Przedmiar

M.O.D.R. - INSTALACJA KLIMATYZACJI

Data: 2023-05-07

Zamawiający: Małopolski Ośrodek Doradctwa Rolniczego -Karniowice
Obiekt: Małopolski Ośrodek Doradctwa Rolniczego -Karniowice
Budowa: **INSTALACJA KLIMATYZACJI**
Instytucja opracowująca kosztorys: HEATEC Sp. z o.o.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów równoważnych o nie gorszych parametrach. Wskazane w kosztorysie znaki towarowe służą do doprecyzowania parametrów technicznych.

Autorzy:

Andrzej Łukaszewicz -

Wartość kosztorysu:

Zamawiający ..... Wykonawca .....

Przedmiar

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1 KLIMATYZACJA - SYSTEM 2 VRF					
1 Dostawa - kompletny system klimatyzacji 2-VRF z pełną automatyką / sterownik centralny / , agregaty zewnętrzne /1 szt./ , wewnętrzne /8 szt. /					1,0 kpl
Kompletny system klimatyzacji 2-VRF z pełną automatyką / sterownik centralny / , agregaty zewnętrzne /1 szt./ , wewnętrzne /8 szt. /	kpl	1	1		
2 KNR 724/150/2 Montaż jednostek zewnętrznych Hyundai typ HV6RO-M33 - lub innej o tych samych parametrach techniczno/użytkowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					1,0 szt
Razem robocizna:	r-g	17,93	17,12315		
Jednostka zewnętrzna Hyundai HV6RO-M335 - lub inna o tych samych parametrach	szt	1	1		
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 2 mm	m2	0,11	0,11		
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,25	0,25		
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,36	0,36		
3 KNR 724/150/1 Montaż jednostek wewnętrznych Hyundai typ HVSI -M28WMU - lub innej o tych samych parametrach techniczno/użytkowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					8,0 szt
Razem robocizna:	r-g	14,85	113,454		
Jednostka wewnętrzna Hyundai HVSI-M28WMU - lub inna o tych samych parametrach	szt	1	8		
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 2 mm	m2	0,06	0,48		
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,25	2		
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,16	1,28		
4 KNRW 215/430/3 Montaż trójników Hyundai HVS-R03SB1 - lub innej o tych samych parametrach techniczno/użytkowych					1,0 szt
Razem robocizna:	r-g	0,382	0,382		
Trójnik Hyundai HVS-RO3SB1 lub inny o tych samych prametrach technicznych	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,004		
5 KNR 724/150/1 Montaż jednostek Hyundai typ MS Box HVS-MS08N1D - lub innej o tych samych parametrach techniczno/użytkowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					1,0 szt
Razem robocizna:	r-g	14,85	14,18175		
Jednostka Hyundai MS Box HVS-MS08N1D - lub inny o tych samych parametrach technicznych	szt	1	1		
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,25	0,25		
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,16	0,16		
6 KNR 724/150/1 Montaż jednostek Hyundai typ MS Box HVS-MS04N1D - lub innej o tych samych parametrach techniczno/użytkowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					1,0 szt
Razem robocizna:	r-g	14,85	14,18175		
Jednostka Hyundai MS Box HVS-MS04N1D- lub inna o tych samych parametrach technicznych	szt	1	1		
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,25	0,25		
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,16	0,16		
7 AL 1/113/3 Montaż modułu SMK-D140HHN1-3 - lub inny o tych samych parametrach techniczno/użytkowych					1,0 szt
Razem robocizna:	r-g	3,14	3,14		
Moduł SMK-D140HHN1-3 - lub inny o tych samych parametrach technicznych	szt	1	1		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
8 KNR 724/150/1 Centrala sterownicza HWC -C270B - lub inna o tych samych parametrach techniczno/użytkowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					1,0 szt
Razem robocizna:	r-g	14,85	14,18175		
Sterownik centralny HWC - C270B - lub inny o tych samych parametrach technicznych	szt	1	1		
9 Koszt rozruchu instalacji klimatyzacji wraz z automatyką					1,0 kpl
Koszt rozruchu instalacji klimatyzacji	kpl	1	1		
2 KLIMATYZACJA - SYSTEM 3 VRF					
10 Dostawa - kompletny system klimatyzacji 3-VRF z pełną automatyką / sterownik centralny / , agregaty zewnętrzne /2 szt./ , wewnętrzne /14 szt. /					1,0 kpl
Kompletny system klimatyzacji 1-VRF z pełną automatyką / sterownik centralny / , agregaty zewnętrzne /2 szt./ , wewnętrzne /14 szt. /	kpl	1	1		
11 KNR 724/150/2 Montaż jednostek zewnętrznych Hyundai typ HV6RO-M280 - lub innej o tych samych parametrach techniczno/użytkowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					2,0 szt
Razem robocizna:	r-g	17,93	34,2463		
Jednostka zewnętrzna Hyundai HV6RO-M280 - lub inna o tych samych parametrach technicznych	szt	1	2		
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 2 mm	m2	0,11	0,22		
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,25	0,5		
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,36	0,72		
12 KNR 724/150/1 Montaż jednostek wewnętrznych Hyundai typ HVSI -M28WMU - lub innej o tych samych parametrach techniczno/użytkowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					6,0 szt
Razem robocizna:	r-g	14,85	85,0905		
Jednostka wewnętrzna Hyundai HVSI-M28WMU - lub inna o tych samych parametrach	szt	1	6		
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 2 mm	m2	0,06	0,36		
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,25	1,5		
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,16	0,96		
13 KNR 724/150/1 Montaż jednostek wewnętrznych Hyundai typ HVSI -M36WMU - lub innej o tych samych parametrach techniczno/użytkowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					8,0 szt
Razem robocizna:	r-g	14,85	113,454		
Jednostka wewnętrzna Hyundai HVSI-M36WMU - lub inna o tych samych parametrach technicznych	szt	1	8		
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 2 mm	m2	0,06	0,48		
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,25	2		
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,16	1,28		
14 KNRW 215/430/3 Montaż trójników Hyundai HVS-R03SB1 - lub innej o tych samych parametrach techniczno/użytkowych					2,0 szt
Razem robocizna:	r-g	0,382	0,764		
Trójnik Hyundai HVS-RO3SB1- lub inny o tych samych parametrach technicznych	szt	1	2		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,008		
15 KNRW 215/430/3 Montaż trójników Hyundai HVS-O02SB1 - lub innej o tych samych parametrach techniczno/użytkowych					1,0 szt
Razem robocizna:	r-g	0,382	0,382		
Trójnik Hyundai HVS-O02SB1- lub inny o tych samych parametrach technicznych	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,004		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
16 KNR 724/150/1 Montaż jednostek Hyundai typ MS Box HVS-MS08N1D - lub innej o tych samych parametrach techniczno/użytkowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					1,0 szt
Razem robocizna:	r-g	14,85	14,18175		
Jednostka Hyundai MS Box HVS-MS08N1D - lub inny o tych samych parametrach technicznych	szt	1	1		
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,25	0,25		
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,16	0,16		
17 KNR 724/150/1 Montaż jednostek Hyundai typ MS Box HVS-MS06N1D - lub innej o tych samych parametrach techniczno/użytkowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					1,0 szt
Razem robocizna:	r-g	14,85	14,18175		
Jednostka Hyundai MS Box HVS-MS06N1D- lub inna o tych samych parametrach technicznych	szt	1	1		
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,25	0,25		
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,16	0,16		
18 KNR 724/150/1 Montaż jednostek Hyundai typ MS Box HVS-MS04N1D - lub innej o tych samych parametrach techniczno/użytkowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					1,0 szt
Razem robocizna:	r-g	14,85	14,18175		
Jednostka Hyundai MS Box HVS-MS04N1D- lub inna o tych samych parametrach technicznych	szt	1	1		
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,25	0,25		
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,16	0,16		
3 KLIMATYZACJA - SYSTEM 4 VRF					
19 Dostawa - kompletny system klimatyzacji 4-VRF z pełną automatyką / sterownik centralny / , agregaty zewnętrzne /2 szt./ , wewnętrzne /14 szt. /					1,0 kpl
Kompletny system klimatyzacji 4-VRF z pełną automatyką / sterownik centralny / , agregaty zewnętrzne /2 szt./ , wewnętrzne /14 szt. /	kpl	1	1		
20 KNR 724/150/2 Montaż jednostek zewnętrznych Hyundai typ HV6RO-M280 - lub innej o tych samych parametrach techniczno/użytkowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					2,0 szt
Razem robocizna:	r-g	17,93	34,2463		
Jednostka zewnętrzna Hyundai HV6RO-M280 - lub inna o tych samych parametrach technicznych	szt	1	2		
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 2 mm	m2	0,11	0,22		
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,25	0,5		
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,36	0,72		
21 KNR 724/150/1 Montaż jednostek wewnętrznych Hyundai typ HVSI -M36WMU - lub innej o tych samych parametrach techniczno/użytkowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					14,0 szt
Razem robocizna:	r-g	14,85	198,5445		
Jednostka wewnętrzna Hyundai HVSI-M36WMU - lub inna o tych samych parametrach technicznych	szt	1	14		
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 2 mm	m2	0,06	0,84		
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,25	3,5		
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,16	2,24		
22 KNRW 215/430/3 Montaż trójników Hyundai HVS-R02SB1 - lub innej o tych samych parametrach techniczno/użytkowych					1,0 szt
Razem robocizna:	r-g	0,382	0,382		
Trójnik Hyundai HVS-RO2SB1 - lub innyo tych samych parametrach technicznych	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,004		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
23 KNRW 215/430/3 Montaż trójników Hyundai HVS-R03SB1 - lub innej o tych samych parametrach techniczno/użytkowych					1,0 szt
Razem robocizna:	r-g	0,382	0,382		
Trójnik Hyundai HVS-RO3SB1- lub inny o tych samych parametrach technicznych	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,004		
24 KNRW 215/430/3 Montaż trójników Hyundai HVS-O02SB1 - lub innej o tych samych parametrach techniczno/użytkowych					1,0 szt
Razem robocizna:	r-g	0,382	0,382		
Trójnik Hyundai HVS-O02SB1- lub inny o tych samych parametrach technicznych	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,004		
25 KNR 724/150/1 Montaż jednostek Hyundai typ MS Box HVS-MS04N1D - lub innej o tych samych parametrach techniczno/użytkowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					1,0 szt
Razem robocizna:	r-g	14,85	14,18175		
Jednostka Hyundai MS Box HVS-MS04N1D- lub inna o tych samych parametrach technicznych	szt	1	1		
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,25	0,25		
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,16	0,16		
26 KNR 724/150/1 Montaż jednostek Hyundai typ MS Box HVS-MS06N1D - lub innej o tych samych parametrach techniczno/użytkowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					2,0 szt
Razem robocizna:	r-g	14,85	28,3635		
Jednostka Hyundai MS Box HVS-MS06N1D- lub inna o tych samych parametrach technicznych	szt				
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,25	0,5		
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,16	0,32		
4 KLIMATYZACJA - RUROCIĄGI					
27 KNRW 215/113/1 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 6,35·mm					259,9 m
Razem robocizna:	r-g	0,409	106,2991		
Rura miedziana 6,35x0,76 mm	m	1,04	270,296		
Kolano miedziane fi 6 mm	szt	0,87167	226,5479		
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	1,01	262,499		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0028	0,72772		
28 KNRW 215/113/1 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 9,53 mm					77,06 m
Razem robocizna:	r-g	0,409	31,51754		
Rura miedziana 9,52x0,80 mm	m	1,04	80,1424		
Kolano miedziane fi 10 mm	szt	0,8919	68,72964		
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	1,01	77,8306		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0028	0,21577		
29 KNRW 215/113/2 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 12,7·mm					303,17 m
Razem robocizna:	r-g	0,434	131,57578		
Rura miedziana 12,70x0,80 mm	m	1,04	315,2968		
Kolano miedziane fi 12 mm	szt	0,8285	251,17647		
Redukcja miedziana nyplowa fi 12/6 mm	szt	0,04874	14,77509		
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,89	269,8213		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0033	1,00046		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
30 KNRW 215/113/3 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 15,9·mm					
			33,99		m
Razem robocizna:	r-g	0,484	16,45116		
Rura miedziana 15,88x0,80 mm	m	1,04	35,3496		
Kolano miedziane fi 15 mm	szt	0,9377	31,87227		
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,89	30,2511		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0039	0,13256		
31 KNRW 215/113/5 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 19,1 mm					
			133,0		m
Razem robocizna:	r-g	0,575	76,475		
Rura miedziana 19,1 X 08 mm	m	1,04	138,32		
Kolano miedziane, dwukielichowe , Fi·19·mm	szt	0,80321	106,82731		
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,56	74,48		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0054	0,7182		
32 KNRW 215/113/5 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 22,2 ·mm					
			18,9		m
Razem robocizna:	r-g	0,575	10,8675		
Rura miedziana 22,2 mm	m	1,04	19,656		
Kolano miedziane, dwukielichowe , Fi·22·mm	szt	0,55507	10,4908		
Redukcja miedziana nyplowa fi 22/12 mm	szt	0,29214	5,52147		
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,56	10,584		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0054	0,10206		
33 KNRW 215/113/6 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 28,6 ·mm					
			102,5		m
Razem robocizna:	r-g	0,634	64,985		
Rura miedziana 28,6 ·mm	m	1,03	105,575		
Kolano miedziane, dwukielichowe , Fi·28·mm	szt	0,76369	78,27784		
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,46	47,15		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0092	0,943		
34 KNRW 215/117/1 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach miedzianych, fi 6 mm					
			38,0		szt
Razem robocizna:	r-g	0,483	18,354		
Redukcja miedziana nyplowa fi 12/6 mm	szt				
Kolano miedziane fi 6 mm	szt	3	114		
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 22·mm (Dn·15)	szt	1	38		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,114		
35 KNRW 215/117/1 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach miedzianych, fi 12 mm					
			45,0		szt
Razem robocizna:	r-g	0,483	21,735		
Kolano miedziane, dwukielichowe , Fi·12·mm	szt	3	135		
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 22·mm (Dn·15)	szt	1	45		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,135		
36 Koszt czynnika chłodniczego R 410A					
			55,24		kg
Czynnik chłodniczy -freon R410A	kg	1	55,24		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
37 KNRW 215/126/1 (2) Próba szczelności instalacji z rur miedzianych					928,52 m
Razem robocizna:	r-g	0,0916	85,05243		
Rura miedziana 15/1,0 mm	m	0,02	18,5704		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	1,85704		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,002	1,85704		
Złączki przejściowe mosiężne, Fi·22/15·mm	szt	0,006	5,57112		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,09285		
5 IZOLACJE RUROCIĄGÓW					
38 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm (N), rurociąg Fi 12-28·mm 827,03 = 827,03 827,03 ~827,03					~827,03 m
Razem robocizna:	r-g	0,1898	156,97029		
Otulina ThermaEco FRZ fi 15/20 mm	m	0,42804	354		
Otulina ThermaEco FRZ fi 10/20 mm	m	0,42683	353		
Otulina ThermaEco FRZ fi 22/20 mm	m	0,19346	160		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0159	13,14978		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,098	81,04894		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	4 962,18		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00205	1,69541		
39 KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm (N), rurociąg Fi 28-48·mm					102,5 m
Razem robocizna:	r-g	0,2108	21,607		
Otulina ThermaEco FRZ fi 28/20 mm	m	1,04976	107,6		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0186	1,9065		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1351	13,84775		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	615		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0047	0,48175		
6 ODPROWADZENIE SKROPLIN					
40 KNRW 215/207/1 Rurociągi z rur Ekoplastic , Dn 25 mm -odprowadzenie skroplin 36,0*13,0 = 468,0 468,0 ~468,00					~468,00 m
Razem robocizna:	r-g	0,196	91,728		
Rura Ekoplastik , fi 25x2,3 mm	m	1	468		
Uchwyty do rur PVC 50·mm	szt	1	468		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0061	2,8548		
41 KNRW 215/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur Ekoplastic , fi 25 mm pod agregaty					36,0 szt
Razem robocizna:	r-g	0,561	20,196		
Kolano Ekoplastc fi 25 mm , 90 st.	szt	3	108		
Uchwyty do rur PVC 50·mm	szt	1	36		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,144		
42 KNR 35/208/1 Montaż pomp do skroplin					36,0 szt
Razem robocizna:	r-g	2,38	85,68		
Pompka do skroplin Grudfos Conlift 1 LS	szt	1	36		
Uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych, 2-dzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego	kpl	2	72		
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,11	3,96		
7 PRACE BUDOWLANE					
43 KNR 403/1003/12 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach z cegły, długość przebicia do 1,5 cegły					10,0 szt
Razem robocizna:	r-g	0,8264	8,264		
44 KNR 403/1003/2 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach z cegły, długość przebicia do 1/2 cegły					36,0 szt
Razem robocizna:	r-g	0,1964	7,0704		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
45 Koszt podpór , szyn i zawiesi stalowych					
					1,0 kpl
Koszt podpór , szyn i zawiesi stalowych	kpl	1	1		
46 KNR 217/212/1 Ramy stalowe pod agregaty / masę zxałożono / R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					41,0 szt
Razem robocizna:	r-g	2,49	97,49595		
Rama stalowa pod wentylatory masa do 60·kg	szt	1	41		
Nakrętki stalowe średniodokładne M12	kg	0,13	5,33		
Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	0,03	1,23		
Materiały inne (Materiały)	%	0,8			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,2	8,2		
47 KNR 401/1204/2 Uzupełnienie malowania ścian farbami emulsyjnymi , 2-krotne, ściany wewnętrzne					
41,0*2,0 = 82,0					
					82,0
					~82,00 m2
Razem robocizna:	r-g	0,119	9,758		
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,286	23,452		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
48 KNRG 215/317/3 Zabezpieczenie przebić z masy ogniotrwałej Hilti CP 607					
					36,0 szt
Razem robocizna:	r-g	0,91	32,76		
Masa ogniochronna Hilti CP 673	kg	0,5	18		
49 KNR 219/122/1 Uszczelnienie przejść rurociągów przez przegrody poziome i pionowe taśma ognioochronna Hilti CP 648 E R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
					36,0 szt
Razem robocizna:	r-g	1,18	40,5684		
Taśma ogniochronna Hilti CP 648 E	m	0,25	9		
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,05	1,8		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Czynnik chłodniczy -freon R410A	kg	55,24
2.	Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	23,452
3.	Jednostka Hyundai MS Box HVS-MS04N1D- lub inna o tych samych parametrach technicznych	szt	3
4.	Jednostka Hyundai MS Box HVS-MS06N1D- lub inna o tych samych parametrach technicznych	szt	1
5.	Jednostka Hyundai MS Box HVS-MS08N1D - lub inny o tych samych parametrach technicznych	szt	2
6.	Jednostka wewnętrzna Hyundai HVSI-M28WMU - lub inna o tych samych parametrach	szt	14
7.	Jednostka wewnętrzna Hyundai HVSI-M36WMU - lub inna o tych samych parametrach technicznych	szt	22
8.	Jednostka zewnętrzna Hyundai HV6RO-M280 - lub inna o tych samych parametrach technicznych	szt	4
9.	Jednostka zewnętrzna Hyundai HV6RO-M335 - lub inna o tych samych parametrach	szt	1
10.	Klej Thermaflex 474	dm3	15,05628
11.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	5 577,18
12.	Kolano Ekoplastc fi 25 mm , 90 st.	szt	108
13.	Kolano miedziane, dwukielichowe , Fi·12·mm	szt	135
14.	Kolano miedziane, dwukielichowe , Fi·19·mm	szt	106,82731
15.	Kolano miedziane, dwukielichowe , Fi·22·mm	szt	10,4908
16.	Kolano miedziane, dwukielichowe , Fi·28·mm	szt	78,27784
17.	Kolano miedziane fi 6 mm	szt	340,5479
18.	Kolano miedziane fi 10 mm	szt	68,72964
19.	Kolano miedziane fi 12 mm	szt	251,17647
20.	Kolano miedziane fi 15 mm	szt	31,87227
21.	Kompletny system klimatyzacji 1-VRF z pełną automatyką / sterownik centralny / , agregaty zewnętrzne /2 szt./ , wewnętrzne /14 szt. /	kpl	1
22.	Kompletny system klimatyzacji 2-VRF z pełną automatyką / sterownik centralny / , agregaty zewnętrzne /1 szt./ , wewnętrzne /8 szt. /	kpl	1
23.	Kompletny system klimatyzacji 4-VRF z pełną automatyką / sterownik centralny / , agregaty zewnętrzne /2 szt./ , wewnętrzne /14 szt. /	kpl	1
24.	Koszt podpór , szyn i zawiesi stalowych	kpl	1
25.	Koszt rozruchu instalacji klimatyzacji	kpl	1
26.	Masa ogniochronna Hilti CP 673	kg	18
27.	Moduł SMK-D140HHN1-3 - lub inny o tych samych parametrach technicznych	szt	1
28.	Nakrętki stalowe średniodokładne M12	kg	5,33
29.	Otulina ThermaEco FRZ fi 10/20 mm	m	353
30.	Otulina ThermaEco FRZ fi 15/20 mm	m	354
31.	Otulina ThermaEco FRZ fi 22/20 mm	m	160
32.	Otulina ThermaEco FRZ fi 28/20 mm	m	107,6
33.	Płyty gumowe bez przekładek, grubości 2 mm	m2	2,71
34.	Podkładki stalowe zgrubne	kg	12,25
35.	Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	1,23
36.	Pompka do skroplin Grudfos Conlift 1 LS	szt	36
37.	Rama stalowa pod wentylatory masa do 60·kg	szt	41
38.	Redukcja miedziana nyplowa fi 12/6 mm	szt	14,77509
39.	Redukcja miedziana nyplowa fi 22/12 mm	szt	5,52147
40.	Rura Ekoplastik , fi 25x2,3 mm	m	468
41.	Rura miedziana 6,35x0,76 mm	m	270,296
42.	Rura miedziana 9,52x0,80 mm	m	80,1424
43.	Rura miedziana 12,70x0,80 mm	m	315,2968
44.	Rura miedziana 15/1,0 mm	m	18,5704
45.	Rura miedziana 15,88x0,80 mm	m	35,3496
46.	Rura miedziana 19,1 X 08 mm	m	138,32
47.	Rura miedziana 22,2 mm	m	19,656
48.	Rura miedziana 28,6 ·mm	m	105,575
49.	Sterownik centralny HWC - C270B - lub inny o tych samych parametrach technicznych	szt	1
50.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	8,84
51.	Taśma ogniochronna Hilti CP 648 E	m	9
52.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	94,89669
53.	Trójnik Hyundai HVS-O02SB1- lub inny o tych samych parametrach technicznych	szt	2
54.	Trójnik Hyundai HVS-RO2SB1 - lub innyo tych samych parametrach technicznych	szt	1
55.	Trójnik Hyundai HVS-RO3SB1- lub inny o tych samych parametrach technicznych	szt	3
56.	Trójnik Hyundai HVS-RO3SB1 lub inny o tych samych prametrach technicznych	szt	1
57.	Uchwyty do rur PVC 50·mm	szt	504
58.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 22·mm (Dn·15)	szt	83
59.	Uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych, 2-dzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego	kpl	72
60.	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	772,616
61.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	1,85704
62.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	1,85704
63.	Złączki przejściowe mosiężne, Fi·22/15·mm	szt	5,57112

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	13,96
2.	Środek transportowy (1)	m-g	9,38558
	Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń) :		23,34558

Tabela elementów scalonych

	Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1	KLIMATYZACJA - SYSTEM 2 VRF	
2	KLIMATYZACJA - SYSTEM 3 VRF	
3	KLIMATYZACJA - SYSTEM 4 VRF	
4	KLIMATYZACJA - RUROCIĄGI	
5	IZOLACJE RUROCIĄGÓW	
6	ODPROWADZENIE SKROPLIN	
7	PRACE BUDOWLANE	