

2021-12-20

Inwestor:

Powiat Leżajski
ul. Kopernika 8
37-300 Leżajsk

Wykonawca:

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa budowy: Rozbudowa i przebudowa budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Leżajsku

Rodzaj robót: Instalacja chłodzenia

CPV: 45331000-6

Data oprac.: 2021-12-20

Podstawa opracowania: KNR 2-17, KNR 7-24, KNR 5-08W, KNR 00-13, KNR 4-01, KNR 00-34

Sporządził:

mgr inż. Aleksandra Lipiec
PDK/0294/POOS/19

Sprawdził:

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
1. Instalacja klimatyzacji - system VRF				
Kod CPV: 45331000-6				
1	2	3	4	5
1. Urządzenia				
Kod CPV: 45331000-6				
1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170139-02-020	Analogia. Jednostki chłodnicze wewnętrzne ściennie o mocy chłodniczej 1,1kW wraz z kompletem przyłączy montazowych dla cieczy i gazu, filtrami, przyłączami skroplin, pompkami skroplin i podporami montażowymi - montaż (wg załączonej specyfikacji) krotność= 1,000	szt	8,000
2	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170139-02-020	Analogia. Jednostki chłodnicze wewnętrzne ściennie o mocy chłodniczej 2,2kW wraz z kompletem przyłączy montazowych dla cieczy i gazu, filtrami, przyłączami skroplin, pompkami skroplin i podporami montażowymi - montaż(wg załączonej specyfikacji) krotność= 1,000	szt	24,000
3	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170139-02-020	Analogia. Jednostki chłodnicze wewnętrzne ściennie o mocy chłodniczej 2,8kW wraz z kompletem przyłączy montazowych dla cieczy i gazu, filtrami, przyłączami skroplin, pompkami skroplin i podporami montażowymi - montaż(wg załączonej specyfikacji) krotność= 1,000	szt	1,000
4	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170139-02-020	Analogia. Jednostki chłodnicze wewnętrzne ściennie o mocy chłodniczej 3,6kW wraz z kompletem przyłączy montazowych dla cieczy i gazu, filtrami, przyłączami skroplin, pompkami skroplin i podporami montażowymi - montaż (wg załączonej specyfikacji) krotność= 1,000	szt	8,000
5	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170139-02-020	Analogia. Jednostki chłodnicze wewnętrzne ściennie o mocy chłodniczej 4,0kW wraz z kompletem przyłączy montazowych dla cieczy i gazu, filtrami, przyłączami skroplin, pompkami skroplin i podporami montażowymi - montaż (wg załączonej specyfikacji) krotność= 1,000	szt	4,000
6	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170139-02-020	Analogia. Jednostki chłodnicze wewnętrzne ściennie o mocy chłodniczej 7,1kW wraz z kompletem przyłączy montazowych dla cieczy i gazu, filtrami, przyłączami skroplin, pompkami skroplin i podporami montażowymi - montaż (wg załączonej specyfikacji) krotność= 1,000	szt	2,000

7	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240153-07-020	Analogia. Układy chłodnicze dostarczane w całości o mocy chłodniczej nie mniej niż 28kW - jednostka zewnętrzna z grzałką tacy ociekowej, zestawem przyłączeniowym i konstrukcją montażową krotność= 1,000	szt	1,000
8	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240153-07-020	Analogia. Układy chłodnicze dostarczane w całości o mocy chłodniczej nie mniej niż 40kW - jednostka zewnętrzna z grzałką tacy ociekowej, zestawem przyłączeniowym i konstrukcją montażową krotność= 1,000	szt	1,000
9	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240153-07-020	Analogia. Układy chłodnicze dostarczane w całości o mocy chłodniczej nie mniej niż 45kW - jednostka zewnętrzna z grzałką tacy ociekowej, zestawem przyłączeniowym i konstrukcją montażową krotność= 1,000	szt	1,000
10	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240239-03-090	Analogia. Sterownik centralny dla układu VRF krotność= 1,000	kpl	2,000
11	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240239-03-090	Analogia. Sterownik przewodowy z panelem dotykowym krotność= 1,000	kpl	25,000
12	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240239-03-090	Analogia. Pilot bezprzewodowy krotność= 1,000	kpl	4,000

2. Instalacja chłodnicza

Kod CPV: 45331000-6

1	2	3	4	5
13	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240235-01-033	Rurociagi z rur miedzianych, instalacja obiegu freonu. Średnica rurociagu do 10 mm krotność= 1,000	kg	80,000
14	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240235-02-033	Rurociagi z rur miedzianych, instalacja obiegu freonu. Średnica rurociagu do 15 mm krotność= 1,000	kg	45,000
15	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240235-03-033	Rurociagi z rur miedzianych, instalacja obiegu freonu. Średnica rurociagu do 18 mm krotność= 1,000	kg	22,000
16	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240235-04-033	Rurociagi z rur miedzianych, instalacja obiegu freonu. Średnica rurociagu do 22 mm krotność= 1,000	kg	20,000
17	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240235-05-033	Rurociagi z rur miedzianych, instalacja obiegu freonu. Średnica rurociagu do 28 mm krotność= 1,000	kg	33,000

18	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240235-06-033	Rurociągi z rur miedzianych, instalacja obiegu freonu. Średnica rurociągu do 35 mm krotność= 1,000	kg	30,000
19	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240240-03-020	Połączenie lutem złączy rur miedzianych i stalowych o średnicy do 10 mm, instalacji obiegu freonu krotność= 1,000	szt	202,000
20	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240240-06-020	Połączenie lutem złączy rur miedzianych i stalowych o średnicy do 15 mm, instalacji obiegu freonu krotność= 1,000	szt	72,000
21	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240240-06-020	Połączenie lutem złączy rur miedzianych i stalowych o średnicy do 18 mm, instalacji obiegu freonu krotność= 1,000	szt	40,000
22	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240240-07-020	Połączenie lutem złączy rur miedzianych i stalowych o średnicy do 22 mm, instalacji obiegu freonu krotność= 1,000	szt	22,000
23	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240240-08-020	Połączenie lutem złączy rur miedzianych i stalowych o średnicy do 28 mm, instalacji obiegu freonu krotność= 1,000	szt	22,000
24	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240240-09-020	Połączenie lutem złączy rur miedzianych i stalowych o średnicy do 35 mm, instalacji obiegu freonu krotność= 1,000	szt	10,000

3. Izolacja

Kod CPV: 45320000-6

1	2	3	4	5
25	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340105-01-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 6-22 mm, otulinami kauczukowymi do zastosowania w chłodnictwie. Grubość izolacji 13 mm krotność= 1,000	m	532,000
26	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340105-02-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-51 mm, otulinami kauczukowymi do zastosowania w chłodnictwie. Grubość izolacji 13 mm krotność= 1,000	m	100,000
27	wg nakładów rzeczowych KNR 5-08W0115-08-040	Analogia. Montaż kanałów instalacyjnych z PCW. Kanał zewnętrzny o przekroju 200x100mm odporny na promienie UV krotność= 1,000	m	3,000
28	wg nakładów rzeczowych KNR 5-08W0115-08-040	Analogia. Montaż kanałów instalacyjnych z PCW. Kanał wewnętrzny o przekroju 100x50mm krotność= 1,000	m	316,000

4. Próby i uruchomienie

Kod CPV: 45331000-6

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

29	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240501-01-090	Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem urządzeń i instalacji chłodniczych wewnątrz, obieg bezpośredni. Urządzenia o wydajności 30 tys.kcal/h krotność= 1,000	kpl	1,000
30	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240501-02-090	Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem urządzeń i instalacji chłodniczych wewnątrz, obieg bezpośredni. Urządzenia o wydajności 60 tys.kcal/h krotność= 1,000	kpl	2,000
31	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240504-01-090	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych, obieg bezpośredni. Urządzenia o wydajności 30 tys.kcal/h krotność= 1,000	kpl	1,000
32	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240504-02-090	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych, obieg bezpośredni. Urządzenia o wydajności 60 tys.kcal/h krotność= 1,000	kpl	2,000
33	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240515-10-090	Napełnienie urządzeń, instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym. Wydajność urządzenia 30,0 tys.kcal/h krotność= 1,000	kpl	1,000
34	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240515-11-090	Napełnienie urządzeń, instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym. Wydajność urządzenia 60,0 tys.kcal/h krotność= 1,000	kpl	2,000
35	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240516-10-090	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur oraz przepływu freonu lub chlorku metylu przez rurociągi i parowniki-wydajność 30,0 tys.kcal/h krotność= 1,000	kpl	1,000
36	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240516-11-090	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur oraz przepływu freonu lub chlorku metylu przez rurociągi i parowniki-wydajność 60,0 tys.kcal/h krotność= 1,000	kpl	2,000

5. Roboty budowlane

Kod CPV: 45000000-7

1	2	3	4	5
37	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-08-020	Przebicie otworów w ścianach krotność= 1,000	szt	80,000
38	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010323-04-020	Zamurowanie przebić w ścianach krotność= 1,000	szt	80,000
39	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010208-02-020	Przebicie otworów o grubości 20 cm w stropach krotność= 1,000	szt	2,000

40	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010206-02-020	Zabetonowanie powierzchni otworów w stropach krotność= 1,000	szt	2,000
----	---	---	-----	-------

2. Instalacja klimatyzacji - agregaty do central

Kod CPV: 45331000-6

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1. Urządzenia

Kod CPV: 45331000-6

1	2	3	4	5
41	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240153-07-020	Analogia. Układy chłodnicze dostarczane w całości o mocy chłodniczej nie mniej niż 22,4kW - jednostka zewnętrzna z grzałką tacy ociekowej, zestawem przyłączeniowym z konstrukcją montażową, modulem sterującym i modulem zaworu rozprężnego krotność= 1,000	szt	3,000
42	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240153-07-020	Analogia. Układy chłodnicze dostarczane w całości o mocy chłodniczej nie mniej niż 45kW - jednostka zewnętrzna z grzałką tacy ociekowej, zestawem przyłączeniowym z konstrukcją montażową, modulem sterującym i dwoma modułami zaworu rozprężnego krotność= 1,000	szt	1,000
43	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240153-07-020	Analogia. Układy chłodnicze dostarczane w całości o mocy chłodniczej nie mniej niż 28kW - jednostka zewnętrzna z grzałką tacy ociekowej, zestawem przyłączeniowym z konstrukcją montażową, modulem sterującym i modulem zaworu rozprężnego krotność= 1,000	szt	2,000
44	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240239-03-090	Analogia. Sterownik przewodowy z panelem dotykowym krotność= 1,000	kpl	6,000

2. Instalacja chłodnicza

Kod CPV: 45331000-6

1	2	3	4	5
45	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240235-01-033	Rurociągi z rur miedzianych, instalacja obiegu freonu. Średnica rurociągu do 10 mm krotność= 1,000	kg	206,000
46	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240235-02-033	Rurociągi z rur miedzianych, instalacja obiegu freonu. Średnica rurociągu do 15 mm krotność= 1,000	kg	15,000
47	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240235-04-033	Rurociągi z rur miedzianych, instalacja obiegu freonu. Średnica rurociągu do 22 mm krotność= 1,000	kg	94,000
48	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240235-05-033	Rurociągi z rur miedzianych, instalacja obiegu freonu. Średnica rurociągu do 28 mm krotność= 1,000	kg	115,000

1	2	3	4	5
49	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240235-06-033	Rurociągi z rur miedzianych, instalacja obiegu freonu. Średnica rurociągu do 35 mm krotność= 1,000	kg	15,000
50	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240240-03-020	Połączenie lutem złączy rur miedzianych i stalowych o średnicy do 10 mm, instalacji obiegu freonu krotność= 1,000	szt	20,000
51	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240240-06-020	Połączenie lutem złączy rur miedzianych i stalowych o średnicy do 15 mm, instalacji obiegu freonu krotność= 1,000	szt	8,000
52	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240240-07-020	Połączenie lutem złączy rur miedzianych i stalowych o średnicy do 22 mm, instalacji obiegu freonu krotność= 1,000	szt	12,000
53	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240240-08-020	Połączenie lutem złączy rur miedzianych i stalowych o średnicy do 28 mm, instalacji obiegu freonu krotność= 1,000	szt	8,000
54	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240240-09-020	Połączenie lutem złączy rur miedzianych i stalowych o średnicy do 35 mm, instalacji obiegu freonu krotność= 1,000	szt	8,000

3. Izolacja

Kod CPV: 45320000-6

1	2	3	4	5
55	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340105-01-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 6-22 mm, otulinami kauczukowymi do zastosowania w chłodnictwie. Grubość izolacji 13 mm krotność= 1,000	m	310,000
56	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340105-02-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-51 mm, otulinami kauczukowymi do zastosowania w chłodnictwie. Grubość izolacji 13 mm krotność= 1,000	m	130,000
57	wg nakładów rzeczowych KNR 5-08W0115-08-040	Analogia. Montaż kanałów instalacyjnych z PCW. Kanał zewnętrzny o przekroju 200x100mm krotność= 1,000	m	52,000
58	wg nakładów rzeczowych KNR 5-08W0115-08-040	Analogia. Montaż kanałów instalacyjnych z PCW. Kanał wewnętrzny o przekroju 100x50mm krotność= 1,000	m	220,000

4. Próby i uruchomienie

Kod CPV: 45331000-6

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1	2	3	4	5
59	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240501-01-090	Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem urządzeń i instalacji chłodniczych wewnątrz, obieg bezpośredni. Urządzenia o wydajności 30 tys.kcal/h krotność= 1,000	kpl	5,000
60	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240501-02-090	Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem urządzeń i instalacji chłodniczych wewnątrz, obieg bezpośredni. Urządzenia o wydajności 60 tys.kcal/h krotność= 1,000	kpl	1,000
61	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240504-01-090	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych, obieg bezpośredni. Urządzenia o wydajności 30 tys.kcal/h krotność= 1,000	kpl	5,000
62	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240504-02-090	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych, obieg bezpośredni. Urządzenia o wydajności 60 tys.kcal/h krotność= 1,000	kpl	1,000
63	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240515-09-090	Napełnienie urządzeń, instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym. Wydajność urządzenia 20,0 tys.kcal/h krotność= 1,000	kpl	3,000
64	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240515-10-090	Napełnienie urządzeń, instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym. Wydajność urządzenia 30,0 tys.kcal/h krotność= 1,000	kpl	2,000
65	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240515-11-090	Napełnienie urządzeń, instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym. Wydajność urządzenia 60,0 tys.kcal/h krotność= 1,000	kpl	1,000
66	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240516-09-090	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur oraz przepływu freonu lub chlorku metylu przez rurociągi i parowniki-wydajność 20,0 tys.kcal/h krotność= 1,000	kpl	3,000
67	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240516-10-090	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur oraz przepływu freonu lub chlorku metylu przez rurociągi i parowniki-wydajność 30,0 tys.kcal/h krotność= 1,000	kpl	2,000
68	wg nakładów rzeczowych KNR 7-240516-11-090	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur oraz przepływu freonu lub chlorku metylu przez rurociągi i parowniki-wydajność 60,0 tys.kcal/h krotność= 1,000	kpl	1,000
5. Roboty budowlane Kod CPV: 45000000-7				
1	2	3	4	5

1	2	3	4	5
69	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-08-020	Przebicie otworów w ścianach krotność= 1,000	szt	17,000
70	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010323-04-020	Zamurowanie przebić w ścianach krotność= 1,000	szt	17,000
71	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010208-02-020	Przebicie otworów o grubości 20 cm w stropach krotność= 1,000	szt	20,000
72	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010206-02-020	Zabetonowanie powierzchni otworów w stropach krotność= 1,000	szt	20,000

3. Instalacja odprowadzenia skroplin

Kod CPV: 45330000-9

1	2	3	4	5
73	wg nakładów rzeczowych KNR 00-130128-03-040	Rurociągi z rur PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych. Rurociągi o średnicy 32 mm krotność= 1,000	m	135,000
74	wg nakładów rzeczowych KNR 5-08W0115-08-040	Analogia. Montaż kanałów instalacyjnych z PCW. Kanał wewnętrzny o przekroju 100x50mm krotność= 1,000	m	68,000
75	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-08-020	Przebicie otworów w ścianach krotność= 1,000	szt	58,000
76	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010323-04-020	Zamurowanie przebić w ścianach krotność= 1,000	szt	58,000

Zestawienie RMS

Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.		1222	Monter urządzeń i konst.metalow.ii	r-g	504,423		
2.		1223	Monter urządzeń i konst.metalow.iii	r-g	192,130		
3.		1322	Monter urządzeń i inst.powietrzn.ii	r-g	35,274		
4.		1342	Murarz II	r-g	100,750		
5.		1391	Robotnik budowlany i	r-g	90,679		
6.		1403	Spawacz III	r-g	34,719		
7.		142	Cieśla II	r-g	26,350		
8.	0	19	Posadzkarz	r-g	20,880		
9.		192	Izolarz II	r-g	34,101		
10.		1999	Robocizna	r-g	34,920		
11.	0	2	Betoniarz II	r-g	23,540		
12.		202	Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	16,335		
13.		222	Monter urządzeń i konst.metalow.II	r-g	1 870,455		
14.		223	Monter urządzeń i konst.metalow.III	r-g	838,597		
15.		224	Monter urządzeń i konst.metalow.IV	r-g	563,262		
16.	0	391	Robotnik budowlany I	r-g	41,485		
17.	0	403	Spawacz III	r-g	16,334		
18.	0	42	Cieśla II	r-g	12,100		
19.	0	92	Izolarz II	r-g	10,350		
20.		999	Robocizna	r-g	67,877		
			Robocizna pomocnicza				
			Razem:		4 534,561		

Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	1050200	Nafta oświetleniowa	kg	49,500		
2.	0	1120504	Drut stalowy do spawania SP1GS śr.2,0-4 mm	kg	3,450		
3.		121700301	Cement portlandzki zwykły "35" b/dodatków	kg	308,450		
4.	0	1330203	Elektrody stalowe ER n/stopowe śred.3,25mm	kg	4,380		
5.	0	1330400	Gwoździe budowlane okrągłe,gołe	kg	0,440		
6.	0	1410202	Chlorek amonowy (Salmiak)	kg	0,432		
7.	0	1530101	Mydło maziste szare 65%	kg	5,100		
8.	0	1540000	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	15,047		
9.	0	1540802	Tlen techniczny sprężony gat.I/II	m3	21,645		
10.	0	1570109	Płyty gumowe bez przekładek grub. 3 mm	m2	0,720		
11.	0	1601899	Piasek	m3	0,198		
12.	0	1602599	Żwir do betonów zwykłych,wielofrakcyjny	m3	0,352		
13.	0	1700301	Cement portlandzki zwykły "35" b/dodatków	t	0,132		
14.	0	1800102	Cegły budowlane pełne kl.150	szt	620,000		
15.	1	21365099b	Układy chłodnicze dostarczane w całości o mocy chłodniczej nie mniej niż 45kW - jednostka zewnętrzna z grzałką tacy ociekowej, zestawem przyłączeniowym z konstrukcją montażową, modulem sterującym i dwoma modułami zaworu rozprężnego	szt	1,000		
16.	1	21365099c	Układy chłodnicze dostarczane w całości o mocy chłodniczej nie mniej niż 22,4kW - jednostka zewnętrzna z grzałką tacy ociekowej, zestawem przyłączeniowym z konstrukcją montażową, modulem sterującym i modulem zaworu rozprężnego	szt	3,000		
17.	1	21365099lr	Układy chłodnicze dostarczane w całości o mocy chłodniczej nie mniej niż 40kW - jednostka zewnętrzna z grzałką tacy ociekowej, zestawem przyłączeniowym i konstrukcją montażową	szt	1,000		

1	2	3	4	5	6	7	8
18.	1	21365099ly	Układy chłodnicze dostarczane w całości o mocy chłodniczej nie mniej niż 45kW - jednostka zewnętrzna z grzałką tacy ociekowej, zestawem przyłączeniowym i konstrukcją montażową	szt	1,000		
19.	1	21365099re	Układy chłodnicze dostarczane w całości o mocy chłodniczej nie mniej niż 28kW - jednostka zewnętrzna z grzałką tacy ociekowej, zestawem przyłączeniowym z konstrukcją montażową, modulem sterującym i modulem zaworu rozprężnego	szt	2,000		
20.	1	21365099vq	Układy chłodnicze dostarczane w całości o mocy chłodniczej nie mniej niż 28kW - jednostka zewnętrzna z grzałką tacy ociekowej, zestawem przyłączeniowym i konstrukcją montażową	szt	1,000		
21.		21410202	Chlorek amonowy (Salmiak)	kg	0,663		
22.		21540000	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1,970		
23.		21540802	Tlen techniczny sprężony gat.I/II	m3	2,732		
24.		21602003	piasek do zapraw	m3	1,550		
25.		21720200	Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	172,050		
26.		22370605	Beton zwykły B-20	m3	0,102		
27.	0	2370605	Beton zwykły B-20	m3	0,573		
28.		23930000	woda	m3	0,775		
29.		25022110	Rury stal.przewodowe b/szwu,cz. 30,0x2,6mm	m	18,420		
30.		25600111	Rury miedziane,śred.6,35-9,53/1 mm	kg	88,000		
31.	0	25600113	Rury miedziane,śred.15,9/1 mm	kg	24,200		
32.	0	2600619	Deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm,kl.III	m3	0,040		
33.	1	26520313a	Jednostki chłodnicze wewnętrzne ściennie o mocy chłodniczej 4,0kW wraz z kompletem przyłączy montażowych dla cieczy i gazu, filtrami, przyłączami skroplin, pompkami skroplin i podporami montażowymi - montaż (wg załączonej specyfikacji)	szt	4,000		
34.	1	26520313b	Jednostki chłodnicze wewnętrzne ściennie o mocy chłodniczej 1,1kW wraz z kompletem przyłączy montażowych dla cieczy i gazu, filtrami, przyłączami skroplin, pompkami skroplin i podporami montażowymi - montaż (wg załączonej specyfikacji)	szt	8,000		
35.	1	26520313c	Jednostki chłodnicze wewnętrzne ściennie o mocy chłodniczej 7,1kW wraz z kompletem przyłączy montażowych dla cieczy i gazu, filtrami, przyłączami skroplin, pompkami skroplin i podporami montażowymi - montaż (wg załączonej specyfikacji)	szt	2,000		
36.	1	26520313d	Jednostki chłodnicze wewnętrzne ściennie o mocy chłodniczej 2,2kW wraz z kompletem przyłączy montażowych dla cieczy i gazu, filtrami, przyłączami skroplin, pompkami skroplin i podporami montażowymi - montaż (wg załączonej specyfikacji)	szt	24,000		
37.	1	26520313e	Jednostki chłodnicze wewnętrzne ściennie o mocy chłodniczej 2,8kW wraz z kompletem przyłączy montażowych dla cieczy i gazu, filtrami, przyłączami skroplin, pompkami skroplin i podporami montażowymi - montaż (wg załączonej specyfikacji)	szt	1,000		
38.	1	26520313k	Jednostki chłodnicze wewnętrzne ściennie o mocy chłodniczej 3,6kW wraz z kompletem przyłączy montażowych dla cieczy i gazu, filtrami, przyłączami skroplin, pompkami skroplin i podporami montażowymi - montaż (wg załączonej specyfikacji)	szt	8,000		
39.		26610499	Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej	kg	74,520		
40.		26750141	Otuliny kauczukowe do zastosowania w chłodnictwie grub.13 mm	m	926,200		

1	2	3	4	5	6	7	8
41.		26761122	Taśma do izolacji 3x50 mm	m	62,140		
42.		26761201	Klej do izolacji	dm3	0,421		
43.		26801405	Śruby stalowe M 8 dług.do 50 mm	kg	14,100		
44.		26831199	Spoivo srebrne do lutowania	kg	1,165		
45.	0	3930000	Woda	m3	1,100		
46.	0	3950001	Drewno okrągłe iglaste n/stemple budowlane	m3	0,059		
47.	0	5022108	Rury stal.przewodowe b/szwu,cz. 20x2,3 mm	m	96,000		
48.	0	5022110	Rury stal.przewodowe b/szwu,cz. 30,0x2,6mm	m	55,840		
49.	0	5022205	Rury stal.przewodowe b/szwu,cz. 44,5x2,9mm	m	16,470		
50.	0	5600112	Rury miedziane,śred.10-11/1 mm	kg	226,600		
51.	0	5600113	Rury miedziane,śred.12-14/1 mm	kg	66,000		
52.	0	5600114	Rury miedziane,śred.21-30/1,5 mm	kg	288,200		
53.	0	5600115	Rury miedziane,śred.36-40/1,5 mm	kg	49,500		
54.	0	5631999	Rury polietylenowe PE, PE-HD	m	139,050		
55.	0	5642999	Kształtki do rur PE z gwintem	szt	81,000		
56.	0	5650799	Uchwyty do rur z PE	szt	149,850		
57.	1	5850102b	Pilot bezprzewodowy	szt	4,000		
58.	1	5850102d	Sterownik centralny dla układu VRF	szt	2,000		
59.	1	5850102p	Sterownik przewodowy z panelem dotykowym	szt	31,000		
60.	0	6610499	Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej	kg	279,350		
61.	1	6750141g	Otuliny kauczukowe do zastosowania w chłodnictwie grub.13 mm	m	253,000		
62.	1	6761122	Taśma do izolacji	m	25,530		
63.	1	6761201	Klej do izolacji	dm3	0,184		
64.	0	6803809	Śruby stalowe z łbem i nakrętką M 16	kg	13,800		
65.	0	6820003	Płyty azbestowo-kauczukowe grub.2 mm	kg	5,850		
66.	0	6831199	Spoivo srebrne do lutowania	kg	0,774		
67.	0	6831699	Sznur azbestowy pleciony grafitowany	kg	3,000		
68.		6833099	Czyściwo bawełniane	kg	42,000		
69.	1	7583500(1)	Kanały instalacyjne z PCW 100x50mm	m	628,160		
70.	1	7583500(1)b	Kanały instalacyjne z PCW 200x100mm	m	57,200		
71.		8490599	Spirytus	dm3	18,480		
72.	0	8990499	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	149,850		
			Materiały pomocnicze				
			Razem:				

Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	31112	Żuraw samochodowy do 4,0 t	m-g	80,100		
2.	0	34312	Wyciąg 1-maszt.z napędem elekt	m-g	6,200		
3.	0	35111	Żuraw okienny przenośny	m-g	2,420		
4.	0	39000	Środek transportowy (1)	m-g	0,713		
5.	0	39121	Ciągnik kołowy 55-63kW 75-85KM	m-g	27,000		
6.	0	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	2,150		
7.	0	39611	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	27,000		
8.	0	43211	Betoniarka wolnospadowa 150dm3	m-g	3,760		
9.		439000	Środek transportowy (1)	m-g	1,137		
10.	0	48311	Rusztowania stoj.H=6-10m/300kG	m-g	743,630		
11.	0	72111	Spawarka elektr.wirująca 300 A	m-g	252,600		
12.	0	83121	Sprężarka elektrycz.4-5 m3/min	m-g	320,100		
			Sprzęt pomocniczy				
			Razem:				