

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
<b>1</b>	<b>45331000-6</b>	<b>Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych</b>			
<b>1.1</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania - obieg klimakonwektory ścienne i sufitowe</b>			
1 d.1.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane na zewnątrz o śr. nominalnej 28x1,5 mm łączonych przez zaciskanie ze złączkami i kształtkami	m		
		48,00	m	48,000	
				RAZEM	<b>48,000</b>
2 d.1.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane na zewnątrz o śr. nominalnej 22x1,5 mm łączonych przez zaciskanie ze złączkami i kształtkami	m		
		6,00	m	6,000	
				RAZEM	<b>6,000</b>
3 d.1.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane na zewnątrz o śr. nominalnej 18x1,2 mm łączonych przez zaciskanie ze złączkami i kształtkami	m		
		32,00	m	32,000	
				RAZEM	<b>32,000</b>
4 d.1.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane na zewnątrz o śr. nominalnej 15x1,2 mm łączonych przez zaciskanie ze złączkami i kształtkami	m		
		32,00	m	32,000	
				RAZEM	<b>32,000</b>
5 d.1.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 15x1,2 mm otulinami kauczukowymi gr. 15 mm	m		
		poz.4	m	32,000	
				RAZEM	<b>32,000</b>
6 d.1.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 18x1,2 mm otulinami kauczukowymi gr. 15 mm	m		
		poz.3	m	32,000	
				RAZEM	<b>32,000</b>
7 d.1.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22x1,5 mm otulinami kauczukowymi gr. 15 mm	m		
		poz.2	m	6,000	
				RAZEM	<b>6,000</b>
8 d.1.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 28x1,5 mm otulinami kauczukowymi gr. 15 mm	m		
		poz.1	m	48,000	
				RAZEM	<b>48,000</b>
9 d.1.1	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
10 d.1.1	KNR-W 2-15 0406-02 kalk. własna	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz. 1 + poz.2 + poz.3 + poz.4 Obmiar dodatkowy:	m	118,000	
		1	prób a prób a	1,000	
				RAZEM	<b>118,000</b>
				RAZEM	<b>1,000</b>
11 d.1.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m		
		poz. 1 + poz.2 + poz.3 + poz.4	m	118,000	
				RAZEM	<b>118,000</b>
12 d.1.1	KNR 0-35 0216-05	Zawory trójdrogowe z siłownikiem do klimakonwektorów	szt.		
		5,00	szt.	5,000	
				RAZEM	<b>5,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1.1	KNR 7-24 0130-01	Dostawa i montaż klimakonwektorów kasetonowych YHK-ECM 125-2 ze sterownikami ściennymi	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
14 d.1.1	KNR 7-24 0130-01	Dostawa i montaż klimakonwektorów ściennych YFCN 240 VC ze sterownikami na obudowach	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
15 d.1.1	KNR 7-24 0510-01	Przeprowadzenie prac regulacyjnych urządzeń i instalacji	kpl.		
		1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		<b>Instalacja centralnego ogrzewania - obieg grzejniki płytowe</b>			
16 d.1.2	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane na zewnątrz o śr. nominalnej 28x1,5 mm łączonych przez zaciskanie ze złączkami i kształtkami	m		
		52,00	m	52,000	
				RAZEM	52,000
17 d.1.2	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane na zewnątrz o śr. nominalnej 22x1,5 mm łączonych przez zaciskanie ze złączkami i kształtkami	m		
		32,00	m	32,000	
				RAZEM	32,000
18 d.1.2	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane na zewnątrz o śr. nominalnej 18x1,2 mm łączonych przez zaciskanie ze złączkami i kształtkami	m		
		54,00	m	54,000	
				RAZEM	54,000
19 d.1.2	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane na zewnątrz o śr. nominalnej 15x1,2 mm łączonych przez zaciskanie ze złączkami i kształtkami	m		
		26,00	m	26,000	
				RAZEM	26,000
20 d.1.2	KNR 0-35 0128-28	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 30 mm; śr. zewn. rurociągu 28x1.5 mm	m		
		poz.16	m	52,000	
				RAZEM	52,000
21 d.1.2	KNR 0-35 0128-28	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 30 mm; śr. zewn. rurociągu 22x1.5 mm	m		
		poz.17	m	32,000	
				RAZEM	32,000
22 d.1.2	KNR 0-35 0128-28	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 30 mm; śr. zewn. rurociągu 18x1.2 mm	m		
		poz.18	m	54,000	
				RAZEM	54,000
23 d.1.2	KNR 0-35 0128-28	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 30 mm; śr. zewn. rurociągu 15x1.2 mm	m		
		poz.19	m	26,000	
				RAZEM	26,000
24 d.1.2	KNR-W 2-15 0406-02 kalk. własna	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.16 + poz.17 + poz.18 + poz.19 Obmiar dodatkowy:	m	164,000	
		1	prób a prób a	1,000	
				RAZEM	164,000
				RAZEM	1,000
25 d.1.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.16 + poz.17 + poz.18 + poz.19	m	164,000	
				RAZEM	164,000
26 d.1.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa 20x2.25 mm	m		
		60,00	m	60,000	
				RAZEM	60,000
27 d.1.2	KNR 0-35 0128-12	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 20 mm	m		
		poz.26	m	60,000	
				RAZEM	60,000
28 d.1.2	KNR-W 2-15 0127-03 kalk. własna	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.26	m	60,000	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób		
		1	prób	1,000	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	60,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
29 d.1.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m		
		poz.26	m	60,000	
				RAZEM	60,000
30 d.1.2	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
31 d.1.2	KNR INSTAL 0305-01	Rury przyłączone o śr. zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach	kpl.		
		11,00	kpl.	11,000	
				RAZEM	11,000
32 d.1.2	KNR INSTAL 0309-02	Zestaw przyłączeniowy do grzejników dolnozasilanych o śr. nom. 15 mm	szt.		
		10,00	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
33 d.1.2	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
		11,00	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
34 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik CN-11KV-60/40	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik CN-11KV-60/52	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik CN-22KV-60/40	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik CN-22KV-60/72	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik CN-22KV-60/80	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik CN-22KV-60/100	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik CN-22KV-60/120	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
41 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik V22-60/120	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm - grzejnik CN-22KV-60/180	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik CN-33KV-90/72	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.1.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		11,00	urz.	11,000	
				RAZEM	11,000
45 d.1.2	KNR 0-31 0306-03	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego (4 obwody)	kpl.		
		1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.1.2	KNR 0-31 0211-08	Szafki rozdzielaczowe natynkowe 550x730x110 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.3</b>		<b>Kotłownia</b>			
47 d.1.3	KNR 2-17 0321-09	Pompa ciepła typu WZA/24/RV/P2U wraz z automatyką	kpl.		
		1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.1.3	KNR 7-08 0203-02 kalk. własna	Montaż automatyki z okablowaniem dla kotłowni centralnego ogrzewania	ukł.		
		1,00	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
49 d.1.3	KNR 7-24 0508-01 kalk. własna	Napełnianie układu czynnikiem - roztwór glikolu propylenowego 35%	kpl.		
		1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.1.3	KNR 0-35 0227-03	Bufor ciepła typu SG(B)400 firmy Galmet	kpl.		
		1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.1.3	KNR 0-35 0216-04	Zawór bezpieczeństwa typu 1915-1/2"-3bar firmy Syr	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
52 d.1.3	KNR 0-35 0221-06	Naczynie przeponowe typu DE33/10BAR firmy Reflex	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.1.3	KNR 0-35 0221-06	Naczynie przeponowe typu N35/4BAR firmy Reflex	szt.		
		1,00	szt.	1,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
54 d.1.3	KNR 0-35 0217-07	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 50 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
55 d.1.3	KNR 0-35 0217-06	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
56 d.1.3	KNR 0-35 0217-04	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm	szt.		
		6,00	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
57 d.1.3	KNR 0-35 0217-06	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.1.3	KNR 0-35 0217-04	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
59 d.1.3	KNR 0-35 0216-14	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 50 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
60 d.1.3	KNR 0-35 0216-13	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 40 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.1.3	KNR 0-35 0208-01	Pompa typu ePCO 25/40-70 firmy LFP	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.1.3	KNR 0-31 0209-05	Termometry techniczne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6,00	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
63 d.1.3	KNR 0-31 0208-05	Odpowietzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
		5,00	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
64 d.1.3	KNR-W 2-15 0514-03	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane na zewnątrz o śr. nominalnej 42x1,5 mm łączonych przez zaciskanie ze złączkami i kształtkami	m		
		10,00	m	10,000	
				RAZEM	10,000
65 d.1.3	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane na zewnątrz o śr. nominalnej 28x1,5 mm łączonych przez zaciskanie ze złączkami i kształtkami	m		
		10,00	m	10,000	
				RAZEM	10,000
66 d.1.3	KNR 0-35 0128-28	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 30 mm; śr. zewn. rurociągu 42x1.5 mm	m		
		poz.64	m	10,000	
				RAZEM	10,000
67 d.1.3	KNR 0-35 0128-28	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 30 mm; śr. zewn. rurociągu 28x1.5 mm	m		
		poz.65	m	10,000	
				RAZEM	10,000
68 d.1.3	KNR-W 2-15 0517-02 kalk. własna	Uruchomienie kotłowni centralnego ogrzewania	kpl.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.1.3	KNR-W 2-15 0516-03 analogia	Próby szczelności kotłowni centralnego ogrzewania	kpl.		
		1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.4</b>		<b>Gruntowe wymienniki ciepła</b>			
70 d.1.4	kalk. własna	Wymiennik gruntowy składający się z sześciu sond pionowych o głębokości 92 m każda, sondy (wymienniki pionowe) typu GEO PRO + 240/92 m firmy Aspol z rur polietylenowych PEHD100RC/PN16/Ø40. Rury rozprowadzające pomiędzy sondami a studnią rozdzielaczową wykonać z rur polietylenowych PEHD100RC/PN16/Ø40 natomiast rury pomiędzy pompą ciepła a studnią z rur PEHD100RC/PN16/Ø63. Rury rozprowadzające układać w gruncie na głębokości 1,3-1,6 m	kpl.		
		1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.5</b>		<b>Instalacja odprowadzenia skroplin</b>			
71 d.1.5	KNR-W 2-15 0110-02	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		13,00	m	13,000	
				RAZEM	13,000
72 d.1.5	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony z zamknięciem kulowym oraz antyzapachowym	szt.		
		5,00	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
<b>1.6</b>		<b>Roboty budowlane towarzyszące</b>			
73 d.1.6	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		14,00	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
74 d.1.6	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		14,00	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
75 d.1.6	KNR-W 4-01 0335-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		5,00	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
76 d.1.6	KNR-W 4-01 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		6,00	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
77 d.1.6	KNR-W 4-01 0335-13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
78 d.1.6	KNR-W 4-01 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt.		
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
79 d.1.6	KNR 7-28 0211-04 analogia	Osadzenie w gotowych otworach w ścianach i stropach tulei ochronnych	szt.		
		47,00	szt.	47,000	
				RAZEM	47,000
80 d.1.6	KNR-W 4-01 0109-13 0109-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 10 km	m3		
		0,50	m3	0,500	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	<b>0,500</b>