

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		DEMONTAŻE - INSTALACJA WOD-KAN i CENTRALNE OGRZEWANIE			
1 d.1	KNR-W 4-02 0520-10	Demontaż grzejnika żeliwnego z rur ożebrowanych o długości do 1.0 m	szt.		
		23+9	szt.	32.00	
				RAZEM	32.00
2 d.1	KNR-W 4-02 0520-11	Demontaż grzejnika żeliwnego z rur ożebrowanych o długości do 2.0 m	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
3 d.1	KNR-W 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłyowego	kpl.		
		7	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
4 d.1	analiza indywidualna	Demontaż instalacji węzła ciepła (rury, rozdzielacze, wymienniki, podgrzewacz pojemnościowy cwu)	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
5 d.1	analiza indywidualna	Demontaż instalacji rurowej CO z rur stalowych czarnych spawanych o średnicach od DN15 do DN50	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
6 d.1	KNR-W 4-02 0419-02	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
7 d.1	KNR-W 4-02 0234-08	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - miska ustępowa kompaktowa z płuczką zbiornikową	kpl.		
		7	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
8 d.1	KNR-W 4-02 0234-01	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - pisuar	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
9 d.1	KNR-W 4-02 0234-06	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.		
		7	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
10 d.1	KNR-W 4-02 0234-07 analogia	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - kabina prysznicowa	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
11 d.1	analiza indywidualna	Demontaż instalacji rurowej WZ, CWU, CYRK z rur stalowych ocynkowanych skręcanych o średnicach od DN15 do DN50	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
12 d.1	analiza indywidualna	Demontaż instalacji rurowej hydrantowej z rur stalowych ocynkowanych skręcanych o średnicach od DN25 do DN50	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3		KLIMATYZACJA K1 - SERWEROWNIA			
20 d.3	KNR 7-24 0130-04 analogia	Urządzenia klimatyzacji pom. serwerów o mocy chłodniczej Qchł-nom=5,0kW, w skład którego wchodzi: - agregat zewnętrzny K1-JZ - klimatyzator ścienny K1-JW Układ do pracy całorocznej (chłodzenie również w okresie zimowym).	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
21 d.3	KNR 7-24 0513-05	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
22 d.3	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
23 d.3	KNR 7-24 0515-01	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
24 d.3	kalk. własna	Uruchomienie klimatyzacji	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
25	KNNR 4 d.3 0114-01	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, fi zew. 6,35 mm 12	m		
			m	12.00	
				RAZEM	12.00
26	KNNR 4 d.3 0114-01	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, fi zew. 9,52 mm 12	m		
			m	12.00	
				RAZEM	12.00
27	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja termiczna rurociągów śr.6-22 mm poz.25+poz.26	m		
			m	24.00	
				RAZEM	24.00
28	KNR 0-34 d.3 0104-09 analogia	Korytka stalowe zamknięte 1	m		
			m	1.00	
				RAZEM	1.00
29	KNR-W 2-15 d.3 0208-05 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych 5	m		
			m	5.00	
				RAZEM	5.00
4		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
30	KNR-W 2-15 d.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik stalowy płytowy zaworowy 21KV/600 600 (H=600mm, L=600mm, D=80mm) 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
31	KNR-W 2-15 d.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik stalowy płytowy zaworowy 21KV/600 800 (H=600mm, L=800mm, D=80mm) 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
32	KNR-W 2-15 d.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik stalowy płytowy zaworowy 22KV/600 400 (H=600mm, L=400mm, D=105mm) 6	szt.		
			szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
33	KNR-W 2-15 d.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik stalowy płytowy zaworowy 22KV/600 520 (H=600mm, L=520mm, D=105mm) 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
34	KNR-W 2-15 d.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik stalowy płytowy zaworowy 22KV/600 600 (H=600mm, L=600mm, D=105mm) 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
35	KNR-W 2-15 d.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik stalowy płytowy zaworowy 22KV/600 800 (H=600mm, L=800mm, D=105mm) 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
36	KNR-W 2-15 d.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik stalowy płytowy zaworowy 22KV/600 920 (H=600mm, L=920mm, D=105mm) 7	szt.		
			szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
37	KNR-W 2-15 d.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik stalowy płytowy zaworowy 22KV/600 1000 (H=600mm, L=1000mm, D=105mm) 5	szt.		
			szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
38	KNR-W 2-15 d.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik stalowy płytowy zaworowy 22KV/600 1120 (H=600mm, L=1120mm, D=105mm) 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
39	KNR-W 2-15 d.4 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm - grzejnik stalowy płytowy zaworowy 22KV/600 1800 (H=600mm, L=1800mm, D=105mm) 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40	KNR-W 2-15 d.4 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm - grzejnik stalowy płytowy zaworowy 22KV/600 2000 (H=600mm, L=2000mm, D=105mm) 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
41	KNR-W 2-15 d.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik stalowy płytowy zaworowy 22KV/900 720 (H=900mm, L=720mm, D=105mm) 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
42	KNR-W 2-15 d.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik stalowy płytowy zaworowy 22KV/900 800 (H=900mm, L=800mm, D=105mm) 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
43	KNR-W 2-15 d.4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik stalowy płytowy zaworowy 33KV/600 600 (H=600mm, L=600mm, D=166mm) 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
44	KNR-W 2-15 d.4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik stalowy płytowy zaworowy 33KV/600 800 (H=600mm, L=800mm, D=166mm) 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
45	KNR-W 2-15 d.4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik stalowy płytowy zaworowy 33KV/600 920 (H=600mm, L=920mm, D=166mm) 5	szt. szt.	 5.00	 5.00
46	KNR-W 2-15 d.4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik stalowy płytowy zaworowy 33KV/600 1000 (H=600mm, L=1000mm, D=166mm) 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
47	KNR-W 2-15 d.4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik stalowy płytowy zaworowy 33KV/600 1120 (H=600mm, L=1120mm, D=166mm) 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
48	KNR-W 2-15 d.4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik stalowy płytowy zaworowy 33KV/600 1320 (H=600mm, L=1320mm, D=166mm) 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
49	KNR-W 2-15 d.4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik stalowy płytowy zaworowy 33KV/600 1600 (H=600mm, L=1600mm, D=166mm) 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
50	KNR-W 2-15 d.4 0418-12	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm - grzejnik stalowy płytowy zaworowy 33KV/600 1800 (H=600mm, L=1800mm, D=166mm) 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
51	KNR-W 2-15 d.4 0418-12	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm - grzejnik stalowy płytowy zaworowy 33KV/600 2000 (H=600mm, L=2000mm, D=166mm) 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
52	KNR-W 2-15 d.4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik stalowy płytowy zaworowy 33KV/900 600 (H=900mm, L=600mm, D=166mm) 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
53	KNR-W 2-15 d.4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik stalowy płytowy zaworowy 33KV/900 1000 (H=900mm, L=1000mm, D=166mm) 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
54	KNR-W 2-15 d.4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) poz.30+poz.31+poz.32+poz.33+poz.34+poz.35+poz.36+poz.37+poz.38+poz.39+poz.40+poz.41+poz.42+poz.43+poz.44+poz.45+poz.46+poz.47+poz.48+poz.49+poz.50+poz.51+poz.52+poz.53	urz. urz.	 50.00	 50.00
				RAZEM	50.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55	KNR INSTAL d.4 0309-07 analogia	Montaż głowic termostatycznych	szt.		
		poz.54	szt.	50.00	
				RAZEM	50.00
56	KNR-W 2-15 d.4 0412-02 analogia	Zestaw przyłączeniowy dn15 do grzejników dolnozasilanych z wbudowaną wkładką zaworową, kątowy, bez nastawy wstępnej, z funkcją odcięcia i opróżniania	szt.		
		poz.54	szt.	50.00	
				RAZEM	50.00
57	KNR-W 2-15 d.4 0411-01	Zawory kulowe odcinające o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
58	KNR-W 2-15 d.4 0411-01	Zawory kulowe odcinające z korkiem sputowym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
59	KNR-W 2-15 d.4 0411-02	Zawory kulowe odcinające z korkiem sputowym o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
60	KNR-W 2-15 d.4 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		16	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
61	KNR-W 2-15 d.4 0404-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		190	m	190.00	
				RAZEM	190.00
62	KNR-W 2-15 d.4 0404-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		75	m	75.00	
				RAZEM	75.00
63	KNR-W 2-15 d.4 0404-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 26 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
64	KNR-W 2-15 d.4 0404-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
65	KNR-W 2-15 d.4 0403-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 10 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		8	m	8.00	
				RAZEM	8.00
66	KNR-W 2-15 d.4 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		105	m	105.00	
				RAZEM	105.00
67	KNR-W 2-15 d.4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		100	m	100.00	
				RAZEM	100.00
68	KNR-W 2-15 d.4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
69	KNR-W 2-15 d.4 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
70	KNR-W 2-15 d.4 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
71	KNR 0-34 d.4 0101-10	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami z pianki polietylenowej gr.25mm	m		
		200	m	200.00	
				RAZEM	200.00
72	KNR 0-34 d.4 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki polietylenowej gr.25mm	m		
		170	m	170.00	
				RAZEM	170.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73	KNR 0-34 d.4 0101-10	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki polietylenowej gr.40mm	m		
		40	m	40.00	
				RAZEM	40.00
74	KNR 0-34 d.4 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z wełny mineralnej na foli aluminiowej grubości 30mm	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
75	KNR 0-34 d.4 0101-18 analogia	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z wełny mineralnej na foli aluminiowej grubości 30mm	m		
		1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
76	KNR 0-34 d.4 0101-18 analogia	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z wełny mineralnej na foli aluminiowej grubości 50mm	m		
		65	m	65.00	
				RAZEM	65.00
77	KNR 0-34 d.4 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z wełny mineralnej na foli aluminiowej grubości 50mm	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
78	KNR 0-34 d.4 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami z wełny mineralnej na foli aluminiowej grubości 60mm	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
79	KNR 0-34 d.4 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami z wełny mineralnej na foli aluminiowej grubości 70mm	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
80	KNR 7-12 d.4 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 3.14*0.01*poz.65+3.14*0.015*poz.66+3.14*0.02*poz.67+3.14*0.025*poz.68+3.14*0.032*poz.69+3.14*0.04*poz.70	m ² m ²	15.56	
				RAZEM	15.56
81	KNR 7-12 d.4 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów poz.80	m ² m ²	15.56	
				RAZEM	15.56
82	KNR 7-12 d.4 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2 poz.80	m ² m ²	15.56	
				RAZEM	15.56
83	KNR 7-12 d.4 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.80	m ² m ²	15.56	
				RAZEM	15.56
84	KNR-W 2-15 d.4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych poz.61+poz.62+poz.63+poz.64+poz.65+poz.66+poz.67+poz.68+poz.69+poz.70	m m	524.00	
				RAZEM	524.00
85	KNR 2-15 d.4 0404-02 analogia	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej w budynkach niemieszkalnych poz.84	m m	524.00	
				RAZEM	524.00
5		KOTŁOWNIA GAZOWA			
5.1		STRONA KOTŁOWA			
87	d.5.1 kalk. własna	Przewód koncentryczno-spalinowy fi 160/110mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
88	KNR-W 2-15 d.5.1 0143-03	Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej poj. 160litrów (kompatybilny z gazowym kotłem grzewczym), dodatkowo wyposażony w grzałkę elektryczną	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
89	KNR-W 2-15 d.5.1 0411-03	Zawory kulowe odcinające o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.5.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe odcinające o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
91 d.5.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
92 d.5.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
93 d.5.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory ze złączką do węża o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
94 d.5.1	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		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
95 d.5.1	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		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
96 d.5.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami z wełny mineralnej na folii aluminiowej grubości 40mm	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
97 d.5.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.80 mm otulinami z wełny mineralnej na folii aluminiowej grubości 100mm	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
98 d.5.1	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 3.14*0.025*poz.94+3.14*0.04*poz.95	m ²		
			m ²	2.04	
				RAZEM	2.04
99 d.5.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		poz.98	m ²	2.04	
				RAZEM	2.04
100 d.5.1	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2 poz.98	m ²		
			m ²	2.04	
				RAZEM	2.04
101 d.5.1	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.98	m ²		
			m ²	2.04	
				RAZEM	2.04
102 d.5.1	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.94+poz.95	m	20.00	
				RAZEM	20.00
103 d.5.1	KNR 2-15 0404-02 analogia	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.102	m	20.00	
				RAZEM	20.00
104 d.5.1	KNR-W 2-15 0530-02	Manometr tarczowy	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
105 d.5.1	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry tarczowe	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
106 d.5.1	KNR-W 7-07 0103-01	Pompa ładująca zasobnik cwu PŁ o parametrach: 1,0m ³ /h, HP=20kPa	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
107 d.5.1	KNR-W 7-07 0103-01	Pompa obiegowa CO o parametrach: 3,5m ³ /h, HP=40kPa	kpl		
		1	kpl	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.00
108 d.5.1	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	Naczynie wzbiornicze przeponowe poj. 100litrów	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
109 d.5.1	KNR-W 2-15 0524-01	Zawór bezpieczeństwa instalacji CO membranowy 3/4" Potw=2,5bar	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.2		STRONA PODŁĄCZENIA CWU			
110 d.5.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe odcinające o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
111 d.5.2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory kulowe odcinające o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
112 d.5.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
113 d.5.2	KNR-W 7-07 0103-01	Pompa cyrkulacyjna cwu PC o parametrach: 0,07m3/h, HP=5kPa	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
114 d.5.2	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	Naczynie wzbiornicze przeponowe poj. 25litrów	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
115 d.5.2	KNR-W 2-15 0524-01	Zawór bezpieczeństwa instalacji CO membranowy 3/4" Potw=2,5bar	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.3		UZUPEŁNIANIE ZŁADU			
116 d.5.3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory ze złączką do węża o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
117 d.5.3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
118 d.5.3	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
119 d.5.3	KNR-W 2-15 0530-02	Manometr tarczowy	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
120 d.5.3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory antyskażeniowe typ EA o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
121 d.5.3	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Stacja uzdatniania wody dla celów napełniania instalacji CO	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
7		PRZYŁĄCZE WODY (ZESTAW WODOMIERZOWY)			
137 d.7	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
138 d.7	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
139 d.7	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory odcinające ze spustem o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
140 d.7	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory antyskażeniowe typu EA o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
141 d.7	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory antyskażeniowe typu EA o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
142 d.7	KNR-W 2-15 0140-05	Wodomierz wielostrumieniowy typu WS16 średnicy DN40 o długości zabudowy 380mm 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
143 d.7	KNR-W 2-15 0130-04 analogia	Zawór pierwszeństwa DN32 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
144 d.7	analiza indywidualna	Obudowa zestawu przyłączeniowego wodu do budynku w wykonaniu ze stali nierdzewnej o wymiarach 2,0x0,4x1,0m (spód obudowy w wykonaniu jako szczelna taca ociekowa z króćcem dla podłączenia do kan. sanitarnej). 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
8		INSTALACJA HYDRANTÓW WEWNĘTRZNYCH			
145 d.8	KNR-W 2-15 0142-01	Hydrant HP25 w szafce natynkowej z wyposażeniem: - zawór DN25 - prądownica PW-25/D10 wg EN-671 - zwijadło kompletne wychyłne o kąt 180°C - wąż półsztywny DN25 długości 30mb - drzwi szafy przystosowane do zawieszenia plomby - podstawa / podpora / stelaż szafy hydrantowej 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
146 d.8	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 30	m m	 30.00	
				RAZEM	30.00
147 d.8	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 25	m m	 25.00	
				RAZEM	25.00
148 d.8	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm $3.14 \times 0.032 \times \text{poz. 146} + 3.14 \times 0.05 \times \text{poz. 147}$	m ² m ²	 6.94	
				RAZEM	6.94
149 d.8	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów poz. 148	m ² m ²	 6.94	
				RAZEM	6.94
150 d.8	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2 poz. 148	m ² m ²	 6.94	
				RAZEM	6.94
151 d.8	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz. 148	m ² m ²	 6.94	
				RAZEM	6.94
152 d.8	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych poz. 146+poz. 147	m m	 55.00	
				RAZEM	55.00
153 d.8	KNR 2-15 0404-02 analogia	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej w budynkach niemieszkalnych poz. 152	m m	 55.00	
				RAZEM	55.00
9		BIAŁY MONTAŻ			
154 d.9	KNR-W 2-15 0232-02	Brodzik natryskowy z kabiną natryskową kwadratową 80x80cm 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
155 d.9	KNR-W 2-15 0230-01	Umywalki porcelanowe wiszące 7	kpl. kpl.	 7.00	
				RAZEM	7.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
156	KNR-W 2-15 d.9 0229-04	Zlewozmywak dwukomorowy ze stali nierdzewnej	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
157	KNR-W 2-15 d.9 0229-04	Zlew techniczny ze stali nierdzewnej	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
158	KNR-W 2-15 d.9 0233-05 analogia	Miska ustępowa wisząca	kpl.		
		6	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
159	KNR-W 2-15 d.9 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		poz.154	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
160	KNR-W 2-15 d.9 0137-02	Baterie umywalkowe stojące	szt.		
		poz.155	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
161	KNR-W 2-15 d.9 0137-02	Baterie zlewozmywakowa stojące	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
162	KNR-W 2-15 d.9 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		poz.154*2+poz.155*2+poz.156*2+poz.157*2+poz.158	szt.	26.00	
				RAZEM	26.00
10		INSTALACJA WODY UŻYTKOWEJ			
163	KNR-W 2-15 d.10 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zaprasowanych	m		
		140	m	140.00	
				RAZEM	140.00
164	KNR-W 2-15 d.10 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaprasowanych	m		
		40	m	40.00	
				RAZEM	40.00
165	KNR-W 2-15 d.10 0112-02 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zaprasowanych	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
166	KNR-W 2-15 d.10 0112-03 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaprasowanych	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
167	KNR-W 2-15 d.10 0112-04 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zaprasowanych	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
168	KNR 0-34 d.10 0101-01	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami z pianki poliuretanowej gr.6mm	m		
		50	m	50.00	
				RAZEM	50.00
169	KNR 0-34 d.10 0101-01	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki poliuretanowej gr.6mm	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
170	KNR 0-34 d.10 0101-01	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki poliuretanowej gr.6mm	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
171	KNR 0-34 d.10 0101-02	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z pianki poliuretanowej gr.6mm	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
172	KNR 0-34 d.10 0101-02	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami z pianki poliuretanowej gr.6mm	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
173 d.10	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami z pianki poliuretanowej gr.20mm	m		
		90	m	90.00	
				RAZEM	90.00
174 d.10	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki poliuretanowej gr.20mm	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
175 d.10	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki poliuretanowej gr.20mm	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
176 d.10	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z pianki poliuretanowej gr.30mm	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
177 d.10	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.163+poz.164+poz.165+poz.166+poz.167	m	245.00	
				RAZEM	245.00
178 d.10	KNR-W 2-15 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m		
		1	prób.		1.00
		poz.177	m	245.00	
				RAZEM	245.00
179 d.10	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
180 d.10	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2+2	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
181 d.10	KNR-W 2-15 0132-01 analogia	Zawór termostatyczny cyrkulacyjny o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
11		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
182 d.11	KNR-W 2-15 0208-01 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PP niskoszumowej o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach poprzez kielichy z uszczelką gumową	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
183 d.11	KNR-W 2-15 0208-01 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PP niskoszumowej o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach poprzez kielichy z uszczelką gumową	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
184 d.11	KNR-W 2-15 0208-03 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PP niskoszumowej o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach poprzez kielichy z uszczelką gumową	m		
		5+60+60	m	125.00	
				RAZEM	125.00
185 d.11	KNR-W 2-15 0205-07	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 70 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5	m	1.00	
				RAZEM	1.00
186 d.11	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
187 d.11	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych HDPE o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
188 d.11	KNR-W 2-15 0224-01 analogia	Pompa zatapialna	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
189 d.11	KNR 2-18 0625-03 analogia	Studnia schładzająca o wymiarach 0,6 x 0,6 x 1,0 m, przykryta pokrywą wykonaną z blachy ryflowanej	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
190 d.11	KNR 2-18 0625-03 analogia	Studnia pompowni kotłowni o wymiarach 600x600x600mm z przegłębieniem pod pompę 600x300x100mm przykryta pokrywą z blachy ryflowanej	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
191 d.11	KNR-W 2-15 0216-02	Wpust podłogowy w pom. kotłowni - żeliwo odporne na temp. 120°C	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
192 d.11	KNR-W 2-15 0213-05 analogia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
193 d.11	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
13		Wymiana instalacji kanalizacji sanitarnej pod posadzką w piwnicy			
221 d.13	Kalk. własna	Wymiana instalacji kanalizacji sanitarnej pod posadzką w piwnicy	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00