
Przedmiar robót

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI: INSTALACJA KLIMATYZACJI

ADRES INWESTYCJI: UL. SIKORSKIEGO 3-4, 66-400 GORZÓW WLKP.

NAZWA INWESTORA: URZĄD MIASTA GORZOWA WLKP.

ADRES INWESTORA: UL. SIKORSKIEGO 3-4, 66-400 GORZÓW WLKP.

WYKONAWCA:

ADRES WYKONAWCY:

BRANŻE: Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Kacper Woćko

DATA OPRACOWANIA: lipiec 2021r.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

lipiec 2021r.

Data zatwierdzenia

Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:				
1		INSTALACE KLIMATYZACJI ST-S.01. ST-S.02	1	244
1.1	45331200-8	Klimatyzacja system VRF 1	1	48
1.1.1		System VRF - urządzenia systemu	1	8
1.1.2		System VRF - Rurarz, próby, izolacje	9	34
1.1.3	45332300-6	Instalacja skroplin	35	41
1.1.4		System VRF - roboty budowlane	42	48
1.2	45331200-8	Klimatyzacja system VRF 2	49	105
1.2.1		System VRF - urządzenia systemu	49	61
1.2.2		System VRF - Rurarz, próby, izolacje	62	87
1.2.3	45332300-6	Instalacja skroplin	88	98
1.2.4		System VRF - roboty budowlane	99	105
1.3	45331200-8	Klimatyzacja system VRF 3	106	156
1.3.1		System VRF - urządzenia systemu	106	115
1.3.2		System VRF - Rurarz, próby, izolacje	116	137
1.3.3	45332300-6	Instalacja skroplin	138	148
1.3.4		System VRF - roboty budowlane	149	156
1.4	45331200-8	Klimatyzacja system VRF 4	157	203
1.4.1		System VRF - urządzenia systemu	157	166
1.4.2		System VRF - Rurarz, próby, izolacje	167	189
1.4.3	45332300-6	Instalacja skroplin	190	196
1.4.4		System VRF - roboty budowlane	197	203
1.5	45331200-8	Klimatyzacja system VRF 5	204	242
1.5.1		System VRF - urządzenia systemu	204	208
1.5.2		System VRF - Rurarz, próby, izolacje	209	232
1.5.3	45332300-6	Instalacja skroplin	233	237
1.5.4		System VRF - roboty budowlane	238	242
1.6		Sterowanie centralne	243	244

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		INSTALACE KLIMATYZACJI ST-S.01. ST-S.02			
1.1	45331200-8	Klimatyzacja system VRF 1			
1.1.1		System VRF - urządzenia systemu			
1	d.1.1.1	kalk. własna	kpl		
		Dostawa urządzeń systemu VRF 1 - jednostka zewnętrzna, jednostki wewnętrzne ściennie, rozdzielacze, trójniki, akcesoria systemowe			
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
2	d.1.1.1	KNR 7-24 0126-06	Jednostka zewnętrzna B - montaż na dachu budynku	szt.	
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
3	d.1.1.1	KNR 2-15 0424-01	Jednostka wewnętrzna naścienna A - montaż	szt.	
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
4	d.1.1.1	KNR 2-15 0424-01	Jednostka wewnętrzna naścienna B - montaż	szt.	
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
5	d.1.1.1	KNR 2-15 0424-01	Jednostka wewnętrzna naścienna C - montaż	szt.	
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
6	d.1.1.1	KNR 2-15 0424-01	Jednostka wewnętrzna naścienna D - montaż	szt.	
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
7	d.1.1.1	KNR 7-24 0238-05	Trójnik na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu - montaż	kpl.	
		13	kpl.	13,00	
				RAZEM	13,00
8	d.1.1.1	KNR-W 5-08 0406-02	Montaż sterownika przewodowego z językiem polskim	szt	
		22	szt	22,00	
				RAZEM	22,00
1.1.2		System VRF - Rurarz, próby, izolacje			
9	d.1.1.2	KNR-W 2-15 0405-01	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 6,35	m	
		59	m	59,00	
				RAZEM	59,00
10	d.1.1.2	KNR-W 2-15 0405-01	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 9,52mm	m	
		61	m	61,00	
				RAZEM	61,00
11	d.1.1.2	KNR-W 2-15 0405-02	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 12,70 mm	m	
		85	m	85,00	
				RAZEM	85,00
12	d.1.1.2	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15,88mm	m	
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
13	d.1.1.2	KNR-W 2-15 0405-04	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 19,05mm	m	
		11	m	11,00	
				RAZEM	11,00
14	d.1.1.2	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 22,2 mm	m	
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
15	d.1.1.2	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 28,58 mm	m	

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		27	m	27,00	
				RAZEM	27,00
16 d.1.1.2	KNR-W 2-15 0429-04	Podejścia do odbiorników w instalacji miedzianej	kpl.		
		23 * 2	kpl.	46,00	
				RAZEM	46,00
17 d.1.1.2	KNR 7-24 0513- 01	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
18 d.1.1.2	KNR 7-24 0514- 01	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
19 d.1.1.2	KNR 7-24 0515- 01	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
20 d.1.1.2	KNR 7-24 0516- 01	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
21 d.1.1.2	kalk. własna	Dostawa czynnika chłodniczego - dla rur na miejscu	kg		
		13	kg	13,00	
				RAZEM	13,00
22 d.1.1.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 6,35mm	m		
		poz.9	m	59,00	
				RAZEM	59,00
23 d.1.1.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 9,52 mm	m		
		poz.10 - 9	m	52,00	
				RAZEM	52,00
24 d.1.1.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 12,70 mm	m		
		poz.11 - 30	m	55,00	
				RAZEM	55,00
25 d.1.1.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 15,88 mm	m		
		poz.12 - 9	m	41,00	
				RAZEM	41,00
26 d.1.1.2	KNZ 15 23-04	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 19,05 mm	m		
		poz.13 - 8	m	3,00	
				RAZEM	3,00
27 d.1.1.2	KNZ 15 23-04	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19mm dla ruroc. o śr. 22,2 mm	m		
		poz.14	m	1,00	
				RAZEM	1,00
28 d.1.1.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku z płaszczem AL gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 9,52 mm	m		
		9	m	9,00	
				RAZEM	9,00
29 d.1.1.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku z płaszczem AL gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 12,70 mm	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
30 d.1.1.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku z płaszczem AL gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 15,88 mm	m		
		9	m	9,00	
				RAZEM	9,00

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31 d.1.1.2	KNZ 15 23-04	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku z płaszczem ALgr. 19 mm dla ruroc. o śr. 19,05 mm	m		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
32 d.1.1.2	KNZ 15 23-05	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku z płaszczem AL gr. 30 mm dla ruroc. o śr. 28,58 mm	m		
		27	m	27,00	
				RAZEM	27,00
33 d.1.1.2	kalk. własna	Oznakowanie przewodów instalacji	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
34 d.1.1.2	KNR-W 2-16 0602-01	Płaszcz ochronny z blachy aluminiowej -rurociągi o śr.zew. do 55 mm	m2		
		2	m2	2,00	
				RAZEM	2,00
1.1.3	45332300-6	Instalacja skroplin			
35 d.1.1.3	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
36 d.1.1.3	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 25 mm	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
37 d.1.1.3	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 32 mm	m		
		11	m	11,00	
				RAZEM	11,00
38 d.1.1.3	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 40 mm	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
39 d.1.1.3	KNR-W 2-15 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 50 mm	m		
		60	m	60,00	
				RAZEM	60,00
40 d.1.1.3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
41 d.1.1.3	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.35 + poz.36 + poz.37 + poz.38 + poz.39	m	132,00	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób.		
		1	prób.	1,00	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	132,00
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,00
1.1.4		System VRF - roboty budowlane			
42 d.1.1.4	KNR-W 2-02 2004-01	Obudowa słupów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01 - obudowa pionów z instalacjami	m2		
		50	m2	50,00	
				RAZEM	50,00
43 d.1.1.4	KNR-W 2-02 2006-01	Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze, na stropach, na rusztach metalowych pojedynczych podwieszonych	m2		
		80	m2	80,00	
				RAZEM	80,00
44 d.1.1.4	KNR-W 2-02 1510-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem	m2		

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		50 + 80	m2	130,00	
				RAZEM	130,00
45 d.1.1.4	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg.	otw.		
		6	otw.	6,00	
				RAZEM	6,00
46 d.1.1.4	KNR 7-28 0203-05	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 2 1/2 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,00	
				RAZEM	1,00
47 d.1.1.4	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach pustakowych o grubości do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 200 mm	otw.		
		25 * 2 + 23	otw.	73,00	
				RAZEM	73,00
48 d.1.1.4	KNR 7-28 0208-01	Przebicie w dachu otworów o powierzchni do 0.1 m2 - konstrukcja stropu drewniana	otw.		
		2	otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.2	45331200-8	Klimatyzacja system VRF 2			
1.2.1		System VRF - urządzenia systemu			
49 d.1.2.1	kalk. własna	Dostawa urządzeń systemu VRF 2 - jednostka zewnętrzna, jednostki wewnętrzne ściennie, kasetowe, rozdzielacze, trójniki, akcesoria systemowe	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
50 d.1.2.1	KNR 7-24 0126-06	Jednostka zewnętrzna C - montaż na dachu budynku	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
51 d.1.2.1	KNR 2-15 0424-01	Jednostka wewnętrzna naścienna A - montaż	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
52 d.1.2.1	KNR 2-15 0424-01	Jednostka wewnętrzna naścienna B - montaż	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
53 d.1.2.1	KNR 2-15 0424-01	Jednostka wewnętrzna naścienna C - montaż	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
54 d.1.2.1	KNR 2-15 0424-01	Jednostka wewnętrzna naścienna E - montaż	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
55 d.1.2.1	KNR 2-15 0424-01	Jednostka wewnętrzna naścienna typ G - montaż	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
56 d.1.2.1	KNR 2-15 0424-01	Klimatyzator kasetonowy 4 kierunkowy typ B z panelem maskującym kasety 4-kierunkowej- montaż	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
57 d.1.2.1	KNR 2-15 0424-01	Klimatyzator kasetonowy 4 kierunkowy typ C z panelem maskującym kasety 4-kierunkowej- montaż	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
58 d.1.2.1	KNR 2-15 0424-01	Klimatyzator kasetonowy 4 kierunkowy typ D z panelem maskującym kasety 4-kierunkowej- montaż	szt.		
		1	szt.	1,00	

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59 d.1.2.1	KNR 2-15 0424-01	Jednostka wewnętrzna kasetowa typ E z panelem maskującym kasety- montaż	szt.		1,00
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
60 d.1.2.1	KNR 7-24 0238-05	Trójnik na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu - montaż	kpl.		
		24	kpl.	24,00	
				RAZEM	24,00
61 d.1.2.1	KNR-W 5-08 0406-02	Montaż sterownika przewodowego z językiem polskim	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
1.2.2		System VRF - Rurarz, próby, izolacje			
62 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0405-01	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 6,35	m		
		76	m	76,00	
				RAZEM	76,00
63 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0405-01	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 9,52 mm	m		
		85	m	85,00	
				RAZEM	85,00
64 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0405-02	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 12,70 mm	m		
		78	m	78,00	
				RAZEM	78,00
65 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15,09mm	m		
		106,00	m	106,00	
				RAZEM	106,00
66 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0405-04	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 19,05 mm	m		
		19	m	19,00	
				RAZEM	19,00
67 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 22,20 mm	m		
		11	m	11,00	
				RAZEM	11,00
68 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 28,58 mm	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
69 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0429-04	Podejścia do odbiorników w instalacji miedzianej	kpl.		
		25 * 2	kpl.	50,00	
				RAZEM	50,00
70 d.1.2.2	KNR 7-24 0513-01	Przedmuchanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
71 d.1.2.2	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
72 d.1.2.2	KNR 7-24 0515-01	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
73 d.1.2.2	KNR 7-24 0516-01	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74 d.1.2.2	kalk. własna	Dostawa czynnika chłodniczego - dla rur na miejscu	kg		
		23	kg	23,00	
				RAZEM	23,00
75 d.1.2.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 6,35mm	m		
		poz.62	m	76,00	
				RAZEM	76,00
76 d.1.2.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 9,52 mm	m		
		poz.63 - 9	m	76,00	
				RAZEM	76,00
77 d.1.2.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 12,70 mm	m		
		poz.64 - 48	m	30,00	
				RAZEM	30,00
78 d.1.2.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 15,88 mm	m		
		poz.65 - 8	m	98,00	
				RAZEM	98,00
79 d.1.2.2	KNZ 15 23-04	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 19,05 mm	m		
		poz.66 - 5	m	14,00	
				RAZEM	14,00
80 d.1.2.2	KNZ 15 23-04	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19mm dla ruroc. o śr. 22,2 mm	m		
		poz.67 - 5	m	6,00	
				RAZEM	6,00
81 d.1.2.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku z płaszczem AL gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 9,52 mm	m		
		9	m	9,00	
				RAZEM	9,00
82 d.1.2.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku z płaszczem ALgr. 19 mm dla ruroc. o śr. 12,70 mm	m		
		48	m	48,00	
				RAZEM	48,00
83 d.1.2.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku z płaszczem AL gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 15,88 mm	m		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
84 d.1.2.2	KNZ 15 23-04	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku z płaszczem ALgr. 19 mm dla ruroc. o śr. 19,05 mm	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
85 d.1.2.2	KNZ 15 23-05	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku z płaszczem AL gr. 30 mm dla ruroc. o śr. 28,58 mm	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
86 d.1.2.2	KNR-W 2-16 0602-01	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej -rurociągi o śr.zew. do 55 mm	m2		
		1	m2	1,00	
				RAZEM	1,00
87 d.1.2.2	kalk. własna	Oznakowanie przewodów instalacji	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
1.2.3	45332300-6	Instalacja skroplin			
88 d.1.2.3	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm	m		
		60	m	60,00	
				RAZEM	60,00
89 d.1.2.3	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 25 mm	m		

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
90 d.1.2.3	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 32 mm	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
91 d.1.2.3	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 40 mm	m		
		13	m	13,00	
				RAZEM	13,00
92 d.1.2.3	KNR-W 2-15 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 50 mm	m		
		85	m	85,00	
				RAZEM	85,00
93 d.1.2.3	KNR-W 2-15 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 63 mm	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
94 d.1.2.3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		17	szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
95 d.1.2.3	KNR-W 2-15 0116-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
96 d.1.2.3	KNR-W 4-02 0211-06	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 110 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
97 d.1.2.3	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon z blokadą antyzapachową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
98 d.1.2.3	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.88 + poz.89 + poz.90 + poz.91 + poz.92 + poz.93	m	220,00	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób.		
		1	prób.	1,00	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	220,00
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,00
1.2.4		System VRF - roboty budowlane			
99 d.1.2.4	KNR-W 2-02 2004-01	Obudowa słupów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01 - obudowa pionów z instalacjami	m2		
		54	m2	54,00	
				RAZEM	54,00
100 d.1.2.4	KNR-W 2-02 2006-01	Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze, na stropach, na rusztach metalowych pojedynczych podwieszonych	m2		
		40	m2	40,00	
				RAZEM	40,00
101 d.1.2.4	KNR-W 2-02 1510-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem	m2		
		54 + 40	m2	94,00	
				RAZEM	94,00
102 d.1.2.4	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg.	otw.		
		9	otw.	9,00	
				RAZEM	9,00

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.1.2.4	KNR 7-28 0203-05	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 2 1/2 ceg.	otw.		
		3	otw.	3,00	
				RAZEM	3,00
104 d.1.2.4	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach pustakowych o grubości do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 200 mm	otw.		
		31 * 2 + 21	otw.	83,00	
				RAZEM	83,00
105 d.1.2.4	KNR 7-28 0208-01	Przebicie w dachu otworów o powierzchni do 0.1 m2 - konstrukcja stropu drewniana	otw.		
		2	otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.3	45331200-8	Klimatyzacja system VRF 3			
1.3.1		System VRF - urządzenia systemu			
106 d.1.3.1	kalk. własna	Dostawa urządzeń systemu VRF 3 - jednostka zewnętrzna, jednostki wewnętrzne ściennie, kasetowe, rozdzielacze, trójniki, akcesoria systemowe	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
107 d.1.3.1	KNR 7-24 0126-06	Jednostka zewnętrzna C - montaż na dachu budynku	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
108 d.1.3.1	KNR 2-15 0424-01	Jednostka wewnętrzna naścienna A - montaż	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
109 d.1.3.1	KNR 2-15 0424-01	Jednostka wewnętrzna naścienna B - montaż	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
110 d.1.3.1	KNR 2-15 0424-01	Jednostka wewnętrzna naścienna C - montaż	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
111 d.1.3.1	KNR 2-15 0424-01	Jednostka wewnętrzna naścienna D- montaż	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
112 d.1.3.1	KNR 2-15 0424-01	Jednostka wewnętrzna kasetowa typ E z panelem maskującym kasety- montaż	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
113 d.1.3.1	KNR 2-15 0424-01	Jednostka wewnętrzna kasetowa typ F z panelem maskującym kasety- montaż	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
114 d.1.3.1	KNR 7-24 0238-05	Trójnik na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu - montaż	kpl.		
		18	kpl.	18,00	
				RAZEM	18,00
115 d.1.3.1	KNR-W 5-08 0406-02	Montaż sterownika przewodowego z językiem polskim	szt		
		18	szt	18,00	
				RAZEM	18,00
1.3.2		System VRF - Rurarz, próby, izolacje			
116 d.1.3.2	KNR-W 2-15 0405-01	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 6,35	m		
		54	m	54,00	
				RAZEM	54,00

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
117 d.1.3.2	KNR-W 2-15 0405-01	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 9,52 mm	m		
		35	m	35,00	
				RAZEM	35,00
118 d.1.3.2	KNR-W 2-15 0405-02	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 12,70 mm	m		
		57	m	57,00	
				RAZEM	57,00
119 d.1.3.2	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15,88mm	m		
		88	m	88,00	
				RAZEM	88,00
120 d.1.3.2	KNR-W 2-15 0405-04	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 19,05 mm	m		
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
121 d.1.3.2	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 28,58mm	m		
		39	m	39,00	
				RAZEM	39,00
122 d.1.3.2	KNR-W 2-15 0429-04	Podejścia do odbiorników w instalacji miedzianej	kpl.		
		19 * 2	kpl.	38,00	
				RAZEM	38,00
123 d.1.3.2	KNR 7-24 0513- 01	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
124 d.1.3.2	KNR 7-24 0514- 01	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
125 d.1.3.2	KNR 7-24 0515- 01	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
126 d.1.3.2	KNR 7-24 0516- 01	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
127 d.1.3.2	kalk. własna	Dostawa czynnika chłodniczego - dla rur na miejscu	kg		
		15	kg	15,00	
				RAZEM	15,00
128 d.1.3.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 6,35mm	m		
		poz.116	m	54,00	
				RAZEM	54,00
129 d.1.3.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 9,52 mm	m		
		poz.117	m	35,00	
				RAZEM	35,00
130 d.1.3.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 12,70 mm	m		
		poz.118	m	57,00	
				RAZEM	57,00
131 d.1.3.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 15,88 mm	m		
		poz.119 - 19	m	69,00	
				RAZEM	69,00
132 d.1.3.2	KNZ 15 23-04	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 19,05 mm	m		
		poz.120	m	3,00	

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
133 d.1.3.2	KNZ 15 23-05	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 30 mm dla ruroc. o śr. 28,58 mm	m	RAZEM	3,00
		poz.121 - 19	m	20,00	
				RAZEM	20,00
134 d.1.3.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku z płaszczem AL gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 15,88 mm	m		
		19	m	19,00	
				RAZEM	19,00
135 d.1.3.2	KNZ 15 23-05	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku z płaszczem AL gr. 30 mm dla ruroc. o śr. 28,58 mm	m		
		19	m	19,00	
				RAZEM	19,00
136 d.1.3.2	KNR-W 2-16 0602-01	Płaszcz ochronny z blachy aluminiowej -rurociągi o śr.zew. do 55 mm	m2		
		1	m2	1,00	
				RAZEM	1,00
137 d.1.3.2	kalk. własna	Oznakowanie przewodów instalacji	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
1.3.3	45332300-6	Instalacja skroplin			
138 d.1.3.3	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
139 d.1.3.3	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 25 mm	m		
		13	m	13,00	
				RAZEM	13,00
140 d.1.3.3	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 32 mm	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
141 d.1.3.3	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 40 mm	m		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
142 d.1.3.3	KNR-W 2-15 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 50 mm	m		
		32	m	32,00	
				RAZEM	32,00
143 d.1.3.3	KNR-W 2-15 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 63 mm	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
144 d.1.3.3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
145 d.1.3.3	KNR-W 2-15 0116-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
146 d.1.3.3	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon z blokadą antyzapachową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
147 d.1.3.3	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.88 + poz.89 + poz.90 + poz.91 + poz.92 + poz.93 Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób.	220,00	

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	prób.	1,00	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	220,00
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,00
148 d.1.3.3	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz. 138 + poz. 139 + poz. 140 + poz. 141 + poz. 142 + poz. 143	m	128,00	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób.		
		1	prób.	1,00	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	128,00
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,00
1.3.4		System VRF - roboty budowlane			
149 d.1.3.4	KNR-W 2-02 2004-01	Obudowa słupów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01 - obudowa pionów z instalacjami	m2		
		12	m2	12,00	
				RAZEM	12,00
150 d.1.3.4	KNR-W 2-02 2006-01	Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze, na stropach, na rusztach metalowych pojedynczych podwieszonych	m2		
		54	m2	54,00	
				RAZEM	54,00
151 d.1.3.4	KNR-W 2-02 1510-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem	m2		
		12 + 54	m2	66,00	
				RAZEM	66,00
152 d.1.3.4	KNR 7-28 0203- 01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg.	otw.		
		15	otw.	15,00	
				RAZEM	15,00
153 d.1.3.4	KNR 7-28 0203- 02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		18	otw.	18,00	
				RAZEM	18,00
154 d.1.3.4	KNR 7-28 0203- 05	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 2 1/2 ceg.	otw.		
		14	otw.	14,00	
				RAZEM	14,00
155 d.1.3.4	KNR 7-28 0207- 04	Przebicie otworów w stropach pustakowych o grubości do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 200 mm	otw.		
		5 * 2 + 4	otw.	14,00	
				RAZEM	14,00
156 d.1.3.4	KNR 7-28 0208- 01	Przebicie w dachu otworów o powierzchni do 0.1 m2 - konstrukcja stropu drewniana	otw.		
		2	otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.4	45331200-8	Klimatyzacja system VRF 4			
1.4.1		System VRF - urządzenia systemu			
157 d.1.4.1	kalk. własna	Dostawa urządzeń systemu VRF 4 - jednostka zewnętrzna, jednostki wewnętrzne ściennie, kasetowe, rozdzielacze, trójniki, akcesoria systemowe	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
158 d.1.4.1	KNR 7-24 0126- 06	Jednostka zewnętrzna C - montaż na dachu budynku	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
159 d.1.4.1	KNR 2-15 0424-01	Jednostka wewnętrzna naścienna A - montaż	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
160 d.1.4.1	KNR 2-15 0424-01	Jednostka wewnętrzna naścienna B - montaż	szt.		
		13	szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
161 d.1.4.1	KNR 2-15 0424-01	Jednostka wewnętrzna naścienna C - montaż	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
162 d.1.4.1	KNR 2-15 0424-01	Jednostka wewnętrzna naścienna D- montaż	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
163 d.1.4.1	KNR 2-15 0424-01	Jednostka wewnętrzna naścienna F - montaż	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
164 d.1.4.1	KNR 2-15 0424-01	Klimatyzator kasetonowy 4 kierunkowy typ B z panelem maskującym kasety 4-kierunkowej- montaż	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
165 d.1.4.1	KNR 7-24 0238-05	Trójnik na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu - montaż	kpl.		
		28	kpl.	28,00	
				RAZEM	28,00
166 d.1.4.1	KNR-W 5-08 0406-02	Montaż sterownika przewodowego z językiem polskim	szt		
		29	szt	29,00	
				RAZEM	29,00
1.4.2		System VRF - Rurarz, próby, izolacje			
167 d.1.4.2	KNR-W 2-15 0405-01	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 6,35	m		
		75	m	75,00	
				RAZEM	75,00
168 d.1.4.2	KNR-W 2-15 0405-01	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 9,52 mm	m		
		82	m	82,00	
				RAZEM	82,00
169 d.1.4.2	KNR-W 2-15 0405-02	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 12,70 mm	m		
		82	m	82,00	
				RAZEM	82,00
170 d.1.4.2	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15,88mm	m		
		122	m	122,00	
				RAZEM	122,00
171 d.1.4.2	KNR-W 2-15 0405-04	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 19,05 mm	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
172 d.1.4.2	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 28,58 mm	m		
		49	m	49,00	
				RAZEM	49,00
173 d.1.4.2	KNR-W 2-15 0429-04	Podejścia do odbiorników w instalacji miedzianej	kpl.		
		30 * 2	kpl.	60,00	
				RAZEM	60,00
174 d.1.4.2	KNR 7-24 0513-01	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
175 d.1.4.2	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
176 d.1.4.2	KNR 7-24 0515-01	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
177 d.1.4.2	KNR 7-24 0516-01	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
178 d.1.4.2	kalk. własna	Dostawa czynnika chłodniczego - dla rur na miejscu	kg		
		22	kg	22,00	
				RAZEM	22,00
179 d.1.4.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 6,35mm	m		
		poz.167	m	75,00	
				RAZEM	75,00
180 d.1.4.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 9,52 mm	m		
		poz.168 - 10	m	72,00	
				RAZEM	72,00
181 d.1.4.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 12,70 mm	m		
		poz.169 - 9	m	73,00	
				RAZEM	73,00
182 d.1.4.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 15,88 mm	m		
		poz.170 - 51	m	71,00	
				RAZEM	71,00
183 d.1.4.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku z płaszczem AL gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 9,52 mm	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
184 d.1.4.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku z płaszczem AL gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 12,70 mm	m		
		9	m	9,00	
				RAZEM	9,00
185 d.1.4.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku z płaszczem AL gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 15,88 mm	m		
		54	m	54,00	
				RAZEM	54,00
186 d.1.4.2	KNZ 15 23-04	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku z płaszczem AL gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 19,05 mm	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
187 d.1.4.2	KNZ 15 23-05	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku z płaszczem AL gr. 30 mm dla ruroc. o śr. 28,58 mm	m		
		49	m	49,00	
				RAZEM	49,00
188 d.1.4.2	KNR-W 2-16 0602-01	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej -rurociągi o śr.zew. do 55 mm	m2		
		1	m2	1,00	
				RAZEM	1,00
189 d.1.4.2	kalk. własna	Oznakowanie przewodów instalacji	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
1.4.3	45332300-6	Instalacja skroplin			

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
190 d.1.4.3	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm	m		
		95	m	95,00	
				RAZEM	95,00
191 d.1.4.3	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 32 mm	m		
		28	m	28,00	
				RAZEM	28,00
192 d.1.4.3	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 40 mm	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
193 d.1.4.3	KNR-W 2-15 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 50 mm	m		
		115	m	115,00	
				RAZEM	115,00
194 d.1.4.3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		26	szt.	26,00	
				RAZEM	26,00
195 d.1.4.3	KNR-W 2-15 0116-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
196 d.1.4.3	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz. 190 + poz. 191 + poz. 192 + poz. 193 Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności 1	m prób. prób.	243,00 1,00	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	243,00
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,00
1.4.4		System VRF - roboty budowlane			
197 d.1.4.4	KNR-W 2-02 2004-01	Obudowa słupów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01 - obudowa pionów z instalacjami	m2		
		55	m2	55,00	
				RAZEM	55,00
198 d.1.4.4	KNR-W 2-02 2006-01	Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze, na stropach, na rusztach metalowych pojedynczych podwieszonych	m2		
		31	m2	31,00	
				RAZEM	31,00
199 d.1.4.4	KNR-W 2-02 1510-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem	m2		
		55 + 31	m2	86,00	
				RAZEM	86,00
200 d.1.4.4	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		3	otw.	3,00	
				RAZEM	3,00
201 d.1.4.4	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg.	otw.		
		11	otw.	11,00	
				RAZEM	11,00
202 d.1.4.4	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach pustakowych o grubości do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 200 mm	otw.		
		32 * 2 + 28	otw.	92,00	
				RAZEM	92,00

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
203 d.1.4.4	KNR 7-28 0208-01	Przebicie w dachu otworów o powierzchni do 0.1 m2 - konstrukcja stropu drewniana	otw.		
		2	otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.5	45331200-8	Klimatyzacja system VRF 5			
1.5.1		System VRF - urządzenia systemu			
204 d.1.5.1	kalk. własna	Dostawa urządzeń systemu VRF 5 - jednostka zewnętrzna, jednostki wewnętrzne kasetowe, rozdzielacze, trójniki, akcesoria systemowe	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
205 d.1.5.1	KNR 7-24 0126-06	Jednostka zewnętrzna A - montaż na dachu budynku	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
206 d.1.5.1	KNR 2-15 0424-01	Jednostka wewnętrzna kasetowa typ F z panelem maskującym kasety- montaż	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
207 d.1.5.1	KNR 7-24 0238-05	Trójnik na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu - montaż	kpl.		
		8	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
208 d.1.5.1	KNR-W 5-08 0406-02	Montaż sterownika przewodowego z językiem polskim	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
1.5.2		System VRF - Rurarz, próby, izolacje			
209 d.1.5.2	KNR-W 2-15 0405-01	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 6,35	m		
		24	m	24,00	
				RAZEM	24,00
210 d.1.5.2	KNR-W 2-15 0405-01	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 9,52 mm	m		
		28	m	28,00	
				RAZEM	28,00
211 d.1.5.2	KNR-W 2-15 0405-02	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 12,70 mm	m		
		71	m	71,00	
				RAZEM	71,00
212 d.1.5.2	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15,88mm	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
213 d.1.5.2	KNR-W 2-15 0405-04	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 19,05 mm	m		
		9	m	9,00	
				RAZEM	9,00
214 d.1.5.2	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 22,2 mm	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
215 d.1.5.2	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 28,58 mm	m		
		47	m	47,00	
				RAZEM	47,00
216 d.1.5.2	KNR-W 2-15 0429-04	Podejścia do odbiorników w instalacji miedzianej	kpl.		
		10 * 2	kpl.	20,00	
				RAZEM	20,00
217 d.1.5.2	KNR 7-24 0513-01	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
218 d.1.5.2	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
219 d.1.5.2	KNR 7-24 0515-01	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
220 d.1.5.2	KNR 7-24 0516-01	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
221 d.1.5.2	kalk. własna	Dostawa czynnika chłodniczego - dla rur na miejscu	kg		
		12	kg	12,00	
				RAZEM	12,00
222 d.1.5.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 6,35mm	m		
		poz.209	m	24,00	
				RAZEM	24,00
223 d.1.5.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 9,52 mm	m		
		poz.210	m	28,00	
				RAZEM	28,00
224 d.1.5.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 12,70 mm	m		
		poz.211 - 21	m	50,00	
				RAZEM	50,00
225 d.1.5.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 15,88 mm	m		
		poz.212	m	15,00	
				RAZEM	15,00
226 d.1.5.2	KNZ 15 23-04	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 19,05 mm	m		
		poz.213	m	9,00	
				RAZEM	9,00
227 d.1.5.2	KNZ 15 23-04	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19mm dla ruroc. o śr. 22,2 mm	m		
		poz.214	m	6,00	
				RAZEM	6,00
228 d.1.5.2	KNZ 15 23-05	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 30 mm dla ruroc. o śr. 28,58 mm	m		
		poz.215 - 21	m	26,00	
				RAZEM	26,00
229 d.1.5.2	KNZ 15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku z płaszczem ALgr. 19 mm dla ruroc. o śr. 12,70 mm	m		
		21	m	21,00	
				RAZEM	21,00
230 d.1.5.2	KNZ 15 23-05	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku z płaszczem AL gr. 30 mm dla ruroc. o śr. 28,58 mm	m		
		21	m	21,00	
				RAZEM	21,00
231 d.1.5.2	KNR-W 2-16 0602-01	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej -rurociągi o śr.zew. do 55 mm	m2		
		1	m2	1,00	
				RAZEM	1,00
232 d.1.5.2	kalk. własna	Oznakowanie przewodów instalacji	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
1.5.3	45332300-6	Instalacja skroplin			

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
233 d.1.5.3	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 32 mm	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
234 d.1.5.3	KNR-W 2-15 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 50 mm	m		
		33	m	33,00	
				RAZEM	33,00
235 d.1.5.3	KNR-W 2-15 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 63 mm	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
236 d.1.5.3	KNR-W 2-15 0116-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
237 d.1.5.3	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.233 + poz.234 + poz.235 Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności 1	m prób. prób.	69,00 1,00	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	69,00
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,00
1.5.4		System VRF - roboty budowlane			
238 d.1.5.4	KNR 7-28 0203-05	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 2 1/2 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,00	
				RAZEM	1,00
239 d.1.5.4	KNR 7-28 0203-03	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg.	otw.		
		3	otw.	3,00	
				RAZEM	3,00
240 d.1.5.4	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,00	
				RAZEM	1,00
241 d.1.5.4	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach pustakowych o grubości do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 200 mm	otw.		
		8 * 2	otw.	16,00	
				RAZEM	16,00
242 d.1.5.4	KNR 7-28 0208-01	Przebicie w dachu otworów o powierzchni do 0.1 m2 - konstrukcja stropu drewniana	otw.		
		2	otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.6		Sterowanie centralne			
243 d.1.6	kalk. własna	Dostawa serwera sytemu klimatyzacji	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
244 d.1.6	kalk. własna	Montaż serwera sytemu klimatyzacji z uruchomieniem i regulacją	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00