
KOSZTORYS PRZEDMIAROWY - WENTYLACJA

NAZWA INWESTYCJI : REMONT POMIESZCZEŃ W PAWILONIE NR.3 - I PIĘTRO
ADRES INWESTYCJI : WARSZAWA UL.KASPRZAKA 17
INWESTOR : SZPITAL WOLSKI IM. DR ANNY GOSTYŃSKIEJ SPÓŁKA Z O.O.
ADRES INWESTORA : UL. KASPRZAKA 17, 01-211 WARSZAWA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Hanna Kozłara upr.56/79 OL
DATA OPRACOWANIA : MAJ 2023

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
MAJ 2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Roboty wentylacyjne					
1		INSTALACJA KLIMATYZACJI			
1.1		Urządzenia			
1	wycena indywidualna	Demontaż z przeznaczeniem do ponownego montażu klimatyzatora typu SPLIT, jednostka zewnętrzna, jednostka wewnętrzna, instalacja freonowa i instalacja skroplin.	kpl.		
1		< sala chorych 4 łózkowa>1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	wycena indywidualna	Dostawa klimatyzatora ściennego typu SPLIT Inverter o mocy chłodniczej nominalnej ok 7,0kW, sprawność energetyczna SEER/SCOP A++/A+.	kpl.		
1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	wycena indywidualna	Dostawa klimatyzatora ściennego typu SPLIT Inverter o mocy chłodniczej nominalnej ok 3,5kW, sprawność energetyczna SEER/SCOP A++/A+.	kpl.		
1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNR 2-15	Jednostka wewnętrzna klimatyzatora typu SPLIT (montaż nowych urządzeń)	szt.		
d.1. 0424-02					
1	analogia	<pokój oddziałowej z demontażu>1	szt.	1,000	
		<pokój USG na parterze>1	szt.	1,000	
				RAZEM	2,000
5	KNR 2-15	Jednostka zewnętrzna klimatyzatora typu SPLIT (montaż nowych urządzeń)	szt.		
d.1. 0424-02					
1	analogia	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
6	kalk. własna	Podonstrukcja do montażu jednostek zewnętrznych klimatyzacji na dachu	kpl.		
d.1. 1		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
7	KNR 4-01	Przebiecie otworów w murach o grubości 40 cm przy użyciu młotów pneumatycznych	otw.		
d.1. 0345-02					
1	analogia	2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
8	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur YDYżo 4x2,5mm 2	m		
d.1. 0203-01					
1		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
9	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur YDYżo 3x2,5mm - zasilanie urządzeń klimatyzacyjnych.	m		
d.1. 0203-01					
1		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
10	KNR AT-46	Mechaniczne wykonanie bruzd do montażu instalacji elektrycznych i sanitarnych dla rur o śr. 40-50 mm w ścianach działowych z bloczków gipsowych RIGIPS RIGIROC	m		
d.1. 0110-04					
1		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
11	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wentylacja do nowych łazienek i pok.psychologów	m ²		
d.1. 0101-01 z.o.					
1	3.6. 9905-1	<nowe łazienki oraz pok.psychologów>25	m ²	25,000	
				RAZEM	25,000
12	KNR 2-17	Wymiana wentylatora zamontowanego w kratce wentylacyjnej	szt.		
d.1. 0140-01 z.o.					
1	3.6. 9905-2	< pom.WC dla niepełnosprawnych> 1	szt.	1,000	
	analogia	<pom.prysznica>1	szt.	1,000	
				RAZEM	2,000
13	KNR 2-17	Zamontowanie wentylatora w kratce wentylacyjnej podłączonego do wyłącznika oświetlenia	szt.		
d.1. 0140-01 z.o.					
1	3.6. 9905-2	< nowe łazienki>2	szt.	2,000	
	analogia			RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNR 2-17 d.1. 0113-02 1 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		15	m ²	15,000	
				RAZEM	15,000
15	KNR 2-17 d.1. 0113-02 1 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		15	m ²	15,000	
				RAZEM	15,000
16	KNR 2-17 d.1. 0204-02 1 analogia	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 160 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 45 kg) - nawiewny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
17	KNR 2-17 d.1. 0204-02 1 analogia	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 45 kg) - wyciągowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
18	KNR 2-17 d.1. 0147-01 1 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.2		Rury			
19	KNR-W 2-15 d.1. 0306-01 2	Rury miedziane chłodnicze twarde o śr. 6,35x0,76 mm (1/4") z kształtkami o połączeniach lutowanych oraz materiałami montażowymi	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
20	KNR-W 2-15 d.1. 0306-01 2	Rury miedziane chłodnicze twarde o śr. 9,53x0,76 mm (3/8") z kształtkami o połączeniach lutowanych oraz materiałami montażowymi	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
21	KNR-W 2-15 d.1. 0306-02 2	Rury miedziane chłodnicze twarde o śr. 12,70x0,76 mm (1/2") z kształtkami o połączeniach lutowanych oraz materiałami montażowymi	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
1.3		Izolacja termiczna			
22	KNR 0-34 d.1. 0101-03 3	Izolacja rurociągów miedzianych o śr. 6,35x0,76 mm otulinami z pianki kauczukowej gr. 9 mm	m		
		poz.19	m	30,000	
				RAZEM	30,000
23	KNR 0-34 d.1. 0101-03 3	Izolacja rurociągów miedzianych o śr. 9,35x0,76 mm otulinami z pianki kauczukowej gr. 9 mm	m		
		poz.20	m	15,000	
				RAZEM	15,000
24	KNR 0-34 d.1. 0101-03 3	Izolacja rurociągów miedzianych o śr. 12,70x0,76 mm otulinami z pianki kauczukowej gr. 9 mm	m		
		poz.21	m	15,000	
				RAZEM	15,000
1.4		Uruchomienie			
25	KNR 7-24 d.1. 0513-01 4	Przedmuchanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
26	KNR 7-24 d.1. 0514-01 4	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
27	KNR 7-24 d.1. 0515-01 4	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28	KNR 7-24	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
d.1.	0516-01				
4		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.5		Instalacja skroplin			
29	S 215 0600-	rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32 mm na ścianach w budynkach	m		
d.1.	03	niemieszkal- nych			
5		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
30	KNR-W 2-15	Syfon do instalacji odprowadzania skroplin - analogia	szt.		
d.1.	0218-02				
5		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Roboty wentylacyjne								
1		INSTALACJA KLIMATYZACJI						
1.1		Urządzenia						
1	wycena indywidualna	Demontaż z przeznaczeniem do ponownego montażu klimatyzatora typu SPLIT, jednostka zewnętrzna, jednostka wewnętrzna, instalacja freonowa i instalacja skroplin. obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Demontaż z przeznaczeniem do ponownego montażu klimatyzatora typu SPLIT, jednostka zewnętrzna, jednostka wewnętrzna, instalacja freonowa i instalacja skroplin. 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,000		0,00	
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
2	wycena indywidualna	Dostawa klimatyzatora ściennego typu SPLIT Inverter o mocy chłodniczej nominalnej ok 7,0kW, sprawność energetyczna SEER/SCOP A++/A+. obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Dostawa klimatyzatora ściennego typu SPLIT Inverter o mocy chłodniczej nominalnej ok 7,0kW, sprawność energetyczna SEER/SCOP A++/A+. 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,000		0,00	
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
3	wycena indywidualna	Dostawa klimatyzatora ściennego typu SPLIT Inverter o mocy chłodniczej nominalnej ok 3,5kW, sprawność energetyczna SEER/SCOP A++/A+. obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Dostawa klimatyzatora ściennego typu SPLIT Inverter o mocy chłodniczej nominalnej ok 3,5kW, sprawność energetyczna SEER/SCOP A++/A+. 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,000		0,00	
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
4	KNR 2-15 0424-02 analogia	Jednostka wewnętrzna klimatyzatora typu SPLIT (montaż nowych urządzeń) obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 9,44*0,955=9,0152 r-g/szt.	r-g	18,0304	0,000	0,00		
2*		-- M -- konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 8 kg/szt.	kg	16,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,56 m-g/szt.	m-g	1,1200	0,000			0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
5	KNR 2-15 0424-02 analogia	Jednostka zewnętrzna klimatyzatora typu SPLIT (montaż nowych urządzeń) obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 9,44*0,955=9,0152 r-g/szt.	r-g	18,0304	0,000	0,00		
2*		-- M -- konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 8 kg/szt.	kg	16,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,56 m-g/szt.	m-g	1,1200	0,000			0,00
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
6 d.1.1	kalk. własna	Podonstrukcja do montażu jednostek zewnętrznych klimatyzacji na dachu obmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Podonstrukcja do montażu jednostek zewnętrznych klimatyzacji 1 kpl./kpl.	kpl.	2,0000	0,000		0,00	
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
7 d.1.1	KNR 4-01 0345-02 analogia	Przebicie otworów w murach o grubości 40 cm przy użyciu młotów pneumatycznych obmiar = 2,000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 1,24 r-g/otw.	r-g	2,4800	0,000	0,00		
2*		-- S -- sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 1,08 m-g/otw.	m-g	2,1600	0,000			0,00
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
8 d.1.1	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur YDYżo 4x2,5mm 2 obmiar = 35,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0352 r-g/m	r-g	1,2320	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przewód YDYp-450/750V 4x2,5mm2 1,04 m/m	m	36,4000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
9 d.1.1	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur YDYżo 3x2,5mm - zasilanie urządzeń klimatyzacyjnych. obmiar = 50,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0352 r-g/m	r-g	1,7600	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm2 1,04 m/m	m	52,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
10 d.1.1	KNR AT-46 0110-04	Mechaniczne wykonanie bruzd do montażu instalacji elektrycznych i sanitarnych dla rur o śr. 40-50 mm w ścianach działowych z bloczków gipsowych RIGIPS RIGIROC obmiar = 6,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,11 r-g/m	r-g	0,6600	0,000	0,00		
2*		-- S -- bruzdownica 0,11 m-g/m	m-g	0,6600	0,000			0,00
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 d.1.1	KNR 2-17 0101-01 z.o. 3.6. 9905-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - wentylacja do nowych łazienek i pok. psychologów obmiar = 25,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2,66*0,955*1,15=2,921345 r-g/m ²	r-g	73,0336	0,000	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 400 mm 0,75 m ² /m ²	m ²	18,7500	0,000		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 400 mm 0,28 m ² /m ²	m ²	7,0000	0,000		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 400 mm 0,65 szt./m ²	szt.	16,2500	0,000		0,00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 400 mm 4,98 szt./m ²	szt.	124,5000	0,000		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,63 szt./m ²	szt.	15,7500	0,000		0,00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,94 kg/m ²	kg	23,5000	0,000		0,00	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m ²	m-g	2,0000	0,000			0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
12 d.1.1	KNR 2-17 0140-01 z.o. 3.6. 9905-2 analogia	Wymiana wentylatora zamontowanego w kratce wentylacyjnej obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955*1,2=1,15746 r-g/szt.	r-g	2,3149	0,000	0,00		
2*		-- M -- wentylator 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt.	szt.	2,0800	0,000		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt.	kg	0,3800	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,000			0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
13 d.1.1	KNR 2-17 0140-01 z.o. 3.6. 9905-2 analogia	Zamontowanie wentylatora w kratce wentylacyjnej podłączonego do wyłącznika oświetlenia obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955*1,2=1,15746 r-g/szt.	r-g	2,3149	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- wentylator do kratki wentylacyjnej łazienkowy 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt.	szt.	2,0800	0,000		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt.	kg	0,3800	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,000			0,00
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
14 d.1.1	KNR 2-17 0113-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 15,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,7*0,955=1,6235 r-g/m ²	r-g	24,3525	0,000	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 160 mm 0,74 m ² /m ²	m ²	11,1000	0,000		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 160 mm 0,28 m ² /m ²	m ²	4,2000	0,000		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt/m ²	szt	6,1500	0,000		0,00	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,28 szt/m ²	szt	34,2000	0,000		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ²	szt.	6,4500	0,000		0,00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,51 kg/m ²	kg	7,6500	0,000		0,00	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ²	m-g	1,0500	0,000			0,00
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
15 d.1.1	KNR 2-17 0113-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 15,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,7*0,955=1,6235 r-g/m ²	r-g	24,3525	0,000	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,74 m ² /m ²	m ²	11,1000	0,000		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,28 m ² /m ²	m ²	4,2000	0,000		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt/m ²	szt	6,1500	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,28 szt/m ²	szt	34,2000	0,000		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ²	szt.	6,4500	0,000		0,00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,51 kg/m ²	kg	7,6500	0,000		0,00	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/m ²	m-g	1,0500	0,000			0,00
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
16 d.1.1	KNR 2-17 0204-02 analogia	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 160 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 45 kg) - nawiewny obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,39*0,955=4,19245 r-g/szt.	r-g	4,1925	0,000	0,00		
2*		-- M -- wentylator kanałowy o śr. otworu ssącego fi 160 mm. 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,000		0,00	
3*		płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm 0,63 kg/szt.	kg	0,6300	0,000		0,00	
4*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 10x120 mm 0,57 kg/szt.	kg	0,5700	0,000		0,00	
5*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0,02 kg/szt.	kg	0,0200	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	0,000		0,00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,17 m-g/szt.	m-g	0,1700	0,000			0,00
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
17 d.1.1	KNR 2-17 0204-02 analogia	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 45 kg) - wyciągowy obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,39*0,955=4,19245 r-g/szt.	r-g	4,1925	0,000	0,00		
2*		-- M -- wentylator kanałowy o śr. otworu ssącego fi 200 mm. 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,000		0,00	
3*		płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm 0,63 kg/szt.	kg	0,6300	0,000		0,00	
4*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 10x120 mm 0,57 kg/szt.	kg	0,5700	0,000		0,00	
5*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0,02 kg/szt.	kg	0,0200	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	0,000		0,00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,17 m-g/szt.	m-g	0,1700	0,000			0,00
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 d.1.1	KNR 2-17 0147-01 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 200 mm obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,99*0,955=1,90045 r-g/szt.	r-g	3,8009	0,000	0,00		
2*		-- M -- czerpnie powietrza ściennie kołowe typ B o śr. do 200 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm 1,05 szt/szt.	szt	2,1000	0,000		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,28 kg/szt.	kg	0,5600	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0400	0,000			0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Urządzenia	
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 z³

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		Rury						
19 d.1.2	KNR-W 2-15 0306-01	Rury miedziane chłodnicze twarde o śr. 6,35x0,76 mm (1/4") z kształtkami o połączeniach lutowanych oraz materiałami montażowymi obmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,42*1,25=0,525 r-g/m	r-g	15,7500	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury miedziane chłodnicze twarde o śr. 6,35x0,76 mm (1/4") 1,04 m/m	m	31,2000	0,000		0,00	
3*		Kształtki miedziane o śr. 6,35 mm 0,75 szt./m	szt.	22,5000	0,000		0,00	
4*		Obejma do rur z gumą bez kołka rozporowego 3/8" (15-19) 1,01 szt/m	szt	30,3000	0,000		0,00	
5*		Materiały montażowe (pręty gwintowane, szyny montażowe, wsporniki) 1,01 szt./m	szt.	30,3000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10,0000	0,000		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,0027 m-g/m	m-g	0,0810	0,000			0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
20 d.1.2	KNR-W 2-15 0306-01	Rury miedziane chłodnicze twarde o śr. 9,53x0,76 mm (3/8") z kształtkami o połączeniach lutowanych oraz materiałami montażowymi obmiar = 15,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,42*1,25=0,525 r-g/m	r-g	7,8750	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury miedziane chłodnicze twarde o śr. 9,53x0,76 mm (3/8") 1,04 m/m	m	15,6000	0,000		0,00	
3*		Kształtki miedziane o śr. 9,53 mm 0,75 szt./m	szt.	11,2500	0,000		0,00	
4*		Obejma do rur z gumą bez kołka rozporowego 3/8" (15-19) 1,01 szt/m	szt	15,1500	0,000		0,00	
5*		Materiały montażowe (pręty gwintowane, szyny montażowe, wsporniki) 1,01 szt./m	szt.	15,1500	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10,0000	0,000		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,0027 m-g/m	m-g	0,0405	0,000			0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
21 d.1.2	KNR-W 2-15 0306-02	Rury miedziane chłodnicze twarde o śr. 12,70x0,76 mm (1/2") z kształtkami o połączeniach lutowanych oraz materiałami montażowymi obmiar = 15,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,444 r-g/m	r-g	6,6600	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury miedziane chłodnicze twarde o śr. 12,70x0,76 mm (1/2") z kształtkami o połączeniach lutowanych oraz materiałami montażowymi 1,04 m/m	m	15,6000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki miedziane o śr.zewn. 12 mm	szt.	11,2500	0,000		0,00	
4*		0,75 szt./m uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr.zewn. 12 mm	szt.	13,3500	0,000		0,00	
5*		0,89 szt./m materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0032 m-g/m	m-g	0,0480	0,000			0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Rury
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 z³

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		Izolacja termiczna						
22 d.1.3	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów miedzianych o śr. 6,35x0,76 mm otulinami z pianki kauczukowej gr. 9 mm obmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553 r-g/m	r-g	4,6590	0,000	0,00		
2*		-- M -- Otulina izolacyjna z pianki kauczukowej dla ru- ry o śr. 6,35x0,76 mm gr. 9 mm 1,1 m/m	m	33,0000	0,000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0082 dm³/m	dm³	0,2460	0,000		0,00	
4*		Taśma kauczukowa 3x50 mm 0,06 m/m	m	1,8000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0009 m-g/m	m-g	0,0270	0,000			0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
23 d.1.3	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów miedzianych o śr. 9,35x0,76 mm otulinami z pianki kauczukowej gr. 9 mm obmiar = 15,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553 r-g/m	r-g	2,3295	0,000	0,00		
2*		-- M -- Otulina izolacyjna z pianki kauczukowej dla ru- ry o śr. 9,35x0,76 mm gr. 9 mm 1,1 m/m	m	16,5000	0,000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0082 dm³/m	dm³	0,1230	0,000		0,00	
4*		Taśma kauczukowa 3x50 mm 0,06 m/m	m	0,9000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0009 m-g/m	m-g	0,0135	0,000			0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
24 d.1.3	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów miedzianych o śr. 12,70x0,76 mm otulinami z pianki kauczukowej gr. 9 mm obmiar = 15,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553 r-g/m	r-g	2,3295	0,000	0,00		
2*		-- M -- Izolacja rurociągów miedzianych o śr. 12,70x0,76 mm otulinami z pianki kauczukowej gr. 9 mm 1,1 m/m	m	16,5000	0,000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0082 dm³/m	dm³	0,1230	0,000		0,00	
4*		Taśma kauczukowa 3x50 mm 0,06 m/m	m	0,9000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0009 m-g/m	m-g	0,0135	0,000			0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000

Izolacja termiczna			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
	Sprzęt		
OGÓŁEM			

S³ownie: zero i 00/100 z³

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4		Uruchomienie						
25 d.1.4	KNR 7-24 0513-01	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 0.5 tys. kcal/h obmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 6*0,955=5,73 r-g/kpl.	r-g	11,4600	0,000	0,00		
2*		-- M -- azot gazowy sprężony techniczny osuszony 0,06 m³/kpl.	m³	0,1200	0,000		0,00	
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
26 d.1.4	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 0.5 tys.kcal/h obmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 12,3*0,955=11,7465 r-g/kpl.	r-g	23,4930	0,000	0,00		
2*		-- M -- tlen techniczny 0,9 m³/kpl.	m³	1,8000	0,000		0,00	
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,3 kg/kpl.	kg	0,6000	0,000		0,00	
4*		mydło maziste (szare) 65 % 0,12 kg/kpl.	kg	0,2400	0,000		0,00	
5*		czyściwo bawełniane 0,15 kg/kpl.	kg	0,3000	0,000		0,00	
6*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony 0,08 m³/kpl.	m³	0,1600	0,000		0,00	
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
27 d.1.4	KNR 7-24 0515-01	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 0.5 tys.kcal/h obmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 8,1*0,955=7,7355 r-g/kpl.	r-g	15,4710	0,000	0,00		
2*		-- M -- czyściwo bawełniane 0,15 kg/kpl.	kg	0,3000	0,000		0,00	
3*		spirytus 0,1 dm³/kpl.	dm³	0,2000	0,000		0,00	
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
28 d.1.4	KNR 7-24 0516-01	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 0.5 tys.kcal/h obmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15,3*0,955=14,6115 r-g/kpl.	r-g	29,2230	0,000	0,00		
2*		-- M -- czyściwo bawełniane 0,05 kg/kpl.	kg	0,1000	0,000		0,00	
3*		spirytus 0,2 dm³/kpl.	dm³	0,4000	0,000		0,00	
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Uruchomienie			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							

OGÓŁEM

S³ownie: zero i 00/100 z³

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5		Instalacja skroplin						
29	S 215 0600-	rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 20,000 m	m					
d.1.5	03							
1*		-- R -- robocizna 0,348 r-g/m	r-g	6,9600	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm 1,08 m/m	m	21,6000	0,000		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm 0,61 szt/m	szt	12,2000	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rur o śr.zewn. 32 mm 1,11 szt./m	szt.	22,2000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,4 %(od M)	%	1,4000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyniowy 15-20t(1) 0,002 m-g/m	m-g	0,0400	0,000			0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
30	KNR-W 2-15	Syfon do instalacji odprowadzania skroplin - analogia	szt.					
d.1.5	0218-02	obmiar = 2,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,21 r-g/szt.	r-g	0,4200	0,000	0,00		
2*		-- M -- Syfon do instalacji odprowadzania skroplin 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,000			0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Instalacja skroplin			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							

OGÓŁEM

S³ownie: zero i 00/100 z³

PODSUMOWANIE

				INSTALACJA KLIMATYZACJI			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							

OGÓŁEM

S³ownie: zero i 00/100 z³

CAŁY KOSZTORYS			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
	Sprzęt		
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 z³