

---

## PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I KLIMATYZACJI

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI:	BUDYNEK HANDLOWO-USŁUGOWY
ADRES INWESTYCJI:	08-530 DĘBLIN, UL.GEN. URBANOWICZA 19, NR DZ. 635/2
NAZWA INWESTORA:	PIEKARNIA-CUKIERNIA EWA KUŹLIK
ADRES INWESTORA:	08-500 RYKI, UL. KORDIANA 13 FILIA DĘBLIN - 08-530 DĘBLIN, UL. URBANOWICZA 19,

BRANŻE: sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:  
mgr inż. Marzena Stańczak

DATA OPRACOWANIA: maj 2018

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
1		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA Z PROJEKTOWANEJ KOTŁOWNI NA PELLET</b>			
1 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=800 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
2 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=900 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
3 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=1000 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
4 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=1100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
5 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=1200 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
6 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=1400 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
7 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy (szerokość płyt 70mm) z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=800 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
8 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy (szerokość płyt 70mm) z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=1000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
9 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy (szerokość płyt 70mm) z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=1100 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
10 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy (szerokość płyt 70mm) z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=1200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
11 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy (szerokość płyt 70mm) z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=1400 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
12 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy (szerokość płyt 102mm) z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy (szerokość płyt 102mm) z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=800 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy trzy płytkowy z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=700 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy trzy płytkowy z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=1200 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
16 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy jedнопłytkowy higieniczny z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=1000 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
17 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy higieniczny (szerokość płyt 102mm) z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=1200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
18 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy higieniczny (szerokość płyt 102mm) z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=1400 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
19 d.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy trzy płytkowy higieniczny z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=1100 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
20 d.1	KNR-W 2-15 0418-12	Grzejnik stalowy trzy płytkowy higieniczny z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=2000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy pionowy z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=2300 mm, L=750 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
22 d.1	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejnik drabinkowy łazienkowy dł. 500mm, h= 1470mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
23 d.1	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejnik drabinkowy łazienkowy dł. 500mm, h= 1760mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
24 d.1	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejnik drabinkowy łazienkowy dł. 640mm, h= 1760mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
25 d.1	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejnik drabinkowy łazienkowy dł. 750mm, h= 1760mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór termostatyczny kątowy DN15	szt.		
		11	szt.	11,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	11,000
27 d.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór powrotny kątowy DN15, bez nastawy wstępnej	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
28 d.1	KNR 2-15 0422-01 analogia	Armatura przyłączeniowa umożliwiająca odcięcie opróżnienie i napełnienie grzejnika kątowy	kpl.		
		39	kpl.	39,000	
				RAZEM	39,000
29 d.1	KNR 0-35 0215-04	Głowica termostatyczna z czujnikiem wbudowanym zakres nastaw 16-28°C	szt.		
		39	szt.	39,000	
				RAZEM	39,000
30 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Regulator różnicy ciśnienia w zakresie 5-25 kPa gwintowany, montowany na powrocie DN 25	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
31 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór automatyczny współpracujący z regulatorem różnicy ciśnienia gwintowany, montowany na zasileniu DN 25	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
32 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór równoważący z ręczną nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu DN 15 o parametrach: - zdejmowana głowica umożliwia łatwy montaż, - korpus jest obracany o 360° w celu dogodnego pomiaru oraz odwadniania, - podłączenie spustu z możliwością osobnego spuszczenia wody po wlotowej i wylotowej stronie zaworu, - kolorowy wskaźnik otwarcia/zamknięcia.	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
33 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór równoważący z ręczną nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu DN 20 o parametrach: - zdejmowana głowica umożliwia łatwy montaż, - korpus jest obracany o 360° w celu dogodnego pomiaru oraz odwadniania, - podłączenie spustu z możliwością osobnego spuszczenia wody po wlotowej i wylotowej stronie zaworu, - kolorowy wskaźnik otwarcia/zamknięcia.	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
34 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
35 d.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
36 d.1	KNR-W 2-15 0135-02 analogia	Zawór spustowy ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
37 d.1	KNR 0-31 0212-03	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania w szafce - 4 obwodów	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.1	KNR 0-31 0212-07	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania w szafce - 8 obwodów	kpl.		
		2	kpl.	2,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
39 d.1	KNR 0-31 0212-08	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania w szafce - 9 obwodów	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
40 d.1	KNR 0-31 0212-09	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania w szafce - 10 obwodów	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
41 d.1	KNR-W 2-15 0412-07	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym do wody ciepłej dn15 mm	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
42 d.1	KNR 0-13 0128-01	Rura wielowarstwowa PEX/Al/PEX, Tmax = 95 °C Pmax = 0.6 MPa - dz x g 16x 2,0 mm układane w warstwach posadzkowych budynkach niemieszkalnych	m		
		1300	m	1 300,000	
				RAZEM	1 300,000
43 d.1	KNR 0-13 0128-01	Rura wielowarstwowa PEX/Al/PEX, Tmax = 95 °C Pmax = 0.6 MPa - dz x g 20x 2,8 mm układane w warstwach posadzkowych budynkach niemieszkalnych	m		
		55	m	55,000	
				RAZEM	55,000
44 d.1	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
45 d.1	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
46 d.1	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		56	m	56,000	
				RAZEM	56,000
47 d.1	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
48 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		
		0,085 * poz.44 + 0,104 * poz.45 + 0,119 * poz.46 + 0,151 * poz.47	m2	13,984	
				RAZEM	13,984
49 d.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m2		
		poz.48	m2	13,984	
				RAZEM	13,984
50 d.1	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.48	m2	13,984	
				RAZEM	13,984
51 d.1	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.48	m2	13,984	
				RAZEM	13,984
52 d.1	KNR 0-34 0107-03	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami o grubości 9 mm do przewodów podposadzkowych	m		
		poz.42	m	1 300,000	
				RAZEM	1 300,000
53 d.1	KNR 0-34 0107-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami o grubości 9 mm do przewodów podposadzkowych	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.43	m	55,000	
				RAZEM	55,000
54 d.1	KNR 0-34 0101-14 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 20 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rurociągu DN 20	m		
		poz.44	m	20,000	
				RAZEM	20,000
55 d.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 20 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rurociągu DN 25	m		
		poz.45	m	25,000	
				RAZEM	25,000
56 d.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 20 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rurociągu DN 32	m		
		poz.46	m	56,000	
				RAZEM	56,000
57 d.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 25 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rurociągu DN 40	m		
		poz.47	m	20,000	
				RAZEM	20,000
58 d.1	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a		
		7	prób a	7,000	
				RAZEM	7,000
59 d.1	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek	m		
		poz.42 + poz.43	m	1 355,000	
				RAZEM	1 355,000
60 d.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.44 + poz.45 + poz.46 + poz.47	m	121,000	
		Obmiar dodatkowy:	prób a		
		1	prób a	1,000	
				RAZEM	121,000
				RAZEM	1,000
61 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.59 + poz.60	m	1 476,000	
				RAZEM	1 476,000
62 d.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		57	urz.	57,000	
				RAZEM	57,000
63 d.1	KNR 2- 15/GEBERIT 0317-01 analogia	Przejęcie przez strefy pożarowe EI60 dla rur niepalnych:	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA Z ISTNIEJĄCEJ KOTŁOWNI NA GAZ			
64 d.2	KNR-W 4-02 0410-07	Demontaż istniejącego kotła gazowego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
65 d.2	KNR-W 4-02 0520-05	Demontaż grzejnika wraz z armaturą	kpl.		
		50	kpl.	50,000	
				RAZEM	50,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66 d.2	KNR 0-35 0223-03 uwaga pod tablicą	Dostawa i montaż kotła gazowego kondensacyjnego o mocy 60,0kW wraz ze sterownikiem i czujnikiem temperatury zewnętrznej.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.2	KNR-W 2-15 0432-01	Kurtyna elektryczna powietrzna zima przemysłowa V=3200 m3/h wraz ze sterownikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=800 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
70 d.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=1100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=1400 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy (szerokość płyt 70mm) z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=800 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy (szerokość płyt 70mm) z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=700 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy (szerokość płyt 102mm) z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=900 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy (szerokość płyt 102mm) z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=1000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy (szerokość płyt 102mm) z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=1100 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
77 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy (szerokość płyt 102mm) z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=1200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
78 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy (szerokość płyt 102mm) z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=900 mm, L=700 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
79 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy (szerokość płyt 102mm) z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=900 mm, L=800 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
80 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy (szerokość płyt 102mm) z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=900 mm, L=900 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
81 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy higieniczny (szerokość płyt 102mm) z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=700 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
82 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy higieniczny (szerokość płyt 102mm) z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=1400 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
83 d.2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy trzy płytkowy higieniczny z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=1100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
84 d.2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy trzy płytkowy higieniczny z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=600 mm, L=1600 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
85 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy pionowy z podłączeniem dolnym z zawieszeniem, korkiem i odpowietrznikiem H=2300 mm, L=750 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
86 d.2	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejnik drabinkowy łazienkowy dł. 640mm, h= 1760mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
87 d.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór termostatyczny prosty DN15	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
88 d.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór powrotny prosty DN15, bez nastawy wstępnej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
89 d.2	KNR 2-15 0422-01 analogia	Armatura przyłączeniowa umożliwiająca odcięcie opróżnienie i napełnienie grzejnika kątowny	kpl.		
		18	kpl.	18,000	
				RAZEM	18,000
90 d.2	KNR 0-35 0215-04	Głowica termostatyczna z czujnikiem wbudowanym zakres nastaw 16-28°C	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
91 d.2	KNR-W 2-15 0411-02	Regulator różnicy ciśnienia w zakresie 5-25 kPa gwintowany, montowany na powrocie DN 20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.2	KNR-W 2-15 0411-02	Regulator różnicy ciśnienia w zakresie 5-25 kPa gwintowany, montowany na powrocie DN 25	szt.		
		2	szt.	2,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
93 d.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór automatyczny współpracujący z regulatorem różnicy ciśnienia gwintowany, montowany na zasileniu DN 20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
94 d.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór automatyczny współpracujący z regulatorem różnicy ciśnienia gwintowany, montowany na zasileniu DN 25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
95 d.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
96 d.2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
97 d.2	KNR-W 2-15 0135-02 analogia	Zawór spustowy ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
98 d.2	KNR 0-31 0212-04	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania w szafce - 5 obwodów	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
99 d.2	KNR 0-31 0212-07	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania w szafce - 8 obwodów	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
100 d.2	KNR-W 2-15 0412-07	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym do wody ciepłej dn15 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
101 d.2	KNR 0-13 0128-01	Rura wielowarstwowa PEX/Al/PEX, Tmax = 95 °C Pmax = 0.6 MPa - dz x g 16x 2,0 mm układane w warstwach posadzkowych budynkach niemieszkalnych	m		
		700	m	700,000	
				RAZEM	700,000
102 d.2	KNR 0-13 0128-01	Rura wielowarstwowa PEX/Al/PEX, Tmax = 95 °C Pmax = 0.6 MPa - dz x g 20x 2,8 mm układane w warstwach posadzkowych budynkach niemieszkalnych	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
103 d.2	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
104 d.2	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		65	m	65,000	
				RAZEM	65,000
105 d.2	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
106 d.2	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		
		0,104 * poz. 103 + 0,119 * poz. 104 + 0,151 * poz. 105	m2	14,160	
				RAZEM	14,160

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
107 d.2	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
		poz.106	m2	14,160	
				RAZEM	14,160
108 d.2	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.106	m2	14,160	
				RAZEM	14,160
109 d.2	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.106	m2	14,160	
				RAZEM	14,160
110 d.2	KNR 0-34 0107-03	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami o grubości 9 mm do przewodów podposadzkowych	m		
		poz.101	m	700,000	
				RAZEM	700,000
111 d.2	KNR 0-34 0107-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami o grubości 9 mm do przewodów podposadzkowych	m		
		poz.102	m	25,000	
				RAZEM	25,000
112 d.2	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 20 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rurociągu DN 25	m		
		poz.103	m	40,000	
				RAZEM	40,000
113 d.2	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 20 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rurociągu DN 32	m		
		poz.104	m	65,000	
				RAZEM	65,000
114 d.2	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 25 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rurociągu DN 40	m		
		poz.105	m	15,000	
				RAZEM	15,000
115 d.2	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a		
		5	prób a	5,000	
				RAZEM	5,000
116 d.2	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek	m		
		poz.101 + poz.102	m	725,000	
				RAZEM	725,000
117 d.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.103 + poz.104 + poz.105	m	120,000	
		Obmiar dodatkowy:	prób a		
		1	prób a	1,000	
				RAZEM	120,000
				RAZEM	1,000
118 d.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.116 + poz.117	m	845,000	
				RAZEM	845,000
119 d.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		33	urz.	33,000	
				RAZEM	33,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
120 d.2	KNR 2-15/GEBERIT 0317-01 analogia	Przejście przez strefy pożarowe EI60 dla rur niepalnych:	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		SYSTEM ZARZĄDZANIA ENERGIĄ			
121 d.3	kalk. własna	Wypożyczenie istniejącej kotłowni gazowej w system zarządzania energią, podłączenie automatyki do regulatora pogodowego kotła oraz ciepłomierza i możliwość audiowizualizacji.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		INSTALACJA KLIMATYZACJI			
122 d.4	wycena indywidualna	Dostawa urządzeń układu klimatyzacyjnego VRF: - jednostka zewnętrzna Qch/Qgrz=61,5/69 kW - 1 szt - jednostki wewn. kasetonowa kompaktowa Qch/Qgrz=5,6/6,3 kW - 11 szt - trójniki systemowe - 12 szt - Pilot do jednostek wewnętrznych - 11 szt	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
123 d.4	kalk. własna	Systemowa podpora na dach pod agregat	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
124 d.4	KNR 7-24 0153-04	Montaż jednostki zewnętrznej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
125 d.4	KNR 7-24 0153-02	Montaż jednostki wewnętrznej kasetonowej	kpl.		
		11	kpl.	11,000	
				RAZEM	11,000
126 d.4	KNR 7-24 0238-05	Montaż trójników systemowych	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
127 d.4	KNR INSTAL 0202-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm	m		
		95	m	95,000	
				RAZEM	95,000
128 d.4	KNR INSTAL 0202-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,70 mm	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
129 d.4	KNR INSTAL 0202-03	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,88 mm	m		
		75	m	75,000	
				RAZEM	75,000
130 d.4	KNR INSTAL 0202-04	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 19,05 mm	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
131 d.4	KNR INSTAL 0202-06	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 28,60 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
132 d.4	KNR 0-34 0104-06	Izolacja otulinami z kauczuku syntetycznego gr.19 mm rurociągów śr.9,52	m		
		poz.127	m	95,000	
				RAZEM	95,000
133 d.4	KNR 0-34 0104-06	Izolacja otulinami z kauczuku syntetycznego gr.19 mm rurociągów śr.12,70	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.128	m	5,000	
				RAZEM	5,000
134 d.4	KNR 0-34 0104-06	Izolacja otulinami z kauczuku syntetycznego gr.19 mm rurociągów śr.15,88	m		
		poz.129	m	75,000	
				RAZEM	75,000
135 d.4	KNR 0-34 0104-12	Izolacja otulinami z kauczuku syntetycznego gr.19 mm rurociągów śr. 19,05 mm	m		
		poz.130	m	25,000	
				RAZEM	25,000
136 d.4	KNR 0-34 0104-13	Izolacja otulinami z kauczuku syntetycznego gr.25 mm z membraną zabezpieczającą przeciw promieniom UV i ptakami rurociągów śr. 28,60 mm	m		
		poz.131	m	10,000	
				RAZEM	10,000
137 d.4	KNR 7-08 0510-01	Przewody sterownicze prowadzone w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
138 d.4	KNR 7-24 0513-01	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
139 d.4	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
140 d.4	KNR 7-24 0515-01	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu czynnikiem chłodniczym R410A (12 kg)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
141 d.4	KNR 7-24 0516-01	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000