

## 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

## Wymiana instalacji centralnego ogrzewania

Identyfikator kosztorysu: ŁOKIETKA 8 - WYMIANA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

## W1 Przedmiar robót

str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1	<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>		
1.1	<b>Części wspólne</b>		
1.1.1	<b>Rurociągi</b>		
1	KNR 4-02 506-5 S.T.-01.00 Instalacja co Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 20-50 mm	m	45,00
2	KNR 2-15 WACETOB 430-5 S.T.-01.00 Instalacja co Dwuzłączki o średnicy nominalnej 40 mm	szt	2,00
3	KNR 2-15 WACETOB 411-4 S.T.-01.00 Instalacja co Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40 mm	szt	2,00
4	KNR 0-35 IGM 201-8 analogia S.T.-01.00 Instalacja co Rurociągi ze stali węglowej zewnątrz ocynkowanej ( stal 1.0215 ) łączone za pomocą złączek zaciskowych ze stali nierostowej wyposażonych w uszczelki EPDM - rury o średnicy 42x1,5 mm  (7,0+1,30+6,0+6,0)*2	m	40,60
5	KNR 0-35 IGM 201-7 S.T.-01.00 Instalacja co Rurociągi ze stali węglowej zewnątrz ocynkowanej ( stal 1.0215 ) łączone za pomocą złączek zaciskowych ze stali nierostowej wyposażonych w uszczelki EPDM - rury o średnicy 35x1,5 mm  (2,0)*2	m	4,00
6	KNR 0-35 IGM 201-6 S.T.-01.00 Instalacja co Rurociągi ze stali węglowej zewnątrz ocynkowanej ( stal 1.0215 ) łączone za pomocą złączek zaciskowych ze stali nierostowej wyposażonych w uszczelki EPDM - średnica rury 28x1,5 mm  2,0*2	m	4,00
7	KNR 0-35 IGM 201-5 analogia S.T.-01.00 Instalacja co Rurociągi ze stali węglowej zewnątrz ocynkowanej ( stal 1.0215 ) łączone za pomocą złączek zaciskowych ze stali nierostowej wyposażonych w uszczelki EPDM - średnica rury 22x1,5 mm  2,0*2	m	4,00
8	KNR 0-35 IGM 201-4 analogia S.T.-01.00 Instalacja co Rurociągi ze stali węglowej zewnątrz ocynkowanej ( stal 1.0215 ) łączone za pomocą złączek zaciskowych ze stali nierostowej wyposażonych w uszczelki EPDM - rury o średnicy 18x1,2 mm  2,0*2	m	4,00
9	KNR 0-35 IGM 217-2 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż zaworów kulowych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej 15 mm  8	szt	8,00
10	KNR 2-15 WACETOB 412-7 S.T.-01.00 Instalacja co Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 20 mm	szt	2,00
11	KNR 2-15 WACETOB 142-1 analogia S.T.-01.00 Instalacja co Szafka do ciepłomierza ścienna stalowa na 1 ciepłomierz	szt	8,00
1.1.2	<b>Przebiecia, przekucia wraz z zamurowaniem</b>		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
12	KNR 4-01 WACETOB 335-12 S.T.-01.00 Instalacja co Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 2 1/2 cegły	szt	1,00
13	KNR 4-01 WACETOB 335-21 S.T.-01.00 Instalacja co Przebicie otworów w stropach	szt	2,00
14	KNR 4-01 WACETOB 325-4 S.T.-01.00 Instalacja co Zamurowanie przebić w ścianach o gr.ponad 1 cegłę	szt	1,00
15	KNR 4-01 WACETOB 206-2 S.T.-01.00 Instalacja co Zabetonowanie w stropach otworów o powierzchni do 0.1 m2 przy głęb.ponad 10 cm	szt	2,00
16	KNR 4-01 WACETOB 706-1 S.T.-01.00 Instalacja co Wykonanie tynków zwykłych kat.III w miejscach zamurowanych ceglami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych, o powierzchni otynkowanego jednego miejsca do 0.10 m2 w ścianach, tynki z zaprawy cementowo-wapiennej	szt	2,00
17	KNR 4-01 WACETOB 706-3 S.T.-01.00 Instalacja co Wykonanie tynków zwykłych kat.III w miejscach zamurowanych ceglami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych, o powierzchni otynkowanego jednego miejsca do 0.10 m2 w stropach, tynki z zaprawy cementowo-wapiennej	szt	4,00
<b>1.1.3 Płukanie i próba szczelności instalacji c.o.</b>			
18	KNR 2-15 WACETOB 128-1 S.T.-01.00 Instalacja co Płukanie instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych 40,60+4,0+4,0+4,0+4,0	m	56,60
19	KNR 2-15 WACETOB 406-2 S.T.-01.00 Instalacja co Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych - piony i leżaki 40,60+4,0+4,0+4,0+4,0	m	56,60
<b>1.1.4 Izolacja rur stalowych</b>			
20	KNR 0-34 IGM 101-16 S.T.-01.00 Instalacja co Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej pokrytej płaszczem z folii PCV z zakładką samoprzylepną na rurę d: 42 mm - o grub. 40 mm	m	20,30
21	KNR 0-34 IGM 101-16 S.T.-01.00 Instalacja co Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej na rurę d: 42 mm - o grub. 40 mm	m	20,30
22	KNR 0-34 IGM 101-19 S.T.-01.00 Instalacja co Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej na rurę d: 35 mm - grub. 30 mm	m	4,00
23	KNR 0-34 IGM 101-15 S.T.-01.00 Instalacja co Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej na rurę d: 28 mm - grub. 30 mm	m	4,00
24	KNR 0-34 IGM 101-11 S.T.-01.00 Instalacja co Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej na rurę d: 22 mm - grub. 20 mm	m	4,00
25	KNR 0-34 IGM 101-12 S.T.-01.00 Instalacja co Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej na rurę d: 18 mm - grub. 20 mm	m	4,00
<b>1.1.5 Obudowa rur płytami gipsowo-kartonowymi</b>			
26	KNR 2-02 WACETOB 2004-1 S.T.-01.00 Instalacja co Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, 1-warstwowe 50-01 - płyta o grub. 12,5 mm z wypełnieniem wełną mineralną 4,0*2+3,50*2	m2	15,00
27	KNR 2-02 WACETOB 830-1 S.T.-01.00 Instalacja co Gładzie gipsowe na ścianach z płyt gipsowych, 1-warstwowe wraz z obsadzeniem narożników aluminiowych	m2	15,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
28	KNR 2-02 WACETOB 1510-3 S.T.-01.00 Instalacja co Dwukrotne malowanie podłoży gipsowych z gruntowaniem - powierzchnie wewnętrzne	m2	15,00
29	KNR 2-15 WACETOB 142-3 S.T.-01.00 Instalacja co Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 250 mm	szt	1,00
1.2	<b>Lokal użytkowy 1</b>		
1.2.1	<b>Rurociągi</b>		
30	KNR 0-35 IGM 222-1 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm - ciepłomierz kompaktowy z przetwornikami przepływu w 2 klasie dokładności wg normy PN-EN-1434 - współpracujący z czujnikami temperatury zainstalowanymi na zasilaniu i powrocie instalacji ( jeden czujnik w gnieździe ciepłomierza , drugi w zaworze kulowym )	kpl	1,00
31	KNB 200 106-1 analogia S.T.-01.00 Instalacja co Podejścia obustronne do ciepłomierza kompaktowego o średnicy nominalnej 15 mm	kpl	1,00
32	KNR 0-35 IGM 201-4 analogia S.T.-01.00 Instalacja co Rurociągi Mapress C-Stahl ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowanej ( stal 1.0034 ) łączone za pomocą złączek zaciskowych ze stali nierostowej wyposażonych w uszczelki EPDM - rury o średnicy 18x1,2 mm  (2,0+1,80+2,50+4,0+9,0+1,0+5,50+8,50)*2	m  68,60	68,60
33	KNR 0-35 IGM 217-2 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż zaworów kulowych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej 15 mm  2	szt  2,00	2,00
1.2.2	<b>Grzejniki wraz z zaworami i głowicami termostatycznymi</b>		
34	KNR 2-15 WACETOB 418-3 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe płytowe 1-płytowe 21 KV 600x920	szt	1,00
35	KNR 2-15 WACETOB 418-3 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe płytowe 1-płytowe 21 KV 600x2200	szt	1,00
36	KNR 2-15 WACETOB 418-7 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe płytowe 2-płytowe 22 KV 600x520	szt	2,00
37	KNR 2-15 WACETOB 418-7 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe płytowe 2-płytowe 22 KV 600x720	szt	1,00
38	KNR 0-35 IGM 215-4 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż głowic termostatycznych z mieszkim sprężystym wypełnionym gazem , - wyposażona w zabezpieczenie przed demontażem z zaworu oraz konstrukcyjne ograniczenie temperatury w przedziale 16-26 st C	szt	5,00
39	KNB 200 305-8 S.T.-01.00 Instalacja co Rury przyłączone do grzejnika c.o. płytowego - podłączenie dolne średnicy zewnętrznej 15 mm na ścianach	kpl	5,00
40	KNB 200 309-7 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż zestawu przyłączeniowego do grzejnika dolnozasilanego d: 15 mm	szt	5,00
1.2.3	<b>Próba szczelności instalacji c.o.</b>		
41	KNR 2-15 WACETOB 406-1 S.T.-01.00 Instalacja co Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urządzeń	5,00
42	KNR 2-15 WACETOB 436-1 S.T.-01.00 Instalacja co Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	szt	5,00
1.2.4	<b>Przekucia , przebicia wraz z zamurowaniem</b>		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
43	KNR 4-01 WACETOB 335-9 S.T.-01.00 Instalacja co Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2,00
44	KNR 4-01 WACETOB 335-10 S.T.-01.00 Instalacja co Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 1/2 cegły	szt	1,00
45	KNR 4-01 WACETOB 335-11 S.T.-01.00 Instalacja co Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 2 cegły	szt	1,00
46	KNR 4-01 WACETOB 335-12 S.T.-01.00 Instalacja co Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 2 1/2 cegły	szt	1,00
47	KNR 4-01 WACETOB 335-13 S.T.-01.00 Instalacja co Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 3 cegły	szt	1,00
48	KNR 4-01 WACETOB 335-21 S.T.-01.00 Instalacja co Przebicie otworów w stropach	szt	1,00
49	KNR 4-01 WACETOB 325-3 S.T.-01.00 Instalacja co Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły	szt	2,00
50	KNR 4-01 WACETOB 325-4 S.T.-01.00 Instalacja co Zamurowanie przebić w ścianach o gr.ponad 1 cegłę	szt	4,00
51	KNR 4-01 WACETOB 325-5 S.T.-01.00 Instalacja co Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt	1,00
52	KNR 4-01 WACETOB 706-1 S.T.-01.00 Instalacja co Wykonanie tynków zwykłych kat.III w miejscach zamurowanych ceglami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych, o powierzchni otynkowanego jednego miejsca do 0.10 m2 w ścianach, tynki z zaprawy cementowo-wapiennej	szt	12,00
53	KNR 4-01 WACETOB 706-3 S.T.-01.00 Instalacja co Wykonanie tynków zwykłych kat.III w miejscach zamurowanych ceglami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych, o powierzchni otynkowanego jednego miejsca do 0.10 m2 w stropach, tynki z zaprawy cementowo-wapiennej	szt	2,00
<b>1.2.5 Zamurowanie wnęk podokiennych</b>			
54	KNR 2-02 609-12 S.T.-01.00 Instalacja co Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych gr. 10cm pionowe, na zaczynie gipsowym  2,80*0,90+1,20*0,90	m2	3,60
55	KNR 4-01 303-2 S.T.-01.00 Instalacja co Uzupełnienie ścianek lub zamurowań otworów w ściankach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścianek 1/2 cegły  2,80*0,90+1,20*0,90	m2	3,60
56	KNR 4-01 711-3 S.T.-01.00 Instalacja co Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.III na ścianach płaskich i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonowych, tynki z zapr.cementowo-wapiennej, pow.otynk.w jednym miejscu do 5 m2  2,80*0,90+1,20*0,90	m2	3,60
57	KNR 2-02 2009-2 S.T.-01.00 Instalacja co Tynki (gładzie) 1-warstwowe wewnętrzne gr.3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie ścian na tynku  2,80*0,90+1,20*0,90	m2	3,60

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
58	KNR 2-02 1505-3 S.T.-01.00 Instalacja co Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi podłoży gipsowych z gruntowaniem (powierzchnie wewn.) 2,80*0,90+1,20*0,90	m2  3,60	3,60
1.2.6	<b>Izolacja rur</b>		
59	KNR 0-34 IGM 101-10 S.T.-01.00 Instalacja co Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej na rurę d: 18 mm - grub. 20 mm	m	22,00
1.2.7	<b>Roboty demontażowe</b>		
60	KNR 4-01 WACETOB 1-1 S.T.-01.00 Instalacja co Demontaż całej instalacji w lokalu wraz z wywozem - kalkulacja własna	kpl	1,00
1.3	<b>Lokal użytkowy 2</b>		
1.3.1	<b>Rurociągi</b>		
61	KNR 0-35 IGM 222-1 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm - ciepłomierz kompaktowy z przetwornikami przepływu w 2 klasie dokładności wg normy PN-EN-1434 - współpracujący z czujnikami temperatury zainstalowanymi na zasilaniu i powrocie instalacji ( jeden czujnik w gnieździe ciepłomierza , drugi w zaworze kulowym )	kpl	1,00
62	KNB 200 106-1 analogia S.T.-01.00 Instalacja co Podejścia obustronne do ciepłomierza kompaktowego o średnicy nominalnej 15 mm	kpl	1,00
63	KNR 0-35 IGM 201-4 analogia S.T.-01.00 Instalacja co Rurociągi Mapress C-Stahl ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowanej ( stal 1.0034 ) łączone za pomocą złączek zaciskowych ze stali nierostowej wyposażonych w uszczelki EPDM - rury o średnicy 18x1,2 mm (3,0+4,0+4,0+5,50+7,70+1,0+6,0+3,50)*2	m  69,40	69,40
64	KNR 0-35 IGM 217-2 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż zaworów kulowych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej 15 mm 2	szt  2,00	2,00
1.3.2	<b>Grzejniki wraz z zaworami i głowicami termostatycznymi</b>		
65	KNR 2-15 WACETOB 418-6 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe płytowe 2-płytowe 22 KV 500x2600	szt	1,00
66	KNR 2-15 WACETOB 418-7 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe płytowe 2-płytowe 22 KV 600x600	szt	1,00
67	KNR 2-15 WACETOB 418-7 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe płytowe 2-płytowe 22 KV 600x800	szt	1,00
68	KNR 2-15 WACETOB 418-7 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe płytowe 2-płytowe 22 KV 600x1000	szt	1,00
69	KNR 0-35 IGM 215-4 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż głowic termostatycznych z mieszkim sprężystym wypełnionym gazem , - wyposażona w zabezpieczenie przed demontażem z zaworu oraz konstrukcyjne ograniczenie temperatury w przedziale 16-26 st C	szt	4,00
70	KNB 200 305-8 S.T.-01.00 Instalacja co Rury przyłącze do grzejnika c.o. płytowego - podłączenie dolne średnicy zewnętrznej 15 mm na ścianach	kpl	4,00
71	KNB 200 309-7 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż zestawu przyłączeniowego do grzejnika dolnozasilanego d: 15 mm	szt	4,00
1.3.3	<b>Próba szczelności instalacji c.o.</b>		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
72	KNR 2-15 WACETOB 406-1 S.T.-01.00 Instalacja co Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urządzeń	4,00
73	KNR 2-15 WACETOB 436-1 S.T.-01.00 Instalacja co Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	szt	4,00
1.3.4	<b>Przekucia , przebicia wraz z zamurowaniem</b>		
74	KNR 4-01 WACETOB 335-8 S.T.-01.00 Instalacja co Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	1,00
75	KNR 4-01 WACETOB 335-10 S.T.-01.00 Instalacja co Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 1/2 cegły	szt	2,00
76	KNR 4-01 WACETOB 335-11 S.T.-01.00 Instalacja co Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 2 cegły	szt	1,00
77	KNR 4-01 WACETOB 335-21 S.T.-01.00 Instalacja co Przebicie otworów w stropach	szt	1,00
78	KNR 4-01 WACETOB 325-2 S.T.-01.00 Instalacja co Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły	szt	1,00
79	KNR 4-01 WACETOB 325-4 S.T.-01.00 Instalacja co Zamurowanie przebić w ścianach o gr.ponad 1 cegłę	szt	3,00
80	KNR 4-01 WACETOB 325-5 S.T.-01.00 Instalacja co Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt	1,00
81	KNR 4-01 WACETOB 706-1 S.T.-01.00 Instalacja co Wykonanie tynków zwykłych kat.III w miejscach zamurowanych ceglami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych, o powierzchni otynkowanego jednego miejsca do 0.10 m2 w ścianach, tynki z zaprawy cementowo-wapiennej	szt	8,00
82	KNR 4-01 WACETOB 706-3 S.T.-01.00 Instalacja co Wykonanie tynków zwykłych kat.III w miejscach zamurowanych ceglami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych, o powierzchni otynkowanego jednego miejsca do 0.10 m2 w stropach, tynki z zaprawy cementowo-wapiennej	szt	2,00
1.3.5	<b>Zamurowanie wnęk podokiennych</b>		
83	KNR 2-02 609-12 S.T.-01.00 Instalacja co Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych gr. 10cm pionowe, na zaczynie gipsowym  1,10*0,90*2+2,80*0,90	m2	4,50 4,50
84	KNR 4-01 303-2 S.T.-01.00 Instalacja co Uzupełnienie ścianek lub zamurowań otworów w ściankach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścianek 1/2 cegły  1,10*0,90*2+2,80*0,90	m2	4,50 4,50
85	KNR 4-01 711-3 S.T.-01.00 Instalacja co Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.III na ścianach płaskich i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonowych, tynki z zapr.cementowo-wapiennej, pow.otynk.w jednym miejscu do 5 m2  1,10*0,90*2+2,80*0,90	m2	4,50 4,50
86	KNR 2-02 2009-2 S.T.-01.00 Instalacja co Tynki (gładzie) 1-warstwowe wewnętrzne gr.3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie ścian na tynku  1,10*0,90*2+2,80*0,90	m2	4,50 4,50

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
87	KNR 2-02 1505-3 S.T.-01.00 Instalacja co Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi podłoży gipsowych z gruntowaniem (powierzchnie wewn.) 1,10*0,90*2+2,80*0,90	m2  4,50	4,50
1.3.6	<b>Izolacja rur</b>		
88	KNR 0-34 IGM 101-10 S.T.-01.00 Instalacja co Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej na rurę d: 18 mm - grub. 20 mm	m	12,00
1.3.7	<b>Roboty demontażowe</b>		
89	KNR 4-01 WACETOB 1-1 S.T.-01.00 Instalacja co Demontaż całej instalacji w lokalu wraz z wywozem - kalkulacja własna	kpl	1,00
1.4	<b>Lokal użytkowy 3</b>		
1.4.1	<b>Rurociągi</b>		
90	KNR 0-35 IGM 222-1 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm - ciepłomierz kompaktowy z przetwornikami przepływu w 2 klasie dokładności wg normy PN-EN-1434 - współpracujący z czujnikami temperatury zainstalowanymi na zasilaniu i powrocie instalacji ( jeden czujnik w gnieździe ciepłomierza , drugi w zaworze kulowym )	kpl	1,00
91	KNB 200 106-1 analogia S.T.-01.00 Instalacja co Podejścia obustronne do ciepłomierza kompaktowego o średnicy nominalnej 15 mm	kpl	1,00
92	KNR 0-35 IGM 201-4 analogia S.T.-01.00 Instalacja co Rurociągi Mapress C-Stahl ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowanej ( stal 1.0034 ) łączone za pomocą złączek zaciskowych ze stali nierostowej wyposażonych w uszczelki EPDM - rury o średnicy 18x1,2 mm (4,0+8,50+9,0)*2	m  43,00	43,00
93	KNR 0-35 IGM 217-2 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż zaworów kulowych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej 15 mm 2	szt  2,00	2,00
1.4.2	<b>Grzejniki wraz z zaworami i głowicami termostatycznymi</b>		
94	KNR 2-15 WACETOB 418-6 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe płytowe 2-płytowe 22 KV 500x800	szt	2,00
95	KNR 2-15 WACETOB 418-6 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe płytowe 2-płytowe 22 KV 500x920	szt	2,00
96	KNR 0-35 IGM 215-4 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż głowic termostatycznych z mieszkim sprężystym wypełnionym gazem , - wyposażona w zabezpieczenie przed demontażem z zaworu oraz konstrukcyjne ograniczenie temperatury w przedziale 16-26 st C	szt	4,00
97	KNB 200 305-8 S.T.-01.00 Instalacja co Rury przyłączone do grzejnika c.o. płytowego - podłączenie dolne średnicy zewnętrznej 15 mm na ścianach	kpl	4,00
98	KNB 200 309-7 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż zestawu przyłączeniowego do grzejnika dolnozasilanego d: 15 mm	szt	4,00
1.4.3	<b>Próba szczelności instalacji c.o.</b>		
99	KNR 2-15 WACETOB 406-1 S.T.-01.00 Instalacja co Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urządzeń	4,00
100	KNR 2-15 WACETOB 436-1 S.T.-01.00 Instalacja co Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	szt	4,00



Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1.4.4	<b>Przekucia , przebicia wraz z zamurowaniem</b>		
101	KNR 4-01 WACETOB 335-9 S.T.-01.00 Instalacja co Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	1,00
102	KNR 4-01 WACETOB 335-10 S.T.-01.00 Instalacja co Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 1/2 cegły	szt	1,00
103	KNR 4-01 WACETOB 325-3 S.T.-01.00 Instalacja co Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły	szt	1,00
104	KNR 4-01 WACETOB 325-4 S.T.-01.00 Instalacja co Zamurowanie przebić w ścianach o gr.ponad 1 cegłę	szt	1,00
105	KNR 4-01 WACETOB 706-1 S.T.-01.00 Instalacja co Wykonanie tynków zwykłych kat.III w miejscach zamurowanych ceglami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych, o powierzchni otynkowanego jednego miejsca do 0.10 m2 w ścianach, tynki z zaprawy cementowo-wapiennej	szt	4,00
1.4.5	<b>Zamurowanie wnęk podokiennych</b>		
106	KNR 2-02 609-12 S.T.-01.00 Instalacja co Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych gr. 10cm pionowe, na zaczynie gipsowym  1,40*0,90*4	m2	5,04 5,04
107	KNR 4-01 303-2 S.T.-01.00 Instalacja co Uzupełnienie ścianek lub zamurowań otworów w ściankach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścianek 1/2 cegły  1,40*0,90*4	m2	5,04 5,04
108	KNR 4-01 711-3 S.T.-01.00 Instalacja co Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.III na ścianach płaskich i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonowych, tynki z zapr.cementowo-wapiennej, pow.otynk.w jednym miejscu do 5 m2  1,40*0,90*4	m2	5,04 5,04
109	KNR 2-02 2009-2 S.T.-01.00 Instalacja co Tynki (gładzie) 1-warstwowe wewnętrzne gr.3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie ścian na tynku  1,40*0,90*4	m2	5,04 5,04
110	KNR 2-02 1505-3 S.T.-01.00 Instalacja co Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi podłoży gipsowych z gruntowaniem (powierzchnie wewn.)  1,40*0,90*4	m2	5,04 5,04
1.4.6	<b>Izolacja rur</b>		
111	KNR 0-34 IGM 101-10 S.T.-01.00 Instalacja co Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej na rurę d: 18 mm - grub. 20 mm	m	12,00
1.4.7	<b>Roboty demontażowe</b>		
112	KNR 4-01 WACETOB 1-1 S.T.-01.00 Instalacja co Demontaż całej instalacji w lokalu wraz z wywozem - kalkulacja własna	kpl	1,00
1.5	<b>Lokal użytkowy 4</b>		
1.5.1	<b>Rurociągi</b>		
113	KNR 0-35 IGM 222-1 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm - ciepłomierz kompaktowy z przetwornikami przepływu w 2 klasie dokładności wg normy PN-EN-1434 - współpracujący z czujnikami temperatury zainstalowanymi na zasilaniu i powrocie instalacji ( jeden czujnik w gnieździe ciepłomierza , drugi w zaworze kulowym )	kpl	1,00



Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
114	KNB 200 106-1 analogia S.T.-01.00 Instalacja co Podejścia obustronne do ciepłomierza kompaktowego o średnicy nominalnej 15 mm	kpl	1,00
115	KNR 0-35 IGM 201-4 analogia S.T.-01.00 Instalacja co Rurociągi Mapress C-Stahl ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowanej ( stal 1.0034 ) łączone za pomocą złązek zaciskowych ze stali niestopowej wyposażonych w uszczelki EPDM - rury o średnicy 18x1,2 mm  (4,0+4,0+6,0+5,0+3,0+3,0+1,50+0,70)*2	m  54,40	54,40
116	KNR 0-35 IGM 217-2 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż zaworów kulowych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej 15 mm  2	szt  2,00	2,00
<b>1.5.2 Grzejniki wraz z zaworami i głowicami termostatycznymi</b>			
117	KNR 2-15 WACETOB 418-1 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe płytowe 1-płytowe 21 KV 500x720	szt	1,00
118	KNR 2-15 WACETOB 418-6 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe płytowe 2-płytowe 22 KV 500x920	szt	1,00
119	KNR 2-15 WACETOB 418-6 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe płytowe 2-płytowe 22 KV 500x1320	szt	1,00
120	KNR 2-15 WACETOB 418-7 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe płytowe 2-płytowe 22 KV 600x920	szt	1,00
121	KNR 0-35 IGM 215-4 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż głowic termostatycznych z mieszkim sprężystym wypełnionym gazem , - wyposażona w zabezpieczenie przed demontażem z zaworu oraz konstrukcyjne ograniczenie temperatury w przedziale 16-26 st C	szt	4,00
122	KNB 200 305-8 S.T.-01.00 Instalacja co Rury przyłącze do grzejnika c.o. płytowego - podłączenie dolne średnicy zewnętrznej 15 mm na ścianach	kpl	4,00
123	KNB 200 309-7 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż zestawu przyłączeniowego do grzejnika dolnozasilanego d: 15 mm	szt	4,00
<b>1.5.3 Próba szczelności instalacji c.o.</b>			
124	KNR 2-15 WACETOB 406-1 S.T.-01.00 Instalacja co Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urządzeń	4,00
125	KNR 2-15 WACETOB 436-1 S.T.-01.00 Instalacja co Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	szt	4,00
<b>1.5.4 Przekucia , przebicia wraz z zamurowaniem</b>			
126	KNR 4-01 WACETOB 335-7 S.T.-01.00 Instalacja co Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/4 cegły	szt	1,00
127	KNR 4-01 WACETOB 335-9 S.T.-01.00 Instalacja co Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	4,00
128	KNR 4-01 WACETOB 325-1 S.T.-01.00 Instalacja co Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/4 cegły	szt	1,00
129	KNR 4-01 WACETOB 325-3 S.T.-01.00 Instalacja co Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły	szt	4,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
130	KNR 4-01 WACETOB 706-1 S.T.-01.00 Instalacja co Wykonanie tynków zwykłych kat.III w miejscach zamurowanych ceglami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych, o powierzchni otynkowanego jednego miejsca do 0.10 m2 w ścianach, tynki z zaprawy cementowo-wapiennej	szt	10,00
1.5.5	<b>Zamurowanie wnęk podokiennych</b>		
131	KNR 2-02 609-12 S.T.-01.00 Instalacja co Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych gr. 10cm pionowe, na zaczynie gipsowym	m2	3,78
	1,40*0,90*3	3,78	
132	KNR 4-01 303-2 S.T.-01.00 Instalacja co Uzupełnienie ścianek lub zamurowań otworów w ściankach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścianek 1/2 cegły	m2	3,78
	1,40*0,90*3	3,78	
133	KNR 4-01 711-3 S.T.-01.00 Instalacja co Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.III na ścianach płaskich i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonowych, tynki z zapr.cementowo-wapiennej, pow.otynk.w jednym miejscu do 5 m2	m2	3,78
	1,40*0,90*3	3,78	
134	KNR 2-02 2009-2 S.T.-01.00 Instalacja co Tynki (gładzie) 1-warstwowe wewnętrzne gr.3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie ścian na tynku	m2	3,78
	1,40*0,90*3	3,78	
135	KNR 2-02 1505-3 S.T.-01.00 Instalacja co Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi podłoży gipsowych z gruntowaniem (powierzchnie wewn.)	m2	3,78
	1,40*0,90*3	3,78	
1.5.6	<b>Izolacja rur</b>		
136	KNR 0-34 IGM 101-10 S.T.-01.00 Instalacja co Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej na rurę d: 18 mm - grub. 20 mm	m	8,00
1.5.7	<b>Roboty demontażowe</b>		
137	KNR 4-01 WACETOB 1-1 S.T.-01.00 Instalacja co Demontaż całej instalacji w lokalu wraz z wywozem - kalkulacja własna	kpl	1,00
1.6	<b>Lokal użytkowy 4a</b>		
1.6.1	<b>Rurociągi</b>		
138	KNR 0-35 IGM 222-1 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm - ciepłomierz kompaktowy z przetwornikami przepływu w 2 klasie dokładności wg normy PN-EN-1434 - współpracujący z czujnikami temperatury zainstalowanymi na zasilaniu i powrocie instalacji ( jeden czujnik w gnieździe ciepłomierza , drugi w zaworze kulowym )	kpl	1,00
139	KNB 200 106-1 analogia S.T.-01.00 Instalacja co Podejścia obustronne do ciepłomierza kompaktowego o średnicy nominalnej 15 mm	kpl	1,00
140	KNR 0-35 IGM 201-4 analogia S.T.-01.00 Instalacja co Rurociągi Mapress C-Stahl ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowanej ( stal 1.0034 ) łączone za pomocą złączek zaciskowych ze stali nierostowej wyposażonych w uszczelki EPDM - rury o średnicy 18x1,2 mm	m	22,00
	(4,0+6,0+1,0)*2	22,00	

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
141	KNR 0-35 IGM 217-2 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż zaworów kulowych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej 15 mm	szt	2,00
	2	2,00	
1.6.2	<b>Grzejniki wraz z zaworami i głowicami termostatycznymi</b>		
142	KNR 2-15 WACETOB 418-6 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe płytowe 2-płytowe 22 KV 500x800	szt	1,00
143	KNR 0-35 IGM 215-4 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż głowic termostatycznych z mieszkim sprężystym wypełnionym gazem , - wyposażona w zabezpieczenie przed demontażem z zaworu oraz konstrukcyjne ograniczenie temperatury w przedziale 16-26 st C	szt	1,00
144	KNB 200 305-8 S.T.-01.00 Instalacja co Rury przyłączone do grzejnika c.o. płytowego - podłączenie dolne średnicy zewnętrznej 15 mm na ścianach	kpl	1,00
145	KNB 200 309-7 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż zestawu przyłączeniowego do grzejnika dolnozasilanego d: 15 mm	szt	1,00
1.6.3	<b>Próba szczelności instalacji c.o.</b>		
146	KNR 2-15 WACETOB 406-1 S.T.-01.00 Instalacja co Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urządzeń	1,00
147	KNR 2-15 WACETOB 436-1 S.T.-01.00 Instalacja co Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	szt	1,00
1.6.4	<b>Przekucia , przebicia wraz z zamurowaniem</b>		
148	KNR 4-01 WACETOB 335-9 S.T.-01.00 Instalacja co Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	1,00
149	KNR 4-01 WACETOB 325-3 S.T.-01.00 Instalacja co Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły	szt	1,00
150	KNR 4-01 WACETOB 706-1 S.T.-01.00 Instalacja co Wykonanie tynków zwykłych kat.III w miejscach zamurowanych ceglami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych, o powierzchni otynkowanego jednego miejsca do 0.10 m2 w ścianach, tynki z zaprawy cementowo-wapiennej	szt	2,00
1.6.5	<b>Zamurowanie wnęk podokiennych</b>		
151	KNR 2-02 609-12 S.T.-01.00 Instalacja co Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych gr. 10cm pionowe, na zaczynie gipsowym	m2	1,26
	1,40*0,90	1,26	
152	KNR 4-01 303-2 S.T.-01.00 Instalacja co Uzupełnienie ścianek lub zamurowań otworów w ściankach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścianek 1/2 cegły	m2	1,26
	1,40*0,90	1,26	
153	KNR 4-01 711-3 S.T.-01.00 Instalacja co Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.III na ścianach płaskich i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonowych, tynki z zapr.cementowo-wapiennej, pow.otynk.w jednym miejscu do 5 m2	m2	1,26
	1,40*0,90	1,26	

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
154	KNR 2-02 2009-2 S.T.-01.00 Instalacja co Tynki (gładzie) 1-warstwowe wewnętrzne gr.3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie ścian na tynku 1,40*0,90	m2 1,26	1,26
155	KNR 2-02 1505-3 S.T.-01.00 Instalacja co Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi podłożu gipsowych z gruntowaniem (powierzchnie wewn.) 1,40*0,90	m2 1,26	1,26
1.6.6	<b>Izolacja rur</b>		
156	KNR 0-34 IGM 101-10 S.T.-01.00 Instalacja co Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej na rurę d: 18 mm - grub. 20 mm	m	6,00
1.6.7	<b>Roboty demontażowe</b>		
157	KNR 4-01 WACETOB 1-1 S.T.-01.00 Instalacja co Demontaż całej instalacji w lokalu wraz z wywozem - kalkulacja własna	kpl	1,00
1.7	<b>Lokal użytkowy 5</b>		
1.7.1	<b>Rurociągi</b>		
158	KNR 0-35 IGM 222-1 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm - ciepłomierz kompaktowy z przetwornikami przepływu w 2 klasie dokładności wg normy PN-EN-1434 - współpracujący z czujnikami temperatury zainstalowanymi na zasilaniu i powrocie instalacji ( jeden czujnik w gnieździe ciepłomierza , drugi w zaworze kulowym )	kpl	1,00
159	KNB 200 106-1 analogia S.T.-01.00 Instalacja co Podejścia obustronne do ciepłomierza kompaktowego o średnicy nominalnej 15 mm	kpl	1,00
160	KNR 0-35 IGM 201-4 analogia S.T.-01.00 Instalacja co Rurociągi Mapress C-Stahl ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowanej ( stal 1.0034 ) łączone za pomocą złączek zaciskowych ze stali nierdzewnej wyposażonych w uszczelki EPDM - rury o średnicy 18x1,2 mm (4,0+4,0+8,0+1,0+8,0+4,50)*2	m 59,00	59,00
161	KNR 0-35 IGM 217-2 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż zaworów kulowych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej 15 mm 2	szt 2,00	2,00
1.7.2	<b>Grzejniki wraz z zaworami i głowicami termostatycznymi</b>		
162	KNR 2-15 WACETOB 418-1 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe płytowe 1-płytowe 21 KV 500x800	szt	2,00
163	KNR 2-15 WACETOB 418-6 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe płytowe 2-płytowe 22 KV 500x1400	szt	2,00
164	KNR 2-15 WACETOB 418-7 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe płytowe 2-płytowe 22 KV 600x1320	szt	1,00
165	KNR 0-35 IGM 215-4 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż głowic termostatycznych z mieszkim sprężystym wypełnionym gazem , - wyposażona w zabezpieczenie przed demontażem z zaworu oraz konstrukcyjne ograniczenie temperatury w przedziale 16-26 st C	szt	5,00
166	KNB 200 305-8 S.T.-01.00 Instalacja co Rury przyłączone do grzejnika c.o. płytowego - podłączenie dolne średnicy zewnętrznej 15 mm na ścianach	kpl	5,00
167	KNB 200 309-7 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż zestawu przyłączeniowego do grzejnika dolnozasilanego d: 15 mm	szt	5,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1.7.3	<b>Próba szczelności instalacji c.o.</b>		
168	KNR 2-15 WACETOB 406-1 S.T.-01.00 Instalacja co Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urządzeń	5,00
169	KNR 2-15 WACETOB 436-1 S.T.-01.00 Instalacja co Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	szt	5,00
1.7.4	<b>Przekucia , przebicia wraz z zamurowaniem</b>		
170	KNR 4-01 WACETOB 335-9 S.T.-01.00 Instalacja co Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	3,00
171	KNR 4-01 WACETOB 325-3 S.T.-01.00 Instalacja co Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły	szt	3,00
172	KNR 4-01 WACETOB 706-1 S.T.-01.00 Instalacja co Wykonanie tynków zwykłych kat.III w miejscach zamurowanych ceglami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych, o powierzchni otynkowanego jednego miejsca do 0.10 m2 w ścianach, tynki z zaprawy cementowo-wapiennej	szt	6,00
1.7.5	<b>Zamurowanie wnęk podokiennych</b>		
173	KNR 2-02 609-12 S.T.-01.00 Instalacja co Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych gr. 10cm pionowe, na zaczynie gipsowym  1,40*0,90*5+2,0*0,90	m2	8,10 8,10
174	KNR 4-01 303-2 S.T.-01.00 Instalacja co Uzupełnienie ścianek lub zamurowań otworów w ściankach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścianek 1/2 cegły  1,40*0,90*5+2,0*0,90	m2	8,10 8,10
175	KNR 4-01 711-3 S.T.-01.00 Instalacja co Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.III na ścianach płaskich i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonowych, tynki z zapr.cementowo-wapiennej, pow.otynk.w jednym miejscu do 5 m2  1,40*0,90*5+2,0*0,90	m2	8,10 8,10
176	KNR 2-02 2009-2 S.T.-01.00 Instalacja co Tynki (gładzie) 1-warstwowe wewnętrzne gr.3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie ścian na tynku  1,40*0,90*5+2,0*0,90	m2	8,10 8,10
177	KNR 2-02 1505-3 S.T.-01.00 Instalacja co Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi podłoży gipsowych z gruntowaniem (powierzchnie wewn.)  1,40*0,90*5+2,0*0,90	m2	8,10 8,10
1.7.6	<b>Izolacja rur</b>		
178	KNR 0-34 IGM 101-10 S.T.-01.00 Instalacja co Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej na rurę d: 18 mm - grub. 20 mm	m	8,00
1.7.7	<b>Roboty demontażowe</b>		
179	KNR 4-01 WACETOB 1-1 S.T.-01.00 Instalacja co Demontaż całej instalacji w lokalu wraz z wywozem - kalkulacja własna	kpl	1,00
1.8	<b>Mieszkanie nr 1</b>		
1.8.1	<b>Rurociągi</b>		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
180	KNR 0-35 IGM 222-1 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm - ciepłomierz kompaktowy z przetwornikami przepływu w 2 klasie dokładności wg normy PN-EN-1434 - współpracujący z czujnikami temperatury zainstalowanymi na zasilaniu i powrocie instalacji ( jeden czujnik w gnieździe ciepłomierza , drugi w zaworze kulowym )	kpl	1,00
181	KNB 200 106-1 analogia S.T.-01.00 Instalacja co Podejścia obustronne do ciepłomierza kompaktowego o średnicy nominalnej 15 mm	kpl	1,00
182	KNR 0-35 IGM 201-4 analogia S.T.-01.00 Instalacja co Rurociągi Mapress C-Stahl ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowanej ( stal 1.0034 ) łączone za pomocą złączek zaciskowych ze stali nierostowej wyposażonych w uszczelki EPDM - rury o średnicy 18x1,2 mm  (2,0+3,50)*2	m  11,00	11,00
183	KNR 0-35 IGM 217-2 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż zaworów kulowych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej 15 mm  2	szt  2,00	2,00
1.8.4	<b>Przekucia , przebicia wraz z zamurowaniem</b>		
184	KNR 4-01 WACETOB 335-10 S.T.-01.00 Instalacja co Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 1/2 cegły	szt	1,00
185	KNR 4-01 WACETOB 325-4 S.T.-01.00 Instalacja co Zamurowanie przebić w ścianach o gr.ponad 1 cegłę	szt	1,00
186	KNR 4-01 WACETOB 706-1 S.T.-01.00 Instalacja co Wykonanie tynków zwykłych kat.III w miejscach zamurowanych ceglami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych, o powierzchni otynkowanego jednego miejsca do 0.10 m2 w ścianach, tynki z zaprawy cementowo-wapiennej	szt	2,00
1.8.6	<b>Izolacja rur</b>		
187	KNR 0-34 IGM 101-10 S.T.-01.00 Instalacja co Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej na rurę d: 18 mm - grub. 20 mm	m	4,00
1.9	<b>Mieszkanie nr 2</b>		
1.9.2	<b>Rurociągi</b>		
188	KNR 0-35 IGM 222-1 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm - ciepłomierz kompaktowy z przetwornikami przepływu w 2 klasie dokładności wg normy PN-EN-1434 - współpracujący z czujnikami temperatury zainstalowanymi na zasilaniu i powrocie instalacji ( jeden czujnik w gnieździe ciepłomierza , drugi w zaworze kulowym )	kpl	1,00
189	KNB 200 106-1 analogia S.T.-01.00 Instalacja co Podejścia obustronne do ciepłomierza kompaktowego o średnicy nominalnej 15 mm	kpl	1,00
190	KNR 0-35 IGM 201-4 analogia S.T.-01.00 Instalacja co Rurociągi Mapress C-Stahl ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowanej ( stal 1.0034 ) łączone za pomocą złączek zaciskowych ze stali nierostowej wyposażonych w uszczelki EPDM - rury o średnicy 18x1,2 mm  (4,0+4,0+2,0+4,50+1,20+4,50+3,20+4,80+6,0+8,0)*2	m  84,40	84,40
191	KNR 0-35 IGM 217-2 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż zaworów kulowych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej 15 mm  2	szt  2,00	2,00
1.9.3	<b>Grzejniki wraz z zaworami i głowicami termostatycznymi</b>		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
192	KNR 2-15 WACETOB 418-7 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe płytowe 2-płytowe 22 KV 400x920	szt	2,00
193	KNR 2-15 WACETOB 418-7 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe płytowe 2-płytowe 22 KV 400x1600	szt	1,00
194	KNR 2-15 WACETOB 418-7 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe płytowe 2-płytowe 22 KV 400x1800	szt	1,00
195	KNR 2-15 WACETOB 418-7 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe płytowe 2-płytowe 22 KV 600x600	szt	1,00
196	KNR 2-15 WACETOB 418-9 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe płytowe 3-płytowe 33 KV 500x1000	szt	1,00
197	KNR 2-15 WACETOB 418-11 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe płytowe 3-płytowe 33 KV 600x1400	szt	1,00
198	KNR 2-15 WACETOB 425-3 S.T.-01.00 Instalacja co Grzejniki stalowe łazienkowe 600x1800	szt	1,00
199	KNR 0-35 IGM 215-4 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż głowic termostatycznych z mieszkim sprężystym wypełnionym gazem , - wyposażona w zabezpieczenie przed demontażem z zaworu oraz konstrukcyjne ograniczenie temperatury w przedziale 16-26 st C	szt	7,00
200	KNB 200 305-8 S.T.-01.00 Instalacja co Rury przyłączone do grzejnika c.o. płytowego - podłączenie dolne średnicy zewnętrznej 15 mm na ścianach	kpl	7,00
201	KNB 200 309-7 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż zestawu przyłączeniowego do grzejnika dolnozasilanego d: 15 mm	szt	7,00
202	KNR 0-35 IGM 215-2 S.T.-01.00 Instalacja co Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji, prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi z mieszkim wypełnionym gazem , średnica nominalna armatury 15 mm - wyposażona w zabezpieczenie przed demontażem z zaworu oraz konstrukcyjne ograniczenie temperatury w przedziale 16-26 st C	kpl	1,00
203	KNB 200 305-1 S.T.-01.00 Instalacja co Rury przyłączone do grzejnika łazienkowego ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane do połączeń zaciskowych , o średnicy zewnętrznej 15 mm na ścianach wraz z zaworem powrotnym d: 15 mm	kpl	1,00
1.9.4	<b>Próba szczelności instalacji c.o.</b>		
204	KNR 2-15 WACETOB 406-1 S.T.-01.00 Instalacja co Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urządzeń	8,00
205	KNR 2-15 WACETOB 436-1 S.T.-01.00 Instalacja co Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	szt	8,00
1.9.5	<b>Przekucia , przebicie wraz z zamurowaniem</b>		
206	KNR 4-01 WACETOB 335-8 S.T.-01.00 Instalacja co Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	3,00
207	KNR 4-01 WACETOB 335-9 S.T.-01.00 Instalacja co Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	3,00
208	KNR 4-01 WACETOB 335-10 S.T.-01.00 Instalacja co Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 1/2 cegły	szt	1,00



Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
209	KNR 4-01 WACETOB 325-2 S.T.-01.00 Instalacja co Zamurowanie przebieć w ścianach o gr.1/2 cegły	szt	3,00
210	KNR 4-01 WACETOB 325-3 S.T.-01.00 Instalacja co Zamurowanie przebieć w ścianach o gr.1 cegły	szt	3,00
211	KNR 4-01 WACETOB 325-4 S.T.-01.00 Instalacja co Zamurowanie przebieć w ścianach o gr.ponad 1 cegłę	szt	1,00
212	KNR 4-01 WACETOB 706-1 S.T.-01.00 Instalacja co Wykonanie tynków zwykłych kat.III w miejscach zamurowanych ceglami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych, o powierzchni otynkowanego jednego miejsca do 0.10 m2 w ścianach, tynki z zaprawy cementowo-wapiennej	szt	14,00
<b>1.9.6 Zamurowanie wnęk podokiennych</b>			
213	KNR 2-02 609-12 S.T.-01.00 Instalacja co Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych gr. 10cm pionowe, na zaczynie gipsowym	m2	4,86
	0,90*0,90*6	4,86	
214	KNR 4-01 303-2 S.T.-01.00 Instalacja co Uzupełnienie ścianek lub zamurowań otworów w ściankach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścianek 1/2 cegły	m2	4,86
	0,90*0,90*6	4,86	
215	KNR 4-01 711-3 S.T.-01.00 Instalacja co Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.III na ścianach płaskich i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonowych, tynki z zapr.cementowo-wapiennej, pow.otynk.w jednym miejscu do 5 m2	m2	4,86
	0,90*0,90*6	4,86	
216	KNR 2-02 2009-2 S.T.-01.00 Instalacja co Tynki (gładzie) 1-warstwowe wewnętrzne gr.3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie ścian na tynku	m2	4,86
	0,90*0,90*6	4,86	
217	KNR 2-02 1505-3 S.T.-01.00 Instalacja co Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi podłoży gipsowych z gruntowaniem (powierzchnie wewn.)	m2	4,86
	0,90*0,90*6	4,86	
<b>1.9.6 Izolacja rur</b>			
218	KNR 0-34 IGM 101-10 S.T.-01.00 Instalacja co Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej na rurę d: 18 mm - grub. 20 mm	m	8,00
<b>1.9.7 Roboty demontażowe</b>			
219	KNR 4-01 WACETOB 1-1 S.T.-01.00 Instalacja co Demontaż całej instalacji w lokalu wraz z wywozem - kalkulacja własna	kpl	1,00

----- Koniec wydruku -----