

**KOSZTORYS NAKŁADCZY**

NAZWA INWESTYCJI : Remont i przebudowa budynku C.S.K i Stołówki UNIWERSYTETU ŁÓDZKIEGO  
ADRES INWESTYCJI : 90-232 Łódź, ul. Kopcińskiego 16/18  
INWESTOR : U N I W E R S Y T E T Ł Ó D Z K I  
ADRES INWESTORA : 90-136 Łódź, ul. Narutowicza 68  
BRANŻA : WENTYLACJA, KLIMATYZACJA i ODDYMIANIE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : techn. Jerzy Pokorski  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Barbara Kryszka  
DATA OPRACOWANIA : 21.10.2019

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
21.10.2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Montaż klimatyzacji systemu VRF</b>			
1	KNR 7-24 d.1 0153-02	Montaż jednostki zewnętrznej klimatyzatorów AKL4-AKL13, typu AJY054LELAH	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
2	KNR-W 2-15 d.1 0432-01	Montaż jednostki wewnętrznej klimatyzatora w pokojach hotelowych KL4-KL13, typu ASYA04GACH-szt. 96, ASYA009GACH-szt. 21 i ASYA012GACH-szt. 1	szt.		
	xxxxxxxxxxxx xx	118*0 00000000000000000000	szt.	0.000	
		<od 7p. do 10p. - nowe jednostki, od 1p. do 6p. przystosowanie istniejących>118-4*8	szt.	86.000	
				RAZEM	86.000
3	KNR 7-24 d.1 0153-01	Montaż jednostki zewnętrznej klimatyzatora AKL15 do pracy całorocznej w trybie chłodzenia, typu AOYG12LMCA system SPLIT	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR-W 2-15 d.1 0432-01	Montaż jednostki wewnętrznej klimatyzatora KL15, typu ASYG12LMCA system SPLIT - centralny pkt dystrybucji	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR 7-24 d.1 0153-04	Montaż jednostki zewnętrznej klimatyzatora AKL1, typu AJY090LALBH - sale konferencyjne i hole.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR-W 2-15 d.1 0432-01	Montaż jednostki wewnętrznej klimatyzatora KL1, typu AUXD-24GALH-szt. 2, AUXB-14GALH-szt. 1, AUXB-12GALH-szt. 2, AUXB-09GALH-szt. 2,- sale konferencyjne i hole.	szt.		
	xxxxxxxxxxxx xx	7*0 00000000000000000000	szt.	0.000	
		<sala nr 1 - H.16>0	szt.	0.000	
		<sala nr 2 - H.14>0	szt.	0.000	
		<sala nr 3 - H.13>0	szt.	0.000	
		<hall>3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
7	Fujitsu	Zakup i dostarczenie urządzeń wg poz.2 i poz.6	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR-W 2-15 d.1 0405-01	Rurociągi w instalacjach freonowych, miedziane izolowane o śr. zewnętrznej 10 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		950	m	950.000	
				RAZEM	950.000
9	KNR-W 2-15 d.1 0405-02	Rurociągi w instalacjach freonowych, miedziane izolowane o śr. zewnętrznej 12 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		500	m	500.000	
				RAZEM	500.000
10	KNR-W 2-15 d.1 0405-03	Rurociągi w instalacjach freonowych, miedziane izolowane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
11	KNR-W 2-15 d.1 0405-05	Rurociągi w instalacjach freonowych, miedziane izolowane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		325	m	325.000	
				RAZEM	325.000
12	KNR 7-24 d.1 0513-09	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 20.0 tys.kcal/h	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
13	KNR 7-24 d.1 0514-09	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 20.0 tys.kcal/h	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
14	KNR 7-24 d.1 0515-09	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 20.0 tys.kcal/h	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
15	KNR 7-24 d.1 0516-09	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 20.0 tys.kcal/h	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000

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		<b>Montaż klimatyzacji systemu VRF</b>						
1 d.1	KNR 7-24 0153-02	Montaż jednostki zewnętrznej klimatyzatorów AKL4-AKL13, typu AJY054LELAH	szt.				10	
	999	-- Robocizna -- 17.6*0.955=	r-g	16.808000	0.00	0.000		
		Razem pozycja 1				0.000	10.000	0.00
2 d.1	KNR-W 2-15 0432-01	Montaż jednostki wewnętrznej klimatyzatora w pokojach hotelowych KL4-KL13, typu ASYA04GACH-szt. 96, ASYA009GACH-szt. 21 i ASYA012GACH-szt. 1	szt.				86.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	7.150000	0.00	0.000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy'	m-g	0.360000	0.00	0.000		
		Razem pozycja 2				0.000	86.000	0.00
3 d.1	KNR 7-24 0153-01	Montaż jednostki zewnętrznej klimatyzatora AKL15 do pracy całorocznej w trybie chłodzenia, typu AOYG12LMCA system SPLIT	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 17.3*0.955=	r-g	16.521500	0.00	0.000		
		Razem pozycja 3				0.000	1.000	0.00
4 d.1	KNR-W 2-15 0432-01	Montaż jednostki wewnętrznej klimatyzatora KL15, typu ASYG12LMCA system SPLIT - centralny pkt dystrybucji	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	7.150000	0.00	0.000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy"	m-g	0.360000	0.00	0.000		
		Razem pozycja 4				0.000	1.000	0.00
5 d.1	KNR 7-24 0153-04	Montaż jednostki zewnętrznej klimatyzatora AKL1, typu AJY090LALBH - sale konferencyjne i hole.	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 24.2*0.955=	r-g	23.111000	0.00	0.000		
		Razem pozycja 5				0.000	1.000	0.00
6 d.1	KNR-W 2-15 0432-01	Montaż jednostki wewnętrznej klimatyzatora KL1, typu AUXD-24GALH-szt. 2, AUXB-14GALH-szt. 1, AUXB-12GALH-szt. 2, AUXB-09GALH-szt. 2, - sale konferencyjne i hole.	szt.				3.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	7.150000	0.00	0.000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy""	m-g	0.360000	0.00	0.000		
		Razem pozycja 6				0.000	3.000	0.00
7 d.1	Fujitsu	Zakup i dostarczenie urządzeń wg poz.2 i poz.6	kpl				1	
		Razem pozycja 7				0.000	1.000	0.00
8 d.1	KNR-W 2-15 0405-01	Rurociągi w instalacjach freonowych, miedziane izolowane o śr. zewnętrznej 10 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m				950	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.533000	0.00	0.000		
	5300999	-- Materiały -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 10 mm	m	1.040000	0.00	0.000		
	5309099	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 10 mm	szt	0.680000	0.00	0.000		
	6609999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 10 mm	szt	1.010000	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500000	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
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy''''	m-g	0.002600	0.00	0.000		
Razem pozycja 8						0.000	950.000	0.00
9 d.1	KNR-W 2-15 0405-02	Rurociągi w instalacjach freonowych, miedziane izolowane o śr. zewnętrznej 12 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m				500	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.564000	0.00	0.000		
	5300999	-- Materiały -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 12 mm	m	1.040000	0.00	0.000		
	5309099	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 12 mm	szt	0.680000	0.00	0.000		
	6609999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 12 mm	szt	0.890000	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500000	0.00	0.000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy''''	m-g	0.003100	0.00	0.000		
Razem pozycja 9						0.000	500.000	0.00
10 d.1	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi w instalacjach freonowych, miedziane izolowane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m				180	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.626000	0.00	0.000		
	5300999	-- Materiały -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	m	1.040000	0.00	0.000		
	5309099	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	szt	0.710000	0.00	0.000		
	6609999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm	szt	0.890000	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500000	0.00	0.000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy''''	m-g	0.003800	0.00	0.000		
Razem pozycja 10						0.000	180.000	0.00
11 d.1	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi w instalacjach freonowych, miedziane izolowane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m				325	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.720000	0.00	0.000		
	5300999	-- Materiały -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	m	1.040000	0.00	0.000		
	5309099	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt	0.660000	0.00	0.000		
	6609999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm	szt	0.560000	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500000	0.00	0.000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.005200	0.00	0.000		
Razem pozycja 11						0.000	325.000	0.00
12 d.1	KNR 7-24 0513- 09	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 20.0 tys.kcal/h	kpl.				12	
	999	-- Robocizna -- 23.4*0.955=	r-g	22.347000	0.00	0.000		
	6840203	-- Materiały -- azot gazowy sprężony techniczny osuszony'	m³	2.000000	0.00	0.000		
Razem pozycja 12						0.000	12.000	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
13 d.1	KNR 7-24 0514-09	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 20.0 tys.kcal/h	kpl.				12	
	999	-- Robocizna -- 47.1*0.955=	r-g	44.980500	0.00	0.000		
	1540802	-- Materiały -- tlen techniczny	m <sup>3</sup>	6.000000	0.00	0.000		
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	2.000000	0.00	0.000		
	1530101	mydło maziste (szare) 65 %	kg	1.000000	0.00	0.000		
	6833099	czyściwo bawełniane'	kg	1.000000	0.00	0.000		
	6840203	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m <sup>3</sup>	2.400000	0.00	0.000		
Razem pozycja 13						0.000	12.000	0.00
14 d.1	KNR 7-24 0515-09	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 20.0 tys.kcal/h	kpl.				12	
	999	-- Robocizna -- 27.6*0.955=	r-g	26.358000	0.00	0.000		
		-- Materiały -- freon 410A	kg	8.500000	0.00	0.000		
	6833099	czyściwo bawełniane"	kg	2.000000	0.00	0.000		
	8490599	spirytus'	dm <sup>3</sup>	1.000000	0.00	0.000		
Razem pozycja 14						0.000	12.000	0.00
15 d.1	KNR 7-24 0516-09	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 20.0 tys.kcal/h	kpl.				12	
	999	-- Robocizna -- 58.5*0.955=	r-g	55.867500	0.00	0.000		
		-- Materiały -- czyściwo bawełniane	kg	0.600000	0.00	0.000		
	8490599	spirytus	dm <sup>3</sup>	0.500000	0.00	0.000		
Razem pozycja 15						0.000	12.000	0.00
Razem dział: Montaż klimatyzacji systemu VRF								0.00
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>								<b>0.00</b>

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	3 780.8785	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	czyściwo bawełniane	kg	7.2000	0.00	0.00
2.	spirytus	dm <sup>3</sup>	6.0000	0.00	0.00
3.	freon 410A	kg	102.0000	0.00	0.00
4.	czyściwo bawełniane"	kg	24.0000	0.00	0.00
5.	spirytus'	dm <sup>3</sup>	12.0000	0.00	0.00
6.	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	72.0000	0.00	0.00
7.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	24.0000	0.00	0.00
8.	mydło maziste (szare) 65 %	kg	12.0000	0.00	0.00
9.	czyściwo bawełniane'	kg	12.0000	0.00	0.00
10.	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m <sup>3</sup>	28.8000	0.00	0.00
11.	azot gazowy sprężony techniczny osuszony'	m <sup>3</sup>	24.0000	0.00	0.00
12.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	m	338.0000	0.00	0.00
13.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt	214.5000	0.00	0.00
14.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm	szt	182.0000	0.00	0.00
15.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	m	187.2000	0.00	0.00
16.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	szt	127.8000	0.00	0.00
17.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm	szt	160.2000	0.00	0.00
18.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 12 mm	m	520.0000	0.00	0.00
19.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 12 mm	szt	340.0000	0.00	0.00
20.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 12 mm	szt	445.0000	0.00	0.00
21.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 10 mm	m	988.0000	0.00	0.00
22.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 10 mm	szt	646.0000	0.00	0.00
23.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 10 mm	szt	959.5000	0.00	0.00
24.	materiały pomocnicze	zł			0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	środek transportowy	m-g	1.6900	0.00	0.00
2.	środek transportowy''''''	m-g	0.6840	0.00	0.00
3.	środek transportowy''''''	m-g	1.5500	0.00	0.00
4.	środek transportowy''''	m-g	2.4700	0.00	0.00
5.	środek transportowy'''	m-g	1.0800	0.00	0.00
6.	środek transportowy''	m-g	0.3600	0.00	0.00
7.	środek transportowy'	m-g	30.9600	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł