

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

NAZWA INWESTYCJI : KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W
MIEJSCOWOŚCI ZBOROWSKIE PRZY UL. POLNEJ 24 - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU
ADRES INWESTYCJI : DZIAŁKA NR 230/43, OBRĘB EWIDENCYJNY - ZBOROWSKIE km. 9
INWESTOR : Gmina Ciasna
ADRES INWESTORA : UL. NOWA 1A, 42-793 CIASNA
BRANŻA : Instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Andrzej Borkowski
DATA OPRACOWANIA : lipiec 2019 r,

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
lipiec 2019 r,

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W MIEJSCOWOŚCI ZBOROWSKIE PRZY UL. POLNEJ 24 - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU					
1	45300000-0	Instalacje wewnętrzne w obrębie mieszkań			
1.1	45330000-9	Mieszkanie nr M3			
1.1.1	45111300-1	Roboty demontażowe			
1	KNNR 8 d.1. 0422-01 1.1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
2	KNNR 8 d.1. 0410-02 1.1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie	m		
		10,0	m	10,000	
				RAZEM	10,000
3	KNNR 8 d.1. 0410-01 1.1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie	m		
		49,0	m	49,000	
				RAZEM	49,000
4	KNNR 8 d.1. 0412-05 1.1	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr.nom.15 mm	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
5	KNNR 8 d.1. 0412-05 1.1	Demontaż dwuzłączki grzejnikowej o śr.nom.15 mm	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
6	KNNR 8 d.1. 0108-01 1.1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie	m		
		20,0	m	20,000	
				RAZEM	20,000
1.1.2	45331100-7	Instalacja c.o.			
7	KNR 0-35 d.1. 0223-05 1.2 uwaga pod tablicą	Kotły grzewcze gazowe wiszące dwufunkcyjne o mocy do 24 kW - kocioł gazowy, wiszący, kondensacyjny, dwufunkcyjny, z zamkniętą komorą spalania o mocy grzewczej do 24 kW, np. typ MCR Home 20/24 MI lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
8	KNR 7-09 d.1. 2104-01 1.2 analogia	Komin powietrzno-spalinowy ze stali kwasoodpornej o śr. 80/125 mm	m		
		7,5	m	7,500	
				RAZEM	7,500
9	KNNR 4 d.1. 0235-01 1.2 analogia	Neutralizator kondensatu z granulatem neutralizującym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNNR 4 d.1. 0111-02 1.2 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - wykonanie instalacji odprowadzenia skroplin wraz z włączeniem do istniejącej kanalizacji	m		
		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
11	KNNR 4 d.1. 0418-03 1.2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe, profilowane, z jednym konwektorem, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 1100 mm, z kompletem zawiesz, np. typ FKO11-600/1100 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNNR 4 d.1. 0418-07 1.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z jednym konwektorem, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 1300 mm, z kompletem zawiesz, np. typ FKO12-600/1300 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNNR 4 d.1. 0418-07 1.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 800 mm, z kompletem zawiesz, np. typ FKO22-600/800 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14	KNNR 4 d.1. 0418-07 1.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 1000 mm, z kompletem zawiesz, np. typ FKO22-600/1000 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 1300 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-600/1300 lub równoważny	szt.		
d.1. 0418-07			szt.	1,000	
1.2				RAZEM	1,000
16	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 18x1,2 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
d.1. 0405-04			m	10,200	
1.2 analogia		10,2		RAZEM	10,200
17	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 15x1,2 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
d.1. 0405-03			m	54,800	
1.2 analogia		54,8		RAZEM	54,800
18	KNNR 4	Rury przyłączone ocynkowane zewnętrznie o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.		
d.1. 0429-04			kpl.	5,000	
1.2 analogia		5		RAZEM	5,000
19	KNNR 4	Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną, wersja prosta, np. typ TS-90-V-p 1/2" lub równoważny	szt.		
d.1. 0412-01			szt.	5,000	
1.2		5		RAZEM	5,000
20	KNNR 4	Zawór odcinający powrotny, wersja prosta, np. typ RL-5-p 1/2" lub równoważny	szt.		
d.1. 0412-01			szt.	5,000	
1.2		5		RAZEM	5,000
21	KNNR 0-35	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C np. typ HERZ DESIGN lub równoważny	szt.		
d.1. 0215-04			szt.	5,000	
1.2		5		RAZEM	5,000
22	KNNR 4	Złączki przejściowe stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 18 mm - 3/4" GZ	szt.		
d.1. 0430-02			szt.	2,000	
1.2 analogia		2		RAZEM	2,000
23	KNNR 4	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, PN16, 120°C	szt.		
d.1. 0411-02			szt.	2,000	
1.2		2		RAZEM	2,000
24	KNNR 4	Filtry siatkowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1. 0411-02			szt.	1,000	
1.2 analogia		1		RAZEM	1,000
25	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1. 0406-02			próba		1,000
1.2		Przedmiar dodatkowy - ilość prób			
		1		65,000	
		poz.16+poz.17		RAZEM	65,000
26	KNNR 4	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1. 0128-02			m	65,000	
1.2 analogia		poz.25		RAZEM	65,000
27	Kalkulacja	Napełnienie instalacji wodą uzdatnioną	kpl.		
d.1. własna			kpl.	1,000	
1.2		1		RAZEM	1,000
28	KNNR 4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1. 0436-01			urz.	5,000	
1.2		5		RAZEM	5,000
1.1.3	45333000-0	Instalacja gazu			
29	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1. 0303-03					
1.3					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		13,3	m	13,300	
				RAZEM	13,300
30 d.1. 1.3	KNNR 4 0303-01	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 15 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		1,4	m	1,400	
				RAZEM	1,400
31 d.1. 1.3	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		(0,035*poz.29+0,022*poz.30)*3,14	m ²	1,558	
				RAZEM	1,558
32 d.1. 1.3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		poz.31	m ²	1,558	
				RAZEM	1,558
33 d.1. 1.3	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.31	m ²	1,558	
				RAZEM	1,558
34 d.1. 1.3	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.31	m ²	1,558	
				RAZEM	1,558
35 d.1. 1.3	KNNR 4 0308-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przylączy 25 mm na ścianach	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.1. 1.3	KNR 7-08 0103-02 analogia	Gazomierz miechowy G 2,5	ukl.		
		1	ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.1. 1.3	KNNR 4 0312-03	Zawory kulowe do gazu o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 25 mm - przy kotle, przed oraz za gazomierzem	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
38 d.1. 1.3	KNNR 4 0312-03 analogia	Filtry siatkowe do gazu o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 25 mm - przy kotle	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.1. 1.3	KNNR 4 0115-09 analogia	Dodatki za podejścia w rurociągach stalowych do kuchenki gazowej o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.1. 1.3	KNNR 4 0312-01	Zawory kulowe do gazu o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 15 mm - przy kuchence gazowej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.1. 1.3	KNNR 4 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych Krotność = 2	lokal.		
		1	lokal.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.4	45332000-3	Instalacja wody zimnej i ciepłej - podłączenie kotła do istniejącej instalacji wody zimnej i ciepłej			
42 d.1. 1.4	KNNR 4 0132-01	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PEX) o śr. nominalnej 15 mm, PN16, 120°C	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
43 d.1. 1.4	KNNR 4 0132-01 analogia	Zawór antyskażeniowy rodziny CA o śr.nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.1. 1.4	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 20x2,0 mm np. typ typ HERZ-HT/PE-RT lub równoważny, o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 10*2	m		
			m	20,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45	KNNR 4 d.1. 0127-01 1.4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.	RAZEM	20,000
		1	prob.	1,000	
				RAZEM	1,000
46	KNNR 4 d.1. 0127-04 1.4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do-datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.44	m	20,000	
				RAZEM	20,000
47	KNNR 4 d.1. 0128-02 1.4	Płukanie instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.46	m	20,000	
				RAZEM	20,000
48	KNR 0-34 d.1. 0101-03 1.4	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami ze spienionej pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr.9 mm - izolacja rur wody zimnej	m		
		10,0	m	10,000	
				RAZEM	10,000
49	KNR 0-34 d.1. 0101-10 1.4	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami ze spienionej pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr.20 mm - izolacja rur wody ciepłej	m		
		10,0	m	10,000	
				RAZEM	10,000
1.1.5 45331210-1 Instalacja wentylacji grawitacyjnej pomieszczenia przeznaczonego do montażu kotła kondensacyjnego					
50	KNR 2-17 d.1. 0138-01 1.5	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - kratka wentylacyjna prostokątna o wym. 140x210 cm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.6 45210000-2 Roboty ogólnobudowlane					
51	KNR 4-01 d.1. 0333-08 1.6	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1 <instalacja c.o.>	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
52	KNR 4-01 d.1. 0333-09 1.6	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3 <instalacja c.o.>	szt.	3,000	
		2 <instalacja wody>	szt.	2,000	
		2 <instalacja gazu>	szt.	2,000	
				RAZEM	7,000
53	KNR 4-01 d.1. 0323-02 1.6	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		poz.51	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
54	KNR 4-01 d.1. 0323-04 1.6	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		poz.52	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
55	KNR 4-01 d.1. 0106-04 1.6	Usunięcie z budynku gruzu	m ³		
		0,05*0,05*(0,155*poz.51+0,28*poz.52)	m ³	0,005	
				RAZEM	0,005
56	KNR 4-01 d.1. 0108-14 1.6	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbiieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km	m ³		
		poz.55	m ³	0,005	
				RAZEM	0,005
57	KNR 4-01 d.1. 0108-16 1.6	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbiieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km - dalsze 4 km Krotność = 4	m ³		
		poz.56	m ³	0,005	
				RAZEM	0,005
58	Kalkulacja d.1. własna 1.6	Koszty składowania gruzu na wysypisku	m ³		
		poz.56	m ³	0,005	
				RAZEM	0,005

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59	Kalkulacja własna	Tuleje ochronne	szt		
d.1.		8 <instalacja c.o.>	szt	8,000	
1.6		2 <instalacja wody>	szt	2,000	
		2 <instalacja gazu>	szt	2,000	
				RAZEM	12,000
1.2	45330000-9	Mieszkanie nr M1			
1.2.1	45111300-1	Roboty demontażowe			
60	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
d.1.	0422-01				
2.1		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
61	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie	m		
d.1.	0410-02				
2.1		10,0	m	10,000	
				RAZEM	10,000
62	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie	m		
d.1.	0410-01				
2.1		50,0	m	50,000	
				RAZEM	50,000
63	KNNR 8	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr.nom.15 mm	szt		
d.1.	0412-05				
2.1		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
64	KNNR 8	Demontaż dwuzłączki grzejnikowej o śr.nom.15 mm	szt		
d.1.	0412-05				
2.1		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
65	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie	m		
d.1.	0108-01				
2.1		20,0	m	20,000	
				RAZEM	20,000
1.2.2	45331100-7	Instalacja c.o.			
66	KNNR 0-35	Kotły grzewcze gazowe wiszące dwufunkcyjne o mocy do 24 kW - kocioł gazowy, wiszący, kondensacyjny, dwufunkcyjny, z zamkniętą komorą spalania o mocy grzewczej do 24 kW, np. typ MCR Home 20/24 MI lub równoważny	kpl.		
d.1.	0223-05				
2.2	uwaga pod tablicą	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
67	KNNR 7-09	Komin powietrzno-spalinowy ze stali kwasoodpornej o śr. 80/125 mm	m		
d.1.	2104-01				
2.2	analogia	7,5	m	7,500	
				RAZEM	7,500
68	KNNR 4	Neutralizator kondensatu z granulatem neutralizującym	szt.		
d.1.	0235-01				
2.2	analogia	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - wykonanie instalacji odprowadzenia skroplin wraz z włączeniem do istniejącej kanalizacji	m		
d.1.	0111-02				
2.2	analogia	5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
70	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe, profilowane, z jednym konwektorem, boczno-zasilane o wys. 600 mm i dług. 1100 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO11-600/1100 lub równoważny	szt.		
d.1.	0418-03				
2.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
71	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z jednym konwektorem, boczno-zasilane o wys. 600 mm i dług. 1300 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO12-600/1300 lub równoważny	szt.		
d.1.	0418-07				
2.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, boczno-zasilane o wys. 600 mm i dług. 600 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-600/600 lub równoważny	szt.		
d.1.	0418-07				
2.2		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.1. 2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 800 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-600/800 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.1. 2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 1100 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-600/1100 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.1. 2.2	KNNR 4 0405-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 18x1,2 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
		10,4	m	10,400	
				RAZEM	10,400
76 d.1. 2.2	KNNR 4 0405-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 15x1,2 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
		53,8	m	53,800	
				RAZEM	53,800
77 d.1. 2.2	KNNR 4 0429-04 analogia	Rury przyłączone ocynkowane zewnętrznie o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
78 d.1. 2.2	KNNR 4 0412-01	Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną, wersja prosta, np. typ TS-90-V-p 1/2" lub równoważny	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
79 d.1. 2.2	KNNR 4 0412-01	Zawór odcinający powrotny, wersja prosta, np. typ RL-5-p 1/2" lub równoważny	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
80 d.1. 2.2	KNNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C np. typ HERZ DESIGN lub równoważny	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
81 d.1. 2.2	KNNR 4 0430-02 analogia	Złączki przejściowe stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 18 mm - 3/4" GZ	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
82 d.1. 2.2	KNNR 4 0411-02	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, PN16, 120°C	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
83 d.1. 2.2	KNNR 4 0411-02 analogia	Filtry siatkowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
84 d.1. 2.2	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób	próba		1,000
		1			
		poz.75+poz.76	m	64,200	
				RAZEM	64,200
85 d.1. 2.2	KNNR 4 0128-02 analogia	Plukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.84	m	64,200	
				RAZEM	64,200
86 d.1. 2.2	Kalkulacja własna	Napełnienie instalacji wodą uzdatnioną	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
87 d.1. 2.2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		6	urz.	6,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,000
1.2.3	45333000-0	Instalacja gazu			
88 d.1. 2.3	KNNR 4 0303-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		9,5	m	9,500	
				RAZEM	9,500
89 d.1. 2.3	KNNR 4 0303-01	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 15 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		1,4	m	1,400	
				RAZEM	1,400
90 d.1. 2.3	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		$(0,035 \cdot \text{poz.88} + 0,022 \cdot \text{poz.89}) \cdot 3,14$	m ²	1,141	
				RAZEM	1,141
91 d.1. 2.3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		poz.90	m ²	1,141	
				RAZEM	1,141
92 d.1. 2.3	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.90	m ²	1,141	
				RAZEM	1,141
93 d.1. 2.3	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.90	m ²	1,141	
				RAZEM	1,141
94 d.1. 2.3	KNNR 4 0308-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przylączy 25 mm na ścianach	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.1. 2.3	KNR 7-08 0103-02 analogia	Gazomierz miechowy G 2,5	ukl.		
		1	ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
96 d.1. 2.3	KNNR 4 0312-03	Zawory kulowe do gazu o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 25 mm - przy kotle, przed oraz za gazomierzem	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
97 d.1. 2.3	KNNR 4 0312-03 analogia	Filtry siatkowe do gazu o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 25 mm - przy kotle	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
98 d.1. 2.3	KNNR 4 0115-09 analogia	Dodatki za podejścia w rurociągach stalowych do kuchenki gazowej o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.1. 2.3	KNNR 4 0312-01	Zawory kulowe do gazu o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 15 mm - przy kuchence gazowej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.1. 2.3	KNNR 4 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych Krotność = 2	lokal.		
		1	lokal.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.4	45332000-3	Instalacja wody zimnej i ciepłej - podłączenie kotła do istniejącej instalacji wody zimnej i ciepłej			
101 d.1. 2.4	KNNR 4 0132-01	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PEX) o śr. nominalnej 15 mm, PN16, 120°C	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
102 d.1. 2.4	KNNR 4 0132-01 analogia	Zawór antyskażeniowy rodziny CA o śr.nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103	KNNR 4 d.1. 0112-01 2.4	Rurociągi z rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 20x2,0 mm np. typ typ HERZ-HT/PE-RT lub równoważny, o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 10*2	m m	RAZEM 20,000	1,000 20,000
104	KNNR 4 d.1. 0127-01 2.4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	1,000	1,000
105	KNNR 4 d.1. 0127-04 2.4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do-datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.103	m m	20,000	20,000
106	KNNR 4 d.1. 0128-02 2.4	Płukanie instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych poz.105	m m	20,000	20,000
107	KNR 0-34 d.1. 0101-03 2.4	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami ze spienionej pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr.9 mm - izolacja rur wody zimnej 10,0	m m	10,000	10,000
108	KNR 0-34 d.1. 0101-10 2.4	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami ze spienionej pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr.20 mm - izolacja rur wody ciepłej 10,0	m m	10,000	10,000
1.2.5 45331210-1 Instalacja wentylacji grawitacyjnej pomieszczenia przeznaczonego do montażu kotła kondensacyjnego					
109	KNR 2-17 d.1. 0138-01 2.5	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stało-wych i aluminiowych - kratka wentylacyjna prostokątna o wym. 140x210 cm 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.2.6 45210000-2 Roboty ogólnobudowlane					
110	KNR 4-01 d.1. 0333-08 2.6	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cemento-wo-wapiennej 2 <instalacja c.o.>	szt. szt.	2,000	2,000
111	KNR 4-01 d.1. 0333-09 2.6	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 3 <instalacja c.o.> 2 <instalacja wody> 2 <instalacja gazu>	szt. szt. szt.	3,000 2,000 2,000	7,000
112	KNR 4-01 d.1. 0323-02 2.6	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. poz.110	szt. szt.	2,000	2,000
113	KNR 4-01 d.1. 0323-04 2.6	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. poz.111	szt. szt.	7,000	7,000
114	KNR 4-01 d.1. 0106-04 2.6	Usunięcie z budynku gruzu 0,05*0,05*(0,155*poz.110+0,28*poz.111)	m³ m³	0,006	0,006
115	KNR 4-01 d.1. 0108-14 2.6	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieganych konstrukcji gru-zo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km poz.114	m³ m³	0,006	0,006
116	KNR 4-01 d.1. 0108-16 2.6	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieganych konstrukcji - za każdy nast. 1 km - dalsze 4 km Krotność = 4 poz.115	m³ m³	0,006	0,006
				RAZEM	0,006

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
117 d.1. 2.6	Kalkulacja własna	Koszty składowania gruzu na wysypisku	m ³		
		poz.115	m ³	0,006	
				RAZEM	0,006
118 d.1. 2.6	Kalkulacja własna	Tuleje ochronne	szt		
		10 <instalacja c.o.>	szt	10,000	
		2 <instalacja wody>	szt	2,000	
		2 <instalacja gazu>	szt	2,000	
				RAZEM	14,000
1.3	45330000-9	Mieszkanie nr M8			
1.3.1	45111300-1	Roboty demontażowe			
119 d.1. 3.1	KNNR 8 0422-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
120 d.1. 3.1	KNNR 8 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie	m		
		10,0	m	10,000	
				RAZEM	10,000
121 d.1. 3.1	KNNR 8 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie	m		
		25,0	m	25,000	
				RAZEM	25,000
122 d.1. 3.1	KNNR 8 0412-05	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr.nom.15 mm	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
123 d.1. 3.1	KNNR 8 0412-05	Demontaż dwuzłączki grzejnikowej o śr.nom.15 mm	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
124 d.1. 3.1	KNNR 8 0108-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie	m		
		20,0	m	20,000	
				RAZEM	20,000
1.3.2	45331100-7	Instalacja c.o.			
125 d.1. 3.2	KNR 0-35 0223-05 uwaga pod tablicą	Kotły grzewcze gazowe wiszące dwufunkcyjne o mocy do 24 kW - kocioł gazowy, wiszący, kondensacyjny, dwufunkcyjny, z zamkniętą komorą spalania o mocy grzewczej do 24 kW, np. typ MCR Home 20/24 MI lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
126 d.1. 3.2	KNR 7-09 2104-01 analogia	Komin powietrzno-spalinowy ze stali kwasoodpornej o śr. 80/125 mm	m		
		4,0	m	4,000	
				RAZEM	4,000
127 d.1. 3.2	KNNR 4 0235-01 analogia	Neutralizator kondensatu z granulatem neutralizującym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
128 d.1. 3.2	KNNR 4 0111-02 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - wykonanie instalacji odprowadzenie skroplin wraz z włączeniem do istniejącej kanalizacji	m		
		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
129 d.1. 3.2	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe, profilowane, z jednym konwektorem, boczno-zasilane o wys. 600 mm i dług. 1100 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO11-600/1100 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
130 d.1. 3.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe, profilowane, z dwoma konwektorami, boczno-zasilane o wys. 600 mm i dług. 1100 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-600/1100 lub równoważny	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
131	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytowe, profilowane, z trzema konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 1100 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO33-600/1100 lub równoważny	szt.		
d.1.	0418-11		szt.	1,000	
3.2		1		RAZEM	1,000
132	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 18x1,2 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0405-04		m	9,200	
3.2	analogia	9,2		RAZEM	9,200
133	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 15x1,2 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0405-03		m	26,400	
3.2	analogia	26,4		RAZEM	26,400
134	KNNR 4	Rury przyłączone ocynkowane zewnętrznie o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.		
d.1.	0429-04		kpl.	4,000	
3.2	analogia	4		RAZEM	4,000
135	KNNR 4	Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną, wersja prosta, np. typ TS-90-V-p 1/2" lub równoważny	szt.		
d.1.	0412-01		szt.	4,000	
3.2		4		RAZEM	4,000
136	KNNR 4	Zawór odcinający powrotny, wersja prosta, np. typ RL-5-p 1/2" lub równoważny	szt.		
d.1.	0412-01		szt.	4,000	
3.2		4		RAZEM	4,000
137	KNNR 0-35	Główce termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C np. typ HERZ DESIGN lub równoważny	szt.		
d.1.	0215-04		szt.	4,000	
3.2		4		RAZEM	4,000
138	KNNR 4	Złączki przejściowe stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 18 mm - 3/4" GZ	szt.		
d.1.	0430-02		szt.	2,000	
3.2	analogia	2		RAZEM	2,000
139	KNNR 4	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, PN16, 120°C	szt.		
d.1.	0411-02		szt.	2,000	
3.2		2		RAZEM	2,000
140	KNNR 4	Filtry siatkowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0411-02		szt.	1,000	
3.2	analogia	1		RAZEM	1,000
141	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0406-02	Przedmiar dodatkowy - ilość prób	próba		1,000
3.2		1		35,600	
		poz.132+poz.133	m	RAZEM	35,600
142	KNNR 4	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0128-02		m	35,600	
3.2	analogia	poz.141		RAZEM	35,600
143	Kalkulacja	Napełnienie instalacji wodą uzdatnioną	kpl.		
d.1.	własna		kpl.	1,000	
3.2		1		RAZEM	1,000
144	KNNR 4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1.	0436-01		urz.	4,000	
3.2		4		RAZEM	4,000
1.3.3	45333000-0	Instalacja gazu			
145	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0303-03				
3.3					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		12,3	m	12,300	
				RAZEM	12,300
146	KNNR 4 d.1. 0303-01 3.3	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 15 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
147	KNR 7-12 d.1. 0103-04 3.3	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		(0,035*poz.145+0,022*poz.146)*3,14	m ²	1,455	
				RAZEM	1,455
148	KNR 7-12 d.1. 0105-04 3.3	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		poz.147	m ²	1,455	
				RAZEM	1,455
149	KNR 7-12 d.1. 0201-04 3.3	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.147	m ²	1,455	
				RAZEM	1,455
150	KNR 7-12 d.1. 0210-04 3.3	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.147	m ²	1,455	
				RAZEM	1,455
151	KNNR 4 d.1. 0308-02 3.3	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przylączy 25 mm na ścianach	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
152	KNR 7-08 d.1. 0103-02 3.3 analogia	Gazomierz miechowy G 2,5	ukl.		
		1	ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
153	KNNR 4 d.1. 0312-03 3.3	Zawory kulowe do gazu o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 25 mm - przy kotle, przed oraz za gazomierzem	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
154	KNNR 4 d.1. 0312-03 3.3 analogia	Filtry siatkowe do gazu o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 25 mm - przy kotle	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
155	KNNR 4 d.1. 0115-09 3.3 analogia	Dodatki za podejścia w rurociągach stalowych do kuchenki gazowej o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
156	KNNR 4 d.1. 0312-01 3.3	Zawory kulowe do gazu o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 15 mm - przy kuchence gazowej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
157	KNNR 4 d.1. 0307-01 3.3	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych Krotność = 2	lokal.		
		1	lokal.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3.4 45332000-3 Instalacja wody zimnej i ciepłej - podłączenie kotła do istniejącej instalacji wody zimnej i ciepłej					
158	KNNR 4 d.1. 0132-01 3.4	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PEX) o śr. nominalnej 15 mm, PN16, 120°C	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
159	KNNR 4 d.1. 0132-01 3.4 analogia	Zawór antyskażeniowy rodziny CA o śr.nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
160	KNNR 4 d.1. 0112-01 3.4	Rurociągi z rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 20x2,0 mm np. typ typ HERZ-HT/PE-RT lub równoważny, o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 10*2	m		
			m	20,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
161	KNNR 4 d.1. 0127-01 3.4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.	RAZEM	20,000
		1	prob.	1,000	
				RAZEM	1,000
162	KNNR 4 d.1. 0127-04 3.4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do-datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.160	m	20,000	
				RAZEM	20,000
163	KNNR 4 d.1. 0128-02 3.4	Płukanie instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.162	m	20,000	
				RAZEM	20,000
164	KNR 0-34 d.1. 0101-03 3.4	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami ze spienionej pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr.9 mm - izolacja rur wody zimnej	m		
		10,0	m	10,000	
				RAZEM	10,000
165	KNR 0-34 d.1. 0101-10 3.4	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami ze spienionej pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr.20 mm - izolacja rur wody ciepłej	m		
		10,0	m	10,000	
				RAZEM	10,000
1.3.5 45331210-1 Instalacja wentylacji grawitacyjnej pomieszczenia przeznaczonego do montażu kotła kondensacyjnego					
166	KNR 2-17 d.1. 0138-01 3.5	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - kratka wentylacyjna prostokątna o wym. 140x210 cm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3.6 45210000-2 Roboty ogólnobudowlane					
167	KNR 4-01 d.1. 0333-09 3.6	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2 <instalacja c.o.>	szt.	2,000	
		2 <instalacja wody>	szt.	2,000	
		2 <instalacja gazu>	szt.	2,000	
				RAZEM	6,000
168	KNR 4-01 d.1. 0323-04 3.6	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		poz.167	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
169	KNR 4-01 d.1. 0106-04 3.6	Usunięcie z budynku gruzu	m ³		
		0,05*0,05*(0,28*poz.167)	m ³	0,004	
				RAZEM	0,004
170	KNR 4-01 d.1. 0108-14 3.6	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km	m ³		
		poz.169	m ³	0,004	
				RAZEM	0,004
171	KNR 4-01 d.1. 0108-16 3.6	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km - dalsze 4 km	m ³		
		Krotność = 4	m ³	0,004	
		poz.170			
				RAZEM	0,004
172	Kalkulacja d.1. własna 3.6	Koszty składowania gruzu na wysypisku	m ³		
		poz.170	m ³	0,004	
				RAZEM	0,004
173	Kalkulacja d.1. własna 3.6	Tuleje ochronne	szt		
		4 <instalacja c.o.>	szt	4,000	
		2 <instalacja wody>	szt	2,000	
		2 <instalacja gazu>	szt	2,000	
				RAZEM	8,000
1.4 45330000-9 Mieszkanie nr M7					
1.4.1 45111300-1 Roboty demontażowe					
174	KNNR 8 d.1. 0422-01 4.1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
175	KNNR 8 d.1. 0410-02 4.1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie	m		
		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
176	KNNR 8 d.1. 0410-01 4.1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie	m		
		20,0	m	20,000	
				RAZEM	20,000
177	KNNR 8 d.1. 0412-05 4.1	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr.nom.15 mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
178	KNNR 8 d.1. 0412-05 4.1	Demontaż dwuzłączki grzejnikowej o śr.nom.15 mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
179	KNNR 8 d.1. 0108-01 4.1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie	m		
		20,0	m	20,000	
				RAZEM	20,000
1.4.2 45331100-7 Instalacja c.o.					
180	KNNR 0-35 d.1. 0223-05 4.2 uwaga pod tablicą	Kotły grzewcze gazowe wiszące dwufunkcyjne o mocy do 24 kW - kocioł gazowy, wiszący, kondensacyjny, dwufunkcyjny, z zamkniętą komorą spalania o mocy grzewczej do 24 kW, np. typ MCR Home 20/24 MI lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
181	KNNR 7-09 d.1. 2104-01 4.2 analogia	Komin powietrzno-spalinowy ze stali kwasoodpornej o śr. 80/125 mm	m		
		4,0	m	4,000	
				RAZEM	4,000
182	KNNR 4 d.1. 0235-01 4.2 analogia	Neutralizator kondensatu z granulatem neutralizującym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
183	KNNR 4 d.1. 0111-02 4.2 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - wykonanie instalacji odprowadzenie skroplin wraz z włączeniem do istniejącej kanalizacji	m		
		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
184	KNNR 4 d.1. 0418-03 4.2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe, profilowane, z jednym konwektorem, boczno-zasilane o wys. 600 mm i dług. 500 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO11-600/500 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
185	KNNR 4 d.1. 0418-03 4.2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe, profilowane, z jednym konwektorem, boczno-zasilane o wys. 600 mm i dług. 1100 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO11-600/1100 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
186	KNNR 4 d.1. 0418-07 4.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, boczno-zasilane o wys. 600 mm i dług. 1300 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-600/1300 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
187	KNNR 4 d.1. 0405-04 4.2 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 18x1,2 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
		3,2	m	3,200	
				RAZEM	3,200
188	KNNR 4 d.1. 0405-03 4.2 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 15x1,2 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
		24,0	m	24,000	
				RAZEM	24,000
189	KNNR 4 d.1. 0429-04 4.2 analogia	Rury przyłączone ocynkowane zewnętrznie o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
190 d.1. 4.2	KNNR 4 0412-01	Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną, wersja prosta, np. typ TS-90-V-p 1/2" lub równoważny	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
191 d.1. 4.2	KNNR 4 0412-01	Zawór odcinający powrotny, wersja prosta, np. typ RL-5-p 1/2" lub równoważny	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
192 d.1. 4.2	KNNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C np. typ HERZ DESIGN lub równoważny	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
193 d.1. 4.2	KNNR 4 0430-02 analogia	Złączki przejściowe stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 18 mm - 3/4" GZ	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
194 d.1. 4.2	KNNR 4 0411-02	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, PN16, 120°C	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
195 d.1. 4.2	KNNR 4 0411-02 analogia	Filtry siatkowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
196 d.1. 4.2	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób	próba		1,000
		1			
		poz.187+poz.188	m	27,200	
				RAZEM	27,200
197 d.1. 4.2	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.196	m	27,200	
				RAZEM	27,200
198 d.1. 4.2	Kalkulacja własna	Napełnienie instalacji wodą uzdatnioną	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
199 d.1. 4.2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		3	urz.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.4.3	45333000-0	Instalacja gazu			
200 d.1. 4.3	KNNR 4 0303-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		9,1	m	9,100	
				RAZEM	9,100
201 d.1. 4.3	KNNR 4 0303-01	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 15 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		2,4	m	2,400	
				RAZEM	2,400
202 d.1. 4.3	KNNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		(0,035*poz.200+0,022*poz.201)*3,14	m ²	1,166	
				RAZEM	1,166
203 d.1. 4.3	KNNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		poz.202	m ²	1,166	
				RAZEM	1,166

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
204 d.1. 4.3	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.202	m ² m ²	 1,166	
				RAZEM	1,166
205 d.1. 4.3	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.202	m ² m ²	 1,166	
				RAZEM	1,166
206 d.1. 4.3	KNNR 4 0308-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przylączy 25 mm na ścianach 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
207 d.1. 4.3	KNR 7-08 0103-02 analogia	Gazomierz miechowy G 2,5 1	ukl. ukl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
208 d.1. 4.3	KNNR 4 0312-03	Zawory kulowe do gazu o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 25 mm - przy kotłach, przed oraz za gazomierzem 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
209 d.1. 4.3	KNNR 4 0312-03 analogia	Filtry siatkowe do gazu o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 25 mm - przy kotłach 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
210 d.1. 4.3	KNNR 4 0115-09 analogia	Dodatki za podejścia w rurociągach stalowych do kuchenki gazowej o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
211 d.1. 4.3	KNNR 4 0312-01	Zawory kulowe do gazu o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 15 mm - przy kuchence gazowej 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
212 d.1. 4.3	KNNR 4 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych Krotność = 2 1	lokal. lokal.	 1,000	
				RAZEM	1,000
1.4.4 45332000-3 Instalacja wody zimnej i ciepłej - podłączenie kotła do istniejącej instalacji wody zimnej i ciepłej					
213 d.1. 4.4	KNNR 4 0132-01	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PEX) o śr. nominalnej 15 mm, PN16, 120°C 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
214 d.1. 4.4	KNNR 4 0132-01 analogia	Zawór antyskażeniowy rodziny CA o śr.nom. 15 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
215 d.1. 4.4	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 20x2,0 mm np. typ typ HERZ-HT/PE-RT lub równoważny, o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 10*2	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
216 d.1. 4.4	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	 1,000	
				RAZEM	1,000
217 d.1. 4.4	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do-datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.215	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
218 d.1. 4.4	KNNR 4 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych poz.217	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
219 d.1. 4.4	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami ze spienionej pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr.9 mm - izolacja rur wody zimnej	m		
		10,0	m	10,000	
				RAZEM	10,000
220 d.1. 4.4	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami ze spienionej pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr.20 mm - izolacja rur wody ciepłej	m		
		10,0	m	10,000	
				RAZEM	10,000
1.4.5 45331210-1 Instalacja wentylacji grawitacyjnej pomieszczenia przeznaczonego do montażu kotła kondensacyjnego					
221 d.1. 4.5	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - kratka wentylacyjna prostokątna o wym. 140x210 cm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4.6 45210000-2 Roboty ogólnobudowlane					
222 d.1. 4.6	KNR 4-01 0333-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1 <instalacja c.o.>	szt.	1,000	
		1 <instalacja gazu>	szt.	1,000	
				RAZEM	2,000
223 d.1. 4.6	KNR 4-01 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1 <instalacja c.o.>	szt.	1,000	
		2 <instalacja wody>	szt.	2,000	
		1 <instalacja gazu>	szt.	1,000	
				RAZEM	4,000
224 d.1. 4.6	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		poz.222	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
225 d.1. 4.6	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		poz.223	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
226 d.1. 4.6	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu	m ³		
		0,05*0,05*(0,155*poz.222+0,28*poz.223)	m ³	0,004	
				RAZEM	0,004
227 d.1. 4.6	KNR 4-01 0108-14	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieganych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km	m ³		
		poz.226	m ³	0,004	
				RAZEM	0,004
228 d.1. 4.6	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieganych konstrukcji - za każdy nast. 1 km - dalsze 4 km Krotność = 4	m ³		
		poz.227	m ³	0,004	
				RAZEM	0,004
229 d.1. 4.6	Kalkulacja własna	Koszty składowania gruzu na wysypisku	m ³		
		poz.227	m ³	0,004	
				RAZEM	0,004
230 d.1. 4.6	Kalkulacja własna	Tuleje ochronne	szt.		
		4 <instalacja c.o.>	szt.	4,000	
		2 <instalacja wody>	szt.	2,000	
		2 <instalacja gazu>	szt.	2,000	
				RAZEM	8,000
1.5 45330000-9 Mieszkanie nr M5					
1.5.1 45111300-1 Roboty demontażowe					
231 d.1. 5.1	KNNR 8 0422-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
232 d.1. 5.1	KNNR 8 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
233 d.1. 5.1	KNNR 8 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie	m		
		20,0	m	20,000	
				RAZEM	20,000
234 d.1. 5.1	KNNR 8 0412-05	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr.nom.15 mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
235 d.1. 5.1	KNNR 8 0412-05	Demontaż dwuzłączki grzejnikowej o śr.nom.15 mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
236 d.1. 5.1	KNNR 8 0108-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie	m		
		20,0	m	20,000	
				RAZEM	20,000
1.5.2 45331100-7 Instalacja c.o.					
237 d.1. 5.2	KNR 0-35 0223-05 uwaga pod tablicą	Kotły grzewcze gazowe wiszące dwufunkcyjne o mocy do 24 kW - kocioł gazowy, wiszący, kondensacyjny, dwufunkcyjny, z zamkniętą komorą spalania o mocy grzewczej do 24 kW, np. typ MCR Home 20/24 MI lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
238 d.1. 5.2	KNR 7-09 2104-01 analogia	Komin powietrzno-spalinowy ze stali kwasoodpornej o śr. 80/125 mm	m		
		4,0	m	4,000	
				RAZEM	4,000
239 d.1. 5.2	KNNR 4 0235-01 analogia	Neutralizator kondensatu z granulatem neutralizującym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
240 d.1. 5.2	KNNR 4 0111-02 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - wykonanie instalacji odprowadzenie skroplin wraz z włączeniem do istniejącej kanalizacji	m		
		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
241 d.1. 5.2	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe, profilowane, z jednym konwektorem, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 800 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO11-600/800 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
242 d.1. 5.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, profilowane, z dwoma konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 900 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO22-600/900 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
243 d.1. 5.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe, profilowane, z trzema konwektorami, bocznozasilane o wys. 600 mm i dług. 1100 mm, z kompletem zawieszek, np. typ FKO33-600/1100 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
244 d.1. 5.2	KNNR 4 0405-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 18x1,2 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
		5,4	m	5,400	
				RAZEM	5,400
245 d.1. 5.2	KNNR 4 0405-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 15x1,2 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
		21,8	m	21,800	
				RAZEM	21,800
246 d.1. 5.2	KNNR 4 0429-04 analogia	Rury przyłączne ocynkowane zewnętrznie o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
247 d.1. 5.2	KNNR 4 0412-01	Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną, wersja prosta, np. typ TS-90-V-p 1/2" lub równoważny	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
248 d.1. 5.2	KNNR 4 0412-01	Zawór odcinający powrotny, wersja prosta, np. typ RL-5-p 1/2" lub równoważny	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
249 d.1. 5.2	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C np. typ HERZ DESIGN lub równoważny	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
250 d.1. 5.2	KNNR 4 0430-02 analogia	Złączki przejściowe stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 18 mm - 3/4" GZ	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
251 d.1. 5.2	KNNR 4 0411-02	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, PN16, 120°C	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
252 d.1. 5.2	KNNR 4 0411-02 analogia	Filtry siatkowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
253 d.1. 5.2	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób	próba		1,000
		1			
		poz.244+poz.245	m	27,200	
				RAZEM	27,200
254 d.1. 5.2	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.253	m	27,200	
				RAZEM	27,200
255 d.1. 5.2	Kalkulacja własna	Napełnienie instalacji wodą uzdatnioną	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
256 d.1. 5.2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		3	urz.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.5.3 45333000-0 Instalacja gazu					
257 d.1. 5.3	KNNR 4 0303-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		11,7	m	11,700	
				RAZEM	11,700
258 d.1. 5.3	KNNR 4 0303-01	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 15 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		1,1	m	1,100	
				RAZEM	1,100
259 d.1. 5.3	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		(0,035*poz.257+0,022*poz.258)*3,14	m ²	1,362	
				RAZEM	1,362
260 d.1. 5.3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		poz.259	m ²	1,362	
				RAZEM	1,362
261 d.1. 5.3	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minutowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.259	m ²	1,362	
				RAZEM	1,362

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
262 d.1. 5.3	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurocią- gów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.259	m ² m ²	 1,362 RAZEM	 1,362
263 d.1. 5.3	KNNR 4 0308-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przyłącza 25 mm na ścianach 1	kpl. kpl.	 1,000 RAZEM	 1,000
264 d.1. 5.3	KNR 7-08 0103-02 analogia	Gazomierz miechowy G 2,5 1	ukl. ukl.	 1,000 RAZEM	 1,000
265 d.1. 5.3	KNNR 4 0312-03	Zawory kulowe do gazu o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 25 mm - przy kotle, przed oraz za gazomierzem 3	szt. szt.	 3,000 RAZEM	 3,000
266 d.1. 5.3	KNNR 4 0312-03 analogia	Filtry siatkowe do gazu o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 25 mm - przy kotle 1	szt. szt.	 1,000 RAZEM	 1,000
267 d.1. 5.3	KNNR 4 0115-09 analogia	Dodatki za podejścia w rurociągach stalowych do kuchenki gazowej o połącze- niu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1,000 RAZEM	 1,000
268 d.1. 5.3	KNNR 4 0312-01	Zawory kulowe do gazu o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 15 mm - przy kuchence gazowej 1	szt. szt.	 1,000 RAZEM	 1,000
269 d.1. 5.3	KNNR 4 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazo- mierzem w budynkach mieszkalnych Krotność = 2 1	lokal. lokal.	 1,000 RAZEM	 1,000
1.5.4 45332000-3 Instalacja wody zimnej i ciepłej - podłączenie kotła do istniejącej instalacji wody zimnej i ciepłej					
270 d.1. 5.4	KNNR 4 0132-01	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PEX) o śr. nominalnej 15 mm, PN16, 120°C 2	szt. szt.	 2,000 RAZEM	 2,000
271 d.1. 5.4	KNNR 4 0132-01 analogia	Zawór antyskażeniowy rodziny CA o śr.nom. 15 mm 1	szt. szt.	 1,000 RAZEM	 1,000
272 d.1. 5.4	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 20x2,0 mm np. typ typ HERZ-HT/PE-RT lub równoważny, o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 10*2	m m	 20,000 RAZEM	 20,000
273 d.1. 5.4	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - pró- ba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	 1,000 RAZEM	 1,000
274 d.1. 5.4	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do- datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.272	m m	 20,000 RAZEM	 20,000
275 d.1. 5.4	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych poz.274	m m	 20,000 RAZEM	 20,000
276 d.1. 5.4	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami ze spienionej pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr.9 mm - izolacja rur wody zimnej 10,0	m m	 10,000 RAZEM	 10,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
277 d.1. 5.4	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami ze spienionej pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr.20 mm - izolacja rur wody ciepłej	m		
		10,0	m	10,000	
				RAZEM	10,000
1.5.5	45331210-1	Instalacja wentylacji grawitacyjnej pomieszczenia przeznaczonego do montażu kotła kondensacyjnego			
278 d.1. 5.5	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stało- wych i aluminiowych - kratka wentylacyjna prostokątna o wym. 140x210 cm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.5.6	45210000-2	Roboty ogólnobudowlane			
279 d.1. 5.6	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cemento- wo-wapiennej	szt.		
		1 <instalacja c.o.>	szt.	1,000	
		1 <instalacja gazu>	szt.	1,000	
				RAZEM	2,000
280 d.1. 5.6	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo- wapiennej	szt.		
		2 <instalacja c.o.>	szt.	2,000	
		2 <instalacja wody>	szt.	2,000	
		2 <instalacja gazu>	szt.	2,000	
				RAZEM	6,000
281 d.1. 5.6	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		poz.279	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
282 d.1. 5.6	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		poz.280	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
283 d.1. 5.6	KNR 2-02 2003-02	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych po- jedynczych z pokryciem obustronnym jednowarstwowo 100-01	m ²		
		25,0	m ²	25,000	
				RAZEM	25,000
284 d.1. 5.6	KNR 2-02 2007-03	Konstrukcje rusztów pod okładziny z płyt gipsowych pojedyncze z kształtowni- ków metalowych na stropach	m ²		
		18,0	m ²	18,000	
				RAZEM	18,000
285 d.1. 5.6	KNR 2-02 2006-04	Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych (suche tynki gipsowe) pojedyncze na stropach na rusztach	m ²		
		18,0	m ²	18,000	
				RAZEM	18,000
286 d.1. 5.6	KNR 2-02 1016-05	Ościeżnice drzwiowe stalowe do drzwi	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
287 d.1. 5.6	KNR 2-02 1019-08	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne wzmocnione fabrycznie wykończone otwierane na zewnątrz	m ²		
		0,9*2,05*2	m ²	3,690	
				RAZEM	3,690
288 d.1. 5.6	KNR 2-02 1505-05	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem	m ²		
		poz.283*2+poz.285	m ²	68,000	
				RAZEM	68,000
289 d.1. 5.6	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu	m ³		
		0,05*0,05*(0,155*poz.279+0,28*poz.280)	m ³	0,005	
				RAZEM	0,005
290 d.1. 5.6	KNR 4-01 0108-14	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gru- zo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km	m ³		
		poz.289	m ³	0,005	
				RAZEM	0,005

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
291 d.1. 5.6	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieganych konstrukcji - za każdy nast. 1 km - dalsze 4 km Krotność = 4 poz.290	m ³ m ³	 0,005 RAZEM	 0,005
292 d.1. 5.6	Kalkulacja własna	Koszty składowania gruzu na wysypisku poz.290	m ³ m ³	 0,005 RAZEM	 0,005
293 d.1. 5.6	Kalkulacja własna	Tuleje ochronne 6 <instalacja c.o.> 2 <instalacja wody> 3 <instalacja gazu>	szt szt szt szt	 6,000 2,000 3,000 RAZEM	 11,000
2 45300000-0 Instalacje wewnętrzne wspólne dla poszczególnych kondygnacji					
2.1 45333000-0 Instalacja gazu					
294 d.2.1	KNNR 4 0142-01 analogia	Szafka gazowa o wym.60x60 cm - w celu montażu kurka głównego 1	kpl. kpl.	 1,000 RAZEM	 1,000
295 d.2.1	KNNR 4 0312-05	Zawory kulowe do gazu o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 40 mm - kurk główny 1	szt. szt.	 1,000 RAZEM	 1,000
296 d.2.1	KNNR 4 0303-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 13,3	m m	 13,300 RAZEM	 13,300
297 d.2.1	KNNR 4 0303-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 1,1	m m	 1,100 RAZEM	 1,100
298 d.2.1	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) (0,048*poz.296+0,042*poz.297)*3,14	m ² m ²	 2,150 RAZEM	 2,150
299 d.2.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów poz.298	m ² m ²	 2,150 RAZEM	 2,150
300 d.2.1	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.298	m ² m ²	 2,150 RAZEM	 2,150
301 d.2.1	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.298	m ² m ²	 2,150 RAZEM	 2,150
302 d.2.1	KNNR 4 0307-02	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach mieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm Krotność = 2 1	prob. prob.	 1,000 RAZEM	 1,000
2.2 45210000-2 Roboty ogólnobudowlane					
303 d.2.2	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1 <instalacja gazu>	szt. szt.	 1,000 RAZEM	 1,000
304 d.2.2	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1 <instalacja gazu>	szt. szt.	 1,000 RAZEM	 1,000
305 d.2.2	KNR 4-01 0333-21	Przebicie otworów w stropie 1	szt. szt.	 1,000 RAZEM	 1,000
306 d.2.2	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. poz.303	szt. szt.	 1,000 RAZEM	 1,000
307 d.2.2	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. poz.304	szt. szt.	 1,000 RAZEM	 1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
308	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w stropach	szt.	RAZEM	1,000
d.2.2	0323-05	poz.305	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
309	KNR 4-01	Usunięcie z budynku gruzu	m ³		
d.2.2	0106-04	0,05*0,05*(0,155*poz.303+0,53*poz.304+0,3*poz.305)	m ³	0,002	
				RAZEM	0,002
310	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km	m ³		
d.2.2	0108-14	poz.309	m ³	0,002	
				RAZEM	0,002
311	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km - dalsze 4 km	m ³		
d.2.2	0108-16	Krotność = 4			
		poz.310	m ³	0,002	
				RAZEM	0,002
312	Kalkulacja	Koszty składowania gruzu na wysypisku	m ³		
d.2.2	własna	poz.310	m ³	0,002	
				RAZEM	0,002
313	Kalkulacja	Tuleje ochronne	szt		
d.2.2	własna	3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000