
PRZEDMIAR ROBÓT WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45320000-6	Roboty izolacyjne
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI: ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 WRAZ Z WYPOSAŻENIEM
ADRES INWESTYCJI: 59-850 ŚWIERADÓW ZDRÓJ UL. SANATORYJNA 2
NAZWA INWESTORA: GMINA MIEJSKA ŚWIERADÓW ZDRÓJ
ADRES INWESTORA: 59-850 Świeradów Zdrój ul. 11-go listopada 35

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Elzbieta Bester

DATA OPRACOWANIA:

11.02. 2016

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Obmiar	3
1 Instalowanie urządzeń grzewczych	3
2 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne	8
3 Wentylacja mechaniczna	14
4 Urządzenia chłodnicze: układ freonowy do centrali	17
5 Instalacja układu chłodzenia do centrali	17
6 Instalacja gazowa	17
7 Kotłownia	18

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:						
1	45331000-6		Instalowanie urządzeń grzewczych			
1.1	45331100-7		Instalacje grzewcze c.o. i c.t.			
1.1.1	45331100-7		Instalacja centralnego ogrzewania - zasilanie ogrzewania podłogowego			
1	KNR 2-15/GEBERIT 0601-06	ST-IS.02	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 50 mm	m		
			11	m	11,000	
					RAZEM	11,000
2	KNR 2-15/GEBERIT 0602-06	ST-IS.02	Łączniki o śr. 50 mm	szt.		
			29	szt.	29,000	
					RAZEM	29,000
3	KNR 2-15/GEBERIT 0601-05	ST-IS.02	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 40 mm	m		
			12	m	12,000	
					RAZEM	12,000
4	KNR 2-15/GEBERIT 0602-05	ST-IS.02	Łączniki o śr. 40 mm	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
5	KNR 2-15/GEBERIT 0601-04	ST-IS.02	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 32 mm	m		
			16	m	16,000	
					RAZEM	16,000
6	KNR 2-15/GEBERIT 0602-04	ST-IS.02	Łączniki/kształtki do rur wielowarstwowych o śr. 32 mm	szt.		
			21	szt.	21,000	
					RAZEM	21,000
7	KNR 2-15/GEBERIT 0601-03	ST-IS.02	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 26 mm	m		
			29	m	29,000	
					RAZEM	29,000
8	KNR 2-15/GEBERIT 0602-03	ST-IS.02	Łączniki/kształtki do rur wielowarstwowych o śr. 26 mm	szt.		
			30	szt.	30,000	
					RAZEM	30,000
9	KNR 2-15/GEBERIT 0601-02	ST-IS.02	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 20 mm	m		
			121	m	121,000	
					RAZEM	121,000
10	KNR 2-15/GEBERIT 0602-02	ST-IS.02	Łączniki/kształtki do rur wielowarstwowych o śr. 20 mm	szt.		
			39	szt.	39,000	
					RAZEM	39,000
11	KNR 2-15/GEBERIT 0601-02	ST-IS.02	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 16 mm	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
12	KNR 2-15/GEBERIT 0602-02	ST-IS.02	Łączniki/kształtki do rur wielowarstwowych o śr. 16 mm	szt.		

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
13 d.1.1. 1	KNNR 4 0411-04 analogia	ST- IS.02	Zawory trójdrogowy mieszajacyi o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
14 d.1.1. 1	KNNR 4 0411-01 analogia	ST- IS.02	Zawory podpionowe z króćcami pomiarowymi o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
15 d.1.1. 1	KNNR 4 0411-03 analogia	ST- IS.02	Zawory podpionowe z króćcami pomiarowymi o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
16 d.1.1. 1	KNNR 4 0411-02 analogia	ST- IS.02	Zawory podpionowe z króćcami pomiarowymi o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
17 d.1.1. 1	KNNR 4 0411-01	ST- IS.02	Zawór odcinające o śr. nominalnej 15 mm- zawór kulowy z dźwignią	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
18 d.1.1. 1	KNNR 4 0130-02	ST- IS.02	Zawory kulowe odcinające o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
19 d.1.1. 1	KNNR 4 0130-03	ST- IS.02	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
20 d.1.1. 1	KNNR 4 0130-04	ST- IS.02	Zawory kulowe odcinające o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
21 d.1.1. 1	KNNR 4 0130-04	ST- IS.02	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
22 d.1.1. 1	KNNR 7-07 0101-01	ST- IS.02	Pompa obiegowa co-Pompa obiegowa V=2,4m3/h; H=4,6 mH2O	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
23 d.1.1. 1	KNNR 4 0411-04	ST- IS.02	Filtr siatkowy gwintowany, DN32	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
24 d.1.1. 1	KNNR 4 0412-06	ST- IS.02	Zawory odpowietrzające	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.1.1. 1	KNNR 4 0436-01	ST- IS.02	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			2	urz.	2,000	
					RAZEM	2,000
26 d.1.1. 1	KNNR 4 0406-03	ST- IS.02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a		
			1	prób a	1,000	
					RAZEM	1,000
27 d.1.1. 1	KNNR 4 0406-05	ST- IS.02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.1 + poz.3 + poz.5 + poz.7 + poz.9	m	189,000	
					RAZEM	189,000
28 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-16	ST- IS.02	Izolacja rurociągów śr. nom. 50 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
			poz.1	m	11,000	
					RAZEM	11,000
29 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-11	ST- IS.02	Izolacja rurociągów śr. nom. 40 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
			poz.3	m	12,000	
					RAZEM	12,000
30 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-11	ST- IS.02	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
			poz.5	m	16,000	
					RAZEM	16,000
31 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-07	ST- IS.02	Izolacja rurociągów śr. nom. 25 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
			poz.7	m	29,000	
					RAZEM	29,000
32 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-06	ST- IS.02	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
			poz.9	m	121,000	
					RAZEM	121,000
1.1.2	45331100-7		Ogrzewanie podposadzkowe			
33 d.1.1. 2	KNR 0-31 0301-02	ST- IS.02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy lub meandrowy - część instalacyjna; rurociągi wielowarstwowe PE-X/Al/PE-RT o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm	m2		
			522	m2	522,000	
					RAZEM	522,000
34 d.1.1. 2	KNR 0-31 0312-03	ST- IS.02	Zespół rozdzielacza z przepływomierzami 3 króćce	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
35 d.1.1. 2	KNR 0-31 0312-04	ST- IS.02	Zespół rozdzielacza z przepływomierzami 6 króćców	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
36 d.1.1. 2	KNR 0-31 0312-06	ST- IS.02	Zespół rozdzielacza z przepływomierzami 7 króćców	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.1.1. 2	KNR 0-31 0312-07	ST- IS.02	Zespół rozdzielacza z przepływomierzami 8 króćców	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
38 d.1.1. 2	KNR 0-31 0211-06	ST- IS.02	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe 300 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
39 d.1.1. 2	KNR 0-31 0211-06	ST- IS.02	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe 500 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
40 d.1.1. 2	KNR 0-31 0211-09	ST- IS.02	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe 600 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
41 d.1.1. 2	KNR 0-31 0308-02	ST- IS.02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m2		
			poz.33	m2	522,000	
					RAZEM	522,000
42 d.1.1. 2	KNR 0-31 0308-06	ST- IS.02	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m2		
			poz.33	m2	522,000	
					RAZEM	522,000
43 d.1.1. 2	KNR 0-31 0305-02	ST- IS.02	Montaż ogrzewania podłogowego - wykonanie płyty grzewczej niezbrojonej - część budowlana; rurociągi wielowarstwowe PE-X/Al/PE-RT o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm	m2		
			poz.33	m2	522,000	
					RAZEM	522,000
1.1.3	45331100-7		Instalacja ciepła technologicznego			
44 d.1.1. 3	KNNR 4 0403-04	ST- IS.02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			47	m	47,000	
					RAZEM	47,000
45 d.1.1. 3	KNNR 4 0411-01	ST- IS.02	Zawory ze spustem o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
46 d.1.1. 3	KNNR 4 0130-04	ST- IS.02	Zawory kulowe odcinające o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
47 d.1.1. 3	KNNR 4 0130-04	ST- IS.02	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
48 d.1.1. 3	KNNR 4 0412-06	ST- IS.02	Zawory odpowietrzające	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49 d.1.1. 3	KNNR 4 0411-04 analogia	ST- IS.02	Zawór regulacyjny, DN25, kv=10m3/h z kryzą pomiarową	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
50 d.1.1. 3	KNNR 4 0411-04 analogia	ST- IS.02	Zawór 3-drogowy z siłownikiem, DN25, kv=10m3/h	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
51 d.1.1. 3	KNNR 4 0406-02	ST- IS.02	Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.44	m	47,000	
					RAZEM	47,000
			Obmiar dodatkowy	prób a prób a	0,000	
			0			
					RAZEM	0,000
52 d.1.1. 3	KNNR 4 0436-01	ST- IS.02	Próby z dokonaniem regulacji instalacji c.t.	urz.		
			1	urz.	1,000	
					RAZEM	1,000
53 d.1.1. 3	KNNR 4 0411-04	ST- IS.02	Filtr siatkowy gwintowany, DN32-typ	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
54 d.1.1. 3	KNNR 4 0531-03	ST- IS.02	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
55 d.1.1. 3	KNNR 4 0531-04	ST- IS.02	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
56 d.1.1. 3	KNR 2-15 0509-01	ST- IS.02	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm	m		
			2	m	2,000	
					RAZEM	2,000
57 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0505-01 wycena indywidualna	ST- IS.02	Wymiennik płytowy lutowany Q=32kW	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
58 d.1.1. 3	KNR 7-07 0101-01	ST- IS.02	Pompa obiegowa ct1-Pompa obiegowa V=2,36m3/h; H=4,1 mH2O	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
59 d.1.1. 3	KNR 7-07 0101-01	ST- IS.02	Pompa obiegowa ct2-Pompa obiegowa (wtórna); V=1,5m3/h; H=3,11 mH2O	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60 d.1.1. 3	KNNR 4 0411-04 analogia	ST- IS.02	Zawór 3-drogowy z siłownikiem, DN32, kv=16m3/h	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
61 d.1.1. 3	KNR-W 2-15 0517-01 analogia	ST- IS.02	Napełnienie zładu glikolem	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
62 d.1.1. 3	KNR 7-12 0103-04	ST- IS.02	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
	dn 32		$\pi() * (42,4 / 1000) * 64$	m2	8,525	
					RAZEM	8,525
63 d.1.1. 3	KNR 7-12 0105-04	ST- IS.02	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
			poz.62	m2	8,525	
					RAZEM	8,525
64 d.1.1. 3	KNR 7-12 0201-04	ST- IS.02	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
			poz.62	m2	8,525	
					RAZEM	8,525
65 d.1.1. 3	KNR 7-12 0210-04	ST- IS.02	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
			poz.62	m2	8,525	
					RAZEM	8,525
66 d.1.1. 3	KNR 0-34 0101-19	ST- IS.02	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
			poz.44	m	47,000	
					RAZEM	47,000
2	45332000-3		Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne			
2.1	45332200-5		Instalacje wody			
2.1.1	45332200-5		Instalacja wody użytkowej			
67 d.2.1. 1	KNNR 4 0106-06	ST.SW .2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			2	m	2,000	
					RAZEM	2,000
68 d.2.1. 1	KNNR 4 0106-05	ST.SW .2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			1	m	1,000	
					RAZEM	1,000
69 d.2.1. 1	KNNR 4 0112-04	ST- IS.01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-zw	m		
			25	m	25,000	
					RAZEM	25,000
70 d.2.1. 1	KNNR 4 0112-03	ST- IS.01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-zw	m		
			17	m	17,000	
					RAZEM	17,000
71 d.2.1. 1	KNNR 4 0112-02	ST- IS.01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-zw	m		
			26	m	26,000	

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	26,000
72 d.2.1. 1	KNNR 4 0112-01	ST- IS.01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-zw	m		
			104	m	104,000	
					RAZEM	104,000
73 d.2.1. 1	KNNR 4 0112-04	ST- IS.01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-cwu	m		
			19	m	19,000	
					RAZEM	19,000
74 d.2.1. 1	KNNR 4 0112-03	ST- IS.01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-cwu	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
75 d.2.1. 1	KNNR 4 0112-02	ST- IS.01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-cwu	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
76 d.2.1. 1	KNNR 4 0112-01	ST- IS.01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-cwu	m		
			143	m	143,000	
					RAZEM	143,000
77 d.2.1. 1	KNNR 4 0116-07	ST- IS.01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
78 d.2.1. 1	KNNR 4 0116-01	ST- IS.01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
			41	szt.	41,000	
					RAZEM	41,000
79 d.2.1. 1	KNNR 4 0130-05 analogia	ST- IS.01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm- zawór nadprędkości DN40	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
80 d.2.1. 1	KNNR 4 0132-04	ST- IS.01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm ze spustem	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
81 d.2.1. 1	KNNR 4 0132-03	ST- IS.01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
82 d.2.1. 1	KNNR 4 0132-02	ST- IS.01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
83 d.2.1. 1	KNNR 4 0130-01 analogia	ST- IS.01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			13	szt.	13,000	
					RAZEM	13,000

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84 d.2.1. 1	KNNR 4 0130-01 analogia	ST- IS.01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm ze spustem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
85 d.2.1. 1	KNNR 4 0126-04	ST- IS.01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
			3	m	3,000	
					RAZEM	3,000
			Obmiar dodatkowy	prób · prób ·	0,000	
			0			
					RAZEM	0,000
86 d.2.1. 1	KNNR 4 0127-01	ST- IS.01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob ·		
			2	prob ·	2,000	
					RAZEM	2,000
87 d.2.1. 1	KNNR 4 0127-04	ST- IS.01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			poz.67 + poz.68 + poz.69 + poz.70 + poz.71 + poz.72 + poz.73 + poz.74 + poz.75 + poz.76	m	397,000	
					RAZEM	397,000
88 d.2.1. 1	KNNR 4 0128-02	ST- IS.01	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.87	m	397,000	
					RAZEM	397,000
89 d.2.1. 1	KNR 0-34 0101-12	ST- IS.01	Izolacja rurociągów śr. 54-70 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
			poz.69 + poz.67	m	27,000	
					RAZEM	27,000
90 d.2.1. 1	KNR 0-34 0101-20	ST- IS.01	Izolacja rurociągów śr. nom. 40 mm otulinami z polietylenu- jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
			poz.73 + poz.68	m	20,000	
					RAZEM	20,000
91 d.2.1. 1	KNR 0-34 0104-10	ST- IS.01	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z polietylenu gr. 20 mm (N)	m		
			poz.70	m	17,000	
					RAZEM	17,000
92 d.2.1. 1	KNR 0-34 0104-16	ST- IS.01	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z polietylenu gr. 30 mm (S)	m		
			poz.74	m	20,000	
					RAZEM	20,000
93 d.2.1. 1	KNR 0-34 0104-10	ST- IS.01	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami z polietylenu gr. 20 mm (N)	m		
			poz.71	m	26,000	
					RAZEM	26,000
94 d.2.1. 1	KNR 0-34 0104-13	ST- IS.01	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami z polietylenu gr. 25 mm (P)	m		
			poz.75	m	40,000	
					RAZEM	40,000

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
95 d.2.1. 1	KNR 0-34 0104-06	ST- IS.01	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami z polietylenu gr. 13 mm (J)	m		
			poz.72	m	104,000	
					RAZEM	104,000
96 d.2.1. 1	KNR 0-34 0104-09	ST- IS.01	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami z polietylenu gr. 20 mm (N)	m		
			poz.76	m	143,000	
					RAZEM	143,000
97 d.2.1. 1	kalk. własna	ST- IS.01	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą np. CP 601S - rury o średnicy nom. 32 mm	przejście		
			4	przejście	4,000	
					RAZEM	4,000
98 d.2.1. 1	kalk. własna	ST- IS.01	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą np. CP 601S - rury o średnicy nom. 20 mm	przejście		
			2	przejście	2,000	
					RAZEM	2,000
2.1.2	45332200-5		Instalacja wody hydrantowej			
99 d.2.1. 2	KNNR 4 0105-06	ST.SW .2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			13	m	13,000	
					RAZEM	13,000
100 d.2.1. 2	KNNR 4 0106-03		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			12,6	m	12,600	
					RAZEM	12,600
101 d.2.1. 2	KNNR 4 0115-03	ST.SW .2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 33 mm	szt.		
			poz.102	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
102 d.2.1. 2	KNNR 4 0142-01 + KNNR 4 0138-01	ST.SW .2	Szafki hydrantowe naścienne Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
103 d.2.1. 2	KNNR 4 0126-04	ST.SW .2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
			poz.99 + poz.100	m	25,600	
					RAZEM	25,600
			Obmiar dodatkowy	prób · prób ·		
			0		0,000	
					RAZEM	0,000
104 d.2.1. 2	KNNR 4 0128-02	ST.SW .2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.103	m	25,600	
					RAZEM	25,600
105 d.2.1. 2	KNR 0-34 0101-08	ST.SW .2	Izolacja rurociągów śr. nom. 50 mm otulinami z polietylenu- jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.99	m	13,000	
					RAZEM	13,000
106 d.2.1. 2	KNR 0-34 0101-07	ST.SW .2	Izolacja rurociągów śr. nom. 25 mm otulinami z polietylenu- jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
			poz.100	m	12,600	
					RAZEM	12,600
107 d.2.1. 2	KNNR 5 0213-01		Kable grzejne z akcesoriami: piwnica - instalacja wody zimnej (dn32-dn80) .	m		
			210	m	210,000	
					RAZEM	210,000
108 d.2.1. 2	kalk. własna	ST.SW .2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą np. CP 601S - rury o średnicy nom. 50 mm	przejście		
			1	przejście	1,000	
					RAZEM	1,000
2.2	45332300-6		Instalacje kanalizacyjne			
2.2.1	45332300-6		Kanalizacja podposadzkowa sanitarna			
109 d.2.2. 1	KNNR 4 0203-04	ST- IS.01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
110 d.2.2. 1	KNR 2-18 0804-01	ST- IS.01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. do 150 mm	m		
			poz.109	m	30,000	
					RAZEM	30,000
111 d.2.2. 1	KNR-W 2-19 0306-10 analogia	ST- IS.01	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 200 mm	m		
			1 * 0,8	m	0,800	
					RAZEM	0,800
2.2.2	45332300-6		Kanalizacja sanitarna			
112 d.2.2. 2	KNNR 4 0208-03	ST- IS.01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			64	m	64,000	
					RAZEM	64,000
113 d.2.2. 2	KNNR 4 0208-02	ST- IS.01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			17	m	17,000	
					RAZEM	17,000
114 d.2.2. 2	KNNR 4 0207-01	ST- IS.01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			37	m	37,000	
					RAZEM	37,000
115 d.2.2. 2	KNNR 4 0211-03	ST- IS.01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
116 d.2.2. 2	KNNR 4 0211-01	ST- IS.01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			32	szt.	32,000	
					RAZEM	32,000

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
117 d.2.2. 2	KNNR 4 0213-05	ST- IS.01	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
118 d.2.2. 2	KNNR 4 0222-02	ST- IS.01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
119 d.2.2. 2	KNNR 4 0218-01	ST- IS.01	Wpusty ściekowe o śr. 50 mm 105x105/50	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
2.3	45332400-7		Baterie, punkty czerpalne i biały montaż			
120 d.2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0101-02 + KNR 2- 15/GEBERIT 0104-02	ST- IS.01	Elementy montażowe do pisuaru montowane na ścianie Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar z armaturą wypływową	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
121 d.2.3	KNR 2- 15/GEBERIT KNR 2- 15/GEBERIT	ST- IS.01	Miska ustępowa na elemencie montażowym + przycisk do spłuczki	kpl.		
			6	kpl.	6,000	
					RAZEM	6,000
122 d.2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0101-01 + KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01	ST- IS.01	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla osób niepełnosprawnych z kompletem pochwyty	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
123 d.2.3	KNNR 4 0230-02	ST- IS.01	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym wpuszczana w blat	kpl.		
			9	kpl.	9,000	
					RAZEM	9,000
124 d.2.3	KNNR 4 0230-02	ST- IS.01	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym dla niepełnosprawnych z pochwytem	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
125 d.2.3	KNNR 4 0137-03	ST- IS.01	Baterie stojące umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
126 d.2.3	KNNR 4 0229-04	ST- IS.01	Zlewozmywaki jednokomorowe o wym. 37x43	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
127 d.2.3	KNNR 4 0137-03	ST- IS.01	Baterie stojące zlewozmywakowe o śr. nominalnej 15 mm z wyciąganą wylewką	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
128 d.2.3	KNNR 4 0135-01	ST- IS.01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3	45331200-8		Wentylacja mechaniczna			
3.1	45331000-6		Kanały wentylacyjne i uzbrojenie			
3.1.1	45331000-6		Przewody wentylacyjne i ich uzbrojenie			
129 d.3.1. 1	KNR 2-17 0101-06	ST- IS.03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			53	m2	53,000	
					RAZEM	53,000
130 d.3.1. 1	KNR 2-17 0101-05	ST- IS.03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			44	m2	44,000	
					RAZEM	44,000
131 d.3.1. 1	KNR 2-17 0101-04	ST- IS.03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			78	m2	78,000	
					RAZEM	78,000
132 d.3.1. 1	KNR 2-17 0101-03	ST- IS.03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynk., prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			65	m2	65,000	
					RAZEM	65,000
133 d.3.1. 1	KNR 2-17 0122-03 analogia	ST- IS.03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			7	m2	7,000	
					RAZEM	7,000
134 d.3.1. 1	KNR 2-17 0122-02	ST- IS.03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynk., kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			22 + 8	m2	30,000	
					RAZEM	30,000
135 d.3.1. 1	KNR 2-17 0122-01	ST- IS.03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			6	m2	6,000	
					RAZEM	6,000
136 d.3.1. 1	KNR 2-17 0119-02 analogia	ST- IS.03	Przewody wentylacyjne elastyczne FLEX o śr. 250 mm	m2		
			1,4	m2	1,400	
					RAZEM	1,400
137 d.3.1. 1	KNR 2-17 0119-02 analogia	ST- IS.03	Przewody wentylacyjne elastyczne FLEX o śr. 200 mm	m2		
			12	m2	12,000	
					RAZEM	12,000
138 d.3.1. 1	KNR 2-17 0119-02 analogia	ST- IS.03	Przewody wentylacyjne elastyczne FLEX o śr. 160 mm	m2		
			1,1	m2	1,100	
					RAZEM	1,100
139 d.3.1. 1	KNR 2-17 0119-02 analogia	ST- IS.03	Przewody wentylacyjne elastyczne FLEX o śr. 125 mm	m2		
			1,0	m2	1,000	
					RAZEM	1,000
140 d.3.1. 1	KNR 2-17 0119-01 analogia	ST- IS.03	Przewody wentylacyjne elastyczne FLEX o śr. 100 mm	m2		
			1,2	m2	1,200	

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,200
141 d.3.1. 1	KNR 2-17 0145-01 analogia	ST- IS.03	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
142 d.3.1. 1	KNR 2-17 0149-01 analogia	ST- IS.03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
143 d.3.1. 1	KNR 2-17 0148-04 analogia	ST- IS.03	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1760 mm, w układach kanałowych	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
144 d.3.1. 1	KNR-W 2-17 0130-02	ST- IS.03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
145 d.3.1. 1	KNR 2-17 0131-02	ST- IS.03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm	szt.		
			9	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
146 d.3.1. 1	KNR 2-17 0131-03	ST- IS.03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
147 d.3.1. 1	KNR 2-17 KNR 2-17 kalk. własna	ST- IS.03	Próby funkcjonowania oraz prace regulacyjno - pomiarowe wraz z próbnym uruchomieniem zmontowanych instalacji i urządzeń	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
3.1.2	45320000-6		Izolacje na przewodach wentylacyjnych			
148 d.3.1. 2	KNR 9-16 0208-06	ST- IS.03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm	m2 izola cji		
			12	m2 izola cji	12,000	
					RAZEM	12,000
149 d.3.1. 2	KNR 9-16 0208-06	ST- IS.03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU gr. 80 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm z płaszczem z folii	m2 izola cji		
			47	m2 izola cji	47,000	
					RAZEM	47,000
150 d.3.1. 2	KNR 9-16 0208-04	ST- IS.03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm	m2 izola cji		
			poz.130 + poz.132 + poz.131	m2 izola cji	187,000	
					RAZEM	187,000

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
151 d.3.1. 2	KNR 9-16 0213-02	ST- IS.03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm	m2 izola cji		
			7	m2 izola cji	7,000	
					RAZEM	7,000
152 d.3.1. 2	KNR 9-16 0213-01	ST- IS.03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm	m2 izola cji		
			36	m2 izola cji	36,000	
					RAZEM	36,000
3.1.3	45331000-6		Urządzenia wentylacyjne i uzbrojenie			
153 d.3.1. 3	KNR 2-17 0205-01	ST- IS.03	Promieniowy wentylator dachowy, wyrzut pionowy, 1~230V, z regulatorem, wyłącznikiem serwisowym, tłumiącą podstawą dachową, płytą adaptacyjną, przeciwkołnierzem, złączem przeciwdrganiowym, klapą zwrotną	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
154 d.3.1. 3	KNR 2-17 0205-01	ST- IS.03	Wentylator 2 biegowy z przełącznikiem biegów	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
155 d.3.1. 3	KNR 2-17 0155-03	ST- IS.03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
156 d.3.1. 3	KNR 2-17 0138-05	ST- IS.03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
157 d.3.1. 3	KNR 2-17 0138-03	ST- IS.03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
158 d.3.1. 3	KNR 2-17 0140-03	ST- IS.03	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 400 mm-Anemostat wirowy okrągły ze skrzynką rozprężną D=315mm.	szt.		
			34	szt.	34,000	
					RAZEM	34,000
159 d.3.1. 3	KNR 2-17 0140-01	ST- IS.03	Zawory wentylacyjne D125	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
160 d.3.1. 3	KNR 2-17 0140-01	ST- IS.03	Zawory wentylacyjne D100	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
3.1.4	45331000-6		Centrala wentylacyjna			

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
161 d.3.1. 4	KNR 7-24 0132-12 analogia	ST- IS.03	NW1 Centrala nawiewno-wywiewna z wymiennikiem krzyżowym, nagrzewnicą wodną i chłodnicą freonową Ln=5330m3/h; dp=300Pa Lw=4940m3/h; dp=300Pa Qg=30kW; Qch=18,5kW Ne=1,5+1,1kW/400V-50Hz z okablowaniem, automatyką i uruchomieniem,	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
4	45331200-8		Urządzenia chłodnicze: układ freonowy do centrali			
162 d.4	Zakup i montaż	ST- IS.04	Jednostka chłodnicza wymiennika centrali Qch=18,5kW Ne=8,7kW/400V-3-50Hz WxHxD=1,090x1,625x380mm	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
163 d.4	KNR 7-24 0513-10	ST- IS.04	Przedmuchiwanie urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności do 30.0 tys.kcal/h	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
164 d.4	KNR 7-24 0514-10	ST- IS.04	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności do 30.0 tys.kcal/h	kpl.		
			poz.163	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
165 d.4	Uruchomieni a	ST- IS.04	Uruchomienie	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
5	45331200-8		Instalacja układu chłodzenia do centrali			
166 d.5	KNR 2-15 0601-05	ST- IS.04	Rurociągi miedziane o śr.zew. 22,22 mm w instalacjach chłodniczych/freonowych	m		
			9	m	9,000	
					RAZEM	9,000
167 d.5	KNR 2-15 0601-02	ST- IS.04	Rurociągi miedziane o śr.zew. 9,52 mm w instalacjach chłodniczych/freonowych	m		
			9	m	9,000	
					RAZEM	9,000
168 d.5	KNR 0-34 0104-06	ST- IS.04	Izolacja rurociągów śr. 22,22 mm otulinami kauczukowymi gr.13 mm	m		
			poz.166	m	9,000	
					RAZEM	9,000
169 d.5	KNR 0-34 0104-06	ST- IS.04	Izolacja rurociągów śr. 9,52 mm otulinami kauczukowymi gr.13 mm	m		
			poz.167	m	9,000	
					RAZEM	9,000
6	45333000-0		Instalacja gazowa			
170 d.6	KNNR 4 0303-06	ST- IS.05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			9	m	9,000	
					RAZEM	9,000
171 d.6	KNNR 4 0303-03	ST- IS.05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000
172 d.6	KNR-W 2-15 0313-06	ST- IS.05	Zawory kulowe o śr. 50 mm o połączeniach spawanych	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
173 d.6	KNR-W 2-15 0313-03	ST- IS.05	Zawory kulowe o śr. 25 mm o połączeniach spawanych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
174 d.6	KNR-W 2-15 0315-01- analogia	ST- IS.05	Komin spalinowo-powietrzny 150/100 z kaskadą kominową	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
175 d.6	KNR-W 2-15 0312-09 analogia	ST- IS.05	Kurki gazowe przelotowe o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych oraz system bezpieczeństwa ze skrzynką, detektorami i zaworem elektromagnetycznym MAG3 ASB	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
176 d.6	KNR 7-12 0103-04	ST- IS.05	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
			3,5	m2	3,500	
					RAZEM	3,500
177 d.6	KNR 7-12 0105-04	ST- IS.05	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
			poz.176	m2	3,500	
					RAZEM	3,500
178 d.6	KNR 7-12 0201-04	ST- IS.05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
			poz.176	m2	3,500	
					RAZEM	3,500
179 d.6	KNR 7-12 0210-04	ST- IS.05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
			poz.176	m2	3,500	
					RAZEM	3,500
180 d.6	KNNR 4 0307-02	ST- IS.05	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach mieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob		
			2	prob	2,000	
					RAZEM	2,000
7	45331100-7		Kotłownia			
181 d.7	KNR 2-15 0403-01	ST- IS.05	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.10-15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
182 d.7	KNR 2-15 0403-03	ST- IS.05	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25-32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
			8	m	8,000	
					RAZEM	8,000
183 d.7	KNR 2-15 0403-04	ST- IS.05	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40-50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
			22	m	22,000	
					RAZEM	22,000
184 d.7	KNR 2-15 0403-05	ST- IS.05	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
			28	m	28,000	
					RAZEM	28,000
185 d.7	KNR 2-15 0404-02	ST- IS.05	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.181 + poz.182 + poz.183 + poz.184	m	63,000	
					RAZEM	63,000

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
186 d.7	KNR 2-15 0110-05	ST- IS.05	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 150 mm)	m		
			poz.184	m	28,000	
					RAZEM	28,000
187 d.7	KNR 2-15 0110-04	ST- IS.05	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m		
			poz.181 + poz.182 + poz.183	m	35,000	
					RAZEM	35,000
188 d.7	KNR 2-15 0509-01	ST- IS.05	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm	m		
			2	m	2,000	
					RAZEM	2,000
189 d.7	KNR-W 2-15 0501-03 wycena indywidualna	ST- IS.05	Gazowy kocioł kondensacyjny o mocy Q=70 kW, z modulowanym palnikiem gazowym oraz systemem regulacji spalania	kocioł		
			1	kocioł	1,000	
					RAZEM	1,000
190 d.7	KNR-W 2-15 0513-01-anal	ST- IS.05	Stacja uzdatniania wody Q=0,6 m3/h	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
191 d.7	KNR 7-07 0101-01	ST- IS.05	Pompa obiegowa co-obieg 1 G=3,1m3/h, H=12kPa	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
192 d.7	KNR 7-07 0101-01	ST- IS.05	Pompa obiegowa ct- G=3m3/h, Hp=9,2kPa	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
193 d.7	KNR 7-07 0101-01	ST- IS.05	Pompa cyrkulacyjna cwu	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
194 d.7	KNR-W 2-15 0143-04 analogia	ST- IS.05	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 550 dm3-podgrzewacz pojemnościowy V=160l	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
195 d.7	KNR-W 2-15 0517-02	ST- IS.05	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
196 d.7	KNR 2-15 0408-02	ST- IS.05	Zaworyzwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 20 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
197 d.7	KNR 2-15 0408-03	ST- IS.05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
198 d.7	KNR 2-15 0408-06	ST- IS.05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom.50 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
199 d.7	KNR INSTAL 0308-07 analogia	ST- IS.05	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom.50 mm w instalacji c.o.	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
200 d.7	KNR INSTAL 0308-05	ST- IS.05	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 32 mm w instalacji c.o.	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
201 d.7	KNR INSTAL 0308-04	ST- IS.05	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 25 mm w instalacji c.o.	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
202 d.7	KNR INSTAL 0308-03	ST- IS.05	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o.	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
203 d.7	KNR INSTAL 0308-02	ST- IS.05	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o.	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
204 d.7	KNR 2-15 0114-01 analogia	ST- IS.05	Zawory spustowy o śr.nom. 15 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
205 d.7	KNR 2-15 0114-01 analogia	ST- IS.05	Zawory spustowy o śr.nom. 25 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
206 d.7	KNR 2-15 0407-02 analogia	ST- IS.05	Filtr siatkowy o śr. 25 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
207 d.7	KNR 2-15 0407-03 analogia	ST- IS.05	Filtr siatkowy o śr.50 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
208 d.7	KNNR 4 0524-03	ST- IS.05	Zawory bezpieczeństwa co o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
209 d.7	KNNR 4 0524-03	ST- IS.05	Zawory bezpieczeństwa cwu śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
210 d.7	KNR-W 2-15 0527-06 analogia	ST- IS.05	naczynie wzbiorcze przeponowe typu N140	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
211 d.7	KNR-W 2-15 0527-06 analogia	ST- IS.05	naczynie wzbiorcze przeponowe do cwu V=8l	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
212 d.7	KNR 2-15 0118-01	ST- IS.05	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 15-20 mm	szt.		

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
213 d.7	KNNR 4 0531-03	ST- IS.05	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
214 d.7	KNNR 4 0531-04	ST- IS.05	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
215 d.7	KNR INSTAL 0309-09	ST- IS.05	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
216 d.7	KNR 0-34 0101-21	ST- IS.05	Izolacja rurociągów śr. nom. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.60 mm (S)	m		
			poz.182	m	8,000	
					RAZEM	8,000
217 d.7	KNR 0-34 0101-11	ST- IS.05	Izolacja rurociągów śr. nom. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.40 mm (N)	m		
			poz.183	m	22,000	
					RAZEM	22,000
218 d.7	KNR 0-34 0101-07	ST- IS.05	Izolacja rurociągów śr. nom. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (J)	m		
			poz.182	m	8,000	
					RAZEM	8,000
219 d.7	KNR 0-34 0101-07	ST- IS.05	Izolacja rurociągów śr. nom. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
			poz.181	m	5,000	
					RAZEM	5,000
220 d.7	KNR 2-16 0507-01-anal	ST- IS.05	Izolacja rurociągu otulinami polietylenowymi gr 100 mm o śr. zewnętrznej do 159 mm	m		
			2	m	2,000	
					RAZEM	2,000
221 d.7	KNR 7-12 0105-04	ST- IS.05	Odtłuszczenie rurociągów	m2		
			6,7 + 3,5	m2	10,200	
					RAZEM	10,200
222 d.7	KNR 7-12 0101-04	ST- IS.05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
			3,5	m2	3,500	
					RAZEM	3,500
223 d.7	KNR 7-12 0101-05	ST- IS.05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
			6,7	m2	6,700	
					RAZEM	6,700
224 d.7	KNR 7-12 0207-04	ST- IS.05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2		
			3,5	m2	3,500	
					RAZEM	3,500
225 d.7	KNR 7-12 0207-05	ST- IS.05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m2		
			6,7	m2	6,700	
					RAZEM	6,700
226 d.7	KNR 7-12 0215-04	ST- IS.05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2		
			3,5	m2	3,500	
					RAZEM	3,500
227 d.7	KNR 7-12 0215-05	ST- IS.05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m2		

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			6,7	m2	6,700	
					RAZEM	6,700