
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : ZMIANA SPOSOBU OGRZEWANIA Z ETAŻOWEGO WĘGLOWEGO NA GAZOWE
ADRES INWESTYCJI : 44-270 RYBNIK, UL. GENERAŁA ANDERSA 17
INWESTOR : Zakład Gospodarki Mieszkaniowej
ADRES INWESTORA : 44-200 RYBNIK, UL. KOŚCIUSZKI 17
BRANŻA : INSTALACYJNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Tomasz Radziej
DATA OPRACOWANIA : 23.03.2022

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
23.03.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.W., C.O., KOTŁOWNIA GAZOWA I INSTALACJA GAZOWA					
1		WEWNĘTRZNA INSTALACJA CIEPŁEJ WODY			
1.1		DEMONTAŻ RUROCIĄGÓW			
1	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu z PP, PE, PB o śr. 16-32 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
d.1.	0121-03				
1		40,00+67,00+29,00	m	136,00	
				RAZEM	136,00
1.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
2	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - ciepła woda	m		
d.1.	0111-01				
2		80,00	m	80,00	
				RAZEM	80,00
3	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - ciepła woda	m		
d.1.	0111-02				
2		62,00	m	62,00	
				RAZEM	62,00
4	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - ciepła woda	m		
d.1.	0111-03				
2		25,00	m	25,00	
				RAZEM	25,00
5	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - ciepła woda	m		
d.1.	0111-04				
2		30,00	m	30,00	
				RAZEM	30,00
6	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - ciepła woda	m		
d.1.	0111-06				
2		3,00	m	3,00	
				RAZEM	3,00
7	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.1.	0116-08				
2		24	szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
8	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.1.	0121-01				
2		24	szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
9	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - kątowny dn 15/10 mm	szt.		
d.1.	0132-01				
2		24	szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
10	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
d.1.	0127-03				
2		Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		0,00
		80,00+62,00+25,00+30,00+3,00	m	200,00	
				RAZEM	200,00
11	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0128-02				
2		200,00	m	200,00	
				RAZEM	200,00
12	KNR-W 2-15	Szafki z blachy ocynkowanej 30x30x18 cm, białe	szt.		
d.1.	0142-01				
2		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
13	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
d.1.	0123-02				
2		8	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
14	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	0132-03				
2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
15	KNR-W 2-15	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
d.1. 0140-01					
2		8	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
16	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - regulacyjne cyrkulacji	szt.		
d.1. 0132-01					
2		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
1.3		ROBOTY IZOLACYJNE			
17	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
d.1. 0101-03					
3		80,00	m	80,00	
				RAZEM	80,00
18	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
d.1. 0101-04					
3		32,00+25,00	m	57,00	
				RAZEM	57,00
19	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
d.1. 0101-11					
3		30,00+30,00	m	60,00	
				RAZEM	60,00
20	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
d.1. 0101-12					
3		3,00	m	3,00	
				RAZEM	3,00
1.4		ROBOTY REMONTOWE BUDOWLANE			
21	KNR-W 4-01	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m ²		
d.1. 0332-07					
4		0,30*0,30*8	m ²	0,72	
				RAZEM	0,72
22	KNR 4-01	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm - stropy	szt.		
d.1. 0208-04					
4		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
23	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1. 0333-09					
4		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
24	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1. 0333-11					
4		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
25	KNR-W 4-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
d.1. 0206-04					
4	SST-IS-2	8+12+1	szt.	21,00	
				RAZEM	21,00
26	K.I.	Tuleje osłonowe	szt		
d.1. kalk. własna					
4		30	szt	30,00	
				RAZEM	30,00
27	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1. 0339-04					
4		46,00	m	46,00	
				RAZEM	46,00
28	KNR 4-01	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłóżach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m		
d.1. 0207-02					
4		46,00	m	46,00	
				RAZEM	46,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNR 4-01 d.1. 0212-01 4	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.do 15 cm - wykucie bruzdy w posadzce - przewody wodne	m ³		
		86,00*0,20*0,20	m ³	3,44	
				RAZEM	3,44
30	KNR 4-01 d.1. 0207-02 4	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m		
		86,00	m	86,00	
				RAZEM	86,00
31	K.I. d.1. kalk. własna 4	Załadunek, wywóz i utylizacja gruzu	m ³		
		0,72*0,25+8*0,05*0,40+12*0,05*0,25+1*0,05*0,51+46,00*0,12*0,25+3,44	m ³	5,34	
				RAZEM	5,34
2		WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O.			
2.1		DEMONTAŻE			
32	KNR-W 4-02 d.2. 0609-02 1	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 15-18 mm	m		
		430,00+88,00	m	518,00	
				RAZEM	518,00
33	KNR-W 4-02 d.2. 0609-03 1	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 22-28 mm	m		
		132,00+184,00	m	316,00	
				RAZEM	316,00
34	KNR-W 4-02 d.2. 0521-01 1	Demontaż grzejnika stalowego jednopłytkowego	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
35	KNR-W 4-02 d.2. 0521-02 1	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
		33	kpl.	33,00	
				RAZEM	33,00
36	KNR-W 4-02 d.2. 0512-01 1	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłazki o śr. 15-20 mm	szt.		
		40	szt.	40,00	
				RAZEM	40,00
37	KNR-W 4-02 d.2. 0512-03 1	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
38	KNR-W 4-02 d.2. 0512-04 1	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
		24	szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
39	K.I. d.2. kalk. własna 1	Wywóz złomu	m ³		
		2,00	m ³	2,00	
				RAZEM	2,00
2.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
40	KNR-W 2-15 d.2. 0405-03 2	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm na ścianach w budynkach	m		
		152,00	m	152,00	
				RAZEM	152,00
41	KNR-W 2-15 d.2. 0405-04 2	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		158,00	m	158,00	
				RAZEM	158,00
42	KNR-W 2-15 d.2. 0405-05 2	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		70,00	m	70,00	
				RAZEM	70,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	KNR-W 2-15 d.2. 0405-06 2	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm na ścianach w budynkach lub równoważne	m		
		16,00	m	16,00	
				RAZEM	16,00
44	KNR-W 2-15 d.2. 0405-07 2	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		54,00	m	54,00	
				RAZEM	54,00
45	KNR-W 5-08 d.2. 0402-02 2	Grzejnik elektryczny podłączony na wtyczkę o mocy 2000 W, IP44 z termostatem i programatorem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
46	KNR-W 2-15 d.2. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - 21-400-0,40 dolnozasilany	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
47	KNR-W 2-15 d.2. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - 21-400-0,52 dolnozasilany	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
48	KNR-W 2-15 d.2. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - 21-400-0,60 dolnozasilany	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
49	KNR-W 2-15 d.2. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - 21-400-0,72 dolnozasilany	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
50	KNR-W 2-15 d.2. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - 22-500-0,52 dolnozasilany	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
51	KNR-W 2-15 d.2. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - 22-500-0,60 dolnozasilany	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
52	KNR-W 2-15 d.2. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - 22-500-0,72 dolnozasilany	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
53	KNR-W 2-15 d.2. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - 22-500-0,80 dolnozasilany	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
54	KNR-W 2-15 d.2. 0418-05 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - 22-500-1,00 dolnozasilany	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
55	KNR-W 2-15 d.2. 0418-09 2	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - 33-400-0,72 dolnozasilany	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
56	KNR-W 2-15 d.2. 0418-09 2	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - 33-400-0,80 dolnozasilany	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
57	KNR-W 2-15 d.2. 0425-01 2	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm - 700/750	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58	KNR-W 2-15 d.2. 0425-01 2	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm - 700/900	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
59	KNR-W 2-15 d.2. 0429-04 2	Rury przyłączone o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.		
		46	kpl.	46,00	
				RAZEM	46,00
60	KNR-W 2-15 d.2. 0412-02 2	Zawory termostaticzne dn 15 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
61	KNR-W 2-15 d.2. 0412-02 2	Głowica termostaticzna z ograniczeniem dolnej temperatury +16 st.C	szt.		
		46	szt.	46,00	
				RAZEM	46,00
62	KNR-W 2-15 d.2. 0429-04 2	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników - zestawy zaworowe	kpl.		
		41	kpl.	41,00	
				RAZEM	41,00
63	KNR-W 2-15 d.2. 0427-01 2	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników - zawory powrotne	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
64	KNR-W 2-15 d.2. 0406-01 2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		Przedmiar dodatkowy 0	próba		0,00
		46	urząd.	46,00	
				RAZEM	46,00
65	KNR INSTAL d.2. 0307-01 2	Płukanie instalacji c.o. - dwukrotnie Krotność = 2	m		
		152,00+158,00+70,00+16,00+54,00	m	450,00	
				RAZEM	450,00
66	KNR INSTAL d.2. 0307-05 2	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco bez regulacji	urząd.		
		46	urząd.	46,00	
				RAZEM	46,00
67	KNR 2-15 d.2. 0512-01 2	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt.		
		46	szt.	46,00	
				RAZEM	46,00
68	KNR-W 2-15 d.2. 0412-07 2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem odcinającym	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
69	KNR-W 2-15 d.2. 0142-01 2	Szafki z blachy ocynkowanej 40x40x18 cm, białe	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
70	KNR 7-08 d.2. 0103-02 2	Licznik ciepła kompaktowy przetwornikiem przepływu G=0,6m3/h i kompletem czujników temperatury	ukl.		
		8	ukl.	8,00	
				RAZEM	8,00
71	KNR-W 2-15 d.2. 0411-02 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - kulowe	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72	KNR-W 2-15 d.2. 0411-01 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - spustowe	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
2.3		ROBOTY IZOLACYJNE			
73	KNR 0-34 d.2. 0101-03 3	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		152,00+158,00+70,00	m	380,00	
				RAZEM	380,00
74	KNR 0-34 d.2. 0101-04 3	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		16,00	m	16,00	
				RAZEM	16,00
75	KNR-W 2-16 d.2. 0303-01 3	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod płaszczem z folii aluminiowej rurociągów o śr.zew.21-33	m ²		
		54,00*0,30	m ²	16,20	
				RAZEM	16,20
2.4		ROBOTY REMONTOWE BUDOWLANE			
76	KNR-W 4-01 d.2. 0332-07 4	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m ²		
		0,40*0,40*6	m ²	0,96	
				RAZEM	0,96
77	KNR 4-01 d.2. 0208-04 4	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm - stropy	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
78	KNR 4-01 d.2. 0333-09 4	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
79	KNR 4-01 d.2. 0333-11 4	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
80	KNR-W 4-01 d.2. 0206-04 4 SST-IS-2	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		6+3+5	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
81	K.I. d.2. kalk. własna 4	Tuleje osłonowe	szt		
		28	szt	28,00	
				RAZEM	28,00
82	KNR 4-01 d.2. 0339-04 4	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		40,00	m	40,00	
				RAZEM	40,00
83	KNR 4-01 d.2. 0207-02 4	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłóżach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m		
		40,00	m	40,00	
				RAZEM	40,00
84	KNR 4-01 d.2. 0212-01 4	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.do 15 cm - wykucie bruzdy w posadzce - przewody wodne	m ³		
		180,00*0,20*0,20	m ³	7,20	
				RAZEM	7,20
85	KNR 4-01 d.2. 0207-02 4	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłóżach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m		
		180,00	m	180,00	
				RAZEM	180,00
86	K.I. d.2. kalk. własna 4	Załadunek, wywóz i utylizacja gruzu	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0,96*0,25+6*0,05*0,40+3*0,05*0,25+5*0,05*0,51+40,00*0,12*0,25+7,20	m ³	8,93	
				RAZEM	8,93
3		KOTŁOWNIA GAZOWA			
3.1		DEMONTAŻE			
87	KNR-W 4-02	Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni ogrzewalnej do 6.5 m2 - kocioł węglowy o mocy 8,0 kW	kpl.		
d.3. 0410-01					
1		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
88	KNR-W 4-02	Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni ogrzewalnej do 6.5 m2 - trzony kuchenne z podkową wodną o mocy 6,5kW	kpl.		
d.3. 0410-01					
1		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
89	KNR-W 4-02	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności całkowitej do 100 dm3	szt.		
d.3. 0419-01					
1		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
90	KNR-W 4-02	Demontaż pompy odśrodkowej o masie z silnikiem do 100 kg	szt.		
d.3. 0422-07					
1		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
91	K.I.	Wywóz złomu, pozyskane środki wpłacić na konto Inwestora	m ³		
d.3. kalk. własna					
1		14,00	m ³	14,00	
				RAZEM	14,00
3.2		TECHNOLOGIA			
92	KNR-W 2-15	Wiszący kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy Q=12-50 kW na gaz ziemny GZ-50, o sprawności min. 106% dla 75/60 st.C z wymiennikiem aluminiowo - krzemowym, z palnikiem modułowanym z pełnym mieszanym wstępnym, z konsolą sterowniczą, ze sterowaniem pogodowym z czujnikiem temp. zewnętrznej	kocioł		
d.3. 0504-01					
2		1	kocioł	1,00	
				RAZEM	1,00
93	KNR 4	Podgrzewacz pojemnościowy węzownicowy emaliowany c.w.u. o pojemności 500 dm3, izolacja 100 mm, anoda magnezowa, z dolnym otworem rewizyjnym	kpl.		
d.3. 0143-04					
2		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
94	KNR 4	Zintegrowane sprzęgło hydrauliczne z separatorem powietrza i zanieczyszczeń DN 32 mm z izolacją fabryczną	szt.		
d.3. 0526-08					
2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
95	KNR-W 2-15	Przeponowe naczynie wzbiorcze V=35 dm3 ze złączem samoodcinającym 1"	szt.		
d.3. 0510-01					
2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
96	KNR-W 2-15	Naczynie wzbiorcze do wody pitnej przepływowe V=80 dm3 z zaworem przepływowym	szt.		
d.3. 0510-01					
2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
97	K.I.	Rozdzielacze dn 65 mm, l=0,60*2 z manometrami, termometrami, z izolacją i wspornikami ściennymi	kpl.		
d.3. kalk. własna					
2		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
98	KNR-W 2-15	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi	kpl.		
d.3. 0517-02					
2		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
99	KNR-W 2-15	Zawory bezpieczeństwa dn 15 mm, 3 bar	szt.		
d.3. 0526-02					
2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
100	KNR-W 2-15	Zawory bezpieczeństwa dn 20 mm, 3 bar	szt.		
d.3. 0526-02					
2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
101	KNR-W 2-15 d.3. 0526-02 2	Zawory bezpieczeństwa do wody zimnej dn 25 mm, 6 bar	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
102	KNR-W 2-15 d.3. 0526-02 2	Zawory bezpieczeństwa dn 32 mm, 3 bary	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
103	KNR 7-07 d.3. 0102-01 2	Pompa kotłowa elektroniczna G=3 m3/h, dedykowana, 1x230V, sterowana sygnałem 0-10 V z kotła	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
104	KNR 7-07 d.3. 0102-01 2	Pompa obiegowa c.o. elektroniczna G=2 m3/h, dp=25 kPa, 1x230V, 28W, z izolacją fabryczną	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
105	KNR 7-07 d.3. 0102-01 2	Pompa cyrkulacyjna 3-biegowa, G=0,75 m3/h, Hp=6 mH2O, 1x230V, N=165W z korpusem ze stali nierdzewnej do wody pitnej	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
106	KNR 7-06 d.3. 0501-03 2	Stacja uzdatniania wody dla kotłowni do 100 kW	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
107	KNR 7-06 d.3. 0501-03 2	Stacja neutralizacji kondensatu z pompą skroplin G=18 dm3/h z podłączeniem przewodem PP fi 20 lub równoważna	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
108	K.I. d.3. 2	Zabezpieczenie przed brakiem wody w kotle z blokadą	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
109	KNR 7-08 d.3. 0301-01 2	Zawór przełączający dn 50 mm z siłownikiem 230V	ukl.		
		1	ukl.	1,00	
				RAZEM	1,00
110	KNR-W 2-15 d.3. 0411-02 2	Zawór automatycznego uzupełniania instalacji c.o., G=0,4 m3/h, z wbudowanym izolatorem przepływów zwrotnych BA, reduktorem ciśnienia z manometrem, osadnikiem zanieczyszczeń, zaworem odcinającym z siłownikiem i sterowaniem mikroprocesorowym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
111	KNR-W 2-15 d.3. 0411-02 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - kulowy z e złączką do węża	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
112	KNR-W 2-15 d.3. 0411-02 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - kulowe	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
113	KNR-W 2-15 d.3. 0411-03 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - kulowe	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
114	KNR-W 2-15 d.3. 0411-04 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm - kulowe	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
115	KNR-W 2-15 d.3. 0411-05 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - kulowe	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
116	KNR-W 2-15 d.3. 0411-03 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - reg. hydraulicznej	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
117	KNR-W 2-15 d.3. 0411-03 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - zwrotne	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
118	KNR-W 2-15 d.3. 0411-04 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm - zwrotne	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
119	KNR-W 2-15 d.3. 0411-05 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - zwrotne	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
120	KNR-W 2-15 d.3. 0411-02 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - zwrotny antyskażeniowy CA	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
121	KNR-W 2-15 d.3. 0411-02 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - filtry siatkowe	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
122	KNR-W 2-15 d.3. 0411-03 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - filtr siatkowy	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
123	KNR-W 2-15 d.3. 0411-03 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - filtr siatkowy	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
124	KNR-W 2-15 d.3. 0411-04 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm - filtr siatkowy	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
125	KNR-W 2-15 d.3. 0411-05 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - filtry siatkowe	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
126	KNR-W 2-15 d.3. 0434-01 2	Zbiornik odpowietrzający poziomy z odpowietrznikiem automatycznym dn 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
127	KNR-W 2-15 d.3. 0130-04 2	Reduktor ciśnienia wody dn 32 mm, Gmax=8600m3/h, p=0,05-0,6 MPa	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
128	K.I. d.3. 2	Termostatyczny zawór mieszający do ciepłej wody DN 50 mm z nastawą fabryczną 55 st.C	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
129	KNR 7-08 d.3. 0103-02 2	Licznik ciepła kompaktowy przetwornikiem przepływu G=2 m3/h i kompletem czujników temperatury	ukl.		
		1	ukl.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
130	KNR 7-08 d.3. 0103-02 2	Licznik ciepła kompaktowy przetwornikiem przepływu G=3 m ³ /h i kompletem czujników temperatury	ukl.		
		1	ukl.	1,00	
				RAZEM	1,00
131	KNR-W 2-15 d.3. 0405-06 2	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm na ścianach w budynkach	m		
		4,00	m	4,00	
				RAZEM	4,00
132	KNR-W 2-15 d.3. 0405-07 2	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		16,00	m	16,00	
				RAZEM	16,00
133	KNR-W 2-15 d.3. 0405-08 2	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		8,00	m	8,00	
				RAZEM	8,00
134	KNR-W 2-15 d.3. 0111-06 2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - zimna woda	m		
		14,00	m	14,00	
				RAZEM	14,00
135	KNR-W 2-15 d.3. 0111-04 2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - ciepła woda	m		
		4,00	m	4,00	
				RAZEM	4,00
136	KNR-W 2-15 d.3. 0111-06 2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - ciepła woda	m		
		4,00	m	4,00	
				RAZEM	4,00
3.3		ROBOTY BUDOWLANE - IZOLACYJNE			
137	KNR 0-34 d.3. 0101-11 3	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		4,00	m	4,00	
				RAZEM	4,00
138	KNR 0-34 d.3. 0101-12 3	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		4,00	m	4,00	
				RAZEM	4,00
139	KNR 0-34 d.3. 0101-05 3	Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		14,00	m	14,00	
				RAZEM	14,00
140	KNR-W 2-16 d.3. 0303-01 3	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod płaszczem z folii aluminiowej rurociągów o śr.zew.21-33	m ²		
		4,00*0,28+16,00*0,30	m ²	5,92	
				RAZEM	5,92
141	KNR-W 2-16 d.3. 0303-05 3	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej pod płaszczem z folii aluminiowej rurociągów o śr.zew.33-48 mm	m ²		
		8,00*0,38	m ²	3,04	
				RAZEM	3,04
3.4		ROBOTY REMONTOWE BUDOWLANE			
142	K.I. d.3. kalk. własna 4	Przewód powietrzno - spalinowy koncentryczny fi 160/110 mm, z blachy stalowej kwasoodpornej, h=1,50 mb	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
143	K.I. d.3. kalk. własna 4	Przewód spalinowy fi 110 mm, z blachy stalowej kwasoodpornej w kominie systemowym, h=14,50 mb	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
144	K.I. d.3. kalk. własna 4	Nawiew blaszany fi 200 mm typu "Z", l=3,0 m z osiatkowaniem - 2 szt., izolowany wełną gr. 10 cm	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
145	KNR 4-01 d.3. 0333-11 4	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cemen- towo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
146	KNR-W 4-01 d.3. 0206-04 4 SST-IS-2	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
147	K.I. d.3. kalk. własna 4	Przejścia gazoszczelne p.poż. EI60	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
148	K.I. d.3. kalk. własna 4	Studzienka schładzająca dn 600 mm betonowa, h=0,70 m przykrycie kratą WEMA, z pompą zatapialną	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
149	KNR-W 2-02 d.3. 1203-01 4	Drzwi stalowe pełne EI30 o wym. 100x200 cm z samozamykaczem	m ²		
		1,00*2,00	m ²	2,00	
				RAZEM	2,00
150	K.I. d.3. kalk. własna 4	Załadunek, wywóz i utylizacja gruzu	m ³		
		2*0,05*0,51	m ³	0,05	
				RAZEM	0,05
4		INSTALACJA GAZOWA			
4.1		ROBOTY MONTAŻOWE			
151	KNR-W 2-19 d.4. 0215-01 1	Szafka gazowa wentylowana wewnątrzowa o wym. 0,50x0,50x0,45 m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
152	KNR 7-08 d.4. 0104-03 1	Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej z zaworem odcinającym klapowym samozamykającym DN 40 mm, detektorami gazu-2 szt., centralą alarmową, sygnalizacją akustyczną i optyczną	ukl.		
		1	ukl.	1,00	
				RAZEM	1,00
153	KNR-W 2-15 d.4. 0304-05 1	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8,00	m	8,00	
				RAZEM	8,00
154	KNR-W 2-15 d.4. 0307-04 1	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm	100 m		
		8,00/100	100 m	0,08	
				RAZEM	0,08
155	KNR-W 2-19 d.4. 0220-01 1	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
156	KNR-W 2-15 d.4. 0312-05 1	Kurki gazowe przelotowe o śr. 40 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
157	KNR-W 2-15 d.4. 0312-05 1	Filtry do gazu o śr. 40 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
4.2		ROBOTY REMONTOWE BUDOWLANE - UZUPEŁNIAJĄCE,			
158	KNR 7-12 d.4. 0101-04 2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ru- ciągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		8,00*0,151	m ²	1,21	
				RAZEM	1,21

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
159	KNR 7-12 d.4. 0208-04 2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurocią- gów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		1,21	m ²	1,21	
				RAZEM	1,21
160	KNR 7-12 d.4. 0210-04 2	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurocią- gów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		1,21	m ²	1,21	
				RAZEM	1,21
161	KNR-W 4-01 d.4. 0332-07 2	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cemen- towo-wapiennej	m ²		
		0,50*0,50*1	m ²	0,25	
				RAZEM	0,25
162	KNR-W 2-19 d.4. 0216-05 2	Przejścia gazociągu przez ściany murowane grub. 2 cegły dla przyłączy o śr. nom.50 mm w tulejach	przej.		
		1	przej.	1,00	
				RAZEM	1,00
163	K.I. d.4. kalk. własna 2	Tuleje osłonowe fi 80 mm, l=0,60 m	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
164	KNR 4-01 d.4. 0208-04 2	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm - stropy	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
165	KNR 4-01 d.4. 0333-09 2	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo- wapiennej	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
166	KNR 4-01 d.4. 0333-11 2	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cemen- towo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
167	KNR-W 4-01 d.4. 0206-04 2 SST-IS-2	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
168	KNR 4-01 d.4. 0339-04 2	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cemen- towo-wapiennej	m		
		1,50	m	1,50	
				RAZEM	1,50
169	K.I. d.4. kalk. własna 2	Załadunek, wywóz i utylizacja gruzu	m ³		
		0,25*0,45+1*0,05*0,40+2*0,05*0,25+1*0,05*0,51+1,50*0,12*0,25	m ³	0,23	
				RAZEM	0,23