

## Przedmiar robót

Nazwa: **Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w celu zamontowania dwufunkcyjnych kotłów gazowych wraz z budową instalacji centralnego ogrzewania, dobudową przewodów kominowych oraz wydzieleniem łazienek.**

Nazwa obiektu lub robót: **- wewnętrzna instalacja gazowa  
- instalacja wentylacji  
- instalacja centralnego ogrzewania  
- instalacja wod-kan  
- przebudowa łazienki**

Lokalizacja: **ul. Daszyńskiego 19, 21 ; 44-100 Gliwice**

Zamawiający: **Zarząd Budynków Miejskich i Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.  
ul. Dolnych Wałów 11, 44-100 Gliwice**

Jednostka opracowująca: **PS Projekt Izabela Pszczoła**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
	Kosztorys	<b>Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w celu zamontowania dwufunkcyjnych kotłów gazowych wraz z budową instalacji centralnego ogrzewania, dobudową przewodów kominowych oraz wydzieleniem łazienek.</b>		
1	Rozdział	<b>Mieszkanie nr 19/1</b>		
1.1	Element	<b>Demontaże</b>		
1.1.1	KNR 404/510/2	Rozebranie pieca, obliczowanego kaflami		
	Obliczenie:			
	Pokój	0,6*0,7*1,8	0,76	
		RAZEM:	0,76	m3
1.1.2	KNRW 402/152/1	Demontaż pojemnościowego elektrycznego podgrzewacza wody	szt	1,00
1.1.3	KNR 401/310/4 (1)	Szczelne zamurowanie wlotu po starym przewodzie kominowym	szt	1,00
1.1.4	Uproszczona	Uzupełnienie ścian, posadzek, tynkowanie i malowanie w obrębie zdemontowanego pieca	kpl.	1,00
1.1.5	KNR 402/507/2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych, Fi 25mm- demontaż instalacji gazowej		
	Obliczenie:			
		3,5+4,5	8,00	
		RAZEM:	8,00	m
1.1.6	KNR 404/1107/3	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km		
	Obliczenie:			
		0,01	0,01	
		RAZEM:	0,01	t
1.1.7	KNR 404/1107/4	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km		
	Obliczenie:			
	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km	0.01	0,01	
		RAZEM:	0,01	t
1.1.8	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1'km		
	Obliczenie:			
	Rozebranie pieców i trzonów kuchennych, obliczowanych kaflami	0.76	0,76	
	Przekucia ścian	0,1	0,10	
		RAZEM:	0,86	m3
1.1.9	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1'km-krotności 4		
	Obliczenie:			
		0.86	0,86	
		RAZEM:	0,86	m3
1.1.10	Kalkulacja własna	Składowanie gruzu na wysypisku		
	Obliczenie:			
		0.86	0,86	
		RAZEM:	0,86	m3
1.1.11	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	40,00
1.1.12	KNP 1/104/3 (1)	Ręczne przenoszenie ładunków, ładunki w paczkach i skrzynkach do 25'kg, do 10'm w jednym poziomie -przesuwanie mebli	t	0,15
1.1.13	KNP 1/104/4 (1)	Ręczne przenoszenie ładunków, ładunki w paczkach i skrzynkach do 50'kg, do 10'm w jednym poziomie -przesuwanie mebli	t	0,20
1.1.14	KNP 1/107/2 (1)	Ręczne przenoszenie ładunków niedogodnych, do 50'kg, do 10'm w jednym poziomie -przesuwanie mebli	t	0,20
1.2	Element	<b>Instalacja gazowa</b>		
1.2.1	KNRW 215/315/1 analogia	Kocioł gazowy dwufunkcyjny, kondensacyjny o modulowanej mocy 3,2-24 kW, wiszący, ciśnienie gazu ziemnego GZ-50, przyłącze powietrza/spalin: 80/125 mm	kpl	1,00
1.2.2	KNR 708/102/1	Regulator temperatury pokojowej	układ	1,00
1.2.3	KNRW 215/212/6 analogia	Montaż kompletnego wkładu powietrzno- spalinowego fi 80/125 z stali kwasoodpornej-rozwiązanie systemowe, l=12 m	szt	1,00
1.2.4	KNR INSTAL 215/203/5	Podejście do kotła gazowego	szt	1,00

Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w celu zamontowania dwufunkcyjnych kotłów gazowych wraz z budową instalacji centralne...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
1.2.5	KNR 13/127/1	Rura systemu zaciskowego miedziana zewn. 15 wraz z kształtkami		
	Obliczenie:			
		3,67+2,40	6,07	
		RAZEM:	6,07	m
1.2.6	KNR 13/127/1	Rura systemu zaciskowego miedziana zewn. 18 wraz z kształtkami		
	Obliczenie:			
		1,30+0,3+0,2	1,80	
		RAZEM:	1,80	m
1.2.7	KNR 13/127/1	Rura systemu zaciskowego miedziana zewn. 22 wraz z kształtkami		
	Obliczenie:			
		1,15+0,65+1,85	3,65	
		RAZEM:	3,65	m
1.2.8	KNR 215/310/1	Zawór do gazu gw. Dn 15 mm	szt	1,00
1.2.9	KNR 215/310/2 (1)	Zawór do gazu gw. Dn 20 mm	szt	1,00
1.2.10	KNR 215/310/2 analogia	Filtr do gazu gw. Dn 20 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
1.2.11	KNR 219/119/1	Rury ochronne, Dn 40`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	1,00
1.2.12	KNRW 215/308/2	Podejścia obustronne do gazomierzy, na ścianach - nakłady dodatkowe, Fi`25`mm	kpl	1,00
1.2.13	KNRW 215/314/9	Kuchnie gazowe-połączenie złączem elastycznym	szt	1,00
1.2.14	KNR 402/313/5	Wyregulowanie kuchni 4-palnikowej	szt	1,00
1.2.15	KNRW 215/314/9 analogia	Przebrojenie kuchenki gazowe na gaz GZ-50	szt	1,00
1.2.16	KNRW 215/307/1 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach mieszkalnych, za gazomierzem	szt	1,00
1.2.17	KNR 401/333/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	szt	1,00
1.2.18	KNR 401/333/11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	szt	1,00
1.2.19	KNR 401/323/2 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	szt	1,00
1.2.20	KNR 401/323/4 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	szt	1,00
1.2.21	KNR 401/706/1 (1)	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebicjach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt	4,00
1.2.22	NNRNKB 202/1134/2 (1)	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie pionowe		
	Obliczenie:			
		0,25*2*2	1,00	
		RAZEM:	1,00	m2
1.2.23	KNR 202/1505/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne		
	Obliczenie:			
		0,25*2*2	1,00	
		RAZEM:	1,00	m2
1.2.24	Kalkulacja indywidualna	Montaż i plombowanie gazomerza	szt.	1,00
1.3	Element	<b>Instalacja CO</b>		
1.3.1	KNR 215/402/2 (2)	Rura stalowa cienkościenna łączona w systemie zaciskowym; Dn 18x1,2 mm	m	55,00
1.3.2	Kalkulacja własna	Materiał na tuleje ochronne	kpl	1,00
1.3.3	KNR INSTAL 215/307/1	Płukanie instalacji c.o.		
	Obliczenie:			
		55.00+0+0+0	55,00	
		RAZEM:	55,00	m
1.3.4	KNR INSTAL 215/307/2	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych	szt	1,00
1.3.5	KNR 215/408/2 (1)	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi`20`mm	szt	1,00
1.3.6	KNR 35/216/10	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`20`mm	szt	1,00
1.3.7	KNR 215/415/1 (1)	Zawór termostatyczny prosty, Tmax = 120°C, PN10, z nastawą wstępną, dn 15	szt	4,00
1.3.8	KNR 215/415/1 (1)	Zawór odcinający powrotny, prosty, bez nastawy wstępnej, Tmax = 120°C; PN10, kvs = 2,5 m3/h, dn 15	szt	4,00
1.3.9	KNR 35/215/4	Głowica termostatyczna z wbudowanym gazowym czujnikiem temperatury, bezpiecznikiem mrozu, ograniczeniem lub blokowaniem zakresu temperatury (6 do 28°C),	szt	4,00

Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w celu zamontowania dwufunkcyjnych kotłów gazowych wraz z budową instalacji centralne...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
1.3.10	KNRW 215/412/7	Automatyczny odpowietrznik prosty z zaworem odcinającym Fi`20`mm	szt	2,00
1.3.11	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe bocznazasilane lewe, 3-płytowe, wysokość 600`mm, długość 900`mm	szt	1,00
1.3.12	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe bocznazasilane lewe, 3-płytowe, wysokość 600`mm, długość 700`mm	szt	2,00
1.3.13	KNRW 215/425/3	Grzejnik łazienkowy, stalowe H=1760,m L=600	szt	1,00
1.3.14	KNR 401/333/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	szt	1,00
1.3.15	KNR 401/333/11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	szt	2,00
1.3.16	KNR 401/323/2 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	szt	1,00
1.3.17	KNR 401/323/4 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	szt	2,00
Obliczenie:				
Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły		2.00		
		RAZEM:		
1.3.18	KNR 401/706/1 (1)	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiściach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt	6,00
Obliczenie:				
		(1.00+2.00)*2		
		RAZEM:		
1.3.19	KNR 202/1505/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne	m2	1,50
Obliczenie:				
		6.00*0,25		
		RAZEM:		
1.4	Element	<b>Wentylacja</b>		
1.4.1	KNR 401/322/2	Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne	szt	2,00
1.4.2	KNR 217/113/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 200`mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	0,80
Obliczenie:				
		(1,1+0,5)*2*3,14*0,08		
		RAZEM:		
1.4.3	KNR 401/310/3	Przewody kominowe - wykucie otworów	szt	2,00
1.4.4	KNR 401/333/2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	1,00
1.4.5	KNRW 202/2004/1	Obudowa kanału wentylacyjnego płytami gipsowo-kartonowymi	m2	0,96
Obliczenie:				
		(1,1+0,5)*(0,3+0,3)		
		RAZEM:		
1.4.6	KNR 401/1204/5	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 1-krotne, ściany i sufit, tynki wewnętrzne	m2	0,96
Obliczenie:				
Obudowa kanału wentylacyjnego płytami gipsowo-kartonowymi		0.96		
		RAZEM:		
1.4.7	KNRW 217/156/1 (1)	Nawiewnik okienny higrosterowany R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
1.5	Element	<b>Podłączenie wodno-kanalizacyjne kotła</b>		
1.5.1	KNRW 215/111/2 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25`mm	m	2,00
1.5.2	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami PE izolacja 6`mm (C), rurociąg Fi 25`mm	m	1,00
1.5.3	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągów otulinami PE, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 25 mm	m	1,00
1.5.4	KNRW 215/116/2 (1)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych Fi_zew. 25`mm- podłączenie instalacji wodnej do kotła	szt	4,00
1.5.5	KNRW 215/132/2 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`20`mm	szt	4,00
1.5.6	KNR 35/216/10	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`20`mm	szt	1,00
1.5.7	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi`do 63`mm	m	2,00
1.5.8	KNRW 215/207/5	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, klejone, Fi`32`mm	m	3,00
1.5.9	KNRW 215/218/2 (1)	Syfon z tworzywa sztucznego 20mm -syfon do odprowadzenia kondensatu	szt	1,00
1.5.10	KNR 402/211/3	Wstawienie trójnika z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi	szt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
1.5.11	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejsc odpływowych z PVC, na wcisk	szt	1,00
1.6	Element	<b>Podłączenie instalacji elektrycznej kotła</b>		
1.6.1	KNR 403/1001/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: cegła	m	7,00
1.6.2	KNR 403/1003/6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 25 mm	szt	1,00
1.6.3	KNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6 mm <sup>2</sup> Cu, 12 mm <sup>2</sup> Al	m	7,00
1.6.4	KNR 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt	1,00
1.6.5	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi do 60 mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	szt	1,00
1.6.6	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	szt	1,00
1.6.7	KNR 508/403/1 analogia	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2,5 kg, ilość otworów mocujących do 2	szt	1,00
1.6.8	KNR 508/813/2	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 4,0 mm <sup>2</sup>	szt	12,00
1.6.9	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	pomiar	1,00
1.6.10	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50 mm	m	7,00
1.6.11	KNR 401/714/1 (1)	Tynki wewnętrzne zwykłe kategorii I, wykonywane ręcznie, cegła		
	Obliczenie:			
		7*0,3	2,10	
		RAZEM:	2,10	m2
1.6.12	KNR 202/1505/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne		
	Obliczenie:			
		7*0,3	2,10	
		RAZEM:	2,10	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
2	Rozdział	<b>Mieszkanie nr 19/2</b>		
2.1	Element	<b>Demontaże</b>		
2.1.1	KNRW 402/410/1	Demontaż i rozebranie kotła węglowego wraz z osprzętem	kpl	1,00
2.1.2	KNRW 402/410/1 analogia	Demontaż i rozebranie kotła wiszącego elektrycznego	kpl	1,00
2.1.3	KNRW 402/152/1	Demontaż pojemnościowego elektrycznego podgrzewacza wody	szt	1,00
2.1.4	KNR 401/310/4 (1)	Szczelne zamurowanie wlotu po starym przewodzie kominowym	szt	1,00
2.1.5	KNR 402/507/2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych, Fi' 25mm- demontaż instalacji gazowej	m	8,30
	Obliczenie:			
		0,8+2,5+4+1		
		RAZEM:		
2.1.6	KNR 402/507/1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych, Fi' 15-20' mm- demontaż instalacji CO	m	32,00
	Obliczenie:			
		(4,5+5,5+3+3)*2		
		RAZEM:		
2.1.7	KNR 402/521/2	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 2-rzędowego	kpl	2,00
2.1.8	KNR 402/521/2	Demontaż grzejnika łazienkowego	kpl	1,00
2.1.9	KNR 404/1107/3	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km	t	0,41
	Obliczenie:			
	instalacja gazowa	0,01		
	instalacja CO	0,05		
	kocioł węglowy+ osprzet	0,30		
	kocioł elektryczny	0,05		
		RAZEM:		
2.1.10	KNR 404/1107/4	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t	0,41
	Obliczenie:			
	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km	0,41		
		RAZEM:		
2.1.11	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1'km	m3	0,10
	Obliczenie:			
	Przekucia ścian	0,1		
2.1.12	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1'km-krotności 4	m3	0,10
	Obliczenie:			
	Przekucia ścian	0,1		
2.1.13	Kalkulacja własna	Składowanie gruzu na wysypisku	m3	0,20
	Obliczenie:			
	Przekucia ścian	0,1		
		0,10		
2.1.14	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	40,00
2.1.15	KNP 1/104/3 (1)	Ręczne przenoszenie ładunków, ładunki w paczkach i skrzynkach do 25'kg, do 10'm w jednym poziomie -przesuwanie mebli	t	0,15
2.1.16	KNP 1/104/4 (1)	Ręczne przenoszenie ładunków, ładunki w paczkach i skrzynkach do 50'kg, do 10'm w jednym poziomie -przesuwanie mebli	t	0,20
2.1.17	KNP 1/107/2 (1)	Ręczne przenoszenie ładunków niedogodnych, do 50'kg, do 10'm w jednym poziomie -przesuwanie mebli	t	0,20
2.2	Element	<b>Instalacja gazowa</b>		
2.2.1	KNRW 215/315/1 analogia	Kocioł gazowy dwufunkcyjny, kondensacyjny o modulowanej mocy 3,2-24 kW, wiszący, ciśnienie gazu ziemnego GZ-50, przyłącze powietrza/spalin: 80/125 mm	kpl	1,00
2.2.2	KNR 708/102/1	Regulator temperatury pokojowej	układ	1,00
2.2.3	KNRW 215/212/6 analogia	Montaż kompletnego wkładu powietrzno- spalinowego fi 80/120 z stali kwasoodpornej-rozwiązanie systemowe, l=12 m	szt	1,00
2.2.4	KNR INSTAL 215/203/5	Podjęście do kotła gazowego	szt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
2.2.5	KNR 13/127/1	Rura systemu zaciskowego miedziana zewn. 15 wraz z kształtkami		
	Obliczenie:			
		3,48+2,2+0,2	5,88	
		RAZEM:	5,88	m
2.2.6	KNR 13/127/1	Rura systemu zaciskowego miedziana zewn. 18 wraz z kształtkami		
	Obliczenie:			
		1,30+0,3+0,2	1,80	
		RAZEM:	1,80	m
2.2.7	KNR 13/127/1	Rura systemu zaciskowego miedziana zewn. 22 wraz z kształtkami		
	Obliczenie:			
		2,42+0,7+0,95	4,07	
		RAZEM:	4,07	m
2.2.8	KNR 215/310/1	Zawór do gazu gw. Dn 15 mm	szt	1,00
2.2.9	KNR 215/310/2 (1)	Zawór do gazu gw. Dn 20 mm	szt	1,00
2.2.10	KNR 215/310/2 analogia	Filtr do gazu gw. Dn 20 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
2.2.11	KNR 219/119/1	Rury ochronne, Dn 40`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	1,00
2.2.12	KNRW 215/308/2	Podejścia obustronne do gazomierzy, na ścianach - nakłady dodatkowe, Fi`25`mm	kpl	1,00
2.2.13	KNRW 215/314/9	Kuchnie gazowe-połączenie złączem elastycznym	szt	1,00
2.2.14	KNR 402/313/5	Wyregulowanie kuchni 4-palnikowej	szt	1,00
2.2.15	KNRW 215/314/9 analogia	Przebrojenie kuchenki gazowe na gaz GZ-50	szt	1,00
2.2.16	KNRW 215/307/1 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach mieszkalnych, za gazomierzem	szt	1,00
2.2.17	KNR 401/333/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	szt	2,00
2.2.18	KNR 401/333/11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	szt	1,00
2.2.19	KNR 401/323/2 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	szt	2,00
2.2.20	KNR 401/323/4 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	szt	1,00
2.2.21	KNR 401/706/1 (1)	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebicjach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt	6,00
2.2.22	NNRNKB 202/1134/2 (1)	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie pionowe		
	Obliczenie:			
		0,25*2*3	1,50	
		RAZEM:	1,50	m2
2.2.23	KNR 202/1505/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne		
	Obliczenie:			
		0,25*2*2	1,00	
		RAZEM:	1,00	m2
2.2.24	Kalkulacja indywidualna	Montaż i plombowanie gazomerza	szt.	1,00
2.3	Element	<b>Instalacja CO</b>		
2.3.1	KNR 215/402/2 (2)	Rura stalowa cienkościenna łączona w systemie zaciskowym; Dn 18x1,2 mm	m	45,00
2.3.2	Kalkulacja własna	Materiał na tuleje ochronne	kpl	1,00
2.3.3	KNR INSTAL 215/307/1	Płukanie instalacji c.o.		
	Obliczenie:			
		45.00+0+0+0	45,00	
		RAZEM:	45,00	m
2.3.4	KNR INSTAL 215/307/2	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych	szt	1,00
2.3.5	KNR 215/408/2 (1)	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi`20`mm	szt	1,00
2.3.6	KNR 35/216/10	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`20`mm	szt	1,00
2.3.7	KNR 215/415/1 (1)	Zawór termostatyczny prosty, Tmax = 120°C, PN10, z nastawą wstępną,dn 15	szt	3,00
2.3.8	KNR 215/415/1 (1)	Zawór odcinający powrotny, prosty, bez nastawy wstępnej, Tmax = 120°C; PN10, kvs = 2,5 m3/h, dn 15	szt	3,00
2.3.9	KNR 35/215/4	Głowica termostatyczna z wbudowanym gazowym czujnikiem temperatury, bezpiecznikiem mrozu, ograniczeniem lub blokowaniem zakresu temperatury (6 do 28°C),	szt	3,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
2.3.10	KNRW 215/412/7	Automatyczny odpowietrznik prosty z zaworem odcinającym Fi 20 mm	szt	2,00
2.3.11	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe bocznazasilane lewe, 3-płytowe, wysokość 600 mm, długość 1000 mm	szt	1,00
2.3.12	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe bocznazasilane lewe, 3-płytowe, wysokość 600 mm, długość 800 mm	szt	1,00
2.3.13	KNRW 215/425/3	Grzejnik łazienkowy, stalowe H=1760, m L=500	szt	1,00
2.3.14	KNR 401/333/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	szt	1,00
2.3.15	KNR 401/333/11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	szt	2,00
2.3.16	KNR 401/323/2 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	szt	1,00
2.3.17	KNR 401/323/4 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły		
	Obliczenie:			
	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	2,00	2,00	
	RAZEM:		2,00	szt 2,00
2.3.18	KNR 401/706/1 (1)	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiściach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach		
	Obliczenie:			
		(1.00+2.00)*2	6,00	
	RAZEM:		6,00	szt 6,00
2.3.19	KNR 202/1505/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne		
	Obliczenie:			
		6.00*0,25	1,50	
	RAZEM:		1,50	m2 1,50
2.4	Element	<b>Wentylacja</b>		
2.4.1	KNR 401/322/2	Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne	szt	2,00
2.4.2	KNR 217/205/1	Wentylator kanałowy fi 125mm, V=140m3/h, 150 Pa wraz z sterownikiem ściennym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
2.4.3	KNR 217/113/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Obliczenie:			
		(4,8+0,9)*2*3,14*0,065	2,33	
	RAZEM:		2,33	m2 2,33
2.4.4	KNR 217/210/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy do 200 mm- elastyczne podłączenie wentylatora z instalacją R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00
2.4.5	KNR 217/136/1 (1) analogia	Kłapa zwrotna fi 125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00
2.4.6	KNR 217/136/1 (1)	Przepustnice reczne stalowe kołowe, o średnicach do 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00
2.4.7	KNR 401/310/3	Przewody kominowe - wykucie otworów	szt	1,00
2.4.8	KNR 401/333/2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	2,00
2.4.9	KNRW 202/2004/1	Obudowa kanału wentylacyjnego płytami gipsowo-kartonowymi		
	Obliczenie:			
		(4,8+0,9)*(0,3+0,3+0,3)	5,13	
	RAZEM:		5,13	m2 5,13
2.4.10	KNR 401/1204/5	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 1-krotne, ściany i sufity, tynki wewnętrzne		
	Obliczenie:			
	Obudowa kanału wentylacyjnego płytami gipsowo-kartonowymi	5.13	5,13	
	RAZEM:		5,13	m2 5,13
2.4.11	KNRW 217/156/1 (1)	Nawiewnik okienny higrosterowany R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00
2.4.12	Kalkulacja własna	Uruchomienie i pomiary skuteczności wentylacji	kpl.	1,00
2.5	Element	<b>Podłączenie wodno-kanalizacyjne kotła</b>		
2.5.1	KNRW 215/111/2 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25 mm	m	2,00
2.5.2	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami PE izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 25 mm	m	1,00
2.5.3	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągów otulinami PE, izolacja 25 mm (P), rurociąg Fi 25 mm	m	1,00
2.5.4	KNRW 215/116/2 (1)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych Fi_zew. 25 mm- podłączenie instalacji wodnej do kotła	szt	4,00

Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w celu zamontowania dwufunkcyjnych kotłów gazowych wraz z budową instalacji centralne...



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
2.5.5	KNRW 215/132/2 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`20`mm	szt	4,00
2.5.6	KNR 35/216/10	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`20`mm	szt	1,00
2.5.7	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi` do 63`mm	m	2,00
2.5.8	KNRW 215/207/5	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, klejone, Fi`32`mm	m	3,00
2.5.9	KNRW 215/218/2 (1)	Syfon z tworzywa sztucznego 20mm -syfon do odprowadzenia kondensatu	szt	1,00
2.5.10	KNR 402/211/3	Wstawienie trójnika z PCW z uszczelnieniem pierscieniami gumowymi	szt	1,00
2.5.11	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejsc odpływowych z PVC, na wcisk	szt	1,00
2.6	Element	<b>Podłączenie instalacji elektrycznej kotła</b>		
2.6.1	KNR 403/1001/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: cegła	m	7,00
2.6.2	KNR 403/1003/6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 25`mm	szt	1,00
2.6.3	KNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6`mm2 Cu, 12`mm2 Al	m	7,00
2.6.4	KNR 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt	1,00
2.6.5	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi` do 60`mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	szt	1,00
2.6.6	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	szt	1,00
2.6.7	KNR 508/403/1 analogia	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5`kg, ilość otworów mocujących do 2	szt	1,00
2.6.8	KNR 508/813/2	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 4,0`mm2	szt	12,00
2.6.9	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	pomiar	1,00
2.6.10	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50`mm	m	7,00
2.6.11	KNR 401/714/1 (1)	Tynki wewnętrzne zwykłe kategorii I, wykonywane ręcznie, cegła		
	Obliczenie:			
		7*0,3	2,10	
		RAZEM:	2,10	
2.6.12	KNR 202/1505/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne		
	Obliczenie:			
		7*0,3	2,10	
		RAZEM:	2,10	
			m2	2,10

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
3	Rozdział	<b>Mieszkanie nr 19/4</b>		
3.1	Element	<b>Demontaże</b>		
3.1.1	KNR 404/510/2	Rozebranie pieca, oblicowanego kafłami		
	Obliczenie:			
	Pokój 1	0,7*0,9*1,9	1,20	
	Pokój 2	0,6*0,7*1,7	0,71	
		RAZEM:	1,91	m3
3.1.2	KNR 401/310/4 (1)	Szczelne zamurowanie wlotu po starym przewodzie kominowym	szt	2,00
3.1.3	Uproszczona	Uzupełnienie ścian, posadzek, tynkowanie i malowanie w obrębie zdemontowanego pieca	kpl.	2,00
3.1.4	KNR 402/507/2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych, Fi' 25mm- demontaż instalacji gazowej		
	Obliczenie:			
		2,5+2,0+2,0+1+2	9,50	
		RAZEM:	9,50	m
3.1.5	KNR 404/1107/3	Transport złomu samochodem skrzyniowym z ładunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km		
	Obliczenie:			
		0,01	0,01	
		RAZEM:	0,01	t
3.1.6	KNR 404/1107/4	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km		
	Obliczenie:			
	Transport złomu samochodem skrzyniowym z ładunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km	0.01	0,01	
		RAZEM:	0,01	t
3.1.7	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1'km		
	Obliczenie:			
	Rozebranie pieców i trzonów kuchennych, oblicowanych kafłami	1.91	1,91	
	Przebicie ścian	0,1	0,10	
		RAZEM:	2,01	m3
3.1.8	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1'km-krotności 4		
	Obliczenie:			
		2.01	2,01	
		RAZEM:	2,01	m3
3.1.9	Kalkulacja własna	Składowanie gruzu na wysypisku		
	Obliczenie:			
		2.01	2,01	
		RAZEM:	2,01	m3
3.1.10	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	60,00
3.1.11	KNP 1/104/3 (1)	Ręczne przenoszenie ładunków, ładunki w paczkach i skrzynkach do 25'kg, do 10'm w jednym poziomie -przesuwanie mebli	t	0,15
3.1.12	KNP 1/104/4 (1)	Ręczne przenoszenie ładunków, ładunki w paczkach i skrzynkach do 50'kg, do 10'm w jednym poziomie -przesuwanie mebli	t	0,20
3.1.13	KNP 1/107/2 (1)	Ręczne przenoszenie ładunków niedogodnych, do 50'kg, do 10'm w jednym poziomie -przesuwanie mebli	t	0,20
3.2	Element	<b>Instalacja gazowa</b>		
3.2.1	KNRW 215/315/1 analogia	Kocioł gazowy dwufunkcyjny, kondensacyjny o modulowanej mocy 3,2-24 kW, wiszący, ciśnienie gazu ziemnego GZ-50, przyłącze powietrza/spalin: 80/125 mm	kpl	1,00
3.2.2	KNR 708/102/1	Regulator temperatury pokojowej	układ	1,00
3.2.3	KNRW 215/212/6 analogia	Montaż kompletnego wkładu powietrzno- spalinowego fi 80/125 z stali kwasoodpornej-rozwiązanie systemowe, l=9 m	szt	1,00
3.2.4	KNR INSTAL 215/203/5	Podejście do kotła gazowego	szt	1,00
3.2.5	KNR 13/127/1	Rura systemu zaciskowego miedziana zewn. 15 wraz z kształtkami		
	Obliczenie:			
		1,1+1,64+2,2+0,3	5,24	
		RAZEM:	5,24	m
3.2.6	KNR 13/127/1	Rura systemu zaciskowego miedziana zewn. 18 wraz z kształtkami		
	Obliczenie:			
		0,94+1,30+0,3+0,2	2,74	
		RAZEM:	2,74	m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
3.2.7	KNR 13/127/1	Rura systemu zaciskowego miedziana zewn. 22 wraz z kształtkami		
	Obliczenie:			
		0,5+2,42+2,09+2,23	7,24	
		RAZEM:	7,24	
			m	7,24
3.2.8	KNR 215/310/1	Zawór do gazu gw. Dn 15 mm	szt	1,00
3.2.9	KNR 215/310/2 (1)	Zawór do gazu gw. Dn 20 mm	szt	1,00
3.2.10	KNR 215/310/2 analogia	Filtr do gazu gw. Dn 20 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
3.2.11	KNR 219/119/1	Rury ochronne, Dn 40`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	1,00
3.2.12	KNRW 215/308/2	Podejścia obustronne do gazomierzy, na ścianach - nakłady dodatkowe, Fi`25`mm	kpl	1,00
3.2.13	KNRW 215/314/9	Kuchnie gazowe-połączenie złączem elastycznym	szt	1,00
3.2.14	KNR 402/313/5	Wyregulowanie kuchni 4-palnikowej	szt	1,00
3.2.15	KNRW 215/314/9 analogia	Przebrojenie kuchenki gazowe na gaz GZ-50	szt	1,00
3.2.16	KNRW 215/307/1 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach mieszkalnych, za gazomierzem	szt	1,00
3.2.17	KNR 401/333/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	szt	1,00
3.2.18	KNR 401/333/11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	szt	1,00
3.2.19	KNR 401/323/2 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	szt	1,00
3.2.20	KNR 401/323/4 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	szt	1,00
3.2.21	KNR 401/706/1 (1)	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebicjach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt	4,00
3.2.22	NNRNKB 202/1134/2 (1)	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie pionowe		
	Obliczenie:			
		0,25*2*2	1,00	
		RAZEM:	1,00	
			m2	1,00
3.2.23	KNR 202/1505/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne		
	Obliczenie:			
		0,25*2*2	1,00	
		RAZEM:	1,00	
			m2	1,00
3.2.24	Kalkulacja indywidualna	Montaż i plombowanie gazomerza	szt.	1,00
3.3	Element	<b>Instalacja CO</b>		
3.3.1	KNR 215/402/2 (2)	Rura stalowa cienkościenna łączona w systemie zaciskowym; Dn 18x1,2 mm	m	70,00
3.3.2	KNR 215/402/2 (1)	Rura stalowa cienkościenna łączona w systemie zaciskowym Dn 22x1,5`mm	m	6,00
3.3.3	Kalkulacja własna	Materiał na tuleje ochronne	kpl	1,00
3.3.4	KNR INSTAL 215/307/1	Płukanie instalacji c.o.		
	Obliczenie:			
		70.00+6.00	76,00	
		RAZEM:	76,00	
			m	76,00
3.3.5	KNR INSTAL 215/307/2	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych	szt	1,00
3.3.6	KNR 215/408/2 (1)	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi`20`mm	szt	1,00
3.3.7	KNR 35/216/10	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`20`mm	szt	1,00
3.3.8	KNR 215/415/1 (1)	Zawór termostatyczny prosty, Tmax = 120°C, PN10, z nastawą wstępną,dn 15	szt	5,00
3.3.9	KNR 215/415/1 (1)	Zawór odcinający powrotny, prosty, bez nastawy wstępnej, Tmax = 120°C; PN10, kvs = 2,5 m3/h, dn 15	szt	5,00
3.3.10	KNR 35/215/4	Głowica termostatyczna z wbudowanym gazowym czujnikiem temperatury, bezpiecznikiem mrozu, ograniczeniem lub blokowaniem zakresu temperatury (6 do 28°C),	szt	5,00
3.3.11	KNRW 215/412/7	Automatyczny odpowietrznik prosty z zaworem odcinającym Fi`20`mm	szt	2,00
3.3.12	KNRW 215/418/10	Grzejniki stalowe bocznozasilane lewe, 3-płytowe, wysokość 500`mm, długość 900`mm	szt	1,00
3.3.13	KNRW 215/418/10	Grzejniki stalowe bocznozasilane lewe, 3-płytowe, wysokość 500`mm, długość 1000`mm	szt	2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
3.3.14	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe bocznozasilane lewe, 2-plytowe, wysokość 900 mm, długość 900 mm	szt	1,00
3.3.15	KNRW 215/425/3	Grzejnik łazienkowy, stalowe H=1470, m L=600	szt	1,00
3.3.16	KNR 401/333/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	szt	1,00
3.3.17	KNR 401/333/11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	szt	2,00
3.3.18	KNR 401/323/2 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	szt	1,00
3.3.19	KNR 401/323/4 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły		
	Obliczenie:			
	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	2,00	2,00	
	RAZEM:		2,00	szt 2,00
3.3.20	KNR 401/706/1 (1)	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebicjach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach		
	Obliczenie:			
		(1.00+2.00)*2	6,00	
	RAZEM:		6,00	szt 6,00
3.3.21	KNR 202/1505/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne		
	Obliczenie:			
		6.00*0,25	1,50	
	RAZEM:		1,50	m2 1,50
3.4	Element	<b>Wentylacja</b>		
3.4.1	KNR 401/310/3	Przewody kominowe - wykucie otworu w łazience	szt	1,00
3.4.2	KNR 401/322/2	Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne	szt	2,00
3.4.3	KNRW 217/156/1 (1)	Nawiewnik okienny higrosterowany R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
3.5	Element	<b>Podłączenie wodno-kanalizacyjne kotła</b>		
3.5.1	KNRW 215/111/2 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25 mm	m	7,00
3.5.2	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami PE izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 25 mm	m	1,00
3.5.3	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągów otulinami PE, izolacja 25 mm (P), rurociąg Fi 25 mm	m	1,00
3.5.4	KNRW 215/116/2 (1)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych Fi_zew. 25 mm- podłączenie instalacji wodnej do kotła	szt	4,00
3.5.5	KNRW 215/132/2 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm	szt	4,00
3.5.6	KNR 35/216/10	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn 20 mm	szt	1,00
3.5.7	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm	m	2,00
3.5.8	KNRW 215/207/5	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, klejone, Fi 32 mm	m	3,00
3.5.9	KNRW 215/218/2 (1)	Syfon z tworzywa sztucznego 20mm -syfon do odprowadzenia kondensatu	szt	1,00
3.5.10	KNR 402/211/3	Wstawienie trójnika z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi	szt	1,00
3.5.11	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk	szt	1,00
3.5.12	KNNR 3/305/2	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie cementowej		
	Obliczenie:			
		7*0,10*0,05	0,04	
	RAZEM:		0,04	m3 0,04
3.6	Element	<b>Podłączenie instalacji elektrycznej kotła</b>		
3.6.1	KNR 403/1001/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: cegła	m	7,00
3.6.2	KNR 403/1003/6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1 cegły, rura Fi do 25 mm	szt	1,00
3.6.3	KNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6 mm2 Cu, 12 mm2 Al	m	7,00
3.6.4	KNR 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt	1,00
3.6.5	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi do 60 mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	szt	1,00
3.6.6	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	szt	1,00
3.6.7	KNR 508/403/1 analogia	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5 kg, ilość otworów mocujących do 2	szt	1,00
3.6.8	KNR 508/813/2	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 4,0 mm2	szt	12,00
3.6.9	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	pomiar	1,00

Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w celu zamontowania dwufunkcyjnych kotłów gazowych wraz z budową instalacji centralne...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
3.6.10	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50 mm	m	7,00
3.6.11	KNR 401/714/1 (1)	Tynki wewnętrzne zwykłe kategorii I, wykonywane ręcznie, cegła		
		Obliczenie:		
		7*0,3	2,10	
		RAZEM:	2,10	
			m2	2,10
3.6.12	KNR 202/1505/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne		
		Obliczenie:		
		7*0,3	2,10	
		RAZEM:	2,10	
			m2	2,10

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
4	Rozdział	<b>Mieszkanie nr 19/9</b>		
4.1	Element	<b>Demontaże</b>		
4.1.1	KNR 404/510/2	Rozebranie pieca, oblicowanego kaflami		
	Obliczenie:			
	Pokój 1	0,7*0,9*1,9	1,20	
		RAZEM:	1,20	m3
4.1.2	KNRW 402/317/6	Demontaż urządzeń gazowych, piec jednoczerpalny wraz z przewodem spalinowym	szt	1,00
4.1.3	KNR 401/310/4 (1)	Szczelne zamurowanie wlotu po starym przewodzie kominowym	szt	2,00
4.1.4	Uproszczona	Odłączenie przewodu spalinowego od kominka	kpl.	1,00
4.1.5	Uproszczona	Uzupełnienie ścian, posadzek, tynkowanie i malowanie w obrębie zdemontowanego pieca	kpl.	1,00
4.1.6	KNR 402/507/2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych, Fi'25mm- demontaż instalacji gazowej		
	Obliczenie:			
		2,75+0,5+2,5+2,09+0,8+2	10,64	
		RAZEM:	10,64	m
4.1.7	KNR 404/1107/3	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km		
	Obliczenie:			
		0,01	0,01	
		RAZEM:	0,01	t
4.1.8	KNR 404/1107/4	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km		
	Obliczenie:			
	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km	0,01	0,01	
		RAZEM:	0,01	t
4.1.9	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1'km		
	Obliczenie:			
	Rozebranie pieców i trzonów kuchennych, oblicowanych kaflami	1,20	1,20	
	Przebicie ścian	0,1	0,10	
		RAZEM:	1,30	m3
4.1.10	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1'km-krotności 4		
	Obliczenie:			
		1,30	1,30	
		RAZEM:	1,30	m3
4.1.11	Kalkulacja własna	Składowanie gruzu na wysypisku		
	Obliczenie:			
		1,30	1,30	
		RAZEM:	1,30	m3
4.1.12	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	60,00
4.1.13	KNP 1/104/3 (1)	Ręczne przenoszenie ładunków, ładunki w paczkach i skrzynkach do 25'kg, do 10'm w jednym poziomie -przesuwanie mebli	t	0,15
4.1.14	KNP 1/104/4 (1)	Ręczne przenoszenie ładunków, ładunki w paczkach i skrzynkach do 50'kg, do 10'm w jednym poziomie -przesuwanie mebli	t	0,20
4.1.15	KNP 1/107/2 (1)	Ręczne przenoszenie ładunków niedogodnych, do 50'kg, do 10'm w jednym poziomie -przesuwanie mebli	t	0,20
4.2	Element	<b>Instalacja gazowa</b>		
4.2.1	KNRW 215/315/1 analogia	Kocioł gazowy dwufunkcyjny, kondensacyjny o modulowanej mocy 3,2-24 kW, wiszący, ciśnienie gazu ziemnego GZ-50, przyłącze powietrza/spalin: 80/125 mm	kpl	1,00
4.2.2	KNR 708/102/1	Regulator temperatury pokojowej	układ	1,00
4.2.3	KNRW 215/212/6 analogia	Montaż kompletnego wkładu powietrzno- spalinowego fi 80/125 z stali kwasoodpornej-rozwiązanie systemowe, l=6 m	szt	1,00
4.2.4	KNR INSTAL 215/203/5	Podejście do kotła gazowego	szt	1,00
4.2.5	KNR 13/127/1	Rura systemu zaciskowego miedziana zewn. 15 wraz z kształtkami		
	Obliczenie:			
		2,5+2,09+0,8+2	7,39	
		RAZEM:	7,39	m
4.2.6	KNR 13/127/1	Rura systemu zaciskowego miedziana zewn. 18 wraz z kształtkami		
	Obliczenie:			
		0,3+1,30+0,3	1,90	
		RAZEM:	1,90	m

Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w celu zamontowania dwufunkcyjnych kotłów gazowych wraz z budową instalacji centralne...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
4.2.7	KNR 13/127/1	Rura systemu zaciskowego miedziana zewn. 22 wraz z kształtkami		
	Obliczenie:			
		1+2,85	3,85	
		RAZEM:	3,85	m
4.2.8	KNR 215/310/1	Zawór do gazu gw. Dn 15 mm	szt	1,00
4.2.9	KNR 215/310/2 (1)	Zawór do gazu gw. Dn 20 mm	szt	1,00
4.2.10	KNR 215/310/2 analogia	Filtr do gazu gw. Dn 20 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
4.2.11	KNR 219/119/1	Rury ochronne, Dn 40`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	1,00
4.2.12	KNRW 215/308/2	Podejścia obustronne do gazomierzy, na ścianach - nakłady dodatkowe, Fi`25`mm	kpl	1,00
4.2.13	KNRW 215/314/9	Kuchnie gazowe-połączenie złączem elastycznym	szt	1,00
4.2.14	KNRW 215/314/9 analogia	Przebrojenie kuchenki gazowe na gaz GZ-50	szt	1,00
4.2.15	KNR 402/313/5	Wyregulowanie kuchni 4-palnikowej	szt	1,00
4.2.16	KNRW 215/307/1 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach mieszkalnych, za gazomierzem	szt	1,00
4.2.17	KNR 401/333/8	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	szt	1,00
4.2.18	KNR 401/333/11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	szt	1,00
4.2.19	KNR 401/323/2 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	szt	1,00
4.2.20	KNR 401/323/4 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	szt	1,00
4.2.21	KNR 401/706/1 (1)	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebieciach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt	4,00
4.2.22	KNR 202/1505/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne		
	Obliczenie:			
		0,25*2*2	1,00	
		RAZEM:	1,00	m2
4.2.23	Kalkulacja indywidualna	Montaż i plombowanie gazomierza	szt.	1,00
4.3	Element	<b>Instalacja CO</b>		
4.3.1	KNR 215/402/2 (2)	Rura stalowa cienkościenna łączona w systemie zaciskowym; Dn 18x1,2 mm	m	90,00
4.3.2	Kalkulacja własna	Materiał na tuleje ochronne	kpl	1,00
4.3.3	KNR INSTAL 215/307/1	Płukanie instalacji c.o.		
	Obliczenie:			
		90.00+0	90,00	
		RAZEM:	90,00	m
4.3.4	KNR INSTAL 215/307/2	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych	szt	1,00
4.3.5	KNR 215/408/2 (1)	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi`20`mm	szt	1,00
4.3.6	KNR 35/216/10	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`20`mm	szt	1,00
4.3.7	KNR 215/415/1 (1)	Zawór termostatyczny prosty, Tmax = 120°C, PN10, z nastawą wstępną, dn 15	szt	6,00
4.3.8	KNR 215/415/1 (1)	Zawór odcinający powrotny, prosty, bez nastawy wstępnej, Tmax = 120°C; PN10, kvs = 2,5 m3/h, dn 15	szt	6,00
4.3.9	KNR 35/215/4	Głowica termostatyczna z wbudowanym gazowym czujnikiem temperatury, bezpiecznikiem mrozu, ograniczeniem lub blokowaniem zakresu temperatury (6 do 28°C),	szt	6,00
4.3.10	KNRW 215/412/7	Automatyczny odpowietrznik prosty z zaworem odcinającym Fi`20`mm	szt	2,00
4.3.11	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe bocznoszasilane lewe, 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 600`mm	szt	1,00
4.3.12	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe bocznoszasilane lewe, 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 1000`mm	szt	4,00
4.3.13	KNRW 215/425/3	Grzejnik łazienkowy, stalowe H=1760,m L=500	szt	1,00
4.3.14	KNR 401/333/8	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	szt	1,00
4.3.15	KNR 401/333/11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	szt	2,00
4.3.16	KNR 401/323/2 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	szt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
4.3.17	KNR 401/323/4 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły		
	Obliczenie:			
	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	2.00	2,00	
	RAZEM:		2,00	szt 2,00
4.3.18	KNR 401/706/1 (1)	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebicjach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach		
	Obliczenie:			
		(1.00+2.00)*2	6,00	
	RAZEM:		6,00	szt 6,00
4.3.19	KNR 202/1505/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne		
	Obliczenie:			
		6.00*0,25	1,50	
	RAZEM:		1,50	m2 1,50
4.4	Element	<b>Wentylacja</b>		
4.4.1	KNR 401/322/2	Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne	szt	2,00
4.4.2	KNRW 217/156/1 (1)	Nawiewnik okienny higrosterowany R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
4.5	Element	<b>Podłączenie wodno-kanalizacyjne kotła</b>		
4.5.1	KNRW 215/111/2 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25`mm	m	2,00
4.5.2	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami PE izolacja 6`mm (C), rurociąg Fi 25`mm	m	1,00
4.5.3	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągów otulinami PE, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 25 mm	m	1,00
4.5.4	KNRW 215/116/2 (1)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych Fi_zew. 25`mm- podłączenie instalacji wodnej do kotła	szt	4,00
4.5.5	KNRW 215/132/2 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`20`mm	szt	4,00
4.5.6	KNR 35/216/10	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`20`mm	szt	1,00
4.5.7	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi` do 63` mm	m	2,00
4.5.8	KNRW 215/207/5	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, klejone, Fi`32`mm	m	3,00
4.5.9	KNRW 215/218/2 (1)	Syfon z tworzywa sztucznego 20mm -syfon do odprowadzenia kondensatu	szt	1,00
4.5.10	KNR 402/211/3	Wstawienie trójnika z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi	szt	1,00
4.5.11	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk	szt	1,00
4.5.12	KNNR 3/305/2	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie cementowej		
	Obliczenie:			
		7*0,10*0,05	0,04	
	RAZEM:		0,04	m3 0,04
4.6	Element	<b>Podłączenie instalacji elektrycznej kotła</b>		
4.6.1	KNR 403/1001/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: cegła	m	7,00
4.6.2	KNR 403/1003/6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1 cegły, rura Fi do 25`mm	szt	1,00
4.6.3	KNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6`mm2 Cu, 12`mm2 Al	m	7,00
4.6.4	KNR 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt	1,00
4.6.5	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi` do 60` mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	szt	1,00
4.6.6	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	szt	1,00
4.6.7	KNR 508/403/1 analogia	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5`kg, ilość otworów mocujących do 2	szt	1,00
4.6.8	KNR 508/813/2	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 4,0`mm2	szt	12,00
4.6.9	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	pomiar	1,00
4.6.10	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50`mm	m	7,00
4.6.11	KNR 401/714/1 (1)	Tynki wewnętrzne zwykłe kategorii I, wykonywane ręcznie, cegła		
	Obliczenie:			
		7*0,3	2,10	
	RAZEM:		2,10	m2 2,10



Nr	Podstawa	Opis robót			Jm	Liczba
4.6.12	KNR 202/1505/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne			m2	2,10
	Obliczenie:					
		7*0,3		2,10		
			RAZEM:	2,10		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
5	Rozdział	<b>Mieszkanie nr 21/3</b>		
5.1	Element	<b>Demontaże</b>		
5.1.1	KNR 404/510/2	Rozebranie pieca, oblicowanego kaflami		
	Obliczenie:			
	Pokój	0,6*0,8*1,75	0,84	
		RAZEM:	0,84	m3
5.1.2	KNRW 402/152/1	Demontaż pojemnościowego elektrycznego podgrzewacza wody	szt	1,00
5.1.3	KNR 401/310/4 (1)	Szczelne zamurowanie wlotu po starym przewodzie kominowym	szt	1,00
5.1.4	KNR 401/310/4 (1)	Zamurowanie wentylacji w kuchni	szt	1,00
5.1.5	Uproszczona	Uzupełnienie ścian, posadzek, tynkowanie i malowanie w obrębie zdemontowanego pieca	kpl.	1,00
5.1.6	KNR 402/507/2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych, Fi' 25mm- demontaż instalacji gazowej		
	Obliczenie:			
		0,5+1	1,50	
		RAZEM:	1,50	m
5.1.7	KNR 404/1107/3	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km		
	Obliczenie:			
		0,01	0,01	
		RAZEM:	0,01	t
5.1.8	KNR 404/1107/4	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km		
	Obliczenie:			
	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km	0.01	0,01	
		RAZEM:	0,01	t
5.1.9	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1'km		
	Obliczenie:			
	Rozebranie pieców i trzonów kuchennych, oblicowanych kaflami	0.84	0,84	
	Przekucia ścian	0,1	0,10	
		RAZEM:	0,94	m3
5.1.10	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1'km-krotności 4		
	Obliczenie:			
		0.94	0,94	
		RAZEM:	0,94	m3
5.1.11	Kalkulacja własna	Składowanie gruzu na wysypisku		
	Obliczenie:			
		0.94	0,94	
		RAZEM:	0,94	m3
5.1.12	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	50,00
5.1.13	KNP 1/104/3 (1)	Ręczne przenoszenie ładunków, ładunki w paczkach i skrzynkach do 25'kg, do 10'm w jednym poziomie -przesuwanie mebli	t	0,15
5.1.14	KNP 1/104/4 (1)	Ręczne przenoszenie ładunków, ładunki w paczkach i skrzynkach do 50'kg, do 10'm w jednym poziomie -przesuwanie mebli	t	0,20
5.1.15	KNP 1/107/2 (1)	Ręczne przenoszenie ładunków niedogodnych, do 50'kg, do 10'm w jednym poziomie -przesuwanie mebli	t	0,20
5.2	Element	<b>Instalacja gazowa</b>		
5.2.1	KNRW 215/315/1 analogia	Kocioł gazowy dwufunkcyjny, kondensacyjny o modulowanej mocy 3,2-24 kW, wiszący, ciśnienie gazu ziemnego GZ-50, przyłącze powietrza/spalin: 80/125 mm	kpl	1,00
5.2.2	KNR 708/102/1	Regulator temperatury pokojowej	układ	1,00
5.2.3	KNRW 215/212/6 analogia	Montaż kompletnego wkładu powietrzno- spalinowego fi 80/125 z stali kwasoodpornej-rozwiązanie systemowe, l=10 m	szt	1,00
5.2.4	KNR INSTAL 215/203/5	Podejście do kotła gazowego	szt	1,00
5.2.5	KNR 13/127/1	Rura systemu zaciskowego miedziana zewn. 15 wraz z kształtkami		
	Obliczenie:			
		1,87+2,2	4,07	
		RAZEM:	4,07	m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
5.2.6	KNR 13/127/1	Rura systemu zaciskowego miedziana zewn. 18 wraz z kształtkami		
	Obliczenie:			
		1,30+0,3+0,2	1,80	
		RAZEM:	1,80	m
5.2.7	KNR 13/127/1	Rura systemu zaciskowego miedziana zewn. 22 wraz z kształtkami		
	Obliczenie:			
		0,5+1	1,50	
		RAZEM:	1,50	m
5.2.8	KNR 215/310/1	Zawór do gazu gw. Dn 15 mm	szt	1,00
5.2.9	KNR 215/310/2 (1)	Zawór do gazu gw. Dn 20 mm	szt	1,00
5.2.10	KNR 215/310/2 analogia	Filtr do gazu gw. Dn 20 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
5.2.11	KNR 219/119/1	Rury ochronne, Dn 40`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	1,00
5.2.12	KNRW 215/308/2	Podejścia obustronne do gazomierzy, na ścianach - nakłady dodatkowe, Fi`25`mm	kpl	1,00
5.2.13	KNRW 215/314/9	Kuchnie gazowe, połączenie złączem elastycznym, z piekarnikiem gazowym	szt	
5.2.14	KNR 402/313/5	Wyregulowanie kuchni 4-palnikowej	szt	1,00
5.2.15	KNRW 215/307/1 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach mieszkalnych, za gazomierzem	szt	1,00
5.2.16	KNR 401/333/11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	szt	1,00
5.2.17	KNR 401/323/4 (1)	Zamurowanie przebieg, ściany grubości ponad 1 cegły	szt	1,00
5.2.18	KNR 401/706/1 (1)	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiegach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt	2,00
5.2.19	NNRNKB 202/1134/2 (1)	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie pionowe		
	Obliczenie:			
		0,25*2	0,50	
		RAZEM:	0,50	m2
5.2.20	KNR 202/1505/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne		
	Obliczenie:			
		0,25*2	0,50	
		RAZEM:	0,50	m2
5.2.21	Kalkulacja indywidualna	Montaż i plombowanie gazomierza	szt.	1,00
5.3	Element	<b>Instalacja CO</b>		
5.3.1	KNR 215/402/2 (2)	Rura stalowa cienkościenna łączona w systemie zaciskowym; Dn 18x1,2 mm	m	80,00
5.3.2	Kalkulacja własna	Materiał na tuleje ochronne	kpl	1,00
5.3.3	KNR INSTAL 215/307/1	Płukanie instalacji c.o.		
	Obliczenie:			
		80.00+0+0+0	80,00	
		RAZEM:	80,00	m
5.3.4	KNR INSTAL 215/307/2	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych	szt	1,00
5.3.5	KNR 215/408/2 (1)	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi`20`mm	szt	1,00
5.3.6	KNR 35/216/10	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`20`mm	szt	1,00
5.3.7	KNR 215/415/1 (1)	Zawór termostatyczny prosty, Tmax = 120°C, PN10, z nastawą wstępną, dn 15	szt	6,00
5.3.8	KNR 215/415/1 (1)	Zawór odcinający powrotny, prosty, bez nastawy wstępnej, Tmax = 120°C; PN10, kvs = 2,5 m3/h, dn 15	szt	6,00
5.3.9	KNR 35/215/4	Głowica termostatyczna z wbudowanym gazowym czujnikiem temperatury, bezpiecznikiem mrozu, ograniczeniem lub blokowaniem zakresu temperatury (6 do 28°C),	szt	6,00
5.3.10	KNRW 215/412/7	Automatyczny odpowietrznik prosty z zaworem odcinającym Fi`20`mm	szt	2,00
5.3.11	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe bocznozasilane lewy+ prawy, 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 800`mm	szt	2,00
5.3.12	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe bocznozasilane prawe 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 400`mm	szt	1,00
5.3.13	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe bocznozasilane prawe 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 700`mm	szt	1,00
5.3.14	KNRW 215/418/10	Grzejniki stalowe bocznozasilane lewe, 3-płytowe, wysokość 400`mm, długość 800`mm	szt	1,00

Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w celu zamontowania dwufunkcyjnych kotłów gazowych wraz z budową instalacji centralne...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
5.3.15	KNRW 215/425/3	Grzejnik łazienkowy, stalowe H=1470,m L=600	szt	1,00
5.3.16	KNR 401/333/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	szt	2,00
5.3.17	KNR 401/333/11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	szt	3,00
5.3.18	KNR 401/323/2 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	szt	2,00
5.3.19	KNR 401/323/4 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły		
	Obliczenie:			
	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	3,00	3,00	
	RAZEM:		3,00	szt 3,00
5.3.20	KNR 401/706/1 (1)	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiściach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach		
	Obliczenie:			
		(2.00+3.00)*2	10,00	
	RAZEM:		10,00	szt 10,00
5.3.21	KNR 202/1505/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne		
	Obliczenie:			
		10.00*0,25	2,50	
	RAZEM:		2,50	m2 2,50
5.4	Element	<b>Wentylacja</b>		
5.4.1	KNR 401/322/2	Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne	szt	2,00
5.5	Element	<b>Podłączenie wodno-kanalizacyjne kotła</b>		
5.5.1	KNRW 215/111/2 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25`mm	m	2,00
5.5.2	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami PE izolacja 6`mm (C), rurociąg Fi 25`mm	m	1,00
5.5.3	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągów otulinami PE, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 25 mm	m	1,00
5.5.4	KNRW 215/116/2 (1)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych Fi_zew. 25`mm- podłączenie instalacji wodnej do kotła	szt	4,00
5.5.5	KNRW 215/132/2 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`20`mm	szt	4,00
5.5.6	KNR 35/216/10	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`20`mm	szt	1,00
5.5.7	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi` do 63` mm	m	2,00
5.5.8	KNRW 215/207/5	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, klejone, Fi`32`mm	m	3,00
5.5.9	KNRW 215/218/2 (1)	Syfon z tworzywa sztucznego 20mm -syfon do odprowadzenia kondensatu	szt	1,00
5.5.10	KNR 402/211/3	Wstawienie trójnika z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi	szt	1,00
5.5.11	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk	szt	1,00
5.6	Element	<b>Podłączenie instalacji elektrycznej kotła</b>		
5.6.1	KNR 403/1001/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: cegła	m	3,00
5.6.2	KNR 403/1003/6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 25`mm	szt	1,00
5.6.3	KNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6`mm2 Cu, 12`mm2 Al	m	3,00
5.6.4	KNR 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt	1,00
5.6.5	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi` do 60` mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	szt	1,00
5.6.6	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	szt	1,00
5.6.7	KNR 508/403/1 analogia	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5`kg, ilość otworów mocujących do 2	szt	1,00
5.6.8	KNR 508/813/2	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 4,0`mm2	szt	12,00
5.6.9	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	pomiar	1,00
5.6.10	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50`mm	m	3,00
5.6.11	KNR 401/714/1 (1)	Tynki wewnętrzne zwykłe kategorii I, wykonywane ręcznie, cegła		
	Obliczenie:			
		3*0,3	0,90	
	RAZEM:		0,90	m2 0,90

Nr	Podstawa	Opis robót			Jm	Liczba
5.6.12	KNR 202/1505/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne			m2	0,90
		Obliczenie:				
			3*0,3	0,90		
		RAZEM:		0,90		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
6	Rozdział	<b>Mieszkanie nr 21/4</b>		
6.1	Element	<b>Demontaże</b>		
6.1.1	KNR 404/510/2	Rozebranie pieca, oblicowanego kaflami- 3 szt.		
	Obliczenie:			
	Pokój 1	0,75*1,7*0,55	0,70	
	Pokój 2	0,5*0,85*1,7	0,72	
	Salon	0,75*1,8*0,55	0,74	
		RAZEM:	2,16	m3
6.1.2	KNRW 402/152/1	Demontaż pojemnościowego elektrycznego podgrzewacza wody	szt	1,00
6.1.3	KNR 401/310/4 (1)	Szczelne zamurowanie wlotu po starym przewodzie kominowym	szt	3,00
6.1.4	KNR 401/310/4 (1)	Zamurowanie wentylacji w kuchni	szt	1,00
6.1.5	Uproszczona	Uzupełnienie ścian, posadzek, tynkowanie i malowanie w obrębie zdemontowanego pieca	kpl.	3,00
6.1.6	KNR 402/507/2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych, Fi'25mm- demontaż instalacji gazowej		
	Obliczenie:			
		0,5+3,5+3	7,00	
		RAZEM:	7,00	m
6.1.7	KNR 404/1107/3	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km		
	Obliczenie:			
		0,01	0,01	
		RAZEM:	0,01	t
6.1.8	KNR 404/1107/4	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km		
	Obliczenie:			
	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km	0.01	0,01	
		RAZEM:	0,01	t
6.1.9	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1'km		
	Obliczenie:			
	Rozebranie pieców i trzonów kuchennych, oblicowanych kaflami	2.16	2,16	
	Przekucia ścian	0,1	0,10	
		RAZEM:	2,26	m3
6.1.10	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1'km-krotności 4		
	Obliczenie:			
		2.26	2,26	
		RAZEM:	2,26	m3
6.1.11	Kalkulacja własna	Składowanie gruzu na wysypisku		
	Obliczenie:			
		2.26	2,26	
		RAZEM:	2,26	m3
6.1.12	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	60,00
6.1.13	KNP 1/104/3 (1)	Ręczne przenoszenie ładunków, ładunki w paczkach i skrzynkach do 25'kg, do 10'm w jednym poziomie -przesuwanie mebli	t	0,15
6.1.14	KNP 1/104/4 (1)	Ręczne przenoszenie ładunków, ładunki w paczkach i skrzynkach do 50'kg, do 10'm w jednym poziomie -przesuwanie mebli	t	0,20
6.1.15	KNP 1/107/2 (1)	Ręczne przenoszenie ładunków niedogodnych, do 50'kg, do 10'm w jednym poziomie -przesuwanie mebli	t	0,20
6.2	Element	<b>Instalacja gazowa</b>		
6.2.1	KNRW 215/315/ 1 analogia	Kocioł gazowy dwufunkcyjny, kondensacyjny o modulowanej mocy 3,2-24 kW, wiszący, ciśnienie gazu ziemnego GZ-50, przyłączy powietrza/spalin: 80/125 mm	kpl	1,00
6.2.2	KNR 708/102/1	Regulator temperatury pokojowej	układ	1,00
6.2.3	Kalkulacja własna	Montaż komina zewnętrznego powietrzno- spalinowego fi 80/125 z stali kwasoodpornej l=10 m - kolano stalowe kwasoodporne fi 80/125 - 2 szt - przewód stalowy kwasoodporny fi 80/125 - 0,5+0,7 mb - przewód okrągły izolowany w płaszczu z blachy 150/210 - 10 mb - kształtka przejściowa z zasysiem świeżego powietrza - 1 szt - przejście dachowe -1 szt - daszek wentylacyjny fi 150 mm - 1szt - objemy dystansowe	kpl.	1,00
6.2.4	KNR INSTAL 215/203/5	Podejście do kotła gazowego	szt	1,00

Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w celu zamontowania dwufunkcyjnych kotłów gazowych wraz z budową instalacji centralne...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
6.2.5	KNR 13/127/1	Rura systemu zaciskowego miedziana zewn. 15 wraz z kształtkami		
	Obliczenie:			
		2,48+2,27+2,20	6,95	
		RAZEM:	6,95	m
6.2.6	KNR 13/127/1	Rura systemu zaciskowego miedziana zewn. 18 wraz z kształtkami		
	Obliczenie:			
		3,54+ 1,30+0,3+0,2	5,34	
		RAZEM:	5,34	m
6.2.7	KNR 13/127/1	Rura systemu zaciskowego miedziana zewn. 22 wraz z kształtkami		
	Obliczenie:			
		0,2+0,5+0,8	1,50	
		RAZEM:	1,50	m
6.2.8	KNR 215/310/1	Zawór do gazu gw. Dn 15 mm	szt	1,00
6.2.9	KNR 215/310/2 (1)	Zawór do gazu gw. Dn 20 mm	szt	1,00
6.2.10	KNR 215/310/2 analogia	Filtr do gazu gw. Dn 20 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
6.2.11	KNR 219/119/1	Rury ochronne, Dn 40` mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	1,00
6.2.12	KNRW 215/308/2	Podejścia obustronne do gazomierzy, na ścianach - nakłady dodatkowe, Fi`25` mm	kpl	1,00
6.2.13	KNRW 215/314/9	Kuchnie gazowe-połączenie złączem elastycznym	szt	1,00
6.2.14	KNRW 215/314/9 analogia	Przebrojenie kuchenki gazowe na gaz GZ-50	szt	1,00
6.2.15	KNR 402/313/5	Wyregulowanie kuchni 4-palnikowej	szt	1,00
6.2.16	KNRW 215/307/1 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach mieszkalnych, za gazomierzem	szt	1,00
6.2.17	KNR 401/333/11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	szt	1,00
6.2.18	KNR 401/323/4 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	szt	2,00
6.2.19	KNR 401/706/1 (1)	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebieciach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt	2,00
6.2.20	NNRNKB 202/1134/2 (1)	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie pionowe		
	Obliczenie:			
		0,25*2*2	1,00	
		RAZEM:	1,00	m2
6.2.21	KNR 202/1505/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne		
	Obliczenie:			
		0,25*2*2	1,00	
		RAZEM:	1,00	m2
6.2.22	Kalkulacja indywidualna	Montaż i plombowanie gazomierza	szt.	1,00
6.3	Element	<b>Instalacja CO</b>		
6.3.1	KNR 215/402/2 (2)	Rura stalowa cienkościenna łączona w systemie zaciskowym; Dn 18x1,2 mm	m	90,00
6.3.2	Kalkulacja własna	Materiał na tuleje ochronne	kpl	1,00
6.3.3	KNR INSTAL 215/307/1	Płukanie instalacji c.o.		
	Obliczenie:			
		90.00+0+0+0	90,00	
		RAZEM:	90,00	m
6.3.4	KNR INSTAL 215/307/2	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych	szt	1,00
6.3.5	KNR 215/408/2 (1)	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi`20` mm	szt	1,00
6.3.6	KNR 35/216/10	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`20` mm	szt	1,00
6.3.7	KNR 215/415/1 (1)	Zawór termostatyczny prosty, Tmax = 120°C, PN10, z nastawą wstępną, dn 15	szt	7,00
6.3.8	KNR 215/415/1 (1)	Zawór odcinający powrotny, prosty, bez nastawy wstępnej, Tmax = 120°C; PN10, kvs = 2,5 m3/h, dn 15	szt	7,00
6.3.9	KNR 35/215/4	Głowica termostatyczna z wbudowanym gazowym czujnikiem temperatury, bezpiecznikiem mrozu, ograniczeniem lub blokowaniem zakresu temperatury (6 do 28°C),	szt	7,00
6.3.10	KNRW 215/412/7	Automatyczny odpowietrznik prosty z zaworem odcinającym Fi`20` mm	szt	2,00
6.3.11	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe bocznozasilane lewy+prawy, 2-płytkowe, wysokość 500` mm, długość 700` mm	szt	2,00

Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w celu zamontowania dwufunkcyjnych kotłów gazowych wraz z budową instalacji centralne...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
6.3.12	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe bocznoszasilane lewy+prawy, 2-płytkowe, wysokość 500 mm, długość 900 mm	szt	2,00
6.3.13	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe bocznoszasilane prawe 2-płytkowe, wysokość 500 mm, długość 400 mm	szt	1,00
6.3.14	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe bocznoszasilane prawe 2-płytkowe, wysokość 500 mm, długość 700 mm	szt	1,00
6.3.15	KNRW 215/425/3	Grzejnik łazienkowy, stalowe H=1470, m L=600	szt	1,00
6.3.16	KNR 401/333/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	szt	2,00
6.3.17	KNR 401/333/11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	szt	3,00
6.3.18	KNR 401/323/2 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	szt	2,00
6.3.19	KNR 401/323/4 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	szt	3,00
Obliczenie:				
Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły		3.00		
				3,00
		RAZEM:	3,00	
6.3.20	KNR 401/706/1 (1)	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiściach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt	10,00
Obliczenie:				
		(2.00+3.00)*2		
				10,00
		RAZEM:	10,00	
6.3.21	KNR 202/1505/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne	m2	2,50
Obliczenie:				
		10.00*0,25		
				2,50
		RAZEM:	2,50	
6.4	Element	<b>Wentylacja</b>		
6.4.1	KNR 401/322/2	Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne-łazienka	szt	1,00
6.4.2	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż komina zewnętrznego dla wentylacji kuchni: - kratka wentylacyjna fi 150- 1 szt - kolano stalowe kwasoodporne fi 150 - 1 szt - przewód stalowy kwasoodporny fi 150 - 0,5+0,7 mb - przewód okrągły izolowany w płaszczu z blachy 150/210 - 10 mb - przejście dachowe dla 150/210 - 1 szt - trójnik z odskraplaczem 150/210 -1 szt - zakończenie izolacji górnej komina fi 150/210 -1 szt - daszek wentylacyjny fi 150 mm - 1szt - objemy dystansowe	kpl.	1,00
6.4.3	KNR 401/333/13	Przebicie otworów w ścianie zewnętrznej	szt.	1,00
6.4.4	KNR 401/333/11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	1,00
6.4.5	KNR 401/323/4	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.	1,00
6.4.6	KNR 401/706/1	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiściach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt.	2,00
6.4.7	KNR 401/1204/2	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2	0,75
Obliczenie:				
		0,25*3		
				0,75
		RAZEM:	0,75	
6.5	Element	<b>Podłączenie wodno-kanalizacyjne kotła</b>		
6.5.1	KNRW 215/111/2 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25 mm	m	2,00
6.5.2	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami PE izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 25 mm	m	1,00
6.5.3	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągów otulinami PE, izolacja 25 mm (P), rurociąg Fi 25 mm	m	1,00
6.5.4	KNRW 215/116/2 (1)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych Fi_zew. 25 mm- podłączenie instalacji wodnej do kotła	szt	4,00
6.5.5	KNRW 215/132/2 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm	szt	4,00
6.5.6	KNR 35/216/10	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn 20 mm	szt	1,00
6.5.7	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm	m	2,00
6.5.8	KNRW 215/207/5	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, klejone, Fi 32 mm	m	3,00
6.5.9	KNRW 215/218/2 (1)	Syfon z tworzywa sztucznego 20mm -syfon do odprowadzenia kondensatu	szt	1,00
6.5.10	KNR 402/211/3	Wstawienie trójnika z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi	szt	1,00
6.5.11	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk	szt	1,00



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
6.6	Element	<b>Podłączenie instalacji elektrycznej kotła</b>		
6.6.1	KNR 403/1001/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: cegła	m	7,00
6.6.2	KNR 403/1003/6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 25 mm	szt	1,00
6.6.3	KNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6 mm <sup>2</sup> Cu, 12 mm <sup>2</sup> Al	m	7,00
6.6.4	KNR 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt	1,00
6.6.5	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszek bakelitowe Fi do 60 mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	szt	1,00
6.6.6	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	szt	1,00
6.6.7	KNR 508/403/1 analogia	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2,5 kg, ilość otworów mocujących do 2	szt	1,00
6.6.8	KNR 508/813/2	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 4,0 mm <sup>2</sup>	szt	12,00
6.6.9	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	pomiar	1,00
6.6.10	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50 mm	m	7,00
6.6.11	KNR 401/714/1 (1)	Tynki wewnętrzne zwykle kategorii I, wykonywane ręcznie, cegła		
	Obliczenie:			
		7*0,3	2,10	
		RAZEM:	2,10	m2
6.6.12	KNR 202/1505/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne		
	Obliczenie:			
		7*0,3	2,10	
		RAZEM:	2,10	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
7	Rozdział	<b>Łazienka Mieszkanie 19/2</b>		
7.1	Element	<b>Instalacja wod-kan</b>		
7.1.1	KNR 402/235/7	Demontaż wanny	kpl	1,00
7.1.2	KNR 402/235/6	Demontaż umywalki	kpl	1,00
7.1.3	KNR 402/235/8	Demontaż ustępu	kpl	1,00
7.1.4	KNR 402/132/1	Demontaż baterii umywalkowej	szt	1,00
7.1.5	KNR 402/132/2	Demontaż baterii wannowej	szt	1,00
7.1.6	KNR 402/114/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi' 25-32' mm	m	17,00
7.1.7	KNR 402/230/4	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego na ścianach budynku, Fi' 50-100' mm	m	8,00
7.1.8	KNRW 215/116/1 (1)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20' mm	szt	2,00
7.1.9	KNRW 215/116/8 (1)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czterpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20' mm, o połączeniu metalowym	szt	2,00
7.1.10	KNRW 215/137/9	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwym, Dn' 15' mm	szt	1,00
7.1.11	KNR 215/115/2	Bateria umywalkowa lub zmywakowa stojąca Dn 15' mm	szt	1,00
7.1.12	KNR 215/205/2	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50' mm	m	4,00
7.1.13	KNR 215/205/3	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 75' mm	m	2,00
7.1.14	KNR 215/205/4	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110' mm	m	1,00
7.1.15	KNR 401/336/3	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły	m	7,00
7.1.16	KNR 401/324/4 (1)	Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach z cegieł "na pełno", przekrój 1/2 x 1/2 cegły	m	7,00
7.1.17	KNRW 215/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20' mm	m	12,00
7.1.18	KNRW 215/111/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25' mm	m	6,00
7.1.19	KNRW 215/111/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32' mm	m	2,00
7.1.20	KNR 35/123/1 (1)	Kabiny natryskowe z brodzikiem 90x90cm	kpl	1,00
7.1.21	KNRW 215/230/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa	kpl	1,00
7.1.22	KNRW 215/233/3	Ustęp z płuczką, typu "kompakt"	kpl	1,00
7.1.23	KNR 215/208/3	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50' mm	podejście	2,00
7.1.24	KNR 34/107/2	Izolacja rurociągów otulinami PE gr.6 mm- woda zimna	m	10,00
7.1.25	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami PE gr.20 mm- woda ciepła	m	10,00
7.1.26	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi' do 63' mm	m	20,00
	Obliczenie:			
		10+10		
		RAZEM:		
7.1.27	KNRW 215/128/1	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych	m	20,00
	Obliczenie:			
		10+10		
		RAZEM:		
7.2	Element	<b>Roboty rozbiórkowe</b>		
7.2.1	KNR 401/354/4	Demontaż drzwi łazienkowych	szt	1,00
7.2.2	KNR 401/819/15	Skucie warstwy okładzinowej ścian z płytek glazurowanych wraz z podkładem cementowym	m2	4,50
	Obliczenie:			
		(1,06+2,4)*1,3		
		RAZEM:		
7.2.3	KNR 401/1202/9	Malowanie farbami klejowymi starych tynków wewnętrznych, zeszkobanie i zmycie starej farby, pomieszczenia o powierzchni podłogi ponad 5' m2	m2	16,68
	Obliczenie:			
		(2,4+1,06)*3,06+(2,4+1,06)*1,76		
		RAZEM:		
7.2.4	KNR 401/310/4 (1)	Zamurowanie otworów wentylacyjnych	szt	2,00
7.2.5	KNR 401/818/5	Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych	m2	2,54
7.2.6	KNR 401/428/2	Rozebranie podłóg drewnianych- deski	m2	2,54
7.2.7	KNR 401/429/1	Rozbiórki elementów stropów drewnianych, polepy	m2	2,54

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
7.2.8	KNR 401/108/11	Wywóz odpadów zmieszanych samochodami samowyladowczymi do 1 km		
	Obliczenie:			
		2,54*1,06*0,3	0,81	
		2*0,8*0,4	0,64	
		0,2	0,20	
		RAZEM:	1,65	m3
7.2.9	KNR 401/108/12	Wywóz odpadów zmieszanych samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km		
	Obliczenie:			
	Wywóz odpadów zmieszanych samochodami samowyladowczymi do 1 km - polepa	1.65		
			1,65	
		RAZEM:	1,65	m3
7.2.10	Kalkulacja własna	Opłata za składowanie i utylizację - odpady zmieszane		
	Obliczenie:			
	Wywóz odpadów zmieszanych samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km	1.65		
			1,65	
		RAZEM:	1,65	m3
7.3	Element	<b>Posadzka</b>		
7.3.1	KNR 401/627/4	Dwukrotna impregnacja belek stropu i desek ślepego pułapu	m2	2,54
7.3.2	KNR 401/820/3	Przybicie do konstrukcji drewnianej płyt OSB gr. 22 mm	m2	2,54
7.3.3	KNR 202/607/1	Ułożenie na stropie membrany paroprzepuszczalnej	m2	2,54
7.3.4	KNRW 202/608/3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych , poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, 1' warstwa	m2	2,54
7.3.5	NNRNKB 202/1132/1	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy samopoziomującej, grubość 2,5 cm	m2	2,54
7.3.6	KNR 202/601/1 (1)	Izolacje przeciwwilgociowe poziome Folia w płynie	m2	2,54
7.3.7	KNR 202/1118/1	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, przygotowanie podłoża	m2	2,54
7.3.8	KNR 202/1118/9	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, płytki 30x30 cm,	m2	2,54
7.4	Element	<b>Ściany</b>		
7.4.1	NNRNKB 202/1134/2 (1)	Gruntowanie podłoży, powierzchnie pionowe		
	Obliczenie:			
		(1,06+2,40)*3,06*2	21,18	
		RAZEM:	21,18	m2
7.4.2	KNR 401/716/10 (2)	Wykonanie tynków cementowo-wapiennych ścian m2		
	Obliczenie:			
	Gruntowanie podłoży, powierzchnie pionowe	21.18		
			21,18	
		RAZEM:	21,18	m2
7.4.3	NNRNKB 202/1134/2 (1)	Gruntowanie podłoży, powierzchnie pionowe		
	Obliczenie:			
	Gruntowanie podłoży, powierzchnie pionowe	21.18		
			21,18	
		RAZEM:	21,18	m2
7.4.4	KNR 12/829/1	Licowanie ścian płytkami na klej, przygotowanie podłoża		
	Obliczenie:			
		(2,40+1,06)*2	6,92	
		RAZEM:	6,92	m2
7.4.5	KNR 12/829/7	Okładziny ścian płytkami ceramicznymi na klej,		
	Obliczenie:			
	Licowanie ścian płytkami na klej, przygotowanie podłoża	6.92		
			6,92	
		RAZEM:	6,92	m2
7.4.6	KNR 202/815/4	Wykonanie gładzi ścian tynkowanych		
	Obliczenie:			
		(1,06+2,40)*3,06	10,59	
		(1,06+2,40)*(3,06-2,00)	3,67	
		RAZEM:	14,26	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
7.4.7	NNRNKB 202/1134/2 (1)	Gruntowanie podłoża przed malowaniem		
	Obliczenie:			
	Wykonanie gładzi ścian tynkowanych	14.26		14,26
		RAZEM:	14,26	
7.4.8	KNNR 2/1402/3	Malowanie ścian farbą emulsyjną	m2	14,26
	Obliczenie:			
		14.26		14,26
		RAZEM:	14,26	
7.5	Element	<b>Sufit</b>		
7.5.1	NNRNKB 202/1134/1 (1)	Gruntowanie podłoża,	m2	2,54
7.5.2	KNR 202/815/6	Gładź gipsowa na sufitach	m2	2,54
7.5.3	NNRNKB 202/1134/1 (1)	Gruntowanie podłoża	m2	2,54
7.5.4	KNNR 2/1402/3	Malowanie podłoża gipsowych farbą emulsyjną	m2	2,54
7.6	Element	<b>Stolarka</b>		
7.6.1	KNR 401/354/12 analogia	Poszerzenie otworu drzwiowego poprzez wycięcie fragmentu płyty gipsowo-kartonowej w ścianie		
	Obliczenie:			
		2,05*0,9+2,05		3,90
		RAZEM:	3,90	
7.6.2	KNNR 2/1104/2	Ościeżnice drewniane zwykłe	m	3,90
	Obliczenie:			
		0,9*2,05		1,85
		RAZEM:	1,85	
7.6.3	KNNR 2/1103/1	Skrzydła drzwiowe wewnętrzne fabrycznie wykończone, pełne	m2	1,85
	Obliczenie:			
		0,8*2		1,60
		RAZEM:	1,60	
7.6.4	Kalkulacja własna	Dostawa drzwi kompletnych, drzwi łazienkowe z kratką wentylacyjną	kpl.	1,00
7.6.5	KNR 401/705/1 (1)	Wykończenie ścian wokół ościeżnicy po wymianie drzwi		
	Obliczenie:			
		0,9+2,05+2,05		5,00
		RAZEM:	5,00	
			m	5,00