
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa budynku remizy we Wrocance
ADRES INWESTYCJI : Wrocanka, działka nr 949
INWESTOR : GMINA MIEJSCE PIASTOWE
ADRES INWESTORA : ul. Dukielska 14, 38-430 Miejsce Piastowe

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Paweł Gałuszka
DATA OPRACOWANIA : PAŹDZIERNIK 2019 R.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Instalacja wody				0.00
1.1	R. demontażowe				0.00
1.2	R.montażowe				0.00
2	Instalacja kanalizacyjna				0.00
2.1	R. demontażowe				0.00
2.2	R.montażowe				0.00
3	Instalacja c.o.				0.00
3.1	R. montażowe				0.00
4	Instalacja gazowa				0.00
4.1	Roboty demontażowe				0.00
4.2	Roboty montażowe				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU REMIZY WE WROCANCE					
1		Instalacja wody			
1.1		R. demontażowe			
1	KNR-W 2-15	Demontaż wodomierza o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
d.1.	0140-02				
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.	0142-01				
1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3	KNR-W 4-02	Demontaż filtra o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.	0142-01				
1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu antyskażeniowego	szt.		
d.1.	0142-01				
1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5	KNR-W 2-15	Demontaż rur z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0111-02				
1	analogia	<DN25>5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
6	KNR-W 2-15	Demontaż rur z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0112-01				
1	analogia	<DN20>10.0	m	10.000	
				RAZEM	10.000
7	KNR-W 2-15	Demontaż rur z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0111-04				
1	analogia	<DN40>3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
8	KNR 4-02	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej	szt.		
d.1.	0132-01				
1		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
9	KNR 4-02	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) z zakorkowaniem podejścia o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.	0131-01				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		R.montażowe			
10	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0112-01				
2	analogia	<woda cyrkulacyjna>17.5	m	17.500	
				RAZEM	17.500
11	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0111-01				
2		<ciepła woda DN20>6.5+3+2.9+1.6+4.3	m	18.300	
		<woda cyrkulacyjna DN20>1	m	1.000	
		<zimna woda DN20>7.5+5.9+2.6+7.3+1	m	24.300	
				RAZEM	43.600
12	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0111-02				
2		<ciepła woda DN25>4.7	m	4.700	
		<zimna woda DN25>3.2	m	3.200	
				RAZEM	7.900
13	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.1.	0112-03				
2		<ciepła woda DN32>1	m	1.000	
		<zimna woda DN32>2.5	m	2.500	
				RAZEM	3.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR-W 2-15 d.1. 0111-04 2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych <zimna woda DN40>4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
15	KNR-W 2-15 d.1. 0140-02 2	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm <wodomierz DN20>1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR-W 2-15 d.1. 0132-02 2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - zawory odcinające w zestawie wodomierzowym <Zawory kulowe DN20>2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNR-W 2-15 d.1. 0132-02 2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - filtr <Filtr DN20>1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR-W 2-15 d.1. 0132-02 2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - zawór antyskażeniowy <Zawór antyskażeniowy DN20>1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR 2-15 d.1. 0108-02 2	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 20 mm do wodomierzy skrzydełkowych 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR-W 2-15 d.1. 0132-01 2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawory na zasilaniu wody zimnej <Zawory kulowe DN15>2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNR-W 2-15 d.1. 0134-01 2	Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe o śr. nominalnej 15 mm <Zawór bezpieczeństwa DN15>1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR INSTAL d.1. 0311-01 2	Naczynie wzbiorcze przeponowe o poj.całk. do 25 dm3 wraz z zaworem odcinającym 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 0-35 d.1. 0112-01 2	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o wydajności do 1,3 m3/h i śr. nominalnej króćców 1/2" (15 mm) wraz z podejściem 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR-W 2-15 d.1. 0132-01 2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm <Zawór zwrotny DN15>1+1	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
25	KNR 7-28 d.1. 0209-07 2	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 100 cm2 w ścianach betonowych 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
26	KNR 7-28 d.1. 0209-11 2	Wykucie bruzd o przekroju do 200 cm2 w podłożu betonowym 9.5+6.5+6	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
27	KNR 2-20 d.1. 0113-05 2	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 15-20 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o śr. 32-50 mm - przejście na zewnątrz budynku 1	szt.prz ejsc szt.prz ejsc	 1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR-W 2-15 d.1. 0137-01 2	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	 4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.000
29	KNR-W 2-15 d.1. 0116-01 2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm <b.umywalkowa>4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
30	KNR-W 2-15 d.1. 0135-01 2	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm <zawór kątowy do płuczki ustępowej DN15>3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
31	KNR-W 2-15 d.1. 0116-07 2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm <zawór do płuczki ustępowej DN15>3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
32	KNR-W 2-15 d.1. 0137-09 2	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm <bateria prysznicowa>2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR 0-35 d.1. 0120-02 2	Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej, wiszące, współpracujące z kotłami grzewczymi, montowane przy pomocy gotowych zestawów przyłączeniowych; poj. do 80 dm3 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR-W 2-15 d.1. 0132-02 2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej do 20 mm - zawory odcinające zbiornik na wodzie cyrkulacyjnej <Zawory kulowe DN15>2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNR 2-15 d.1. 0112-03 2	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 25 mm - zawór przy podgrzewaczu na wodzie ciepłej <zawór odcinający DN25>1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 0-34 d.1. 0103-07 2	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRM gr.20 mm (N) <woda cyrkulacyjna DN16>2 <woda ciepła DN32>2	m m m	 2.000 2.000	
				RAZEM	4.000
37	KNR 0-34 d.1. 0103-01 2	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM gr.6 mm (E) <ciepła woda>22 <woda cyrkulacyjna>17.5	m m m	 22.000 17.500	
				RAZEM	39.500
38	KNR-W 2-15 d.1. 0128-02 2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.10+poz.11+poz.12+poz.13+poz.14	m m	 76.500	
				RAZEM	76.500
39	KNR-W 2-18 d.1. 0707-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 76.5	m m	 76.500	
				RAZEM	76.500
40	KNR-W 2-15 d.1. 0127-03 2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.38	m prób. m	 76.500	 1.000
				RAZEM	76.500
2		Instalacja kanalizacyjna			
2.1		R. demontażowe			
41	KNR-W 2-15 d.2. 0208-03 1	Demontaż rur z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych <110>1.0	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	KNR-W 2-15 d.2. 0208-01 1	Demontaż rur z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych <50>2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
43	KNR-W 2-15 d.2. 0208-01 1	Demontaż rur z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych <32>5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
44	KNR-W 4-02 d.2. 0234-06 1	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - umywalka 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
45	KNR-W 4-02 d.2. 0234-04 1	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - zlewozmywak 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR-W 4-02 d.2. 0234-08 1	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.2		R.montażowe			
47	KNR 2-01 d.2. 0201-02 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - wykop pod odcinek kanalizacji DN160 7*0.5*1.5	m ³ m ³	 5.250	
				RAZEM	5.250
48	KNR 2-01 d.2. 0230-01 2	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 7*0.5*1.5-(3.14*0.16*0.16/4)*7	m ³ m ³	 5.109	
				RAZEM	5.109
49	KNR-W 2-15 d.2. 0208-04 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych <160>7	m m	 7.000	
				RAZEM	7.000
50	KNR-W 2-15 d.2. 0208-03 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych <110>2.7+4.2+7.7+1.5+6+6	m m	 28.100	
				RAZEM	28.100
51	KNR-W 2-15 d.2. 0208-02 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych <75>2.2	m m	 2.200	
				RAZEM	2.200
52	KNR-W 2-15 d.2. 0208-01 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych <50>6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
53	KNR-W 2-15 d.2. 0208-01 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych <32>2.2	m m	 2.200	
				RAZEM	2.200
54	KNR 7-28 d.2. 0209-10 2	Wykucie bruzd o przekroju do 100 cm2 w podłożu betonowym 5+5+5+1	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
55	KNR 7-28 d.2. 0209-04 2	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNR 2-20 d.2. 0113-11 2	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o śr. 150-200 mm - przejście kanalizacją na zewnątrz	szt.prz ejsc		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.prz ejsc	1.000	
				RAZEM	1.000
57 d.2. 0221-02 2	KNR 2-15	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
58 d.2. 0224-03 2	KNR 2-15	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt'	kpl.		
		<ustęp>3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
59 d.2. 0232-02 2	KNR-W 2-15	Brodziki natryskowe, w tym dla niepełnosprawnych	kpl.		
		<prysznic>2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
60 d.2. 0211-01 2	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		<umywalka>4	podej.	4.000	
		<prysznic>2	podej.	2.000	
				RAZEM	6.000
61 d.2. 0211-03 2	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		<wc>3	podej.	3.000	
				RAZEM	3.000
62 d.2. 0222-02 2	KNR-W 2-15	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
63 d.2. 0213-05 2 kalk. własna	KNR-W 2-15	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
64 d.2. 2004-05 2 kalk. własna	KNR 2-02	Obud.belek i podciągów płytami gips.-karton.obudowa pionów kanalizacyjnych	m ²		
		4+4*(0.3*0.3)	m ²	4.360	
				RAZEM	4.360
65 d.2. 0535-08 2 kalk. własna	KNR-W 2-02	Obróbki wywiewek kanalizacyjnych w dachach krytych blachą - z blachy ocynkowanej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3		Instalacja c.o.			
3.1		R. montażowe			
66 d.3. 0203-04 1	KNR 7-28	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 2 ceg.	otw.		
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
67 d.3. 0223-02 1 uwaga pod tablicą	KNR 0-35	Kotły grzewcze gazowe wiszące jednofunkcyjne o mocy do 24 kW kocioł z zamkniętą komorą spalania lub kondensacyjny - MCR3 24T wraz z kominem, zestawem wieszakowym i sterowaniem lokalnym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
68 d.3. 0102-01 1	KNR 7-08	Miejscowy układ do pomiaru temperatury	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
69 d.3. 0101-01 1	KNR 7-08	Miejscowy, bezpośredni układ do pomiaru ciśnienia lub próżni	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
70 d.3. 0132-01 1	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - montaż zaworu ze złączką do uzupełniania instalacji wodą.	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNR-W 2-15 d.3. 0405-04 1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		<fi 18mm>2.0+2.0	m	4.000	
				RAZEM	4.000
72	KNR-W 2-15 d.3. 0404-01 1 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16x2 mm o połączeniach zaciskanych	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
73	KNR-W 2-15 d.3. 0404-01 1 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20x2 mm o połączeniach zaciskanych	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
74	KNR-W 2-15 d.3. 0404-02 1 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 26x3 mm o połączeniach zaciskanych	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
75	KNR 0-31 d.3. 0212-01 1	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC02/15 (2 obwody, 3/4"/15)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNR-W 2-15 d.3. 0411-01 1	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
77	KNR-W 2-15 d.3. 0411-02 1	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
78	KNR-W 2-15 d.3. 0412-07 1	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
79	KNR-W 2-15 d.3. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości 1400 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
80	KNR-W 2-15 d.3. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNR-W 2-15 d.3. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości 700 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
82	KNR-W 2-15 d.3. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNR-W 2-15 d.3. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 500 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
84	KNR-W 2-15 d.3. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 400 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNR 0-35 d.3. 0215-02 1	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi; śr. nom. 15 mm	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<głowice termostatyczne>9	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
86	KNR-W 2-15 d.3. 0412-02 1	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		<element przyłączny do grzejnika Herz 3000>9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
87	KNR 0-34 d.3. 0101-01 1	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.6 mm (C)	m		
		60+10	m	70.000	
				RAZEM	70.000
88	KNR 0-34 d.3. 0101-10 1	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.20 mm (N)	m		
		8+4	m	12.000	
				RAZEM	12.000
89	KNR-W 2-15 d.3. 0128-02 1 analogia	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.71+poz.72+poz.73+poz.74	m	82.000	
				RAZEM	82.000
90	KNR-W 2-15 d.3. 0436-01 1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		10	urz.	10.000	
				RAZEM	10.000
91	KNR-W 2-15 d.3. 0406-03 1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNR-W 2-15 d.3. 0517-02 1	Uruchomienie kotłowni c.o.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4		Instalacja gazowa			
4.1		Roboty demontażowe			
93	KNR-W 4-02 d.4. 0234-03 1 analogia	Demontaż urządzeń - demontaż piecyka gazowego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.2		Roboty montażowe			
94	KNR-W 2-15 d.4. 0304-02 2	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3.5	m	3.500	
				RAZEM	3.500
95	KNR-W 2-15 d.4. 0312-02 2	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNR-W 2-15 d.4. 0307-01 2	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazo- mierzem w budynkach mieszkalnych	lokal.		
		1	lokal.	1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNR-W 7-12 d.4. 0101-04 2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ruro- ciągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		1	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
98	KNR-W 7-12 d.4. 0105-04 2	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		1	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
99	KNR-W 7-12 d.4. 0205-04 2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi rurociągów o śred- nicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		1	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
100 d.4. 2	KNR-W 7-12 0211-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		1	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
101 d.4. 2	Kalkulacja własna	Podłączenie pieca C.O. i zagazowanie instalacji gazowej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000