

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331210-1 Instalowanie wentylacji

45331230-7 Instalowanie urządzeń chłodzących

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja wentylacji i klimatyzacji- etap IV.
ADRES INWESTYCJI : Szpital Na Wyspie Sp. z o.o. 68-200 Żary, ul. Pszenna 2
INWESTOR : Szpital Na Wyspie Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : 68-200 Żary, ul. Pszenna 2

DATA OPRACOWANIA : 2018-08-02

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2018-08-02

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45331210-1	Wentylacja			
1.1		Układ 1			
1.1.1		Przewody wentylacyjne i uzbrojenie.			
1 d.1.1 .1	KNR 2-17 0146-02 z.o.3.6. 9905-3	Czerpnia ścienna 200x500 o obwodzie do 1600 mm - obiekty służby zdrowia.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 d.1.1 .1	KNR 2-17 0322-01 analogia	NW1 kompaktowa centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła Ln/w 250m3/h dostawa wraz z automatyką	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3 d.1.1 .1	KNR 7-08 0301-01	Automatyka do centrali - robocizna	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4 d.1.1 .1	KNR 2-17 0113-02 z.o.3.6. 9905-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego <naw>11.274+2.202 <wyw>29.001+1.107	m ² m ² m ²	 13.476 30.108	
				RAZEM	43.584
5 d.1.1 .1	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym wełną mineralną z folią aluminiową średnica kanałów do 200 mm gr 50mm. 0.942/0.628*(4.114+0.157+5.647+0.188+0.731+0.275*3) 0.942/0.628*(6.28+6.28+0.999+2.273+0.275+0.275+0.275)	m ² izo- lacji m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 17.493 24.986	
				RAZEM	42.479
6 d.1.1 .1	KNR-W 2-17 0122-01 z.o.3.6. 9904-1	Przewody elastyczne aluminiowe z izolacją z wełny - obiekty służby zdrowia. <naw>0.31*(1.296*3+0.39*2.45)	m ² m ²	 1.501	
				RAZEM	1.501
7 d.1.1 .1	KNR-W 2-17 0140-01 z.o.3.6. 9904-2	Zawór nawiewny śr 100mm - obiekty służby zdrowia	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
8 d.1.1 .1	KNR-W 2-17 0140-01 z.o.3.6. 9904-2	Zawór wywiewny śr 100mm - obiekty służby zdrowia	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9 d.1.1 .1	KNR 2-17 0145-01 z.o.3.6. 9905-3	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza - obiekty służby zdrowia.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.1.1 .1	KNR 2 17 p3.4	Próby montażowe i uruchomienie wentylacji.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.2		Roboty budowlane towarzyszące.			
11 d.1.1 .2	KNR 7-28 0203-12	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		5	otw.	5.000	
				RAZEM	5.000
12 d.1.1 .2	KNR 7-28 0207-14	Przebicie otworów w stropach o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.		
		3	otw.	3.000	
				RAZEM	3.000
13 d.1.1 .2	KNR 4-01 0709-05	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni do 0.5 m2 na ścianach	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5*2	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
14 d.1.1 .2	KNR 4-01 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z budynku gruzu	m ³		
		3.14*0.15*0.15*(5*0.25+4*0.2)	m ³	0.145	
				RAZEM	0.145
15 d.1.1 .2	KNR 4-01 0108-13 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 6 km	m ³		
		3.14*0.15*0.15*(5*0.25+4*0.2)	m ³	0.145	
				RAZEM	0.145
16 d.1.1 .2	KNR 2-02 1611-01	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 4 m	kol.		
		1	kol.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		Układ nr 2			
1.2.1		Przewody wentylacyjne i uzbrojenie.			
17 d.1.2 .1	KNR 2-17 0146-02 z.o.3.6. 9905-3	Czerpnia ścienna 200x500 mm - obiekty służby zdrowia.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18 d.1.2 .1	KNR 2-17 0322-01 analogia	NW2 kompaktowa centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła Ln/w 490 m3/h dostawa wraz z automatyką	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19 d.1.2 .1	KNR 7-08 0301-01	Automatyka do centrali - robocizna	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.1.2 .1	KNR 2-17 0113-02 z.o.3.6. 9905-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego	m ²		
		<naw>11.184+2.956	m ²	14.140	
		<wyw>22.249+1.35	m ²	23.599	
				RAZEM	37.739
21 d.1.2 .1	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym wełną mineralną z folią aluminiową średnica kanałów do 200 mm gr 50mm.	m ² izo- lacji		
		<naw>0.942/0.628*(4.114+0.164+3.443+0.243+0.731+0.275*4)	m ² izo- lacji	14.693	
		<wyw>0.942/0.628*(0.821+0.694+18.84+1.1)	m ² izo- lacji	32.183	
				RAZEM	46.876
22 d.1.2 .1	KNR-W 2-17 0122-01 z.o.3.6. 9904-1	Przewody elastyczne aluminiowe z izolacją z wełny - obiekty służby zdrowia.	m ²		
		<naw śr 200>0.63*(1.90+1.128+1.128+3.496)	m ²	4.821	
		<wyw 150>0.47*(1.765)	m ²	0.830	
		<wyw 200>0.63*(4.273)	m ²	2.692	
				RAZEM	8.343
23 d.1.2 .1	KNR-W 2-17 0140-01 z.o.3.6. 9904-2	Zawór nawiewny śr 150mm - obiekty służby zdrowia	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
24 d.1.2 .1	KNR-W 2-17 0140-01 z.o.3.6. 9904-2	Zawór wywiewny śr 150mm - obiekty służby zdrowia	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
25 d.1.2 .1	KNR 2-17 0145-01 z.o.3.6. 9905-3	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza - obiekty służby zdrowia.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26 d.1.2 .1	KNR 2-17 p3.4	Próby montażowe i uruchomienie wentylacji.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.2		Roboty budowlane towarzyszące.			
27 d.1.2 .2	KNR 7-28 0203-12	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		5	otw.	5.000	
				RAZEM	5.000
28 d.1.2 .2	KNR 7-28 0207-14	Przebiecie otworów w stropach o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.		
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
29 d.1.2 .2	KNR 4-01 0709-05	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni do 0.5 m ² na ścianach	szt.		
		5*2	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
30 d.1.2 .2	KNR 4-01 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z budynku gruzu	m ³		
		3.14*0.15*0.15*(5*0.25+3*0.2)	m ³	0.131	
				RAZEM	0.131
31 d.1.2 .2	KNR 4-01 0108-13 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 6 km	m ³		
		3.14*0.15*0.15*(5*0.25+3*0.2)	m ³	0.131	
				RAZEM	0.131
32 d.1.2 .2 z.sz. 2.12. 9918	KNR 2-02 1611-03	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 8 m Wyso-kość transportu ponad posadzkę 1-szej kondygnacji 8 m.	kol.		
		1	kol.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3		Układ nr 3 i 7			
1.3.1		Przewody wentylacyjne i uzbrojenie.			
33 d.1.3 .1	KNR 2-17 0146-02 z.o.3.6. 9905-3	Czerpnia ścienna 200x500 mm - obiekty służby zdrowia.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
34 d.1.3 .1	KNR 2-17 0322-01 analogia	NW3 i 7 kompaktowa centrala wentylacyjna nawiewno-wyiewna z odzyskiem ciepła Ln/w 300 m ³ /h dostawa wraz z automatyką	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
35 d.1.3 .1	KNR 7-08 0301-01	Automatyka do centrali - robocizna	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
36 d.1.3 .1	KNR 2-17 0113-02 z.o.3.6. 9905-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty służby zdrowia	m ²		
		<naw>22.67+2.856	m ²	25.526	
		<wyw>26.445+1.297	m ²	27.742	
				RAZEM	53.268
37 d.1.3 .1	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym wełną mineralną z folią aluminiową średnica kanałów do 200 mm gr 50mm.	m ² izo-lacji		
		<naw 200>0.942/0.628*(4.114+0.275+0.164+3.82+0.243+0.734+0.275+0.275)	m ² izo-lacji	14.850	
		<wyw 200>0.942/0.628*(6.28+6.28+0.275)*2	m ² izo-lacji	38.505	
				RAZEM	53.355
38 d.1.3 .1	KNR-W 2-17 0122-01 z.o.3.6. 9904-1	Przewody elastyczne aluminiowe z izolacją z wełny - obiekty służby zdrowia.	m ²		
		<naw śr 200>0.63*(2.325)*2	m ²	2.930	
		<naw śr 150>0.47*(3.125)*2	m ²	2.938	
		<wyw 200>0.63*(2.761)*2	m ²	3.479	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<wyw 150>0.47*(2.697)*2	m ²	2.535	
				RAZEM	11.882
39	KNR-W 2-17	Zawór nawiewny śr 150mm - obiekty służby zdrowia	szt.		
d.1.3	0140-01				
.1	z.o.3.6.				
	9904-2				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
40	KNR-W 2-17	Zawór wywiewny śr 150mm - obiekty służby zdrowia	szt.		
d.1.3	0140-01				
.1	z.o.3.6.				
	9904-2				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
41	KNR 2-17	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza - obiekty służby zdrowia.	szt.		
d.1.3	0145-01				
.1	z.o.3.6.				
	9905-3				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNR 2 17	Próby montażowe i uruchomienie wentylacji.	kpl.		
d.1.3	p3.4				
.1					
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.3.2		Roboty budowlane towarzyszące.			
43	KNR 7-28	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
d.1.3	0203-12				
.2		6*2	otw.	12.000	
				RAZEM	12.000
44	KNR 7-28	Przebicie otworów w stropach o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.		
d.1.3	0207-14				
.2		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
45	KNR 4-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni do 0.5 m ² na ścianach	szt.		
d.1.3	0709-05				
.2		6*2	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
46	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z budynku gruzu	m ³		
d.1.3	0106-04				
.2		3.14*0.15*0.15*(6*0.25+2*0.2)	m ³	0.134	
				RAZEM	0.134
47	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 6 km	m ³		
d.1.3	0108-13				
.2	0108-16	3.14*0.15*0.15*(6*0.25+2*0.2)	m ³	0.134	
				RAZEM	0.134
48	KNR 2-02	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 8 m Wysokość transportu ponad posadzkę 1-szej kondygnacji 8 m.	kol.		
d.1.3	1611-03				
.2	z.sz. 2.12.				
	9918	1	kol.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR 2-02	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 10 m Wysokość transportu ponad posadzkę 1-szej kondygnacji 11 m.	kol.		
d.1.3	1611-04				
.2	z.sz. 2.12.				
	9918	1	kol.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4		Układ nr 6			
1.4.1		Przewody wentylacyjne i uzbrojenie.			
50	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty służby zdrowia	m ²		
d.1.4	0113-02				
.1	z.o.3.6.				
	9905-1				
		<naw>6.872+2.966	m ²	9.838	
		<wyw>4.696+2.416	m ²	7.112	
				RAZEM	16.950
51	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym wełną mineralną z folią aluminiową średnica kanałów do 200 mm gr 50mm.	m ² izolacji		
d.1.4	0213-01				
.1		<naw 200>0.942/0.628*(1.172+3.7+1.1+0.119)	m ² izolacji	9.137	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<wyw 200>0.942/0.628*(1.172+3.768+0.55+0.275+0.242+0.686)	m ² izolacji	10.040	
				RAZEM	19.177
52 d.1.4	KNR-W 2-17 0122-01 .1 z.o.3.6. 9904-1	Przewody elastyczne aluminiowe z izolacją z wełny - obiekty służby zdrowia.	m ²		
		<naw śr 200>0.63*(3.110+4.524+3.049+1.979)	m ²	7.977	
		<wyw śr 200>0.63*(0.981+3.729)	m ²	2.967	
				RAZEM	10.944
53 d.1.4	KNR-W 2-17 0140-02 .1 z.o.3.6. 9904-2	Zawór wywiewny śr 200mm - obiekty służby zdrowia	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
54 d.1.4	KNR-W 2-17 0140-02 .1 z.o.3.6. 9904-2	Zawór nawiewny śr 200mm - obiekty służby zdrowia	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.4.2		Roboty budowlane towarzyszące.			
55 d.1.4	KNR 7-28 0203-12 .2	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
56 d.1.4	KNR 7-28 0207-14 .2	Przebiecie otworów w stropach o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.		
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
57 d.1.4	KNR 4-01 0709-05 .2	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni do 0.5 m ² na ścianach	szt.		
		2*2	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
58 d.1.4	KNR 4-01 0106-04 .2	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z budynku gruzu	m ³		
		3.14*0.15*0.15*(2*0.25+2*0.2)	m ³	0.064	
				RAZEM	0.064
59 d.1.4	KNR 4-01 0108-13 .2 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 6 km	m ³		
		3.14*0.15*0.15*(2*0.25+2*0.2)	m ³	0.064	
				RAZEM	0.064
2	45331230-7	Instalacja chłodzenia.			
2.1		Dostawa i montaż urządzeń.			
60 d.2.1	kalk. własna	Dostawa elementów klimatyzacji bez montażu. Układ CH1 - agregat zewnętrzny Qch=12,5kW - jednostka wewnętrzna kasetonowa czterokierunkowa Qch=12,5kW Układ CH2 - agregat zewnętrzny Qch=5kW - jednostka wewnętrzna kasetonowa czterokierunkowa Qch=5kW Układ CH3 - agregat zewnętrzny Qch=4kW szt 2 - jednostka wewnętrzna ścienna Qch=4kW szt 2 Układ NW6 - pompa ciepła inverter Układ NW5 - agregat wody lodowej chłodzony powietrzem z wentylatorami osiowymi Qch=14,1kW 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.2.1	KNR 7-24 0153-02 analogia	Montaż jednostki zewnętrznej - robocizna	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
62 d.2.1	KNR 7-24 0130-01 analogia	Montaż jednostki wewnętrznej kaseta -robocizna	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
63 d.2.1	KNR 2-17 0320-01 analogia	Montaż jednostki wewnętrznej naścienna - robocizna	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
2.2		Rurociągi			
64 d.2.2	KNR 7-24 0235-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 1/4" (6,35mm)	kg		
		CH1 <waga 0,119>(1.0+9.0+5.0+20)*0.119	kg	4.165	
		CH2 (2.8+4.0+1.0+5.0)*0.119	kg	1.523	
		CH3 (3.2+0.5+2.0+2.0)*0.119+(2.0+0.5+2.0+1.0)*0.119	kg	1.571	
				RAZEM	7.259
65 d.2.2	KNR 7-24 0235-02 analogia	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 1/2" (12,7mm)	kg		
		CH2 <waga 0,254>(2.8+4.0+1.0+5.0)*0.254	kg	3.251	
		CH3 (3.2+0.5+2.0+2.0)*0.254+(2.0+0.5+2.0+1.0+20)*0.254	kg	8.433	
				RAZEM	11.684
66 d.2.2	KNR 7-24 0235-02 analogia	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 5/8" (15,88mm)	kg		
		CH1 <waga 0,342>(1.0+9.0+5.0+20)*0.342	kg	11.970	
				RAZEM	11.970
67 d.2.2	KNR 7-24 0240-08	Połączenia lutem złączy rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 1 1/8 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
68 d.2.2	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr. 1/4" mm otulinami Thermaflex A/C gr. 13 mm	m		
		CH1 (9.0+5.0)	m	14.000	
		CH2 (4.0+1.0+5.0)	m	10.000	
		CH3 (0.5+2.0+2.0)+(0.5+2.0+1.0+20)	m	28.000	
				RAZEM	52.000
69 d.2.2	KNR 0-34 0104-15	Izolacja rurociągów śr. 1/4" mm otulinami Thermaflex A/C gr. 30 mm	m		
		CH1 (1.0)	m	1.000	
		CH2 (2.8)	m	2.800	
		CH3 (3.2)+(2.0+20)	m	25.200	
				RAZEM	29.000
70 d.2.2	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr. 1/2" mm otulinami Thermaflex A/C gr. 13 mm	m		
		CH2 (4.0+1.0+5.0)	m	10.000	
		CH3 (0.5+2.0+2.0)+(0.5+2.0+1.0+20)	m	28.000	
				RAZEM	38.000
71 d.2.2	KNR 0-34 0104-15	Izolacja rurociągów śr. 1/2" mm otulinami Thermaflex A/C gr. 30 mm	m		
		CH2 (2.8)	m	2.800	
		CH3 (3.2)+(2.0)	m	5.200	
				RAZEM	8.000
72 d.2.2	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr. 5/8" mm otulinami Thermaflex A/C gr. 13 mm	m		
		CH1 (9.0+5.0+20)	m	34.000	
				RAZEM	34.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.2.2	KNR 0-34 0104-15	Izolacja rurociągów śr. 5/8" mm otulinami Thermaflex A/C gr. 30 mm	m		
		CH1 (1.0+20)	m	21.000	
				RAZEM	21.000
74 d.2.2	KNNR 4 0110-01	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 15 mm łączone metodą klejenia- instalacja skropli. 7.0+2.0+5	m		
			m	14.000	
				RAZEM	14.000
75 d.2.2	KNNR 4 0110-01	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia- instalacja skropli. 4.40+2.0 6.0+2.0	m		
			m	6.400	
			m	8.000	
				RAZEM	14.400
76 d.2.2	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		3+1	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
77 d.2.2	KNNR 4 0116-01 analogia	Włączenie instalacji skroplin do pionów kanalizacyjnych.	szt.		
		3+1	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
78 d.2.2	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4+1	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
79 d.2.2	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.3		Próby i uruchomienie.			
80 d.2.3	KNR 7-24 0513-04	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 3.5 tys.kcal/h <CH3>2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
81 d.2.3	KNR 7-24 0513-05	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 5.0 tys.kcal/h <CH2>1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
82 d.2.3	KNR 7-24 0513-07	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 10.0 tys.kcal/h <CH3>1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
83 d.2.3	KNR 7-24 0513-08	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 15.0 tys.kcal/h <CH1>2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
84 d.2.3	KNR 7-24 0514-04	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 3.5 tys.kcal/h 3	kpl.		
			kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
85 d.2.3	KNR 7-24 0514-05	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 5.0 tys.kcal/h 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
86 d.2.3	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 10.0 tys.kcal/h 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
87 d.2.3	KNR 7-24 0514-08	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 15.0 tys.kcal/h 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
88 d.2.3	KNR 7-24 0515-04	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 3.5 tys.kcal/h 3	kpl.		
			kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
89 d.2.3	KNR 7-24 0515-05	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 5.0 tys.kcal/h 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
90 d.2.3	KNR 7-24 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 10.0 tys.kcal/h 1	kpl.		
			kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91	KNR 7-24	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynni-	kpl.	RAZEM	1.000
d.2.3	0515-08	kiem chłodniczym - wydajność 15.0 tys.kcal/h	kpl.	2.000	
		1+1		RAZEM	2.000
92	KNR 7-24	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 3.5 tys.kcal/h	kpl.		
d.2.3	0516-04	3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
93	KNR 7-24	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.2.3	0516-05	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNR 7-24	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.2.3	0516-07	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNR 7-24	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.2.3	0516-08	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1	45331210-1	Wentylacja						
1.1		Układ 1						
1.1.1		Przewody wentylacyjne i uzbrojenie.						
1	KNR 2-17 d.1. 0146-02 1.1 z.o.3.6. 9905-3	Czerpnia ścienna 200x500 o obwodzie do 1600 mm - obiekty służby zdrowia.	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna -- 2.9*0.955*1.15=	r-g	3.1849				
	6520799 0000000	-- Materiały -- czerpnie powietrza 200x500mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1200				
Razem pozycja 1							1.000	
2	KNR 2-17 d.1. 0322-01 1.1 analogia	NW1 kompaktowa centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła Ln/w 250m3/h dostawa wraz z automatyką	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna -- 41.05*0.955=	r-g	39.2028				
	6582606	-- Materiały -- uszczelki gumowe o przekroju prostokątnym o obwodzie przewodu ponad 4500 do 7200 mm	szt.	4.0800				
	6582203	uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr. do 300 mm	szt.	4.1600				
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	3.2500				
	6801407	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm	kg	1.1200				
	0000000	NW1 kompaktowa centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła Ln/w 250m3/h dostawa wraz z automatyką materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1.0000 0.9000				
	39531 31112	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5-10 t żuraw samochodowy 4 t	m-g m-g	0.4900 0.8000				
Razem pozycja 2							1.000	
3	KNR 7-08 d.1. 0301-01 1.1	Automatyka do centrali - robocizna	ukl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	45.1400				
Razem pozycja 3							1.000	
4	KNR 2-17 d.1. 0113-02 1.1 z.o.3.6. 9905-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego	m ²				43.584	
	999	-- Robocizna -- 1.7*0.955*1.15=	r-g	1.8670				
	6506699	-- Materiały -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	0.7400				
	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	0.2800				
	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm	szt.	0.4100				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	2.2800				
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	0.4300				
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dł. do 50 mm	kg	0.5100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0700				
Razem pozycja 4							43.584	
5	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym wełną mineralną z folią aluminiową średnica kanałów do 200 mm gr 50mm.	m ²				42.479	
d.1.	0213-01		izolacji					
1.1								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4400				
	6701500	-- Materiały -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 50 mm	m ²	1.1400				
	6582800	taśma aluminiowa samoprzylepna	m	7.0500				
	6764100	szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	kpl.	8.4300				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0200				
Razem pozycja 5							42.479	
6	KNR-W 2-17	Przewody elastyczne aluminiowe z izolacją z wełny - obiekty służby zdrowia.	m ²				1.501	
d.1.	0122-01							
1.1	z.o.3.6. 9904-1							
	999	-- Robocizna -- 2.27*1.15=	r-g	2.6105				
	6801502	-- Materiały -- śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.2900				
	0000000	przewody elastyczne alu. z wełną	m ²	1.0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.1000				
Razem pozycja 6							1.501	
7	KNR-W 2-17	Zawór nawiewny śr 100mm - obiekty służby zdrowia	szt.				4.000	
d.1.	0140-01							
1.1	z.o.3.6. 9904-2							
	999	-- Robocizna -- 0.96*1.2=	r-g	1.1520				
	6520299	-- Materiały -- Zawór nawiewny śr 100mm	szt.	1.0000				
	6582299	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	1.0400				
	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.1900				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.0100				
Razem pozycja 7							4.000	
8	KNR-W 2-17	Zawór wywiewny śr 100mm - obiekty służby zdrowia	szt.				2.000	
d.1.	0140-01							
1.1	z.o.3.6. 9904-2							
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	0.96*1.2=	r-g	1.1520				
	6520299	-- Materiały -- Zawór wywiewny śr 100mm	szt.	1.0000				
	6582299	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	1.0400				
	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.1900				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.0100				
Razem pozycja 8							2.000	
9	KNR 2-17	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza - obiekty służby zdrowia.	szt.				1.000	
d.1.	0145-01							
1.1	z.o.3.6. 9905-3							
	999	-- Robocizna -- 1.69*0.955*1.15=	r-g	1.8560				
	6523499	-- Materiały -- wyrzutnie dachowe z pionowym wylotem powietrza kołowe typ D o śr. do 200 mm	szt.	1.0000				
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	1.0500				
	7830199	kausze stalowe ocynkowane	szt.	12.5000				
	1342306	ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widełkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym	szt.	3.1200				
	1120001	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej	m	1.2500				
	1331200	linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm	m	6.2400				
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0.1900				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0900				
Razem pozycja 9							1.000	
10	KNR 2 17 p3.4	Próby montażowe i uruchomienie wentylacji.	kpl.				1.000	
d.1.								
1.1								
Razem pozycja 10							1.000	
1.1.		Roboty budowlane towarzyszące.						
2								
11	KNR 7-28	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.				5.000	
d.1.	0203-12							
1.2								
	999	-- Robocizna --	r-g	1.6400				
	1800199	-- Materiały -- cegła budowlana pełna	szt.	2.0000				
	2380899	zaprawa	m ³	0.0110				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
Razem pozycja 11							5.000	
12	KNR 7-28	Przebicie otworów w stropach o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.				3.000	
d.1.	0207-14							
1.2								
	999	-- Robocizna --	r-g	3.7400				
	2380899	-- Materiały -- zaprawa	m ³	0.0030				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja 12							3.000	
13	KNR 4-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni do 0.5 m ² na ścianach	szt.				10.000	
d.1.	0709-05							
1.2		-- Robocizna --						
	999		r-g	0.5500				
		-- Materiały --						
	1701100	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.0026				
	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.0024				
	1602003	piasek do zapraw	m ³	0.0133				
	3930000	woda z rurociągu	m ³	0.0034				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
		-- Sprzęt --						
	34312	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.0300				
	43211	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.0300				
Razem pozycja 13							10.000	
14	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z budynku gruzu	m ³				0.145	
d.1.	0106-04							
1.2		-- Robocizna --						
	999		r-g	4.5400				
Razem pozycja 14							0.145	
15	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 6 km	m ³				0.145	
d.1.	0108-13 0108-16							
1.2		-- Robocizna --						
	999		r-g	1.8100				
		-- Sprzęt --						
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.1300				
		0.93+5*0.04=1.13=						
Razem pozycja 15							0.145	
16	KNR 2-02	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 4 m	kol.				1.000	
d.1.	1611-01							
1.2		-- Robocizna --						
	999		r-g	4.6000				
		-- Materiały --						
	2791500	plyty pomostowe długie	m ²	0.0700				
	2791501	plyty pomostowe krótkie	m ²	0.0200				
	2600105	bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II	m ³	0.0070				
	2600618	deski iglaste obrzynane gr. 25 mm kl.II	m ³	893.3300				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
		-- Sprzęt --						
	48300	rusztowania ramowe warszawskie o wysokości kolumny do 4 m	m-g	1.3000				
Razem pozycja 16							1.000	
1.2		Układ nr 2						
1.2.		Przewody wentylacyjne i uzbrojenie.						
1								
17	KNR 2-17	Czerpnia ścienna 200x500 mm - obiekty służby zdrowia.	szt.				1.000	
d.1.	0146-02							
2.1	z.o.3.6. 9905-3	-- Robocizna --						
	999	2.9*0.955*1.15=	r-g	3.1849				
		-- Materiały --						
	6520799	czerpnie powietrza 200x500mm	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1200				
Razem pozycja 17							1.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
18	KNR 2-17	NW2 kompaktowa centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła Ln/w 490 m3/h dostawa wraz z automatyką	szt.				1.000	
d.1.	0322-01							
2.1	analogia							
	999	-- Robocizna -- 41.05*0.955=	r-g	39.2028				
	6582606	-- Materiały -- uszczelki gumowe o przekroju prostokątnym o obwodzie przewodu ponad 4500 do 7200 mm	szt.	4.0800				
	6582203	uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr. do 300 mm	szt.	4.1600				
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	3.2500				
	6801407	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm	kg	1.1200				
		NW2 kompaktowa centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła Ln/w 490 m3/h dostawa wraz z automatyką	kpl.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.9000				
	39531	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0.4900				
	31112	żuraw samochodowy 4 t	m-g	0.8000				
Razem pozycja 18							1.000	
19	KNR 7-08	Automatyka do centrali - robocizna	ukl.				1.000	
d.1.	0301-01							
2.1								
	999	-- Robocizna --	r-g	45.1400				
Razem pozycja 19							1.000	
20	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego	m ²				37.739	
d.1.	0113-02							
2.1	z.o.3.6. 9905-1							
	999	-- Robocizna -- 1.7*0.955*1.15=	r-g	1.8670				
	6506699	-- Materiały -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	0.7400				
	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	0.2800				
	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm	szt.	0.4100				
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	2.2800				
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	0.4300				
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0.5100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0700				
Razem pozycja 20							37.739	
21	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym wełną mineralną z folią aluminiową średnica kanałów do 200 mm gr 50mm.	m ² izolacji				46.876	
d.1.	0213-01							
2.1								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4400				
	6701500	-- Materiały -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 50 mm	m ²	1.1400				
	6582800	taśma aluminiowa samoprzylepna	m	7.0500				
	6764100	szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	kpl.	8.4300				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0200				
Razem pozycja 21							46.876	
22 d.1. 0122-01 2.1 z.o.3.6. 9904-1	KNR-W 2-17	Przewody elastyczne aluminiowe z izolacją z wełny - obiekty służby zdrowia.	m ²				8.343	
	999	-- Robocizna -- 2.27*1.15=	r-g	2.6105				
	6801502	-- Materiały -- przewody elastyczne alu. z wełną śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	m ² kg	1.0000 0.2900				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.1000				
Razem pozycja 22							8.343	
23 d.1. 0140-01 2.1 z.o.3.6. 9904-2	KNR-W 2-17	Zawór nawiewny śr 150mm - obiekty służby zdrowia	szt.				4.000	
	999	-- Robocizna -- 0.96*1.2=	r-g	1.1520				
	6520299	-- Materiały -- Zawór nawiewny śr 150mm	szt.	1.0000				
	6582299	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	1.0400				
	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.1900				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.0100				
Razem pozycja 23							4.000	
24 d.1. 0140-01 2.1 z.o.3.6. 9904-2	KNR-W 2-17	Zawór wywiewny śr 150mm - obiekty służby zdrowia	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna -- 0.96*1.2=	r-g	1.1520				
	6520299	-- Materiały -- Zawór wywiewny śr 150mm	szt.	1.0000				
	6582299	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	1.0400				
	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.1900				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.0100				
Razem pozycja 24							2.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
25	KNR 2-17 d.1. 0145-01 2.1 z.o.3.6. 9905-3	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza - obiekty służby zdrowia.	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna -- 1.69*0.955*1.15=	r-g	1.8560				
	6523499	-- Materiały -- wyrzutnie dachowe z pionowym wylotem powietrza kołowe typ D o śr. do 200 mm	szt.	1.0000				
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	1.0500				
	7830199	kausze stalowe ocynkowane	szt.	12.5000				
	1342306	ściągnacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widełkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym	szt.	3.1200				
	1120001	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej	m	1.2500				
	1331200	linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm	m	6.2400				
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0.1900				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0900				
Razem pozycja 25							1.000	
26	KNR 2 17 p3.4 d.1. 2.1	Próby montażowe i uruchomienie wentylacji.	kpl.				1.000	
Razem pozycja 26							1.000	
1.2.		Roboty budowlane towarzyszące.						
2								
27	KNR 7-28 d.1. 0203-12 2.2	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.				5.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.6400				
	1800199	-- Materiały -- cegła budowlana pełna	szt.	2.0000				
	2380899	zaprawa	m ³	0.0110				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
Razem pozycja 27							5.000	
28	KNR 7-28 d.1. 0207-14 2.2	Przebiecie otworów w stropach o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.7400				
	2380899	-- Materiały -- zaprawa	m ³	0.0030				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
Razem pozycja 28							2.000	
29	KNR 4-01 d.1. 0709-05 2.2	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni do 0.5 m ² na ścianach	szt.				10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5500				
	1701100	-- Materiały -- cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.0026				
	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.0024				
	1602003	piasek do zapraw	m ³	0.0133				
	3930000	woda z rurociągu	m ³	0.0034				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	34312	-- Sprzęt -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.0300				
	43211	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.0300				
Razem pozycja 29							10.000	
30 d.1. 2.2	KNR 4-01 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z budynku gruzu	m³				0.131	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.5400				
Razem pozycja 30							0.131	
31 d.1. 2.2	KNR 4-01 0108-13 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 6 km	m³				0.131	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8100				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t $0.93+5*0.04=1.13=$	m-g	1.1300				
Razem pozycja 31							0.131	
32 d.1. 2.2	KNR 2-02 1611-03 z.sz. 2.12. 9918	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 8 m Wysokość transportu ponad posadzkę 1-szej kondygnacji 8 m.	kol.				1.000	
	999	-- Robocizna -- $8.59*(1+8*0.06)=$	r-g	12.7132				
	2791500	-- Materiały -- płyty pomostowe długie	m²	0.1100				
	2791501	płyty pomostowe krótkie	m²	0.0300				
	2600105	bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II	m³	0.0070				
	2600618	deski iglaste obrzynane gr. 25 mm kl.II	m³	0.0020				
	1340399	haki do muru	kg	0.3200				
	1120604	drut stalowy okrągły 3 mm	kg	0.2400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	48300	-- Sprzęt -- rusztowania ramowe warszawskie o wysokości kolumny 6-8 m $2.43*(1+8*0.06)=$	m-g	3.5964				
Razem pozycja 32							1.000	
1.3	Układ nr 3 i 7							
1.3.1	Przewody wentylacyjne i uzbrojenie.							
33 d.1. 3.1	KNR 2-17 0146-02 z.o.3.6. 9905-3	Czerpnia ścienna 200x500 mm - obiekty służby zdrowia.	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna -- $2.9*0.955*1.15=$	r-g	3.1849				
	6520799 0000000	-- Materiały -- czerpnie powietrza 200x500mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1200				
Razem pozycja 33							2.000	
34 d.1. 3.1	KNR 2-17 0322-01 analogia	NW3 i 7 kompaktowa centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła Ln/w 300 m³/h dostawa wraz z automatyką	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna -- $41.05*0.955=$	r-g	39.2028				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6582606	uszczelki gumowe o przekroju prostokątnym o obwodzie przewodu ponad 4500 do 7200 mm	szt.	4.0800				
	6582203	uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr. do 300 mm	szt.	4.1600				
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	3.2500				
	6801407	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm	kg	1.1200				
		NW3 kompaktowa centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła Ln/w 300 m3/h dostawa wraz z automatyką	kpl.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.9000				
	39531	-- Sprzęt --						
	31112	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0.4900				
		żuraw samochodowy 4 t	m-g	0.8000				
Razem pozycja 34							2.000	
35	KNR 7-08	Automatyka do centrali - robocizna	ukl.				2.000	
d.1.	0301-01							
3.1								
	999	-- Robocizna --	r-g	45.1400				
Razem pozycja 35							2.000	
36	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty służby zdrowia	m ²				53.268	
d.1.	0113-02							
3.1	z.o.3.6. 9905-1							
	999	-- Robocizna -- 1.7*0.955*1.15=	r-g	1.8670				
	6506699	-- Materiały -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	0.7400				
	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	0.2800				
	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm	szt.	0.4100				
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	2.2800				
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	0.4300				
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0.5100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0700				
Razem pozycja 36							53.268	
37	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym wełną mineralną z folią aluminiową średnica kanałów do 200 mm gr 50mm.	m ²				53.355	
d.1.	0213-01		izolacji					
3.1								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4400				
	6701500	-- Materiały -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 50 mm	m ²	1.1400				
	6582800	taśma aluminiowa samoprzylepna	m	7.0500				
	6764100	szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	kpl.	8.4300				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0200				
Razem pozycja 37							53.355	
38	KNR-W 2-17 d.1. 0122-01 3.1 z.o.3.6. 9904-1	Przewody elastyczne aluminiowe z izolacją z wełny - obiekty służby zdrowia.	m ²				11.882	
	999	-- Robocizna -- 2.27*1.15=	r-g	2.6105				
	6801502	-- Materiały -- przewody elastyczne alu. z wełną śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	m ² kg	1.0000 0.2900				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.1000				
Razem pozycja 38							11.882	
39	KNR-W 2-17 d.1. 0140-01 3.1 z.o.3.6. 9904-2	Zawór nawiewny śr 150mm - obiekty służby zdrowia	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna -- 0.96*1.2=	r-g	1.1520				
	6520299	-- Materiały -- Zawór nawiewny śr 150mm	szt.	1.0000				
	6582299	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	1.0400				
	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.1900				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.0100				
Razem pozycja 39							2.000	
40	KNR-W 2-17 d.1. 0140-01 3.1 z.o.3.6. 9904-2	Zawór wywiewny śr 150mm - obiekty służby zdrowia	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna -- 0.96*1.2=	r-g	1.1520				
	6520299	-- Materiały -- Zawór wywiewny śr 150mm	szt.	1.0000				
	6582299	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	1.0400				
	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.1900				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.0100				
Razem pozycja 40							2.000	
41	KNR 2-17 d.1. 0145-01 3.1 z.o.3.6. 9905-3	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza - obiekty służby zdrowia.	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna -- 1.69*0.955*1.15=	r-g	1.8560				
	6523499	-- Materiały -- wyrzutnie dachowe z pionowym wylotem powietrza kołowe typ D o śr. do 200 mm	szt.	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	1.0500				
	7830199	kausze stalowe ocynkowane	szt.	12.5000				
	1342306	ściągnacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widełkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym	szt.	3.1200				
	1120001	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej	m	1.2500				
	1331200	linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm	m	6.2400				
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0.1900				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0900				
Razem pozycja 41							2.000	
42	KNR 2 17 p3.4	Próby montażowe i uruchomienie wentylacji.	kpl.				2.000	
d.1.								
3.1								
Razem pozycja 42							2.000	
1.3.		Roboty budowlane towarzyszące.						
2								
43	KNR 7-28	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.				12.000	
d.1.	0203-12							
3.2								
	999	-- Robocizna --	r-g	1.6400				
	1800199	-- Materiały -- cegła budowlana pełna	szt.	2.0000				
	2380899	zaprawa	m³	0.0110				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
Razem pozycja 43							12.000	
44	KNR 7-28	Przebiecie otworów w stropach o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.				2.000	
d.1.	0207-14							
3.2								
	999	-- Robocizna --	r-g	3.7400				
	2380899	-- Materiały -- zaprawa	m³	0.0030				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
Razem pozycja 44							2.000	
45	KNR 4-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni do 0.5 m2 na ścianach	szt.				12.000	
d.1.	0709-05							
3.2								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5500				
	1701100	-- Materiały -- cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.0026				
	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m³	0.0024				
	1602003	piasek do zapraw	m³	0.0133				
	3930000	woda z rurociągu	m³	0.0034				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	34312	-- Sprzęt -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.0300				
	43211	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.0300				
Razem pozycja 45							12.000	
46	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z budynku gruzu	m³				0.134	
d.1.	0106-04							
3.2								
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999		r-g	4.5400				
		Razem pozycja 46					0.134	
47	KNR 4-01 d.1. 0108-13 0108-3.2	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 6 km	m ³				0.134	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8100				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t $0.93+5*0.04=1.13=$	m-g	1.1300				
		Razem pozycja 47					0.134	
48	KNR 2-02 d.1. 1611-03 z.sz. 3.2 2.12. 9918	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 8 m Wysokość transportu ponad posadzkę 1-szej kondygnacji 8 m.	kol.				1.000	
	999	-- Robocizna -- $8.59*(1+8*0.06)=$	r-g	12.7132				
	2791500	-- Materiały -- płyty pomostowe długie	m ²	0.1100				
	2791501	płyty pomostowe krótkie	m ²	0.0300				
	2600105	bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II	m ³	0.0070				
	2600618	deski iglaste obrzynane gr. 25 mm kl.II	m ³	0.0020				
	1340399	haki do muru	kg	0.3200				
	1120604	drut stalowy okrągły 3 mm	kg	0.2400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	48300	-- Sprzęt -- rusztowania ramowe warszawskie o wysokości kolumny 6-8 m $2.43*(1+8*0.06)=$	m-g	3.5964				
		Razem pozycja 48					1.000	
49	KNR 2-02 d.1. 1611-04 z.sz. 3.2 2.12. 9918	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 10 m Wysokość transportu ponad posadzkę 1-szej kondygnacji 11 m.	kol.				1.000	
	999	-- Robocizna -- $11.03*(1+11*0.06)=$	r-g	18.3098				
	2791500	-- Materiały -- płyty pomostowe długie	m ²	0.1400				
	2791501	płyty pomostowe krótkie	m ²	0.0500				
	2600105	bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II	m ³	0.0070				
	2600618	deski iglaste obrzynane gr. 25 mm kl.II	m ³	0.0020				
	1340399	haki do muru	kg	0.6400				
	1120604	drut stalowy okrągły 3 mm	kg	0.4800				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	48300	-- Sprzęt -- rusztowania ramowe warszawskie o wysokości kolumny 8-10 m $3.13*(1+11*0.06)=$	m-g	5.1958				
		Razem pozycja 49					1.000	
1.4		Układ nr 6						
1.4.1		Przewody wentylacyjne i uzbrojenie.						
50	KNR 2-17 d.1. 0113-02 4.1 z.o.3.6. 9905-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty służby zdrowia	m ²				16.950	
	999	-- Robocizna -- $1.7*0.955*1.15=$	r-g	1.8670				
	6506699	-- Materiały -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	0.7400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	0.2800				
	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm	szt.	0.4100				
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	2.2800				
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	0.4300				
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dł. do 50 mm	kg	0.5100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0700				
Razem pozycja 50							16.950	
51 d.1. 4.1	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym wełną mineralną z folią aluminiową średnica kanałów do 200 mm gr 50mm.	m ² izolacji				19.177	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4400				
	6701500	-- Materiały -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 50 mm	m ²	1.1400				
	6582800	taśma aluminiowa samoprzylepna	m	7.0500				
	6764100	szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	kpl.	8.4300				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0200				
Razem pozycja 51							19.177	
52 d.1. 4.1	KNR-W 2-17 0122-01 z.o.3.6. 9904-1	Przewody elastyczne aluminiowe z izolacją z wełny - obiekty służby zdrowia.	m ²				10.944	
	999	-- Robocizna -- 2.27*1.15=	r-g	2.6105				
	6801502	-- Materiały -- śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.2900				
	0000000	przewody elastyczne alu. z wełną	m ²	1.0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.1000				
Razem pozycja 52							10.944	
53 d.1. 4.1	KNR-W 2-17 0140-02 z.o.3.6. 9904-2	Zawór wywiewny śr 200mm - obiekty służby zdrowia	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna -- 1.13*1.2=	r-g	1.3560				
	6520299	-- Materiały -- Zawór wywiewny śr 200mm	szt.	1.0000				
	6582299	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 280 mm	szt.	1.0400				
	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.3000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.0300				
Razem pozycja 53							2.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
54 d.1. 4.1	KNR-W 2-17 0140-02 z.o.3.6. 9904-2	Zawór nawiewny śr 200mm - obiekty służby zdrowia	szt.				4.000	
	999	-- Robocizna -- 1.13*1.2=	r-g	1.3560				
	6520299	-- Materiały -- Zawór nawiewny śr 200mm	szt.	1.0000				
	6582299	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 280 mm	szt.	1.0400				
	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kąt-nym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.3000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.0300				
Razem pozycja 54							4.000	
1.4. 2		Roboty budowlane towarzyszące.						
55 d.1. 4.2	KNR 7-28 0203-12	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.6400				
	1800199	-- Materiały -- cegła budowlana pełna	szt.	2.0000				
	2380899	zaprawa	m³	0.0110				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
Razem pozycja 55							2.000	
56 d.1. 4.2	KNR 7-28 0207-14	Przebiecie otworów w stropach o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.7400				
	2380899	-- Materiały -- zaprawa	m³	0.0030				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
Razem pozycja 56							2.000	
57 d.1. 4.2	KNR 4-01 0709-05	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni do 0.5 m2 na ścianach	szt.				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5500				
	1701100	-- Materiały -- cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.0026				
	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m³	0.0024				
	1602003	piasek do zapraw	m³	0.0133				
	3930000	woda z rurociągu	m³	0.0034				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	34312	-- Sprzęt -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.0300				
	43211	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.0300				
Razem pozycja 57							4.000	
58 d.1. 4.2	KNR 4-01 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z budynku gruzu	m³				0.064	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.5400				
Razem pozycja 58							0.064	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
59	KNR 4-01 d.1. 0108-13 0108-4.2 16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 6 km	m ³				0.064	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8100				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.93+5*0.04=1.13=	m-g	1.1300				
Razem pozycja 59							0.064	
2	45331230-7	Instalacja chłodzenia.						
2.1		Dostawa i montaż urządzeń.						
60	kalk. własna	Dostawa elementów klimatyzacji bez montażu. Układ CH1 - agregat zewnętrzny Qch=12,5kW - jednostka wewnętrzna kasetonowa czterokierunkowa Qch=12,5kW Układ CH2 - agregat zewnętrzny Qch=5kW - jednostka wewnętrzna kasetonowa czterokierunkowa Qch=5kW Układ CH3 - agregat zewnętrzny Qch=4kW szt 2 - jednostka wewnętrzna ścienna Qch=4kW szt 2 Układ NW6 - pompa ciepła inverter Układ NW5 - agregat wody lodowej chłodzony powietrzem z wentylatorami osiowymi Qch=14,1kW	kpl.				1.000	
d.2.	1	-- Materiały -- Układ CH1 - agregat zewnętrzny Qch=12,5kW - jednostka wewnętrzna kasetonowa czterokierunkowa Qch=12,5kW Układ CH2 - agregat zewnętrzny Qch=5kW - jednostka wewnętrzna kasetonowa czterokierunkowa Qch=5kW Układ CH3 - agregat zewnętrzny Qch=4kW szt 2 - jednostka wewnętrzna ścienna Qch=4kW szt 2 Układ Ch dla laboratorium - 12 kw jednostka zewnętrzna+jednostka wewnętrzna kasetonowa 5 kw, 2kW-szt3 i 1 kw-1szt- z podłączeniem i zamontowaniem	kpl.	1.0000				
			kpl.	1.0000				
			kpl.	1.0000				
			kpl.	1.0000				
			kpl.	1.0000				
Razem pozycja 60							1.000	
61	KNR 7-24 d.2. 0153-02 1 analogia	Montaż jednostki zewnętrznej - robocizna	szt.				5.000	
	999	-- Robocizna -- 17.6*0.955=	r-g	16.8080				
	1365002	-- Materiały -- kliny stalowe	kg	3.0000				
	1342399	śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	0.6400				
	2370605	masa betonowa B-20	m ³	0.0060				
Razem pozycja 61							5.000	
62	KNR 7-24 d.2. 0130-01 1 analogia	Montaż jednostki wewnętrznej kaseta -robocizna	szt.				6.000	
	999	-- Robocizna -- 18.6*0.955=	r-g	17.7630				
	6803809	-- Materiały -- śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi dokładne M16	kg	0.8300				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	48311	-- Sprzęt -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	6.4000				
Razem pozycja 62							6.000	
63 d.2. 1	KNR 2-17 0320-01 analogia	Montaż jednostki wewnętrznej na- ścienna - robocizna	szt.				3.000	
	999	-- Robocizna -- 7.08*0.955=	r-g	6.7614				
	6801405	-- Materiały -- śruby stalowe zgrubne z łbem sześć- ciokątnym z gwintem na całej długoś- ci z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0.9500				
	6801406	śruby stalowe zgrubne z łbem sześć- ciokątnym z gwintem na całej długoś- ci z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm	kg	0.1000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.9000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000				
Razem pozycja 63							3.000	
2.2		Rurociągi						
64 d.2. 2	KNR 7-24 0235-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych w insta- lacji obiegu freonu o śr. 1/4" (6, 35mm)	kg				7.259	
	999	-- Robocizna -- 3.88*0.955=	r-g	3.7054				
	5600112	-- Materiały -- rura miedziana śr. 10-11/1 mm	kg	1.1000				
	6610499	konstrukcja wsporcza ze stali kształ- towej i blachy	kg	0.7500				
	5022110	rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm	m	0.2000				
	2370605	masa betonowa B-20	m³	0.0010				
	48311	-- Sprzęt -- rusztowanie kolumnowe	m-g	1.7600				
Razem pozycja 64							7.259	
65 d.2. 2	KNR 7-24 0235-02 analogia	Rurociągi z rur miedzianych w insta- lacji obiegu freonu o śr. 1/2" (12, 7mm)	kg				11.684	
	999	-- Robocizna -- 2.64*0.955=	r-g	2.5212				
	5600113	-- Materiały -- rura miedziana śr. 12-14/1 mm	kg	1.1000				
	6610499	konstrukcja wsporcza ze stali kształ- towej i blachy	kg	0.4900				
	5022110	rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm	m	0.1300				
	1540802	tlen techniczny	m³	0.0300				
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0300				
	2370605	masa betonowa B-20	m³	0.0010				
	48311	-- Sprzęt -- rusztowanie kolumnowe	m-g	1.2000				
Razem pozycja 65							11.684	
66 d.2. 2	KNR 7-24 0235-02 analogia	Rurociągi z rur miedzianych w insta- lacji obiegu freonu o śr. 5/8" (15, 88mm)	kg				11.970	
	999	-- Robocizna -- 2.64*0.955=	r-g	2.5212				
	5600113	-- Materiały -- rura miedziana śr. 12-14/1 mm	kg	1.1000				
	6610499	konstrukcja wsporcza ze stali kształ- towej i blachy	kg	0.4900				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5022110	rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm	m	0.1300				
	1540802	tlen techniczny	m ³	0.0300				
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0300				
	2370605	masa betonowa B-20	m ³	0.0010				
	48311	-- Sprzęt -- rusztowanie kolumnowe	m-g	1.2000				
Razem pozycja 66							11.970	
67 d.2. 2	KNR 7-24 0240-08	Połączenia lutem złączy rur miedzia- nych w instalacji obiegu freonu o śr. 1 1/8 mm	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna -- 0.559*0.955=	r-g	0.5338				
	6831199	-- Materiały -- spoiwo srebrne do lutowania	kg	0.0090				
	1540802	tlen techniczny	m ³	0.0125				
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0115				
	1410202	chlorek amonowy (salmiak)	kg	0.0048				
Razem pozycja 67							2.000	
68 d.2. 2	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr. 1/4" mm otuli- nami Thermaflex A/C gr. 13 mm	m				52.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1739				
	6750137	-- Materiały -- otuliny Thermaflex A/C gr. 13 mm 1/ 4"	m	1.1000				
	6761202	klej Thermaflex 474 A/C	dm ³	0.0127				
	6761121	taśma Thermatape A/C 3x50 mm	m	0.0738				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.00135				
Razem pozycja 68							52.000	
69 d.2. 2	KNR 0-34 0104-15	Izolacja rurociągów śr. 1/4" mm otuli- nami Thermaflex A/C gr. 30 mm	m				29.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2125				
	6750140	-- Materiały -- otuliny Thermaflex A/C gr. 30 mm 1/ 4"	m	1.1000				
	6761202	klej Thermaflex 474 A/C	dm ³	0.0253				
	6761121	taśma Thermatape A/C 3x50 mm	m	0.1325				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0031				
Razem pozycja 69							29.000	
70 d.2. 2	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr. 1/2" mm otuli- nami Thermaflex A/C gr. 13 mm	m				38.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1739				
	6750137	-- Materiały -- otuliny Thermaflex A/C gr. 13 mm 1/ 2"	m	1.1000				
	6761202	klej Thermaflex 474 A/C	dm ³	0.0127				
	6761121	taśma Thermatape A/C 3x50 mm	m	0.0738				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.00135				
Razem pozycja 70							38.000	
71 d.2. 2	KNR 0-34 0104-15	Izolacja rurociągów śr. 1/2" mm otuli- nami Thermaflex A/C gr. 30 mm	m				8.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2125				
	6750140	-- Materiały -- otuliny Thermaflex A/C gr. 30 mm 1/2"	m	1.1000				
	6761202	klej Thermaflex 474 A/C	dm ³	0.0253				
	6761121	taśma Thermatape A/C 3x50 mm	m	0.1325				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0031				
Razem pozycja 71							8.000	
72	KNR 0-34 d.2. 0104-06 2	Izolacja rurociągów śr. 5/8" mm otulinami Thermaflex A/C gr. 13 mm	m				34.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1739				
	6750137	-- Materiały -- otuliny Thermaflex A/C gr. 13 mm 5/8"	m	1.1000				
	6761202	klej Thermaflex 474 A/C	dm ³	0.0127				
	6761121	taśma Thermatape A/C 3x50 mm	m	0.0738				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.00135				
Razem pozycja 72							34.000	
73	KNR 0-34 d.2. 0104-15 2	Izolacja rurociągów śr. 5/8" mm otulinami Thermaflex A/C gr. 30 mm	m				21.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2125				
	6750140	-- Materiały -- otuliny Thermaflex A/C gr. 30 mm 5/8"	m	1.1000				
	6761202	klej Thermaflex 474 A/C	dm ³	0.0253				
	6761121	taśma Thermatape A/C 3x50 mm	m	0.1325				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0031				
Razem pozycja 73							21.000	
74	KNR 4 0110- d.2. 01 2	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 15 mm łączone metodą klejenia- instalacja skropoli.	m				14.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2710				
	5600399	-- Materiały -- rury z PVC ciśnieniowe bezkielichowe o śr. zewnętrznej 20 mm	m	1.0600				
	5611999	kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	0.6800				
	6602999	uchwyty do rurociągów PVC o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1.2200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
Razem pozycja 74							14.000	
75	KNR 4 0110- d.2. 01 2	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia- instalacja skropoli.	m				14.400	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2710				
	5600399	-- Materiały -- rury z PVC ciśnieniowe bezkielichowe o śr. zewnętrznej 20 mm	m	1.0600				
	5611999	kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	0.6800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6602999	uchwyty do rurociągów PVC o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1.2200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
Razem pozycja 75							14.400	
76	KNR-W 2-15	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.				4.000	
d.2.	0218-02							
2								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2100				
	6328313	-- Materiały --	szt.	1.0000				
	0000000	syfony do instalacji skroplin. materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt --	m-g	0.0100				
		środek transportowy						
Razem pozycja 76							4.000	
77	KNNR 4 0116-	Włączenie instalacji skroplin do pionów kanalizacyjnych.	szt.				4.000	
d.2.	01							
2	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2900				
	5611999	-- Materiały --	szt.	3.0000				
	6602999	kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1.0000				
	0000000	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	%	1.5000				
		materiały pomocnicze(od M)						
Razem pozycja 77							4.000	
78	KNNR 4 0411-	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.				5.000	
d.2.	03							
2								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4100				
	5730099	-- Materiały --	szt.	1.0000				
	0000000	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	%	0.5000				
		materiały pomocnicze(od M)						
Razem pozycja 78							5.000	
79	KNNR 4 0412-	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.				2.000	
d.2.	06							
2								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3100				
	5732499	-- Materiały --	szt.	1.0000				
	5104003	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	1.0000				
	0000000	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	%	0.5000				
		materiały pomocnicze(od M)						
Razem pozycja 79							2.000	
2.3		Próby i uruchomienie.						
80	KNR 7-24	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 3.5 tys.kcal/h	kpl.				2.000	
d.2.	0513-04							
3								
	999	-- Robocizna --	r-g	11.7465				
	6840203	-- Materiały --	m³	0.4000				
		azot gazowy sprężony techniczny osuszony						
Razem pozycja 80							2.000	
81	KNR 7-24	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 5.0 tys.kcal/h	kpl.				1.000	
d.2.	0513-05							
3								
	999	-- Robocizna --	r-g	12.8925				
		13.5*0.955=						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6840203	-- Materiały -- azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m ³	0.5500				
Razem pozycja 81							1.000	
82 d.2. 3	KNR 7-24 0513-07	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna -- 17.4*0.955=	r-g	16.6170				
	6840203	-- Materiały -- azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m ³	1.0000				
Razem pozycja 82							1.000	
83 d.2. 3	KNR 7-24 0513-08	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 15.0 tys.kcal/h	kpl.				2.000	
	999	-- Robocizna -- 20.4*0.955=	r-g	19.4820				
	6840203	-- Materiały -- azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m ³	1.5000				
Razem pozycja 83							2.000	
84 d.2. 3	KNR 7-24 0514-04	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 3.5 tys.kcal/h	kpl.				3.000	
	999	-- Robocizna -- 24*0.955=	r-g	22.9200				
	1540802	tlen techniczny	m ³	1.3000				
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.4500				
	1530101	mydło maziste (szare) 65 %	kg	0.5000				
	6833099	czyściwo bawełniane	kg	0.5000				
	6840203	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m ³	0.4800				
Razem pozycja 84							3.000	
85 d.2. 3	KNR 7-24 0514-05	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 5.0 tys.kcal/h	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna -- 27*0.955=	r-g	25.7850				
	1540802	tlen techniczny	m ³	1.5000				
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.5000				
	1530101	mydło maziste (szare) 65 %	kg	0.7000				
	6833099	czyściwo bawełniane	kg	0.6000				
	6840203	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m ³	0.6800				
Razem pozycja 85							1.000	
86 d.2. 3	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna -- 34.8*0.955=	r-g	33.2340				
	1540802	tlen techniczny	m ³	2.5000				
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.8000				
	1530101	mydło maziste (szare) 65 %	kg	0.9000				
	6833099	czyściwo bawełniane	kg	0.8000				
	6840203	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m ³	1.2000				
Razem pozycja 86							1.000	
87 d.2. 3	KNR 7-24 0514-08	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 15.0 tys.kcal/h	kpl.				2.000	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	40.5*0.955=	r-g	38.6775				
	1540802	-- Materiały -- tlen techniczny	m ³	4.0000				
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1.0000				
	1530101	mydło maziste (szare) 65 %	kg	1.0000				
	6833099	czyściwo bawełniane	kg	0.9000				
	6840203	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m ³	1.8000				
Razem pozycja 87							2.000	
88	KNR 7-24 d.2. 0515-04 3	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 3.5 tys.kcal/h	kpl.				3.000	
	999	-- Robocizna -- 16.2*0.955=	r-g	15.4710				
	6833099	-- Materiały -- czyściwo bawełniane	kg	0.4000				
	8490599	spirytus	dm ³	0.1900				
Razem pozycja 88							3.000	
89	KNR 7-24 d.2. 0515-05 3	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 5.0 tys.kcal/h	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna -- 17.7*0.955=	r-g	16.9035				
	6833099	-- Materiały -- czyściwo bawełniane	kg	0.5000				
	8490599	spirytus	dm ³	0.2500				
Razem pozycja 89							1.000	
90	KNR 7-24 d.2. 0515-07 3	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna -- 22.2*0.955=	r-g	21.2010				
	6833099	-- Materiały -- czyściwo bawełniane	kg	1.0000				
	8490599	spirytus	dm ³	0.4900				
Razem pozycja 90							1.000	
91	KNR 7-24 d.2. 0515-08 3	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 15.0 tys.kcal/h	kpl.				2.000	
	999	-- Robocizna -- 25.5*0.955=	r-g	24.3525				
	6833099	-- Materiały -- czyściwo bawełniane	kg	1.5000				
	8490599	spirytus	dm ³	0.7600				
Razem pozycja 91							2.000	
92	KNR 7-24 d.2. 0516-04 3	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 3.5 tys.kcal/h	kpl.				3.000	
	999	-- Robocizna -- 30*0.955=	r-g	28.6500				
	6833099	-- Materiały -- czyściwo bawełniane	kg	0.1300				
	8490599	spirytus	dm ³	0.3000				
Razem pozycja 92							3.000	
93	KNR 7-24 d.2. 0516-05 3	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 5.0 tys.kcal/h	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna -- 33*0.955=	r-g	31.5150				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6833099 8490599	czyściwo bawełniane spirytus	kg dm ³	0.1700 0.4000				
Razem pozycja 93							1.000	
94 d.2. 3	KNR 7-24 0516-07	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 10.0 tys.kcal/ h	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna -- 40.8*0.955=	r-g	38.9640				
	6833099 8490599	-- Materiały -- czyściwo bawełniane spirytus	kg dm ³	0.3300 0.4400				
Razem pozycja 94							1.000	
95 d.2. 3	KNR 7-24 0516-08	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 15.0 tys.kcal/ h	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna -- 47.1*0.955=	r-g	44.9805				
	6833099 8490599	-- Materiały -- czyściwo bawełniane spirytus	kg dm ³	0.5000 0.4400				
Razem pozycja 95							1.000	
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								

Słownie: