

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45331100-7	Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania			
1.1		Rurociągi i izolacje			
1 d.1.1	KNR-W 2-15 0405-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		38.28	m	38.280	
				RAZEM	38.280
2 d.1.1	KNR-W 2-15 0405-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		34.8	m	34.800	
				RAZEM	34.800
3 d.1.1	KNR-W 2-15 0405-07 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		14.8	m	14.800	
				RAZEM	14.800
4 d.1.1	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z Pex-Al-Pex o śr. 20 mm	m		
		42.4	m	42.400	
				RAZEM	42.400
5 d.1.1	KNR-W 2-15 0404-02 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z Pex-Al-Pex o śr. zewnętrznej 25 mm na ścianach w budynkach	m		
		32.6	m	32.600	
				RAZEM	32.600
6 d.1.1	KNR-W 2-15 0404-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z Pex-Al-Pex o śr. zewnętrznej 32 mm na ścianach w budynkach	m		
		14.8	m	14.800	
				RAZEM	14.800
7 d.1.1	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki polietylenowej gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		42.4	m	42.400	
				RAZEM	42.400
8 d.1.1	KNR 0-34 0106-04	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki polietylenowej gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		32.6	m	32.600	
				RAZEM	32.600
9 d.1.1	KNR 0-34 0106-04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z pianki polietylenowej gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		14.8	m	14.800	
				RAZEM	14.800
1.2		Armatura			
10 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.3		Grzejniki			
11 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 500 mm i długości 900 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-10	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 500 mm i długości do 1800 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-10	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 500 mm i długości do 2000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.1.3	KNR-W 2-15 0424-02 analogia	Grzejniki z rur stalowych ożebrowanych pięciorzędowe typu, o wysokości 50 cm, 20 elementy	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15 d.1.3	KNR-W 2-15 0424-03 analogia	Grzejniki z rur stalowych ożebrowanych pięciorzędowe typu, o wysokości 50 cm, 35 elementów	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
16 d.1.3	KNR-W 2-15 0424-03 analogia	Grzejniki z rur stalowych ożebrowanych pięciorzędowe typu, o wysokości 50 cm, 36 elementów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.1.3	KNR-W 2-15 0424-03 analogia	Grzejniki z rur stalowych ożebrowanych pięciorzędowe typu, o wysokości 50 cm, 40 elementów 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
18 d.1.3	KNR-W 2-15 0424-02 analogia	Grzejniki z rur stalowych ożebrowanych pięciorzędowe typu, o wysokości 50 cm, 24 elementy 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
19 d.1.3	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Głowica termostaticzna 17	szt. szt.	 17.000	 17.000
20 d.1.3	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Zawory termostaticzne grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm 17	szt. szt.	 17.000	 17.000
21 d.1.3	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm 17	szt. szt.	 17.000	 17.000
22 d.1.3	KNR-W 2-15 0430-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm (śrubunek przyłączeniowy) 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
23 d.1.3	KNR-W 2-15 0427-01	Rury stalowe przyłączne o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, alu- miniowych, płytowych o połączeniu na gwint 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
1.4		Próby i regulacja			
24 d.1.4	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1.000	 1.000
25 d.1.4	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 1	m m	 1.000	 1.000
26 d.1.4	KNR 0-31 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm 1	m ² m ²	 1.000	 1.000
1.5		Ogrzewanie podłogowe			
1.5.1		Rurociągi zasilające rozdzielacze			
27 d.1.5 .1	KNR-W 2-15 0404-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm, rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o połączeniach zaprasowywanych - zasilanie rozdzielaczy ogrzewania podłogowego 17.4	m m	 17.400	 17.400
28 d.1.5 .1	KNR-W 2-15 0404-02 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm, rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o połączeniach zaprasowywanych - zasilanie rozdzielaczy ogrzewania podłogowego 60.4	m m	 60.400	 60.400
1.5.2		Izolacje cieplne			
29 d.1.5 .2	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) 17.4	m m	 17.400	 17.400
30 d.1.5 .2	KNR 0-34 0101-1	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 20 mm (P) 60.4	m m	 60.400	 60.400
1.5.3		Próby i regulacja			
31 d.1.5 .3	KNR 0-31 0308-02 analogia	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 100 mm 217.13	m ² m ²	 217.130	 217.130
				RAZEM	217.130

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.1.5 .3	KNR 0-31 0308-02 analogia	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm 16.74	m ² m ²	 16.740	
				RAZEM	16.740
33 d.1.5 .3	KNR 0-31 0308-04 analogia	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 300 mm 13.15	m ² m ²	 13.150	
				RAZEM	13.150
34 d.1.5 .3	KNR 0-31 0308-06 analogia	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 100 mm 217.130	m ² m ²	 217.130	
				RAZEM	217.130
35 d.1.5 .3	KNR 0-31 0308-06 analogia	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm 16.74	m ² m ²	 16.740	
				RAZEM	16.740
36 d.1.5 .3	KNR 0-31 0308-08 analogia	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 300 mm 13.15	m ² m ²	 13.150	
				RAZEM	13.150
1.5.4	45331110-0	Kotłownia z pompą ciepła			
1.5.4	.1	Urządzenia			
37 d.1.5 .4.1	kalk. własna	Gruntowa pompa ciepła o mocy 34,4 kW 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.1.5 .4.1	KNR-W 2-15 0507-01 analogia	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 950 dm ³ 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.5.4	.2	Armatura i ozaworowanie			
39 d.1.5 .4.2	KNR 0-31 0213-03 analogia	Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej do 80 dm ³ - dla obiegu solanki 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.1.5 .4.2	KNR 0-31 0213-03 analogia	Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej do 80 dm ³ - dla obiegu c.o. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.1.5 .4.2	KNR-W 7-07 0201-01 analogia	Pompa obiegu pierwotnego solanki Hmax= 7m, Q=7,5 m ³ /h, Pmax=10 bar, przyłącze 1 1/4", 400 V 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
42 d.1.5 .4.2	KNR-W 7-07 0201-01 analogia	Pompa wtórna ładująca zbiornik Hmax= 6m, Q=2,4 m ³ /h, Pmax=10 bar, przyłącze 1 1/4", 230 V 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
43 d.1.5 .4.2	KNR-W 7-07 0201-01 analogia	Pompa obiegu grzewczego Hmax= 6m, Q=2,4 m ³ /h, Pmax=10 bar, przyłącze 1 1/4", 230 V 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
44 d.1.5 .4.2	KNR 7-08 0102-01 analogia	Zanurzeniowy czujnik temperatury 1	ukl. ukl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.1.5 .4.2	KNR 7-08 0102-01 analogia	Przylgowy czujnik temperatury wspólnego zasilania 1	ukl. ukl.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46	KNR 7-08	Przylgowy czujnik temperatury obiegu grzewczego z mieszaczem	ukl.		
d.1.5	0102-01				
.4.2	analogia				
		2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
47	KNR-W 2-15	Zawory mieszające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm z siłownikiem	szt.		
d.1.5	0411-04				
.4.2	analogia				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
48	KNR-W 2-15	Zawory mieszające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm z siłownikiem	szt.		
d.1.5	0411-03				
.4.2	analogia				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
49	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.5	0411-03				
.4.2					
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
50	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.5	0411-04				
.4.2					
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
51	KNR-W 2-15	Zawory bezpieczeństwa, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 15-25 mm	szt.		
d.1.5	0524-01				
.4.2					
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNR 0-31	Manometry techniczne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.5	0209-06				
.4.2					
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
53	KNR 0-31	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.5	0209-09				
.4.2					
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR 0-31	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.5	0209-09				
.4.2					
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
55	Stacja uzdatniania wody max. natężeniu przepływu 2m3/h		kpl.		
d.1.5	kalk. własna				
.4.2					
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNR-W 2-15	Zawory spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.5	0411-01				
.4.2	analogia				
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
57	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.5	0411-01				
.4.2					
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
58	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.5	0411-03				
.4.2					
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
59	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.5	0411-04				
.4.2					
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
60	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.5	0411-0				
.4.2					
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61 d.1.5 .4.2	KNR-W 2-15 0517-02 analogia	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5.4 .3		Dolne źródło			
62 d.1.5 .4.3	kalk. własna	Montaż odwiertów pionowych 9x 95 m kompletnych: ze studnią rozdzielczą, zaworami, glikolem, wykonaniem prób szczelności i wprowadzeniem przewodów do pomieszczenia kotłowni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5.4 .4		Orurowanie i izolacja			
63 d.1.5 .4.4	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
64 d.1.5 .4.4	KNR-W 2-15 0405-08	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		7.8	m	7.800	
				RAZEM	7.800
65 d.1.5 .4.4	KNZ-15 28- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
66 d.1.5 .4.4	KNZ-15 29- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		7.8	m	7.800	
				RAZEM	7.800