
(pieczęć firmowa wykonawcy)

FORMULARZ CENOWY (FC-1A)

na wykonanie robót budowlanych w zakresie instalacji klimatyzacyjnej

Nazwa zadania	Wykonanie instalacji klimatyzacyjnej na terenie nieruchomości przy ul. Żurawiej 4a w budynku D i E w Warszawie
Adres inwestycji	00-502 Warszawa, ul. Żurawia 4a
Inwestor	Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, 00-513 Warszawa, ul. Nowogrodzka 1/3/5

Lp,		Wartość bez VAT	Stawka VAT	Wartość z VAT [zł]
1	2	3	4	5
1	Instalacja klimatyzacyjna w budynku E		23%	
2	Instalacja klimatyzacyjna w budynku D		23%	
WARTOŚĆ ROBÓT BUDOWLANÝCH OGÓŁEM				

Lp,	Opis działania	Jednostka obmiarowa	Ilość	Cena jednostkowa bez podatku VAT	Wartość bez podatku VAT [kol. 4 x kol. 5]
				[zł]	[zł]
1	2	3	4	5	6
Instalacja klimatyzacyjna w budynku E					
1.1 Instalacja klimatyzacji - S2					
1 d.1.1	Dostawa jednostki zewnętrznej systemu VRF. jednostka zewnętrzna SMMSe 22HP np. Toshiba typ MMY-MAP2206HT8-E lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	1,00		
2 d.1.1	Dostawa drugiej jednostki zewnętrznej systemu VRF. jednostka zewnętrzna SMMSe 20HP np. Toshiba typ MMY-MAP2006HT8-E lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	1,00		
3 d.1.1	Dostawa rozdzielacza typu RBM-BT24E	szt	1,00		
4 d.1.1	Dostawa jednostki wewnętrznej systemu VRF. Jednostka wewnętrzna ścienna o parametrach nominalnych QCHŁ.=2.20kW, np. Toshiba typ MMK-AP0077HP-E lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	4,00		
5 d.1.1	Dostawa jednostki wewnętrznej systemu VRF. Jednostka wewnętrzna ścienna o parametrach nominalnych QCHŁ.=2.80kW, np. Toshiba typ MMK-AP0097HP-E lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	22,00		
6 d.1.1	Dostawa jednostki wewnętrznej systemu VRF. Jednostka wewnętrzna ścienna o parametrach nominalnych QCHŁ.=3.60kW, np. Toshiba typ MMK-AP0127HP-E lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	19,00		
7 d.1.1	Dostawa rozdzielacza typu RBM-BY55E	szt	27,00		
8 d.1.1	Dostawa rozdzielacza typu RBM-BY105E	szt	12,00		
9 d.1.1	Dostawa rozdzielacza typu RBM-BY205E	szt	3,00		
10 d.1.1	Dostawa rozdzielacza typu RBM-BY305E	szt	2,00		
11 d.1.1	Dostawa sterownika ściennego - sterownik z programatorem tygodniowym i z menu w języku polskim np. Toshiba typ RBC-AMS554E lub równoważny o parametrach nie gorszych.	szt	45,00		
12 d.1.1	zakup urządzeń : moduł sterowania - TCB-PCIN4E lub równoważne	kpl.	1,00		
13 d.1.1	zakup urządzeń : moduł sterowania - TCB-PCMO4E lub równoważne	kpl.	1,00		
14 d.1.1	zakup urządzeń : moduł wycieku freonu TCB-LD2 lub równoważne	kpl.	1,00		
15 d.1.1	zakup urządzeń : zawór odcinający 22,2 mm, TCB-AW17864 lub równoważne	kpl.	1,00		
16 d.1.1	zakup urządzeń : zawór odcinający 41,3 mm, TCB-AW17867 lub równoważne	kpl.	1,00		
17 d.1.1	detekcji freonu kompletny RD6 - montaż	szt.	1,00		
18 d.1.1	zakup urządzeń sterowania centralnego : BMS-SM1281ETLE	kpl.	1,00		
1.2 Montaż urządzeń chłodniczych					
19 d.1.2	Montaż jednostki zewnętrznej systemu VRF	szt.	2,00		
20 d.1.2	Montaż jednostki wewnętrznej systemu VRF. Jednostka ścienna	szt.	45,00		
21 d.1.2	Montaż rozdzielacza typu RBM Krotność = 2	kpl.	45,00		
22 d.1.2	Montaż sterownika ściennego - sterownik z programatorem tygodniowym i z menu w języku polskim np. Toshiba typ RBC-AMS51E lub równoważny o parametrach nie gorszych.	ukl.	45,00		
23 d.1.2	montaż urządzeń sterowania centralnego : BMS-SM1281ETLE	kpl.	1,00		
1.3 Rurociągi freonowe					
24 d.1.3	Wziernik do czynnika chłodniczego SGI 19s o wymiarze 19mm	szt	1,00		
25 d.1.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 6,4 mm (1/4") i grub.ścianek 0,8 mm	m	97,00		

Lp,	Opis działania	Jednostka obmiarowa	Ilość	Cena jednostkowa bez podatku VAT	Wartość bez podatku VAT [kol. 4 x kol. 5]
				[zł]	[zł]
1	2	3	4	5	6
26 d.1.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 9,5 mm (3/8") i grub.ścianek 0,8 mm	m	177,00		
27 d.1.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 12,7 mm (1/2") i grub.ścianek 1.0 mm	m	55,00		
28 d.1.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 15,9 mm (5/8") i grub.ścianek 1.0 mm	m	77,00		
29 d.1.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 19,1 mm (3/4") i grub.ścianek 1.0 mm	m	7,00		
30 d.1.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 22,2 mm (7/8") i grub.ścianek 1.0 mm	m	73,00		
31 d.1.3	Rurociągi miedziane na ścianach o śr.zew. 28,6 mm (1 1/8") i grub.ścianek 1.5 mm	m	14,00		
32 d.1.3	Rurociągi miedziane na ścianach o śr.zew. 34,9 mm (1 3/8") i grub.ścianek 1.5 mm	m	4,00		
33 d.1.3	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 41,3 mm (grub.ścianek 1.5 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m	32,00		
34 d.1.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 6 mm	szt.	104,00		
35 d.1.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. do 10 mm	szt.	127,00		
36 d.1.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 12 mm	szt.	26,00		
37 d.1.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm	szt.	92,00		
38 d.1.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 18 mm	szt.	10,00		
39 d.1.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 22 mm	szt.	66,00		
40 d.1.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 28 mm	szt.	10,00		
41 d.1.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 35 mm	szt.	4,00		
42 d.1.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 42 mm	szt.	24,00		
1.4	Izolacje				
43 d.1.4	Izolacja rurociągów śr.6,4 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 9 mm	m	97,00		
44 d.1.4	Izolacja rurociągów śr.9,5 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 13 mm	m	177,00		
45 d.1.4	Izolacja rurociągów śr.12,7 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 13 mm	m	55,00		
46 d.1.4	Izolacja rurociągów śr.15,9 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 13 mm	m	77,00		
47 d.1.4	Izolacja rurociągów śr.19,1 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 19 mm	m	7,00		
48 d.1.4	Izolacja rurociągów śr 22,2 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 19 mm	m	73,00		
49 d.1.4	Izolacja rurociągów śr 28,6 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 25 mm	m	14,00		

Lp,	Opis działania	Jednostka obmiarowa	Ilość	Cena jednostkowa bez podatku VAT	Wartość bez podatku VAT [kol. 4 x kol. 5]
				[zł]	[zł]
1	2	3	4	5	6
50 d.1.4	Izolacja rurociągów śr 34,9 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np. Armacell Armaflex AC o grubości 25 mm	m	4,00		
51 d.1.4	Izolacja rurociągów śr 41,3 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np. Armacell Armaflex AC o grubości 40 mm	m	32,00		
52 d.1.4	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. 60-191 mm - w budynkach 6-8 -io kondygnacyjnych	m2	3,20		
1.5	Próby szczelności i napełnienie instalacji czynnikiem chłodniczym				
53 d.1.5	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.	1,00		
54 d.1.5	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.	1,00		
55 d.1.5	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników chłodniczych - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.	1,00		
56 d.1.5	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.	1,00		
57 d.1.5	czynnik chłodniczy np. R-410A	kg	76,59		
1.6	Automatyka				
58 d.1.6	Testy i uruchomienia - automatyka	ukł.	1,00		
2	ODPROWADZENIE SKROPLIN				
59 d.2	Rurociągi z PVC-U 1/2" PN 15 o śr. zewnętrznej 21,20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, np. NIBCO PVC-U	m	53,50		
60 d.2	Rurociągi z PVC-U 3/4" PN 15 o śr. zewnętrznej 26,60 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, np. NIBCO PVC-U	m	107,50		
61 d.2	Rurociągi z PVC-U 1" PN 15 o śr. zewnętrznej 33,40 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, np. NIBCO PVC-U	m	4,00		
62 d.2	Rurociągi z PVC-U 1 1/4" PN 15 o śr. zewnętrznej 42,10 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, np. NIBCO PVC-U	m	9,50		
63 d.2	Rurociągi z PVC-U 1 1/2" PN 15 o śr. zewnętrznej 48,10 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, np. NIBCO PVC-U	m	12,00		
64 d.2	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 50 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	4,00		
65 d.2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	190,50		
66 d.2	Syfony z PVC kanalizacyjne - instalacja skroplin	szt.	1,00		
67 d.2	Płukanie instalacji skroplin	m	190,50		
68 d.2	Korytka kablowe - proste, narożne, przykręcane, o szerokości do 50 mm przykręcane do gotowych otworów - dla instalacji skroplin	m	111,00		
3	ROBOTY BUDOWLANE				
69 d.3	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 100 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm	226,00		
70 d.3	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 40 mm	otw.	31,00		

Lp,	Opis działania	Jednostka obmiarowa	Ilość	Cena jednostkowa bez podatku VAT	Wartość bez podatku VAT [kol. 4 x kol. 5]
				[zł]	[zł]
1	2	3	4	5	6
71 d.3	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 60 mm	otw.	11,00		
72 d.3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	50,00		
73 d.3	Obudowa instalacji elektrycznej, chłodniczej płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01	m2	10,00		
74 d.3	Gładzie gipsowe na obudowach z płyt gipsowo-kartonowych	m2	10,00		
75 d.3	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych – podłogi gipsowych z gruntowanie, z doбором kolorów do istniejących ścian.	m2	10,00		
76 d.3	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	420,00		
77 d.3	Przepusty ogniowe o powierzchni do 0,25 m2 dla kabli zasilających - np. system Hilti CP 673	szt.	5,00		
78 d.3	Przepusty ogniowe o powierzchni do 0,25 m2 dla instalacji freonowych - np. system Hilti CP 673	szt.	5,00		
79 d.3	Wykonanie przejść ogniowych przez strop w miejscach pionów skroplin	szt.	31,00		
80 d.3	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km	m3	1,50		
81 d.3	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km Krotność = 19	m3	1,50		
4	SUFIT PODWIESZONY				
82 d.4	Sufity podwieszane z płytami z włókien mineralnych z o wymiarach 600x600 mm - wymiana uszkodzonych płyt - 10%	m2	10,00		
83 d.4	(z.V) Sufity podwieszane o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych z zast.profilu poprz.o dług. 60 cm - demontaż	m2	100,00		
84 d.4	Sufity podwieszane z płytami z włókien mineralnych z rastrami o wymiarach 600x600 mm montaż po pracach instalacyjnych	m2	90,00		
5	ZASILANIE KLIMATYZATORÓW				
85 d.5	Przewody przewód YKYżo 4x25mm2 układane w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	44,00		
86 d.5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 - Przewód YKYżo 1x16mm2	m	44,00		
87 d.5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 - Przewód YDYżo 3x1,5mm2	m	700,00		
88 d.5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 - Przewód YDYżo 3x2,5mm2	m	240,00		
89 d.5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 - Przewód YKSLYekw3x1	m	140,00		
90 d.5	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych - Drut stalowy ocynkowany FeZn fi 8mm	m	10,00		
91 d.5	Korytka kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m	86,00		
92 d.5	Montaż korytek kablowych o szerokości 100 mm, metalowe, pełne. montaż do stopek	m	7,00		
93 d.5	Korytka kablowe - proste, narożne, przykręcane, o szerokości do 50 mm przykręcane do gotowych otworów	m	50,00		

Lp,	Opis działania	Jednostka obmiarowa	Ilość	Cena jednostkowa bez podatku VAT	Wartość bez podatku VAT [kol. 4 x kol. 5]
				[zł]	[zł]
1	2	3	4	5	6
94 d.5	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach -S 301 B6	szt.	6,00		
95 d.5	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - P 302 16/0,03	szt.	3,00		
96 d.5	rozdzielnica 1x12 do wbudowania IP 30 -	szt.	3,00		
6	KONSTRUKCJA WSPORCZA				
97 d.6	Pomosty o masie do 5 t - pomosty techniczne - Dostawa i montaż elementów konstrukcji stalowej S235JRG2 (St3S) - rama z HEA140, poprzeczki IPE140 słupki 120x120x6, z montażem za pomocą kotew wklejanych	t	1,58		
98 d.6	Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi elementów metalowych o powierzchni ponad 0.5 m2	m2	51,05		
99 d.6	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki z papy (kołnierze) elementów metalowych	m2	6,00		
100 d.6	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm - dla montażu platformy	szt.	6,00		
RAZEM: Instalacja klimatyzacyjna w budynku E					
Instalacja klimatyzacyjna w budynku D					
1.1	Instalacja klimatyzacji - S3				
1 d.1.1	Dostawa jednostki zewnętrznej systemu VRF. jednostka zewnętrzna SMMSe 14HP np. Toshiba typ MMY-MAP1406HT8-E lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	1,00		
2 d.1.1	Dostawa jednostki zewnętrznej systemu VRF. jednostka zewnętrzna SMMSe 16HP np. Toshiba typ MMY-MAP1606HT8-E lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	2,00		
3 d.1.1	Dostawa rozdzielacza typu RBM-BT24E	szt	2,00		
4 d.1.1	Dostawa jednostki wewnętrznej systemu VRF. Jednostka wewnętrzna ścienna o parametrach nominalnych QCHŁ.=7,1kW, np. Toshiba typ MMK-AP0243H1 lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	1,00		
5 d.1.1	Dostawa jednostki wewnętrznej systemu VRF. Jednostka wewnętrzna ścienna o parametrach nominalnych QCHŁ.=2.20kW, np. Toshiba typ MMK-AP0077HP-E lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	19,00		
6 d.1.1	Dostawa jednostki wewnętrznej systemu VRF. Jednostka wewnętrzna ścienna o parametrach nominalnych QCHŁ.=2.80kW, np. Toshiba typ MMK-AP0097HP-E lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	25,00		
7 d.1.1	Dostawa jednostki wewnętrznej systemu VRF. Jednostka wewnętrzna ścienna o parametrach nominalnych QCHŁ.=3.60kW, np. Toshiba typ MMK-AP0127HP-E lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	6,00		
8 d.1.1	Dostawa rozdzielacza typu RBM-BY55E	szt	31,00		
9 d.1.1	Dostawa rozdzielacza typu RBM-BY105E	szt	16,00		
10 d.1.1	Dostawa rozdzielacza typu RBM-BY305E	szt	3,00		
11 d.1.1	Dostawa sterownika ściennego - sterownik z programatorem tygodniowym i z menu w języku polskim np. Toshiba typ RBC-AMS554E lub równoważny o parametrach nie gorszych.	szt	51,00		
12 d.1.1	zakup urządzeń : moduł sterowania - TCB-PCIN4E lub równoważne	kpl.	1,00		
13 d.1.1	zakup urządzeń : moduł sterowania - TCB-PCMO4E lub równoważne	kpl.	1,00		

Lp,	Opis działania	Jednostka obmiarowa	Ilość	Cena jednostkowa bez podatku VAT	Wartość bez podatku VAT [kol. 4 x kol. 5]
				[zł]	[zł]
1	2	3	4	5	6
14 d.1.1	zakup urządzeń : moduł wycieku freonu TCB-LD2 lub równoważne	kpl.	1,00		
15 d.1.1	zakup urządzeń : zawór odcinający 22,2 mm, TCB-AW17864 lub równoważne	kpl.	1,00		
16 d.1.1	zakup urządzeń : zawór odcinający 41,3 mm, TCB-AW17867 lub równoważne	kpl.	1,00		
17 d.1.1	detekcji freonu kompletny RD6 - montaż	szt.	1,00		
18 d.1.1	zakup urządzeń sterowania centralnego : BMS-SM1281ETLE	kpl.	1,00		
1.2	Montaż urządzeń chłodniczych				
19 d.1.2	Montaż jednostki zewnętrznej systemu VRF	szt.	3,00		
20 d.1.2	Montaż jednostki wewnętrznej systemu VRF. Jednostka ścienna	szt.	51,00		
21 d.1.2	Montaż rozdzielacza typu RBM Krotność = 2	kpl.	5,00		
22 d.1.2	Montaż sterownika ściennego - sterownik z programatorem tygodniowym i z menu w języku polskim np. Toshiba typ RBC-AMS51E lub równoważny o parametrach nie gorszych.	ukl.	51,00		
23 d.1.2	montaż urządzeń sterowania centralnego : BMS-SM1281ETLE	kpl.	1,00		
1.3	Rurociągi freonowe				
24 d.1.3	Wziernik do czynnika chłodniczego SGI 19s o wymiarze 19mm	szt.	1,00		
25 d.1.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 6,4 mm (1/4") i grub.ścianek 0,8 mm	m	108,00		
26 d.1.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 9,5 mm (3/8") i grub.ścianek 0,8 mm	m	202,00		
27 d.1.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 12,7 mm (1/2") i grub.ścianek 1.0 mm	m	53,00		
28 d.1.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 15,9 mm (5/8") i grub.ścianek 1.0 mm	m	88,00		
29 d.1.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 19,1 mm (3/4") i grub.ścianek 1.0 mm	m	4,00		
30 d.1.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 22,2 mm (7/8") i grub.ścianek 1.0 mm	m	69,00		
31 d.1.3	Rurociągi miedziane na ścianach o śr.zew. 28,6 mm (1 1/8") i grub.ścianek 1.5 mm	m	12,00		
32 d.1.3	Rurociągi miedziane na ścianach o śr.zew. 34,9 mm (1 3/8") i grub.ścianek 1.5 mm	m	4,00		
33 d.1.3	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 41,3 mm (grub.ścianek 1.5 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m	34,00		
34 d.1.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 6 mm	szt.	135,00		
35 d.1.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. do 10 mm	szt.	135,00		
36 d.1.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 12 mm	szt.	35,00		
37 d.1.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm	szt.	72,00		
38 d.1.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 22 mm	szt.	43,00		
39 d.1.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 28 mm	szt.	18,00		
40 d.1.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 35 mm	szt.	4,00		

Lp,	Opis działania	Jednostka obmiarowa	Ilość	Cena jednostko wa bez podatku VAT	Wartość bez podatku VAT [kol. 4 x kol. 5]
				[zł]	[zł]
1	2	3	4	5	6
41 d.1.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 42 mm	szt.	14,00		
1.4	Izolacje				
42 d.1.4	Izolacja rurociągów śr. 6,4 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np. Armacell Armaflex ACE o grubości 9 mm	m	108,00		
43 d.1.4	Izolacja rurociągów śr. 9,5 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np. Armacell Armaflex ACE o grubości 13 mm	m	202,00		
44 d.1.4	Izolacja rurociągów śr. 12,7 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np. Armacell Armaflex ACE o grubości 13 mm	m	53,00		
45 d.1.4	Izolacja rurociągów śr. 15,9 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np. Armacell Armaflex ACE o grubości 13 mm	m	88,00		
46 d.1.4	Izolacja rurociągów śr. 19,1 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np. Armacell Armaflex ACE o grubości 19 mm	m	4,00		
47 d.1.4	Izolacja rurociągów śr. 22,2 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np. Armacell Armaflex ACE o grubości 19 mm	m	69,00		
48 d.1.4	Izolacja rurociągów śr. 28,6 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np. Armacell Armaflex ACE o grubości 25 mm	m	12,00		
49 d.1.4	Izolacja rurociągów śr. 34,9 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np. Armacell Armaflex AC o grubości 25 mm	m	4,00		
50 d.1.4	Izolacja rurociągów śr. 41,3 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np. Armacell Armaflex AC o grubości 40 mm	m	34,00		
51 d.1.4	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. 60-191 mm - w budynkach 6-8 -io kondygnacyjnych	m2	2,80		
1.5	Próby szczelności i napełnienie instalacji czynnikiem chłodniczym				
52 d.1.5	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.	1,00		
53 d.1.5	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.	1,00		
54 d.1.5	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.	1,00		
55 d.1.5	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.	1,00		
56 d.1.5	czynnik chłodniczy np. R-410A	kg	79,72		
1.6	Automatyka				
57 d.1.6	Testy i uruchomienia - automatyka	ukł.	1,00		
2	INSTALACJA S4				
2.1	Instalacja klimatyzacji - S4				
58 d.2.1	Dostawa jednostki zewnętrznej systemu VRF. jednostka zewnętrzna SMMSe 14HP np. Toshiba typ MMY-MAP1406HT8-E lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	1,00		
59 d.2.1	Dostawa jednostki zewnętrznej systemu VRF. jednostka zewnętrzna SMMSe 16HP np. Toshiba typ MMY-MAP1606HT8-E lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	1,00		
60 d.2.1	Dostawa rozdzielacza typu RBM-BT24E	szt	1,00		
61 d.2.1	Dostawa jednostki wewnętrznej systemu VRF. Jednostka wewnętrzna ścienna o parametrach nominalnych QCHŁ.=2.20kW, np. Toshiba typ MMK-AP0077HP-E lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	2,00		

Lp,	Opis działania	Jednostka obmiarowa	Ilość	Cena jednostkowa bez podatku VAT	Wartość bez podatku VAT [kol. 4 x kol. 5]
				[zł]	[zł]
1	2	3	4	5	6
62 d.2.1	Dostawa jednostki wewnętrznej systemu VRF. Jednostka wewnętrzna ścienna o parametrach nominalnych QCHŁ.=2.80kW, np. Toshiba typ MMK-AP0097HP-E lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	25,00		
63 d.2.1	Dostawa jednostki wewnętrznej systemu VRF. Jednostka wewnętrzna ścienna o parametrach nominalnych QCHŁ.=3.60kW, np. Toshiba typ MMK-AP0127HP-E lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	3,00		
64 d.2.1	Dostawa rozdzielacza typu RBM-BY55E	szt	18,00		
65 d.2.1	Dostawa rozdzielacza typu RBM-BY105E	szt	9,00		
66 d.2.1	Dostawa rozdzielacza typu RBM-BY205E	szt	1,00		
67 d.2.1	Dostawa rozdzielacza typu RBM-BY305E	szt	1,00		
68 d.2.1	Dostawa sterownika ściennego - sterownik z programatorem tygodniowym i z menu w języku polskim np. Toshiba typ RBC-AMS554E lub równoważny o parametrach nie gorszych.	szt	30,00		
69 d.2.1	zakup urządzeń : moduł sterowania - TCB-PCIN4E lub równoważne	kpl.	1,00		
70 d.2.1	zakup urządzeń : moduł sterowania - TCB-PCMO4E lub równoważne	kpl.	1,00		
71 d.2.1	zakup urządzeń : moduł wycieku freonu TCB-LD2 lub równoważne	kpl.	1,00		
72 d.2.1	zakup urządzeń : zawór odcinający 19mm, TCB-AW17863 lub równoważne	kpl.	1,00		
73 d.2.1	zakup urządzeń : zawór odcinający 34,9 mm, TCB-AW17866 lub równoważne	kpl.	1,00		
74 d.2.1	detekcji freonu kompletny RD6 - montaż	szt.	1,00		
2.2	Montaż urządzeń chłodniczych				
75 d.2.2	Montaż jednostki zewnętrznej systemu VRF	szt.	2,00		
76 d.2.2	Montaż jednostki wewnętrznej systemu VRF. Jednostka ścienna	szt.	30,00		
77 d.2.2	Montaż rozdzielacza typu RBM Krotność = 2	kpl.	30,00		
78 d.2.2	Montaż sterownika ściennego - sterownik z programatorem tygodniowym i z menu w języku polskim np. Toshiba typ RBC-AMS51E lub równoważny o parametrach nie gorszych.	ukl.	30,00		
2.3	Rurociągi freonowe				
79 d.2.3	Wziernik do czynnika chłodniczego SGI 19s o wymiarze 19mm	szt	1,00		
80 d.2.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 6,4 mm (1/4") i grub.ścianek 0,8 mm	m	73,00		
81 d.2.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 9,5 mm (3/8") i grub.ścianek 0,8 mm	m	130,00		
82 d.2.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 12,7 mm (1/2") i grub.ścianek 1.0 mm	m	64,00		
83 d.2.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 15,9 mm (5/8") i grub.ścianek 1.0 mm	m	45,00		
84 d.2.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 19,1 mm (3/4") i grub.ścianek 1.0 mm	m	20,00		
85 d.2.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 22,2 mm (7/8") i grub.ścianek 1.0 mm	m	46,00		
86 d.2.3	Rurociągi miedziane na ścianach o śr.zew. 28,6 mm (1 1/8") i grub.ścianek 1.5 mm	m	6,00		
87 d.2.3	Rurociągi miedziane na ścianach o śr.zew. 34,9 mm (1 3/8") i grub.ścianek 1.5 mm	m	20,00		
88 d.2.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 6 mm	szt.	60,00		

Lp,	Opis działania	Jednostka obmiarowa	Ilość	Cena jednostkowa bez podatku VAT	Wartość bez podatku VAT [kol. 4 x kol. 5]
				[zł]	[zł]
1	2	3	4	5	6
89 d.2.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 10 mm	szt.	96,00		
90 d.2.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 12 mm	szt.	30,00		
91 d.2.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm	szt.	38,00		
92 d.2.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 18 mm	szt.	10,00		
93 d.2.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 22 mm	szt.	50,00		
94 d.2.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 28 mm	szt.	10,00		
95 d.2.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 35 mm	szt.	14,00		
2.4	Izolacje				
96 d.2.4	Izolacja rurociągów śr.6,4 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 9 mm	m	73,00		
97 d.2.4	Izolacja rurociągów śr.9,5 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 13 mm	m	130,00		
98 d.2.4	Izolacja rurociągów śr.12,7 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 13 mm	m	64,00		
99 d.2.4	Izolacja rurociągów śr.15,9 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 13 mm	m	45,00		
100 d.2.4	Izolacja rurociągów śr.19,1 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 19 mm	m	20,00		
101 d.2.4	Izolacja rurociągów śr.22,2 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 19 mm	m	46,00		
102 d.2.4	Izolacja rurociągów śr.28,6 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 25 mm	m	6,00		
103 d.2.4	Izolacja rurociągów śr.34,9 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex AC o grubości 25 mm	m	20,00		
104 d.2.4	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. 60-191 mm - w budynkach 6-8 -io kondygnacyjnych	m2	4,00		
2.5	Próby szczelności i napełnienie instalacji czynnikiem chłodniczym				
105 d.2.5	Przedmuchanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.	1,00		
106 d.2.5	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.	1,00		
107 d.2.5	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.	1,00		
108 d.2.5	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.	1,00		
109 d.2.5	czynnik chłodniczy np. R-410A	kg	52,54		
2.6	Automatyka				
110 d.2.6	Testy i uruchomienia - automatyka	ukł.	1,00		
3	INSTALACJA S5				
3.1	Instalacja klimatyzacji - S5				

Lp,	Opis działania	Jednostka obmiarowa	Ilość	Cena jednostkowa bez podatku VAT	Wartość bez podatku VAT [kol. 4 x kol. 5]
				[zł]	[zł]
1	2	3	4	5	6
111 d.3.1	Dostawa jednostki zewnętrznej systemu VRF. jednostka zewnętrzna SMMSe 22HP np. Toshiba typ MMY-MAP2206HT8-E lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	2,00		
112 d.3.1	Dostawa rozdzielacza typu RBM-BT24E	szt	1,00		
113 d.3.1	Dostawa jednostki wewnętrznej systemu VRF. Jednostka wewnętrzna ścienna o parametrach nominalnych QCHŁ.=4,5kW, np. Toshiba typ MMK-AP0153H1 lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	1,00		
114 d.3.1	Dostawa jednostki wewnętrznej systemu VRF. Jednostka wewnętrzna ścienna o parametrach nominalnych QCHŁ.=2.20kW, np. Toshiba typ MMK-AP0077HP-E lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	23,00		
115 d.3.1	Dostawa jednostki wewnętrznej systemu VRF. Jednostka wewnętrzna ścienna o parametrach nominalnych QCHŁ.=2.80kW, np. Toshiba typ MMK-AP0097HP-E lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	18,00		
116 d.3.1	Dostawa jednostki wewnętrznej systemu VRF. Jednostka wewnętrzna ścienna o parametrach nominalnych QCHŁ.=3.60kW, np. Toshiba typ MMK-AP0127HP-E lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	7,00		
117 d.3.1	Dostawa rozdzielacza typu RBM-BY55E	szt	32,00		
118 d.3.1	Dostawa rozdzielacza typu RBM-BY105E	szt	11,00		
119 d.3.1	Dostawa rozdzielacza typu RBM-BY205E	szt	1,00		
120 d.3.1	Dostawa rozdzielacza typu RBM-BY305E	szt	4,00		
121 d.3.1	Dostawa sterownika ściennego - sterownik z programatorem tygodniowym i z menu w języku polskim np. Toshiba typ RBC-AMS554E lub równoważny o parametrach nie gorszych.	szt	49,00		
122 d.3.1	zakup urządzeń : moduł sterowania - TCB-PCIN4E lub równoważne	kpl.	1,00		
123 d.3.1	zakup urządzeń : moduł sterowania - TCB-PCMO4E lub równoważne	kpl.	1,00		
124 d.3.1	zakup urządzeń : moduł wycieku freonu TCB-LD2 lub równoważne	kpl.	1,00		
125 d.3.1	zakup urządzeń : zawór odcinający 22,2 mm, TCB-AW17864 lub równoważne	kpl.	1,00		
126 d.3.1	zakup urządzeń : zawór odcinający 41,3 mm, TCB-AW17867 lub równoważne	kpl.	1,00		
127 d.3.1	detekcji freonu kompletny RD6 - montaż	szt.	1,00		
3.2	Montaż urządzeń chłodniczych				
128 d.3.2	Montaż jednostki zewnętrznej systemu VRF	szt.	2,00		
129 d.3.2	Montaż jednostki wewnętrznej systemu VRF. Jednostka ścienna	szt.	49,00		
130 d.3.2	Montaż rozdzielacza typu RBM Krotność = 2	kpl.	49,00		
131 d.3.2	Montaż sterownika ściennego - sterownik z programatorem tygodniowym i z menu w języku polskim np. Toshiba typ RBC-AMS51E lub równoważny o parametrach nie gorszych.	ukl.	49,00		
3.3	Rurociągi freonowe				
132 d.3.3	Wziernik do czynnika chłodniczego SGI 19s o wymiarze 19mm	szt	1,00		
133 d.3.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 6,4 mm (1/4") i grub.ścianek 0,8 mm	m	104,00		
134 d.3.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 9,5 mm (3/8") i grub.ścianek 0,8 mm	m	202,00		
135 d.3.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 12,7 mm (1/2") i grub.ścianek 1.0 mm	m	65,00		

Lp,	Opis działania	Jednostka obmiarowa	Ilość	Cena jednostkowa bez podatku VAT	Wartość bez podatku VAT [kol. 4 x kol. 5]
				[zł]	[zł]
1	2	3	4	5	6
136 d.3.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 15,9 mm (5/8") i grub.ścianek 1.0 mm	m	75,00		
137 d.3.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 19,1 mm (3/4") i grub.ścianek 1.0 mm	m	10,00		
138 d.3.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 22,2 mm (7/8") i grub.ścianek 1.0 mm	m	60,00		
139 d.3.3	Rurociągi miedziane na ścianach o śr.zew. 28,6 mm (1 1/8") i grub.ścianek 1.5 mm	m	6,00		
140 d.3.3	Rurociągi miedziane na ścianach o śr.zew. 34,9 mm (1 3/8") i grub.ścianek 1.5 mm	m	4,00		
141 d.3.3	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 41,3 mm (grub.ścianek 1.5 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m	22,00		
142 d.3.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 6 mm	szt.	131,00		
143 d.3.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 10 mm	szt.	131,00		
144 d.3.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 12 mm	szt.	40,00		
145 d.3.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm	szt.	48,00		
146 d.3.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 22 mm	szt.	52,00		
147 d.3.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 28 mm	szt.	6,00		
148 d.3.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 35 mm	szt.	6,00		
149 d.3.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 42 mm	szt.	16,00		
3.4	Izolacje				
150 d.3.4	Izolacja rurociągów śr.6,4 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 9 mm	m	104,00		
151 d.3.4	Izolacja rurociągów śr.9,5 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 13 mm	m	202,00		
152 d.3.4	Izolacja rurociągów śr.12,7 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 13 mm	m	65,00		
153 d.3.4	Izolacja rurociągów śr.15,9 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 13 mm	m	75,00		
154 d.3.4	Izolacja rurociągów śr.19,1 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 19 mm	m	10,00		
155 d.3.4	Izolacja rurociągów śr.22,2 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 19 mm	m	60,00		
156 d.3.4	Izolacja rurociągów śr.28,6 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 25 mm	m	6,00		
157 d.3.4	Izolacja rurociągów śr.34,9 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex AC o grubości 25 mm	m	4,00		
158 d.3.4	Izolacja rurociągów śr.41,3 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex AC o grubości 40 mm	m	22,00		

Lp,	Opis działania	Jednostka obmiarowa	Ilość	Cena jednostkowa bez podatku VAT	Wartość bez podatku VAT [kol. 4 x kol. 5]
				[zł]	[zł]
1	2	3	4	5	6
159 d.3.4	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. 60-191 mm - w budynkach 6-8 -io kondygnacyjnych	m2	2,80		
3.5	Próby szczelności i napełnienie instalacji czynnikiem chłodniczym				
160 d.3.5	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.	1,00		
161 d.3.5	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.	1,00		
162 d.3.5	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.	1,00		
163 d.3.5	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.	1,00		
164 d.3.5	czynnik chłodniczy np. R-410A	kg	71,49		
3.6	Automatyka				
165 d.3.6	Testy i uruchomienia - automatyka	ukł.	1,00		
4	INSTALACJA S6				
4.1	Instalacja klimatyzacji - S6				
166 d.4.1	Dostawa jednostki zewnętrznej systemu VRF. jednostka zewnętrzna SMMSe 20HP np. Toshiba typ MMY-MAP2006HT8-E lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	1,00		
167 d.4.1	Dostawa drugiej jednostki zewnętrznej systemu VRF. jednostka zewnętrzna SMMSe 16HP np. Toshiba typ MMY-MAP1606HT8-E lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	1,00		
168 d.4.1	Dostawa rozdzielacza typu RBM-BT24E	szt	1,00		
169 d.4.1	Dostawa jednostki wewnętrznej systemu VRF. Jednostka wewnętrzna kasetowa 600x600 o parametrach nominalnych QCHŁ.=3,60kW, np. Toshiba typ MMU-AP0127MH-E lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	4,00		
170 d.4.1	Dostawa jednostki wewnętrznej systemu VRF. Jednostka wewnętrzna ścienna o parametrach nominalnych QCHŁ.=2.80kW, np. Toshiba typ MMK-AP0097HP-E lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	27,00		
171 d.4.1	Dostawa jednostki wewnętrznej systemu VRF. Jednostka wewnętrzna ścienna o parametrach nominalnych QCHŁ.=3.60kW, np. Toshiba typ MMK-AP0127HP-E lub równoważna o parametrach nie gorszych.	szt	5,00		
172 d.4.1	Dostawa rozdzielacza typu RBM-BY55E	szt	21,00		
173 d.4.1	Dostawa rozdzielacza typu RBM-BY105E	szt	12,00		
174 d.4.1	Dostawa rozdzielacza typu RBM-BY305E	szt	2,00		
175 d.4.1	Dostawa sterownika ściennego - sterownik z programatorem tygodniowym i z menu w języku polskim np. Toshiba typ RBC-AMS554E lub równoważny o parametrach nie gorszych.	szt	34,00		
176 d.4.1	zakup urządzeń : moduł sterowania - TCB-PCIN4E lub równoważne	kpl.	1,00		
177 d.4.1	zakup urządzeń : moduł sterowania - TCB-PCMO4E lub równoważne	kpl.	1,00		
178 d.4.1	zakup urządzeń : moduł wycieku freonu TCB-LD2 lub równoważne	kpl.	1,00		
179 d.4.1	zakup urządzeń : zawór odcinający 22,2 mm, TCB-AW17864 lub równoważne	kpl.	1,00		
180 d.4.1	zakup urządzeń : zawór odcinający 41,3 mm, TCB-AW17867 lub równoważne	kpl.	1,00		
181 d.4.1	detekcji freonu kompletny RD6 - montaż	szt.	1,00		
4.2	Montaż urządzeń chłodniczych				

Lp,	Opis działania	Jednostka obmiarowa	Ilość	Cena jednostkowa bez podatku VAT	Wartość bez podatku VAT [kol. 4 x kol. 5]
				[zł]	[zł]
1	2	3	4	5	6
182 d.4.2	Montaż jednostki zewnętrznej systemu VRF	szt.	2,00		
183 d.4.2	Montaż jednostki wewnętrznej systemu VRF. Jednostka ścienna	szt.	32,00		
184 d.4.2	Montaż jednostki wewnętrznej systemu VRF. Jednostka kasetowa	szt.	4,00		
185 d.4.2	Montaż rozdzielacza typu RBM Krotność = 2	kpl.	36,00		
186 d.4.2	Montaż sterownika ściennego - sterownik z programatorem tygodniowym i z menu w języku polskim np. Toshiba typ RBC-AMS51E lub równoważny o parametrach nie gorszych.	ukl.	34,00		
187 d.4.2	Montaż panelu np. Toshiba typ RBC-UM12PG(W)-E lub równoważny o parametrach nie gorszych.	ukl.	4,00		
4.3 Rurociągi freonowe					
188 d.4.3	Wziernik do czynnika chłodniczego SGI 19s o wymiarze 19mm	szt.	1,00		
189 d.4.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 6,4 mm (1/4") i grub.ścianek 0,8 mm	m	93,00		
190 d.4.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 9,5 mm (3/8") i grub.ścianek 0,8 mm	m	166,00		
191 d.4.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 12,7 mm (1/2") i grub.ścianek 1.0 mm	m	71,00		
192 d.4.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 15,9 mm (5/8") i grub.ścianek 1.0 mm	m	56,00		
193 d.4.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 19,1 mm (3/4") i grub.ścianek 1.0 mm	m	2,00		
194 d.4.3	Rurociągi freonu miedziane na ścianach o śr.zew. 22,2 mm (7/8") i grub.ścianek 1.0 mm	m	64,00		
195 d.4.3	Rurociągi miedziane na ścianach o śr.zew. 28,6 mm (1 1/8") i grub.ścianek 1.5 mm	m	10,00		
196 d.4.3	Rurociągi miedziane na ścianach o śr.zew. 34,9 mm (1 3/8") i grub.ścianek 1.5 mm	m	2,00		
197 d.4.3	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 41,3 mm (grub.ścianek 1.5 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m	20,00		
198 d.4.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 6 mm	szt.	72,00		
199 d.4.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 10 mm	szt.	108,00		
200 d.4.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 12 mm	szt.	30,00		
201 d.4.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm	szt.	38,00		
202 d.4.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 22 mm	szt.	34,00		
203 d.4.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 28 mm	szt.	10,00		
204 d.4.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 35 mm	szt.	2,00		
205 d.4.3	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 42 mm	szt.	14,00		
4.4 Izolacje					
206 d.4.4	Izolacja rurociągów śr.6,4 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 9 mm	m	93,00		

Lp,	Opis działania	Jednostka obmiarowa	Ilość	Cena jednostkowa bez podatku VAT	Wartość bez podatku VAT [kol. 4 x kol. 5]
				[zł]	[zł]
1	2	3	4	5	6
207 d.4.4	Izolacja rurociągów śr.9,5 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 13 mm	m	166,00		
208 d.4.4	Izolacja rurociągów śr.12,7 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 13 mm	m	71,00		
209 d.4.4	Izolacja rurociągów śr.15,9 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 13 mm	m	56,00		
210 d.4.4	Izolacja rurociągów śr.19,1 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 19 mm	m	2,00		
211 d.4.4	Izolacja rurociągów śr.22,2 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 19 mm	m	64,00		
212 d.4.4	Izolacja rurociągów śr.28,6 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex ACE o grubości 25 mm	m	10,00		
213 d.4.4	Izolacja rurociągów śr.34,9 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex AC o grubości 25 mm	m	2,00		
214 d.4.4	Izolacja rurociągów śr.41,3 mm otulinami z kauczuku syntetycznego np.Armacell Armaflex AC o grubości 40 mm	m	20,00		
215 d.4.4	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. 60-191 mm - w budynkach 6-8 -io kondygnacyjnych	m2	3,60		
4.5	Próby szczelności i napełnienie instalacji czynnikiem chłodniczym				
216 d.4.5	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.	1,00		
217 d.4.5	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.	1,00		
218 d.4.5	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.	1,00		
219 d.4.5	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.	1,00		
220 d.4.5	czynnik chłodniczy np. R-410A	kg	63,37		
4.6	Automatyka				
221 d.4.6	Testy i uruchomienia - automatyka	ukł.	1		
5	ODPROWADZENIE SKROPLIN				
222 d.5	Rurociągi z PVC-U 1/2" PN 15 o śr. zewnętrznej 21,20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, np. NIBCO PVC-U	m	138,00		
223 d.5	Rurociągi z PVC-U 3/4" PN 15 o śr. zewnętrznej 26,60 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, np. NIBCO PVC-U	m	280,00		
224 d.5	Rurociągi z PVC-U 1" PN 15 o śr. zewnętrznej 33,40 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, np. NIBCO PVC-U	m	354,00		
225 d.5	Rurociągi z PVC-U 1 1/4" PN 15 o śr. zewnętrznej 42,10 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, np. NIBCO PVC-U	m	90,00		
226 d.5	Rurociągi z PVC-U 1 1/2" PN 15 o śr. zewnętrznej 48,10 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, np. NIBCO PVC-U	m	38,00		
227 d.5	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 50 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	30,00		
228 d.5	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	930,00		

Lp,	Opis działania	Jednostka obmiarowa	Ilość	Cena jednostkowa bez podatku VAT	Wartość bez podatku VAT [kol. 4 x kol. 5]
				[zł]	[zł]
1	2	3	4	5	6
229 d.5	Syfony z PVC kanalizacyjne - instalacja skroplin	szt.	8,00		
230 d.5	Płukanie instalacji skroplin	m	930,00		
231 d.5	Korytka kablowe - proste, narożne, przykręcane, o szerokości do 50 mm przykręcane do gotowych otworów	m	360,00		
6	ROBOTY BUDOWLANE				
232 d.6	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 100 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm	2 480,00		
233 d.6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 40 mm	otw.	101,00		
234 d.6	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	289,00		
235 d.6	Obudowa instalacji elektrycznej, chłodniczej płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01	m2	20,00		
236 d.6	Gładzie gipsowe na obudowach z płyt gipsowo-kartonowych	m2	20,00		
237 d.6	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych – podłogi gipsowych z gruntowanie, z doбором kolorów do istniejących ścian.	m2	20,00		
238 d.6	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	700,00		
239 d.6	Przepusty ogniowe o powierzchni do 0,25 m2 dla kabli zasilających - np. system Hilti CP 673	szt.	23,00		
240 d.6	Przepusty ogniowe o powierzchni do 0,25 m2 dla instalacji freonowych - np. system Hilti CP 673	szt.	41,00		
241 d.6	Wykonanie przejść ogniowych przez strop w miejscach pionów skroplin	szt.	101,00		
242 d.6	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km	m3	3,00		
243 d.6	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km Krotność = 19	m3	3,00		
7	SUFITY PODWIESZONE				
244 d.7	Sufity podwieszane z płytami z włókien mineralnych o wymiarach 600x600 mm - demontaż	m2	300,00		
245 d.7	Sufity podwieszane z płytami z włókien mineralnych z o wymiarach 600x600 mm - powtórny montaż	m2	270,00		
246 d.7	Sufity podwieszane z płytami z włókien mineralnych z o wymiarach 600x600 mm -wymiana 10%	m2	30,00		
8	ZASILANIE KLIMATYZATORÓW				
247 d.8	Przewody przewód YKYżo 4x25mm2 układane w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	80,00		
248 d.8	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 - Przewód YKYżo 1x16mm2	m	80,00		
249 d.8	Przewody przewód YKSX 1x70mm2 układane w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	200,00		
250 d.8	Przewody przewód YKSX 1x35mm2 układane w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	250,00		
251 d.8	Przewody przewód YKSX 1x25mm2 układane w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	50,00		
252 d.8	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm2 - Przewód YDYżo 5x10mm2	m	89,00		

Lp,	Opis działania	Jednostka obmiarowa	Ilość	Cena jednostkowa bez podatku VAT	Wartość bez podatku VAT [kol. 4 x kol. 5]
				[zł]	[zł]
1	2	3	4	5	6
253 d.8	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² - Przewód YDYżo 3x1,5mm ²	m	3 720,00		
254 d.8	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² - Przewód YDYżo 3x2,5mm ²	m	1 120,00		
255 d.8	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² - Przewód YKSLYekw3x1	m	1 130,00		
256 d.8	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych - Drut stalowy ocynkowany FeZn fi 8mm	m	20,00		
257 d.8	Montaż masztów piorunochronnych 5,0 m Elko-bis kompletnych.	szt.	4,00		
258 d.8	Korytka kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m	199,00		
259 d.8	Montaż korytek kablowych o szerokości 100 mm, metalowe, pełne. Przykręcanie do gotowych otworów.	m	30,00		
260 d.8	Korytka kablowe - proste, narożne, przykręcane, o szerokości do 50 mm przykręcane do gotowych otworów	m	320,00		
261 d.8	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy w rozdzielnicach S 303 C40	szt.	6,00		
262 d.8	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy w rozdzielnicach S 303 C63	szt.	5,00		
263 d.8	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach S 301 B16	szt.	8,00		
264 d.8	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach -S 301 B6	szt.	53,00		
265 d.8	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach -S 301 B4	szt.	6,00		
266 d.8	Rozłącznik lub wyłącznik przepięciowy w rozdzielnicach klasy C	szt.	8,00		
267 d.8	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - 125/0,03AC 400V	szt.	3,00		
268 d.8	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - 100/0,03AC 400V	szt.	1,00		
269 d.8	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - 80/0,03AC 400V	szt.	1,00		
270 d.8	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - P 302 16/0,03	szt.	8,00		
271 d.8	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych -lampka kontrolna	szt.	6,00		
272 d.8	rozłączniki FR 303 250A	szt.	1,00		
273 d.8	rozłączniki FR 303 160A	szt.	1,00		
274 d.8	rozdzielnica 1x12 do wbudowania IP 30 -	szt.	8,00		
275 d.8	rozdzielnica 3x24 do wbudowania IP 30 -	szt.	2,00		
RAZEM: Instalacja klimatyzacyjna w budynku D					

Uwaga!

Poszczególne pozycje formularza cenowego obejmują:

- dostawę materiałów wyszczególnionych powyżej i w dokumentacji, o której mowa w pkt 3.2 SIWZ, oraz
- kompletne roboty budowlane w danym zakresie, których celem jest osiągnięcie zamierzonego efektu, tzn. należy je wykonać zgodnie z technologią robót i sztuką budowlaną.

....., dnia
(miejscowość)

.....
(pieczęć imienna i podpis osoby uprawnionej)