

PRZEDMIAR ROBÓT - zamienny

NAZWA INWESTYCJI : "TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OCHRONY ŚRODOWISKA"
ADRES INWESTYCJI : ul. Karola Kurpińskiego 2,64-100 Leszno
INWESTOR : MIASTO LESZNO
ADRES INWESTORA : ul: Karasia 15,64-100 Leszno
BRANŻA : Sanitarna

DATA OPRACOWANIA : 25 wrzesień 2020

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% $R+Kp(R)$, $S+Kp(S)$
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R)$, M , $S+Kp(S)+Z(S)$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
25 wrzesień 2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1	Instalacja C.O. : roboty demontażowe - kod CPV 45331100-7						
1.2	Instalacja C.O. - kod CPV 45331100-7						
1	Grupa robót: Instalacja centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7						
2.1	Instalacja klimatyzacji: montaż urzą- dzeń - kod wg CPV 45331220-4						
2.2	Instalacja klimatyzacji: instalacja chłodnicza i odprowadzenia skroplin - kod wg CPV 45331220-4						
2	Grupa robót : Montaż instalacji klima- tyzatorów - kod CPV 45331230-7						
3	UZUPEŁNIENIA PO PRACACH INS- TALACYJNYCH						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Roboty instalacyjne branży sanitarnej kod CPV 45330000-9					
1		Grupa robót: Instalacja centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7			
1.1		Instalacja C.O. : roboty demontażowe - kod CPV 45331100-7			
1	KNR 402 0512-0100	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o połączeniu gwintowanym i średnicy: 15 - 20 mm	szt		
d.1.1	143		szt	143.000	
				RAZEM	143.000
2	KNR 402 0610-0100	Demontaż rury przyłączonej do grzejników z podłączeniem bocznym o średnicy: 15 mm	kpl		
d.1.1	143		kpl	143.000	
				RAZEM	143.000
3	KNR 402 0520-0100	Demontaż grzejnika żeliwnego, członowego o powierzchni ogrzewalnej: do 2,5 m2	kpl		
d.1.1	15		kpl	15.000	
				RAZEM	15.000
4	KNR 402 0520-0200	Demontaż grzejnika żeliwnego, członowego o powierzchni ogrzewalnej: ponad 2,5 do 5,0 m2	kpl		
d.1.1	116		kpl	116.000	
				RAZEM	116.000
5	KNR 401 0354-1500	Wykucie z muru: każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego	szt		
d.1.1	143		szt	143.000	
				RAZEM	143.000
6	KNR 402 0521-0200	Demontaż grzejnika stalowego płytowego: dwupłyty	kpl		
d.1.1	12		kpl	12.000	
				RAZEM	12.000
1.2		Instalacja C.O. - kod CPV 45331100-7			
7	KNR 728 0209-0200	Wykucie z zamurowaniem i otynkowaniem po założeniu instalacji, bruzd poziomych, w ścianach murowanych przy przekroju bruzdy: ponad 100 do 200 cm2	m		
d.1.2	70		m	70.000	
				RAZEM	70.000
8	KNR 215 0403-0100	Rurociągi c.o.z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 15 mm	m		
d.1.2	143		m	143.000	
				RAZEM	143.000
9	KNR 712 0101-0400	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne powierzchni o stanie wyjściowym B do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
d.1.2	0.053 * 143		m ²	7.579	
				RAZEM	7.579
10	KNR 712 0105-0400	Odtłuszczenie jednokrotne rozpuszczalnikiem organicznym powierzchni rurociągów	m ²		
d.1.2	7.579		m ²	7.579	
				RAZEM	7.579
11	KNR 712 0207-0400	Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania termoodporną do 400 st.C poliwinylową	m ²		
d.1.2	7.579		m ²	7.579	
				RAZEM	7.579
12	KNR 712 0215-0400	Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią termoodporną poliwinylową	m ²		
d.1.2	7.579		m ²	7.579	
				RAZEM	7.579
13	KNR 215 0406-0200	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: niemieszkalnych - instalacja c.o.z rur stal.	m		
d.1.2	143		m	143.000	
				RAZEM	143.000
14	KNR 035 0129-1700	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej powlekane folią, o grubości 13 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 15 mm	m		
d.1.2	143		m	143.000	
				RAZEM	143.000
15	KNR 003 0304-0100	Wykucia wnek wykonane ręcznie wraz z ich otynkowaniem, w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
d.1.2	143 * 2 * 0.01		m ³	2.860	
				RAZEM	2.860
16	KNR 215 0416-0104	Grzejniki członowe: 5-elementowe	kpl		
d.1.2	4		kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
17	KNR 215 0416-0105	Grzejniki członowe: 6-elementowe	kpl		
d.1.2	2		kpl	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
18	KNR 215 0416-0107	Grzejniki członowe 8-elementowe	kpl		
d.1.2		3	kpl	3.000	
				RAZEM	3.000
19	KNR 215 0416-0202	Grzejniki członowe, : 10-elementowe	kpl		
d.1.2		5	kpl	5.000	
				RAZEM	5.000
20	KNR 215 0416-0205	Grzejniki członowe, : 13-elementowe	kpl		
d.1.2		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR 215 0416-0206	Grzejniki członowe, : 14-elementowe	kpl		
d.1.2		9	kpl	9.000	
				RAZEM	9.000
22	KNR 215 0416-0302	Grzejniki członowe, : 18-elementowe	kpl		
d.1.2		34	kpl	34.000	
				RAZEM	34.000
23	KNR 215 0416-0304	Grzejniki członowe, : 20-elementowe	kpl		
d.1.2		24	kpl	24.000	
				RAZEM	24.000
24	KNR 215 0416-0306	Grzejniki członowe, : 22-elementowe	kpl		
d.1.2		3	kpl	3.000	
				RAZEM	3.000
25	KNR 215 0416-0207	Grzejniki członowe, 15-elementowe,	kpl		
d.1.2		11	kpl	11.000	
				RAZEM	11.000
26	KNR 215 0416-0208	Grzejniki członowe 16-elementowe	kpl		
d.1.2		47	kpl	47.000	
				RAZEM	47.000
27	KNR 004 0412-0100	Zawory grzejnikowe do głowic termostatycznych o średnicy nominalnej: 15 mm	szt		
d.1.2		143	szt	143.000	
				RAZEM	143.000
28	KNR 035 0215-0400	Głowice termostatyczne z zakresem nastaw 6-28°C z czujnikiem gazowym	szt		
d.1.2		143	szt	143.000	
				RAZEM	143.000
29	KNR 004 0412-0500	Zawory odpowietrzające do grzejnika - mosiężne o śr. 6 mm - (dostawa w cenie grzejnika)	szt		
d.1.2		143	szt	143.000	
				RAZEM	143.000
30	004 0412-0500	Montaż korków grzejnikowych , o średnicy: 15 mm - (dostawa w cenie grzejnika)	szt		
d.1.2		143	szt	143.000	
				RAZEM	143.000
31	004 0435-0100	Wykonanie nastaw wstępnych zaworów termostatycznych	szt		
d.1.2		143	szt	143.000	
				RAZEM	143.000
2	Grupa robót : Montaż instalacji klimatyzatorów - kod CPV 45331230-7				
2.1	45331220-4 Instalacja klimatyzacji: montaż urządzeń - kod wg CPV 45331220-4				
32	KNR 508 0401-1100	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, z kuciem mechanicznym otworów pod kołki kotwiące M10 - rodzaj podłoża : ceglane - 2 otwory	szt		
d.2.1		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
33	KNR 508 0403-0700	Mocowanie na gotowym podłożu, z częściowym rozebraniem lecz bez podłączenia, aparatów o masie : ponad 10 do 20 kg - 2 otwory mocujące - dot. klimatyzatorów o mocy 2,5kW (jednostka wewnętrzna)	szt		
d.2.1		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
34	KNR 508 0401-1200	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, z kuciem mechanicznym otworów pod kołki kotwiące M10 - rodzaj podłoża : ceglane - 4 otwory	szt		
d.2.1		1	szt	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
35 d.2.1	KNR 508 0403-0600	Mocowanie na gotowym podłożu, z częściowym rozebraniem lecz bez podłączenia, aparatów o masie : ponad 5,0 do 10 kg - 4 otwory mocujące	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2	45331220-4	Instalacja klimatyzacji: instalacja chłodnicza i odprowadzenia skroplin - kod wg CPV 45331220-4			
36 d.2.2	KNR 215 0316-0100	Przejścia szczelne o średnicy zewnętrznej do 50 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
37 d.2.2	KNR 401 0337-0300	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej, o głębokości i szerokości: 1/2 x 1/2 cegły	m		
		25*5+10	m	135.000	
				RAZEM	135.000
38 d.2.2	KNR 000 0202-0100	Montaż rurociągów miedzianych chłodniczych o połączeniach lutowanych na lut twardy, na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 12mm	m		
		23*5+10	m	125.000	
				RAZEM	125.000
39 d.2.2	KNR 000 0203-0100	Podejścia do urządzenia, z rur miedzianych o średnicy zewnętrznej: 9 mm	szt		
		12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
40 d.2.2	KNR 034 0104-0600	Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, przy grubości izolacji 13 mm (J) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12mm	100 m		
		125/ 100	100 m	1.250	
				RAZEM	1.250
41 d.2.2	KNR 215 0112-0100	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rur: 20 mm - rury do odprowadzania skroplin	m		
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
42 d.2.2	KNR 724 0514-0100	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu glikolowego	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
3		UZUPEŁNIENIA PO PRACACH INSTALACYJNYCH			
43 d.3	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd	m		
		70.0+143.0+135.0	m	348.000	
				RAZEM	348.000
44 d.3	KNR 4-01 0711-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły i pustaków	m ²		
		0.2*(70.0+143.0+135.0)	m ²	69.600	
				RAZEM	69.600
45 d.3	KNR-W 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności	m ²		
		poz.44	m ²	69.600	
				RAZEM	69.600

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Roboty instalacyjne branży sanitarnej kod CPV 45330000-9								
1		Grupa robót: Instalacja centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7						
1.1		Instalacja C.O. : roboty demontażowe - kod CPV 45331100-7						
d.1.1	1 KNR 402 0512-0100	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o połączeniu gwintowanym i średnicy: 15 - 20 mm	szt				143.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.17000				
	0000000	Robocizna						
		-- Materiały --						
		Materiały pomocnicze(od R)	%	10.00000				
Razem pozycja 1							143.000	
d.1.1	2 KNR 402 0610-0100	Demontaż rury przyłączonej do grzejników z podłączeniem bocznym o średnicy: 15 mm	kpl				143.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.26000				
	0000000	Robocizna						
		-- Materiały --						
		Materiały pomocnicze(od R)	%	1.50000				
Razem pozycja 2							143.000	
d.1.1	3 KNR 402 0520-0100	Demontaż grzejnika żeliwnego, członowego o powierzchni ogrzewalnej: do 2,5 m2	kpl				15.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.42000				
	0000000	Robocizna						
		-- Materiały --						
		Materiały pomocnicze(od R)	%	10.00000				
Razem pozycja 3							15.000	
d.1.1	4 KNR 402 0520-0200	Demontaż grzejnika żeliwnego, członowego o powierzchni ogrzewalnej: ponad 2,5 do 5,0 m2	kpl				116.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.48000				
	0000000	Robocizna						
		-- Materiały --						
		Materiały pomocnicze(od R)	%	10.00000				
Razem pozycja 4							116.000	
d.1.1	5 KNR 401 0354-1500	Wykucie z muru: każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego	szt				143.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.19000				
		Robocizna						
Razem pozycja 5							143.000	
d.1.1	6 KNR 402 0521-0200	Demontaż grzejnika stalowego płytowego: dwupłytkowy	kpl				12.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.50000				
		Robocizna						
Razem pozycja 6							12.000	
1.2		Instalacja C.O. - kod CPV 45331100-7						
d.1.2	7 KNR 728 0209-0200	Wykucie z zamurowaniem i otynkowaniem po założeniu instalacji, bruzd poziomych, w ścianach murowanych przy przekroju bruzdy: ponad 100 do 200 cm2	m				70.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.21000				
	1800100	Robocizna						
	2380899	-- Materiały --						
	0000000	Cegła ceramiczna pełna 25x12x6,5 cm	szt	4.00000				
		Zaprawy budowlane zwykłe	m³	0.00700				
		Materiały pomocnicze(od M)	%	1.00000				
Razem pozycja 7							70.000	
d.1.2	8 KNR 215 0403-0100	Rurociągi c.o.z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 15 mm	m				143.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.39200				
	5040902	Robocizna						
		-- Materiały --						
	6601002	Rury stalowe z/s przewod.CZ o śr.nom. 15mm	m	1.04000				
	0000000	Uchwyt stal.do rur.typ A,odm. I o śr. 15mm	szt	0.47000				
		Materiały pomocnicze(od M)	%	1.50000				
		-- Sprzęt --						
	39000	Środek transportowy (1)	m-g	0.00660				
Razem pozycja 8							143.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
9 d.1.2	KNR 712 0101-0400	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne powierzchni o stanie wyjściowym B do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm -- Robocizna --	m ²				7.579	
	999	Robocizna	r-g	1.01160				
Razem pozycja 9							7.579	
10 d.1.2	KNR 712 0105-0400	Odtłuszczenie jednokrotne rozpuszczalnikami organicznymi powierzchni rurociągów -- Robocizna --	m ²				7.579	
	999	Robocizna	r-g	0.03990				
	1050099	-- Materiały --						
	0000000	Benzyny do ekstrakcji	dm ³	0.11900				
		Materiały pomocnicze(od M)	%	1.00000				
Razem pozycja 10							7.579	
11 d.1.2	KNR 712 0207-0400	Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania termoodporną do 400 st.C poliwinylową -- Robocizna --	m ²				7.579	
	999	Robocizna	r-g	0.23780				
		-- Materiały --						
	1524620	Farby poliwinylowe do grunt.termoodporne	dm ³	0.15000				
	1530160	Rozcieńczalniki do wyr.lak.ftal.karbamid.	dm ³	0.01200				
	0000000	Materiały pomocnicze(od M)	%	0.90000				
		-- Sprzęt --						
	39116	Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1)	m-g	0.00030				
	39611	Przyłącza skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.00030				
Razem pozycja 11							7.579	
12 d.1.2	KNR 712 0215-0400	Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią termoodporną poliwinylową -- Robocizna --	m ²				7.579	
	999	Robocizna	r-g	0.20210				
		-- Materiały --						
	1524202	Emalia poliwinyl.do 400°C Silumin II-alum.	dm ³	0.15000				
	1530160	Rozcieńczalniki do wyr.lak.ftal.karbamid.	dm ³	0.01200				
	0000000	Materiały pomocnicze(od M)	%	0.90000				
		-- Sprzęt --						
	39116	Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1)	m-g	0.00040				
	39611	Przyłącza skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.00040				
Razem pozycja 12							7.579	
13 d.1.2	KNR 215 0406-0200	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: niemieszkalnych - instalacja c.o.z rur stal. -- Robocizna --	m				143.000	
	999	Robocizna	r-g	0.09550				
		-- Materiały --						
	5030010	Rury stal.z/s przew.CZ gwint. 15 mm	m	0.02000				
	5109903	Łączniki zaprasowywane ocynkowane 15 mm	szt	0.00600				
	5701002	Zawór wodny przelot.prosty mos. M83 15 mm	szt	0.00200				
	5703902	Zawory wodne zwrotne 15 mm	szt	0.00200				
	0000000	Materiały pomocnicze(od M)	%	1.50000				
		-- Sprzęt --						
	39000	Środek transportowy (1)	m-g	0.00010				
Razem pozycja 13							143.000	
14 d.1.2	KNR 035 0129-1700	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej powlekane folią, o grubości 13 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 15 mm -- Robocizna --	m				143.000	
	999	Robocizna	r-g	0.02910				
		-- Materiały --						
	1560622	Taśmy polietylenowe pokryte folią gr.2 mm	m	0.01000				
	6582873	Taśma uszczel.samoprzylepna z PCV 50mm	m	0.07660				
	6753999	Otuliny polietylenowe o gr.133mm na rurę DN15 powlekane folia	m	1.05000				
		-- Sprzęt --						
	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.00010				
Razem pozycja 14							143.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
15 d.1.2	KNR 003 0304-0100	Wykucia wnęk wykonane ręcznie wraz z ich otynkowaniem, w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m³				2.860	
	999	-- Robocizna -- Robocizna	r-g	69.50000				
	2380899	-- Materiały -- Zaprawy budowlane zwykłe	m³	0.02000				
	0000000	Materiały pomocnicze(od M)	%	2.00000				
Razem pozycja 15							2.860	
16 d.1.2	KNR 215 0416-0104	Grzejniki członowe: 5-elementowe	kpl				4.000	
	999	-- Robocizna -- Robocizna	r-g	1.36560				
	6000105	-- Materiały -- Grzejnik człon.5-elem.	szt	1.00000				
	6081099	Uchwyty do grzejników	szt	1.00000				
	6081199	Wsporniki do grzejników	szt	3.00000				
	0000000	Materiały pomocnicze(od M)	%	0.90000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.28000				
Razem pozycja 16							4.000	
17 d.1.2	KNR 215 0416-0105	Grzejniki członowe: 6-elementowe	kpl				2.000	
	999	-- Robocizna -- Robocizna	r-g	1.36560				
	6000106	-- Materiały -- Grzejnik człon.6-elem.	szt	1.00000				
	6081099	Uchwyty do grzejników	szt	1.00000				
	6081199	Wsporniki do grzejników	szt	3.00000				
	0000000	Materiały pomocnicze(od M)	%	0.90000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.28000				
Razem pozycja 17							2.000	
18 d.1.2	KNR 215 0416-0107	Grzejniki członowe 8-elementowe	kpl				3.000	
	999	-- Robocizna -- Robocizna	r-g	1.36560				
	6000108	-- Materiały -- Grzejnik człon. 8-elem	szt	1.00000				
	6081099	Uchwyty do grzejników	szt	1.00000				
	6081199	Wsporniki do grzejników	szt	3.00000				
	0000000	Materiały pomocnicze(od M)	%	0.90000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.28000				
Razem pozycja 18							3.000	
19 d.1.2	KNR 215 0416-0202	Grzejniki członowe,: 10-elementowe	kpl				5.000	
	999	-- Robocizna -- Robocizna	r-g	2.38750				
	6000111	-- Materiały -- Grzejnik człon.10-elem	szt	1.00000				
	6081099	Uchwyty do grzejników	szt	1.00000				
	6081199	Wsporniki do grzejników	szt	3.00000				
	0000000	Materiały pomocnicze(od M)	%	0.90000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.57000				
Razem pozycja 19							5.000	
20 d.1.2	KNR 215 0416-0205	Grzejniki członowe, : 13-elementowe	kpl				1.000	
	999	-- Robocizna -- Robocizna	r-g	2.38750				
	6000114	-- Materiały -- Grzejnik człon 13-elem.	szt	1.00000				
	6081099	Uchwyty do grzejników	szt	1.00000				
	6081199	Wsporniki do grzejników	szt	3.00000				
	0000000	Materiały pomocnicze(od M)	%	0.90000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.57000				
Razem pozycja 20							1.000	
21 d.1.2	KNR 215 0416-0206	Grzejniki członowe, : 14-elementowe	kpl				9.000	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	Robocizna	r-g	2.38750				
	6000115	-- Materiały --						
	6081099	Grzejnik człon14-elem	szt	1.00000				
	6081199	Uchwyty do grzejników	szt	1.00000				
	0000000	Wsporniki do grzejników	szt	3.00000				
	0000000	Materiały pomocnicze(od M)	%	0.90000				
	-- Sprzęt --							
	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.57000				
Razem pozycja 21								9.000
22 d.1.2	KNR 215 0416-0302	Grzejniki członowe, : 18-elementowe	kpl				34.000	
	999	-- Robocizna --						
	999	Robocizna	r-g	3.31390				
	-- Materiały --							
	6000119	Grzejnik człon.18-elem	szt	1.00000				
	6081099	Uchwyty do grzejników	szt	1.00000				
	6081199	Wsporniki do grzejników	szt	4.00000				
	0000000	Materiały pomocnicze(od M)	%	0.90000				
	-- Sprzęt --							
	39521	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0.81000				
Razem pozycja 22								34.000
23 d.1.2	KNR 215 0416-0304	Grzejniki członowe,: 20-elementowe	kpl				24.000	
	999	-- Robocizna --						
	999	Robocizna	r-g	3.31390				
	-- Materiały --							
	6000122	Grzejnik człon.20-elem	szt	1.00000				
	6081099	Uchwyty do grzejników	szt	1.00000				
	6081199	Wsporniki do grzejników	szt	4.00000				
	0000000	Materiały pomocnicze(od M)	%	0.90000				
	-- Sprzęt --							
	39521	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0.81000				
Razem pozycja 23								24.000
24 d.1.2	KNR 215 0416-0306	Grzejniki członowe,: 22-elementowe	kpl				3.000	
	999	-- Robocizna --						
	999	Robocizna	r-g	3.31390				
	-- Materiały --							
	6000124	Grzejnik człon.22-elem	szt	1.00000				
	6081099	Uchwyty do grzejników	szt	1.00000				
	6081199	Wsporniki do grzejników	szt	4.00000				
	0000000	Materiały pomocnicze(od M)	%	0.90000				
	-- Sprzęt --							
	39521	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0.81000				
Razem pozycja 24								3.000
25 d.1.2	KNR 215 0416-0207	Grzejniki członowe,15-elementowe,	kpl				11.000	
	999	-- Robocizna --						
	999	Robocizna	r-g	2.38750				
	-- Materiały --							
	6000116	Grzejnik człon.15-elem.	szt	1.00000				
	6081099	Uchwyty do grzejników	szt	1.00000				
	6081199	Wsporniki do grzejników	szt	3.00000				
	0000000	Materiały pomocnicze(od M)	%	0.90000				
	-- Sprzęt --							
	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.57000				
Razem pozycja 25								11.000
26 d.1.2	KNR 215 0416-0208	Grzejniki członowe16-elementowe	kpl				47.000	
	999	-- Robocizna --						
	999	Robocizna	r-g	2.38750				
	-- Materiały --							
	6000117	Grzejnik człon.16-elem.	szt	1.00000				
	6081099	Uchwyty do grzejników	szt	1.00000				
	6081199	Wsporniki do grzejników	szt	3.00000				
	0000000	Materiały pomocnicze(od M)	%	0.90000				
	-- Sprzęt --							
	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.57000				
Razem pozycja 26								47.000
27 d.1.2	KNR 004 0412-0100	Zawory grzejnikowe do głowic termostatycznych o średnicy nominalnej: 15 mm	szt				143.000	
	-- Robocizna --							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	Robocizna	r-g	0.27000				
	5731086	-- Materiały --						
	0000000	Zawory grzej.powrot.kątowe chr/ni 15 mm	szt	1.00000				
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.50000				
Razem pozycja 27							143.000	
28	KNR 035 0215-0400	Głowice termostatyczne z zakresem nastaw 6-28°C z czujnikiem gazowym	szt				143.000	
d.1.2		-- Robocizna --						
	999	Robocizna	r-g	0.22000				
	5731827	-- Materiały --						
		Głowice do zaw.grz.t.Danfoss RA 2994,2996	szt	1.00000				
	39511	-- Sprzęt --						
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.01000				
Razem pozycja 28							143.000	
29	KNR 004 0412-0500	Zawory odpowietrzające do grzejnika - mosiężne o śr. 6 mm - (dostawa w cenie grzejnika)	szt				143.000	
d.1.2		-- Robocizna --						
	999	Robocizna	r-g	0.15000				
Razem pozycja 29							143.000	
30	004 0412-0500	Montaż korków grzejnikowych , o średnicy: 15 mm - (dostawa w cenie grzejnika)	szt				143.000	
d.1.2		-- Robocizna --						
	999	Robocizna	r-g	0.15000				
Razem pozycja 30							143.000	
31	004 0435-0100	Wykonanie nastaw wstępnych zaworów termostatycznych	szt				143.000	
d.1.2		-- Robocizna --						
	999	Robocizna	r-g	0.34000				
Razem pozycja 31							143.000	
2	Grupa robót : Montaż instalacji klimatyzatorów - kod CPV 45331230-7							
2.1	45331220-4 Instalacja klimatyzacji: montaż urządzeń - kod wg CPV 45331220-4							
32	KNR 508 0401-1100	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, z kuciem mechanicznym otworów pod kołki kotwiące M10 - rodzaj podłoża : ceglane - 2 otwory	szt				5.000	
d.2.1		-- Robocizna --						
	999	Robocizna	r-g	0.14320				
	8322120	-- Materiały --						
		Kołki kotwiące	szt	2.00000				
Razem pozycja 32							5.000	
33	KNR 508 0403-0700	Mocowanie na gotowym podłożu, z częściowym rozebraniem lecz bez podłączenia, aparatów o masie : ponad 10 do 20 kg - 2 otwory mocujące - dot. klimatyzatorów o mocy 2, 5kW (jednostka wewnętrzna)	szt				5.000	
d.2.1		-- Robocizna --						
	999	Robocizna	r-g	0.57300				
	7099999	-- Materiały --						
		klimatyzator 2,5kW	szt	1.00000				
Razem pozycja 33							5.000	
34	KNR 508 0401-1200	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, z kuciem mechanicznym otworów pod kołki kotwiące M10 - rodzaj podłoża : ceglane - 4 otwory	szt				1.000	
d.2.1		-- Robocizna --						
	999	Robocizna	r-g	0.28650				
	8322120	-- Materiały --						
		Kołki kotwiące	szt	4.00000				
Razem pozycja 34							1.000	
35	KNR 508 0403-0600	Mocowanie na gotowym podłożu, z częściowym rozebraniem lecz bez podłączenia, aparatów o masie : ponad 5,0 do 10 kg - 4 otwory mocujące	szt				1.000	
d.2.1		-- Robocizna --						
	999	Robocizna	r-g	0.43930				
	7099999	-- Materiały --						
		Klimatyzator - jednostka zewnętrzna	szt	1.00000				
Razem pozycja 35							1.000	
2.2	45331220-4 Instalacja klimatyzacji: instalacja chłodnicza i odprowadzenia skroplin - kod wg CPV 45331220-4							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
36 d.2.2	KNR 215 0316-0100	Przejścia szczelne o średnicy zewnętrznej do 50 mm	szt				2.000	
	999	-- Robocizna -- Robocizna	r-g	0.13000				
	5614821	-- Materiały -- Przej.szczel.z PVC przez śc.do 50mm	szt	1.00000				
Razem pozycja 36							2.000	
37 d.2.2	KNR 401 0337-0300	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej, o głębokości i szerokości: 1/2 x 1/2 cegły	m				135.000	
	999	-- Robocizna -- Robocizna	r-g	1.69000				
Razem pozycja 37							135.000	
38 d.2.2	KNR 000 0202-0100	Montaż rurociągów miedzianych chłodniczych o połączeniach lutowanych na lut twardy, na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 12mm	m				125.000	
	999	-- Robocizna -- Robocizna	r-g	0.36300				
	5300040	-- Materiały -- Rury miedziane 12 mm	m	1.04000				
	5305040	Złączki miedziane 12 mm	szt	0.49300				
	6601564	Uchwyty do ruroc.miedz.z tw.szt.pojed.12mm	szt	0.61000				
	0000000	Materiały pomocnicze(od M)	%	3.00000				
	39000	-- Sprzęt -- Środek transportowy (1)	m-g	0.00200				
Razem pozycja 38							125.000	
39 d.2.2	KNR 000 0203-0100	Podejścia do urządzenia, z rur miedzianych o średnicy zewnętrznej: 9 mm	szt				12.000	
	999	-- Robocizna -- Robocizna	r-g	0.90000				
	5345060	-- Materiały -- Złączki brązowe 9 mm	szt	2.00000				
	5346060	Dwuzłączki brązowe 9mm	szt	1.00000				
	6601563	Uchwyty do ruroc.miedz.z tw.szt.pojed.10mm	szt	1.00000				
	0000000	Materiały pomocnicze(od M)	%	3.00000				
	39000	-- Sprzęt -- Środek transportowy (1)	m-g	0.01000				
Razem pozycja 39							12.000	
40 d.2.2	KNR 034 0104-0600	Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, przy grubości izolacji 13 mm (J) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12mm	100 m				1.250	
	999	-- Robocizna -- Robocizna	r-g	17.39000				
	0675312	-- Materiały -- Klej A/C	dm ³	1.27000				
	0675332	Taśma 3x50 mm	m	7.38000				
	6754304	Otuliny kauczukowe bez osłony 13 mm/ 12 mm	m	110.00000				
	0000000	Materiały pomocnicze(od M)	%	3.00000				
	39000	-- Sprzęt -- Środek transportowy (1)	m-g	0.13500				
Razem pozycja 40							1.250	
41 d.2.2	KNR 215 0112-0100	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rur: 20 mm - rury do odprowadzania skroplin	m				28.000	
	999	-- Robocizna -- Robocizna	r-g	0.25500				
	5604903	-- Materiały -- Rury 20 mm do skroplin	m	1.10000				
	0000000	Materiały pomocnicze(od M)	%	1.50000				
	39000	-- Sprzęt -- Środek transportowy (1)	m-g	0.00160				
Razem pozycja 41							28.000	
42 d.2.2	KNR 724 0514-0100	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu glikolowego	kpl				1.000	
	999	-- Robocizna -- Robocizna	r-g	11.74650				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	1534001	Mydło techniczne maziste (szare) 65%	kg	0.12000				
	1540001	Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	0.30000				
	1540200	Azot techniczny sprężony	m ³	0.08000				
	1540400	Tlen techniczny sprężony	m ³	0.90000				
	6833000	Czyściwo bawełniane	kg	0.15000				
Razem pozycja 42							1.000	
3	UZUPEŁNIENIA PO PRACACH INSTALACYJNYCH							
43	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd	m				348.000	
d.3		-- Robocizna --						
	999	Robocizna	r-g	0.05250				
		-- Materiały --						
	2360000	zaprawa	m ³	0.00250				
Razem pozycja 43							348.000	
44	KNR 4-01 0711-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły i pustaków	m ²				69.600	
d.3		-- Robocizna --						
	999	Robocizna	r-g	1.51000				
		-- Materiały --						
	1701100	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.00520				
	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.00480				
	1602003	piasek do zapraw	m ³	0.02660				
	3930000	woda z rurociągu	m ³	0.00670				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50000				
		-- Sprzęt --						
	34312	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.05000				
	43211	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm ³	m-g	0.04000				
Razem pozycja 44							69.600	
45	KNR-W 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności	m ²				69.600	
d.3		-- Robocizna --						
	999	Robocizna	r-g	0.09500				
		-- Materiały --						
	1770110	gips budowlany szpachlowy powierzchniowy	kg	0.30000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.00000				
Razem pozycja 45							69.600	
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								
Podatek VAT								
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna	r-g	1 605.09672		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Klej A/C	dm ³	1.58750		1.58750			
2.	Taśma 3x50 mm	m	9.22500		9.22500			
3.	Benzyny do ekstrakcji	dm ³	0.90190		0.90190			
4.	Emalia poliwinyl.do 400°C Silumin II-alum.	dm ³	1.13685		1.13685			
5.	Farby poliwinylowe do grunt.termooodporne	dm ³	1.13685		1.13685			
6.	Rozcieńczalniki do wyr.lak.ftal.karbamid.	dm ³	0.18190		0.18190			
7.	Mydło techniczne maziste (szare) 65%	kg	0.12000		0.12000			
8.	Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	0.30000		0.30000			
9.	Azot techniczny sprężony	m ³	0.08000		0.08000			
10.	Tlen techniczny sprężony	m ³	0.90000		0.90000			
11.	Taśmy polietylenowe pokryte folią gr.2 mm	m	1.43000		1.43000			
12.	piasek do zapraw	m ³	1.85136		1.85136			
13.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.36192		0.36192			
14.	gips budowlany szpachlowy powierzchniowy	kg	20.88000		20.88000			
15.	Cegła ceramiczna pełna 25x12x6,5 cm	szt	280.00000		280.00000			
16.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.33408		0.33408			
17.	zaprawa	m ³	0.87000		0.87000			
18.	Zaprawy budowlane zwykłe	m ³	0.54720		0.54720			
19.	woda z rurociągu	m ³	0.46632		0.46632			
20.	Rury stal.z/s przew.CZ gwint. 15 mm	m	2.86000		2.86000			
21.	Rury stalowe z/s przewod.CZ o śr.nom. 15mm	m	148.72000		148.72000			
22.	Łączniki zaprasowywane ocynkowane 15 mm	szt	0.85800		0.85800			
23.	Rury miedziane 12 mm	m	130.00000		130.00000			
24.	Złączki miedziane 12 mm	szt	61.62500		61.62500			
25.	Złączki brązowe 9 mm	szt	24.00000		24.00000			
26.	Dwuzłączki brązowe 9mm	szt	12.00000		12.00000			
27.	Rury 20 mm do skroplin	m	30.80000		30.80000			
28.	Przej.szczel.z PVC przez śc.do 50mm	szt	2.00000		2.00000			
29.	Zawór wodny przelot.prosty mos. M83 15 mm	szt	0.28600		0.28600			
30.	Zawory wodne zwrotne 15 mm	szt	0.28600		0.28600			
31.	Zawory grzej.powrot.kątowe chr/ni 15 mm	szt	143.00000		143.00000			
32.	Głowice do zaw.grz.t.Danfoss RA 2994,2996	szt	143.00000		143.00000			
33.	Grzejnik człon.5-elem.	szt	4.00000		4.00000			
34.	Grzejnik człon.6-elem.	szt	2.00000		2.00000			
35.	Grzejnik człon. 8-elem	szt	3.00000		3.00000			
36.	Grzejnik .człon.10-elem	szt	5.00000		5.00000			
37.	Grzejnik człon 13-elem.	szt	1.00000		1.00000			
38.	Grzejnik .człon14-elem	szt	9.00000		9.00000			
39.	Grzejnik człon.15-elem.	szt	11.00000		11.00000			
40.	Grzejnik człon.16-elem.	szt	47.00000		47.00000			
41.	Grzejnik człon.18-elem	szt	34.00000		34.00000			
42.	Grzejnik człon.20-elem	szt	24.00000		24.00000			
43.	Grzejnik człon.22-elem	szt	3.00000		3.00000			
44.	Uchwyty do grzejników	szt	143.00000		143.00000			
45.	Wsporniki do grzejników	szt	490.00000		490.00000			
46.	Taśma uszczel.samoprzylepna z PCV 50mm	m	10.95380		10.95380			
47.	Uchwyt stal.do rur.typ A,odm. I o śr. 15mm	szt	67.21000		67.21000			
48.	Uchwyty do ruroc.miedz.z tw.szt.pojed.10mm	szt	12.00000		12.00000			
49.	Uchwyty do ruroc.miedz.z tw.szt.pojed.12mm	szt	76.25000		76.25000			
50.	Otuliny polietylenowe o gr.133mm na rurę DN15 powleka- ne folia	m	150.15000		150.15000			
51.	Otuliny kauczukowe bez osłony 13 mm/ 12 mm	m	137.50000		137.50000			
52.	Czyściwo bawełniane	kg	0.15000		0.15000			
53.	Klimatyzator - jednostka zewnętrzna	szt	1.00000		1.00000			
54.	klimatyzator 2,5kW	szt	5.00000		5.00000			
55.	Kółki kotwiące	szt	14.00000		14.00000			
56.	Materiały pomocnicze	zł						
57.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Środek transportowy (1)	m-g	1.54165		
2.	Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1)	m-g	0.00531		
3.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	45.57430		
4.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	49.41000		
5.	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.00531		
6.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	3.48000		
7.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3	m-g	2.78400		
RAZEM					

Słownie: