

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Projekt Rozbudowy Szkoły Podstawowej nr 51 przy ulicy Kluka 11a w Białymstoku  
ADRES INWESTYCJI : Białystok, ul. Kluka 11 a  
BRANŻA : sanitarna - Instalacja c.o. i c.t. - Segment B,C,E

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Kluka - Instalacja c.o. i c.t. - Segment B,C,E</b>					
<b>1</b>		<b>INSTALACJA C.O.</b>			
<b>1.1</b>		<b>Orurowanie, zawory</b>			
1 d.1.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - połączenia zaprasowywane 2180	m m	2180.000	2180.000
2 d.1.1	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 - połączenia zaprasowywane 391	m m	391.000	391.000
3 d.1.1	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 26 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - połączenia zaprasowywane 34	m m	34.000	34.000
3.1 d.1.1	KNR-W 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 10	m m	10.000	10.000
3.2 d.1.1	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 10	m m	10.000	10.000
4 d.1.1	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 57	m m	57.000	57.000
5 d.1.1	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 195	m m	195.000	195.000
6 d.1.1	KNR-W 2-15 0403-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach Krotność = 0 0	m m	0.000	0.000
7 d.1.1	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 121	m m	121.000	121.000
8 d.1.1	KNR-W 2-15 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 2	m m	2.000	2.000
9 d.1.1	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 2	próba próba	2.000	2.000
10 d.1.1	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 2605	m m	2605.000	2605.000
11 d.1.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy 1 385	m próba m	385.000	385.000
11.1 d.1.1	KNR-W 2-15 0128-02 poz. zast.	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych 2990	m m	2990.000	2990.000
12 d.1.1	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 38.22	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	38.220	38.220
13 d.1.1	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 29.47	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	29.470	29.470
14 d.1.1	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągami o średnicy zewnętrznej do 57 mm 38.22	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	38.220	38.220

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.1	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 29.47	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 29.470	
				RAZEM	29.470
16 d.1.1	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 38.22	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 38.220	
				RAZEM	38.220
17 d.1.1	KNR 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 29.47	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 29.470	
				RAZEM	29.470
18 d.1.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-02	Przegrody ogniowe dla rur o śr nom.50-65 mm  56	szt. szt.	 56.000	
				RAZEM	56.000
19 d.1.1	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór regulacyjny dn 15  11	szt. szt.	 11.000	
				RAZEM	11.000
19.1 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór regulacyjny dn 20  4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
20 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór regulacyjny dn 25  2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
21 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór regulacyjny dn 32  1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
22 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór regulacyjny dn 50  1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-04	Regulator różnicy ciśnień dn 32  1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy dn 15  4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
25 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy dn 20  11	szt. szt.	 11.000	
				RAZEM	11.000
26 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór kulowy dn 25  1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy dn 32  1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
27.1 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy dn 40  2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
28 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-06	Zawór kulowy dn 65  2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
29 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-05	Filtr siatkowy dn 40  1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-06	Filtr siatkowy dn 65  1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
30.1 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odwadniający dn 15  16	szt. szt.	 16.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	16.000
31 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe pod odpowietrznik o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 14	szt. szt.	 14.000	 14.000
				RAZEM	14.000
32 d.1.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 14	szt. szt.	 14.000	 14.000
				RAZEM	14.000
32.1 d.1.1	KNR 4-01 0338-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej 65	m m	 65.000	 65.000
				RAZEM	65.000
32.2 d.1.1	KNR 4-01 0325-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 65	m m	 65.000	 65.000
				RAZEM	65.000
<b>1.2</b>	<b>Izolacja</b>				
33 d.1.2	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 2180	m m	 2180.000	 2180.000
				RAZEM	2180.000
34 d.1.2	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 391	m m	 391.000	 391.000
				RAZEM	391.000
35 d.1.2	KNR 0-34 0106-02	Izolacja rurociągów śr. 26 mm otulinami gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 34	m m	 34.000	 34.000
				RAZEM	34.000
35.1 d.1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm 10	m m	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
35.2 d.1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm 10	m m	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
36 d.1.2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm 57	m m	 57.000	 57.000
				RAZEM	57.000
37 d.1.2	KNR 0-34 0110-14	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami dwuwarstwowymi gr. 40 mm 195	m m	 195.000	 195.000
				RAZEM	195.000
38 d.1.2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 50 mm Krotność = 0 0	m m	 0.000	 0.000
				RAZEM	0.000
39 d.1.2	KNR 0-34 0110-31	Izolacja rurociągów śr. 65 mm otulinami dwuwarstwowymi gr. 65 mm 121	m m	 121.000	 121.000
				RAZEM	121.000
40 d.1.2	KNR 0-34 0110-32 poz. zast.	Izolacja rurociągów śr. 80 mm matami o gr. 80 mm 2	m m	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
<b>1.3</b>	<b>Grzejniki</b>				
41 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik 11 300/400 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
42 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik 11 400/900 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
43 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik 11 500/400 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
44 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik 11 500/1200 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm -	szt.		
d.1.3	0418-03	Grzejnik 11 600/400	szt.	8.000	
		8		RAZEM	8.000
46	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm -	szt.		
d.1.3	0418-03	Grzejnik 11 600/500	szt.	7.000	
		7		RAZEM	7.000
47	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm -	szt.		
d.1.3	0418-03	Grzejnik 11 600/600	szt.	5.000	
		5		RAZEM	5.000
48	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm -	szt.		
d.1.3	0418-03	Grzejnik 11 600/700	szt.	6.000	
		6		RAZEM	6.000
49	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm -	szt.		
d.1.3	0418-03	Grzejnik 11 600/800	szt.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
50	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm -	szt.		
d.1.3	0418-03	Grzejnik 11 600/900	szt.	5.000	
		5		RAZEM	5.000
51	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm -	szt.		
d.1.3	0418-03	Grzejnik 11 600/1000	szt.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
52	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm -	szt.		
d.1.3	0418-03	Grzejnik 11 600/1100	szt.	5.000	
		5		RAZEM	5.000
53	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm -	szt.		
d.1.3	0418-03	Grzejnik 11 600/1200	szt.	25.000	
		25		RAZEM	25.000
54	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm -	szt.		
d.1.3	0418-03	Grzejnik 11 600/1400	szt.	19.000	
		19		RAZEM	19.000
55	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm -	szt.		
d.1.3	0418-03	Grzejnik 11 600/1600	szt.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
56	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm -	szt.		
d.1.3	0418-04	Grzejnik 11 600/1800	szt.	7.000	
		7		RAZEM	7.000
57	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm -	szt.		
d.1.3	0418-04	Grzejnik 11 600/2000	szt.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
58	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm -	szt.		
d.1.3	0418-03	Grzejnik 11 900/1100	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
59	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm -	szt.		
d.1.3	0418-03	Grzejnik 11 900/1200	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
60	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm -	szt.		
d.1.3	0418-05	Grzejnik 22 300/800	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
61	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm -	szt.		
d.1.3	0418-05	Grzejnik 22 300/1000	szt.	6.000	
		6		RAZEM	6.000
62	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm -	szt.		
d.1.3	0418-05	Grzejnik 22 300/1100	szt.	9.000	
		9		RAZEM	9.000
63	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm -	szt.		
d.1.3	0418-05	Grzejnik 22 300/1200	szt.	11.000	
		11		RAZEM	11.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik 22 300/1400 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
65 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik 22 300/1600 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
66 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik 22 400/800 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
67 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik 22 400/900 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
68 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik 22 400/1000 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
69 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik 22 450/1600 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
70 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik 22 600/800 11	szt. szt.	 11.000	
				RAZEM	11.000
71 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik 22 600/900 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
72 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik 22 600/1000 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
73 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik 22 600/1200 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
74 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik 22 600/1400 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
75 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik 22 600/1600 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
76 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik 22 900/400 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
77 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik 22 900/600 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
78 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik 22 900/700 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
79 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik 22 900/800 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
80 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik 22 900/900 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
81 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik 22 900/1000 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
82 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik 22 900/1100 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik 33 900/800 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
<b>1.4</b>		<b>Rury przyłączone i zawory termostaticzne</b>			
84 d.1.4	KNR-W 2-15 0429-04	Przyłącze grzejnikowe kątowe 16-15 Krotność = 0 0	kpl. kpl.	 0.000	
				RAZEM	0.000
85 d.1.4	KNR-W 2-15 0429-04	Przyłącze grzejnikowe kątowe 20-15 Krotność = 0 0	kpl. kpl.	 0.000	
				RAZEM	0.000
86 d.1.4	KNR-W 2-15 0429-04	Rury przyłączone o śr. zewn. 15 mm 436	kpl. kpl.	 436.000	
				RAZEM	436.000
87 d.1.4	KNR 0-35 0215-04	Głowica termostaticzna 49	szt. szt.	 49.000	
				RAZEM	49.000
88 d.1.4	KNR 0-35 0215-04	Głowica termostaticzna wzmocniona 169	szt. szt.	 169.000	
				RAZEM	169.000
89 d.1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm do grzejników dolnozasilanych z wkładką zaworową 218	szt. szt.	 218.000	
				RAZEM	218.000
90 d.1.4	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 218	urz. urz.	 218.000	
				RAZEM	218.000
91 d.1.4	KNR-W 2-15 0410-01	Szafki z rozdzielaczami - 3 obwody 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
92 d.1.4	KNR-W 2-15 0410-02	Szafki z rozdzielaczami - 4 obwody 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
92.1 d.1.4	KNR-W 2-15 0410-02	Szafki z rozdzielaczami - 2 obwody 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
<b>2</b>		<b>INSTALACJA C.T.</b>			
<b>2.1</b>		<b>Orurowanie, zawory</b>			
93 d.2.1	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spa- wanych na ścianach w budynkach 11	m m	 11.000	
				RAZEM	11.000
94 d.2.1	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spa- wanych na ścianach w budynkach 65	m m	 65.000	
				RAZEM	65.000
95 d.2.1	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spa- wanych na ścianach w budynkach 1	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000
96 d.2.1	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spa- wanych na ścianach w budynkach Krotność = 0 0	m m	 0.000	
				RAZEM	0.000
97 d.2.1	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spa- wanych na ścianach w budynkach Krotność = 0 0	m m	 0.000	
				RAZEM	0.000
98 d.2.1	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spa- wanych na ścianach w budynkach 179	m m	 179.000	
				RAZEM	179.000
99 d.2.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-02	Przegrody ogniowe dla rur o śr nom.50-65 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10+8+2	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
100 d.2.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy 2	m		
		256	m	256.000	
				RAZEM	256.000
100. d.2.1	KNR-W 2-15 0128-02 poz. zast.	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		256	m	256.000	
				RAZEM	256.000
101 d.2.1	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 7.94	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	7.940	
				RAZEM	7.940
101. d.2.1	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		42.77	m <sup>2</sup>	42.770	
				RAZEM	42.770
102 d.2.1	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 7.94	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	7.940	
				RAZEM	7.940
102. d.2.1	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		42.77	m <sup>2</sup>	42.770	
				RAZEM	42.770
103 d.2.1	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 7.94	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	7.940	
				RAZEM	7.940
103. d.2.1	KNR 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		42.77	m <sup>2</sup>	42.770	
				RAZEM	42.770
104 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy dn 20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
105 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór kulowy dn 25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
106 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy dn 40 Krotność = 0 0	szt.		
			szt.	0.000	
				RAZEM	0.000
107 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-06	Zawór kulowy dn 65	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
108 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-02	Filtr dn 20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
109 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-03	Filtr dn 25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
110 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr dn 40 Krotność = 0 0	szt.		
			szt.	0.000	
				RAZEM	0.000
111 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-06	Filtr dn 65	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
112 d.2.1	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór regulacyjny trójdrogowy dn 15	szt.		
		2	szt.	2.000	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2.000
113 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór regulacyjny trójdrogowy dn 25 Krotność = 0 0	szt.		
			szt.	0.000	
				RAZEM	0.000
114 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór regulacyjny trójdrogowy dn 40 Krotność = 0 0	szt.		
			szt.	0.000	
				RAZEM	0.000
115 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór równoważący dn 15 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
116 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór równoważący dn 20 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
117 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór równoważący dn 40 Krotność = 0 0	szt.		
			szt.	0.000	
				RAZEM	0.000
118 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór równoważący dn 50 Krotność = 0 0	szt.		
			szt.	0.000	
				RAZEM	0.000
118. 1 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór zwrotny dn 20 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
118. 2 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-06	Zawór zwrotny dn 65 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
119 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe pod odpowietznik o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
119. 1 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odwadniający dn 15 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
120 d.2.1	KNR-W 2-15 0506-04 analogia	Wymiennik ciepła Krotność = 0 0	szt.		
			szt.	0.000	
				RAZEM	0.000
121 d.2.1	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei 0-1,6 MPa 12	szt.		
			szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
122 d.2.1	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei 0-150 st 12	szt.		
			szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
123 d.2.1	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>2.2</b>		<b>Izolacja</b>			
124 d.2.2	KNR 2-16 0307-02	Izolacja rur otulinami gr. 65x 60 mm 179	m		
			m	179.000	
				RAZEM	179.000
125 d.2.2	KNR 2-16 0307-02	Izolacja rur otulinami gr. 50 x 50 mm Krotność = 0 0	m		
			m	0.000	
				RAZEM	0.000
126 d.2.2	KNR 2-16 0307-02	Izolacja rur otulinami gr. 40 x 40 mm Krotność = 0 0	m		
			m	0.000	
				RAZEM	0.000
127 d.2.2	KNR 2-16 0307-01	Izolacja rur otulinami gr. 32 x 20 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
128	KNR 2-16	Izolacja rur otulinami gr. 25 x 20 mm	m		
d.2.2	0307-01				
		65	m	65.000	
				RAZEM	65.000
129	KNR 2-16	Izolacja rur otulinami gr. 20 x 20 mm	m		
d.2.2	0307-01				
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000