

PRZEDMIAR ROBÓT br. Sanitarna

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

- 45250000-4 Roboty w zakresie instalowania, wydobycia produkcji oraz budowy obiektów budowlanych przemysłu naftowego i gazowniczego
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

NAZWA INWESTYCJI : Remont instalacji c.o. i c.w.u. wraz z budowa węzła i przyłącza ciepłowniczego
ADRES INWESTYCJI : ul. Witosa 1, 11-200 Bartoszyce

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : PROJEKTOWANIE I NADZÓR PIN ANDRZEJ WYGONOWSKI
DATA OPRACOWANIA : 7 lipiec 2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
7 lipiec 2020

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Remont instalacji c.o. i c.w.u. wraz z budowa węzła i przylacza ciepłowniczego w budynku wielorodzinnym przy ul. Witosa 1 w Bartoszewcach.

Zakres prac

- demontaż istniejących instalacji c.o. i c.w.u.
- wykonanie przylacza ciepłowniczego 2 x DN 48,3x160mm
- wykonanie węzła ciepłowniczego dwufunkcyjnego
- montaż pionów i poziomów instalacji c.o. c.w.u. i cyrkulacji

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacja woda użytkowa - prace montażowe - rurociągi - poziomy - części wspólne budynku			
1	KNR 0-34 d.1 0101-20	Isolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Theraflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		$\leq \text{piwnica} > 0.6 + 2.7 + 0.4 + 0.6 + 5.6 + 3.8 + 7.2 + 2.6 + 0.6 + 0.3$	m	24.400	
				RAZEM	24.400
2	KNR 2-15 d.1 0103-03	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		$0.6 + 2.7 + 0.4 + 0.6 + 5.6 + 3.8 + 7.2 + 2.6 + 0.6 + 0.3$	m	24.400	
				RAZEM	24.400
3	KNR-W2-15 d.1 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR 2-15 d.1 0103-05	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 40 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		$5.6 + 3.8$	m	9.400	
				RAZEM	9.400
5	KNR 2-15 d.1 0103-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 15 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		$0.6 + 2.7 + 0.4 + 0.6 + 5.6 + 3.8 + 7.2 + 2.6 + 0.6 + 0.3$	m	24.400	
				RAZEM	24.400
6	KNR 0-34 d.1 0101-20	Isolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Theraflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		$\leq \text{piwnica} > 0.6 + 2.7 + 0.4 + 0.6 + 5.6 + 3.8 + 7.2 + 2.6 + 0.6 + 0.3$	m	24.400	
				RAZEM	24.400
7	KNR 2-15 d.1 0103-02	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 20 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		$0.6 + 0.4 + 2.7 + 7.2 + 2.6 + 0.3 + 0.6$	m	14.400	
				RAZEM	14.400
8	KNZ-15 25-03 d.1	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
9	KNZ-15 25-01 d.1	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
10	KNZ-15 25-01 d.1	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
11	KNZ-15 20-02 d.1	Isolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej "SYSPUR" typ INŻYNIERIA dla ruroc. o śr. 25 mm i gr. izolacji 30 mm	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
12	KNR 4-01 d.1 0333-02	Przebiecie otworów w ścianach z ocieplenia grubości 1 oca, na zaprawie wapiennej	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
2		Instalacja woda użytkowa - Wodomierz główny			
13	KNR 4 d.2 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
14	KNR-R d.2 40141-01	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 32 mm	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
15	KNR 4 d.2 0125-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych o śr. nominalnej 50 mm	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
3		Instalacja woda użytkowa - prace montażowe - rurociągi - pion - części wspólne budynku			
16	KNR 2-15 d.3 0103-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 15 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		$(1 + 1 + 3.2 + 2) * 2 + 0.5 + 2.6 + 2.3 + 0.5 + 6.6 + 7.1 + 7.9$	m	41.900	
				RAZEM	41.900

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR 0-34 d.3 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		41.9	m	41.900	
				RAZEM	41.900
18	KNR 2-15 d.3 0103-02	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 20 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych (4*10.5)+2+3+2.3+2.6+0.5+0.8+0.5+1.7+2.8+2+6.6+1.7+7.9+4.5	m		
			m	80.900	
				RAZEM	80.900
19	KNZ-15 20-01 d.3	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej "SYSPUR" typ INŻYNIERIA dla ruroc. o śr. 20 mm i gr. izolacji 30 mm 16	m		
			m	16.000	
				RAZEM	16.000
20	KNR 0-34 d.3 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		80.9	m	80.900	
				RAZEM	80.900
4		Instalacja centralnego ogrzewania - prace montażowe - rurociągi - poziomy - części wspólne budynku			
21	KNR 2-15 d.4 0401-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 40 mm o połączeniach spawanych w kanale 2*4.7*2	m		
			m	18.800	
				RAZEM	18.800
22	KNR 0-34 d.4 0101-12	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (J) lub równoważny 9.4*2	m		
			m	18.800	
				RAZEM	18.800
23	KNR 2-15 d.4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 25-32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 2*(4.4+0.7+7.8+0.7+2.7+2.2+0.8+4.8+4.2+2.7)	m		
			m	62.000	
				RAZEM	62.000
24	KNR 0-34 d.4 0101-12	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (J) lub równoważny 31*2	m		
			m	62.000	
				RAZEM	62.000
25	KNR 2-15 d.4 0401-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 15-20 mm o połączeniach spawanych w kanale (0.8+0.5+1.7+2.8+2+3.9+1.5+4.5)*2	m		
			m	35.400	
				RAZEM	35.400
26	KNR 0-34 d.4 0101-12	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 15 mm (J) lub równoważny 31*2	m		
			m	62.000	
				RAZEM	62.000
27	KNNR 4 d.4 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbe w budynkach mieszkalnych 1	urz acz urz acz	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNZ-15 26-01 d.4	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm 13	m		
			m	13.000	
				RAZEM	13.000
29	KNZ-15 25-02 d.4	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 25 mm 7	m		
			m	7.000	
				RAZEM	7.000
30	KNR 4-01 d.4 0333-02	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej 15*2	szt.		
			szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
31	KNNR 4 d.4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 2	pró- ba pró- ba	2.000	
				RAZEM	2.000
5		Instalacja centralnego ogrzewania - prace montażowe - rurociągi - pion - części wspólne budynku			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32	KNR 2-15 d.5 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25-32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 2*(2*10.5+3.2+3)	m		
			m	54.400	
				RAZEM	54.400
33	KNR 0-34 d.5 0101-12	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (J) lub równoważny 27.20*2	m		
			m	54.400	
				RAZEM	54.400
34	KNR 4 d.5 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbe w budynkach mieszkalnych	urz adż		
		1	urz adż	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR 4-01 d.5 0333-02	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej 2*17	szt.		
			szt.	34.000	
				RAZEM	34.000
36	KNR 4 d.5 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	pró- ba pró- ba		
		2		2.000	
				RAZEM	2.000
10		Mieszkanie nr 1 instalacja c.o. i c.w.u.			
79	KNR 2-15 d.10 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 15-20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku 0.5*2	m		
			m	1.000	
				RAZEM	1.000
80	KNR 4-01 d.10 1011-01	Rozbiórka pieców i trzonów nielicowanych kaflami	m ³		
		1	m ³	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNR-W4-01 d.10 0303-02	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grubości 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ściankach na zaprawie cementowo-wapiennej 1*0.5*0.5	m ²		
			m ²	0.250	
				RAZEM	0.250
82	KNR 2-15 d.10 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 120/60	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNR 4-01 d.10 0333-02	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej 1*2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
84	KNR 2-15 d.10 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 160/60	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
85	KNR 2-15 d.10 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 180/60	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
86	KNR 2-15 d.10 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone SAC 1509	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
87	KNR-W2-15 d.10 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		1	urz.	1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNR 0-31 d.10 0214-01	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych: średnica króćców przyłączeniowych 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNR 0-31 d.10 0110-01	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11		Mieszkanie nr 2 instalacja c.o. i c.w.u.			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 15-20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku	m		
d.11	0402-02	4,5*2	m	9,000	
				RAZEM	9,000
91	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 15 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.11	0103-01	6*2	m	12,000	
				RAZEM	12,000
92	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
d.11	0333-02	2*2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
93	KNR 4-02	Demontaż pieca gazowego jednoczerpalnego	szt.		
d.11	0314-06	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
94	KNR-W4-01	Rozbiórka pieców i trzonów lirowanych kafłami	m ³		
d.11	1011-02	3*2,5*0,5*0,5	m ³	1,875	
				RAZEM	1,875
95	KNR 2-15	Grzejniki stalowe tłoczone c22 100/50	kpl.		
d.11	0417-01	2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
96	KNR-W4-01	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grubości 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ściankach na zaprawie cementowo-wapiennej	m ²		
d.11	0303-02	3*0,5*0,5	m ²	0,750	
				RAZEM	0,750
97	KNR 2-15	Grzejniki stalowe tłoczone c22 60/50	kpl.		
d.11	0417-01	2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
98	KNR 2-15	Grzejniki stalowe tłoczone c33 180/50	kpl.		
d.11	0417-01	2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
99	KNR 2-15	Grzejniki stalowe tłoczone SAC 1507	kpl.		
d.11	0417-01	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
100	KNR-W2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.11	0436-01	1	urz.	1,000	
				RAZEM	1,000
101	KNR 0-31	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; średnica króćców przyłączeniowych 15 mm	kpl.		
d.11	0214-01	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
102	KNR 0-31	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 15 mm	szt.		
d.11	0110-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12		Mieszkanie nr 3 instalacja c.o. i c.w.u.			
103	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 15-20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku	m		
d.12	0402-02	7,9*2	m	15,800	
				RAZEM	15,800
104	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 15 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.12	0103-01	(2,5+2,9)*2	m	10,800	
				RAZEM	10,800
105	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
d.12	0333-02	2*2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
106	KNR 4-02	Demontaż pieca gazowego jednoczerpalnego	szt.		
d.12	0314-06				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
107	KNR-W4-01 d.12 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami	m ³		
		2*2.5*0.5*0.5	m ³	1.250	
				RAZEM	1.250
108	KNR-W4-01 d.12 0303-02	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grubości 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ściankach na zaprawie cementowo-wapiennej	m ²		
		3*0.5*0.5	m ²	0.750	
				RAZEM	0.750
109	KNR 2-15 d.12 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 80/60	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
110	KNR 2-15 d.12 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 180/60	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
111	KNR 2-15 d.12 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 200/60	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
112	KNR 2-15 d.12 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 100/60	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
113	KNR 2-15 d.12 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone SAC 1507	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
114	KNR-W2-15 d.12 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		1	urz.	1.000	
				RAZEM	1.000
115	KNR 0-31 d.12 0214-01	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych: średnica króćców przyłączeniowych 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
116	KNR 0-31 d.12 0110-01	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13		Mieszkanie nr 4 instalacja c.o. i c.w.u.			
117	KNR 2-15 d.13 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 15-20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku	m		
		22.6*2	m	45.200	
				RAZEM	45.200
118	KNR 4-02 d.13 0314-06	Demontaż pieca gazowego jednoczerpalnego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
119	KNR-W4-01 d.13 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami	m ³		
		3*2.5*0.5*0.5	m ³	1.875	
				RAZEM	1.875
120	KNR 4-01 d.13 0333-02	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		2*2	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
121	KNR-W4-01 d.13 0303-02	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grubości 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ściankach na zaprawie cementowo-wapiennej	m ²		
		3*0.5*0.5	m ²	0.750	
				RAZEM	0.750
122	KNR 2-15 d.13 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 90/60	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
123	KNR 2-15 d.13 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 70/60	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
124	KNR 2-15 d.13 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 160/60	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
125	KNR 2-15 d.13 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 200/60	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
126	KNR 2-15 d.13 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone SAC 1106	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
127	KNR 0-31 d.13 0214-01	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych: śred- nica króćców przyłączeniowych 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
128	KNR 0-31 d.13 0110-01	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14		Mieszkanie nr 9 instalacja c.o. i c.w.u.			
129	KNR 2-15 d.14 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 15-20 mm o połącze- niach owintowanych na ścianach budynku	m		
		24,5*2	m	49.000	
				RAZEM	49.000
130	KNR 2-15 d.14 0103-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 15 mm stalowe ocynkowane o połącze- niach owintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		2,3*2	m	4.600	
				RAZEM	4.600
131	KNR 4-01 d.14 0333-02	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		2*2	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
132	KNR-W4-01 d.14 0303-02	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grubości 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ściankach na zaprawie cementowo-wapiennej	m ²		
		3*0,5*0,5	m ²	0.750	
				RAZEM	0.750
133	KNR 2-15 d.14 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c33 70/90	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
134	KNR 2-15 d.14 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c33 80/90	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
135	KNR 2-15 d.14 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 70/60	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
136	KNR 2-15 d.14 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c33 60/60	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
137	KNR 2-15 d.14 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone SAC 1106	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
138	KNR 2-15 d.14 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c33 80/60	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
139	KNR 2-15 d.14 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 40/60	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
140	KNR-W2-15 d.14 0436-02	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		1	urz.	1.000	
				RAZEM	1.000
141	KNR-W4-01 d.14 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kafłami	m ³		
		3*2.5*0.5*0.5	m ³	1.875	
				RAZEM	1.875
142	KNR 0-31 d.14 0214-01	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych: średnica króćców przyłączeniowych 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
143	KNR 0-31 d.14 0110-01	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
15		Mieszkanie nr 7 instalacja c.o. i c.w.u.			
144	KNR 2-15 d.15 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 15-20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku 2*(4+3.1+8.4)	m		
			m	31.000	
				RAZEM	31.000
145	KNR 4-01 d.15 0333-02	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		7*2	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
146	KNR 4-02 d.15 0314-06	Demontaż pieca gazowego jednociepelnego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
147	KNR-W4-01 d.15 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kafłami	m ³		
		2*2.5*0.5*0.5	m ³	1.250	
				RAZEM	1.250
148	KNR 2-15 d.15 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 100/50	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
149	KNR-W2-15 d.15 0436-02	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		1	urz.	1.000	
				RAZEM	1.000
150	KNR-W2-15 d.15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urz adz		
		Przedmiar dodatkowy			
		1	pró- ba		1.000
		1	urz adz	1.000	
				RAZEM	1.000
151	KNR-W4-01 d.15 0303-02	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grubości 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ściankach na zaprawie cementowo-wapiennej 3*0.5*0.5	m ²		
			m ²	0.750	
				RAZEM	0.750
152	KNR 2-15 d.15 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 90/60	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
153	KNR 2-15 d.15 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c33 70/60	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
154	KNR 2-15 d.15 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone SAC 1507	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
155	KNR 2-15 d.15 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c33 80/90	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
156	KNR 2-15 d.15 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 200/60	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
157	KNR 0-31 d.15 0214-01	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; średnica króćców przyłączeniowych 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
158	KNR 0-31 d.15 0110-01	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16		Mieszkanie nr 10 instalacja c.o. i c.w.u.			
159	KNR 2-15 d.16 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 15-20 mm o połączeniach owintowanych na ścianach budynku 2*(1.8+4.8+0.4+2.5+2+5.7+6.1)	m		
			m	46.600	
				RAZEM	46.600
160	KNR 2-15 d.16 0103-01	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 15 mm stalowe ocynkowane o połączeniach owintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 2*(2.2+0.2)	m		
			m	4.800	
				RAZEM	4.800
161	KNR 4-01 d.16 0333-02	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej 4*2	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
162	KNR-W4-01 d.16 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kafłami 1*0.5*0.5+3*2.5*0.5*0.5	m ³		
			m ³	2.125	
				RAZEM	2.125
163	KNR-W2-15 d.16 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urz adz		
		Przedmiar dodatkowy 1	pró- ba		1.000
		1	urz adz	1.000	
				RAZEM	1.000
164	KNR-W2-15 d.16 0436-02	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 4	urz.		
			urz.	4.000	
				RAZEM	4.000
165	KNR-W4-01 d.16 0303-02	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grubości 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ściankach na zaprawie cementowo-wapiennej 4*0.5*0.5	m ²		
			m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
166	KNR 2-15 d.16 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 100/60	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
167	KNR 2-15 d.16 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 140/60	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
168	KNR 2-15 d.16 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 200/60	kpl.		
		1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
169	KNR 2-15 d.16 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 70/60	kpl.	RAZEM	1.000
		1	kpl.	1.000	
170	KNR 2-15 d.16 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone SAC 0706	kpl.	RAZEM	1.000
		2	kpl.	2.000	
171	KNR-W2-15 d.16 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	RAZEM	2.000
		1	urz.	1.000	
172	KNR 0-31 d.16 0214-01	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych: średnica króćców przyłączeniowych 15 mm	kpl.	RAZEM	1.000
		1	kpl.	1.000	
173	KNR 0-31 d.16 0110-01	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 15 mm	szt.	RAZEM	1.000
		1	szt.	1.000	
17		Mieszkanie nr 11 instalacja c.o. i c.w.u.		RAZEM	1.000
174	KNR 2-15 d.17 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 15-20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku (1+1.6+5+2.5+15+1.2+4.3)*2	m		
			m	61.200	
175	KNR 4-01 d.17 0333-02	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.	RAZEM	61.200
		3*2	szt.	6.000	
176	KNR-W4-01 d.17 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kafkami	m ³	RAZEM	6.000
		1*0.5*0.5	m ³	0.250	
177	KNR-W4-01 d.17 0303-02	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grubości 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ściankach na zaprawie cementowo-wapiennej	m ²	RAZEM	0.250
		1*0.5*0.5	m ²	0.250	
178	KNR-W2-15 d.17 0436-02	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	RAZEM	0.250
		1	urz.	1.000	
179	KNR-W2-15 d.17 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urz. adz.	RAZEM	1.000
		Przedmiar dodatkowy	próba		1.000
		1	urz. adz.	1.000	
180	KNR 2-15 d.17 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c33 180/60	kpl.	RAZEM	1.000
		1	kpl.	1.000	
181	KNR 2-15 d.17 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 70/60	kpl.	RAZEM	1.000
		1	kpl.	1.000	
182	KNR-W2-15 d.17 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urz. adz.	RAZEM	1.000
		Przedmiar dodatkowy	próba		1.000
		1			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	urz adz	1.000	
				RAZEM	1.000
183 d.17	KNR-W2-15 0436-02	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		1	urz.	1.000	
				RAZEM	1.000
184 d.17	KNR 2-15 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone SAC 1107	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
185 d.17	KNR 0-31 0214-01	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych: średnica króćców przyłączeniowych 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
186 d.17	KNR 0-31 0110-01	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18		Mieszkanie nr 12 instalacja c.o. i c.w.u.			
187 d.18	KNR 2-15 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 15-20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku (1.8+4.8+0.4+2.5+2+5.7+6.1)*2	m m	46.600	
				RAZEM	46.600
188 d.18	KNR 4-01 0333-02	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		3*2	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
189 d.18	KNR 4-02 0314-06	Demontaż pieca gazowego jednociepelnego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
190 d.18	KNR-W4-01 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kafkami	m ³		
		2*2.5*0.5*0.5	m ³	1.250	
				RAZEM	1.250
191 d.18	KNR 2-15 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 140/60	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
192 d.18	KNR-W4-01 0303-02	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grubości 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ściankach na zaprawie cementowo-wapiennej	m ²		
		2*0.5*0.5	m ²	0.500	
				RAZEM	0.500
193 d.18	KNR-W2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urz adz		
		Przedmiar dodatkowy			
		1	pró- ba		1.000
		4	urz adz	4.000	
				RAZEM	4.000
194 d.18	KNR 2-15 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 200/60	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
195 d.18	KNR-W2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urz adz		
		Przedmiar dodatkowy			
		1	pró- ba		1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	urz adz	1.000	
				RAZEM	1.000
196 d.18	KNR-W2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urz adz		
		Przedmiar dodatkowy 4	pró- ba		4.000
		4	urz adz	4.000	
				RAZEM	4.000
197 d.18	KNR-W2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		1	urz.	1.000	
				RAZEM	1.000
198 d.18	KNR-W2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urz adz		
		Przedmiar dodatkowy 1	pró- ba		1.000
		1	urz adz	1.000	
				RAZEM	1.000
199 d.18	KNR 2-15 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 90/60	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
200 d.18	KNR 2-15 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone SAC 1507	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
201 d.18	KNR 2-15 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 100/60	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
202 d.18	KNR 2-15 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c33 80/90	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
203 d.18	KNR 0-31 0110-01	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
204 d.18	KNR-W2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		4	urz.	4.000	
				RAZEM	4.000
205 d.18	KNR 2-15 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 200/60	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
206 d.18	KNR 0-31 0214-01	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych: śred- nica króćców przyłączeniowych 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
207 d.18	KNR-W2-15 0436-02	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		1	urz.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
208	KNR-W2-15 d.18 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		1	urz.	1.000	
				RAZEM	1.000
19		Mieszkanie nr 13 instalacja c.o. i c.w.u.			
209	KNR 2-15 d.19 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 15-20 mm o połączeniach owintowanych na ścianach budynku (4.8+2.6+0.5)*2	m		
			m	15.800	
				RAZEM	15.800
210	KNR 2-15 d.19 0103-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 15 mm stalowe ocynkowane o połączeniach owintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 4*2	m		
			m	8.000	
				RAZEM	8.000
211	KNR 4-01 d.19 0333-02	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej 4*2	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
212	KNR-W4-01 d.19 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kafkami 1*2.5*0.5*0.5	m ³		
			m ³	0.625	
				RAZEM	0.625
213	KNR 2-15 d.19 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 140/60 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
214	KNR-W4-01 d.19 0303-02	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grubości 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ściankach na zaprawie cementowo-wapiennej 2*0.5*0.5	m ²		
			m ²	0.500	
				RAZEM	0.500
215	KNR 2-15 d.19 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 180/60 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
216	KNR 2-15 d.19 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone SAC 0705 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
217	KNR 0-31 d.19 0214-01	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; średnica króćców przyłączeniowych 15 mm 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
218	KNR 0-31 d.19 0110-01	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 15 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
219	KNR-W2-15 d.19 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urz.		
		Przedmiar dodatkowy 4	próba		4.000
		4	urz.	4.000	
				RAZEM	4.000
220	KNR-W2-15 d.19 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 1	urz.		
			urz.	1.000	
				RAZEM	1.000
20		Mieszkanie nr 14 instalacja c.o. i c.w.u.			
221	KNR 2-15 d.20 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 15-20 mm o połączeniach owintowanych na ścianach budynku (5.4+3.8+2.7+0.6+1.2+5.2+2+1.4+1.8+3.6+0.4+2.6)*2	m		
			m	61.400	
				RAZEM	61.400
222	KNR 2-15 d.20 0103-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 15 mm stalowe ocynkowane o połączeniach owintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(7.5*2+2.4)*2	m	34.800	
				RAZEM	34.800
223	KNR 4-01 d.20 0333-02	Przebiecie otworów w ścianach z ocieł o grubości 1 oeq. na zaprawie wapiennej	szt.		
		782	szt.	782.000	
				RAZEM	782.000
224	KNR-W4-01 d.20 1011-02	Rozbiórka kotła na paliwo stałe	m ³		
		1*0.5*0.5	m ³	0.250	
				RAZEM	0.250
225	KNR-W4-01 d.20 0303-02	Uzupełnienie ścianek z ocieł o grubości 1/2 oeq. lub zamurowanie otworów w ściankach na zaprawie cementowo-wapiennej	m ²		
		1*0.5*0.5	m ²	0.250	
				RAZEM	0.250
226	KNR 2-15 d.20 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 100/60	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
227	KNR 2-15 d.20 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 140/60	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
228	KNR 2-15 d.20 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c22 120/60	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
229	KNR 2-15 d.20 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone c33 90/70	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
230	KNR 2-15 d.20 0417-01	Grzejniki stalowe tłoczone SAC 1107	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
231	KNR 0-31 d.20 0214-01	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych: średnica króćców przyłączeniowych 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
232	KNR 0-31 d.20 0110-01	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
233	KNR-W2-15 d.20 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urz adz		
		Przedmiar dodatkowy			
		4	pró- ba		4.000
		5	urz adz	5.000	
				RAZEM	5.000
234	KNR-W2-15 d.20 0436-02	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		1	urz.	1.000	
				RAZEM	1.000