

KOSZTORYS NAKŁADCZY ETAP III

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa budynku na potrzeby biobanku Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego
ADRES INWESTYCJI : Łódź, ul. Pomorska 139
INWESTOR : UNIWERSYTET ŁÓDZKI
ADRES INWESTORA : Łódź, ul. Nautowicza 68
BRANŻA : sanitarna - instalacja wentylacji

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Norbert Jastrzębski
DATA OPRACOWANIA : 18.05.2021

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
18.05.2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacja wentylacji i klimatyzacji			
1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400	m ²		
d.1	0101-06	mm klasa szczelności A - udział kształtek do 35 %			
	ST-45331200-8				
		2	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
2	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm	m ²		
d.1	0122-02	udział kształtek do 35 %			
	ST-45331200-8				
		6.7	m ²	6.700	
				RAZEM	6.700
3	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm -	m ²		
d.1	0122-03	udział kształtek do 35 %			
		6.5	m ²	6.500	
				RAZEM	6.500
4	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne elastyczne typu flex o śr.do 200 mm	m ²		
d.1	0122-02				
	analogia				
		4.1	m ²	4.100	
				RAZEM	4.100
5	KNR 2-16	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. do 30mm w	m ²		
d.1	0304-01	osłonie folii aluminiowej			
	analogia, ST-				
	45331200-8				
		17	m ²	17.000	
				RAZEM	17.000
6	KNR 2-16	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. do 80mm w	m ²		
d.1	0304-01	osłonie folii aluminiowej			
	analogia, ST-				
	45331200-8				
		6.5	m ²	6.500	
				RAZEM	6.500
7	KNR 2-16	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grub. 0.55 mm na izolacji powierzchni	m ²		
d.1	0603-01	płaskich			
	ST-45331200-8				
		5.2	m ²	5.200	
				RAZEM	5.200
8	KNR 2-17	Nawiewniki wirowe 500x500/24 z puszką rozprężną	szt.		
d.1	0139-04				
	analogia				
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
9	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200	szt.		
d.1	0131-02	mm			
	ST-45331200-8				
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
10	KNR 2-17	Kłapy rewizyjne o wym. do 300x200mm do kanałów wentylacyjnych	szt.		
d.1	0153-02				
	analogia, ST-				
	45331200-8				
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
11	KNR-W 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm,w układach kanałowych	szt.		
d.1	0149-02	wraz z cokołem			
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNR 2-17	Centrala wentylacyjna N2/W2 wraz z automatyką okablowaniem oraz uruchomie-	szt.		
d.1	0203-03	niem dane techniczne wg projektu			
	analogia, ST-				
	45331200-8				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR 7-24	Agregat skraplający centrali N2/W2 Qch=3,5kW	szt.		
d.1	0153-02				
	analogia, ST-				
	45331200-8				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR 7-24	Układ klimatyzacji K1 (pom. sale konf. i sem.) llimatyzator kasetonowe szt, 2 o wy-	szt.		
d.1	0153-02	dajności Q=2,8kW oraz Q=5,6 wraz z agregatem skraplającym systemu Multi o			
	analogia, ST-	wyd.7,9 kW			
	45331200-8				
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 7-24	Dostawa urządzeń klimatyzacji komfortu (biura) K2 - VRF SPLIT klimatyzacji komfortu wraz z uruchomieniem o wydajności chłodniczej Q=12,5kW w skład którego wchodzi: - agregat skraplający Qch=12,5 kW, - jednostki naścienne 2,2kW - szt. 3, jednostki naścienne 2,8 kW szt. 1, jednostki naścienne 3,6kW szt. 1 piloty przewodowe - szt.5, trójniki chłodnicze - szt.4,	szt.		
d.1	0153-02		szt.	1.000	
	analogia, ST-45331200-8				
		1			
				RAZEM	1.000
16	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. do 10 mm wraz z izolacją kauczukową gr. 13mm	m		
d.1	0235-01		m	40.000	
	analogia, ST-45331200-8				
		40			
				RAZEM	40.000
17	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. do 10 mm wraz z izolacją kauczukową gr. 13mm	m		
d.1	0235-01		m	31.000	
	analogia, ST-45331200-8				
		31			
				RAZEM	31.000
18	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm wraz z izolacją kauczukową gr. 13mm	m		
d.1	0235-02		m	24.000	
	ST-45331200-8				
		24			
				RAZEM	24.000
19	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm wraz z izolacją kauczukową gr. 13mm	m		
d.1	0235-03		m	15.000	
	ST-45331200-8				
		15			
				RAZEM	15.000
20	KNR 7-24	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 10 mm	szt.		
d.1	0240-03		szt.	22.000	
	ST-45331200-8				
		22			
				RAZEM	22.000
21	KNR 7-24	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm	szt.		
d.1	0240-05		szt.	14.000	
	ST-45331200-8				
		14			
				RAZEM	14.000
22	KNR 7-24	Przedmuch.sprężonym powietrzem urządzeń i instal.chłodniczych wewn.- obieg bezpośredni - wydajność urządzenia 60 tys.kcal/h	kpl.		
d.1	0501-02		kpl.	2.000	
	ST-45331200-8				
		2			
				RAZEM	2.000
23	KNR 7-24	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.1	0513-11		kpl.	2.000	
	ST-45331200-8				
		2			
				RAZEM	2.000
24	KNR 7-24	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.1	0514-11		kpl.	2.000	
	ST-45331200-8				
		2			
				RAZEM	2.000
25	KNR 7-24	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.1	0516-11		kpl.	2.000	
	ST-45331200-8				
		2			
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		Instalacja wentylacji i klimatyzacji						
1 d.1	KNR 2-17 0101-06 ST-45331200-8	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm klasa szczelności A - udział kształtek do 35 %	m ²				2	
		-- Robocizna -- 0.95*0.955=	r-g	0.907250	0.00	0.000		
		-- Materiały -- Przewody wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej, typu A/I o obwodzie 1800-4400mm klasa szczelności A	m ²	0.750000	0.00	0.000		
		Kształtki wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej, typu A, obwód 1800-4400 mm klasa szczelności A	m ²	0.280000	0.00	0.000		
		Podpory typu A przewodów wentylacyjnych blaszanych prostokątnych poziomych, obwód 2600-4000	szt	0.130000	0.00	0.000		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie 2500-4500mm	szt	0.320000	0.00	0.000		
		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	0.110000	0.00	0.000		
		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm	kg	0.250000	0.00	0.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.500000	0.00	0.000		
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.080000	0.00	0.000		
		Razem pozycja 1				0.000	2.000	0.00
2 d.1	KNR 2-17 0122-02 ST-45331200-8	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm udział kształtek do 35 %	m ²				6.7	
		-- Robocizna -- 1.72*0.955=	r-g	1.642600	0.00	0.000		
		-- Materiały -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m ²	0.750000	0.00	0.000		
		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200mm	m ²	0.290000	0.00	0.000		
		Podpory typu C przewodów wentylacyjnych blaszanych kołowych poziomych, średnica 125- 200	szt	0.410000	0.00	0.000		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 300 mm	szt	2.020000	0.00	0.000		
		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	0.430000	0.00	0.000		
		Śruby stalowe średnodokładne dwustronne M-12	kg	0.370000	0.00	0.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.500000	0.00	0.000		
		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy dostawczy o ładowności do 0.9 t (1)	m-g	0.080000	0.00	0.000		
		Razem pozycja 2				0.000	6.700	0.00
3 d.1	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²				6.5	
		-- Robocizna -- 1.35*0.955=	r-g	1.289250	0.00	0.000		
		-- Materiały -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm	m ²	0.750000	0.00	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm	m ²	0.290000	0.00	0.000		
		Podpory typu C przewodów wentylacyjnych blaszanych kołowych poziomych, średnica 125- 200	szt	0.250000	0.00	0.000		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy 300- 600 mm	szt	1.060000	0.00	0.000		
		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	0.270000	0.00	0.000		
		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.300000	0.00	0.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.500000	0.00	0.000		
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.070000	0.00	0.000		
Razem pozycja 3						0.000	6.500	0.00
4	KNR 2-17 0122-d.1 02 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne typu flex o śr.do 200 mm	m ²				4.1	
		-- Robocizna -- 1.72*0.955=	r-g	1.642600	0.00	0.000		
		-- Materiały -- Przewody wentylacyjne elastyczne typu flex o śr.do 200 mm	m ²	1.000000	0.00	0.000		
		Podpory typu C przewodów wentylacyjnych blaszanych kołowych poziomych, średnica 125- 200	szt	0.410000	0.00	0.000		
		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	2.020000	0.00	0.000		
		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	0.430000	0.00	0.000		
		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.370000	0.00	0.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.500000	0.00	0.000		
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.080000	0.00	0.000		
Razem pozycja 4						0.000	4.100	0.00
5	KNR 2-16 0304-d.1 01 analogia, ST-45331200-8	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. do 30mm w osłonie folii aluminiowej	m ²				17	
		-- Robocizna -- 0.32*0.955=	r-g	0.305600	0.00	0.000		
		-- Materiały -- płyty z wełny mineralnej gr. 30mm	m ²	1.050000	0.00	0.000		
		-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	0.070000	0.00	0.000		
		przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0.070000	0.00	0.000		
Razem pozycja 5						0.000	17.000	0.00
6	KNR 2-16 0304-d.1 01 analogia, ST-45331200-8	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. do 80mm w osłonie folii aluminiowej	m ²				6.5	
		-- Robocizna -- 0.32*0.955=	r-g	0.305600	0.00	0.000		
		-- Materiały -- płyty z wełny mineralnej gr. 80mm	m ²	1.050000	0.00	0.000		
		-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	0.070000	0.00	0.000		
		przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0.070000	0.00	0.000		
Razem pozycja 6						0.000	6.500	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7 d.1	KNR 2-16 0603-01 ST-45331200-8	<p>Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grub. 0.55 mm na izolacji powierzchni płaskich</p> <p>-- Robocizna -- 0.51*0.955=</p> <p>-- Materiały -- blacha stalowa ocynkowana płaska w arkuszach o gr. 0.55 mm wkrety stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2 mm</p> <p>-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW przyczepa skrzyniowa 4.5 t nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm</p>	<p>m²</p> <p>r-g</p> <p>kg</p> <p>kg</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p>	<p></p> <p>0.487050</p> <p>5.050000</p> <p>0.020000</p> <p>0.030000</p> <p>0.030000</p> <p>0.020000</p>	<p></p> <p>0.00</p> <p>0.00</p> <p>0.00</p> <p>0.00</p> <p>0.00</p> <p>0.00</p>	<p></p> <p>0.000</p> <p>0.000</p> <p>0.000</p> <p>0.000</p> <p>0.000</p> <p>0.000</p>	5.2	
Razem pozycja 7						0.000	5.200	0.00
8 d.1	KNR 2-17 0139-04 analogia	<p>Nawiewniki wirowe 500x500/24 z puszką rozprężną</p> <p>-- Robocizna -- 2.28*0.955=</p> <p>-- Materiały -- Nawiewniki wirowe 500x500/24 z puszką rozprężną Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie 1000-2500mm śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm materiały pomocnicze(od M)</p> <p>-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t</p>	<p>szt.</p> <p>r-g</p> <p>szt</p> <p>szt</p> <p>kg</p> <p>%</p> <p>m-g</p>	<p></p> <p>2.177400</p> <p>1.000000</p> <p>1.040000</p> <p>0.510000</p> <p>0.500000</p> <p>0.090000</p>	<p></p> <p>0.00</p> <p>0.00</p> <p>0.00</p> <p>0.00</p> <p>0.00</p> <p>0.00</p>	<p></p> <p>0.000</p> <p>0.000</p> <p>0.000</p> <p>0.000</p> <p>0.000</p> <p>0.000</p>	6	
Razem pozycja 8						0.000	6.000	0.00
9 d.1	KNR 2-17 0131-02 ST-45331200-8	<p>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm</p> <p>-- Robocizna -- 0.49*0.955=</p> <p>-- Materiały -- Przepustnice jednopłaszczyznowe prostokątne z blachy stalowej, typu B, o średnicy 100-200mm uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm materiały pomocnicze(od M)</p> <p>-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t</p>	<p>szt.</p> <p>r-g</p> <p>szt</p> <p>szt</p> <p>kg</p> <p>%</p> <p>m-g</p>	<p></p> <p>0.467950</p> <p>1.000000</p> <p>2.080000</p> <p>0.380000</p> <p>0.500000</p> <p>0.030000</p>	<p></p> <p>0.00</p> <p>0.00</p> <p>0.00</p> <p>0.00</p> <p>0.00</p> <p>0.00</p>	<p></p> <p>0.000</p> <p>0.000</p> <p>0.000</p> <p>0.000</p> <p>0.000</p> <p>0.000</p>	4	
Razem pozycja 9						0.000	4.000	0.00
10 d.1	KNR 2-17 0153-02 analogia, ST-45331200-8	<p>Klapy rewizyjne o wym. do 300x200mm do kanałów wentylacyjnych</p> <p>-- Robocizna -- 0.67*0.955=</p> <p>-- Materiały -- Klapy rewizyjne o wym. do 300x200mm do kanałów wentylacyjnych</p>	<p>szt.</p> <p>r-g</p> <p>szt.</p>	<p></p> <p>0.639850</p> <p>1.000000</p>	<p></p> <p>0.00</p> <p>0.00</p>	<p></p> <p>0.000</p> <p>0.000</p>	6	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	2.080000	0.00	0.000		
		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.380000	0.00	0.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.500000	0.00	0.000		
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.070000	0.00	0.000		
Razem pozycja 10						0.000	6.000	0.00
11 d.1	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm,w układach kanałowych wraz z cokołem	szt.				2	
		-- Robocizna --	r-g	4.200000	0.00	0.000		
		-- Materiały --						
		podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II wraz z cokołem	szt	1.000000	0.00	0.000		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 300 mm	szt	2.080000	0.00	0.000		
		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr.5mm	szt	1.030000	0.00	0.000		
		Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M 12	kg	2.000000	0.00	0.000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0.190000	0.00	0.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	1.500000	0.00	0.000		
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy	m-g	0.180000	0.00	0.000		
Razem pozycja 11						0.000	2.000	0.00
12 d.1	KNR 2-17 0203-03 analogia, ST-45331200-8	Centrala wentylacyjna N2/W2 wraz z automatyką okablowaniem oraz uruchomieniem dane techniczne wg projektu	szt.				1	
		-- Robocizna --	r-g	17.600650	0.00	0.000		
		-- Materiały --						
		Centrala wentylacyjna N2/W2 wraz z automatyką okablowaniem oraz uruchomieniem dane techniczne wg projektu	kpl	1.000000	0.00	0.000		
		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm	kg	0.600000	0.00	0.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.800000	0.00	0.000		
		-- Sprzęt --						
		Samochód skrzyniowy dostawczy o ładowności do 0.9 t (1)	m-g	0.350000	0.00	0.000		
Razem pozycja 12						0.000	1.000	0.00
13 d.1	KNR 7-24 0153-02 analogia, ST-45331200-8	Agregat skraplający centrali N2/W2 Qch=3,5kW	szt.				1	
		-- Robocizna --	r-g	23.875000	0.00	0.000		
		-- Materiały --						
		Agregat skraplający centrali N2/W2 Qch=3,5kW	szt	1.000000	0.00	0.000		
		Śruby fundamentowe kotwowe, z nakrętkami M 12	kg	0.640000	0.00	0.000		
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 20	m ³	0.006000	0.00	0.000		
		Systemowa konstrukcja wsporcza pod agregat skraplający	szt	1.000000	0.00	0.000		
Razem pozycja 13						0.000	1.000	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14 d.1	KNR 7-24 0153-02 analogia, ST-45331200-8	<p>Układ klimatyzacji K1 (pom. sale konf. i sem.) llimatyzator kasetonowe szt, 2 o wydajności Q=2,8kW oraz Q=5,6 wraz z agregatem skraplającym systemu Multi o wyd.7,9 kW</p> <p>-- Robocizna -- 25*0.955=</p> <p>-- Materiały -- Układ klimatyzacji K1 (pom. sale konf. i sem.) llimatyzator kasetonowe szt, 2 o wydajności Q=2,8kW oraz Q=5,6 wraz z agregatem skraplającym systemu Multi o wyd.7,9 kW</p> <p>Śruby fundamentowe kotwowe, z nakrętkami M 12</p> <p>Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 20</p> <p>Systemowa konstrukcja wsporcza pod agregat skraplający</p>	<p>szt.</p> <p>r-g</p> <p>szt</p> <p>kg</p> <p>m³</p> <p>szt</p>	<p></p> <p>23.875000</p> <p>1.000000</p> <p>0.640000</p> <p>0.006000</p> <p>1.000000</p>	<p></p> <p>0.00</p> <p>0.00</p> <p>0.00</p> <p>0.00</p> <p>0.00</p>	<p></p> <p>0.000</p> <p>0.000</p> <p>0.000</p> <p>0.000</p> <p>0.000</p>	1	
Razem pozycja 14						0.000	1.000	0.00
15 d.1	KNR 7-24 0153-02 analogia, ST-45331200-8	<p>Dostawa urządzeń klimatyzacji komfortu (biura) K2 - VRF SPLIT klimatyzacji komfortu wraz z uruchomieniem o wydajności chłodniczej Q=12,5kW w skład którego wchodzi: - agregat skraplający Qch=12,5 kW, - jednostki naścienne 2,2kW - szt. 3, jednostki naścienne 2,8 kW szt. 1, jednostki naścienne 3,6kW szt. 1 piloty przewodowe - szt.5, trójniki chłodnicze - szt.4,</p> <p>-- Robocizna --</p> <p>-- Materiały -- Urządzenia klimatyzacji komfortu (biura) K2 - VRF SPLIT klimatyzacji komfortu wraz z uruchomieniem o wydajności chłodniczej Q=12,5kW w skład którego wchodzi: - agregat skraplający Qch=12,5 kW, - jednostki naścienne 2,2kW - szt. 3, jednostki naścienne 2,8 kW szt. 1, jednostki naścienne 3,6kW szt. 1 piloty przewodowe - szt.5, trójniki chłodnicze - szt.4,</p> <p>Systemowa konstrukcja wsporcza pod agregat skraplający</p>	<p>szt.</p> <p>r-g</p> <p>szt</p> <p>szt</p>	<p></p> <p>70.000000</p> <p>1.000000</p> <p>1.000000</p>	<p></p> <p>0.00</p> <p>0.00</p> <p>0.00</p>	<p></p> <p>0.000</p> <p>0.000</p> <p>0.000</p>	1	
Razem pozycja 15						0.000	1.000	0.00
16 d.1	KNR 7-24 0235-01 analogia, ST-45331200-8	<p>Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. do 10 mm wraz z izolacją kauczukową gr. 13mm</p> <p>-- Robocizna -- 3.88*0.955=</p> <p>-- Materiały -- rura miedziana śr.do 6/1 mm wraz z izolacją 13mm</p> <p>konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy</p> <p>Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 20</p> <p>-- Sprzęt -- Rusztowania warszawskie jednokolumnowe o wysokości do 10 m (1 kol.)</p>	<p>m</p> <p>r-g</p> <p>m</p> <p>kg</p> <p>m³</p> <p>m-g</p>	<p></p> <p>3.705400</p> <p>1.000000</p> <p>0.750000</p> <p>0.001000</p> <p>1.760000</p>	<p></p> <p>0.00</p> <p>0.00</p> <p>0.00</p> <p>0.00</p> <p>0.00</p>	<p></p> <p>0.000</p> <p>0.000</p> <p>0.000</p> <p>0.000</p> <p>0.000</p>	40	
Razem pozycja 16						0.000	40.000	0.00
17 d.1	KNR 7-24 0235-01 analogia, ST-45331200-8	<p>Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. do 10 mm wraz z izolacją kauczukową gr. 13mm</p> <p>-- Robocizna --</p>	<p>m</p>				31	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		3.88*0.955= -- Materiały -- rura miedziana śr.do 10/1 mm wraz z izolacją 13mm konstrukcja wsporcza ze stali kształto- wej i blachy Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 20 -- Sprzęt -- Rusztowania warszawskie jednokolum- nowe o wysokości do 10 m (1 kol.)	r-g m kg m³ m-g	3.705400 1.000000 0.750000 0.001000 1.760000	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	0.000 0.000 0.000 0.000 0.000		
Razem pozycja 17						0.000	31.000	0.00
18 d.1 02	KNR 7-24 0235- ST-45331200-8	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm wraz z izolacją kauczukową gr. 13mm -- Robocizna -- 0.66*0.955= -- Materiały -- rura miedziana śr. 12-/1 mm wraz z izo- lacją kauczukową gr. 13mm konstrukcja wsporcza ze stali kształto- wej i blachy tlen techniczny acetylen techniczny rozpuszczony Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 20 -- Sprzęt -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ra- mowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m r-g m kg m³ kg m³ m-g	 0.630300 1.000000 0.122500 0.007500 0.007500 0.000250 0.300000	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	24	
Razem pozycja 18						0.000	24.000	0.00
19 d.1 03	KNR 7-24 0235- ST-45331200-8	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm wraz z izolacją kauczukową gr. 13mm -- Robocizna -- 0.9*0.955= -- Materiały -- rura miedziana śr. 15,88/1.5 mm wraz z izolacją kauczukową gr. 13mm konstrukcja wsporcza ze stali kształto- wej i blachy tlen techniczny acetylen techniczny rozpuszczony Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 20 -- Sprzęt -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ra- mowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m r-g m kg m³ kg m³ m-g	 0.859500 1.000000 0.264000 0.008000 0.008000 0.000400 0.412000	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	15	
Razem pozycja 19						0.000	15.000	0.00
20 d.1 03	KNR 7-24 0240- ST-45331200-8	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 10 mm -- Robocizna -- 0.3003*0.955= -- Materiały -- spoiwo srebrne do lutowania tlen techniczny acetylen techniczny rozpuszczony chlorek amonowy (salmiak)	szt. r-g kg m³ kg kg	 0.286787 0.002500 0.006000 0.005000 0.001500	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	22	
Razem pozycja 20						0.000	22.000	0.00
21 d.1 05	KNR 7-24 0240- ST-45331200-8	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm -- Robocizna -- 0.375*0.955=	szt. r-g	 0.358125	 0.00	 0.000	14	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-- Materiały -- spoiwo srebrne do lutowania' tlen techniczny acetylen techniczny rozpuszczony chlorek amonowy (salmiak)	kg m ³ kg kg	0.004000 0.008000 0.007000 0.002200	0.00 0.00 0.00 0.00	0.000 0.000 0.000 0.000		
		Razem pozycja 21				0.000	14.000	0.00
22 d.1	KNR 7-24 0501-02 ST-45331200-8	Przedmuch.sprężonym powietrzem urządzeń i instal.chłodniczych wewn.-obieg bezpośredni - wydajność urządzenia 60 tys.kcal/h -- Robocizna -- 38*0.955= -- Materiały -- tlen techniczny acetylen techniczny rozpuszczony drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm płyty gumowe bez przekładek gr. 3 mm czyściwo bawełniane nafta śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi dokładne M16 elektrody stalowe do spawania stali węglowych śr.3.25 mm -- Sprzęt -- sprężarka powietrza przewoźna elektryczna Spawarka wirująca o maksymalnym natężeniu do 300 A	kpl. r-g m ³ kg kg m ² kg kg kg kg kg m-g m-g	 36.290000 1.200000 0.600000 0.250000 0.040000 0.600000 4.000000 1.000000 0.340000 14.900000 11.800000	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	2	
		Razem pozycja 22				0.000	2.000	0.00
23 d.1	KNR 7-24 0513-11 ST-45331200-8	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 60.0 tys.kcal/h -- Robocizna -- 40*0.955= -- Materiały -- azot gazowy sprężony techniczny osuszony	kpl. r-g m ³	 38.200000 6.000000	 0.00 0.00	 0.000 0.000	2	
		Razem pozycja 23				0.000	2.000	0.00
24 d.1	KNR 7-24 0514-11 ST-45331200-8	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 60.0 tys.kcal/h -- Robocizna -- 75*0.955= -- Materiały -- tlen techniczny acetylen techniczny rozpuszczony mydło maziste (szare) 65 % czyściwo bawełniane azot gazowy sprężony techniczny osuszony	kpl. r-g m ³ kg kg kg m ³	 71.625000 16.000000 5.000000 1.500000 2.100000 9.000000	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	2	
		Razem pozycja 24				0.000	2.000	0.00
25 d.1	KNR 7-24 0516-11 ST-45331200-8	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h -- Robocizna -- 95*0.955= -- Materiały -- czyściwo bawełniane spirytus	kpl. r-g kg dm ³	 90.725000 1.300000 0.880000	 0.00 0.00	 0.000 0.000	2	
		Razem pozycja 25				0.000	2.000	0.00
		Razem dział: Instalacja wentylacji i klimatyzacji						0.00
		Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	976.2811	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	nafta	kg	8.0000	0.00	0.00
2.	blacha stalowa ocynkowana płaska w arkuszach o gr. 0.55 mm	kg	26.2600	0.00	0.00
3.	drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm	kg	0.5000	0.00	0.00
4.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych śr.3.25 mm	kg	0.6800	0.00	0.00
5.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M 12	kg	4.0000	0.00	0.00
6.	Śruby fundamentowe kotwowe, z nakrętkami M 12	kg	1.2800	0.00	0.00
7.	Agregat skraplający centrali N2/W2 Qch=3,5kW	szt	1.0000	0.00	0.00
8.	Układ klimatyzacji K1 (pom. sale konf. i sem.) klimatyzator kasetonowe szt, 2 o wydajności Q=2,8kW oraz Q=5,6 wraz z agregatem skraplającym systemu Multi o wyd.7,9 kW	szt	1.0000	0.00	0.00
9.	Urządzenia klimatyzacji komfortu (biura) K2 - VRF SPLIT klimatyzacji komfortu wraz z uruchomieniem o wydajności chłodniczej Q=12,5kW w skład którego wchodzi: - agregat skraplający Qch=12,5 kW, - jednostki naściennne 2,2kW - szt. 3, jednostki naściennne 2,8 kW szt. 1, jednostki naściennne 3,6kW szt. 1 piloty przewodowe - szt.5, trójniki chłodnicze - szt.4,	szt	1.0000	0.00	0.00
10.	chlerek amonowy (salmiak)	kg	0.0638	0.00	0.00
11.	mydło maziste (szare) 65 %	kg	3.0000	0.00	0.00
12.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	11.7080	0.00	0.00
13.	tlen techniczny	m ³	34.9440	0.00	0.00
14.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	6.6190	0.00	0.00
15.	płyty gumowe bez przekładek gr. 3 mm	m ²	0.0800	0.00	0.00
16.	płyty z wełny mineralnej gr. 30mm	m ²	17.8500	0.00	0.00
17.	płyty z wełny mineralnej gr. 80mm	m ²	6.8250	0.00	0.00
18.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 20	m ³	0.0950	0.00	0.00
19.	rura miedziana śr.do 6/1 mm wraz z izolacją 13mm	m	40.0000	0.00	0.00
20.	rura miedziana śr.do 10/1 mm wraz z izolacją 13mm	m	31.0000	0.00	0.00
21.	rura miedziana śr. 12-/1 mm wraz z izolacją kauczukową gr. 13mm	m	24.0000	0.00	0.00
22.	rura miedziana śr. 15,88/1.5 mm wraz z izolacją kauczukową gr. 13mm	m	15.0000	0.00	0.00
23.	Przewody wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej, typu A/I o obwodzie 1800-4400mm klasa szczelności A	m ²	1.5000	0.00	0.00
24.	Kształtki wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej, typu A I, obwód 1800-4400 mm klasa szczelności A	m ²	0.5600	0.00	0.00
25.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m ²	5.0250	0.00	0.00
26.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm	m ²	4.8750	0.00	0.00
27.	Przewody wentylacyjne elastyczne typu flex o śr.do 200 mm	m ²	4.1000	0.00	0.00
28.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm	m ²	1.8850	0.00	0.00
29.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200mm	m ²	1.9430	0.00	0.00
30.	Przepustnice jednopłaszczyznowe prostokątne z blachy stalowej, typu B, o średnicy 100-200mm	szt	4.0000	0.00	0.00
31.	Nawiewniki wirowe 500x500/24 z puszką rozprężną	szt	6.0000	0.00	0.00
32.	Kłapy rewizyjne o wym. do 300x200mm do kanałów wentylacyjnych	szt.	6.0000	0.00	0.00
33.	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II wraz z cokołem	szt	2.0000	0.00	0.00
34.	Podpory typu A przewodów wentylacyjnych blaszanych prostokątnych poziomych, obwód 2600-4000	szt	0.2600	0.00	0.00
35.	Podpory typu C przewodów wentylacyjnych blaszanych kołowych poziomych, średnica 125- 200	szt	6.0530	0.00	0.00
36.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 300 mm	szt	13.5340	0.00	0.00
37.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 300 mm	szt	4.1600	0.00	0.00
38.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy 300- 600 mm	szt	6.8900	0.00	0.00
39.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	29.0820	0.00	0.00
40.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie 1000-2500mm	szt	6.2400	0.00	0.00
41.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie 2500-4500mm	szt	0.6400	0.00	0.00
42.	konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	60.1500	0.00	0.00
43.	Centrala wentylacyjna N2/W2 wraz z automatyką okablowaniem oraz uruchomieniem dane techniczne wg projektu	kpl	1.0000	0.00	0.00
44.	Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0.3800	0.00	0.00
45.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	10.3270	0.00	0.00
46.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm	kg	0.5000	0.00	0.00
47.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm	kg	0.6000	0.00	0.00
48.	Śruby stalowe średnodokładne dwustronne M-12	kg	2.4790	0.00	0.00
49.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2 mm	kg	0.1040	0.00	0.00
50.	śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi dokładne M16	kg	2.0000	0.00	0.00
51.	uszczelki gumowe pod płaszczyz podstawy z płyty gumowej o gr.5mm	szt	2.0600	0.00	0.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
52.	spoiwo srebrne do lutowania	kg	0.0550	0.00	0.00
53.	spoiwo srebrne do lutowania'	kg	0.0560	0.00	0.00
54.	czyściwo bawełniane	kg	8.0000	0.00	0.00
55.	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m ³	30.0000	0.00	0.00
56.	spirytus	dm ³	1.7600	0.00	0.00
57.	Systemowa konstrukcja wsporcza pod agregat skraplający	szt	3.0000	0.00	0.00
58.	materiały pomocnicze	zł			0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	1.8010	0.00	0.00
2.	samochód dostawczy	m-g	0.3600	0.00	0.00
3.	Samochód skrzyniowy dostawczy o ładowności do 0.9 t (1)	m-g	0.8860	0.00	0.00
4.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	2.0230	0.00	0.00
5.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	1.8010	0.00	0.00
6.	rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	13.3800	0.00	0.00
7.	Rusztowania warszawskie jednokolumnowe o wysokości do 10 m (1 kol.)	m-g	124.9600	0.00	0.00
8.	nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm	m-g	0.1040	0.00	0.00
9.	Spawarka wirująca o maksymalnym natężeniu do 300 A	m-g	23.6000	0.00	0.00
10.	sprężarka powietrza przewoźna elektryczna	m-g	29.8000	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł