

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA BUDYNKU ZAPLECZA SPORTOWEGO PRZY BOISKU WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECH-
NICZNĄ W OPINOGÓRZE GÓRNEJ
ADRES INWESTYCJI : Opinogóra Górna, ul. C.K. Norwida, dz. ew. nr. 77/6
INWESTOR : GMINA OPINOGÓRA GÓRNA
ADRES INWESTORA : ul. Z. Krasińskiego 4, 06-406 Opinogóra Górna,
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Michał Sadowski (Sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : 07.2022r

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
07.2022r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45330000-9	Roboty Zewnętrzne			
1.1		Projektowane przyłącze wody			
1.1.1		Roboty ziemne			
1	KNR 2-01 d.1. 0505-01 1.1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	m ²		
		23,44	m ²	23,440	
				RAZEM	23,440
2	KNR 2-01 d.1. 0217-04 1.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
		70,88	m ³	70,880	
				RAZEM	70,880
3	KNR 2-01 d.1. 0233-05 1.1	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM) w gruncie kat. III	m ²		
		35,44	m ²	35,440	
				RAZEM	35,440
4	KNR 2-01 d.1. 0230-01 1.1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		58,272	m ³	58,272	
				RAZEM	58,272
5	d.1. analiza indywidualna 1.1	Przewóz na odległość 5km matriatów sypkich samochodami samowładowczymi 9. 1-12 t. Załadowanie mechaniczne. Nawierzchnia KatI-III	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
6	KNR 2-18 d.1. 0401-01 1.1 analogia	Przeciski jednostopniowe o długości do 13 m rurami o śr. nom. DN125 mm w gruntach kat. I-III	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
7	KNR 2-18 d.1. 0412-01 1.1 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nom. 125 mm w rurach ochronnych	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
1.1.2		Roboty Instalacyjne			
8	KNR-W 4-02 d.1. 0118-01 1.2 analogia	Wstawienie trójnika z żeliwnego o śr. 90/90/90 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9	KNR-W 2-18 d.1. 0105-04 1.2 analogia	Rura osłonowa stalowa FI125	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
10	KNR-W 2-18 d.1. 0109-03 1.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm	m		
		16,65	m	16,650	
				RAZEM	16,650
11	KNR-W 2-18 d.1. 0109-01/02 1.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 50 mm - ekstrapolacja	m		
		45,44	m	45,440	
				RAZEM	45,440
12	KNR-W 2-18 d.1. 0210-01 1.2	Zasuwki typu"E" kielichowe z obudową o śr. 90 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNR-W 2-18 d.1. 0210-01 1.2	Zasuwki typu"E" kielichowe z obudową o śr. 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
14	KNR-W 4-02 d.1. 0118-07 1.2 analogia	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 90 mm o połączeniach zgrzewanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 2-28 d.1. 0305-01 1.2 analogia	Redukcja PE100 SDR17 90/50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNR 2-28 d.1. 0305-01 1.2 analogia	Kolano PE50 SDR17 90stopni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
17	KNNR 4 d.1. 1411-03 1.2	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		10	m ³	10,000	
				RAZEM	10,000
18	KNR 2-18 d.1. 0501-01 1.2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ³		
		5,725	m ³	5,725	
				RAZEM	5,725
19	KNNR 4 d.1. 1427-01 1.2 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNR 2-19 d.1. 0219-01 1.2 analogia	Taśma lokalizacyjno-ostrzegawcza z wkładką metalową poz.10+poz.11	m		
			m	62,090	
				RAZEM	62,090
21	KNR-W 2-18 d.1. 0219-03 1.2	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
22	TZKNC N-K/ d.1. II t.21-b.01 1.2	Inwentaryzacja powykonawca	obiekt		
		1	obiekt	1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNR-W 2-15 d.1. 0130-04 1.2 analogia	Zawór antyskażeniowy klasy BA, DN32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
24	KNR-W 2-15 d.1. 0130-04 1.2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
25	KNNR 4 d.1. 0140-04 1.2	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 32 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNR-W 2-15 d.1. 0132-05 1.2 analogia	Filtr skośny do wody DN40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
27	KNNR 4 d.1. 0127-05 1.2 analogia	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 160 mm) poz.10+poz.11	m		
			m	62,090	
				RAZEM	62,090
28	KNR-W 2-18 d.1. 0704-02 1.2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. nominalnej do 160 mm poz.10+poz.11	200m - 1 prób.		
			200m - 1 prób.	62,090	
				RAZEM	62,090
29	KNNR 4 d.1. 0128-02 1.2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.10+poz.11	m		
			m	62,090	
				RAZEM	62,090

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	d.1. analiza indywidualna	Badanie bakteriologiczne wody - SANEPID	kpl.		
	1.2	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		Projektowane przyłącze kanalizacyjne			
1.2.1		Roboty ziemne			
31	KNR 2-01 d.1. 0505-01 2.1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	m ²		
		79,704	m ²	79,704	
				RAZEM	79,704
32	KNR 2-01 d.1. 0217-04 2.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
		113,988	m ³	113,988	
				RAZEM	113,988
33	KNR 2-01 d.1. 0233-05 2.1	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM) w gruncie kat. III	m ²		
		79,704	m ²	79,704	
				RAZEM	79,704
34	KNR 2-01 d.1. 0230-01 2.1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		47,868	m ³	47,868	
				RAZEM	47,868
35	d.1. analiza indywidualna 2.1	Przewóz na odległość 5km materiałów sypkich samochodami samowyladowczymi 9. 1-12 t. Załadowanie mechaniczne. Nawierzchnia Katl-III	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
1.2.2		Roboty Instalacyjne			
36	d.1. analiza indywidualna 2.2	Podłączenie do istn. kan. - przebicie otworów o grubości 20 cm w elementach z betonu żwirowego o średnicy do 210 mm (szambo lub st. kan.)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
37	KNR-W 2-18 d.1. 0408-02 2.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		37,90	m	37,900	
				RAZEM	37,900
38	KNNR 4 d.1. 1009-01 2.2 analogia	Kanalizacja Tłoczna - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 40 mm	m		
		46,66	m	46,660	
				RAZEM	46,660
39	KNR-W 2-18 d.1. 0513-01 2.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		2	stud.	2,000	
				RAZEM	2,000
40	KNR-W 2-18 d.1. 0515-05 2.2 analogia	Przepompownie ścieków sanitarnych	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
41	KNR 2-19 d.1. 0219-01 2.2 analogia	Taśma lokalizacyjno-ostrzegawcza z wkładką metalową	m		
		poz.37+poz.38	m	84,560	
				RAZEM	84,560
42	KNNR 4 d.1. 1411-03 2.2	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		16	m ³	16,000	
				RAZEM	16,000
43	KNR 2-18 d.1. 0501-01 2.2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ³		
		5,07	m ³	5,070	
				RAZEM	5,070
44	KNR-W 2-01 d.1. 0228-01 2.2	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		47,868	m ³	47,868	
				RAZEM	47,868
45	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji kanalizacyjnej	m		
d.1.	0128-02				
2.2		poz.41	m	84,560	
				RAZEM	84,560
2	45300000-0	Roboty wewnętrzne			
2.1	45330000-9	Wewnętrzna instalacja wody			
2.1.1		Instalacja wody zimnej			
46	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.	0112-01				
1.1		12,9	m	12,900	
				RAZEM	12,900
47	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.	0112-02				
1.1		21,72	m	21,720	
				RAZEM	21,720
48	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.	0112-03				
1.1		20,1	m	20,100	
				RAZEM	20,100
49	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.	0112-04				
1.1		9,012	m	9,012	
				RAZEM	9,012
50	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.2.	0111-05				
1.1		10,452	m	10,452	
				RAZEM	10,452
2.1.2		Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji			
51	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP z wkładką aluminiową (stabi) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.	0111-01				
1.2		60,108	m	60,108	
				RAZEM	60,108
52	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP z wkładką aluminiową (stabi) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.	0111-02				
1.2		10,176	m	10,176	
				RAZEM	10,176
53	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP z wkładką aluminiową (stabi) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.	0111-03				
1.2		15,096	m	15,096	
				RAZEM	15,096
2.1.3		Izolacja			
54	KNR 2-16	Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 20 mm	m ²		
d.2.	0310-01				
1.3	analogia	$3,14 \cdot (0,020 + 0,02 \cdot 2) \cdot \text{poz.51}$	m ²	11,324	
				RAZEM	11,324
55	KNR 2-16	Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 25 mm	m ²		
d.2.	0310-01				
1.3	analogia	$3,14 \cdot (0,025 + 0,02 \cdot 2) \cdot \text{poz.52}$	m ²	2,077	
				RAZEM	2,077
56	KNR 2-16	Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 32 mm	m ²		
d.2.	0310-01				
1.3	analogia	$3,14 \cdot (0,032 + 0,02 \cdot 2) \cdot \text{poz.53}$	m ²	3,413	
				RAZEM	3,413
2.1.4		Biały montaż			
57	KNR-W 2-15	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym- dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
d.2.	0230-02				
1.4	analogia	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
58	KNR-W 2-15	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
d.2.	0230-02				
1.4					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
59	KNR-W 2-15 d.2. 0230-05 1.4	Postument porcelanowy do umywalek	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
60	KNR-W 2-15 d.2. 0229-05 1.4 analogia	Zlewozmywaki techniczny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61	KNR-W 2-15 d.2. 0233-03 1.4 analogia	Miski ustępowe wiszące +stelaż+przycisk dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
62	KNR-W 2-15 d.2. 0233-03 1.4	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
63	KNR-W 2-15 d.2. 0234-02 1.4	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
64	KNR-W 2-15 d.2. 0218-01 1.4 analogia	Odwodnienie Liniowe prysznicowe	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
2.1.5		Punkty czepralne			
65	KNR-W 2-15 d.2. 0137-02 1.5	Baterie umywalkowe stojące jednocuchwytowe z wylewkami zaopatrzonymi w perlatory	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
66	KNR-W 2-15 d.2. 0137-02 1.5 analogia	Baterie umywalkowe stojące dla osób niepełnosprawnych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
67	KNR-W 2-15 d.2. 0137-02 1.5	Baterie zmywakowe stojące jednocuchwytowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68	KNR-W 2-15 d.2. 0135-01 1.5 analogia	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.1.6		Podejścia			
69	KNR-W 2-15 d.2. 0116-01 1.6	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
70	KNR-W 2-15 d.2. 0116-02 1.6	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
2.1.7		Zawory odcinające			
71	KNR-W 2-15 d.2. 0131-01 1.7 analogia	Zawory kątowe do baterii stojących DN15	szt.		
		12+2	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
72	KNR-W 2-15 d.2. 0131-01 1.7 analogia	Zawory kątowe do wc	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73	KNR-W 2-15 d.2. 0131-01 1.7 analogia	Zawory kątowe do pisuaru	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
74	KNR-W 2-15 d.2. 0132-01 1.7	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
75	KNR-W 2-15 d.2. 0132-03 1.7	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
76	KNR-W 2-15 d.2. 0132-04 1.7	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.1.8		Próby			
77	KNR-W 2-15 d.2. 0127-01 1.8	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1,000
		1			
		1+1+1+poz.46+poz.47+poz.48+poz.49+poz.50+poz.51+poz.52+poz.53	m	162,564	
				RAZEM	162,564
78	KNR-W 2-15 d.2. 0128-01 1.8	Płukanie instalacji wodociągowej	m		
		1+1+1+poz.46+poz.47+poz.48+poz.49+poz.50+poz.51+poz.52+poz.53	m	162,564	
				RAZEM	162,564
2.1.9		Roboty Budowlane			
79	KNR-W 4-01 d.2. 0341-03 1.9	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowa wapiennej	m		
		55,2	m	55,200	
				RAZEM	55,200
80	KNR-W 4-01 d.2. 0327-03 1.9	Zamurowanie bruzd pionowych	m		
		55,20	m	55,200	
				RAZEM	55,200
81	KNR-W 4-01 d.2. 0335-09 1.9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
82	KNR-W 4-01 d.2. 0325-03 1.9	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
83	KNR 4-01 d.2. 0336-01 1.9	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		211,33	m	211,330	
				RAZEM	211,330
84	KNR 4-01 d.2. 0326-01 1.9	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		211,33	m	211,330	
				RAZEM	211,330
2.2	45330000-9	Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej			
2.3		Rury			
85	KNR-W 2-15 d.2.3 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		7,092	m	7,092	
				RAZEM	7,092
86	KNR-W 2-15 d.2.3 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		76,78	m	76,780	
				RAZEM	76,780

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87 d.2.3	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 21,648	m m	 21,648	
				RAZEM	21,648
88 d.2.3	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
89 d.2.3	KNR-W 2-15 0213-07	Rury wywiewne z PVC o połączeniu klejonym o śr. 110/160 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
2.4		Podejścia			
90 d.2.4	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 19	podej. podej.	 19,000	
				RAZEM	19,000
91 d.2.4	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 5	podej. podej.	 5,000	
				RAZEM	5,000
2.5		Wyposażenie			
92 d.2.5	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
2.6	45331000-6	Wewnętrzna instalacja C.O			
2.6.1		Rury			
93 d.2. 6.1	KNR-W 2-15 0402-02 analogia	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 18x1,5 mm wraz z kształtkami 23,904	m m	 23,904	
				RAZEM	23,904
94 d.2. 6.1	KNR-W 2-15 0402-03 analogia	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 22x1,5 mm wraz z kształtkami 2	m m	 2,000	
				RAZEM	2,000
95 d.2. 6.1	KNR-W 2-15 0402-03 analogia	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 28x1,5 mm wraz z kształtkami 18,168	m m	 18,168	
				RAZEM	18,168
96 d.2. 6.1	KNR-W 2-15 0402-05 analogia	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 42x1,5 mm wraz z kształtkami 13,152	m m	 13,152	
				RAZEM	13,152
97 d.2. 6.1	KNR-W 2-15 0402-06 analogia	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 54x1,5 mm wraz z kształtkami 22,707	m m	 22,707	
				RAZEM	22,707
98 d.2. 6.1	KNR-W 2-15 0410-05 analogia	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o śr. 20x2 mm wraz z kształtkami 193,872	m sieci m sieci	 193,872	
				RAZEM	193,872
2.6.2		Grzejniki			
99 d.2. 6.2	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600 mm i długości 400 mm ocynkowane 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
100 d.2. 6.2	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600 mm i długości 700mm ocynkowane 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
101 d.2. 6.2	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600 mm i długości 900 mm ocynkowane 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 6.2	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600 mm i długości 700mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
103	KNR-W 2-15 d.2. 0425-03 6.2 analogia	Grzejniki stalowe łazienkowe szerokości 500 mm i wysokości 1500 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
104	KNR-W 2-15 d.2. 0425-03 6.2 analogia	Grzejniki stalowe łazienkowe szerokości 600 mm i wysokości 1500 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
105	KNR-W 2-15 d.2. 0425-03 6.2 analogia	Grzejniki stalowe łazienkowe szerokości 700 mm i wysokości 1500 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.6.3		Wyposażenie			
106	KNR-W 2-15 d.2. 0410-01 6.3	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-1, SWN-1 do instalacji c.o. o ilości obwodów 3 z zaworami odcinającymi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
107	KNR-W 2-15 d.2. 0410-02 6.3	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2, SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 5 z zaworami odcinającymi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
108	KNR-W 2-15 d.2. 0410-02 6.3	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2, SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 5	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
109	KNR-W 2-15 d.2. 0412-07 6.3	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
110	KNR-W 2-15 d.2. 0411-02 6.3 analogia	Zawór regulacyjny z kryzą pomiarową i przyłączem do rurki impulsowej, figura skośna, wykonanie żółte DN15	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
111	KNR-W 2-15 d.2. 0411-02 6.3 analogia	Zawór odcinający, figura skośna, wykonanie żółte DN15	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
112	KNR-W 2-15 d.2. 0411-01 6.3	Zawory odcinające DN15	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
113	KNR-W 2-15 d.2. 0411-03 6.3 analogia	Zawory odcinające DN25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
114	KNR-W 2-15 d.2. 0412-03 6.3 analogia	Przyłączeniowy zestaw zaworowy podwójny prosty, niklowany 3/4" na 1/2".	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
115	KNR-W 2-15 d.2. 0412-02 6.3 analogia	Głowice Termostatyczne z blokadą przed manipulacją DN15	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
116	KNR-W 2-15 d.2. 0412-02 6.3 analogia	Zawór grzejnikowy powrotny kątowy DN15	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.6.4		Próby			
117 d.2. 6.4	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy 1 poz.93+poz.94+poz.95+poz.96+poz.97	m próba m	 79,931	 1,000 79,931
				RAZEM	79,931
118 d.2. 6.4	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych poz.98	m m	 193,872	 193,872
				RAZEM	193,872
119 d.2. 6.4	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
120 d.2. 6.4	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych poz.117+poz.118	m m	 273,803	 273,803
				RAZEM	273,803
121 d.2. 6.4	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 16	urz. urz.	 16,000	 16,000
				RAZEM	16,000
2.6.5		Izolacja			
122 d.2. 6.5	KNR-W 2-16 0303-01 analogia	Izolacja rurociągów o śr.18x1,5 mm z ewiny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm 3,14*(0,018+0,020*2)*poz.93	m ² m ²	 4,353	 4,353
				RAZEM	4,353
123 d.2. 6.5	KNR-W 2-16 0303-01 analogia	Izolacja rurociągów o śr.22x1,5 mm z ewiny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm 3,14*(0,022+0,020*2)*poz.94	m ² m ²	 0,389	 0,389
				RAZEM	0,389
124 d.2. 6.5	KNR-W 2-16 0303-01 analogia	Izolacja rurociągów o śr.28x1,5 mm z ewiny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm 3,14*(0,028+0,02*2)*poz.95	m ² m ²	 3,879	 3,879
				RAZEM	3,879
125 d.2. 6.5	KNR-W 2-16 0303-03 analogia	Izolacja rurociągów o śr.42x1,5 mm z ewiny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm 3,14*(0,042+0,030*2)*poz.96	m ² m ²	 4,212	 4,212
				RAZEM	4,212
126 d.2. 6.5	KNR-W 2-16 0303-06	Izolacja rurociągów o śr.54x1,5 mm z ewiny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 40 mm 3,14*(0,054+0,040*2)*poz.97	m ² m ²	 9,554	 9,554
				RAZEM	9,554
127 d.2. 6.5	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów o śr.20x2mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowanej z zewnątrz mocna folią polietylenową o gr 6mm poz.98	m m	 193,872	 193,872
				RAZEM	193,872
2.6.6		Prace budowlane			
128 d.2. 6.6	KNR-W 4-01 0332-07	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 5	m ² m ²	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
129 d.2. 6.6	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 300	m m	 300,000	 300,000
				RAZEM	300,000
130 d.2. 6.6	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 300	m m	 300,000	 300,000
				RAZEM	300,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
131	KNR-W 4-01 d.2. 0335-09 6.6	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
132	KNR-W 4-01 d.2. 0325-03 6.6	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
2.7	45331000-6	Wewnętrzna instalacja wentylacji mechanicznej			
2.7.1		Przewody Wentylacyjne			
133	KNR 2-17 d.2. 0122-01 7.1	Kanały wentylacyjne okrągłe typu spi- ro z blachy stalowej ocynkowanej, wraz z kształtkami, materiałami uszczelniającymi, montażowymi i podwieszeniami ze stali ocynkowanej o śr.100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		7,31	m ²	7,310	
				RAZEM	7,310
134	KNR-W 2-17 d.2. 0122-01 7.1 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy sta- lowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		12,485	m ²	12,485	
				RAZEM	12,485
135	KNR-W 2-17 d.2. 0122-01 7.1 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy sta- lowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		9,80	m ²	9,800	
				RAZEM	9,800
136	KNR 2-17 d.2. 0122-02 7.1	Przewody wentylacyjne z blachy sta- lowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		8,22	m ²	8,220	
				RAZEM	8,220
137	KNR-W 2-17 d.2. 0122-02 7.1 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy sta- lowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 250 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		11,23	m ²	11,230	
				RAZEM	11,230
138	KNR 2-17 d.2. 0122-03 7.1	Przewody wentylacyjne z blachy sta- lowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		13,48	m ²	13,480	
				RAZEM	13,480
139	KNR 2-17 d.2. 0122-04 7.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		23,27	m ²	23,270	
				RAZEM	23,270
140	KNR 2-17 d.2. 0122-05 7.1 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 500 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		30,97	m ²	30,970	
				RAZEM	30,970
2.7.2		Wyposażenie			
141	KNR 2-17 d.2. 0140-01 7.2 analogia	Anemostaty kołowe nawiewne typ D o śr. do 100 mm z przepustnicą	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
142	KNR 2-17 d.2. 0140-01 7.2 analogia	Anemostaty kołowe nawiewne typ D o śr. do 125 mm z przepustnicą	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
143	KNR 2-17 d.2. 0140-01 7.2 analogia	Anemostaty kołowe wywiewne typ D o śr. do 100 mm z przepustnicą	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
144	KNR 2-17 d.2. 0140-01 7.2 analogia	Anemostaty kołowe wywiewne typ D o śr. do 125 mm z przepustnicą	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
145	KNR 2-17 d.2. 0138-02 7.2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych-Kratki kontaktowa 225x225	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
146	KNR 2-17 d.2. 0131-01 7.2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
147	KNR-W 2-17 d.2. 0131-01 7.2 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
148	KNR-W 2-17 d.2. 0131-01 7.2 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 160 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
149	KNR-W 2-17 d.2. 0131-02 7.2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
150	KNR-W 2-17 d.2. 0131-02 7.2 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 250 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
151	KNR 2-17 d.2. 0144-03 7.2	Czerpnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 400 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
152	KNR-W 2-17 d.2. 0145-05 7.2	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 500 mm z pionowym wyłotem powietrza	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
153	d.2. wycena indywidualna 7.2	Centrala wentylacyjna NW=785 ZW=785 DP=350 Pa Centrala stojąca z nagrzownicą elektryczną wymiennikiem glikolowym	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
154	d.2. wycena indywidualna 7.2	Automatyka do centrali Nw1	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
155	d.2. analiza indywidualna 7.2	Przebiecia pod kanały inst. wentylacji mechanicznej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
156	KNR 0-34 d.2. 0304-08 7.2 analiza indywidualna	Izolacja termiczna kanałów wentylacyjnych z wełny mineralnej na folii aluminiowej - grubość 30mm	m ²		
		poz.133+poz.134+poz.135+poz.136+poz.137+poz.138+poz.139+poz.140	m ²	116,765	
				RAZEM	116,765
157	d.2. kalk. własna 7.2	Próby montażowe, rozruch, pomiary wydajności i hałasu instalacji wentylacji	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.8	45333000-0	Wewnętrzna instalacja gazu			
158	KNR 4 d.2.8 2017-13	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów o śr. 32-50 mm	przejście przejście		
		1		1,000	
				RAZEM	1,000
159	KNR-W 2-15 d.2.8 0302-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach gwintowanych o śr. nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		7,04	m	7,040	
				RAZEM	7,040
160	KNR-W 2-15 d.2.8 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
161 d.2.8	KNR-W 2-15 0312-03 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. 25 mm-gazowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
162 d.2.8	KNR 7-12 0102-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		1,98	m ²	1,980	
				RAZEM	1,980
163 d.2.8	KNR 7-12 0202-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		1,98	m ²	1,980	
				RAZEM	1,980
164 d.2.8	TZKNBK XVIII IIIA-90	Próba instalacji gazowej na ciśnienie - rurociągi o śr.do 65 mm	m		
		poz.159	m	7,040	
				RAZEM	7,040
165 d.2.8	KNR 2-15 0313-01 analogia	Podłączenie Instalacji gazowej do kotła	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.9		Kotłownia			
2.9.1		Urządzenia			
166 d.2. 9.1	KNR-W 2-15 0315-01 analogia	Wiszący jednofunkcyjny gazowy kocioł kondensacyjny na gaz ziemny o mocy 42 kW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
167 d.2. 9.1	KNR 0-35 0121-05 analogia	Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej, stojące, współpracujące z kotłami grzewczymi, montowane przy pomocy gotowych zestawów przyłączeniowych; poj. do 750 dm ³	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
168 d.2. 9.1	kalk. własna	Przewód powietrzno spalinowy (wkład kominowy) do kotłów gazowych kondensacyjnych ze staliw kwasoodpornej 80/125 wraz kompletnym wyposażeniem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
169 d.2. 9.1	kalk. własna	Neutralizator Kondensatu skroplin Pieca C.O	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
170 d.2. 9.1	KNNR 4 0526-08 analogia	Pionowo sprzęgło hydrauliczne 120/80 przepływ maksymalny 5000l/h	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
171 d.2. 9.1	kalk. własna	Dodatkowy zestaw podłączeniowy czujnika T0 do sprzęgła Hydraulicznego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
172 d.2. 9.1	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	Naczynia zbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej 12 dm ³	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
173 d.2. 9.1	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	Naczynia zbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej 33 dm ³	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
174 d.2. 9.1	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	Naczynia zbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej 80 dm ³	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
175 d.2. 9.1	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa obiegowa przepływu Q=2,36 m ³ /h wysokość podnoszenia H=0,12	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
176	KNR 7-07 d.2. 0101-01 9.1 analogia	Pompa obiegowa przepływu Q=0,0,57m ³ /h wysokość podnoszenia H=2,55	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
177	KNR-W 2-15 d.2. 0513-01 9.1 analogia	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 34x4 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
178	KNR-W 2-15 d.2. 0513-01 9.1 analogia	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 54x4 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
179	KNR-W 2-15 d.2. 0530-01 9.1	Termometry	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
180	KNR-W 2-15 d.2. 0530-02 9.1	Manometry	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
2.9.2		Armatura			
181	KNR-W 2-15 d.2. 0411-03 9.2 analogia	Zawory kulowe z dźwignią DN25	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
182	KNR-W 2-15 d.2. 0411-04 9.2 analogia	Zawory kulowe z dźwignią DN40	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
183	KNR-W 2-15 d.2. 0411-05 9.2 analogia	Zawory kulowe z dźwignią DN50	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
184	KNR-W 2-15 d.2. 0520-02 9.2 analogia	Zawór mieszający trójdrogowy DN25, współpracujący z siłownikiem AMB 162 i AMB 182, Kvs 4.0 m ³ /h.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
185	KNR-W 2-15 d.2. 0411-03 9.2	Zawór zwrotny DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
186	KNR-W 2-15 d.2. 0411-04 9.2 analogia	Zawór zwrotny DN40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
187	KNR-W 2-15 d.2. 0411-05 9.2 analogia	Zawór zwrotny DN50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
188	KNR-W 2-15 d.2. 0411-02 9.2 analogia	Zawór spustowy DN20	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
189	KNR-W 2-15 d.2. 0411-03 9.2 analogia	Filtr Siatkowy DN25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
190	KNR-W 2-15 d.2. 0411-04 9.2 analogia	Filtr Siatkowy DN40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
191	d.2. kalk. własna 9.2	Grupa bezpieczeństwa wymiennika c.w.u zawór bezpieczeństwa dn20 6 bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.9.3		Uzupełnienie wody			
192	KNR-W 2-15 d.2. 0132-02 9.3 analogia	Zawór antyskażeniowy EA DN20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
193	KNR-W 2-15 d.2. 0411-03 9.3 analogia	Filtr Siatkowy DN25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
194	KNR-W 2-15 d.2. 0140-01 9.3	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
195	KNR-W 2-15 d.2. 0121-01 9.3 analogia	Stacja uzdatniania wody dla potrzeb kotłów grzewczych i instalacji C.O DN15	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
196	KNR-W 2-15 d.2. 0135-01 9.3	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
197	KNR-W 2-15 d.2. 0132-01 9.3 analogia	Zawory kulowe z dźwignią DN15	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
198	KNR-W 2-15 d.2. 0411-01 9.3 analogia	Filtr Siatkowy DN15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
199	KNR-W 2-15 d.2. 0411-01 9.3 analogia	Zawór antyskażeniowy CN DN15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.9.4		Wyposażenie			
200	KNR-W 2-17 d.2. 0102-03 9.4	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	
				RAZEM	6,400
201	KNR-W 2-17 d.2. 0138-01 9.4	Kratki wentylacyjne typ A 200x200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
202	KNR 4-01 d.2. 0333-13 9.4	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.9.5		Próby			
203	KNR-W 2-15 d.2. 0436-01 9.5	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		1	urz.	1,000	
				RAZEM	1,000