
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa I piętra budynku Kliniki Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego SUM w ramach modernizacji Oddziału Okulistyki Dziecięcej zlokalizowanego w Katowicach przy ul. Ceglanej 35, dz. 118/1; 115/1
ADRES INWESTYCJI : ul. Ceglana 35, 40-514 Katowice Dz. ewid: 118/1, 115/13, Obręb: Bogucice – Zawodzie, Jedn. ewid: M – Katowice, 66
INWESTOR : Uniwersyteckie Centrum Kliniczne im. prof. K. Gibińskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego
ADRES INWESTORA : 40-514 Katowice, ul. Ceglana 35
BRANŻA : INSTALACJA WENTYLACJI - ETAP 1
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Grzegorz Kuźniar
DATA OPRACOWANIA : MAJ 2018

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	Kanały wentylacyjne							
2	Wentylatory, centrale wentylacyjne							
3	Roboty towarzyszące							
4	Instalacja klimatyzacyjna freonowa							
	RAZEM netto							
	Razem brutto							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Kanały wentylacyjne			
1 d.1	KNR-W 2-17 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % 2.902+0.170	m ² m ²	 3.07	
				RAZEM	3.07
2 d.1	KNR-W 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % 31.428+11.310	m ² m ²	 42.74	
				RAZEM	42.74
3 d.1	KNR-W 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 5.707+1.483+1.582	m ² m ²	 8.77	
				RAZEM	8.77
4 d.1	KNR-W 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 55.714+17.826	m ² m ²	 73.54	
				RAZEM	73.54
5 d.1	KNR-W 2-17 0101-06 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 3.434	m ² m ²	 3.43	
				RAZEM	3.43
6 d.1	KNR 9-16 0108-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL gr. 30 mm- udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm 65.00	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 65.00	
				RAZEM	65.00
7 d.1	KNR 9-16 0103-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm 9.85	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 9.85	
				RAZEM	9.85
8 d.1	KNR 9-16 0103-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm 84.45	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 84.45	
				RAZEM	84.45
9 d.1	KNR 9-16 0103-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm 3.75	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 3.75	
				RAZEM	3.75
10 d.1	KNR 2-17 0119-01 analogia	Przewód elastyczny AE-AL- o śr. 100 mm (2*3.14*0.05)*7	m ² m ²	 2.20	
				RAZEM	2.20
11 d.1	KNR 2-17 0119-02 analogia	Przewody elastyczny AE-AL o śr. 125mm (2*3.14*0.0625)*3	m ² m ²	 1.18	
				RAZEM	1.18
12 d.1	KNR 2-17 0119-02 analogia	Przewody elastyczny AE-AL o śr. 160mm (2*3.14*0.08)*6	m ² m ²	 3.01	
				RAZEM	3.01
13 d.1	KNR 2-17 0119-02 analogia	Przewody elastyczny AE-AL o śr. 200mm (2*3.14*0.10)*2	m ² m ²	 1.26	
				RAZEM	1.26
14 d.1	KNR 2-17 0119-03 analogia	Przewody elastyczny AE-AL o śr. 150mm (2*3.14*0.075)*15	m ² m ²	 7.07	
				RAZEM	7.07
15 d.1	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe, regulacyjne o śr. 200 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR 2-17 d.1 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe regulacyjna średnica 160mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
17	KNR 2-17 d.1 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe regulacyjna o śr. 125 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
18	KNR 2-17 d.1 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe regulacyjna o śr. 100mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
19	KNR 2-17 d.1 0140-01 analogia	Zawory wywiewne z ramką montażową o średnicy 200mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
20	KNR 2-17 d.1 0140-01 analogia	Zawory wywiewne, nawiewne z ramką montażową o średnicy 160mm	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
21	KNR 2-17 d.1 0140-01 analogia	Zawory wywiewne, nawiewne z ramką montażową o średnicy 125mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
22	KNR 2-17 d.1 0140-01 analogia	Zawory wywiewne, nawiewne z ramką montażową o średnicy 100mm	szt.		
		15	szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
23	KNR 2-17 d.1 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
24	KNR 2-17 d.1 0154-02	Tłumiki akustyczne prostokątne o wymiarach 500x200mm l=1500mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
25	KNR 2-17 d.1 0154-02	Tłumiki akustyczne prostokątne o wymiarach 500x200mm l=1000mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
26	KNR 2-17 d.1 0143-03	Czerpnia powietrza ścienna o wymiarach 600x400mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
27	KNR 2-17 d.1 0143-03	Wyrzutnia powietrza ścienna o wymiarach 600x400mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
28	KNR 2-17 d.1 0137-01	Kratki wentylacyjne do przewodów instalacji wentylacji grawitacyjnej	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
29	KNR 2-17 d.1 0138-02	Kratki wentylacyjne o wymiarach 400x200mm + skrzynka rozprężna	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
30	KNR 2-17 d.1 0137-01 analogia	Demontaż - Kratki wentylacyjne do przewodów instalacji wentylacji grawitacyjnej	szt.		
		30	szt.	30.00	
				RAZEM	30.00
31	KNR 2-17 d.1 0156-01 analogia	Nawiewniki okienne - dostawa i montaż	szt.		
		14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
2		Wentylatory, centrale wentylacyjne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32 d.2	KNR 2-17 0321-02 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wyiewna, podwieszana, ilość powietrza nawiewanego 1530m ³ /h, ilość powietrza wywiewanego 1360m ³ /h, wymiary centrali: wys.xszer.xgł. = 355x1322x1950mm, masa 214kg, filtr powietrza EU5, Odzysk ciepła - wymiennik krzyżowo-przeciwprądowy - sprawność 79,3%, wentylator nawiew: moc 0,75kW, zasilanie 3x230V/400V/50 Hz, nagrzewnica elektryczna (ogrzewanie powietrza do temperatury 24oC) moc 6,3kW, zasilanie 400V, wentylator wywiew: moc 0,75kW, zasilanie 3x230V/400V/50Hz, filtr powietrza EU5 +automatyka	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
33 d.2	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy, montaż na kanale o średnicy 100mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
34 d.2	KNR 2-17 0205-01	Wentylator ścienny	szt.		
		15	szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
35 d.2	kalk. własna	Póbnne uuchomienie - wykonanie próby szczelności przepływu powietrza, próbne uuchomienie instalacji wentylacji mechanicznej rozruch central i automatyki	kpl.		
		16	kpl.	16.00	
				RAZEM	16.00
36 d.2	kalk. własna	Uruchomienie- rozruch końcowy central wentylacyjnych i automatyki z dokonaniem ostatecznej regulacji, przeprowadzenie pomiarów przepływu powietrza	kpl.		
		16	kpl.	16.00	
				RAZEM	16.00
37 d.2	kalk. własna	Wykonanie regulacji i pomiarów wydatku wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
38 d.2	kalk. własna	Czyszczenie i dezynfekcja instalacji wentylacji i klimatyzacji	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3		Roboty towarzyszące			
39 d.3	KNR 7-28 0205-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0.1 m ² dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		28	otw.	28.00	
				RAZEM	28.00
40 d.3	KNR 7-28 0205-07	Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m ² dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		4	otw.	4.00	
				RAZEM	4.00
4		Instalacja klimatyzacyjna freonowa			
41 d.4	KNR 7-24 0153-01	Jednostka wewnętrzna B.1.1, B.1.4, ścienna, moc chłodnicza 2,6kW, pobór mocy 20W, zasilanie 1/220-240V/50Hz, wymiary: szer.xwys.xgł.=895x289x210mm, masa 9,5kg,	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
42 d.4	KNR 7-24 0153-01	Jednostka wewnętrzna B.1.2, ścienna, moc chłodnicza 3,5kW, pobór mocy 20W, zasilanie 1/220-240V/50Hz, wymiary: szer.xwys.xgł.=895x289x210mm, masa 9,5kg,	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
43 d.4	KNR 7-24 0153-01	Jednostka wewnętrzna B.1.3, ścienna, moc chłodnicza 2,1kW, pobór mocy 20W, zasilanie 1/220-240V/50Hz, wymiary: szer.xwys.xgł.=895x289x210mm, masa 9,5kg,	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
44 d.4	KNR 7-24 0153-01	Jednostka zewnętrzna B1, moc chłodnicza min/nom/max 1,3/8,8/10,6kW, pobór mocy min/nom/max 0,4/2,2/3,4kW, wymiary: szer.xwys.xgł.=950x834x330, masa 64kg, czynnik chłodniczy R410A, zasilanie 1/220-240V/50Hz,	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
45 d.4	KNR INSTAL 0401-01 analogia	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 6,4 mm i grub.ścianek 0,8 mm w izolacji	m		
		92.50	m	92.50	
				RAZEM	92.50
46 d.4	KNR INSTAL 0401-01 analogia	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 9,5 mm i grub.ścianek 0,8 mm w izolacji	m		
		92.50	m	92.50	
				RAZEM	92.50

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
47	KNR 7-24	Próba szczelności urządzeń i instalacji klimatyzacji	kpl.		
d.4	0514-01		kpl.	1.00	
	analogia	1			
				RAZEM	1.00
48	KNR 7-24	Przedmuchiwanie azotem urządzeń instalacji klimatyzacji	kpl.		
d.4	0514-02		kpl.	1.00	
	analogia	1			
				RAZEM	1.00
49	KNR 7-24	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
d.4	0515-02		kpl.	1.00	
	analogia	1			
				RAZEM	1.00
50	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.4	0112-02	14.00	m	14.00	
				RAZEM	14.00

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	775.5489		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Wentylator ścienny	szt	15.0000		15.0000			
2.	Wentylator kanałowy, montaż na kanale o średnicy 100mm	szt	2.0000		2.0000			
3.	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna, podwieszana, ilość powietrza nawiewanego 1530m ³ /h, ilość powietrza wywiewanego 1360m ³ /h, wymiary centrali: wys.xszer.xgł. = 355x1322x1950mm, masa 214kg, filtr powietrza EU5, Odzysk ciepła - wymiennik krzyżowo-przeciwprądowy - sprawność 79,3%, wentylator nawiew: moc 0,75kW, zasilanie 3x230V/400V/50 Hz, nagrzewnica elektryczna (ogrzewanie powietrza do temperatury 240C) moc 6,3kW, zasilanie 400V, wentylator wywiew: moc 0,75kW, zasilanie 3x230V/400V/50Hz, filtr powietrza EU5 +automatyka	kpl.	1.0000		1.0000			
4.	Jednostka zewnętrzna B1, moc chłodnicza min/nom/max 1,3/8,8/10,6kW, pobór mocy min/nom/max 0,4/2,2/3,4kW, wymiary: szer.xwys.xgł.= 950x834x330, masa 64kg, czynnik chłodniczy R410A, zasilanie 1/220-240V/50Hz,	kpl.	1.0000		1.0000			
5.	Jednostka wewnętrzna B.1.1, B.1.4, ścienna, moc chłodnicza 2,6kW, pobór mocy 20W, zasilanie 1/220-240V/50Hz, wymiary: szer.xwys.xgł.= 895x289x210mm, masa 9,5kg,	kpl.	2.0000		2.0000			
6.	Jednostka wewnętrzna B.1.2, ścienna, moc chłodnicza 3,5kW, pobór mocy 20W, zasilanie 1/220-240V/50Hz, wymiary: szer.xwys.xgł.= 895x289x210mm, masa 9,5kg,	kpl.	1.0000		1.0000			
7.	Jednostka wewnętrzna B.1.3, ścienna, moc chłodnicza 2,1kW, pobór mocy 20W, zasilanie 1/220-240V/50Hz, wymiary: szer.xwys.xgł.= 895x289x210mm, masa 9,5kg,	kpl.	1.0000		1.0000			
8.	Bednarka stalowa ocynkowana 20-50x2-5 mm, St0S	kg	5.0000		5.0000			
9.	Lina stalowa jednozwita, z drutu ocynkowanego T1x19, 5 mm	kg	24.9600		24.9600			
10.	ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym	szt.	6.2400		6.2400			
11.	śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	3.2000		3.2000			
12.	śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 12x160 mm	kg	14.2800		14.2800			
13.	kliny stalowe	kg	10.0000		10.0000			
14.	mydło maziaste (szare) 65 %	kg	0.3200		0.3200			
15.	Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	0.6500		0.6500			
16.	Tlen techniczny sprężony	m ³	1.9000		1.9000			
17.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	19.0064		19.0064			
18.	masa betonowa B-20	m ³	0.0200		0.0200			
19.	Zaprawa cementowo-wapienna M 2	m ³	0.1160		0.1160			
20.	Zaprawa cementowo-wapienna M 2'	m ³	0.3920		0.3920			
21.	Płyty pilśniowe porowate, zwykłe gr. 12,5 mm	m ²	4.5900		4.5900			
22.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	m	15.1200		15.1200			
23.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	9.2400		9.2400			
24.	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	51.8000		51.8000			
25.	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 6,4 mm i grub.ścianek 0,8 mm w izolacji	m	96.2000		96.2000			
26.	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 9,5 mm i grub.ścianek 0,8 mm w izolacji	m	96.2000		96.2000			
27.	Przewód wentylacyjny, prostokątny, z blachy stalowej ocynkowanej, typu A/I, o obwodzie 600-1000 mm	m ²	5.7070		5.7070			
28.	Przewód wentylacyjny, prostokątny, z blachy stalowej ocynkowanej, typu A/I, o obwodzie 1000-1400 mm	m ²	55.7140		55.7140			
29.	Przewód wentylacyjny, prostokątny, z blachy stalowej ocynkowanej, typu A/I, o obwodzie 1800-4400 mm	m ²	93.4350		93.4350			
30.	Kształtka wentylacyjna, prostokątna, z blachy stalowej ocynkowanej, typu A/I, o obwodzie 600-1000 mm	m ²	3.0650		3.0650			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
31.	Kształtka wentylacyjna, prostokątna, z blachy stalowej ocynkowanej, typu A/I, o obwodzie 1000-1400 mm	m ²	17.8260		17.8260			
32.	Kształtka wentylacyjna, prostokątna, z blachy stalowej ocynkowanej, typu A/I, o obwodzie 1800-4400 mm	m ²	81.4700		81.4700			
33.	Przewód went.B/I fi do 100mm z bl.ocynk.	m ²	2.9020		2.9020			
34.	Przewód went.B/I fi do 200 mm z bl.ocynk.	m ²	31.4280		31.4280			
35.	Kształtka went.B/I do 100 mm z bl.ocynk.	m ²	11.3100		11.3100			
36.	kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm	m ²	0.1700		0.1700			
37.	Przewody elastyczny AE-AL o śr. 250mm	m ²	5.2318		5.2318			
38.	Przewód elastyczny AE-AL- o śr. 100 mm	m ²	11.6200		11.6200			
39.	Przewody elastyczne aluminiowe śr. 125 mm	m	2.6000		2.6000			
40.	Przewody elastyczny AE-AL o śr. 160mm	m	2.6000		2.6000			
41.	Przewody elastyczny AE-AL o śr. 200mm	m	2.6000		2.6000			
42.	Przepustnice jednopłaszczyznowe, regulacyjne o śr. 200 mm	szt.	2.0000		2.0000			
43.	Przepustnice jednopłaszczyznowe regulacyjna średnica 160mm	szt.	4.0000		4.0000			
44.	Przepustnice jednopłaszczyznowe regulacyjna o śr. 125 mm	szt.	5.0000		5.0000			
45.	Przepustnice jednopłaszczyznowe regulacyjna o śr. 100mm	szt.	8.0000		8.0000			
46.	Zawory wywiewne z ramką montażową o średnicy 200mm	szt.	1.0000		1.0000			
47.	Zawory wywiewne, nawiewne z ramką montażową o średnicy 160mm	szt.	10.0000		10.0000			
48.	Zawory wywiewne, nawiewne z ramką montażową o średnicy 125mm	szt.	2.0000		2.0000			
49.	Zawory wywiewne, nawiewne z ramką montażową o średnicy 100mm	szt.	15.0000		15.0000			
50.	Czerpnia powietrza ścienna o wymiarach 600x400mm	szt.	1.0000		1.0000			
51.	Wyrzutnia powietrza ścienna o wymiarach 600x400mm	szt.	1.0000		1.0000			
52.	Kratki wentylacyjne do przewodów instalacji wentylacji grawitacyjnej	szt.	5.0000		5.0000			
53.	Demontaż - Kratki wentylacyjne do przewodów instalacji wentylacji grawitacyjnej	szt.	30.0000		30.0000			
54.	Kratki wentylacyjne o wymiarach 400x200mm + skrzynka rozprężna	szt.	2.0000		2.0000			
55.	Nawiewniki okienne - dostawa i montaż	szt.	14.0000		14.0000			
56.	Tłumiki akustyczne prostokątne o wymiarach 500x200mm	szt.	2.0000		2.0000			
57.	Tłumiki akustyczne prostokątne o wymiarach 500x200mm'	szt.	2.0000		2.0000			
58.	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 100 mm	szt.	2.0000		2.0000			
59.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm	szt.	2.4556		2.4556			
60.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm	szt.	8.0000		8.0000			
61.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm	szt.	13.2372		13.2372			
62.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm	szt.	0.4459		0.4459			
63.	Podpora kanału wentyl.typ C 100 mm	szt.	1.8260		1.8260			
64.	Podpora kanału wentyl.typ C 200 - 400 mm	szt.	4.2988		4.2988			
65.	Podpora kanału wentyl.typ C 200 - 400 mm	szt.	0.4838		0.4838			
66.	Podpora kanału wentyl.typ C do 100 mm	szt.	17.5234		17.5234			
67.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 315 mm	szt.	1.8382		1.8382			
68.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm	szt.	4.0000		4.0000			
69.	uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 2500 do 4500 mm	szt.	2.0600		2.0600			
70.	Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt.	30.4079		30.4079			
71.	Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt.	16.6400		16.6400			
72.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o śr. do 300 mm	szt.	29.1200		29.1200			
73.	Uszczelka gumowa do przew. do fi 200 mm	szt.	97.4472		97.4472			
74.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o śr. 300- 600 mm	szt.	4.1200		4.1200			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
75.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	31.1460		31.1460			
76.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt.	8.4840		8.4840			
77.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm	szt	12.9796		12.9796			
78.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm	szt	36.4000		36.4000			
79.	Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych o obwodzie 1000 - 2500 mm	szt	2.1000		2.1000			
80.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm	szt.	4.1600		4.1600			
81.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1400 mm	szt.	61.7736		61.7736			
82.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 4400 mm	szt.	1.0976		1.0976			
83.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm	szt.	2.0800		2.0800			
84.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych'	szt.	2.0800		2.0800			
85.	taśma aluminiowa samoprzylepna	m	830.5560		830.5560			
86.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	148.0000		148.0000			
87.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	17.5000		17.5000			
88.	mata lamelowa KLIMAFIX 30 mm	m ²	81.4880		81.4880			
89.	mata lamelowa KLIMAFIX 30 mm	m ²	91.2060		91.2060			
90.	mata lamelowa KLIMAFIX 30 mm	m ²	4.0500		4.0500			
91.	filc techniczny podkładowy o gr. 16 mm	kg	6.4600		6.4600			
92.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0.5100		0.5100			
93.	Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-6	kg	0.8575		0.8575			
94.	Śruba stalowa zgrubna M 8 długość do 60 mm	kg	24.1306		24.1306			
95.	Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	6.2200		6.2200			
96.	Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	2.6159		2.6159			
97.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	9.3915		9.3915			
98.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	4.5000		4.5000			
99.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm	kg	0.1000		0.1000			
100.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	19.4575		19.4575			
101.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm	kg	0.0390		0.0390			
102.	płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	11.3900		11.3900			
103.	czyściwo bawełniane	kg	0.6000		0.6000			
104.	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m ³	0.2300		0.2300			
105.	kausze stalowe ocynkowane	szt.	25.0000		25.0000			
106.	spirytus	dm ³	0.1300		0.1300			
107.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	środek transportowy	m-g	0.3952		
2.	samochód skrzyniowy	m-g	0.0450		
3.	samochód dostawczy	m-g	3.2160		
4.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	3.0660		
5.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.8450		
6.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	9.1485		
7.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	3.2681		
8.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.6139		
9.	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	1.1316		
RAZEM					

Słownie: