	10.000	
				RAZEM	10.000
111	KNR-W 5-08 d.4 0805-01	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2 - Końcówka kablowa na żyłach Cu K 6 mm2	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
112	KNR-W 5-08 d.4 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
113	KNR-W 5-08 d.4 0402-04	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia - 4 otwory mocujące - aparaty sterujące dostawa w komplecie z urządzeniem	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna'	r-g	1809.5572		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	kz	Z	RAZEM
1	Demontaż							
2	Montaż instalacji wentylacji							
2.1	Zespół wentylacyjny N1 - W1							
2.2	Zespół wentylacyjny N2 - W2							
2.3	Zespół wentylac. W4 - wyciąg z digestorium							
2.4	Zespół wentylacyjny W5 - Wywiew z pomieszczeń sanitarnych							
3	Montaż instalacji klimatyzacji							
3.1	Klimatyzacja							
3.2	Urządzenia chłodnicze							
4	Roboty elektryczne							
	RAZEM							

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	Centrala wentylacyjna nawiewno - wy- wiewna o wyd. powietrza V=6500 m3/h i sprężu dysp. 300 Pa, z przepustnicami i filtrem powietrza, z wymiennikiem krzy- żowym do odzysku ciepła o wyd. 39,6 KW, o oporach przepływu 184 Pa, z na- grzewnicą wodną o mocy 38,1 KW i oporach przepływu 49 Pa, z wentylato- rem wywiewnym o wyd. V=6500 m3/h i sprężu dysp. 300 Pa. z automatyką.	szt.	1.0000		1.0000							
2.	Centrala wentylacyjna nawiewno - wy- wiewna o wyd. V=4100 m3/h i sprężu dysp. 300 Pa z przepustnicami i filtrem powietrza z wymiennikiem krzyżowym do odzysku ciepła o wyd. 27,5 KW, opo- rze przepływu 104 Pa, z nagrzewnicą wodną o mocy 26,8 KW i oporach 46 Pa z wentylatorem wywiewnym o wyd. V=4100 m3/h i sprężu dysp. 300 Pa	szt.	1.0000		1.0000							
3.	Centrala klimatyzacyjna nawiewno - wy- wiewna o wyd. powietrza V=8510 m3/h i sprężu dysp. 300 Pa, z przepustnicami i filtrem powietrza, z wymiennikiem krzy- żowym o wyd. 77,3 KW o oporach prze- pływu 165 Pa, z nagrzewnicą wodną o mocy 37,1 KW i oporach przepływu 75 Pa, z chłodnicą wodną o mocy 44,6 KW i oporami przepływu 302 Pa, z wentyla- torem wywiewnym o wyd. V=8300 m3/h i sprężu dysp. 300 Pa.	szt.	1.0000		1.0000							
4.	Agregat wody lodowej chłodzony powie- trzem z wentylatorami osiowymi o mocy chłodniczej 48,6 KW, Pobór mocy elek- trycznej 19,1 KW, ciężar 774 kg	szt.	1.0000		1.0000							
5.	Wentylator kanałowy śr. 200 mm, cichy wielobiegowy, V=350 m3/h, spręż. 160 Pa, głośność max 50 dbA, N 100W, wy- posażony w połączenia elastyczne i wspornik	szt.	1.0000		1.0000							
6.	Wentylator dachowy w wykonaniu che- moodpornym, o śr. przyłączeniowej fi 160 mm, V= 500 m3/h, spręż 100 Pa (chemoodporny przeciwwybuchowy)	szt.	1.0000		1.0000							
7.	drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm	kg	0.0600		0.0600							
8.	śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x160mm	kg	11.9900		11.9900							
9.	śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakręt. 6-kątnymi średniodokładny- mi M 12x160mm	kg	4.6600		4.6600							
10.	śruby fundamentowe z nakrętkami M 16x250mm	kg	3.2100		3.2100							
11.	śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniodokładnymi M 12x160 mm	szt.	12.4800		12.4800							
12.	śruby fundamentowe kotwowe do wmu- rowania M16x250 mm	kg	4.0000		4.0000							
13.	śruby fundamentowe rodzaj Z z nakręt- kami M 16x250 mm	kg	5.8900		5.8900							
14.	śruby fundamentowe rodzaj Z z nakręt- kami M 16x250 mm'	kg	5.8900		5.8900							
15.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm ³	0.0400		0.0400							
16.	farba olejna do gruntowania przeciw- rdzewna miniowa 60 %	dm ³	0.0200		0.0200							
17.	farba olejna nawierzchniowa biała	dm ³	0.0600		0.0600							
18.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0900		0.0900							
19.	tlen techniczny	m ³	0.1300		0.1300							
20.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumo- wej o gr. 5 mm	szt.	2.1400		2.1400							
21.	masa betonowa B-20	m ³	0.0200		0.0200							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
22.	plyty pilśniowe porowate, bitumowane, o gr. 12,5mm	kg	0.5400		0.5400							
23.	plyty pilśniowe porowate bitumowane o gr. 12.5 mm	kg	11.1500		11.1500							
24.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 40 mm	m	20.0000		20.0000							
25.	łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 40 mm	szt.	3.4000		3.4000							
26.	zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2.0000		2.0000							
27.	zawór przelotowy prosty żeliwny M3007 15 mm	szt.	2.0000		2.0000							
28.	Odpowietrznik automatyczny o śr. 15 mm	szt.	2.0000		2.0000							
29.	Przewody aluminiowe elastyczne fi 315 mm izolowany akustycznie i termicznie	m	5.1743		5.1743							
30.	Przewody aluminiowe elastyczne fi 250 mm, izolowany akustycznie i termicznie	m	1.4877		1.4877							
31.	Przewody aluminiowe elastyczne fi 160 mm izolowany akustycznie i termicznie	m ²	0.9287		0.9287							
32.	Przewody aluminiowe elastyczne fi 100 mm izolowany akustycznie i termicznie	m ²	0.3485		0.3485							
33.	Przewody aluminiowe elastyczne fi 125 mm izolowany akustycznie i termicznie	m ²	0.5572		0.5572							
34.	Przewody aluminiowe elastyczne fi 200 mm izolowany akustycznie i termicznie	m ²	4.0863		4.0863							
35.	Przewody aluminiowe elastyczne fi 125 mm izolowany akustycznie i termicznie'	m ²	3.7148		3.7148							
36.	Kolano spiro fi 315 mm	szt	32.0328		32.0328							
37.	Redukcja spiro fi 315 x 250	szt	1.0381		1.0381							
38.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 315 mm	m	17.2429		17.2429							
39.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 250 mm	m	1.3865		1.3865							
40.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 200 mm	m ²	11.9040		11.9040							
41.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 315 mm	m ²	9.1946		9.1946							
42.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 200 mm'	m ²	0.7787		0.7787							
43.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 160 mm"	m ²	1.1302		1.1302							
44.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 125 mm	m ²	0.8835		0.8835							
45.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 100 mm	m ²	0.7065		0.7065							
46.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 160 mm	m ²	1.8750		1.8750							
47.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 125 mm"	m ²	0.5025		0.5025							
48.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 160 mm'	m ²	1.6950		1.6950							
49.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 250 mm'	m ²	11.8420		11.8420							
50.	Kolano fi 200/90st	szt	2.0000		2.0000							
51.	Reduktor fi 200/160	szt	2.0000		2.0000							
52.	Trójnik 200x200	szt	1.0000		1.0000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
53.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 315 mm	m	3.0000		3.0000							
54.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 315 mm	m ²	0.6830		0.6830							
55.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 160 mm	m ²	1.0924		1.0924							
56.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 125 mm	m ²	0.3416		0.3416							
57.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 100 mm	m ²	0.2732		0.2732							
58.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 200 mm	m ²	0.7250		0.7250							
59.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 125 mm'	m ²	0.1943		0.1943							
60.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 250 mm	m ²	7.8310		7.8310							
61.	Trójnik redukcyjny "spiro" 315 x 250 mm	m ²	2.0020		2.0020							
62.	Kolano spiro fi 200 mm	m ²	38.0160		38.0160							
63.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm	m ²	91.2621		91.2621							
64.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm'	m ²	38.0360		38.0360							
65.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm	m ²	46.4350		46.4350							
66.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm"	m ²	8.9984		8.9984							
67.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm"	m ²	38.4800		38.4800							
68.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm	m ²	35.1722		35.1722							
69.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm'	m ²	72.8308		72.8308							
70.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm"	m ²	11.7068		11.7068							
71.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm	m ²	95.2947		95.2947							
72.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm	m ²	14.3920		14.3920							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
73.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, łączone profilami kołnierzo- wymi-nasuwkowymi, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm'	m ²	17.5700		17.5700							
74.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, łączone profilami kołnierzo- wymi-nasuwkowymi, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm"	m ²	14.5600		14.5600							
75.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, łączone profilami kołnierzo- wymi-nasuwkowymi, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm	m ²	13.3084		13.3084							
76.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, łączone profilami kołnierzo- wymi-nasuwkowymi, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm'	m ²	4.4296		4.4296							
77.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m ²	10.7360		10.7360							
78.	kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m ²	7.5680		7.5680							
79.	przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A o obwodzie do 2400 mm (315x315).	szt.	2.0000		2.0000							
80.	przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A o obwodzie do 2400 mm (250x315).	szt.	2.0000		2.0000							
81.	przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2400 mm (630 x 500)	szt.	2.0000		2.0000							
82.	Skrzynka rozprężna SRG - 125 nn z przepustnicą	szt.	6.0000		6.0000							
83.	Kłapa p.pożarowa o śr. 315 mm, z napędem sprężynowym	szt.	1.0000		1.0000							
84.	skrzynka rozprężna SRG/PK - 455 x 485, fi 315 mm	szt.	3.0000		3.0000							
85.	skrzynka rozprężna z przepustnicą SRG/K - 500 x 250, fi 250 mm	szt.	2.0000		2.0000							
86.	skrzynka rozprężna z przepustnicą SRG/K - 400 x 200, /fi 200 mm	szt.	6.0000		6.0000							
87.	skrzynka rozprężna z przepustnicą SRG/K - 400 x 160, /fi 200 mm	szt.	16.0000		16.0000							
88.	skrzynka rozprężna z przepustnicą SRG/K - 500 x 160, fi 250 mm	szt.	2.0000		2.0000							
89.	skrzynka rozprężna z przepustnicą SRG/K - 500 x 250, fi 250 mm'	szt.	2.0000		2.0000							
90.	skrzynka rozprężna z przepustnicą SRG/K - 500 x 250, fi 315 mm'	szt.	14.0000		14.0000							
91.	skrzynka rozprężna z przepustnicą SRG/A - 285 x 285, /fi 125 mm	szt.	7.0000		7.0000							
92.	skrzynka rozprężna SRG o śr.100 mm	szt.	1.0000		1.0000							
93.	anemostaty kołowe, typ D o śr. 125 mm	szt.	1.0020		1.0020							
94.	anemostaty kołowe, typ D o śr. do 160 mm	szt.	1.0000		1.0000							
95.	anemostaty kołowe, typ D o śr. 100 mm	szt.	5.0400		5.0400							
96.	anemostaty kwadratowe, typ E o obwodzie do 2000 mm (350x500)	szt.	3.0000		3.0000							
97.	anemostaty kwadratowe, typ E o obwodzie do 1200 mm (300x300 mm)	szt.	7.0000		7.0000							
98.	okapy wentylacyjne stalowe prostokątne, typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.	1.0000		1.0000							
99.	podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm (315 x315)	szt.	1.0000		1.0000							
100.	podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm (400 x 400)	szt.	1.0000		1.0000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
10	podstawy dachowe stalowe prostokątne 1. typ A o obwodzie do 3260 mm (800x500) tłumiąca.	szt.	1.0000		1.0000							
10	podstawy dachowe stalowe prostokątne 2. typ A o obwodzie do 1600 mm	szt.	1.0000		1.0000							
10	podstawy dachowe stalowe kołowe typ 3. B/II o śr. 200 mm	szt.	1.0000		1.0000							
10	Podstawa dachowa tłumiąca z przyłą- czem kołnierзовym o śr. 200 mm	szt.	1.0000		1.0000							
10	podstawy dachowe stalowe kołowe typ 5. B/II o śr. 160 mm	szt.	1.0000		1.0000							
10	kratki wentylacyjne, typ A o obwodzie do 6. 1400 mm (nawiewna aluminiowa 500 x 200 mm)	szt.	1.0000		1.0000							
10	kratki wentylacyjne, typ A o obwodzie do 7. 1400 mm (wywiewna aluminiowa 500 x 200 mm)	szt.	1.0000		1.0000							
10	kratki wentylacyjne wywiewne , typ A o obwodzie do 1400 mm (KWA 500x200 +P) z ramką montażową i przepustnicą	szt.	1.0400		1.0400							
10	kratki wentylacyjne wywiewne, typ A o obwodzie do 1400 mm (KWA 400x250 +P) z ramką montażową i przepustnicą.	szt.	3.0000		3.0000							
11	kratki wentylacyjne, typ A o obwodzie do 0. 2000 mm (KNA 500x250)	szt.	3.0000		3.0000							
11	kratki wentylacyjne wywiewne , typ A o obwodzie do 2000 mm (KWA- 630 x 250 +P) aluminiowa z przepustnicą.	szt.	7.0000		7.0000							
11	kratki wentylacyjne wywiewne, typ A o obwodzie do 1400 mm (KWA -315 x315 +P) aluminiowa z przepustnicą.	szt.	1.0000		1.0000							
11	kratki wentylacyjne, typ A o obwodzie do 3. 1400 mm (nawiewna aluminiowa 500 x 160 mm)	szt.	1.0000		1.0000							
11	kratki wentylacyjne, typ A o obwodzie do 4. 2000 mm (500 x 250 mm nawiewna aluminiowa)	szt.	7.0000		7.0000							
11	kratki wentylacyjne, typ A o obwodzie do 5. 2000 mm (500 x 250 mm wywiewna aluminiowa)	szt.	7.0000		7.0000							
11	kratki wentylacyjne, typ A o obwodzie do 6. 1400 mm (wywiewna aluminiowa 500 x 160 mm)	szt.	1.0000		1.0000							
11	kratki wentylacyjne nawiewne z przepus- tnicą i ramką montażową, typ N o obwo- dzie do 1200 mm (400 x200mm)	szt.	3.0000		3.0000							
11	kratki wentylacyjne, typ N o obwodzie do 8. 2000 mm (KNA 500x250 +P) z ramką montażową i przepustnicą.	szt.	3.0000		3.0000							
11	kratki wentylacyjn nawiewne , typ N o obwodzie do 2000 mm (KNA-630 x 250 +P) aluminiowa z przepustnicą.	szt.	8.0000		8.0000							
12	kratki wentylacyjne nawiewne z przepus- tnicą i ramką montażową, typ N o obwo- dzie do 1200 mm (400 x160mm)	szt.	8.0000		8.0000							
12	kratki wentylacyjne wywiewne , typ N o obwodzie do 1200 mm (400 x200mm)	szt.	3.0000		3.0000							
12	kratki wentylacyjne wywiewne z ramką montażową, typ N o obwodzie do 1200 mm (400 x160mm)	szt.	8.0000		8.0000							
12	króćce amortyzacyjne brezentowe, z koł- nierzami ze stali kształtowej do przewo- dów wentylacyjnych o przekroju prostokąt- nym o obwodach do 2600 mm	szt.	1.0000		1.0000							
12	podpory kanałów (przewodów) wentyla- cyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm	szt.	16.5166		16.5166							
12	podpory kanałów (przewodów) wentyla- cyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm	szt.	23.2610		23.2610							
12	podpory kanałów (przewodów) wentyla- cyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm	szt.	36.4266		36.4266							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
12	podpory kanałów (przewodów) wentyla- cyjnych typ A o obwodzie do 1600 mm	szt.	29.2900		29.2900							
12	podpory kanałów (przewodów) wentyla- cyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm'	szt.	3.4804		3.4804							
12	podpory kanałów (przewodów) wentyla- cyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm	szt.	3.1680		3.1680							
13	podpory kanałów (przewodów) wentyla- cyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm	szt.	2.0200		2.0200							
13	podpory kanałów (przewodów) wentyla- cyjnych, typ C o śr. do 315 mm	szt.	11.5375		11.5375							
13	podpory kanałów (przewodów) wentyla- cyjnych, typ C o śr. do 200 mm	szt.	11.4394		11.4394							
13	podpory kanałów (przewodów) wentyla- cyjnych, typ C o śr. do 100 mm	szt.	0.7819		0.7819							
13	podpory kanałów (przewodów) wentyla- cyjnych o śr. 125 mm	szt.	0.2747		0.2747							
13	podpory kanałów (przewodów) wentyla- cyjnych, typ C o śr. 250 mm	szt.	4.7750		4.7750							
13	ramy stalowe pod wentylatory	szt.	4.0000		4.0000							
13	ramy stalowe pod wentylatory	szt.	2.0000		2.0000							
13	ramy stalowe pod wentylatory'	szt.	3.0000		3.0000							
13	uszczelki gumowe do przewodów wenty- lacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	66.3835		66.3835							
14	uszczelki gumowe do przewodów wenty- lacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt.	51.2572		51.2572							
14	złączka zewnętrzna M-125	szt.	3.0000		3.0000							
14	uszczelki gumowe do przewodów wenty- lacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	7.2800		7.2800							
14	złączka wewnętrzna NG - 315	szt.	1.0000		1.0000							
14	uszczelki gumowe do przewodów wenty- lacyjnych kołowych o śr. do 250 mm	szt.	4.1600		4.1600							
14	uszczelki gumowe do przewodów wenty- lacyjnych kołowych o śr. do 100 mm	szt.	4.7194		4.7194							
14	uszczelki gumowe do przewodów wenty- lacyjnych kołowych o śr. do 150 mm	szt.	12.4800		12.4800							
14	uszczelki z gumy do przewodów wenty- lacyjnych kołowych o śr.do 250 mm	szt.	2.0800		2.0800							
14	uszczelki gumowe do przewodów wenty- lacyjnych kołowych o śr. 125 mm	szt.	1.3534		1.3534							
14	uszczelki gumowe do przewodów wenty- lacyjnych kołowych o śr. 250 mm	szt.	25.9760		25.9760							
15	uszczelki gumowe do przewodów wenty- lacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 600 mm	szt.	80.1475		80.1475							
15	uszczelki gumowe do przewodów wenty- lacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1800 mm	szt.	124.2065		124.2065							
15	uszczelki gumowe do przewodów wenty- lacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 4400 mm	szt.	102.5799		102.5799							
15	uszczelki gumowe do przewodów wenty- lacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1200 mm	szt.	30.1600		30.1600							
15	uszczelki gumowe do przewodów wenty- lacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1600 mm	szt.	63.8600		63.8600							
15	uszczelki gumowe do przewodów wenty- lacyjnych, prostokątnych o obwodach do 2600 mm	szt.	2.0400		2.0400							
15	uszczelki gumowe do przewodów wenty- lacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1400 mm'	szt.	3.1200		3.1200							
15	uszczelki gumowe do przewodów wenty- lacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1300 mm	szt.	49.4400		49.4400							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
15	uszczelki gumowe do przewodów wenty- 8. lacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 2400 mm	szt.	8.2400		8.2400							
15	uszczelki gumowe do przewodów wenty- 9. lacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 2000 mm	szt.	39.5200		39.5200							
16	uszczelki gumowe do przewodów wenty- 0. lacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 3260 mm	szt.	2.0400		2.0400							
16	uszczelki gumowe do przewodów wenty- 1. lacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm	szt.	4.1200		4.1200							
16	profile kołnierzo-nasuwkowe do prze- 2. wodów prostokątnych o obwodzie do 1400 mm	szt.	13.1306		13.1306							
16	profile kołnierzo-nasuwkowe do 3. przewodów prostokątnych o obwodzie do 1800 mm	szt.	103.0130		103.0130							
16	profile kołnierzo-nasuwkowe do 4. przewodów prostokątnych o obwodzie do 4400 mm	szt.	88.4646		88.4646							
16	profile kołnierzo-nasuwkowe do 5. przewodów prostokątnych o obwodzie do 1400 mm	szt.	39.4499		39.4499							
16	uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm 6.	szt.	7.2000		7.2000							
16	Maty z wełny mineralnej 1-str. folia Al. , 7. gr.30 mm	kg	1934.626 4		1934.626 4							
16	Maty z wełny mineralnej 1-str. folia Al. , 8. gr.100 mm	kg	554.4000		554.4000							
16	Maty z wełny mineralnej 1-str. folia Al. , 9. gr.100 mm'	kg	2303.994 0		2303.994 0							
17	Maty z wełny mineralnej 1-str. folia Al. , 0. gr.100 mm"	kg	1048.740 0		1048.740 0							
17	nakrętki stalowe sześciokątne średnio- 1. dokładne M 12	kg	3.9600		3.9600							
17	podkładki stalowe okrągłe zgrubne do 2. śrub M8-M16	kg	0.2400		0.2400							
17	śruby stalowe zgrubne z łbem sześci- 3. kątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	2.1100		2.1100							
17	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, 4. z gwintem na całej długości, z nakrętka- mi i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	92.2145		92.2145							
17	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, 5. z gwintem na całej długości, z nakrętka- mi i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	1.4900		1.4900							
17	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym 6. z gwintem na całej dł. z nakręt. i podkl. M-12, o dł.80mm	kg	2.8200		2.8200							
17	uszczelki gumowe pod płaszcz podsta- 7. wy z płyty gumowej o gr.5mm o obwo- dzie do 1300 mm	szt.	1.0200		1.0200							
17	uszczelki gumowe pod płaszcz podsta- 8. wy z płyty gumowej o gr.5mm o obwo- dzie do 1600 mm	szt.	2.0400		2.0400							
17	uszczelki gumowe pod płaszcz podsta- 9. wy z płyty gumowej o gr.5mm o obwo- dzie do 3260 mm	szt.	1.0200		1.0200							
18	uszczelki gumowe pod płaszcz podsta- 0. wy z płyty gumowej o gr.5mm	szt.	2.0600		2.0600							
18	uszczelki gumowe pod płaszcz podsta- 1. wy z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	1.0300		1.0300							
18	płyty gumowe bez przekładek, o gruboś- 2. ci 5mm	kg	0.1300		0.1300							
18	płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 3. mm	kg	7.5600		7.5600							
18	płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 4. mm'	kg	1.9900		1.9900							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
18 5.	plyty gumowe bez przekladek o gr. 15 mm"	kg	7.3500		7.3500							
18 6.	czyściwo bawełniane	kg	0.8000		0.8000							
18 7.	aparaty sterujące dostawa w komplecie z urządzeniem	szt.	4.0000		4.0000							
18 8.	Rura inst.z PVC sztywna, średnia RS-28mm	m	10.4000		10.4000							
18 9.	uchwyty	szt.	21.0000		21.0000							
19 0.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 6 mm2	szt.	10.3000		10.3000							
19 1.	Przewód Cu oponowy OWY-440 V 5x4 mm2	m	10.4000		10.4000							
19 2.	spirytus	dm ³	0.6300		0.6300							
19 3.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	21.0000		21.0000							
19 4.	otulina z kauczuku z nacięciem o śr. 48 mm/30 mm grub.	m	51.0000		51.0000							
19 5.	taśma klejąca dł. 30 m	szt.	2.4150		2.4150							
19 6.	taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm	szt.	0.9000		0.9000							
19 7.	klipsy	szt.	20.0000		20.0000							
19 8.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie: