
PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJA C.O. C.T. W.L. KL I WĘZEL CHŁODU

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331220-4	Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych
45331230-7	Instalowanie urządzeń chłodzących

NAZWA INWESTYCJI: Wielofunkcyjny zespół usługowy z zakresu usług kultury pod nazwą „
MIĘDZYNARODOWE CENTRUM MUZYKI W ŻELAZOWEJ WOLI”.

ADRES INWESTYCJI: działka ew. nr 82/3, 82/4, 82/5, 83/1, 83/3, 87/1, 87/3 w Nowych
Mostkach w gminie Sochaczew.

NAZWA INWESTORA: Narodowy Instytut Fryderyka Chopina

ADRES INWESTORA: 00-355 Warszawa, ul. Tamka 43,

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

branża sanitarna mgr inż. Marzena Stańczak

DATA OPRACOWANIA: listopad 2020

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

listopad 2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1		INSTALACJA GRZEWcza DLA GRZEJNIKÓW			
1 d.1	KNR-W 2-15 0431-01	Podłogowe kanały grzewcze z kratką zwijaną, stal szlachetna 2-rurowe (rozstaw profili 10,5 mm) o wymiarach szer./wys./ dł. 182/120/2000 mm - Oslona montażowa szer. 182 - 2 m/szt - Śrubunek odcinający mont.na powrocie ½"	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2 d.1	KNR-W 2-15 0431-01	Podłogowe kanały grzewcze z kratką zwijaną, stal szlachetna 2-rurowe (rozstaw profili 10,5 mm) o wymiarach szer./wys./ dł. 137/92/2600 mm - Oslona montażowa szer. 182 - 2 m/szt - Śrubunek odcinający mont.na powrocie ½"	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
3 d.1	KNR-W 2-15 0431-01	Podłogowe kanały grzewcze z kratką zwijaną, stal szlachetna 2-rurowe (rozstaw profili 10,5 mm) o wymiarach szer./wys./ dł. 137/92/3000 mm - Oslona montażowa szer. 182 - 2 m/szt - Śrubunek odcinający mont.na powrocie ½"	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
4 d.1	KNR-W 2-15 0431-01	Podłogowe kanały grzewcze z kratką zwijaną, stal szlachetna 2-rurowe (rozstaw profili 10,5 mm) o wymiarach szer./wys./ dł. 137/92/3400 mm - Oslona montażowa szer. 182 - 2 m/szt - Śrubunek odcinający mont.na powrocie ½"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5 d.1	KNR-W 2-15 0431-01	Podłogowe kanały grzewcze z kratką zwijaną, stal szlachetna 2-rurowe (rozstaw profili 10,5 mm) o wymiarach szer./wys./ dł. 137/92/4000 mm - Oslona montażowa szer. 182 - 2 m/szt - Śrubunek odcinający mont.na powrocie ½"	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
6 d.1	KNR-W 2-15 0431-01	Podłogowe kanały grzewcze z kratką zwijaną, stal szlachetna 2-rurowe (rozstaw profili 10,5 mm) o wymiarach szer./wys./ dł. 137/92/4400 mm - Oslona montażowa szer. 182 - 2 m/szt - Śrubunek odcinający mont.na powrocie ½"	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
7 d.1	KNR 2-15 0415-01	Zawór termostat. DN15 R1/2" osiowy, nastawczy, wartość kvs (2K): 0,67	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
8 d.1	KNR 0-35 0215-04	Siłownik termoelektryczny 230 Volt	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
9 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy płytowy z zasileniem bocznym typ 21 H=900 mm, długość L=600 mm z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy płytowy z zasileniem bocznym typ 21 H=900 mm, długość L=720 mm z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem	szt.		
		1 + 1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
11 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy płytowy z zasileniem bocznym typ 22 H=900 mm, długość L=400 mm z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy płytowy z zasileniem bocznym typ 22 H=900 mm, długość L=600 mm z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem	szt.		
		2 + 1	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
13 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy płytowy z zasileniem bocznym typ 22 H=900 mm, długość L=800 mm z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy płytowy z zasileniem bocznym typ 22 H=900 mm, długość L=920 mm z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy z zasileniem bocznym typ 33 H=900 mm, długość L=600 mm z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy z zasileniem bocznym typ 33 H=900 mm, długość L=1600 mm z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
17 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy płytowy z zasileniem dolnym typ 11 H=600 mm, długość L=400 mm z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
18 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy płytowy z zasileniem dolnym typ 21 H=600 mm, długość L=400 mm z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
19 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy płytowy z zasileniem dolnym typ 21 H=600 mm, długość L=520 mm z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy płytowy z zasileniem dolnym typ 21 H=600 mm, długość L=720 mm z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
21 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy płytowy z zasileniem dolnym typ 21 H=900 mm, długość L=600 mm z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy płytowy z zasileniem dolnym typ 21 H=900 mm, długość L=720 mm z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy płytowy z zasileniem dolnym typ 22 H=600 mm, długość L=400 mm z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy płytowy z zasileniem dolnym typ 22 H=600 mm, długość L=520 mm z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
25 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy płytowy z zasileniem dolnym typ 22 H=600 mm, długość L=720 mm z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
26 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy płytowy z zasileniem dolnym typ 22 H=900 mm, długość L=600 mm z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy z zasileniem dolnym typ 33 H=900 mm, długość L=600 mm z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy z zasileniem dolnym typ 33 H=900 mm, długość L=720 mm z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
29 d.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy z zasileniem dolnym typ 33 H=900 mm, długość L=800 mm z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.1	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe H=780mm L=340 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
31 d.1	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe H=780mm L=460 mm	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
32 d.1	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe H=1150m L=340 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
33 d.1	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe H=1150m L=460 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
34 d.1	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe H=1740m L=460 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.1	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe H=780mm L=610 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
36 d.1	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe H=1150m L=610 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
37 d.1	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe H=1150m L=760 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38 d.1	KNR 2-15 0422-01 analogia	Podwójne przyłącze z odcięciem (2-r) dla grzejników dolnozasilanych	kpl.		
		32	kpl.	32,000	
				RAZEM	32,000
39 d.1	KNR 2-15 0415-01	Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną DN 15 mm	szt.		
		12 + 32	szt.	44,000	
				RAZEM	44,000
40 d.1	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne cieczowe o zakresie nastaw 16 - 28 °C	szt.		
		44	szt.	44,000	
				RAZEM	44,000
41 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Przelotowy zawór regulacyjny z możliwością pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna, z zaworami pomiarowymi, nastawa wstępna za pomocą ograniczenia skoku grzybka,, o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm LF	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
42 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Przelotowy zawór regulacyjny z możliwością pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna, z zaworami pomiarowymi, nastawa wstępna za pomocą ograniczenia skoku grzybka, o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
43 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Przelotowy zawór regulacyjny z możliwością pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna, z zaworami pomiarowymi, nastawa wstępna za pomocą ograniczenia skoku grzybka, o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
44 d.1	KNR-W 2-15 0411-03	Przelotowy zawór regulacyjny z możliwością pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna, z zaworami pomiarowymi, o nastawa wstępna za pomocą ograniczenia skoku grzybka, połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.1	KNR-W 2-15 0411-06	Przelotowy zawór regulacyjny z możliwością pomiaru różnicy ciśnienia, figura prosta, z zaworami pomiarowymi, nastawa wstępna za pomocą ograniczenia skoku grzybka, cyfrowy wskaźnik nastawy wstępnej na pokrętle, o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		194	szt.	194,000	
				RAZEM	194,000
47 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
48 d.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
49 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Ograniczniki temperatury powrotu ogrzewania podłogowego o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
51 d.1	KNR 0-31 0301-01	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna: - rurociągi ogrzewania podłogowego wiwlowarstwowe 16x2,0mm - folia PE 0,2 mm - Płyta systemowa 1000x10000 - Płyta styropianowa (lambda 0,040) - Szpilki do rur - Taśma brzegowa 8x160 mm	m2		
		11 + 6,5 + 11 + 4,05 + 4,13 + 4,13 + 3,93 + 4,11 + 2,53 + 2,51 + 4,04	m2	57,930	
				RAZEM	57,930
52 d.1	KNR 0-31 0305-02	Montaż ogrzewania podłogowego - wykonanie płyty grzewczej niezbrojonej - część budowlana;	m2		
		poz.51	m2	57,930	
				RAZEM	57,930
53 d.1	KNR 0-31 0308-02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego	m2		
		poz.51	m2	57,930	
				RAZEM	57,930
54 d.1	KNR 0-31 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego	m2		
		poz.53	m2	57,930	
				RAZEM	57,930
55 d.1	KNR-W 2-15 0410-01	Rozdzielacze do instalacji c.o. o ilości obwodów 4 w szafce o wym 700x750x150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
56 d.1	KNR-W 2-15 0410-02	Rozdzielacze do instalacji c.o. o ilości obwodów 5 w szafce o wym 700x750x150 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
57 d.1	KNR-W 2-15 0410-02	Rozdzielacze do instalacji c.o. o ilości obwodów 6 w szafce o wym 700x750x150 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
58 d.1	KNR-W 2-15 0410-02	Rozdzielacze do instalacji c.o. o ilości obwodów 7 w szafce o wym 700x750x150 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
59 d.1	KNR-W 2-15 0410-03	Rozdzielacze do instalacji c.o. o ilości obwodów 9 w szafce o wym 1000x750x150 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
60 d.1	KNR-W 2-15 0410-04	Rozdzielacze do instalacji c.o. o ilości obwodów 12 w szafce o wym 1000x750x150 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
61 d.1	KNR-W 2-15 0410-04	Rozdzielacze do instalacji c.o. o ilości obwodów 13 w szafce o wym 1150x750x150 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
62 d.1	KNR-W 2-15 0410-04	Rozdzielacze do instalacji c.o. o ilości obwodów 14 w szafce o wym 1150x750x150 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
63 d.1	KNR-W 2-15 0410-04	Rozdzielacze do instalacji c.o. o ilości obwodów 15 w szafce o wym 1150x750x150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64 d.1	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych dz x g 32x3,0 mm układane w warstwach posadzkowych	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
65 d.1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych dz x g 20x2,0 mm układane w warstwach posadzkowych	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
66 d.1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych dz x g 16x2,0 mm układane w warstwach posadzkowych	m		
		8089	m	8 089,000	
				RAZEM	8 089,000
67 d.1	KNR-W 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		441	m	441,000	
				RAZEM	441,000
68 d.1	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		43	m	43,000	
				RAZEM	43,000
69 d.1	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		157	m	157,000	
				RAZEM	157,000
70 d.1	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		194	m	194,000	
				RAZEM	194,000
71 d.1	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		321	m	321,000	
				RAZEM	321,000
72 d.1	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		152	m	152,000	
				RAZEM	152,000
73 d.1	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
74 d.1	KNR-W 2-15 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
75 d.1	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		$0,066 * \text{poz. 67} + 0,085 * \text{poz. 68} + 0,104 * \text{poz. 69} + 0,151 * \text{poz. 70} + 0,151 * \text{poz. 71} + 0,186 * \text{poz. 72}$	m2	155,126	
				RAZEM	155,126
76 d.1	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		$0,239 * \text{poz. 73} + 0,28 * \text{poz. 74}$	m2	8,925	
				RAZEM	8,925
77 d.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
		poz. 75 + poz. 76	m2	164,051	
				RAZEM	164,051
78 d.1	KNR 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2	m2		
		poz. 75	m2	155,126	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	155,126
79 d.1	KNR 7-12 0208-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - dwukrotne Krotność = 2	m2		
		poz.76	m2	8,925	
				RAZEM	8,925
80 d.1	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.78	m2	155,126	
				RAZEM	155,126
81 d.1	KNR 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		poz.79	m2	8,925	
				RAZEM	8,925
82 d.1	KNR 0-34 0108-02	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 13 mm	m		
		poz.64	m	4,000	
				RAZEM	4,000
83 d.1	KNR 0-34 0108-01	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 13 mm	m		
		poz.65	m	1,000	
				RAZEM	1,000
84 d.1	KNR 0-34 0108-01	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 13 mm	m		
		poz.66	m	8 089,000	
				RAZEM	8 089,000
85 d.1	KNR 0-34 0101-11 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 20 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej dla rurociągu DN 15	m		
		poz.67	m	441,000	
				RAZEM	441,000
86 d.1	KNR 0-34 0101-15 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 30 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej dla rurociągu DN 20	m		
		poz.68	m	43,000	
				RAZEM	43,000
87 d.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 30 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej dla rurociągu DN 25	m		
		poz.69	m	157,000	
				RAZEM	157,000
88 d.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 30 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej dla rurociągu DN32	m		
		poz.70	m	194,000	
				RAZEM	194,000
89 d.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 40 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej dla rurociągu DN 40	m		
		poz.71	m	321,000	
				RAZEM	321,000
90 d.1	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 50 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej dla rurociągu DN 50	m		
		poz.72	m	152,000	
				RAZEM	152,000
91 d.1	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 60 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej dla rurociągu DN 65	m		
		poz.73	m	35,000	
				RAZEM	35,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
92 d.1	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 80 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej dla rurociągu DN 80	m		
		poz.74	m	2,000	
				RAZEM	2,000
93 d.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych	m		
		poz.67 + poz.68 + poz.69 + poz.70 + poz.71 + poz.72 + poz.73 + poz.74 Obmiar dodatkowy: 1	m prób a prób a	1 345,000 1,000	
				RAZEM	1 345,000
				RAZEM	1,000
94 d.1	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a		
		24	prób a	24,000	
				RAZEM	24,000
95 d.1	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek	m		
		poz.64 + poz.65 + poz.66	m	8 094,000	
				RAZEM	8 094,000
96 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.93 + poz.95	m	9 439,000	
				RAZEM	9 439,000
97 d.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		21 + 44 + 32 + 11	urz.	108,000	
				RAZEM	108,000
98 d.1	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach o grubości do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 200 mm	otw.		
		7	otw.	7,000	
				RAZEM	7,000
99 d.1	KNR 7-28 0206-04	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych	otw.		
		25	otw.	25,000	
				RAZEM	25,000
100 d.1	KNR 2-15/GEBERIT 0317-02 analogia	Zabezpieczenie przejść przez przegrody oddzielenia pożarowego EI120 dla rur stalowych	szt.		
		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
2		INSTALACJA WODY ŁODOWEJ DLA GRZEJNIKÓW			
101 d.2	KNR-W 2-15 0431-01	Klimakonwektory podłogowe z kratką zwijaną, stal szlachetna 4-rurowe (grzanie/chłodzenie) o wymiarach szer./wys./ dł. 500/180/2000 mm - Osłona montażowa szer. 500 mm - 2 m/szt - Filtr zasysania powietrza wys.160, NP 2000 - Śrubunek odcinający mont.na powrocie ½" przelotowy - Śrubunek odcinający mont.na powrocie ½" kątowy	szt.		
		143	szt.	143,000	
				RAZEM	143,000
102 d.2	KNR-W 2-15 0431-01	Klimakonwektory podłogowe z kratką zwijaną, stal szlachetna 4-rurowe (grzanie/chłodzenie) o wymiarach szer./wys./ dł. 500/180/1200 mm - Osłona montażowa szer. 500 mm - 2 m/szt - Filtr zasysania powietrza wys.160, NP 1200 - Śrubunek odcinający mont.na powrocie ½" przelotowy - Śrubunek odcinający mont.na powrocie ½" kątowy	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.2	KNR-W 2-15 0431-01	Klimakonwektory podłogowe z kratką zwijaną, stal szlachetna 2-rurowe (tylko chłodzenie) o wymiarach szer./wys./ dł. 500/180/2000 mm - Osłona montażowa szer. 500 mm - 2 m/szt - Filtr zasysania powietrza wys.160, NP 2000 - Śrubunek odcinający mont.na powrocie ½"	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
104 d.2	KNR-W 2-15 0431-01	Klimakonwektory podłogowe z kratką zwijaną, stal szlachetna 2-rurowe (tylko chłodzenie) o wymiarach szer./wys./ dł. 500/180/1200 mm - Osłona montażowa szer. 500 mm - 2 m/szt - Filtr zasysania powietrza wys.160, NP 2000 - Śrubunek odcinający mont.na powrocie ½"	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
105 d.2	KNR 2-15 0415-01	Zawór termostatyczny DN15 R1/2" osiowy, nastawczy, wartość kvs: 2,6	szt.		
		147	szt.	147,000	
				RAZEM	147,000
106 d.2	KNR 2-15 0415-01	Zawór termostatyczny DN15 R1/2" osiowy, nastawczy, wartość kvs (2K): 0,67	szt.		
		170	szt.	170,000	
				RAZEM	170,000
107 d.2	KNR 0-35 0215-04	Siłownik termoelektryczny 24 Volt	szt.		
		317	szt.	317,000	
				RAZEM	317,000
108 d.2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
109 d.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
110 d.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór równoważący ze zintegrowaną kryzą pomiarową o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
111 d.2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór równoważący ze zintegrowaną kryzą pomiarową o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
112 d.2	KNR-W 2-15 0410-03	Rozdzielacze do instalacji c.o. o ilości obwodów 9 w szafce o wym 1000x750x150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
113 d.2	KNR-W 2-15 0410-04	Rozdzielacze do instalacji c.o. o ilości obwodów 10 w szafce o wym 1150x750x150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
114 d.2	KNR-W 2-15 0410-04	Rozdzielacze do instalacji c.o. o ilości obwodów 11 w szafce o wym 1150x750x150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.2	KNR-W 2-15 0410-04	Rozdzielacze do instalacji c.o. o ilości obwodów 13 w szafce o wym 1150x750x150 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
116 d.2	KNR-W 2-15 0410-04	Rozdzielacze do instalacji c.o. o ilości obwodów 14 w szafce o wym 1150x750x150 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
117 d.2	KNR-W 2-15 0410-04	Rozdzielacze do instalacji c.o. o ilości obwodów 15 w szafce o wym 1150x750x150 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
118 d.2	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych dz x g 32x3,0 mm układane w warstwach posadzkowych	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
119 d.2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych dz x g 16x2,0 mm układane w warstwach posadzkowych	m		
		5703	m	5 703,000	
				RAZEM	5 703,000
120 d.2	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		171	m	171,000	
				RAZEM	171,000
121 d.2	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		65	m	65,000	
				RAZEM	65,000
122 d.2	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		261	m	261,000	
				RAZEM	261,000
123 d.2	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		158	m	158,000	
				RAZEM	158,000
124 d.2	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		106	m	106,000	
				RAZEM	106,000
125 d.2	KNR-W 2-15 0403-09	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
126 d.2	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		0,104 * poz.120 + 0,151 * poz.121 + 0,151 * poz.122 + 0,186 * poz.123	m2	96,398	
				RAZEM	96,398
127 d.2	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		0,239 * poz.124 + 0,358 * poz.125	m2	26,408	
				RAZEM	26,408
128 d.2	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
		poz.126 + poz.127	m2	122,806	
				RAZEM	122,806
129 d.2	KNR 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2	m2		
		poz.126	m2	96,398	
				RAZEM	96,398
130 d.2	KNR 7-12 0208-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - dwukrotne Krotność = 2	m2		
		poz.127	m2	26,408	
				RAZEM	26,408
131 d.2	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.129	m2	96,398	
				RAZEM	96,398
132 d.2	KNR 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		poz.130	m2	26,408	
				RAZEM	26,408
133 d.2	KNR 0-34 0101-15 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 13 mm dla rurociągu DN 16	m		
		poz.118	m	30,000	
				RAZEM	30,000
134 d.2	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 13 mm dla rurociągu DN 25	m		
		poz.120	m	171,000	
				RAZEM	171,000
135 d.2	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 13 mm dla rurociągu DN 32	m		
		poz.118 + poz.121	m	95,000	
				RAZEM	95,000
136 d.2	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 19 mm dla rurociągu DN 40	m		
		poz.122	m	261,000	
				RAZEM	261,000
137 d.2	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 25 mm dla rurociągu DN 50	m		
		poz.123	m	158,000	
				RAZEM	158,000
138 d.2	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 32 mm dla rurociągu DN 65	m		
		poz.124	m	106,000	
				RAZEM	106,000
139 d.2	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 50 mm dla rurociągu DN 100	m		
		poz.13	m	1,000	
				RAZEM	1,000
140 d.2	kalk. własna	Kable grzejne samoregulujące 20W/m, 230V (długość przewodów wymagająca zabezpieczenia kablem)	m		
		126	m	126,000	
				RAZEM	126,000
141 d.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych	m		
		poz.120 + poz.121 + poz.122 + poz.123 + poz.124 + poz.125 Obmiar dodatkowy:	m	764,000	
		1	prób a prób a	1,000	
				RAZEM	764,000
				RAZEM	1,000
142 d.2	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a		
		13	prób a	13,000	
				RAZEM	13,000
143 d.2	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek	m		
		poz.64 + poz.65 + poz.66	m	8 094,000	
				RAZEM	8 094,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
144 d.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.141 + poz.143	m	8 858,000	
				RAZEM	8 858,000
145 d.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		143 + 4 + 21 + 2	urz.	170,000	
				RAZEM	170,000
146 d.2	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach o grubości do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 200 mm	otw.		
		9	otw.	9,000	
				RAZEM	9,000
147 d.2	KNR 7-28 0206-04	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych	otw.		
		17	otw.	17,000	
				RAZEM	17,000
148 d.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0317-02 analogia	Zabezpieczenie przejść przez przegrody oddzielenia pożarowego EI120 dla rur stalowych	szt.		
		23	szt.	23,000	
				RAZEM	23,000
3		INSTALACJA GRZEWcza DLA KLIMAKONWEKTORÓW			
149 d.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		191	szt.	191,000	
				RAZEM	191,000
150 d.3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
151 d.3	KNR-W 2-15 0411-04	Regulator różnicy ciśnień zestawem do przyłączenia i kurkiem opróżniającym (250-700 mbar) o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
152 d.3	KNR-W 2-15 0411-02	Regulator różnicy ciśnień zestawem do przyłączenia i kurkiem opróżniającym (50-300 mbar) o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
153 d.3	KNR-W 2-15 0411-03	Regulator różnicy ciśnień zestawem do przyłączenia i kurkiem opróżniającym (50-300 mbar) o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
154 d.3	KNR-W 2-15 0411-04	Regulator różnicy ciśnień zestawem do przyłączenia i kurkiem opróżniającym (50-300 mbar) o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
155 d.3	KNR-W 2-15 0411-04	Regulator różnicy ciśnień zestawem do przyłączenia i kurkiem opróżniającym (50-300 mbar) o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
156 d.3	KNR-W 2-15 0411-04	Regulator różnicy ciśnień zestawem do przyłączenia i kurkiem opróżniającym (50-300 mbar) o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
157 d.3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór równoważący ze zintegrowaną kryzą pomiarową o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		102	szt.	102,000	
				RAZEM	102,000
158 d.3	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór równoważący ze zintegrowaną kryzą pomiarową o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
159 d.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór równoważący z zamontowanym zestawem 3 = 1 króciec pomiarowy G ¼ i 1 kurek napelniająco-oprózniający G ¼ ; PN25 o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
160 d.3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór równoważący z zamontowanym zestawem 3 = 1 króciec pomiarowy G ¼ i 1 kurek napelniająco-oprózniający G ¼ ; PN25 o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
161 d.3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór równoważący z zamontowanym zestawem 3 = 1 króciec pomiarowy G ¼ i 1 kurek napelniająco-oprózniający G ¼ ; PN25 o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
162 d.3	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór równoważący z zamontowanym zestawem 3 = 1 króciec pomiarowy G ¼ i 1 kurek napelniająco-oprózniający G ¼ ; PN25 o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
163 d.3	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór równoważący z zamontowanym zestawem 3 = 1 króciec pomiarowy G ¼ i 1 kurek napelniająco-oprózniający G ¼ ; PN25 o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
164 d.3	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór równoważący z zamontowanym zestawem 3 = 1 króciec pomiarowy G ¼ i 1 kurek napelniająco-oprózniający G ¼ ; PN25 o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
165 d.3	KNR-W 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		378 + 457	m	835,000	
				RAZEM	835,000
166 d.3	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		360	m	360,000	
				RAZEM	360,000
167 d.3	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		254	m	254,000	
				RAZEM	254,000
168 d.3	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		362	m	362,000	
				RAZEM	362,000
169 d.3	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		116	m	116,000	
				RAZEM	116,000
170 d.3	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		228	m	228,000	
				RAZEM	228,000
171 d.3	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		201	m	201,000	
				RAZEM	201,000
172 d.3	KNR-W 2-15 0403-09	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
173 d.3	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		0,066 * poz.165 + 0,085 * poz.166 + 0,104 * poz.167 + 0,119 * poz.168 + 0,151 * poz.169 + 0,186 * poz.170	m2	215,128	
				RAZEM	215,128
174 d.3	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		0,239 * poz.171 + 0,358 * poz.172	m2	50,545	
				RAZEM	50,545
175 d.3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
		poz.173 + poz.174	m2	265,673	
				RAZEM	265,673
176 d.3	KNR 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2	m2		
		poz.173	m2	215,128	
				RAZEM	215,128
177 d.3	KNR 7-12 0208-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - dwukrotne Krotność = 2	m2		
		poz.174	m2	50,545	
				RAZEM	50,545
178 d.3	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.176	m2	215,128	
				RAZEM	215,128
179 d.3	KNR 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		poz.177	m2	50,545	
				RAZEM	50,545
180 d.3	KNR 0-34 0101-11 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 20 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej dla rurociągu DN 15	m		
		poz.165	m	835,000	
				RAZEM	835,000
181 d.3	KNR 0-34 0101-15 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 30 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej dla rurociągu DN 20	m		
		poz.166	m	360,000	
				RAZEM	360,000
182 d.3	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 30 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej dla rurociągu DN 25	m		
		poz.167	m	254,000	
				RAZEM	254,000
183 d.3	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 30 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej dla rurociągu DN32	m		
		poz.168	m	362,000	
				RAZEM	362,000
184 d.3	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 40 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej dla rurociągu DN 40	m		
		poz.169	m	116,000	
				RAZEM	116,000
185 d.3	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 50 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej dla rurociągu DN 50	m		
		poz.170	m	228,000	
				RAZEM	228,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
186 d.3	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 60 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej dla rurociągu DN 65	m		
		poz.171	m	201,000	
				RAZEM	201,000
187 d.3	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 100 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej dla rurociągu DN 100	m		
		poz.172	m	7,000	
				RAZEM	7,000
188 d.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych	m		
		poz.165 + poz.166 + poz.167 + poz.168 + poz.169 + poz.170 + poz.171 + poz.172 Obmiar dodatkowy: 1	m prób a prób a	2 363,000 1,000	
				RAZEM	2 363,000
				RAZEM	1,000
189 d.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.188	m	2 363,000	
				RAZEM	2 363,000
190 d.3	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		110	urz.	110,000	
				RAZEM	110,000
191 d.3	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach o grubości do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 200 mm	otw.		
		5	otw.	5,000	
				RAZEM	5,000
192 d.3	KNR 7-28 0206-04	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych	otw.		
		39	otw.	39,000	
				RAZEM	39,000
193 d.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0317-02 analogia	Zabezpieczenie przejść przez przegrody oddzielenia pożarowego EI120 dla rur stalowych	szt.		
		32	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
4		INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA KLIMAKONWEKTORÓW			
194 d.4	KNR-W 2-17 0320-02	Klimakonwektory kanałowe z dodatkowym wymiennikiem jednorzędowym 4-rurowe o parametrach: - jawna moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 7/14st.C) - 0,74 - całkowita moc chłodnicza Qc [kW] (dla parametrów 50/40st.C) - 1,05 - moc grzewcza [kW] - 0,79 - spręż dp [Pa] - 50 - wydajność [m3/h] - 150 - poziom hałasu Lpa [db(A)] - 25,8 z wyposażeniem: - zawór 3-drogowy dla wymiennika standardowego - zawór 3-drogowy dla wymiennika dodatkowego - sterownik elektroniczny z komunikacją BMS	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
195 d.4	KNR-W 2-17 0320-02	Klimakonwektory kanałowe z dodatkowym wymiennikiem jednorzędowym 4-rurowe o parametrach: - jawna moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 7/14st.C) - 0,92 - całkowita moc chłodnicza Qc [kW] (dla parametrów 50/40st.C) - 1,25 - moc grzewcza [kW] - 0,97 - spręż dp [Pa] - 50 - wydajność [m3/h] - 210 - poziom hałasu Lpa [db(A)] - 30,1 z wyposażeniem: - zawór 3-drogowy dla wymiennika standardowego - zawór 3-drogowy dla wymiennika dodatkowego - sterownik elektroniczny z komunikacją BMS	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
196 d.4	KNR-W 2-17 0320-02	Klimakonwektory kanałowe z dodatkowym wymiennikiem jednorzędowym 4-rurowe o parametrach: - jawna moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 7/14st.C) - 1,01 - całkowita moc chłodnicza Qc [kW] (dla parametrów 50/40st.C) - 1,35 - moc grzewcza [kW] - 1,03 - spręż dp [Pa] - 50 - wydajność [m3/h] - 230 - poziom hałasu Lpa [db(A)] - 31,8 z wyposażeniem: - zawór 3-drogowy dla wymiennika standardowego - zawór 3-drogowy dla wymiennika dodatkowego - sterownik elektroniczny z komunikacją BMS	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
197 d.4	KNR-W 2-17 0320-02	Klimakonwektory kanałowe z dodatkowym wymiennikiem jednorzędowym 4-rurowe o parametrach: - jawna moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 7/14st.C) - 1,04 - całkowita moc chłodnicza Qc [kW] (dla parametrów 50/40st.C) - 1,39 - moc grzewcza [kW] - 1,93 - spręż dp [Pa] - 50 - wydajność [m3/h] - 240 - poziom hałasu Lpa [db(A)] - 32,6 z wyposażeniem: - zawór 3-drogowy dla wymiennika standardowego - zawór 3-drogowy dla wymiennika dodatkowego - sterownik elektroniczny z komunikacją BMS	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
198 d.4	KNR-W 2-17 0320-02	Klimakonwektory kanałowe z dodatkowym wymiennikiem jednorzędowym 4-rurowe o parametrach: - jawna moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 7/14st.C) - 1,38 - całkowita moc chłodnicza Qc [kW] (dla parametrów 50/40st.C) - 1,88 - moc grzewcza [kW] - 1,93 - spręż dp [Pa] - 50 - wydajność [m3/h] - 308 - poziom hałasu Lpa [db(A)] - 29,6 z wyposażeniem: - zawór 3-drogowy dla wymiennika standardowego - zawór 3-drogowy dla wymiennika dodatkowego - sterownik elektroniczny z komunikacją BMS	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
199 d.4	KNR-W 2-17 0320-02	Klimakonwektory kanałowe z dodatkowym wymiennikiem jednorzędowym 4-rurowe o parametrach: - jawna moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 7/14st.C) - 1,5 - całkowita moc chłodnicza Qc [kW] (dla parametrów 50/40st.C) - 2,16 - moc grzewcza [kW] - 1,53 - spręż dp [Pa] - 50 - wydajność [m3/h] - 300 - poziom hałasu Lpa [db(A)] - 29,2 z wyposażeniem: - zawór 3-drogowy dla wymiennika standardowego - zawór 3-drogowy dla wymiennika dodatkowego - sterownik elektroniczny z komunikacją BMS	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
200 d.4	KNR-W 2-17 0320-02	Klimakonwektory kanałowe z dodatkowym wymiennikiem jednorzędowym 4-rurowe o parametrach: - jawna moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 7/14st.C) - 1,62 - całkowita moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 50/40st.C) - 2,3 - moc grzewcza [kW] - 2,79 - spręż dp [Pa] - 50 - wydajność [m3/h] - 330,0 - poziom hałasu Lpa [db(A)] - 30,6 z wyposażeniem: - zawór 3-drogowy dla wymiennika standardowego - zawór 3-drogowy dla wymiennika dodatkowego - sterownik elektroniczny z komunikacją BMS	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
201 d.4	KNR-W 2-17 0320-02	Klimakonwektory kanałowe z dodatkowym wymiennikiem jednorzędowym 4-rurowe o parametrach: - jawna moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 7/14st.C) - 1,83 - całkowita moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 50/40st.C) - 2,54 - moc grzewcza [kW] - 1,85 - spręż dp [Pa] - 50 - wydajność [m3/h] - 390,0 - poziom hałasu Lpa [db(A)] - 34,2 z wyposażeniem: - zawór 3-drogowy dla wymiennika standardowego - zawór 3-drogowy dla wymiennika dodatkowego - sterownik elektroniczny z komunikacją BMS	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
202 d.4	KNR-W 2-17 0320-02	Klimakonwektory kanałowe z dodatkowym wymiennikiem jednorzędowym 4-rurowe o parametrach: - jawna moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 7/14st.C) - 1,97 - całkowita moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 50/40st.C) - 2,88 - moc grzewcza [kW] - 3,52 - spręż dp [Pa] - 50 - wydajność [m3/h] - 380,0 - poziom hałasu Lpa [db(A)] - 33,4 z wyposażeniem: - zawór 3-drogowy dla wymiennika standardowego - zawór 3-drogowy dla wymiennika dodatkowego - sterownik elektroniczny z komunikacją BMS	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
203 d.4	KNR-W 2-17 0320-02	Klimakonwektory kanałowe z dodatkowym wymiennikiem jednorzędowym 4-rurowe o parametrach: - jawna moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 7/14st.C) - 1,86 - całkowita moc chłodnicza Qc [kW] (dla parametrów 50/40st.C) - 2,39 - moc grzewcza [kW] - 1,94 - spręż dp [Pa] - 50 - wydajność [m3/h] - 416,0 - poziom hałasu Lpa [db(A)] - 35,8 z wyposażeniem: - zawór 3-drogowy dla wymiennika standardowego - zawór 3-drogowy dla wymiennika dodatkowego - sterownik elektroniczny z komunikacją BMS	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
204 d.4	KNR-W 2-17 0320-02	Klimakonwektory kanałowe z dodatkowym wymiennikiem jednorzędowym 4-rurowe o parametrach: - jawna moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 7/14st.C) - 2,28 - całkowita moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 50/40st.C) - 3,27 - moc grzewcza [kW] - 2,07 - spręż dp [Pa] - 50 - wydajność [m3/h] - 460,0 - poziom hałasu Lpa [db(A)] - 38,5 z wyposażeniem: - zawór 3-drogowy dla wymiennika standardowego - zawór 3-drogowy dla wymiennika dodatkowego - sterownik elektroniczny z komunikacją BMS	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
205 d.4	KNR-W 2-17 0320-02	Klimakonwektory kanałowe z dodatkowym wymiennikiem jednorzędowym 4-rurowe o parametrach: - jawna moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 7/14st.C) - 2,91 - całkowita moc chłodnicza Qc [kW] (dla parametrów 50/40st.C) - 3,97 - moc grzewcza [kW] - 2,52 - spręż dp [Pa] - 50 - wydajność [m3/h] - 635,0 - poziom hałasu Lpa [db(A)] - 43,5 z wyposażeniem: - zawór 3-drogowy dla wymiennika standardowego - zawór 3-drogowy dla wymiennika dodatkowego - sterownik elektroniczny z komunikacją BMS	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
206 d.4	KNR-W 2-17 0320-02	Klimakonwektory kanałowe 2-rurowe o parametrach: - jawna moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 7/14st.C) - 1,01 - całkowita moc chłodnicza Qc [kW] (dla parametrów 50/40st.C) - 1,35 - spręż dp [Pa] - 50 - wydajność [m3/h] - 230 - poziom hałasu Lpa [db(A)] - 31,8 z wyposażeniem: - zawór 3-drogowy dla wymiennika standardowego - sterownik elektroniczny z komunikacją BMS	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
207 d.4	KNR-W 2-17 0320-02	Klimakonwektory kanałowe 2-rurowe o parametrach: - jawna moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 7/14st.C) - 1,38 - całkowita moc chłodnicza Qc [kW] (dla parametrów 50/40st.C) - 1,88 - spręż dp [Pa] - 50 - wydajność [m3/h] - 308 - poziom hałasu Lpa [db(A)] - 30,1 z wyposażeniem: - zawór 3-drogowy dla wymiennika standardowego - sterownik elektroniczny z komunikacją BMS	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
208 d.4	KNR-W 2-17 0320-02	Klimakonwektory kanałowe 2-rurowe o parametrach: - jawna moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 7/14st.C) - 1,5 - całkowita moc chłodnicza Qc [kW] (dla parametrów 50/40st.C) - 2,16 - spręż dp [Pa] - 50 - wydajność [m3/h] - 300 - poziom hałasu Lpa [db(A)] - 29,2 z wyposażeniem: - zawór 3-drogowy dla wymiennika standardowego - sterownik elektroniczny z komunikacją BMS	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
209 d.4	KNR-W 2-17 0320-02	Klimakonwektory kanałowe 2-rurowe o parametrach: - jawna moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 7/14st.C) - 1,62 - całkowita moc chłodnicza Qc [kW] (dla parametrów 50/40st.C) - 2,3 - spręż dp [Pa] - 50 - wydajność [m3/h] - 330,0 - poziom hałasu Lpa [db(A)] - 30,6 z wyposażeniem: - zawór 3-drogowy dla wymiennika standardowego - sterownik elektroniczny z komunikacją BMS	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
210 d.4	KNR-W 2-17 0320-02	Klimakonwektory kanałowe 2-rurowe o parametrach: - jawna moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 7/14st.C) - 1,83 - całkowita moc chłodnicza Qc [kW] (dla parametrów 50/40st.C) - 2,54 - spręż dp [Pa] - 50 - wydajność [m3/h] - 390,0 - poziom hałasu Lpa [db(A)] - 33,2 z wyposażeniem: - zawór 3-drogowy dla wymiennika standardowego - sterownik elektroniczny z komunikacją BMS	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
211 d.4	KNR-W 2-17 0320-02	Klimakonwektory kanałowe 2-rurowe o parametrach: - jawna moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 7/14st.C) - 1,97 - całkowita moc chłodnicza Qc [kW] (dla parametrów 50/40st.C) - 2,88 - spręż dp [Pa] - 50 - wydajność [m3/h] - 380,0 - poziom hałasu Lpa [db(A)] - 33,4 z wyposażeniem: - zawór 3-drogowy dla wymiennika standardowego - sterownik elektroniczny z komunikacją BMS	szt.		
		13	szt.	13,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	13,000
212 d.4	KNR-W 2-17 0320-02	Klimakonwektory kanałowe 2-rurowe o parametrach: - jawna moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 7/14st.C) - 1,86 - całkowita moc chłodnicza Qc [kW] (dla parametrów 50/40st.C) - 2,39 - spręż dp [Pa] - 50 - wydajność [m3/h] - 416,0 - poziom hałasu Lpa [db(A)] - 35,8 z wyposażeniem: - zawór 3-drogowy dla wymiennika standardowego - sterownik elektroniczny z komunikacją BMS	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
213 d.4	KNR-W 2-17 0320-02	Klimakonwektory kanałowe 2-rurowe o parametrach: - jawna moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 7/14st.C) - 2,28 - całkowita moc chłodnicza Qc [kW] (dla parametrów 50/40st.C) - 3,27 - spręż dp [Pa] - 50 - wydajność [m3/h] - 460,0 - poziom hałasu Lpa [db(A)] - 38,5 z wyposażeniem: - zawór 3-drogowy dla wymiennika standardowego - sterownik elektroniczny z komunikacją BMS	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
214 d.4	KNR-W 2-17 0320-02	Klimakonwektory kanałowe 2-rurowe o parametrach: - jawna moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 7/14st.C) - 2,91 - całkowita moc chłodnicza Qc [kW] (dla parametrów 50/40st.C) - 3,97 - spręż dp [Pa] - 50 - wydajność [m3/h] - 635,0 - poziom hałasu Lpa [db(A)] - 43,5 z wyposażeniem: - zawór 3-drogowy dla wymiennika standardowego - sterownik elektroniczny z komunikacją BMS	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
215 d.4	KNR-W 2-17 0320-02	Klimakonwektory kanałowe 2-rurowe o parametrach: - jawna moc chłodnicza Qj [kW] (dla parametrów 7/14st.C) - 3,43 - całkowita moc chłodnicza Qc [kW] (dla parametrów 50/40st.C) - 4,49 - spręż dp [Pa] - 50 - wydajność [m3/h] - 800,0 - poziom hałasu Lpa [db(A)] - 47,6 z wyposażeniem: - zawór 3-drogowy dla wymiennika standardowego - sterownik elektroniczny z komunikacją BMS	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
216 d.4	KNR 7-08 0806-03	Montaż zaworów 3-drogowych mieszających dla wymienników klimakonwektora	szt.		
		110 + 110 + 43	szt.	263,000	
				RAZEM	263,000
217 d.4	KNR 7-08 0801-01	Montaż sterownika z komunikacją BMS	szt.		
		110 + 43	szt.	153,000	
				RAZEM	153,000
218 d.4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		131	szt.	131,000	
				RAZEM	131,000
219 d.4	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		167	szt.	167,000	
				RAZEM	167,000
220 d.4	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
221 d.4	KNR-W 2-15 0411-04	Regulator różnicy ciśnień zestawem do przyłączenia i kurkiem opróżniającym (50-300 mbar) o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
222 d.4	KNR-W 2-15 0411-04	Regulator różnicy ciśnień zestawem do przyłączenia i kurkiem opróżniającym (50-300 mbar) o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
223 d.4	KNR-W 2-15 0411-04	Regulator różnicy ciśnień zestawem do przyłączenia i kurkiem opróżniającym (50-300 mbar) o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
224 d.4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór równoważący z zamontowanym zestawem 3 = 1 króciec pomiarowy G ¼ i 1 kurek napełniająco-opróżniający G ¼ ; PN25 o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		152	szt.	152,000	
				RAZEM	152,000
225 d.4	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór równoważący z zamontowanym zestawem 3 = 1 króciec pomiarowy G ¼ i 1 kurek napełniająco-opróżniający G ¼ ; PN25 o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
226 d.4	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór równoważący z zamontowanym zestawem 3 = 1 króciec pomiarowy G ¼ i 1 kurek napełniająco-opróżniający G ¼ ; PN25 o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
227 d.4	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór równoważący z zamontowanym zestawem 3 = 1 króciec pomiarowy G ¼ i 1 kurek napełniająco-opróżniający G ¼ ; PN25 o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
228 d.4	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór równoważący z zamontowanym zestawem 3 = 1 króciec pomiarowy G ¼ i 1 kurek napełniająco-opróżniający G ¼ ; PN25 o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
229 d.4	KNR-W 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		20 + 534	m	554,000	
				RAZEM	554,000
230 d.4	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		10 + 731	m	741,000	
				RAZEM	741,000
231 d.4	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		261	m	261,000	
				RAZEM	261,000
232 d.4	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		422	m	422,000	
				RAZEM	422,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
233 d.4	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		236	m	236,000	
				RAZEM	236,000
234 d.4	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		169	m	169,000	
				RAZEM	169,000
235 d.4	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		105	m	105,000	
				RAZEM	105,000
236 d.4	KNR-W 2-15 0403-08	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		264	m	264,000	
				RAZEM	264,000
237 d.4	KNR-W 2-15 0403-09	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych prowadzone w kanale	m		
		72	m	72,000	
				RAZEM	72,000
238 d.4	KNR-W 2-15 0403-10	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 125 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
239 d.4	KNR-W 2-15 0403-11	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 150 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		114	m	114,000	
				RAZEM	114,000
240 d.4	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		$0,066 * \text{poz.229} + 0,085 * \text{poz.230} + 0,104 * \text{poz.231} + 0,119 * \text{poz.232} + 0,151 * \text{poz.233} + 0,186 * \text{poz.234}$	m2	243,981	
				RAZEM	243,981
241 d.4	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		$0,239 * \text{poz.235} + 0,28 * \text{poz.236} + 0,358 * \text{poz.237} + 0,418 * \text{poz.238} + 0,500 * \text{poz.239}$	m2	183,045	
				RAZEM	183,045
242 d.4	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
		poz.240 + poz.241	m2	427,026	
				RAZEM	427,026
243 d.4	KNR 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2	m2		
		poz.240	m2	243,981	
				RAZEM	243,981
244 d.4	KNR 7-12 0208-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - dwukrotne Krotność = 2	m2		
		poz.241	m2	183,045	
				RAZEM	183,045
245 d.4	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.243	m2	243,981	
				RAZEM	243,981
246 d.4	KNR 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		poz.244	m2	183,045	
				RAZEM	183,045

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
247 d.4	KNR 0-34 0101-15 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 13 mm dla rurociągu DN 15	m		
		poz.229	m	554,000	
				RAZEM	554,000
248 d.4	KNR 0-34 0101-15 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 13 mm dla rurociągu DN 20	m		
		poz.230	m	741,000	
				RAZEM	741,000
249 d.4	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 13 mm dla rurociągu DN 25	m		
		poz.231	m	261,000	
				RAZEM	261,000
250 d.4	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 13 mm dla rurociągu DN 32	m		
		poz.232	m	422,000	
				RAZEM	422,000
251 d.4	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 19 mm dla rurociągu DN 40	m		
		poz.233	m	236,000	
				RAZEM	236,000
252 d.4	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 25 mm dla rurociągu DN 50	m		
		poz.234	m	169,000	
				RAZEM	169,000
253 d.4	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 32 mm dla rurociągu DN 65	m		
		poz.235	m	105,000	
				RAZEM	105,000
254 d.4	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 40 mm dla rurociągu DN 80	m		
		poz.236	m	264,000	
				RAZEM	264,000
255 d.4	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 50 mm dla rurociągu DN 100	m		
		poz.237	m	72,000	
				RAZEM	72,000
256 d.4	KNR 0-34 0116-17 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 50 mm dla rurociągu DN 125	m		
		poz.238	m	3,000	
				RAZEM	3,000
257 d.4	KNR 0-34 0116-17 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 50 mm dla rurociągu DN 150	m		
		poz.239	m	114,000	
				RAZEM	114,000
258 d.4	kalk. własna	Kable grzejne samoregulujące 40W/m, 230V. Długość przewodów wymagająca zabezpieczenia kablem	m		
		96	m	96,000	
				RAZEM	96,000
259 d.4	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych	m		
		poz.229 + poz.230 + poz.231 + poz.232 + poz.233 + poz.234 + poz.235 + poz.236 + poz.237 + poz.238 + poz.239	m	2 941,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		Obmiar dodatkowy:	prób a		
		1	prób a	1,000	
				RAZEM	2 941,000
				RAZEM	1,000
260 d.4	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.259	m	2 941,000	
				RAZEM	2 941,000
261 d.4	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		153	urz.	153,000	
				RAZEM	153,000
262 d.4	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach o grubości do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 200 mm	otw.		
		5	otw.	5,000	
				RAZEM	5,000
263 d.4	KNR 7-28 0206-04	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych	otw.		
		39	otw.	39,000	
				RAZEM	39,000
264 d.4	KNR 2- 15/GEBERIT 0317-02 analogia	Zabezpieczenie przejść przez przegrody oddzielenia pożarowego EI120 dla rur stalowych	szt.		
		34	szt.	34,000	
				RAZEM	34,000
5		INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO DLA CENTRAL WENTYLACYJNYCH			
265 d.5	KNR 7-08 0806-03	Montaż zaworów 3-drogowych regulacyjnych o połączeniach gwintowanych PN16 15, kvs=0,63	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
266 d.5	KNR 7-08 0806-03	Montaż zaworów 3-drogowych regulacyjnych o połączeniach gwintowanych PN16 15, kvs=1,25	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
267 d.5	KNR 7-08 0806-03	Montaż zaworów 3-drogowych regulacyjnych o połączeniach gwintowanych PN16 15, kvs=1,60	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
268 d.5	KNR 7-08 0806-03	Montaż zaworów 3-drogowych regulacyjnych o połączeniach gwintowanych PN16 15, kvs=2,50	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
269 d.5	KNR 7-08 0806-03	Montaż zaworów 3-drogowych regulacyjnych o połączeniach gwintowanych PN16 15, kvs=4,00	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
270 d.5	KNR 7-08 0806-03	Montaż zaworów 3-drogowych regulacyjnych o połączeniach gwintowanych PN16 20, kvs=6,30	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
271 d.5	KNR 7-08 0806-03	Montaż zaworów 3-drogowych regulacyjnych o połączeniach gwintowanych PN16 25, kvs=8,00	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
272 d.5	KNR 7-08 0806-03	Montaż zaworów 3-drogowych regulacyjnych o połączeniach gwintowanych PN16 32, kvs=12,5	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
273 d.5	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór równoważący z odwodnieniem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10 mm	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
274 d.5	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór równoważący z odwodnieniem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
275 d.5	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór równoważący z odwodnieniem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
276 d.5	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór równoważący z odwodnieniem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
277 d.5	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór równoważący z odwodnieniem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
278 d.5	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór równoważący z odwodnieniem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
279 d.5	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór równoważący z odwodnieniem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
280 d.5	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
281 d.5	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
282 d.5	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
283 d.5	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
284 d.5	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
285 d.5	KNR-W 2-15 0411-01	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
286 d.5	KNR-W 2-15 0411-02	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
287 d.5	KNR-W 2-15 0411-03	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
288 d.5	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
289 d.5	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
290 d.5	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
291 d.5	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
292 d.5	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
293 d.5	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór spustowy ze złączką do węża o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
294 d.5	KNR-W 2-15 0412-07	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym dn15 mm	szt.		
		27	szt.	27,000	
				RAZEM	27,000
295 d.5	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegowa centrali wraz z podejściem	szt.		
		36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
296 d.5	KNR-W 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
297 d.5	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		63	m	63,000	
				RAZEM	63,000
298 d.5	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		78	m	78,000	
				RAZEM	78,000
299 d.5	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		75	m	75,000	
				RAZEM	75,000
300 d.5	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		194	m	194,000	
				RAZEM	194,000
301 d.5	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		97	m	97,000	
				RAZEM	97,000
302 d.5	KNR-W 2-15 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		174	m	174,000	
				RAZEM	174,000
303 d.5	KNR-W 2-15 0403-09	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
304 d.5	KNR-W 2-15 0403-10	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 125 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		43	m	43,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wycienienia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	43,000
305 d.5	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		0,066 * poz.296 + 0,085 * poz.297 + 0,104 * poz.298 + 0,119 * poz.299 + 0,151 * poz.300 + 0,186 * poz.301	m2	70,058	
				RAZEM	70,058
306 d.5	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		0,280 * poz.302 + 0,358 * poz.303 + 0,418 * poz.304	m2	81,014	
				RAZEM	81,014
307 d.5	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
		poz.305 + poz.306	m2	151,072	
				RAZEM	151,072
308 d.5	KNR 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2	m2		
		poz.305	m2	70,058	
				RAZEM	70,058
309 d.5	KNR 7-12 0208-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - dwukrotne Krotność = 2	m2		
		poz.306	m2	81,014	
				RAZEM	81,014
310 d.5	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.308	m2	70,058	
				RAZEM	70,058
311 d.5	KNR 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		poz.309	m2	81,014	
				RAZEM	81,014
312 d.5	KNR 0-34 0101-11 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 20 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej dla rurociągu DN 15	m		
		poz.296	m	5,000	
				RAZEM	5,000
313 d.5	KNR 0-34 0101-15 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 30 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej dla rurociągu DN 20	m		
		poz.297	m	63,000	
				RAZEM	63,000
314 d.5	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 30 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej dla rurociągu DN 25	m		
		poz.298	m	78,000	
				RAZEM	78,000
315 d.5	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 30 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej dla rurociągu DN32	m		
		poz.299	m	75,000	
				RAZEM	75,000
316 d.5	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 40 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej dla rurociągu DN 40	m		
		poz.300	m	194,000	
				RAZEM	194,000
317 d.5	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 50 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej dla rurociągu DN 50	m		
		poz.301	m	97,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	97,000
318 d.5	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 80 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej dla rurociągu DN 80	m		
		poz.302	m	174,000	
				RAZEM	174,000
319 d.5	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 100 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej dla rurociągu DN 100	m		
		poz.303	m	40,000	
				RAZEM	40,000
320 d.5	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 120 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej dla rurociągu DN 125	m		
		poz.304	m	43,000	
				RAZEM	43,000
321 d.5	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych	m		
		poz.296 + poz.297 + poz.298 + poz.299 + poz.300 + poz.301 + poz.302 + poz.303 + poz.304 Obmiar dodatkowy: 1	m prób a prób a	769,000 1,000	
				RAZEM	769,000
				RAZEM	1,000
322 d.5	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.321	m	769,000	
				RAZEM	769,000
323 d.5	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		36	urz.	36,000	
				RAZEM	36,000
324 d.5	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach o grubości do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 200 mm	otw.		
		8	otw.	8,000	
				RAZEM	8,000
325 d.5	KNR 7-28 0206-04	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych	otw.		
		17	otw.	17,000	
				RAZEM	17,000
326 d.5	KNR 2-15/GEBERIT 0317-02 analogia	Zabezpieczenie przejść przez przegrody oddzielenia pożarowego EI120 dla rur stalowych	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
6		INSTALACJA WODY ŁODOWEJ DLA CENTRAL WENTYLACYJNYCH			
327 d.6	KNR 7-08 0806-03	Montaż zaworów 3-drogowych regulacyjnych o połączeniach gwintowanych PN16 15, kvs=0,63	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
328 d.6	KNR 7-08 0806-03	Montaż zaworów 3-drogowych regulacyjnych o połączeniach gwintowanych PN16 15, kvs=1,60	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
329 d.6	KNR 7-08 0806-03	Montaż zaworów 3-drogowych regulacyjnych o połączeniach gwintowanych PN16 15, kvs=2,50	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
330 d.6	KNR 7-08 0806-03	Montaż zaworów 3-drogowych regulacyjnych o połączeniach gwintowanych PN16 15, kvs=4,00	szt.		
		7	szt.	7,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7,000
331 d.6	KNR 7-08 0806-03	Montaż zaworów 3-drogowych regulacyjnych o połączeniach gwintowanych PN16 20, kvs=5,0	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
332 d.6	KNR 7-08 0806-03	Montaż zaworów 3-drogowych regulacyjnych o połączeniach gwintowanych PN16 20, kvs=6,30	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
333 d.6	KNR 7-08 0806-03	Montaż zaworów 3-drogowych regulacyjnych o połączeniach gwintowanych PN16 25, kvs=8,00	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
334 d.6	KNR 7-08 0806-03	Montaż zaworów 3-drogowych regulacyjnych o połączeniach gwintowanych PN16 32, kvs=12,5	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
335 d.6	KNR 7-08 0806-03	Montaż zaworów 3-drogowych regulacyjnych o połączeniach gwintowanych PN16 40, kvs=20	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
336 d.6	KNR 7-08 0806-03	Montaż zaworów 3-drogowych regulacyjnych-kołnierzowych PN16 50, kvs=31,5	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
337 d.6	KNR-W 2-15 0411-01	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
338 d.6	KNR-W 2-15 0411-02	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
339 d.6	KNR-W 2-15 0411-03	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
340 d.6	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
341 d.6	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
342 d.6	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
343 d.6	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
344 d.6	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
345 d.6	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
346 d.6	KNR-W 2-15 0411-06	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
347 d.6	KNR-W 2-15 0411-06	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
348 d.6	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
349 d.6	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
350 d.6	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
351 d.6	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
352 d.6	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
353 d.6	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór równoważący z odwodnieniem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
354 d.6	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór równoważący z odwodnieniem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
355 d.6	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór równoważący z odwodnieniem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
356 d.6	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór równoważący z odwodnieniem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
357 d.6	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór równoważący z odwodnieniem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
358 d.6	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór równoważący z odwodnieniem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		23	szt.	23,000	
				RAZEM	23,000
359 d.6	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegowa centrali wraz z podejściem	szt.		
		26	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
360 d.6	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór spustowy ze złączką do węża o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
361 d.6	KNR-W 2-15 0412-07	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym dn15 mm	szt.		
		23	szt.	23,000	
				RAZEM	23,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
362 d.6	KNR-W 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
363 d.6	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
364 d.6	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
365 d.6	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		77	m	77,000	
				RAZEM	77,000
366 d.6	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		58	m	58,000	
				RAZEM	58,000
367 d.6	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		164	m	164,000	
				RAZEM	164,000
368 d.6	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		211	m	211,000	
				RAZEM	211,000
369 d.6	KNR-W 2-15 0403-08	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		168	m	168,000	
				RAZEM	168,000
370 d.6	KNR-W 2-15 0403-09	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych prowadzone w kanale	m		
		75	m	75,000	
				RAZEM	75,000
371 d.6	KNR-W 2-15 0403-10	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 125 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		117	m	117,000	
				RAZEM	117,000
372 d.6	KNR-W 2-15 0403-11	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 150 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		265	m	265,000	
				RAZEM	265,000
373 d.6	KNR-W 2-15 0403-12	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 200 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
374 d.6	KNR-W 2-15 0403-13	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 250 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
375 d.6	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		$0,066 * \text{poz.362} + 0,085 * \text{poz.363} + 0,104 * \text{poz.364} + 0,119 * \text{poz.365} + 0,151 * \text{poz.366} + 0,186 * \text{poz.367}$	m2	55,902	
				RAZEM	55,902
376 d.6	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		$0,239 * \text{poz.368} + 0,28 * \text{poz.369} + 0,358 * \text{poz.370} + 0,418 * \text{poz.371} + 0,500 * \text{poz.372} + 0,719 * \text{poz.373} + 0,839 * \text{poz.374}$	m2	325,378	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	325,378
377 d.6	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
		poz.375 + poz.376	m2	381,280	
				RAZEM	381,280
378 d.6	KNR 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2	m2		
		poz.375	m2	55,902	
				RAZEM	55,902
379 d.6	KNR 7-12 0208-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - dwukrotne Krotność = 2	m2		
		poz.376	m2	325,378	
				RAZEM	325,378
380 d.6	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.378	m2	55,902	
				RAZEM	55,902
381 d.6	KNR 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		poz.379	m2	325,378	
				RAZEM	325,378
382 d.6	KNR 0-34 0101-15 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 13 mm dla rurociągu DN 15	m		
		poz.362	m	2,000	
				RAZEM	2,000
383 d.6	KNR 0-34 0101-15 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 13 mm dla rurociągu DN 20	m		
		poz.363	m	13,000	
				RAZEM	13,000
384 d.6	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 13 mm dla rurociągu DN 25	m		
		poz.364	m	60,000	
				RAZEM	60,000
385 d.6	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 13 mm dla rurociągu DN 32	m		
		poz.365	m	77,000	
				RAZEM	77,000
386 d.6	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 19 mm dla rurociągu DN 40	m		
		poz.366	m	58,000	
				RAZEM	58,000
387 d.6	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 25 mm dla rurociągu DN 50	m		
		poz.367	m	164,000	
				RAZEM	164,000
388 d.6	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 32 mm dla rurociągu DN 65	m		
		poz.368	m	211,000	
				RAZEM	211,000
389 d.6	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 40 mm dla rurociągu DN 80	m		
		poz.369	m	168,000	
				RAZEM	168,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
390 d.6	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 50 mm dla rurociągu DN 100	m		
		poz.370	m	75,000	
				RAZEM	75,000
391 d.6	KNR 0-34 0116-17 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 50 mm dla rurociągu DN 125	m		
		poz.371	m	117,000	
				RAZEM	117,000
392 d.6	KNR 0-34 0116-17 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 50 mm dla rurociągu DN 150	m		
		poz.372	m	265,000	
				RAZEM	265,000
393 d.6	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 50 mm dla rurociągu DN 200	m		
		poz.373	m	25,000	
				RAZEM	25,000
394 d.6	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 50 mm dla rurociągu DN 250	m		
		poz.374	m	2,000	
				RAZEM	2,000
395 d.6	kalk. własna	Kable grzejne samoregulujące 40W/m, 230V. Długość przewodów wymagająca zabezpieczenia kablem	m		
		108	m	108,000	
				RAZEM	108,000
396 d.6	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych	m		
		poz.362 + poz.363 + poz.364 + poz.365 + poz.366 + poz.367 + poz.368 + poz.369 + poz.370 + poz.371 + poz.372 + poz.373 + poz.374 Obmiar dodatkowy: 1	m prób a prób a	1 237,000 1,000	
				RAZEM	1 237,000
				RAZEM	1,000
397 d.6	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.396	m	1 237,000	
				RAZEM	1 237,000
398 d.6	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		36	urz.	36,000	
				RAZEM	36,000
399 d.6	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach o grubości do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 200 mm	otw.		
		5	otw.	5,000	
				RAZEM	5,000
400 d.6	KNR 7-28 0206-04	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych	otw.		
		17	otw.	17,000	
				RAZEM	17,000
401 d.6	KNR 2-15/GEBERIT 0317-02 analogia	Zabezpieczenie przejść przez przegrody oddzielenia pożarowego EI120 dla rur stalowych	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7		ODZYSK CIEPŁA Z CENTRALI NW7			
402 d.7	KNR-W 2-15 0520-04	Zawory odcinające kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
403 d.7	KNR-W 2-15 0520-04	Zawory zwrotne kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
404 d.7	KNR-W 2-15 0520-04	Filtry skośne osadnikowe kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
405 d.7	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór równoważący z odwodnieniem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
406 d.7	KNR 7-08 0806-03	Montaż zaworów 3-drogowych regulacyjnych-kołnierzowych PN16 40, kvs=25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
407 d.7	KNR-W 7-07 0101-01	Pompa obiegowa Qp=5,13 m3/h Hp=10,95 mH2O	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
408 d.7	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiorcze instalacji c.o. poj. 33L	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
409 d.7	KNR 2-15 0113-07	Zawór bezpieczeństwa 3bar, 1/2"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
410 d.7	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór spustowy ze złączką do węża o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
411 d.7	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr tarczowy 0-100 oC	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
412 d.7	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr tarczowy 0-6 bar z kurkiem manometrycznym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
413 d.7	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi w instalacjach w.l.. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
414 d.7	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		0,239 * poz.413	m2	10,755	
				RAZEM	10,755
415 d.7	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
		poz.414	m2	10,755	
				RAZEM	10,755
416 d.7	KNR 7-12 0208-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - dwukrotne Krotność = 2	m2		
		poz.414	m2	10,755	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	10,755
417 d.7	KNR 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		poz.416	m2	10,755	
				RAZEM	10,755
418 d.7	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 32 mm dla rurociągu DN 65	m		
		poz.413	m	45,000	
				RAZEM	45,000
419 d.7	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych	m		
		poz.413	m	45,000	
		Obmiar dodatkowy:	prób a		
		1	prób a	1,000	
				RAZEM	45,000
				RAZEM	1,000
420 d.7	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.419	m	45,000	
				RAZEM	45,000
421 d.7	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		1	urz.	1,000	
				RAZEM	1,000
422 d.7	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach o grubości do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 200 mm	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
423 d.7	KNR 7-28 0206-04	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
424 d.7	KNR 2- 15/GEBERIT 0317-02 analogia	Zabezpieczenie przejść przez przegrody oddzielenia pożarowego EI120 dla rur stalowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8		INSTALACJA CHŁODNICZA WODY LODOWEJ			
425 d.8	KNR 7-24 0154-03	Agregat wody lodowej AG1 z odzyskiem ciepła na cele c.w.u. o parametrach: Wydajność chłodnicza -kW 803,0 Moc elektryczna kW 260,9 Sprawność COP kW/kW 3,077 EER Zasilanie - 3x400/ 50 Hz Ilość stopni wydajności - Płynna regulacja wydajności Czynnik chłodniczy - Glikol etylenowy 35% - 6/12oC Temperatura otoczenia °C 35 Przepływ wody przez parownik l/s 35,61 Spadek ciśnienia na parowniku kPa 32,6 Poziom hałasu (Lw / Lp - w odległości 10m) dB(A) 94 / 61 Masa agregatu (brutto) kg 7020 Moduł odzysku ciepła dla AG1 Wydajność odzysku ciepła kW 157,1 Moc elektryczna kW 257,0 Sprawność COP - 3,740 TEER Czynnik chłodniczy - Glikol etylenowy 35% - 6/12oC Czynnik odzysku ciepła - Woda - 40/45oC Przepływ wody przez moduł odzysku ciepła l/s 8,60 Spadek ciśnienia - moduł odzysku ciepła kPa 32,7	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
426 d.8	KNR-W 7-07 0101-01	Moduł hydrauliczny dla AG1 Przepływ m3/h 127 Wysokość podnoszenia m H2O 15,3 Liczba pomp szt. 2 Moc elektryczna kW 11 Zasilanie - 3x400/ 50 Hz Masa (brutto) kg 237	kpl		
		1	kpl	1,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
427 d.8	KNR 7-24 0154-01	<p>Agregat wody lodowej AG2 z opcją freecoolingu posiada moduł hydrauliczny zewnętrzny w obudowie, poza agregatem (wersja bez zbiornika buforowego);</p> <p>Wydajność chłodnicza kW 286,3</p> <p>Moc elektryczna kW 111,8</p> <p>Sprawność COP kW/kW 2,562 EER</p> <p>Zasilanie - 3x400/ 50 Hz</p> <p>Ilość stopni wydajności - stopniowa regulacja wydajności</p> <p>Czynnik chłodniczy - Glikol etylenowy 35% - 6/12oC</p> <p>Temperatura otoczenia °C 35</p> <p>Przepływ wody przez parownik l/s 12,67</p> <p>Spadek ciśnienia na parowniku kPa 45,1</p> <p>Poziom hałasu (Lw / Lp - w odległości 10m) dB(A) 87 / 67</p> <p>Masa agregatu (brutto) kg 2961</p> <p>Moduł freecooling dla AG2</p> <p>Wydajność chłodnicza kW 83,9</p> <p>Moc elektryczna kW 9,40</p> <p>Sprawność COP - 8,93 EEER</p> <p>Czynnik chłodniczy parownika - woda 7,76/6 oC</p> <p>Przepływ wody przez moduł freecooling l/s 12,67</p> <p>Spadek ciśnienia - moduł odzysku ciepła kPa 35,85</p> <p>Temperatura otoczenia °C 1</p> <p>Moduł hydrauliczny dla AG2 - zewnętrzny</p> <p>Przepływ m3/h 47,61</p> <p>Wysokość podnoszenia m H2O 8</p> <p>Liczba pomp szt. 2</p> <p>Moc elektryczna kW</p>	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3 Zasilanie - 3x400/ 50 Hz Masa (brutto) kg 256 Temperatura pracy °C 0 - +80 Temperatura otoczenia °C -20 - +40			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
428 d.8	KNR-W 2-15 0520-07	Zawory odcinające kołnierzowe o śr. nominalnej 150 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
429 d.8	KNR-W 2-15 0520-06	Zawory odcinające kołnierzowe o śr. nominalnej 125 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
430 d.8	KNR-W 2-15 0520-05	Filtry skośne osadnikowe kołnierzowe o śr. nominalnej 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
431 d.8	KNR-W 2-15 0520-05	Zawory odcinające kołnierzowe o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
432 d.8	KNR-W 2-15 0520-05	Zawór równoważący kołnierzowy o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
433 d.8	KNR-W 2-15 0520-06	Zawór równoważący kołnierzowy o śr. nominalnej 125 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
434 d.8	KNR-W 2-15 0520-04	Zawór równoważący kołnierzowy o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
435 d.8	KNR-W 2-15 0505-03	Wymiennik płytowy skręcany dla obiegu agregat AG1 - węzeł chłodu: - moc: 800 kW - strona 1 czynnik: glikol etylenowy 35% (6st/12st) - strona 2 czynnik: woda (7st/14st)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
436 d.8	KNR-W 2-15 0505-03	Wymiennik płytowy skręcany dla obiegu agregat AG1 - węzeł chłodu: - moc: 300 kW - strona 1 czynnik: glikol etylenowy 35% (6st/12st) - strona 2:czynnik: woda (7st/14st)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
437 d.8	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegowa zasilająca instalację klimakonwektorów H=5,8kPa, V=41,2 dm³/s	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
438 d.8	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegowa zasilająca instalację grzejniki kanałowe z funkcją chłodzenia H=3,2kPa, V=10,5 dm³/s	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
439 d.8	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegowa zasilająca chłodnice central wentylacyjnych H=7,0kPa, V=101,4 dm³/s	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
440 d.8	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegowa zasilająca obieg - wymiennik 800kW - rozdzielacz H=6,5kPa, V=97,80 dm³/s	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
441 d.8	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegowa zasilająca obieg - wymiennik 300kW - rozdzielacz H=6,02kPa, V=36,70 dm³/s	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
442 d.8	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegowa zasilająca obieg odzysku ciepła z H=4,53kPa, V=23,38 dm³/s	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
443 d.8	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiorcze o pojemności 800l	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
444 d.8	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiorcze o pojemności 100l	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
445 d.8	KNR 7-08 0806-03	Zawór 3-drogowy regulacyjny kołnierzowy DN125, kvs=250,0	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
446 d.8	KNR-W 2-15 0510-01	Automat odgazowujący próżniowo do zamkniętych układów grzewczych i chłodniczych: - dopuszczalne ciśnienie pracy: 8 bar, - dopuszczalna temperatura pracy: 0 - 70 oC, - dopuszczalna temperatura otoczenia: 0-35oC, - poziom ciśnienia akustycznego: <55 dB(A), - zasilanie: 230V / 50 Hz, - pobór mocy elektrycznej: 0,75 kW, - prąd znamionowy: 5,0 A, - wymiary (głęb. x szer. x wys.): 440/620/1030 mm - waga: 28 kg, - stopień wytrącania gazów: do 90%, - częściowe natężenie przepływu - sieć: do 0,350 m³/h, - natężenie przepływu - uzupełnienie: do 0,350 m³/h, - dane instalacji zasilającej: - pojemność wodna: 18 424 l, - źródło ciepła - zawór bezpieczeństwa: 2,5 bar, - ciśnienie wstępne na naczyniu: 1,0 bar, - ciśnienie końcowe w układzie stabilizacji: 2,0 bar. - min. Ciśnienie dopływu - uzupełnienie: 0,1 bar.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
447 d.8	KNR-W 2-15 0130-03	Separator osadów i zanieczyszczeń do układów grzewczych i chłodniczych: - usuwanie bardzo małych cząsteczek osadów - do 0,5 µm ze strumienia cieczy - przyłącze: 219,1 mm, - przyłącze odszlamiające: G1, - max. ciśnienie pracy: 10 bar, - max. temperatura pracy: 110 oC, - max. strumień przepływu: 180 m3/h, - współczynnik kvs: 780,6 m3/h, - waga: 44kg.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
448 d.8		Uruchomienie układu stabilizacji ciśnienia	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
449 d.8	KNR-W 2-15 0403-09	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych prowadzone w kanale	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
450 d.8	KNR-W 2-15 0403-11	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 150 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		16 + 138	m	154,000	
				RAZEM	154,000
451 d.8	KNR-W 2-15 0403-12	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 200 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
452 d.8	KNR-W 2-15 0403-13	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe o śr. nominalnej 250 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		22 + 137	m	159,000	
				RAZEM	159,000
453 d.8	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		0,358 * poz.449 + 0,500 * poz.450 + 0,719 * poz.451 + 0,839 * poz.452	m2	260,671	
				RAZEM	260,671
454 d.8	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
		poz.453	m2	260,671	
				RAZEM	260,671
455 d.8	KNR 7-12 0208-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - dwukrotne Krotność = 2	m2		
		poz.453	m2	260,671	
				RAZEM	260,671
456 d.8	KNR 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		poz.455	m2	260,671	
				RAZEM	260,671
457 d.8	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 50 mm dla rurociągu DN 100	m		
		poz.449	m	40,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	40,000
458 d.8	KNR 0-34 0116-17 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 50 mm dla rurociągu DN 150	m		
		poz.450	m	154,000	
				RAZEM	154,000
459 d.8	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 50 mm dla rurociągu DN 200	m		
		poz.451	m	50,000	
				RAZEM	50,000
460 d.8	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 50 mm dla rurociągu DN 250	m		
		poz.452	m	159,000	
				RAZEM	159,000
461 d.8	KNR-W 2-16 0601-02	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej na rurociągach	m2		
		52,97	m2	52,970	
				RAZEM	52,970
462 d.8	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych	m		
		poz.449 + poz.450 + poz.451 + poz.452 Obmiar dodatkowy: 1	m prób a prób a	403,000 1,000	
				RAZEM	403,000
				RAZEM	1,000
463 d.8	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.462	m	403,000	
				RAZEM	403,000
464 d.8	KNR 7-28 0206-04	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych	otw.		
		12	otw.	12,000	
				RAZEM	12,000
465 d.8	KNR 2- 15/GEBERIT 0317-02 analogia	Zabezpieczenie przejść przez przegrody oddzielenia pożarowego EI120 dla rur stalowych	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
466 d.8		Uruchomienie agregatów	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
9		INSTALACJA KLIMATYZACJI			
467 d.9		Dostawa układu klimatyzacji VRV - KL1 o łącznej mocy Qch=42,15 kW, Qg=97,50kW (jedn zewn + 6 jedn. wewn) parametry urządzeń zgonie z projektem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
468 d.9		Dostawa układu klimatyzacji VRV - KL2 o łącznej mocy Qch=57,20 kW, Qg=97,50kW (jedn zewn + 5 jedn. wewn) parametry urządzeń zgonie z projektem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
469 d.9		Dostawa układu klimatyzacji VRV - KL3 o łącznej mocy Qch=60,22 kW Qg= 119,2 kW (jedn zewn + 4 jedn. wewn) parametry urządzeń zgonie z projektem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
470 d.9		Dostawa układu klimatyzacji VRV - KL4 o łącznej mocy Qch=42,30 kW Qg= 97,5 kW (jedn zewn + 6 jedn. wewn) parametry urządzeń zgonie z projektem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
471 d.9		Dostawa układu klimatyzacji VRV - KL5 o łącznej mocy Qch=48,25 kW Qg= 84,3 kW (jedn zewn + 4 jedn. wewn) parametry urządzeń zgonie z projektem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
472 d.9		Dostawa układu klimatyzacji VRV - KL6 o łącznej mocy Qch=61,85 kW Qg=119,2 kW (jedn zewn + 4 jedn. wewn) parametry urządzeń zgonie z projektem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
473 d.9		Dostawa układu klimatyzacji VRV - KL7 o łącznej mocy Qch=12,90 kW Qg=24,2 kW (jedn zewn + 3 jedn. wewn) parametry urządzeń zgonie z projektem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
474 d.9		Dostawa układu klimatyzacji VRV - KL8 o łącznej mocy Qch=13,60 kW Qg= 24,6 kW (jedn zewn + 3 jedn. wewn) parametry urządzeń zgonie z projektem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
475 d.9	kalk. własna	Konstrukcja wsporcza systemowa big-food pod agregaty zewnętrzne	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
476 d.9	KNR 7-24 0153-03	Montaż jednostek zewnętrznych układów klimatyzacji	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
477 d.9	KNR 7-24 0153-01	Montaż jednostki wewnętrznej	szt.		
		35	szt.	35,000	
				RAZEM	35,000
478 d.9	KNR-W 2-15 0405-01	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. zewnętrznej 6,35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		22,5	m	22,500	
				RAZEM	22,500
479 d.9	KNR-W 2-15 0405-01	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. zewnętrznej 9,52 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		214,5	m	214,500	
				RAZEM	214,500
480 d.9	KNR-W 2-15 0405-02	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. zewnętrznej 12,7 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		37	m	37,000	
				RAZEM	37,000
481 d.9	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. zewnętrznej 15,88 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		107	m	107,000	
				RAZEM	107,000
482 d.9	KNR-W 2-15 0405-04	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. zewnętrznej 19,05 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		583	m	583,000	
				RAZEM	583,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
483 d.9	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. zewnętrznej 22,20 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		39	m	39,000	
				RAZEM	39,000
484 d.9	KNR-W 2-15 0405-08	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. zewnętrznej 38,10 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		340	m	340,000	
				RAZEM	340,000
485 d.9	KNR-W 2-15 0405-08	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. zewnętrznej 41,30 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		232	m	232,000	
				RAZEM	232,000
486 d.9	KNR 0-34 0104-09	Izolacja rurociągów śr. 6,35 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm	m		
		poz.478	m	22,500	
				RAZEM	22,500
487 d.9	KNR 0-34 0104-09	Izolacja rurociągów śr. 9,52 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm	m		
		poz.479	m	214,500	
				RAZEM	214,500
488 d.9	KNR 0-34 0104-09	Izolacja rurociągów śr. 12,70 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm	m		
		poz.480	m	37,000	
				RAZEM	37,000
489 d.9	KNR 0-34 0104-09	Izolacja rurociągów śr. 15,88 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm	m		
		poz.481	m	107,000	
				RAZEM	107,000
490 d.9	KNR 0-34 0104-09	Izolacja rurociągów śr. 19,05 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm	m		
		poz.482	m	583,000	
				RAZEM	583,000
491 d.9	KNR 0-34 0104-09	Izolacja rurociągów śr. 22,20 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm	m		
		poz.483	m	39,000	
				RAZEM	39,000
492 d.9	KNR 0-34 0104-10	Izolacja rurociągów śr. 38,75 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm	m		
		poz.484	m	340,000	
				RAZEM	340,000
493 d.9	KNR 0-34 0104-10	Izolacja rurociągów śr. 41,3 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm	m		
		poz.485	m	232,000	
				RAZEM	232,000
494 d.9	KNR 7-24 0513-03 kalk. własna	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
495 d.9	KNR 7-24 0514-03 kalk. własna	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
496 d.9	KNR 7-24 0515-03 kalk. własna	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu czynnikiem chłodniczym R410A - łącznie 241 kg	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
497 d.9	KNR 7-24 0516-03	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000