

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
45220000-5	Roboty inżynieryjne i budowlane
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
NAZWA INWESTYCJI:	ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA i ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU USŁUGOWO - HANDLOWEGO NA BUDYNEK EDUKACYJNO SZKOLENIOWY "URBAN LAB
ADRES INWESTYCJI:	ul. Plac Jana Matejki 2B, Zielona Góra
NAZWA INWESTORA:	MIASTO ZIELONA GÓRA
ADRES INWESTORA:	ul. Podgórna 22, 65-213 Zielona Góra
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:	Radosław Wiekiera
DATA OPRACOWANIA:	środa, 26 listopada 2025

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
środa, 26 listopada 2025

Data zatwierdzenia

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBIAR:					
1		INSTALACJE WODOCIĄGOWE			
1.1		Rury			
1 d.1.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych HT/PE-RT z wkł. Al o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
2 d.1.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych HT/PE-RT z wkł. Al o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
3 d.1.1	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z rur wielowarstwowych HT/PE-RT z wkł. Al o śr. zewnętrznej 26 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
4 d.1.1	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych HT/PE-RT z wkł. Al o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
5 d.1.1	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z rur wielowarstwowych HT/PE-RT z wkł. Al o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
6 d.1.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 20 mm do baterii umywalkowej (z zaworami ćwierćobrotowymi)	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
7 d.1.1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 20mm do płuczki ustępowej (z zaworem ćwierćobrotowym)	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
8 d.1.1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 20mm do zaworu spłukującego - pisuar (z zaworem ćwierćobrotowym)	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
9 d.1.1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejścia dopływowego o śr. 20 mm do zmywarki / pralki (z zaworem ćwierćobrotowym)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		Izolacja termiczna, roszeniowa			
10 d.1.2	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rur PP-R śr. 16 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 13 mm	m		
		poz.1	m	26,000	
				RAZEM	26,000
11 d.1.2	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rur PP-R śr. 20 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 13 mm	m		
		poz.2	m	18,000	
				RAZEM	18,000
12 d.1.2	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rur PP-R śr. 25 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 13 mm	m		
		poz.3	m	20,000	
				RAZEM	20,000
13 d.1.2	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rur PP-R śr. 32 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 13 mm	m		
		poz.4	m	14,000	
				RAZEM	14,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1.2	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rur PP-R śr. 40 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 13 mm	m		
		poz.5	m	30,000	
				RAZEM	30,000
1.3		Armatura			
15 d.1.3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
16 d.1.3	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		10 + 4	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
17 d.1.3	KNR-W 2-15 0132-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
18 d.1.3	KNR-W 2-15 0132-05	Zawór pierwszeństwa DN40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4		Baterie			
19 d.1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria jednouchwytowa, umywalkowa stojąca	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
1.5		Plukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
20 d.1.5	KNR 0-31 0116-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.1 + poz.2 + poz.3 + poz.4 + poz.5	m	108,000	
				RAZEM	108,000
21 d.1.5	KNR 0-31 0116-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.20	m	108,000	
				RAZEM	108,000
1.6		Roboty budowlane			
22 d.1.6	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
23 d.1.6	KNR 2-20 0113-09	Przejścia przez ścianę o grubości 20-30 cm z rur stalowych o śr. 32-50 mm	szt.p rzejs c		
		poz.22	szt.p rzejs c	13,000	
				RAZEM	13,000
24 d.1.6	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.22	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
25 d.1.6	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
26 d.1.6	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		poz.25	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
27 d.1.6	KNR AT-27 0105-01 analogia	Mechaniczne wykucie bruzdy o szerokości do 25 mm	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		36,5	m	36,500	
				RAZEM	36,500
28 d.1.6	KNR AT-27 0105-04 analogia	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		poz.27	m	36,500	
				RAZEM	36,500
29 d.1.6	KNR 2-15/G EBERIT 0316-01 analogia	Ogniochronna pęczniająca masa uszczelniająca	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		INSTALACJE KANALIZACYJNE			
30 d.2	KNR 2-18 0501-01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 10cm	m2		
		0,5 * poz.32	m2	3,450	
				RAZEM	3,450
31 d.2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		poz.30 * 0,5	m3	1,725	
				RAZEM	1,725
32 d.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160mm - rury PCV-U ze ścianką litą kl. SN8 w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych	m		
		6,9	m	6,900	
				RAZEM	6,900
33 d.2	KNR-W 2-15 0207-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		5,7	m	5,700	
				RAZEM	5,700
34 d.2	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		0,8 + 2,5 + 6,5 + 1,5 + 19,9 + 15,1 + 5 * 3,5 + 2,5	m	66,300	
				RAZEM	66,300
35 d.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych	podejść		
		1,2 + 5,9	podejść	7,100	
				RAZEM	7,100
36 d.2	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych	podejść		
		4	podejść	4,000	
				RAZEM	4,000
37 d.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych	podejść		
		10	podejść	10,000	
				RAZEM	10,000
38 d.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym z tworzywa sztucznego	kpl		
		14	kpl	14,000	
				RAZEM	14,000
39 d.2	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką podwieszany na stelażu z przyciskiem spłuczki ze stali szlachetnej	kpl		
		10	kpl	10,000	
				RAZEM	10,000
40 d.2	KNR-W 2-15 0234-01	Pisuary pojedyncze z płuczką	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaaki kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
42 d.2	KNR-W 2-15 0212-06	Rury wywiewne z blachy stalowej o średnicy 100mm uszczelnione sznurem i zaprawą cementową	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
43 d.2	KNR 2-20 0113-11	Przejścia przez ścianę o grubości 20-30 cm z rur stalowych o śr. 150-200 mm	szt.p rzej s c		
		1	szt.p rzej s c	1,000	
				RAZEM	1,000
3		INSTALACJA C.O.			
3.1		Instalacja centralnego ogrzewania			
3.1.1		Rury			
44 d.3.1. 1	KNR-W 2-15 0402-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		154	m	154,000	
				RAZEM	154,000
45 d.3.1. 1	KNR-W 2-15 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 18 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		151	m	151,000	
				RAZEM	151,000
46 d.3.1. 1	KNR-W 2-15 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 22 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		49	m	49,000	
				RAZEM	49,000
47 d.3.1. 1	KNR-W 2-15 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 28 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		37	m	37,000	
				RAZEM	37,000
48 d.3.1. 1	KNR-W 2-15 0402-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 35 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
49 d.3.1. 1	KNR-W 2-15 0402-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 42 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
50 d.3.1. 1	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłącze do grzejników zaworowych - złącze alternatywne do rury wielowarstwowej 16x3/4"	kpl.		
		2 + 2 + 2 + 1 + 13 + 6 + 4 + 9 + 1 + 1	kpl.	41,000	
				RAZEM	41,000
3.1.2		Izolacja termiczna			
51 d.3.1. 2	KNR 0-34 0103-07	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.44	m	154,000	
				RAZEM	154,000
52 d.3.1. 2	KNR 0-34 0103-07	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.45	m	151,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	151,000
53 d.3.1. 2	KNR 0-34 0103-07	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.46	m	49,000	
				RAZEM	49,000
54 d.3.1. 2	KNR 0-34 0103-16	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami gr. 30 mm	m		
		poz.47	m	37,000	
				RAZEM	37,000
55 d.3.1. 2	KNR 0-34 0103-16	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami gr. 30 mm	m		
		poz.48	m	3,000	
				RAZEM	3,000
56 d.3.1. 2	KNR 0-34 0103-16	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami gr. 40 mm	m		
		poz.49	m	6,000	
				RAZEM	6,000
3.1.3		Grzejniki stalowe płytowe zaworowe			
57 d.3.1. 3	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejnik stalowy płytowy 22/600/400 z podłączeniem dolnym, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawiesz	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
58 d.3.1. 3	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejnik stalowy płytowy 22/600/520 z podłączeniem dolnym, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawiesz	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
59 d.3.1. 3	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejnik stalowy płytowy 22/600/600 z podłączeniem dolnym, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawiesz	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
60 d.3.1. 3	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejnik stalowy płytowy 22/600/720 z podłączeniem dolnym, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawiesz	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.3.1. 3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22/900/400 z podłączeniem dolnym, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawiesz	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
62 d.3.1. 3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22/900/520 z podłączeniem dolnym, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawiesz	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
63 d.3.1. 3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22/900/600 z podłączeniem dolnym, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawiesz	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
64 d.3.1. 3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy 22/900/720 z podłączeniem dolnym, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawiesz	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.3.1. 3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33/600/800 z podłączeniem dolnym, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
66 d.3.1. 3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy płytowy 33/600/920 z podłączeniem dolnym, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.1.4		Armatura - grzejniki			
67 d.3.1. 4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór odcinający kątowy DN20 3/4" - grzejnik zaworowy	szt.		
		poz.50	szt.	41,000	
				RAZEM	41,000
68 d.3.1. 4	KNR 0-35 0215-04	Głowica termostatyczna, zakres 8-28'C - grzejnik zaworowy	szt.		
		poz.50	szt.	41,000	
				RAZEM	41,000
3.1.5		Armatura			
69 d.3.1. 5	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór regulacyjny z możliwością pomiaru różnicy ciśnienia DN15	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
70 d.3.1. 5	KNR-W 2-15 0132-02	Zawór regulacyjny z możliwością pomiaru różnicy ciśnienia DN20	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
3.1.6		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
71 d.3.1. 6	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.44 + poz.45 + poz.46 + poz.47 + poz.48 + poz.49	m	400,000	
				RAZEM	400,000
72 d.3.1. 6	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.71	m	400,000	
				RAZEM	400,000
73 d.3.1. 6	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejników		
		poz.67	szt. grzejników	41,000	
				RAZEM	41,000
3.1.7		Roboty budowlane			
74 d.3.1. 7	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		14 + 9	szt.	23,000	
				RAZEM	23,000
75 d.3.1. 7	KNR 2-20 0113-09	Przejścia przez ścianę o grubości 20-30 cm z rur stalowych o śr. 32-50 mm	szt.p rzejs c		
		poz.74	szt.p rzejs c	23,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	23,000
76 d.3.1. 7	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz. 74	szt.	23,000	
				RAZEM	23,000
77 d.3.1. 7	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
78 d.3.1. 7	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		poz. 77	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
79 d.3.1. 7	KNR AT-27 0105-01 analogia	Mechaniczne wykucie bruzdy o szerokości do 32 mm	m		
		4 * (2,5 + 3,5)	m	24,000	
				RAZEM	24,000
80 d.3.1. 7	KNR AT-27 0105-04 analogia	Zaprawianie bruzd o szerokości do 32 mm	m		
		poz. 79	m	24,000	
				RAZEM	24,000
81 d.3.1. 7	KNR 2-15/G EBERIT 0316-01 analogia	Ogniochronna silikonowa masa uszczelniająca CP601S + wełna mineralna	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
4		KOTŁOWNIA GAZOWA			
4.1		TECHNOLOGIA KOTŁOWNI GAZOWEJ			
82 d.4.1	KNNR 4 0503-05 analogia	Kocioł gazowy kondensacyjny typu Vitodens 200-W o mocy 60kW z regulatorem pogodowym Vitotronic 200 + zestaw przyłączeniowy kotła ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym i pompą obiegową	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
83 d.4.1	KNR 0-35 0121-10 analogia	Elektryczny ogrzewacz wody o pojemności 10l	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
84 d.4.1	KNR 0-35 0121-10 analogia	Elektryczny ogrzewacz wody o pojemności 15l	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
85 d.4.1	KNNR 4 0526-09 analogia	Sprzęgło hydrauliczne DN32 Vmin=4,5 m3/h z wkładem magnetycznym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
86 d.4.1	KNNR 4 0511-03	Naczynie wzbiorcze Reflex NG 50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87 d.4.1	KNNR 4 0504-02 analogia	Stacja uzdatniania wody kotłowej o wydajności 1,2 m ³ /h + sól regeneracyjna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
88 d.4.1	KNNR 4 0514-04	Rozdzielacz zasilający, rozdzielacz powrotny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
89 d.4.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa centralnego ogrzewania np. Stratos Maxo 25/0,5-6 PN16	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.4.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa centralnego ogrzewania np. Stratos Maxo 25/0,5-6 PN16	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
91 d.4.1	KNNR 4 0509-01 analogia	Zawór bezpieczeństwa dn 20 mm, 3bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.4.1	KNNR 4 0412-06	Zawory zwrotny antyskażeniowy o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.4.1	KNR 13-25 0316-03 analogia	Zawór mieszający 3-drogowy ESBE VRG 131 Dn25 z siłownikiem ARA (sterowanie 3-punktowe, zasilanie 230V)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
94 d.4.1	KNNR 4 0411-05	Zawory odcinający o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
95 d.4.1	KNNR 4 0411-04	Zawory odcinający o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
96 d.4.1	KNNR 4 0411-03	Zawory odcinający o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
97 d.4.1	KNNR 4 0411-01	Zawór odcinający kulowy Dn15	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
98 d.4.1	KNNR 4 0411-03	Zawór zwrotny Dn25	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
99 d.4.1	KNNR 4 0411-05	Zawór zwrotny Dn40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.4.1	kalk. własna	Neutralizator + granulat	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.4.1	KNR 0-35 0216-11	Filtr gazu Dn 25	szt.		
		1	szt.	1,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
102 d.4.1	KNNR 4 0411-03	Zawór kulowy odcinający gazowy Dn 25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.4.1	KNNR 0-35 0216-09 analogia	Filtr Dn 15mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
104 d.4.1	KNNR 4 0140-02	Wodomierz Dn 15 Q=1,5 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.4.1	KNNR 0-35 0216-14 analogia	Filtr siatkowy gwintowany Dn40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
106 d.4.1	kalk. własna	Separator powietrza	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
107 d.4.1	kalk. własna	Komin spalinowy dwuścienny z stali nierdzewnej dla kotłów kondensacyjnych, wraz z kaskadą spalin do układu szeregowego dla kotłów	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
108 d.4.1	KNNR 2-17 0106-04 z.o.3.3. 9903	Kanał nawiewny z blachy stal- ocynk o wym. 20x20cm sprowadzony 30cm nad posadzkę	m2		
		1	m2	1,000	
				RAZEM	1,000
109 d.4.1	kalk. własna	Gaśnica proszkowa GP-6x/B ABC/E - 6 kg	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
110 d.4.1	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
111 d.4.1	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob .		
		2	prob .	2,000	
				RAZEM	2,000
112 d.4.1	KNNR 2 1404-04	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
4.2		INSTALACJA GAZOWA KOTŁOWNI			
113 d.4.2	KNNR 4 0313-04	Zawory kulowe gazowe o śr. 32 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
114 d.4.2	KNNR 4 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5,8	m	5,800	
				RAZEM	5,800
115 d.4.2	KNNR 4 0307-02	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach - śr. rurociągu do 100 mm	prob .		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	prob	1,000	
				RAZEM	1,000
116 d.4.2	KNNR 2 1404-05	Malowanie rur stalowych o śr.50-100 mm	m		
		poz.114	m	5,800	
				RAZEM	5,800