

**PRZEDMIAR ROBÓT**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45321000-3 Izolacja cieplna  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych  
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA KOTŁOWNI WĘGLOWEJ NA GAZOWĄ, BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ-BTANŻA  
SANITARNA O OGÓLNOBUDOWLANĄ  
ADRES INWESTYCJI : KAMIEŃSK, UL. SPORTOWA 8, DZIAŁKA NR 479/6  
INWESTOR : GMINA KAMIEŃSK  
ADRES INWESTORA : UL. WIELUŃSKA 50, 97-360 KAMIEŃSK

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Sobolewski  
DATA OPRACOWANIA : 12.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
12.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE INSTALACYJNE</b>			
1	KNR 2-02	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 20 m	m <sup>2</sup>		
d.1	1604-03	(2+2+4)*1*15	m <sup>2</sup>	120,000	
				RAZEM	120,000
2	KSNR 8	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o poj. do 400 dm3	szt		
d.1	0535-01	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KSNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.80 mm o połączeniach spawanych - rurociągi zabezpieczające na zewnątrz	m		
d.1	0502-05	20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
4	KSNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.80 mm o połączeniach spawanych - rurociągi zabezpieczające rura wzbiorcza i przelewowa	m		
d.1	0502-05	20+20+8+2+2	m	52,000	
				RAZEM	52,000
5	KSNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.100 mm o połączeniach spawanych - rury bezpieczeństwa	m		
d.1	0502-06	20+20+2+2	m	44,000	
				RAZEM	44,000
6	KSNR 8	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o poj. do 400 dm3	szt		
d.1	0535-01	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
7	KSNR 8	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.200 mm do urządzeń i instalacji c.o.	m		
d.1	0534-02	Krotność = 2	m	2,000	
		2		RAZEM	2,000
8	KSNR 8	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o poj. do 2000 dm3	szt		
d.1	0533-04	Krotność = 2	szt	1,000	
		1		RAZEM	1,000
9	KSNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.150 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1	0502-08	Krotność = 2	m	15,500	
		13+2,5		RAZEM	15,500
10	KSNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.100 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1	0502-06	Krotność = 2	m	4,000	
		4		RAZEM	4,000
11	KNR-W 4-02	Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni ogrzewalnej do 23.0 m2	kpl.		
d.1	0410-05	Krotność = 2	kpl.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
12	KNR-W 4-02	Demontaż pompy odśrodkowej o masie z silnikiem do 100 kg	szt.		
d.1	0422-07	Krotność = 2	szt.	4,000	
		4		RAZEM	4,000
13	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 100-125 mm - zawór zwrotny przy pompie CO	szt.		
d.1	0423-05	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
14	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 100-125 mm - zawór zaporowy przy pompie CO	szt.		
d.1	0423-05	Krotność = 2	szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
15	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 40-50 mm - zawór zwrotny przy pompie cyrkulacyjnej	szt.		
d.1	0423-03	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
16	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 40-50 mm - zawór zaporowy przy pompie cyrkulacyjnej	szt.		
d.1	0423-03	Krotność = 2	szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
17	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 100-125 mm - zawór zaporowy przy kotł	szt.		
d.1	0423-05	Krotność = 2	szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
18	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 100-125 mm - zawór zaporowy na rozdzielaczu	szt.		
d.1	0423-05	Krotność = 2	szt.	2,000	
		2			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR-W 4-02 d.1 0423-04	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 65-80 mm Krotność = 2 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000
20	KNR-W 4-02 d.1 0423-03	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 40-50 mm Krotność = 2 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000
21	KSNR 8 d.1 0502-03	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych 20	m m	RAZEM 20,000	20,000
22	KNR 4-02 d.1 0235-05	Demontaż zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego 2	kpl. kpl.	RAZEM 2,000	2,000
23	KNR 4-02 d.1 0132-01	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000
24	KNR-W 4-02 d.1 40201-02	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 2200 mm 6+1+1	m m	RAZEM 8,000	8,000
25	KNR 4-04 d.1 1107-03	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km Krotność = 2 10	t t	RAZEM 10,000	10,000
<b>2</b>		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE BUDOWLANE</b>			
26	KNR 4-01 d.2 0329-05	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2ceg. na zaprawie cementowej dla otworów drzwiowych i okiennych-powiększenie otworu czerpni 0,16*0,16*0,45	m³ m³	0,012 RAZEM	0,012
27	KNR 4-01 d.2 0212-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm-rozbiórka fundamentów pod kotły 8*0,2	m³ m³	1,600 RAZEM	1,600
28	KNR 4-01 d.2 0333-18	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowej-otwór kanału wentylacyjnego 10	szt. szt.	10,000 RAZEM	10,000
29	KNR 4-01 d.2 0329-05	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2ceg. na zaprawie cementowej dla otworów drzwiowych i okiennych-otwór kanału wentylacyjnego 0,65*0,35*0,45	m³ m³	0,102 RAZEM	0,102
30	KNR 4-01 d.2 0333-18	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowej-otwór kanału wentylacyjnego-otwór pod przewody spalinowe 14	szt. szt.	14,000 RAZEM	14,000
31	KNR 4-01 d.2 0329-05	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2ceg. na zaprawie cementowej dla otworów drzwiowych i okiennych-otwór pod przewody spalinowe 1,4*0,45*0,45	m³ m³	0,284 RAZEM	0,284
<b>3</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE BUDOWLANE</b>			
32	KNR 4-01 d.3 0354-07	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 2 m2 5	szt. szt.	5,000 RAZEM	5,000
33	KNR 4-01 d.3 0320-02	Obsadzenie ościeżnic stalowych o powierzchni otworu do 2.0 m2 w ścianach z cegieł Krotność = 4 1,8	m² m²	1,800 RAZEM	1,800
34	KNR 4-01 d.3 0320-02	Obsadzenie ościeżnic stalowych o powierzchni otworu do 2.0 m2 w ścianach z cegieł 1,6	m² m²	1,600 RAZEM	1,600
35	KNR 2-02 d.3 1204-03	Drzwi stalowe przeciwpożarowe jednostronne o powierzchni do 2 m2 - drzwi EI30 w wykonaniu przeciwpalnym 0,9x2,0m Krotność = 4 1,8	m² m²	1,800 RAZEM	1,800
36	KNR 2-02 d.3 1203-01	Drzwi stalowe pełne o powierzchni do 2 m2 - drzwi do pomieszczenia technicznego 0,8x2,0m 1,6	m² m²	1,600	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37	KNR 9-17 d.3 0109-01	Nadproża prefabrykowane Krotność = 2 1,5	m m	RAZEM 1,500	1,600 1,500
38	KNR 9-17 d.3 0109-01	Nadproża prefabrykowane Krotność = 2 1	m m	RAZEM 1,000	1,000 1,000
39	KNR 4-01 d.3 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego-otwór drzwiowy do składu opału 2*2,6+1,2*2,6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 8,320	8,320 8,320
40	KNR 2-02 d.3 0803-02	Tynki wewn.zwyczajne kat.II wykon.ręcznie na ścianach i słupach Krotność = 2 8,32	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 8,320	8,320 8,320
41	KNR 4-01 d.3 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego-otwór po czopuchu 1*0,24*2,5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 0,600	0,600 0,600
42	KNR 2-02 d.3 0803-02	Tynki wewn.zwyczajne kat.II wykon.ręcznie na ścianach i słupach Krotność = 2 2*2,5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 5,000	5,000 5,000
43	KNR 2-02 d.3 1501-05	Dwukrotne malowanie zwykle farbą emulsyjną tynków gładkich zewn. Krotność = 2 5+8,32	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 13,320	13,320 13,320
44	KNR 2-02 d.3 1501-05	Dwukrotne malowanie zwykle farbą emulsyjną tynków gładkich zewn. 8,9*3,1+6*3,1+3*3,1+1,7*3,1+5,5*3,1+3,2*3,1*2+2*3,1*2+3,2*3,1*2+1,2*3,1*2+3,2*3,1*2+2,2*3,1*2-1,8-1,8-1,6-1,8-1+60+17,6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 240,410	240,410 240,410
45	TZKNBK XV d.3 0104-01	Zagruntowanie ścian tynkowych 240,4+25+25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 290,400	290,400 290,400
46	KNR AT-17 d.3 0104-01	Cięcie piłą diamentową betonu zbrojonego o grubości do 15 cm; miejsce cięcia - posadzka 18*2*0,15	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 5,400	5,400 5,400
47	KNR 4-01 d.3 0808-07-ana-logia	Rozbiórka posadzki skalodrzewnej jednolitej - rozbiórka pod poziomy odpływowe 18*0,6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 10,800	10,800 10,800
48	KNR-W 2-02 d.3 1101-01	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym 18*0,15*0,6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 1,620	1,620 1,620
49	ZKNR C-2 d.3 0602-02	Przygotowanie podłoża. Wyrównanie podłoża przez frezowanie 107-14	2m 2m	RAZEM 93,000	93,000 93,000
50	ZKNR C-2 d.3 0605-05	Wykonywanie posadzek samopoziomujących i rozlewnych na przygotowanym podłożu o gr. 15-20 mm 107-8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 99,000	99,000 99,000
51	KNR-W 2-02 d.3 1101-02	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na stropie-cokół pod kotły 8*0,1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 0,800	0,800 0,800
52	KNR 2-02 d.3 1104-05	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek ceramicznych podłogowych(terakotowych), luzem 150x150mm 107+7+3,8+7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 124,800	124,800 124,800
53	KNR 2-02 d.3 1105-04	Cokoliki z płytek ceramicznych podłogow.terakotowych 150x150mm 8,7+8,7+7,7+2+7,7-1-1+2,2+3,2+2,2+3,2-1+3,2+0,4+0,4+3,2*2+2,2*2-1+5,8+5,8-2*0,9	m m	RAZEM 68,400	68,400 68,400
54	KNR 2-02 d.3 1105-03	Cokoliki z płytek ceramicznych podłogowych terakotowych 100x100 mm 4,5+4,5+1,8+1,8	m m	RAZEM 12,600	12,600 12,600

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4		<b>INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE</b>			
55	KNR-W 2-01 d.4 0304-02	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczakami na odległość do 10 m (kat. gruntu III)	m <sup>3</sup>		
		24*0,45*0,6	m <sup>3</sup>	6,480	
				RAZEM	6,480
56	KNR 2-18 d.4 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm (podsypka,zasypka+obsypka) Krotność = 5	m <sup>2</sup>		
		24*0,45	m <sup>2</sup>	10,800	
				RAZEM	10,800
57	KNR-W 2-15 d.4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
58	KNR-W 2-15 d.4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		1	podej.	1,000	
				RAZEM	1,000
59	KNR-W 2-15 d.4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
60	KNR 2-15 d.4 0221-02	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61	KNR-W 2-15 d.4 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
62	KNR-W 2-15 d.4 0222-01-ana- logia	Zawór napowietrzający fi50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
63	KNR-W 2-15 d.4 0112-02-ana- logia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych-kanalizacja z kroplin	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
64	KNR-W 2-15 d.4 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4+7	m	11,000	
				RAZEM	11,000
65	KNR-W 2-15 d.4 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
66	KNR-W 2-15 d.4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4+11+21	m	36,000	
				RAZEM	36,000
67	KNR-W 2-15 d.4 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		7+14	m	21,000	
				RAZEM	21,000
68	KNR 0-34 d.4 0101-12	Isolacja rurociągów fi50 otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		Krotność = 3	m	14,000	
		14		RAZEM	14,000
69	KNR 0-34 d.4 0101-11	Isolacja rurociągów fi32 otulinami z pianki PE- jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		Krotność = 2	m	31,000	
		10+21		RAZEM	31,000
70	KNR 0-34 d.4 0101-10	Isolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		Krotność = 1,5	m	6,000	
		6		RAZEM	6,000
71	KNR 0-34 d.4 0101-08	Isolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) fi50	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
72	KNR 0-34 d.4 0101-07	Isolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) fi32	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
73	KNR 0-34 d.4 0101-07	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami z pianki PE- jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) fi25	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
74	KNR 0-34 d.4 0101-06	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) fi15	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
75	KNR-W 2-15 d.4 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
76	KNR-W 2-15 d.4 0130-04-ana- logia	Filtr siatkowy do wody o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
77	KNR-W 2-15 d.4 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm-zawór zwrotny	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
78	KNR-W 2-15 d.4 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm-kurek spustowy	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
79	KNR-W 2-15 d.4 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
80	KNR-W 2-15 d.4 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm-zawór ze złączką do węża	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
81	KNR-W 2-15 d.4 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
82	KNR-W 2-15 d.4 0130-06-ana- logia	Filtr do wody o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
83	KNR-W d.4 215W-0510- 01	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego typ -montaż istniejącego	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
84	KNR-W 2-15 d.4 0134-02	Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe o śr. nominalnej 25 mm - zawór 1" do= 20mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
85	KNR-W 2-15 d.4 0130-03-ana- logia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm-filtr mechaniczny 25-60	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
86	KNR-W 2-15 d.4 0144-06	Zbiorniki hydroforowe o pojemności 1500 dm3-montaż istniejącego	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
87	Kal. własna d.4	Montaż stacji uzdatniania wody o maks. natężeniu przepływu 3.5 m3/h i objętości złoża 60 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
88	Kal. własna d.4	Montaż neutralizatora skroplin o max. wydajności neutralizacji 140l/h i max. wysokości podnoszenia 4m.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
89	KNR-W 2-15 d.4 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei-termometr tarczowy	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
90	KNR-W 2-15 d.4 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei-manometr	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91	KNR 0-35 d.4 0208-03	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 21,0 m <sup>3</sup> /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1 1/2"(40 mm) wraz z podejściem - pompa cyrkulacyjna DN40, H=8,0mH <sub>2</sub> O, Q=8,85 m <sup>3</sup> /h, P=460W, 230V 1,00	szt.	RAZEM	1,000
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5		<b>INSTALACJA GAZOWA WEWNĘTRZNA</b>			
92	KNR 2-15 d.5 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 22	m		
			m	22,000	
				RAZEM	22,000
93	KNR 2-15 d.5 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3*(1+2)	m		
			m	9,000	
				RAZEM	9,000
94	KNR 2-15 d.5 0310-08	Kurki gazowe przelotowe o śr. 100 mm-zawór szybkozłączny DN80 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
95	KNR 2-15 d.5 0310-08	Kurki gazowe przelotowe o śr. 100 mm-kurek gazowy DN80 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
96	KNR 2-15 d.5 0310-05	Kurki gazowe przelotowe o śr. 50 mm 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
97	KNR 2-15 d.5 0305-03	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu 80-150 mm 18+4	m		
			m	22,000	
				RAZEM	22,000
98	KNR 7-12 d.5 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 18*0,09*0,09*3,14/4+0,16*0,16*3,14/4*4	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	0,195	
				RAZEM	0,195
99	KNR 7-12 d.5 0103-05	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 18*0,09*0,09*3,14/4+0,16*0,16*3,14/4*4	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	0,195	
				RAZEM	0,195
100	KNR 7-12 d.5 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 18*0,09*0,09*3,14/4+0,16*0,16*3,14/4*4	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	0,195	
				RAZEM	0,195
101	KNR 7-12 d.5 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2 18*0,09*0,09*3,14/4+0,16*0,16*3,14/4*4	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	0,195	
				RAZEM	0,195
102	KNR-W 4-02 d.5 0313-04	Demontaż podejścia do gazomierza o śr. 40 mm-likwidacja istniejącego gazomierza na klatce schodowej 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
103	KNR-W 4-02 d.5 0313-02-ana-logia	Demontaż podejścia do reduktora o śr. 25 mm 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
104	KNR 4-01 d.5 0333-04	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie wapiennej 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
105	KNR 4-01 d.5 0333-06	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie wapiennej 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
106	KNR N004- d.5 0403-060	Rurociągi stalowe osłonowe L=0,3m DN 40 3*0,3*2	m		
			m	1,800	
				RAZEM	1,800
107	KNR 2-15 d.5 0304-07-ana-logia	Rury ochronne fi125 0,4*3+0,5*1	m		
			m	1,700	
				RAZEM	1,700

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
108	KNR 2-17 d.5 0101-06 z.o. 3.3. 9903 z. o.3.8. 9907	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - montaż w betonie lub żelbecie-kanal wentylacyjny wywiewny	m <sup>2</sup>		
		24,3	m <sup>2</sup>	24,300	
				RAZEM	24,300
109	KNR 2-17 d.5 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych-wlot przewodu wentylacyjnego wywiewnego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
110	KNR 0-34 d.5 0303-06	Isolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. prostokątnych o obwodzie 1800-3000 mm matami izolacyjnymi z PE LDPE o zamkniętej strukturze sieciowania o gr. 25 mm Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		17	m <sup>2</sup>	17,000	
				RAZEM	17,000
111	KNR 2-17 d.5 0143-03	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm-daszek na przewodzie wentylacyjnym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
112	KNR 2-17 d.5 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %-kanal nawiewu powietrza	m <sup>2</sup>		
		4	m <sup>2</sup>	4,000	
				RAZEM	4,000
113	KNR 2-17 d.5 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych-wlot przewodu wentylacyjnego wywiewnego - wlot i wylot kanału nawiewu powietrza	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
114	KNR-W 2-02 d.5 2008-05	Okladziny z płyt gipsowo-kartonowych (suche tynki gipsowe) pojedyncze na słupach, belkach i ościeżach na zaprawie-obudowa kanału płytą ogniochronną	m <sup>2</sup>		
		9	m <sup>2</sup>	9,000	
				RAZEM	9,000
115	KNR 2-16 d.5 0605-06	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej na izolacji powierzchni kształtowych o wielk.do 1.07 m2 - obudowa kanału wentylacyjnego	m <sup>2</sup>		
		11	m <sup>2</sup>	11,000	
				RAZEM	11,000
116	Kal. własna d.5	Komin spalinowy , stal kwasoodporna, system dwuścienny izolowany fi225/300	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
117	Kal. własna d.5	Komin spalinowy stal kwasoodporna, system dwuścienny izolowany fi225/300 Krotność = 2	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
118	KNR 2-05 d.5 0208-05	Konstrukcje podparć,zawieszzeń i osłon o masie elementu do 250 kg	t		
		0,1	t	0,100	
				RAZEM	0,100
119	KNR 2-05 d.5 0208-05	Konstrukcje podparć,zawieszzeń i osłon o masie elementu do 250 kg	t		
		0,15	t	0,150	
				RAZEM	0,150
120	KNR 2-05 d.5 1006-05	Montaż konstrukcji uzupełniających o masie elem.do 120 kg z profili zimnogiętych pod lekką obudowę	t		
		0,15	t	0,150	
				RAZEM	0,150
121	KNR 2-05 d.5 1006-05	Montaż konstrukcji uzupełniających o masie elem.do 120 kg z profili zimnogiętych pod lekką obudowę	t		
		0,1	t	0,100	
				RAZEM	0,100
<b>6</b>		<b>INSTALACJA GAZOWA ZEWNĘTRZNA</b>			
122	KNR AT-17 d.6 0104-01	Cięcie piłą diamentową betonu zbrojonego o grubości do 15 cm; miejsce cięcia - chodnik betonowy 7*2*0,15	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2,100	
				RAZEM	2,100
123	KNR 4-01 d.6 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm 7*0,8*0,15	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0,840	
				RAZEM	0,840
124	KNR-W 2-02 d.6 1101-01	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym-odtworzenie chodnika betonowego 7*0,15*0,8	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0,840	
				RAZEM	0,840
125	KNR 2-01 d.6 0307-02	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat.gr.III)	m <sup>3</sup>		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6*0,8*1+11*0,8*0,85+2*1*1,2	m <sup>3</sup>	14,680	
				RAZEM	14,680
126	KNR-W 2-02 d.6 1101-01	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym- płyta betonowa fundamentu stacji i płyta betonowa wierzchnia 0,9*1,8*0,25+0,9*1,8*0,1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0,567	
				RAZEM	0,567
127	KNR 2-18 d.6 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		0,8*11+0,8*6+1*2	m <sup>2</sup>	15,600	
				RAZEM	15,600
128	KNR 2-18 d.6 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Krotność = 2 0,8*11+0,8*6	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	13,600	
				RAZEM	13,600
129	KNR 2-19 d.6 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego Krotność = 2 12+6	m		
			m	18,000	
				RAZEM	18,000
130	KNR 2-01 d.6 0320-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 6*0,8*0,5+11*0,8*0,5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	6,800	
				RAZEM	6,800
131	KNR 2-01 d.6 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 6*0,8*1+11*0,8*1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	13,600	
				RAZEM	13,600
132	KNR-W 2-19 d.6 0303-08	Połączenia rur z polietylenu o śr. 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
133	KNR-W 2-19 d.6 0303-08	Połączenia rur z polietylenu o śr. 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych- przejście PE/stal fi90/DN80 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
134	KNR-W 2-19 d.6 0306-08	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 160 mm 2*0,5	m		
			m	1,000	
				RAZEM	1,000
135	KNR-W 2-19 d.6 0301-08	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nom. 90 mm z rur w zwojach 14	m		
			m	14,000	
				RAZEM	14,000
136	KNR-W 2-19 d.6 0305-08	Przylączy domowe z PE-HD o śr. do 90 mm w rurze ochronnej stalowej o śr. do 150 mm (kolumna przylączy ze skrzynką gazową 800x600x250 1	szt		
			szt	1,000	
				RAZEM	1,000
137	KNR-W 2-19 d.6 0303-05	Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
138	KNR-W 2-19 d.6 0303-05	Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
139	KNR-W 2-19 d.6 0303-05	Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
140	KNR-W 2-19 d.6 0306-04	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 90 mm 2*0,5	m		
			m	1,000	
				RAZEM	1,000
141	KNR-W 2-19 d.6 0301-05	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nom. 50 mm z rur w zwojach 7	m		
			m	7,000	
				RAZEM	7,000
142	KNR-W 2-19 d.6 0305-05	Przylączy domowe z PE-HD o śr. do 50 mm w rurze ochronnej stalowej o śr. do 100 mm 1	szt		
			szt	1,000	
				RAZEM	1,000
143	KNR-W 2-19 d.6 0303-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych-mufa 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
144	KNR-W 2-19 d.6 0303-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych-kolano 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
145	KNR-W 2-19 d.6 0303-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych-złączka PE/stal 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
146	KNR-W 2-19 d.6 0303-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych-redukcja 50/40 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
147	KNR-W 2-19 d.6 0306-04	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 90 mm 2*0,5	m		
			m	1,000	
				RAZEM	1,000
148	KNR-W 2-19 d.6 0301-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 40 mm z rur w zwojach 2	m		
			m	2,000	
				RAZEM	2,000
149	S-219 0800- d.6 02-analogia	Próby szczelności i wytrzymałości przyłączy domowych 21	m		
			m	21,000	
				RAZEM	21,000
7		<b>INSTALACJA CO</b>			
150	KNR 2-15 d.7 0409-04	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 65-80 mm-zawór kulowy DN80 w krótkiej zabudowie 6+6+4+4	szt.		
			szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
151	KNR 2-15 d.7 0409-04-ana- logia	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 65-80 mm-filtr kołnierzowy DN80 3+1+1	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
152	KNR-W 7-09 d.7 2114-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm - redukcja DN80/65 3+3+2	szt.		
			szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
153	KNR 2-28 d.7 0203-02	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 80 mm 8+15+2*2+7+7	szt.		
			szt.	41,000	
				RAZEM	41,000
154	KNR 2-28 d.7 0203-01-ana- logia	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 65 mm 3+3+1*2+3+7	szt.		
			szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
155	KNR-W 7-09 d.7 2114-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm - kolana hamburskie DN80 90st 3+9+8+8	szt.		
			szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
156	KNR-W 7-09 d.7 2114-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm - redukcja DN80/50 6+2	szt.		
			szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
157	KNR 2-15 d.7 0408-02-ana- logia	Zabezpieczenie stanu wody DN20, pmax=10 bar 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
158	KNR-W 2-15 d.7 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 3+2+2+2+2+2	szt.		
			szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
159	KNR-W 2-15 d.7 0525-02	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 25-32 mm - membranowy zawór bezpieczeństwa DN 1 1/4" 2,5bar do=27mm 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
160	KNR 2-28 d.7 0203-01	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 50 mm 6+3+12+12+12+2+2	szt.		
			szt.	49,000	
				RAZEM	49,000
161	KNR 2-15 d.7 0409-04	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 65-80 mm-zawór zwrotny DN80 kołnierzowy 3+1+1	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
162	KNR-W 7-09 d.7 2116-03	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm 6+5	szt. szt.	 11,000	
				RAZEM	11,000
163	KNR 2-28 d.7 0203-04	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 150 mm 2+2	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
164	KNR-W 2-15 d.7 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei 4+6+6+2	szt. szt.	 18,000	
				RAZEM	18,000
165	KNR-W 7-09 d.7 2116-02	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm-redukcja Dn150/200 1+1	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
166	KNR-W 7-09 d.7 2116-02	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm-dennica DN150 1+1	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
167	KNR 2-15 d.7 0407-06-ana- logia	Sprzęgło hydrauliczne- Wartownik DN150 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
168	KNR 2-15 d.7 0509-02	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. 200 mm Krotność = 2 3,7	m m	 3,700	
				RAZEM	3,700
169	KNR-W 7-09 d.7 2117-02	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm - dennica DN200 Krotność = 2 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
170	KNR-W 7-09 d.7 2114-03	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm- redukcja DN50/40 2+2+2	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
171	KNR 2-28 d.7 0203-01	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 50 mm 3+3+3+2+2	szt. szt.	 13,000	
				RAZEM	13,000
172	KNR 2-15 d.7 0409-03	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 50 mm - zawór ku- lowy DN50 w krótkiej zabudowie 4+4+4+2	szt. szt.	 14,000	
				RAZEM	14,000
173	KNR 2-15 d.7 0409-03	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 50 mm - zawór zwrotny DN50 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
174	KNR 2-15 d.7 0409-04	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 65 mm - zawór zwrotny DN65 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
175	KNR 2-15 d.7 0409-04	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 65 mm - zawór ku- lowy DN65 w krótkiej zabudowie kołnierzowy 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
176	KNR 2-15 d.7 0409-04-ana- logia	Filtr siatkowy DN65 kołnierzowy 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
177	KNR 2-15 d.7 0409-03-ana- logia	Filtr siatkowy DN50 kołnierzowy 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
178	KNR-W 7-09 d.7 2114-03	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm- Kolano DN50 4+4+4	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
179	KNR-W 7-09 d.7 2114-03	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm- Kolano 90 st DN65 8+2	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
180	KNR-W 7-09 d.7 2114-03	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm- redukcja DN65/40 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
181	KNR-W 7-09 d.7 2114-03	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm- Kolano DN40 2+2+2	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
182	KNR 2-15 d.7 0409-03	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 50 mm - zawór regulacyjny ręczny ze złączkami pomiarowymi PN16,DN50, korpus żeliwny 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
183	KNR 2-15 d.7 0409-04	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 65-80 mm-zawór regulacyjny ręczny ze złączkami pomiarowymi PN16,DN80, korpus żeliwny 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
184	KNR 2-15 d.7 0409-03	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 50 mm - zawór trójdrogowy obrotowy DN40, KSV44, +siłownik bez funkcji bezpieczeństwa 0-10V 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
185	KNR 2-15 d.7 0409-04	zawór trójdrogowy obrotowy DN65, KVS90, +siłownik bez funkcji bezpieczeństwa 0-10V 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
186	KNR 0-35 d.7 0208-02	Pompa obiegowa Q=16.34m3/h H=2.1 m wraz z izolacją 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
187	KNR 0-35 d.7 0208-02	Pompa obiegowa Q=13,2 m3/h dp=110 kPa H=11m wraz z izolacją 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
188	KNR 0-35 d.7 0208-02	Pompa obiegowa Q=4m3/h H=11m dp=110 kPa wraz z izolacją 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
189	KNR 0-35 d.7 0208-02	Pompa obiegowa Q=6.8 m3/h H=3m dp=30kPa wraz z izolacją 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
190	KNR-W 7-09 d.7 2102-06	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm 68	m m	 68,000	
				RAZEM	68,000
191	KNR 2-16 d.7 0311-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40-150 mm matami z wełny mineralnej na siatce drucianej rurociągów o śr.zewn. 60-102 mm -izolacja z wełny mineralnej pokrytej zbrojonym płaszczem z folii aluminiowej- Dz89/80mm 0,75*68	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 51,000	
				RAZEM	51,000
192	KNR-W 7-09 d.7 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm.Grubość ścianki do 6.3 mm 17	m m	 17,000	
				RAZEM	17,000
193	KNR 2-16 d.7 0311-03	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40-150 mm matami z wełny mineralnej na siatce drucianej rurociągów o śr.zewn. 108-191 mm - izolacja z wełny mineralnej pokrytej zbrojonym płaszczem z folii aluminiowej- Dz159/100mm 1,13*17	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 19,210	
				RAZEM	19,210
194	KNR 2-16 d.7 0311-04	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40-150 mm matami z wełny mineralnej na siatce drucianej rurociągów o śr.zewn. ponad 191 mm-izolacja z wełny mineralnej pokrytej zbrojonym płaszczem z folii aluminiowej- Dz219/80mm 1,19*7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8,330	
				RAZEM	8,330
195	KNR-W 7-09 d.7 2102-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm DN50 60	m m	 60,000	
				RAZEM	60,000
196	KNR 2-16 d.7 0311-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40-150 mm matami z wełny mineralnej na siatce drucianej rurociągów o śr.zewn. do 55 mm-izolacja z wełny mineralnej pokrytej zbrojonym płaszczem z folii aluminiowej- Dz60/50mm 50*0,16*3,14	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 25,120	
				RAZEM	25,120
197	KNR-W 7-09 d.7 2102-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm DN40 5+12	m m	 17,000	
				RAZEM	17,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
198	KNR 2-16 d.7 0311-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40-150 mm matami z wełny mineralnej na siatce drucianej rurociągów o śr.zewn. do 55 mm-izolacja z wełny mineralnej pokrytej zbrojonym płaszczem z folii aluminiowej- Dz48/30mm 17,94*0,16*3,14	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 9,013	
				RAZEM	9,013
199	KNR-W 7-09 d.7 2102-06	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm DN65 25	m m	 25,000	
				RAZEM	25,000
200	KNR 2-16 d.7 0311-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40-150 mm matami z wełny mineralnej na siatce drucianej rurociągów o śr.zewn. do 55 mm-izolacja z wełny mineralnej pokrytej zbrojonym płaszczem z folii aluminiowej- Dz68/80mm 25*0,35*3,14	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 27,475	
				RAZEM	27,475
201	KNR 2-15 d.7 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25-32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku DN32 28	m m	 28,000	
				RAZEM	28,000
202	KNR 2-16 d.7 0311-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40-150 mm matami z wełny mineralnej na siatce drucianej rurociągów o śr.zewn. do 55 mm-(izolacja z wełny mineralnej pokrytej zbrojonym płaszczem z folii aluminiowej) Dz42/30mm 40*0,1*3,14	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 12,560	
				RAZEM	12,560
203	KNR 2-15 d.7 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25-32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku DN25 6	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000
204	KNR 2-16 d.7 0311-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40-150 mm matami z wełny mineralnej na siatce drucianej rurociągów o śr.zewn. do 55 mm-(izolacja z wełny mineralnej pokrytej zbrojonym płaszczem z folii aluminiowej) Dz35/30mm 6*0,1*3,14	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,884	
				RAZEM	1,884
205	KNR 2-15 d.7 0408-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32 mm 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
206	KNR 2-15 d.7 0408-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
207	KNP 18 d.7 0155-05.06	Montaż elementów konstrukcyjnych (konstrukcja wsporcza o masie do 2 kg) przez przykręcenie do gotowego podłoża na stropie (2 umocowania) Krotność = 2 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
208	KNP 18 d.7 0155-04.05	Montaż elementów konstrukcyjnych (konstrukcja wsporcza o masie do 1 kg) przez przykręcenie do gotowego podłoża na stropie (1 umocowanie) 12	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
209	KNR 2-15 d.7 0507-01	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej do 2.0 m3 -naczynie o poj,800l, 6bar 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
210	KNR 2-15 d.7 0408-03-ana- logia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm -zawór do napełniania 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
211	KNR 2-15 d.7 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm-zawór spustowy 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
212	KNR 2-15 d.7 0504-01	Kocioł gazowy stojący o parametrach 80/60 i mocy 285kW wraz z automatyką 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
213	KNR 2-15 d.7 0504-01	Kocioł gazowy stojący o parametrach 80/60 i mocy 225kW wraz z automatyką 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
214	KNR 2-05 d.7 1006-01	Montaż konstrukcji uzupełniających o masie elem.do 15 kg z profili zimnogiętych pod lekką obudowę - konstrukcja pod rozdzielacze Krotność = 2 0,025	t t	 0,025	
				RAZEM	0,025

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
215 d.7	Ka. własna	System detekcji gazu ( detektor pomiarowy wykrywania i sygnalizacji gazów o steżeniach szkodliwych i niebezpiecznych, koncentrator okablowania , moduł alarmowy , sygnalizator akutyčno-optyczny, okablowanie) 1	ukl. ukl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
216 d.7	Ka. własna	Elementy automatyki - uzupełnienia automatyki kotłowej (regulator kotła, płytka komunikacji, przewód 7,0m, mostek kończący, wtyk automatyki nr 20x2, złącze wtykowe do napędu mieszaczax2, kontaktowy czujnik temp. z przewodem) 1	ukl. ukl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
217 d.7	Kal. własna	Czynności rozruchowe serwisowe kotłowni 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
218 d.7	Kal. własna	Płukanie instalacji c.o. - płukanie chemiczne z dodatkiem 20% Radiner Fe. Pojemność instalacji ok. 9m3, długość instalacji ok 1000m 1000	m m	 1 000,000	
				RAZEM	1 000,000
219 d.7	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 12	m m	 12,000	
				RAZEM	12,000
220 d.7	KNR 0-34 0101-06 z.o. 3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami z kauczuku spienionego - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej 12	m m	 12,000	
				RAZEM	12,000
221 d.7	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) 33+70	m m	 103,000	
				RAZEM	103,000
222 d.7	Kal. własna	Uruchomienie instalacji solarnej 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000