

PRZEDMIAR INSTALACJA C.O

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA INSTALACJI C.O W BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA W OPINOGÓRZE GÓRNEJ
ADRES INWESTYCJI : Opinogóra Górna, ul. Krasieńskiego 2, dz. ew. nr. 60/1
INWESTOR : GMINA OPINOGÓRA GÓRNA
ADRES INWESTORA : ul. Z. Krasieńskiego 4, 06-406 Opinogóra Górna,

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Michał Sadowski (Sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : 11.2021r

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
11.2021r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Piwnica			
1.1		Demontaże			
1 d.1.1	KNR 4-07 z. sz.r3-3.7.a	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji centralnego ogrzewania 1	objekt. objekt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2 d.1.1	kalk. własna	Demontaż Istniejącej instalacji C.O w piwnicy w tym Demontaż istniejących grzejników żeliwnych Demontaż istniejącego pieca na paliwo stałe wraz z armaturą Demontaż rur stalowych (poziomy/piony) 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		Kotłownia			
3 d.1.2	KNR-W 2-15 0315-01 analogia	Wiszący jednofunkcyjny gazowy kocioł kondensacyjny na gaz ziemny o mocy 42 kW 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4 d.1.2	kalk. własna	Przewód powietrzno spalinowy (wkład kominowy) do kotłów gazowych kondensacyjnych ze staliw kwasoodpornej 80/125 wraz kompletnym wyposażeniem 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5 d.1.2	kalk. własna	Neutralizator Kondensatu skroplin Pieca C.O 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
6 d.1.2	KNNR 4 0526-08 analogia	Pionowo sprzęgło hydrauliczne 120/80 przepływ maksymalny 5000l/h 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7 d.1.2	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynia zbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej 0.08 m3 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
8 d.1.2	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynia zbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej 0.008 m3 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1.2	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa obiegowa przepływu Q=1,01m3/h wysokość podnoszenia H=5,75 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1.2	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa obiegowa przepływu Q=0,52m3/h wysokość podnoszenia H=6 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1.2	KNR-W 2-15 0513-01 analogia	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 42x10 mm 3	m m	3,000	
				RAZEM	3,000
12 d.1.2	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry 6	szt. szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
13 d.1.2	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
14 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Zawory kulowe z dźwignią DN25 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
15 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawory kulowe z dźwignią DN32 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
16 d.1.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR-W 2-15 d.1.2 0520-02 analogia	Zawór mieszający trójdrogowy DN25, współpracujący z siłownikiem AMB 162 i AMB 182, Kvs 4.0 m3/h.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
18	KNR-W 2-15 d.1.2 0520-01 analogia	Zawór mieszający trójdrogowy DN15, współpracujący z siłownikiem, Kvs 1.2 m3/h.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNR-W 2-15 d.1.2 0411-04 analogia	Zawór zwrotny DN32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNR-W 2-15 d.1.2 0411-03	Zawór zwrotny DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNR-W 2-15 d.1.2 0411-02 analogia	Zawór spustowy DN20	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
22	KNR-W 2-15 d.1.2 0411-03 analogia	Filtr Siatkowy DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNR-W 2-15 d.1.2 0411-04 analogia	Filtr Siatkowy DN32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
24	KNR-W 2-15 d.1.2 0411-03 analogia	Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną, gwint wewnętrzny DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNR-W 2-15 d.1.2 0411-02 analogia	Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną, gwint wewnętrzny DN20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNR-W 2-15 d.1.2 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych Obmiar dodatkowy	urządź.		
		1	próba		1,000
		1	urządź.	1,000	
				RAZEM	1,000
27	KNR-W 2-15 d.1.2 0128-01 analogia	Płukanie instalacji Trzykrotne w budynkach	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
28	KNR-W 2-15 d.1.2 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		1	urz.	1,000	
				RAZEM	1,000
29	KNR-W 2-15 d.1.2 0224-04 analogia	Studnia schładzająca DN 1000, H=1000mm z pompą instalowana w pomieszczeniu rozdzielaczy C.O	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
30	KNR-W 2-15 d.1.2 0216-01	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31	KNR-W 2-15 d.1.2 0209-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 50 mm	podej.		
		2	podej.	2,000	
				RAZEM	2,000
32	KNR-W 2-15 d.1.2 0201-03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnętrznych budynków uszczelnione sznurem i zaprawą cementową	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33	KNNR 4 d.1.2 1009-01 analogia	Kanalizacja tłoczna-montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD) o śr. zewnętrznej 32 mm 15	m m	 15,000	 15,000
				RAZEM	15,000
34	KNR 4-02 d.1.2 0211-06 analogia	Włączenie instalacji tłocznej w istniejący odcinek kanalizacyjny grawitacyjnej w budynku 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
35	KNR-W 2-17 d.1.2 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I 200x200 - udział kształtek do 55 %, wykonanie kanału nawiewnego pomieszczenia kotłowni kanał typu "Z" 6,4	m ² m ²	 6,400	 6,400
				RAZEM	6,400
36	KNR-W 2-17 d.1.2 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A 200x200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
37	KNR 4-01 d.1.2 0333-13	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
38	KNR-W 2-15 d.1.2 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
39	KNR-W 2-15 d.1.2 0132-02 analogia	Filtr siatkowy DN20 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
40	KNR-W 2-15 d.1.2 0132-02	Zawór zwrotny DN20 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
41	KNR-W 2-15 d.1.2 0132-01 analogia	Zawór antyskażeniowy GA DN15 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
42	KNR-W 2-15 d.1.2 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
43	KNR-W 2-15 d.1.2 0121-01 analogia	Stacja uzdatniania wody dla potrzeb kotłów grzewczych i instalacji C.O DN15 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
44	KNR-W 2-15 d.1.2 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 20	m m	 20,000	 20,000
				RAZEM	20,000
45	KNR-W 4-02 d.1.2 0108-03	Wstawienie trójnika o śr. 25 mm z żeliwa ciągliwego ocynkowanego/włączenie w istniejącą instalację wody 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
46	KNR-W 2-15 d.1.2 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
47	KNR-W 2-15 d.1.2 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 20	m prób. m	 20,000	 1,000 20,000
				RAZEM	20,000
48	KNR-W 2-15 d.1.2 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej 20	m m	 20,000	 20,000
				RAZEM	20,000
1.3		Roboty Montażowe			
1.3.1		Rury			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49	KNR-W 2-15 d.1. 0402-01 3.1 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowane o śr.nominalnej 12x1.2 mm o połączeniach ściskanych 14,651	m m	 14,651	 14,651
				RAZEM	14,651
50	KNR-W 2-15 d.1. 0402-01 3.1 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowane o śr.nominalnej 15x1.2 mm o połączeniach ściskanych 87,95	m m	 87,950	 87,950
				RAZEM	87,950
51	KNR-W 2-15 d.1. 0402-02 3.1 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowane o śr.nominalnej 18x1.2 mm o połączeniach ściskanych 15,6	m m	 15,600	 15,600
				RAZEM	15,600
52	KNR-W 2-15 d.1. 0402-02 3.1 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowane o śr.nominalnej 22x1.5 mm o połączeniach ściskanych 2,08	m m	 2,080	 2,080
				RAZEM	2,080
53	KNR-W 2-15 d.1. 0402-03 3.1 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowane o śr.nominalnej 28x1.5 mm o połączeniach ściskanych 76,18	m m	 76,180	 76,180
				RAZEM	76,180
54	KNR-W 2-15 d.1. 0402-04 3.1	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowane o śr.nominalnej 35x1.5 mm o połączeniach ściskanych 65	m m	 65,000	 65,000
				RAZEM	65,000
55	KNR-W 2-15 d.1. 0429-01 3.1 analogia	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników 6	kpl. kpl.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
1.3.2		Grzejniki			
56	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 3.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 900 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
57	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 3.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1000 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
58	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 3.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 900 mm i długości 1000 mm 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
59	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 3.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 900 mm i długości 1100 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
60	KNR 2-15 d.1. 0408-01 3.2 analogia	Moduły przyłączeniowe do grzejników zasilanych od dołu, wykonanie kątowe 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
61	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 3.2	Główica termostatyczna z blokadą przed manipulacją 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
1.3.3		Zawory/Armatura			
62	KNR 0-35 d.1. 0222-02 3.3	Typoszereg ultradźwiękowych liczników ciepła, zakres przepływu Q = 0.006 .. 1.5 m3/h. Zakres temperatury pracy T = 15 .. 105°C., gwint zewnętrzny. 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
63	KNR-W 2-15 d.1. 0412-07 3.3	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 3.3 analogia	Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną, gwint wewnętrzny DN15 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
65	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 3.3	Zawór kulowy z dźwignią DN 20 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
66	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 3.3 analogia	Filtr Siatkowy DN20 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
1.4		Izolacja Ciepła			
67	KNR 0-34 d.1.4 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12 mm otulinami z pianki PE- jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 8,16	m m	 8,160	 8,160
				RAZEM	8,160
68	KNR 0-34 d.1.4 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 12 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) 8,19	m m	 8,190	 8,190
				RAZEM	8,190
69	KNR 0-34 d.1.4 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 37,7	m m	 37,700	 37,700
				RAZEM	37,700
70	KNR 0-34 d.1.4 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) 37,7	m m	 37,700	 37,700
				RAZEM	37,700
71	KNR 0-34 d.1.4 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 7,8	m m	 7,800	 7,800
				RAZEM	7,800
72	KNR 0-34 d.1.4 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) 7,8	m m	 7,800	 7,800
				RAZEM	7,800
73	KNR 0-34 d.1.4 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 1,04	m m	 1,040	 1,040
				RAZEM	1,040
74	KNR 0-34 d.1.4 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) 1,04	m m	 1,040	 1,040
				RAZEM	1,040
75	KNR 0-34 d.1.4 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 38,61	m m	 38,610	 38,610
				RAZEM	38,610
76	KNR 0-34 d.1.4 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) 38,61	m m	 38,610	 38,610
				RAZEM	38,610
77	KNR 0-34 d.1.4 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 32,5	m m	 32,500	 32,500
				RAZEM	32,500
78	KNR 0-34 d.1.4 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) 32,5	m m	 32,500	 32,500
				RAZEM	32,500
1.5		Płukanie instalacji/próby			
79	KNR-W 2-15 d.1.5 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy 1 poz.49+poz.50+poz.51+poz.52+poz.53+poz.54+poz.55	m próba m	 267,461	 1,000
				RAZEM	267,461
80	KNR-W 2-15 d.1.5 0128-01 analogia	Płukanie instalacji Trzykrotne w budynkach poz.49+poz.50+poz.51+poz.52+poz.53+poz.54+poz.55	m m	 267,461	 267,461
				RAZEM	267,461

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
81 d.1.5	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 7	urz. urz.	7,000	
				RAZEM	7,000
1.6		Roboty Budowlane			
82 d.1.6	KNR-W 4-01 0335-13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 6	szt. szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
83 d.1.6	KNR 7-28 0207-13	Przebicie otworów w stropach żelbetowych dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm 4	otw. otw.	4,000	
				RAZEM	4,000
84 d.1.6	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. 6	szt. szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
2		Parter			
2.1		Demontaże			
85 d.2.1	kalk. własna	Demontaż Istniejącej instalacji C.O na parterze w tym Demontaż istniejących grzejników żeliwnych Demontaz rur stalowych (poziomy/piony) 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.2		Roboty Montażowe			
2.2.1		Rury			
86 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0402-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowane o śr.nominalnej 12x1.2 mm o połączeniach ściskanych 200	m m	200,000	
				RAZEM	200,000
87 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0402-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowane o śr.nominalnej 15x1.2 mm o połączeniach ściskanych 95,04	m m	95,040	
				RAZEM	95,040
88 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0402-02 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowane o śr.nominalnej 18x1.2 mm o połączeniach ściskanych 9,88	m m	9,880	
				RAZEM	9,880
89 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0402-02 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowane o śr.nominalnej 22x1.5 mm o połączeniach ściskanych 13,754	m m	13,754	
				RAZEM	13,754
90 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0402-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowane o śr.nominalnej 28x1.5 mm o połączeniach ściskanych 16,765	m m	16,765	
				RAZEM	16,765
91 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0429-01 analogia	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników 6	kpl. kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
2.2.2		Grzejniki			
92 d.2. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki higieniczne dwupłytkowe o wysokości 600mm i długości 500 mm 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.2. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki higieniczne dwupłytkowe o wysokości 600mm i długości 600mm 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
94 d.2. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki higieniczne dwupłytkowe o wysokości 600mm i długości 700mm 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
95 d.2. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki higieniczne dwupłytkowe o wysokości 600mm i długości 800mm 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
96	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 2.2	Grzejniki higieniczne dwupłytkowe o wysokości 600mm i długości 900mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
97	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 2.2	Grzejniki higieniczne dwupłytkowe o wysokości 600mm i długości 1000mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
98	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 2.2	Grzejniki higieniczne dwupłytkowe o wysokości 600mm i długości 1100mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 2.2	Grzejniki higieniczne dwupłytkowe o wysokości 600mm i długości 1200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
100	KNR-W 2-15 d.2. 0418-11 2.2	Grzejniki higieniczne trzy płytkowe o wysokości 600mm i długości 900 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
101	KNR-W 2-15 d.2. 0425-01 2.2	Grzejnik łazienkowe stalowe z kompletem zawiesznień o wysokości 700 mm i szerokości 600 mm drabinkowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
102	KNR-W 2-15 d.2. 0425-01 2.2	Grzejnik łazienkowe stalowe z kompletem zawiesznień o wysokości 700 mm i szerokości 400 mm drabinkowe	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
103	KNR-W 2-15 d.2. 0425-01 2.2	Grzejnik łazienkowe stalowe z kompletem zawiesznień o wysokości 700 mm i szerokości 500 mm drabinkowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
104	KNR 2-15 d.2. 0408-01 2.2 analogia	Moduły przyłączeniowe do grzejników zasilanych od dołu, wykonanie kątowe	szt.		
		poz.92+poz.93+poz.94+poz.95+poz.96+poz.97+poz.98+poz.99+poz.100+poz.101+poz.102+poz.103	szt.	27,000	
				RAZEM	27,000
105	KNR-W 2-15 d.2. 0412-02 2.2	Główica termostacyjna z blokadą przed manipulacją	szt.		
		poz.92+poz.93+poz.94+poz.95+poz.96+poz.97+poz.98+poz.99+poz.100+poz.101+poz.102+poz.103	szt.	27,000	
				RAZEM	27,000
2.2.3		Zawory/Armatura			
106	KNR 0-35 d.2. 0222-02 2.3	Typoszereg ultradźwiękowych liczników ciepła, zakres przepływu Q = 0.006 .. 1.5 m3/h. Zakres temperatury pracy T = 15 .. 105°C., gwint zewnętrzny.	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
107	KNR-W 2-15 d.2. 0412-07 2.3	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
108	KNR-W 2-15 d.2. 0411-01 2.3 analogia	Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną, gwint wewnętrzny DN15	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
109	KNR-W 2-15 d.2. 0411-02 2.3 analogia	Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną, gwint wewnętrzny DN20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
110	KNR-W 2-15 d.2. 0411-01 2.3	Zawór kulowy z dźwignią DN15	szt.		
		4	szt.	4,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
111	KNR-W 2-15 d.2. 0411-03 2.3	Zawór kulowy z dźwignią DN25 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	4,000 2,000
112	KNR-W 2-15 d.2. 0412-02 2.3	Zawory grzejnikowe powrotne kątowe DN15 5	szt. szt.	RAZEM 5,000	5,000 5,000
113	KNR-W 2-15 d.2. 0412-02 2.3	Zawory termostatyczne kątowe DN15 5	szt. szt.	RAZEM 5,000	5,000 5,000
114	KNR-W 2-15 d.2. 0411-01 2.3 analogia	Filtr Siatkowy DN15 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000 2,000
115	KNR-W 2-15 d.2. 0411-02 2.3 analogia	Filtr Siatkowy DN20 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000 1,000
2.3		Izolacja Ciepła			
116	KNR 0-34 d.2.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 116,779	m m	116,779 RAZEM	116,779 116,779
117	KNR 0-34 d.2.3 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 12 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) 117,78	m m	117,780 RAZEM	117,780 117,780
118	KNR 0-34 d.2.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 65	m m	65,000 RAZEM	65,000 65,000
119	KNR 0-34 d.2.3 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) 65,403	m m	65,403 RAZEM	65,403 65,403
120	KNR 0-34 d.2.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 9,85	m m	9,850 RAZEM	9,850 9,850
121	KNR 0-34 d.2.3 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) 9,85	m m	9,850 RAZEM	9,850 9,850
122	KNR 0-34 d.2.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 8,164	m m	8,164 RAZEM	8,164 8,164
123	KNR 0-34 d.2.3 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) 8,164	m m	8,164 RAZEM	8,164 8,164
124	KNR 0-34 d.2.3 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 9,75	m m	9,750 RAZEM	9,750 9,750
125	KNR 0-34 d.2.3 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) 9,425	m m	9,425 RAZEM	9,425 9,425
2.4		Płukanie instalacji/próby			
126	KNR-W 2-15 d.2.4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy 1 poz.86+poz.87+poz.88+poz.89+poz.90+poz.91	m próba m	341,439 RAZEM	1,000 341,439 341,439

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
127 d.2.4	KNR-W 2-15 0128-01 analogia	Płukanie instalacji Trzykrotne w budynkach poz.86+poz.87+poz.88+poz.89+poz.90+poz.91	m m	 341,439	 341,439
				RAZEM	
128 d.2.4	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 27	urz. urz.	 27,000	 27,000
				RAZEM	27,000
2.5	Roboty budowlane				
129 d.2.5	KNR-W 4-01 0335-13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 20	szt. szt.	 20,000	 20,000
				RAZEM	20,000
130 d.2.5	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. 20	szt. szt.	 20,000	 20,000
				RAZEM	20,000
131 d.2.5	KNR 2-02 2004-03	Obudowa pionowa i pozioma płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych dwuwarstwowo 55-02 119,67	m ² m ²	 119,670	 119,670
				RAZEM	119,670
132 d.2.5	KNR 2-02 0815-02	Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach z płyt gipsowych 119,67	m ² m ²	 119,670	 119,670
				RAZEM	119,670
133 d.2.5	KNR 2-02 1505-07	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem 119,67	m ² m ²	 119,670	 119,670
				RAZEM	119,670
134 d.2.5	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 50,8	m m	 50,800	 50,800
				RAZEM	50,800
135 d.2.5	KNR 4-01 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań 50,8	m m	 50,800	 50,800
				RAZEM	50,800
136 d.2.5	KNR 7-28 0207-13	Przebicie otworów w stropach żelbetonowych dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm 4	otw. otw.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
3	Piętro I				
3.1	Demontaże				
137 d.3.1	kalk. własna	Demontaż Istniejącej instalacji C.O napiętrze w tym Demontaż istniejących grzejników żeliwnych Demontaz rur stalowych (poziomy/piony) 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
3.2	Roboty Montażowe				
3.2.1	Rury				
138 d.3. 2.1	KNR-W 2-15 0402-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowane o śr.nominalnej 12x1.2 mm o połączeniach ściskanych 146,094	m m	 146,094	 146,094
				RAZEM	146,094
139 d.3. 2.1	KNR-W 2-15 0402-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowane o śr.nominalnej 15x1.2 mm o połączeniach ściskanych 98,098	m m	 98,098	 98,098
				RAZEM	98,098
140 d.3. 2.1	KNR-W 2-15 0402-02 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowane o śr.nominalnej 18x1.2 mm o połączeniach ściskanych 24,375	m m	 24,375	 24,375
				RAZEM	24,375
141 d.3. 2.1	KNR-W 2-15 0402-02 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowane o śr.nominalnej 22x1.5 mm o połączeniach ściskanych 3,71	m m	 3,710	 3,710
				RAZEM	3,710
142 d.3. 2.1	KNR-W 2-15 0402-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowane o śr.nominalnej 28x1.5 mm o połączeniach ściskanych 15,6	m m	 15,600	 15,600
				RAZEM	15,600

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
143	KNR-W 2-15 d.3. 0429-01 2.1 analogia	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
		19	kpl.	19,000	
				RAZEM	19,000
3.2.2		Grzejniki			
144	KNR-W 2-15 d.3. 0418-07 2.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 400 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
145	KNR-W 2-15 d.3. 0418-07 2.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 500 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
146	KNR-W 2-15 d.3. 0418-07 2.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 700 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
147	KNR-W 2-15 d.3. 0418-07 2.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 800 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
148	KNR-W 2-15 d.3. 0418-07 2.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 900 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
149	KNR-W 2-15 d.3. 0418-07 2.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
150	KNR-W 2-15 d.3. 0418-07 2.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
151	KNR-W 2-15 d.3. 0418-07 2.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1400 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
152	KNR-W 2-15 d.3. 0418-07 2.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
153	KNR-W 2-15 d.3. 0418-05 2.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 400 mm i długości 400 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
154	KNR-W 2-15 d.3. 0425-01 2.2	Grzejnik łazienkowe stalowe z kompletem zawieszń o wysokości 700 mm i szerokości 400 mm drabinkowe	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
155	KNR 2-15 d.3. 0408-01 2.2 analogia	Moduły przyłączeniowe do grzejników zasilanych od dołu, wykonanie kątowe	szt.		
		poz. 144+poz. 145+poz. 146+poz. 147+poz. 148+poz. 149+poz. 150+poz. 151+poz. 152+poz. 153+poz. 154	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
156	KNR-W 2-15 d.3. 0412-02 2.2	Główica termostatyczna z blokadą przed manipulacją	szt.		
		poz. 144+poz. 145+poz. 146+poz. 147+poz. 148+poz. 149+poz. 150+poz. 151+poz. 152+poz. 153+poz. 154	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
3.2.3		Zawory/Armatura			
157	KNR 0-35 d.3. 0222-02 2.3	Typoszereg ultradźwiękowych liczników ciepła, zakres przepływu Q = 0.006 .. 1.5 m3/h. Zakres temperatury pracy T = 15 .. 105°C., gwint zewnętrzny.	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
158	KNR-W 2-15 d.3. 0412-07 2.3	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
159	KNR-W 2-15 d.3. 0411-01 2.3	Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną, gwint wewnętrzny DN15	szt.		
	analogia	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
160	KNR-W 2-15 d.3. 0411-01 2.3	Zawór kulowy z dźwignią DN15	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
161	KNR-W 2-15 d.3. 0411-02 2.3	Zawór kulowy z dźwignią DN20	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
162	KNR-W 2-15 d.3. 0412-02 2.3	Zawory grzejnikowe powrotne kątowe DN15	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
163	KNR-W 2-15 d.3. 0412-02 2.3	Zawory termostatyczne kątowe DN15	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
164	KNR-W 2-15 d.3. 0411-01 2.3	Filtr Siatkowy DN15	szt.		
	analogia	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
165	KNR-W 2-15 d.3. 0411-02 2.3	Filtr Siatkowy DN20	szt.		
	analogia	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.3		Izolacja Ciepła			
166	KNR 0-34 d.3.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 71,539	m m	71,539	
				RAZEM	71,539
167	KNR 0-34 d.3.3 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 12 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) 71,227	m m	71,227	
				RAZEM	71,227
168	KNR 0-34 d.3.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 45,266	m m	45,266	
				RAZEM	45,266
169	KNR 0-34 d.3.3 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z pianki PE- jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) 45,266	m m	45,266	
				RAZEM	45,266
170	KNR 0-34 d.3.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 12,233	m m	12,233	
				RAZEM	12,233
171	KNR 0-34 d.3.3 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) 12,233	m m	12,233	
				RAZEM	12,233
172	KNR 0-34 d.3.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 2,5	m m	2,500	
				RAZEM	2,500
173	KNR 0-34 d.3.3 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) 2,5	m m	2,500	
				RAZEM	2,500
174	KNR 0-34 d.3.3 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		11,70	m	11,700	
				RAZEM	11,700
175 d.3.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) 11,70	m		
			m	11,700	
				RAZEM	11,700
3.4		Płukanie instalacji/próby			
176 d.3.4	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy 1 poz.138+poz.139+poz.140+poz.141+poz.142	m próba m		1,000
				287,877	
				RAZEM	287,877
177 d.3.4	KNR-W 2-15 0128-01 analogia	Płukanie instalacji Trzykrotne w budynkach poz.138+poz.139+poz.140+poz.141+poz.142	m m		
				287,877	
				RAZEM	287,877
178 d.3.4	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 19	urz. urz.		
				19,000	
				RAZEM	19,000
3.5		Roboty Budowlane			
179 d.3.5	KNR-W 4-01 0335-13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 20	szt. szt.		
				20,000	
				RAZEM	20,000
180 d.3.5	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. 20	szt. szt.		
				20,000	
				RAZEM	20,000