

## Przedmiar

Obiekt	Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła cieplnego
Rodzaj robót	sanitarne
Branża	sanitarna
Kod CPV	45453000-7 - Roboty remontowe i renowacyjne 45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach
Lokalizacja	Słupsk ul. Marii Curie - Skłodowskiej 10,11,12,13
Inwestor	Miasto Słupsk
Biuro kosztorysowe	Barbara Skarżyńska
Poziom cen	
Stawka robocizny	
Koszty zakupu	
Koszty pośrednie	
Zysk	

.

## Przedmiar

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła ciepłego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>CZĘŚĆ WSPÓLNA</b>		
		<b>Instalacja c.o.</b>		
1	KNR 4-01 106-1 -	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku bez względu na głęb.i kat.z odrzuceniem na odl.do 3 m Nr ST: S-01.01.00	m3	1,26
2	KNR 4-01 106-5 -	Usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię Nr ST: S-01.01.00	m3	1,26
3	KNR 4-01 108-6 -	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km, grunt.kat.III Nr ST: S-01.01.00	m3	1,26
4	KNR 4-01 108-8 -	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - każdy następny 1 km Nr ST: S-01.01.00 S=7	m3	1,26
5	KNNR 4 1411-1 -	Podłoże z materiałów sypkich o gr.10 cm Nr ST: S-01.01.00	m3	0,18
6	KNNR 4 2301-1 -	Montaż rur preizolowanych o średnicy rurociągu Dn 32/76mm Nr ST: S-01.01.00	m	6
7	KNNR 4 430-4 -	Złączki przyłączeniowe dla rury d:32mm Nr ST: S-01.01.00	szt	4
8	KNNR 4 2017-5 -	Przejście przez ściany budynku dla rurociągów preizolowanych, osadzenie pierścieni uszczelniających dla rury Dn 32/76mm szt. 4 Nr ST: S-01.01.00	przejście	2
9	KNNR 4 2305-1 -	Analogia. Kapturek końcowy d:32/76mm Nr ST: S-01.01.00	szt	2
10	KNNR 4 1411-1 -	Podłoże z materiałów sypkich o gr.10 cm Nr ST: S-01.01.00	m3	0,15
11	KNNR 4 1411-1 -	Podłoże z materiałów sypkich o gr.10 cm - nasypianie nad wierzch rur Nr ST: S-01.01.00	m3	0,18
12	KNR 4-01 106-3 -	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie wykopów piaskiem Nr ST: S-01.01.00	m3	0,72
13	KNNR 4 405-4 -	analogia. Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18 mm Nr ST: S-01.01.00	m	48
14	KNNR 4 405-5 -	analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 22 mm Nr ST: S-01.01.00	m	48
15	KNNR 4 405-6 -	analogia. Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 28 mm Nr ST: S-01.01.00	m	64
16	KNNR 4 405-7 -	analogia. Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 35 mm Nr ST: S-01.01.00	m	11
17	KNNR 4 405-8 -	analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 42 mm Nr ST: S-01.01.00	m	10
18	KNNR 4 0406/02	analogia. Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych Nr ST: S-01.01.00	m	181
19	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji c.o. w budynkach dwukrotne Nr ST: S-01.01.00 R=2	m	181
20	KNNR 4 411-1 -	Zawór równoważący TBV LF o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25 mm Nr ST: S-01.01.00	szt	24
21	KNNR 4 411-2 -	Zawór równoważący STAD z odwodnieniem o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20 mm Nr ST: S-01.01.00	szt	4
22	KNNR 4 411-4 -	Zawór równoważący STAD z odwodnieniem o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32 mm Nr ST: S-01.01.00	szt	1

**Przedmiar**

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła cieplnego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
23	KNNR 4 411-1 -	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.01.00	szt	48
24	KNNR 4 411-2 -	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20 mm Nr ST: S-01.01.00	szt	3
25	KNNR 4 411-3 -	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25 mm Nr ST: S-01.01.00	szt	1
26	KNNR 4 411-4 -	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32 mm Nr ST: S-01.01.00	szt	1
27	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami PU jednowarstwowymi gr.20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm Nr ST: S-01.01.00	m	38
28	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami PU jednowarstwowymi gr.20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 22 mm Nr ST: S-01.01.00	m	48
29	KNR 0-34 IGM 101-19 -	Izolacja rurociągów otulinami PU jednowarstwowymi gr.30 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 28 mm Nr ST: S-01.01.00	m	64
30	KNR 0-34 IGM 101-19 -	Izolacja rurociągów otulinami PU jednowarstwowymi gr.30 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 35 mm Nr ST: S-01.01.00	m	11
31	KNR 0-34 IGM 101-19 -	Izolacja rurociągów otulinami PU jednowarstwowymi gr.40 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 42 mm Nr ST: S-01.01.00	m	10
		<b>Instalacja c.w.u. i cyrkulacji</b>		
32	KNR 4-01 106-1 -	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku bez względu na głęb.i kat.z odrzuceniem na odl.do 3 m Nr ST: S-01.02.00	m3	1,26
33	KNR 4-01 106-5 -	Usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię Nr ST: S-01.02.00	m3	1,26
34	KNR 4-01 108-6 -	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km, grunt.kat.III Nr ST: S-01.02.00	m3	1,26
35	KNR 4-01 108-8 -	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - każdy następny 1 km 7 km Nr ST: S-01.02.00 S=7	m3	1,26
36	KNNR 4 1411-1 -	Podłoże z materiałów sypkich o gr.10 cm Nr ST: S-01.02.00	m3	0,18
37	KNNR 4 2301-1 -	Montaż rur preizolowanych o średnicy rurociągu Dn 16mm (22/76mm) Nr ST: S-01.02.00	m	3
38	KNNR 4 2301-1 -	Montaż rur preizolowanych o średnicy rurociągu Dn 32mm (40/91mm) Nr ST: S-01.02.00	m	3
39	KNNR 4 430-1 -	Złączki przyłączeniowe dla rury d:16mm Nr ST: S-01.02.00	szt	2
40	KNNR 4 430-4 -	Złączki przyłączeniowe dla rury d:32mm Nr ST: S-01.02.00	szt	2
41	KNNR 4 2017-5 -	Przejście przez ściany budynku dla rurociągów preizolowanych, osadzenie pierścieni uszczelniających dla rury d:22/76mm szt.2, dla rury d:40/91mm szt.2 Nr ST: S-01.02.00	przejście	2
42	KNNR 4 2305-1 -	analogia.Kapturek końcowy d:22/76mm Nr ST: S-01.02.00	szt	2
43	KNNR 4 2305-1 -	analogia.Kapturek końcowy d:40/91mm Nr ST: S-01.02.00	szt	2
44	KNNR 4 1411-1 -	Podłoże z materiałów sypkich o gr.10 cm Nr ST: S-01.02.00	m3	0,15
45	KNNR 4 1411-1 -	Podłoże z materiałów sypkich o gr.10 cm - nasypianie nad wierzch rur Nr ST: S-01.02.00	m3	0,18
46	KNR 4-01 106-3 -	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie wykopów piaskiem Nr ST: S-01.02.00	m3	0,72

**Przedmiar**

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła ciepłego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
47	KNNR 4 111-1 -	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP Stabi na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 20 mm Nr ST: S-01.02.00	m	116
48	KNNR 4 111-2 -	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP Stabi na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 25 mm Nr ST: S-01.02.00	m	37
49	KNNR 4 111-3 -	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP Stabi na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 32 mm Nr ST: S-01.02.00	m	56
50	KNNR 4 111-4 -	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP Stabi na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 40 mm Nr ST: S-01.02.00	m	25
51	KNNR 4 111-5 -	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP Stabi na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 50 mm Nr ST: S-01.02.00	m	8
52	KNNR 4 127-1 -	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych próba zasadnicza (pulsacyjna) Nr ST: S-01.02.00	próba	4
53	KNNR 4 127-2 -	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej do 63 mm, dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych Nr ST: S-01.02.00	m	242
54	KNNR 4 128-1 -	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych dwukrotnie Nr ST: S-01.02.00 R=2	m	242
55	KNNR 4 132-1 -	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.02.00	szt	8
56	KNNR 4 132-2 -	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20 mm Nr ST: S-01.02.00	szt	4
57	KNNR 4 132-3 -	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 25 mm Nr ST: S-01.02.00	szt	1
58	KNNR 4 132-2 -	Zawór równoważący z odwodnieniem instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20 mm Nr ST: S-01.02.00	szt	1
59	KNNR 4 132-1 -	Zawór termostatyczny do cyrkulacji c.w.u. instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.02.00	szt	6
60	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 20 mm Nr ST: S-01.02.00	m	24
61	KNR 0-34 IGM 101-19 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S), średnica zewnętrzna rurociągu 25 mm Nr ST: S-01.02.00	m	6
62	KNR 0-34 IGM 101-19 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S), średnica zewnętrzna rurociągu 32 mm Nr ST: S-01.02.00	m	5
63	KNR 0-34 IGM 101-19 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S), średnica zewnętrzna rurociągu 40 mm Nr ST: S-01.02.00	m	11
<b>Roboty towarzyszące</b>				
64	KNR 4-01 333-21 -	Przebicie otworów w stropach ceramicznych	szt	15
65	KNR 4-01 206-2 -	Zabetonowanie w stropach i ścianach otworów o powierzchni do 0.1 m2 przy głęb.ponad 10 cm	szt	15
66	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	5
67	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
68	KNR 4-01 333-10 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 1/2 cegły	szt	1
69	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły	szt	5
70	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły	szt	2
71	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.ponad 1 cegłę	szt	1

**Przedmiar**

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła ciepłego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
72	KNR 4-01 339-6 -	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej o głęb.i szer. 1x1/2 cegły	m	24
73	KNR 4-01 705-3 -	Wykonanie pasów z tynku zwykłych kat.III na murach z cegły lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy uprzednio zamurwane ceglami lub dachówkami, szer.pasów tynku do 50 cm	m	24
74	KNR 4-01 1204-8 -	Malowanie farbami emulsyjnymi - przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności /sfalowań/ powierzchni tynku R=1.15	m2	12
75	KNR 4-01 1204-2 -	Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotnie tynków wewnętrznych ścian R=1.15	m2	12
76	KNNR 3 602-1 -	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o powierzchni do 5 m2 w jednym miejscu z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach ceramicznych betonowych z płyt wiórowo-cementowych, zagruntowanych siatkach	m2	91
77	KNNR 2 1703-1 -	Okładziny pojedyncze z płyt gipsowo-kartowych na ścianach, słupach, belkach i ościeżach na zaprawie bez pasków	m2	79
78	KNNR 2 1402-6 -	Malowanie płyt gipsowych, spoinowanych, szpachlowanych, farbą emulsyjną z gruntowaniem, trzykrotne	m2	79
79	KNNR 4 142-3 -	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200x250 mm	kpl	24
80	KNNR 4 0142/01	Szafki hydrantowe naścienne zamykane 60-70 cm	kpl	7
81	KNR 4-01 1204-2 -	Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotnie tynków wewnętrznych ścian R=1.15	m2	91
82	KNR 0-23 IGM 2611-1 -	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie poprzez oczyszczenie mechaniczne i zmycie	m2	202,1
83	KNR 0-23 IGM 2612-1 -	Ocieplenie ścian i stropów budynków płytami styropianowymi gr. 10cm - przyklejenie płyt styropianowych do ścian HYDROMA	m2	202,1
84	KNR 0-23 IGM 2612-4 -	Ocieplenie ścian i stropów budynków płytami styropianowymi - przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian z cegły	szt	1 212,6
85	KNR 0-23 IGM 2612-6 -	Ocieplenie ścian i stropów budynków płytami styropianowymi - przyklejenie warstwy siatki na ścianach	m2	202,1
86	KNR 9-03 Uzupełnienie KNR 2-02,tom I,rozdział 08 105-1 -	Wyprawy tynkarskie wykonywane na ścianach sposobem ręcznym, jednowarstwowe grubości 15 mm wapienne, cementowo-wapienne zatarte	m2	101,05
87	KNR 9-03 Uzupełnienie KNR 2-02,tom I,rozdział 08 301-1 -	Wyprawy tynkarskie wykonywane na stropach sposobem ręcznym, jednowarstwowe grubości 10 mm wapienne, cementowo-wapienne zatarte	m2	101,05
88	KNR 4-01 1204-8 -	Malowanie farbami emulsyjnymi - przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności /sfalowań/ powierzchni tynku R=1.15	m2	12
89	KNR 4-01 1204-2 -	Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotnie tynków wewnętrznych ścian R=1.15	m2	12
90	Kalkulacja indywidualna	Odtworzenie ściany, tynku elewacyjnego i pomalowanie farbą silikonową- uzupełnienie ściany, ocieplenia wraz z warstwą siatki i okładziny zewnętrznej o dużej odporności na warunki atmosferyczne w wystroju elewacji- budynek nr 12 od strony podwórka- 1 szt, 13- od ściany szczytowej-2 szt, po demontażu w sumie 3 rur powietrzno-spalinowych	kpl	1
91	Kalkulacja indywidualna	Montaż zbiorczych daszków kominarskich zabezpieczających przewody wentylacyjne: kominy wieloprzewodowe: budynek nr 10-3xkominy(l. przewodów: 6,3,4) ,nr 11-6 kominów(l. przewodów:3,3,3,2,5,5)+ 1 b. duży( o długości ok. 5m-l. przewodów:17), nr 12-4 kominy (l. przewodów: 2,5,4,2), nr 13- 4 kominy( na 3 kominach daszki(l. przewodów:3,4,2)	kpl	20
92	Kalkulacja indywidualna	Montaż nasad kominowych pojedynczych na kominie 4- przewodowym w budynku nr 13	kpl	4
93	KNR 4-01 322-2 -	analogia.Obsadzenie w ścianach kratki wentylacyjnych z siatką Nr ST: S-01.03.00	szt	8
		<b>WĘZŁ CIEPLNY</b>		
		<b>Roboty instalacyjne</b>		
94	Kalkulacja indywidualna -	Montaż węzła ciepłego kompaktowego - urządzenia zgodnie z projektem Nr ST: S-01.03.00	kpl	1
95	KNNR 4 144-2 -	Montaż stabilizatora temperatury c.w.u. o pojemności 350 dm3 UWAGA: wartość stabilizatora w cenie węzła Nr ST: S-01.03.00	kpl	1
96	KNNR 4 511-4 -	Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 140 dm3 UWAGA: wartość naczynia w cenie węzła Nr ST: S-01.03.00	szt	1
97	KNNR 4 515-1 -	Rurociągi stalowe łączone przez spawanie o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.03.00	m	4

## Przedmiar

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem wężła ciepłego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
98	KNNR 4 515-2 -	Rurociągi stalowe łączone przez spawanie o średnicy nominalnej 20 mm Nr ST: S-01.03.00	m	4
99	KNNR 4 515-3 -	Rurociągi stalowe łączone przez spawanie o średnicy nominalnej 25 mm Nr ST: S-01.03.00	m	6
100	KNNR 4 515-4 -	Rurociągi stalowe łączone przez spawanie o średnicy nominalnej 32 mm Nr ST: S-01.03.00	m	6
101	KNNR 4 516-1 -	Montaż rurociągów stalowych o średnicy nominalnej 40 mm Nr ST: S-01.03.00	m	10
102	KNNR 8 112-8 -	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o średnicy 40 mm Nr ST: S-01.03.00	szt	1
103	KNNR 4 108-1 -	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych, o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.03.00	m	6
104	KNNR 4 108-2 -	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych, o średnicy nominalnej 20 mm Nr ST: S-01.03.00	m	2
105	KNNR 4 108-3 -	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych, o średnicy nominalnej 25 mm Nr ST: S-01.03.00	m	10
106	KNNR 4 108-4 -	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych, o średnicy nominalnej 32 mm Nr ST: S-01.03.00	m	2
107	KNNR 4 108-5 -	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych, o średnicy nominalnej 40 mm Nr ST: S-01.03.00	m	18
108	KNNR 4 528-2 -	Próba szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 15 m2 Nr ST: S-01.03.00	węzeł	1
109	KNNR 4 529-1 -	Uruchomienie wężła ciepłego Robocizna 0,5 Nr ST: S-01.03.00 R=0.5	węzeł	1
110	KNR 7-12 101-4 -	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne od stanu B do 3-go stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Nr ST: S-01.03.00	m2	3,52
111	KNR 7-12 201-4 -	Malowanie pędzlem (farby do gruntowania miniowe) rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Nr ST: S-01.03.00	m2	3,52
112	KNR 7-12 210-4 -	Malowanie pędzlem (farby nawierzchniowe i emalie ftalowe) rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Nr ST: S-01.03.00	m2	3,52
113	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami PU jednowarstwowymi gr.20 mm, średnica nom. rurociągu 15 mm Nr ST: S-01.03.00	m	10
114	KNR 0-34 IGM 101-11 -	Izolacja rurociągów otulinami PU jednowarstwowymi gr.20 mm, średnica nom. rurociągu 20 mm Nr ST: S-01.03.00	m	6
115	KNR 0-34 IGM 101-19 -	Izolacja rurociągów otulinami PU jednowarstwowymi gr.30 mm, średnica nom. rurociągu 25 mm Nr ST: S-01.03.00	m	16
116	KNR 0-34 IGM 101-19 -	Izolacja rurociągów otulinami PU jednowarstwowymi gr.30 mm, średnica nom. rurociągu 32 mm Nr ST: S-01.03.00	m	8
117	KNR 0-34 IGM 101-19 -	Izolacja rurociągów otulinami PU jednowarstwowymi gr.40 mm, średnica nom. rurociągu 40 mm Nr ST: S-01.03.00	m	18
118	KNR 0-34 IGM 101-4 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E), średnica nom. rurociągu 40 mm - woda zimna Nr ST: S-01.03.00	m	10
<b>Roboty towarzyszące</b>				
119	KNR 4-01 427-7 -	Rozebranie ścianek działowych z desek nieotynkowanych, łącznie z drzwiami Nr ST: S-01.03.00	m2	6,91

## Przedmiar

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła ciepłego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
120	KNR 2-02 201-1 -	Ławy fundamentowe betonowe prostokątne o szer.do 0.6 m Nr ST: S-01.03.00	m3	0,19
121	KNR 4-01 WACETOB 304-2 -	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej z bloczków z betonu komórkowego Nr ST: S-01.03.00	m3	0,61
122	KNR 4-01 320-2 -	Obsadzenie w ścianach z cegieł ościeżnic o powierzchni otworu do 2.0 m2 Nr ST: S-01.03.00	m2	1,8
123	KNR 2-02 1203-1 -	Drzwi stalowe pełne o powierzchni do 2 m2 - drzwi EI 30, wyposażone w zamek Nr ST: S-01.03.00	m2	1,8
124	KNR 4-01 106-1 -	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku bez względu na głęb.i kat.z odrzuceniem na odl.do 3 m Nr ST: S-01.03.00	m3	6,36
125	KNR 19-01 913-7 -	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym Nr ST: S-01.03.00	m3	2,63
126	KNR 19-01 913-1 -	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym Nr ST: S-01.03.00	m3	1,31
127	KNR 19-01 610-2 -	Izolacje przeciwwilgociowe z foli PCW szerokiej poziome na klej - dwuwarstwowo, z wywinięciem na ściany Nr ST: S-01.03.00	m2	20,52
128	KNR 2-22 1003-2 [R=0,955] -	Posadzki betonowe gr.5 cm zatarte na gładko Nr ST: S-01.03.00 R=0.955	m2	16,41
129	KNR 2-02 WACETOB-Zeszyty "CNiKRB 1900-3 -	Posadzki z płytek terakotowych szklwionych układanych przy zastosowaniu masy klejącej na gotowym i wyrównanym podłożu - płytki o wym.30x30 cm Nr ST: S-01.03.00	m2	16,41
130	KNR 4-01 106-5 -	Usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię Nr ST: S-01.03.00	m3	6,36
131	KNR 4-01 108-6 -	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km, grunt.kat.III Nr ST: S-01.03.00	m3	6,36
132	KNR 4-01 108-8 -	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - każdy następny 1 km 7km Nr ST: S-01.03.00 S=7	m3	6,36
133	KNR 4-01 333-11 -	Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 2 cegły Nr ST: S-01.03.00	szt	2
134	KNR 4-01 309-1 -	Przewody spalinowe i wentylacyjne wykonywane przy użyciu zaprawy cementowo-wapiennej w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, przekrój przewodów 1/2x1/2 cegły Nr ST: S-01.03.00	m	2
135	KNR 2-17 101-2 -	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (udział kształtek do 35%) o obwodzie do 600 mm Nr ST: S-01.03.00	m2	0,9
136	KNR 4-01 322-2 -	analogia.Obsadzenie w ścianach kratek wentylacyjnych z siatką Nr ST: S-01.03.00	szt	3
137	KNR 4-01 704-2 -	Gruntowanie powierzchni ceglanych, betonowych lub z płyt wiórowych na ścianach i stropach Nr ST: S-01.03.00	m2	49,32
138	KNR 9-03 Uzupełnienie KNR 2-02,tom I,rozdział 08 105-1 -	Wyprawy tynkarskie wykonywane na ścianach sposobem ręcznym, jednowarstwowe grubości 15 mm wapienne, cementowo-wapienne zatarte Nr ST: S-01.03.00	m2	32,91
139	KNR 9-03 Uzupełnienie KNR 2-02,tom I,rozdział 08 301-1 -	Wyprawy tynkarskie wykonywane na stropach sposobem ręcznym, jednowarstwowe grubości 10 mm wapienne, cementowo-wapienne zatarte Nr ST: S-01.03.00	m2	16,41
140	KNR 4-01 1204-2 -	Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotnie tynków wewnętrznych ścian Nr ST: S-01.03.00	m2	32,91
141	KNR 4-01 1204-1 -	Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotnie tynków wewnętrznych sufitów Nr ST: S-01.03.00	m2	16,41
142	KNR 4 224-1 -	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wewnątrz budynków, wykonywanych w gotowym wykopie o średnicy 800 mm i głębokości do 1,0 m Nr ST: S-01.03.00	szt	1

## Przedmiar

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła cieplnego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
143	KNNR 4 203-1 -	Rurociągi kanalizacji tłocznej z PE w gotowych wykopach, wewnątrz budynku o średnicy 40 mm o połączeniach wciskowych Nr ST: S-01.03.00	m	6
144	KNNR 4 201-8 -	Rurociągi żeliwne w gotowych wykopach wewnątrz budynku, uszczelnione sznurem i folią aluminiową o średnicy nominalnej 100 mm Nr ST: S-01.03.00	m	3
145	KNNR 4 209-5 -	Podejście z rur i kształtek żeliwnych uszczelnionych sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową, o średnicy 100 mm Nr ST: S-01.03.00	szt	1
146	KNNR 4 216-2 -	Wpust żeliwny piwniczny o średnicy 100 mm Nr ST: S-01.03.00	szt	1
147	KNNR 7-07 107-1 -	Pompa zatapialna KP-250 Nr ST: S-01.03.00	kpl	1
148	KNNR 8 205-7 -	Włączenie do istn. kanalizacji sanitarnej Nr ST: S-01.03.00	szt	1
149	KNNR 4 207-1 -	Rurociągi kanalizacyjne z PVC, na ścianach w budynkach mieszkalnych o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych Nr ST: S-01.03.00	m	3
150	KNNR 4 211-1 -	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych Nr ST: S-01.03.00	szt	1
151	KNNR 4 229-4 -	Zlewozmywak ze stali nierdzewnej 1-komorowy na ścianie Nr ST: S-01.03.00	szt	1
152	KNNR 4 105-1 -	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.03.00	m	4
153	KNNR 4 115-9 -	Podejścia dopływowe do zaworów czteropływowych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym, o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.03.00	szt	2
154	KNNR 4 137-3 -	Bateria zlewozmywakowa jednouchwytowa z 2 zaworami o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.03.00	szt	1
155	Kalkulacja indywidualna	Mechaniczne czyszczenie przewodu kominowego dymowego na potrzeby wentylacji wywiewnej węzła cieplnego	kpl	1
		<b>B U D Y N E K Nr 10</b>		
		<b>Mieszkanie Nr 1</b>		
		<b>Instalacja c.o</b>		
156	KNNR 4-01 1011-2 -	Rozbiórka pieca i trzonów kuchennych licowanych kaflami	m3	1,13
157	KNNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie włączenia do przewodu kominowego	szt	1
158	Kalkulacja indywidualna	Uzupełnienie podłogi oraz ścian po zdemontowanym piecu 0,9*0,7m2, h= 1,8m	kpl	2
159	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.o. do pionów	kpl	1
160	KNNR 4 405-3 -	analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15 mm	m	14
161	KNNR 4 405-4 -	analogia. Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	40
162	KNNR 4 0406/02	analogia. Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych materiały pomocnicze od R	m	54
163	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji c.o. w budynkach dwukrotne R=2	m	54
164	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 400/900	szt	1
165	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 500/400	szt	1
166	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 400/900	szt	3
167	KNNR 4 412-1 -	analogia. Głowica termostatyczna	szt	5



## Przedmiar

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła cieplnego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
168	KNNR 4 429-4 -	analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm, zestaw przyłączeniowy	kpl	5
169	KNNR 4 412-1 -	analogia. Podwójny kurek kulowy do grzejników	szt	5
170	KNR 0-35 IGM 222-1 -	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm, Q=0,6 m3/h	kpl	1
171	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z wejściem czujnika	szt	1
172	KNNR 4 436-1 -	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	5
173	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	40
174	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	2
175	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
176	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
177	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
178	KNR 4-01 706-1 -	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
179	KNR 4-01 108-11 -	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3	1,13
180	KNR 4-01 108-12 -	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - każdy następny 1 km 6km S=6	m3	1,13
181	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja gruzu	t	2,15
<b>Instalacja c.w.u.</b>				
182	KNNR 8 0128/01	Demontaż zbiornika (bojlera) o pojemności 100-300dm3	szt	1
183	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do wyprowadzenia wody z podgrzewacza	kpl	2
184	KNNR 4 113-4 -	analogia.Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	7
185	KNNR 4 126-1 -	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65 mm, w budynkach mieszkalnych	m	7
186	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych dwukrotne R=2	m	7
187	KNNR 4 122-6 -	Podejście do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego i do zaworu antyskażeniowego w rurociągu o średnicy 18 mm	kpl	3
188	KNNR 4 140-1 -	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 15 mm	kpl	1
189	KNNR 8 0116/01	Wstawienie zaworu zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociągowych dn 20mm z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.02.00	szt	2
190	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	7
191	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	1
192	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
193	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
194	KNR 4-01 706-1 -	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
195	KNR 4-04 1107-1 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - transport złomu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym Nr ST: S-01.01.00	t	0,5

## Przedmiar

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła ciepłego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
196	KNR 4-04 1107-4 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km Nr ST: S-01.01.00 S=6	t	0,5
197	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja wywiezionych materiałów Nr ST: S-01.01.00	kpl	1
		<b>Mieszkanie Nr 1A</b>		
		<b>Instalacja c.o.</b>		
198	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.o. do pionów	kpl	1
199	KNNR 4 405-3 -	Analogia. Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15 mm	m	14
200	KNNR 4 405-4 -	Analogia. Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	58
201	KNNR 4 406-2 -	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m	72
202	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji c.o. w budynkach dwukrotne R=2	m	66
203	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 500/600	szt	1
204	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 500/800	szt	2
205	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 500/800	szt	2
206	KNNR 4 425-2 -	Grzejniki stalowe łazienkowe 11/05	szt	1
207	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy termostatyczny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
208	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy powrotny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
209	KNNR 4 412-1 -	Analogia. Głowica termostatyczna	szt	6
210	KNNR 4 429-4 -	Analogia. Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	kpl	1
211	KNNR 4 429-4 -	Analogia. Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm, zestaw przyłączeniowy	kpl	5
212	KNNR 4 412-1 -	Analogia. Podwójny kurek kulowy do grzejników	szt	5
213	KNR 0-35 IGM 222-1 -	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm, Q=0,6 m3/h	kpl	1
214	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z wejściem czujnika	szt	1
215	KNNR 4 436-1 -	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	6
216	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	58
217	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	2
218	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
219	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
220	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
221	KNR 4-01 706-1 -	Wykonanie tynków zwykłych kat.III w miejscach zamurowanych ceglami, pustakami ceramicznymi lub żabetonowanych, o powierzchni otynkowanego jednego miejsca do 0.10 m2 w ścianach, tynki z zaprawy cementowo-wapiennej	szt	8
		<b>Instalacja c.w.u.</b>		
222	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do wyprowadzenia wody z podgrzewacza	kpl	2
223	KNNR 4 113-4 -	analogia. Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	6
224	KNNR 4 126-1 -	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65 mm, w budynkach mieszkalnych	m	6

## Przedmiar

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła cieplnego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
225	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych dwukrotne R=2	m	6
226	KNNR 4 122-6 -	Podejście do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego w rurociągu o średnicy 18 mm	kpl	1
227	KNNR 4 140-1 -	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 15 mm	kpl	1
228	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	6
229	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	1
230	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
231	KNR 4-01 706-1 -	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
		<b>Mieszkanie Nr 3</b>		
		<b>Instalacja c.o.</b>		
232	KNR 4-01 1011-2 -	Rozbiórka pieca i trzonów kuchennych licowanych kaflami	m3	1,76
233	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie włączenia do przewodu kominowego	szt	1
234	Kalkulacja indywidualna	Uzupełnienie podłogi oraz ścian po zdemontowanym piecu 1,4*0,7m2, h= 1,8m, ( piec w ścianie)	kpl	1
235	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.o. do pionów	kpl	1
236	KNNR 4 405-3 -	analogia. Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15 mm	m	14
237	KNNR 4 405-4 -	analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	56
238	KNNR 4 406-2 -	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m	70
239	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji c.o. w budynkach dwukrotne R=2	m	70
240	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 500/600	szt	1
241	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 400/800	szt	3
242	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 500/800	szt	1
243	KNNR 4 425-2 -	Grzejniki stalowe łazienkowe 11/05	szt	1
244	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy termostatyczny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
245	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy powrotny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
246	KNNR 4 412-1 -	analogia.Głowica termostatyczna	szt	6
247	KNNR 4 429-4 -	analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	kpl	1
248	KNNR 4 429-4 -	analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm, zestaw przyłączeniowy	kpl	5
249	KNNR 4 412-1 -	analogia.Podwójny kurek kulowy do grzejników	szt	5
250	KNR 0-35 IGM 222-1 -	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm, Q=0,6 m3/h	kpl	1
251	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z wejściem czujnika	szt	1
252	KNNR 4 436-1 -	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	6
253	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	56
254	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	2
255	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2

**Przedmiar**

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła cieplnego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
256	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebieg w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
257	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebieg w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
258	KNR 4-01 706-1 -	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
259	KNR 4-01 108-11 -	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m3	1,76
260	KNR 4-01 108-12 -	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - każdy następny 1 km S=6	m3	1,76
261	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja gruzu	t	3,35
<b>Instalacja c.w.u.</b>				
262	KNNR 8 0128/01	Demontaż zbiornika (bojlera) o pojemności 100-300dm3	szt	1
263	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i doprowadzenie do urządzeń istniejących- zlewozmywaka	kpl	2
264	KNNR 4 113-4 -	analogia.Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	6
265	KNNR 4 126-1 -	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65 mm, w budynkach mieszkalnych	m	6
266	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach mieszkalnych dwukrotnie R=2	m	6
267	KNNR 4 122-6 -	Podejście do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego i zaworu antyskażeniowego w rurociągu o średnicy 18 mm	kpl	2
268	KNNR 4 140-1 -	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 15 mm	kpl	1
269	KNNR 8 0116/01	Wstawienie zaworu zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociagowych dn 20mm z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.02.00	szt	1
270	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	6
271	KNR 4-01 333-8 -	Przebieg otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	1
272	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebieg w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
273	KNR 4-01 706-1 -	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
274	KNR 4-04 1107-1 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - transport złomu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym Nr ST: S-01.01.00	t	0,5
275	KNR 4-04 1107-4 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km Nr ST: S-01.01.00 S=6	t	0,5
276	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja wywiezionych materiałów Nr ST: S-01.01.00	kpl	1
<b>Mieszkanie Nr 4</b>				
<b>Instalacja c.o.</b>				
277	KNR 4-01 1011-2 -	Rozbiórka pieca i trzonów kuchennych licowanych kaflami	m3	1,85
278	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie włączenia do przewodu kominowego	szt	2
279	Kalkulacja indywidualna	Uzupełnienie podłogi oraz ścian po zdemontowanym piecu 0,8*0,5m2+0,9*0,7m2, h= 1,8m	kpl	2
280	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.o. do pionów	kpl	1
281	KNNR 4 405-3 -	analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15 mm	m	12
282	KNNR 4 405-4 -	analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	48

**Przedmiar**

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła ciepłego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
283	KNNR 4 406-2 -	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m	60
284	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji c.o. w budynkach dwukrotne R=2	m	60
285	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 400/900	szt	1
286	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 500/800	szt	3
287	KNNR 4 425-2 -	Grzejniki stalowe łazienkowe 11/05	szt	1
288	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy termostatyczny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
289	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy powrotny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
290	KNNR 4 412-1 -	analogia. Głowica termostatyczna	szt	5
291	KNNR 4 429-4 -	analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	kpl	1
292	KNNR 4 429-4 -	analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm, zestaw przyłączeniowy	kpl	4
293	KNNR 4 412-1 -	analogia.Podwójny kurek kulowy do grzejników	szt	4
294	KNR 0-35 IGM 222-1 -	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm, Q=0,6 m3/h	kpl	1
295	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z wejściem czujnika	szt	1
296	KNNR 4 436-1 -	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	5
297	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	48
298	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	2
299	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
300	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
301	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
302	KNR 4-01 706-1 -	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
303	KNR 4-01 108-11 -	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3	1,85
304	KNR 4-01 108-12 -	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - każdy następny 1 km S=6	m3	1,85
305	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja gruzu	t	3,53
		<b>Instalacja c.w.u.</b>		
306	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do zlewozmywaka	kpl	2
307	KNNR 8 0118/05	Wymiana baterii zmywakowych stojących o średnicy 15mm	szt	1
308	KNNR 4 113-4 -	analogia.Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	7
309	KNNR 4 126-1 -	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65 mm, w budynkach mieszkalnych	m	7
310	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych dwukrotne R=2	m	7
311	KNNR 4 122-6 -	Podejście do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego i zaworu antyskażeniowego w rurociągu o średnicy 18 mm	kpl	1
312	KNNR 4 140-1 -	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 15 mm	kpl	1
313	KNNR 8 0116/01	Wstawienie zaworu zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociągowych dn 20mm z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.02.00	szt	1

**Przedmiar**

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła cieplnego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
314	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	7
315	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	1
316	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	1
317	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
318	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
319	KNR 4-01 706-1 -	Wykonanie tynków zwykłych kat.III w miejscach zamurowanych ceglami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych, o powierzchni otyłkowanego jednego miejsca do 0.10 m2 w ścianach, tynki z zaprawy cementowo-wapiennej	szt	4
320	KNR 4-04 1107-1 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - transport złomu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym Nr ST: S-01.01.00	t	0,5
321	KNR 4-04 1107-4 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km Nr ST: S-01.01.00 S=6	t	0,5
322	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja wywiezionych materiałów Nr ST: S-01.01.00	kpl	1
		<b>Mieszkanie Nr 5</b>		
		<b>Instalacja c.o.</b>		
323	KNR 4-01 1011-2 -	Rozbiórka pieca i trzonów kuchennych licowanych kaflami	m3	2
324	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie włączenia do przewodu kominowego	szt	2
325	Kalkulacja indywidualna	Uzupełnienie podłogi oraz ścian po zdemontowanym piecu 0,8*0,6m2+0,9*0,7m2, h= 1,8m	kpl	2
326	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.o. do pionów	kpl	1
327	KNR 4 405-3 -	analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15 mm	m	14
328	KNR 4 405-4 -	analogia. Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	62
329	KNR 4 406-2 -	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m	76
330	KNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji c.o. w budynkach dwukrotne R=2	m	76
331	KNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 500/600	szt	1
332	KNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 400/800	szt	3
333	KNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 400/1000	szt	1
334	KNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 500/800	szt	1
335	KNR 4 412-1 -	analogia.Głowica termostaticzna	szt	5
336	KNR 4 429-4 -	analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm, zestaw przyłączeniowy	kpl	5
337	KNR 4 412-1 -	analogia.Podwójny kurek kulowy do grzejników	szt	5
338	KNR 0-35 IGM 222-1 -	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm, Q=0,6 m3/h	kpl	1
339	KNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z wejściem czujnika	szt	1
340	KNR 4 436-1 -	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	5
341	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	62
342	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	2

**Przedmiar**

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem wężła ciepłego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
343	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
344	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
345	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
346	KNR 4-01 706-1 -	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
347	KNR 4-01 108-11 -	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3	2
348	KNR 4-01 108-12 -	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - każdy następny 1 km S=6	m3	2
349	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja gruzu	t	3,81
		<b>Instalacja c.w.u.</b>		
350	KNNR 8 0128/05	Demontaż kompletnego urządzenia do podgrzewania wody (bojlera)	kpl	1
351	KNNR 8 210-3 -	Wymiana podejścia kanalizacyjnego z rur PCW o średnicy 50 mm - do wanny	szt	1
352	KNNR 8 217-2 -	Wymiana wanny stalowej - demontaż i ponowny montaż	kpl	1
353	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do wyprowadzenia c.w.u. z bojlera	kpl	2
354	KNNR 4 113-4 -	analogia.Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	8
355	KNNR 4 126-1 -	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65 mm, w budynkach mieszkalnych	m	8
356	KNNR 4 128-1 -	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych dwukrotnie R=2	m	8
357	KNNR 4 122-6 -	Podejście do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego i zaworów antyskażeniowych w rurociągu o średnicy 18 mm	kpl	3
358	KNNR 4 140-1 -	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 15 mm	kpl	1
359	KNNR 8 0116/01	Wstawienie zaworu zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociągowych dn 20mm z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.02.00	szt	2
360	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	8
361	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	1
362	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
363	KNR 4-01 706-1 -	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
364	KNR 4-04 1107-1 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - transport złomu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym- bojler elektryczny do magazynu Nr ST: S-01.01.00	t	0,8
365	KNR 4-04 1107-4 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km- bojler elektryczny do magazynu administracji Nr ST: S-01.01.00 S=6	t	0,8
366	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja wywiezionych materiałów Nr ST: S-01.01.00	kpl	1
		<b>Mieszkanie Nr 6</b>		
		<b>Instalacja c.o.</b>		
367	KNR 4-01 1011-2 -	Rozbiórka pieca i trzonów kuchennych licowanych kaflami	m3	2
368	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie włączenia do przewodu kominowego	szt	2
369	Kalkulacja indywidualna	Uzupełnienie podłogi oraz ścian po zdemontowanym piecu 0,8*0,6m2+0,9*0,7m2, h= 1,8m	kpl	2
370	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.o. do pionów	kpl	1

**Przedmiar**

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła ciepłego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
371	KNNR 4 405-3 -	analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15 mm	m	12
372	KNNR 4 405-4 -	analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	44
373	KNNR 4 406-2 -	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m	56
374	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji c.o. w budynkach dwukrotne R=2	m	56
375	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 400/900	szt	1
376	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 500/400	szt	1
377	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 400/900	szt	3
378	KNNR 4 412-1 -	analogia.Głowica termostatyczna	szt	5
379	KNNR 4 429-4 -	analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm, zestaw przyłączeniowy	kpl	5
380	KNNR 4 412-1 -	analogia.Podwójny kurek kulowy do grzejników	szt	5
381	KNR 0-35 IGM 222-1 -	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm, Q=0,6 m3/h	kpl	1
382	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z wejściem czujnika	szt	1
383	KNNR 4 436-1 -	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	5
384	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	44
385	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	2
386	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
387	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebieg w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
388	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebieg w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
389	KNR 4-01 706-1 -	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
390	KNR 4-01 108-11 -	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m3	2
391	KNR 4-01 108-12 -	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - każdy następny 1 km S=6	m3	2
392	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja gruzu	t	3,81
		<b>Instalacja c.w.u.</b>		
393	KNNR 8 0128/05	Demontaż kompletnego urządzenia do podgrzewania wody (bojlera)	kpl	1
394	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do przewodu c.w.u.	kpl	2
395	KNNR 4 113-4 -	Analogia. Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	6
396	KNNR 4 126-1 -	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65 mm, w budynkach mieszkalnych	m	6
397	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych dwukrotne R=2	m	6
398	KNNR 4 122-6 -	Podejście do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego i zaworów antyskażeniowych w rurociągu o średnicy 18 mm	kpl	3
399	KNNR 4 140-1 -	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 15 mm	kpl	1
400	KNNR 8 0116/01	Wstawienie zaworu zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociągowych dn 20mm z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.02.00	szt	2



## Przedmiar

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła cieplnego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
401	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	6
402	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	1
403	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	1
404	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
405	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
406	KNR 4-01 706-1 -	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
407	KNR 4-04 1107-1 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - transport złomu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym Nr ST: S-01.01.00	t	0,8
408	KNR 4-04 1107-4 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km Nr ST: S-01.01.00 S=6	t	0,8
409	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja wywiezionych materiałów Nr ST: S-01.01.00	kpl	1
		<b>B U D Y N E K   N r   1 1</b>		
		<b>Mieszkanie Nr 7</b>		
		<b>Instalacja c.o.</b>		
410	KNR 4-01 1011-2 -	Rozbiórka pieca i trzonów kuchennych licowanych kaflami	m3	0,86
411	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie włączenia do przewodu kominowego	szt	1
412	Kalkulacja indywidualna	Uzupełnienie podłogi oraz ścian po zdemontowanym piecu 0,8*0,6m2, h= 1,8m	kpl	1
413	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.o. do pionów	kpl	1
414	KNNR 4 405-3 -	analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15 mm	m	12
415	KNNR 4 405-4 -	analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	50
416	KNNR 4 406-2 -	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m	62
417	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji c.o. w budynkach dwukrotne R=2	m	62
418	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 500/600	szt	1
419	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 500/800	szt	3
420	KNNR 4 425-2 -	Grzejniki stalowe łazienkowe 11/05	szt	1
421	KNNR 4 412-1 -	analogia.Głowica termostaticzna	szt	5
422	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy termostaticzny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
423	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy powrotny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
424	KNNR 4 429-4 -	analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	kpl	1
425	KNNR 4 429-4 -	analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm, zestaw przyłączeniowy	kpl	4
426	KNNR 4 412-1 -	analogia.Podwójny kurek kulowy do grzejników	szt	4
427	KNR 0-35 IGM 222-1 -	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm, Q=0,6 m3/h	kpl	1
428	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z wejściem czujnika	szt	1
429	KNNR 4 436-1 -	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	5

**Przedmiar**

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła ciepłego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
430	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	50
431	KNR 4-01 333-9 -	Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
432	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
433	KNR 4-01 706-1 -	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
434	KNR 4-01 108-11 -	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m3	0,86
435	KNR 4-01 108-12 -	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - każdy następny 1 km S=6	m3	0,86
436	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja gruzu	t	1,65
		<b>Instalacja c.w.u.</b>		
437	KNNR 8 314-6 -	Demontaż termy gazowej	szt	1
438	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie włączenia do przewodu kominowego	szt	1
439	KNR 4-02 0312/04	Analogia.Demontaż rury spalinowej do pieca gazowego	szt	1
440	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do istniejącego przewodu c.w.u.	kpl	2
441	KNNR 4 113-4 -	analogia.Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	12
442	KNNR 4 126-1 -	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65 mm, w budynkach mieszkalnych	m	12
443	KNNR 4 128-1 -	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych dwukrotne R=2	m	12
444	KNNR 4 122-6 -	Podejście do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego i zaworu antyskażeniowego w rurociągu o średnicy 18 mm	kpl	2
445	KNNR 4 140-1 -	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 15 mm	kpl	1
446	KNNR 8 0116/01	Wstawienie zaworu zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociągowych dn 20mm z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.02.00	szt	1
447	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	12
448	KNR 4-01 333-8 -	Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	1
449	KNR 4-01 333-9 -	Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
450	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
451	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
452	KNR 4-01 706-1 -	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
453	KNR 4-04 1107-1 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - transport złomu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym Nr ST: S-01.01.00	t	0,8
454	KNR 4-04 1107-4 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km Nr ST: S-01.01.00 S=6	t	0,8
455	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja wywiezionych materiałów Nr ST: S-01.01.00	kpl	1
		<b>Mieszkanie Nr 8</b>		
		<b>Instalacja c.o.</b>		
456	KNR 4-01 1011/01	Rozbiórka pieców i trzonów kuchennych nieolicowanych kaflami-kozy	m3	0,86

## Przedmiar

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła cieplnego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
457	KNR 4-02 0312/04	Analogia. Demontaż czopucha	szt	1
458	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie włączenia do przewodu kominowego	szt	1
459	KNNR 8 422-7 -	Demontaż grzejnika Nr ST: S-01.01.00	kpl	4
460	KNNR 8 412-5 -	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20 mm Nr ST: S-01.01.00	szt	5
461	KNNR 8 410-1 -	Demontaż na ścianie rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 15 mm Nr ST: S-01.01.00	m	20
462	KNNR 8 0410/03	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 25-32mm o połączeniach spawanych na ścianie	m	25
463	Kalkulacja indywidualna	Uzupełnienie podłogi oraz ścian po zdemontowanym piecu 0,8*0,6m2, h= 1,8m	kpl	1
464	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.o. do pionów	kpl	1
465	KNNR 4 405-3 -	analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15 mm	m	14
466	KNNR 4 405-4 -	analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	58
467	KNNR 4 406-2 -	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m	72
468	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 500/600	szt	1
469	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 400/800	szt	4
470	KNNR 4 425-2 -	Grzejniki stalowe łazienkowe 11/05	szt	1
471	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy termostatyczny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
472	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy powrotny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
473	KNNR 4 412-1 -	analogia.Głowica termostatyczna	szt	6
474	KNNR 4 429-4 -	analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	kpl	1
475	KNNR 4 429-4 -	analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm, zestaw przyłączeniowy	kpl	5
476	KNNR 4 412-1 -	analogia.Podwójny kurek kulowy do grzejników	szt	5
477	KNR 0-35 IGM 222-1 -	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm, Q=0,6 m3/h	kpl	1
478	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z wejściem czujnika	szt	1
479	KNNR 4 436-1 -	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	6
480	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	58
481	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
482	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
483	KNR 4-01 706-1 -	Wykonanie tynków zwykłych kat.III w miejscach zamurowanych ceglami, pustakami ceramicznymi lub żabetonowanych, o powierzchni otynkowanego jednego miejsca do 0.10 m2 w ścianach, tynki z zaprawy cementowo-wapiennej	szt	4
484	KNR 4-04 1107-1 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - transport złomu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	1
485	KNR 4-04 1107-4 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km S=6	t	1
486	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja wywiezionych materiałów	kpl	1
		<b>Instalacja c.w.u.</b>		

## Przedmiar

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła cieplnego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
487	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do wyprowadzenia wody z kotła	kpl	2
488	KNNR 4 113-4 -	analogia.Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	14
489	KNNR 4 126-1 -	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65 mm, w budynkach mieszkalnych	m	14
490	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych dwukrotne R=2	m	14
491	KNNR 4 122-6 -	Podejście do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego i zaworu antyskażeniowego w rurociągu o średnicy 18 mm	kpl	2
492	KNNR 4 140-1 -	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 15 mm	kpl	1
493	KNNR 8 0116/01	Wstawienie zaworu zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociągowych dn 20mm z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.02.00	szt	1
494	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	14
495	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	1
496	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	1
497	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	1
498	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
499	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
500	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.ponad 1 cegłę, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
501	KNR 4-01 706-1 -	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
		<b>Mieszkanie Nr 9</b>		
		<b>Instalacja c.o.</b>		
502	KNNR 8 314-4 -	Demontaż kotła gazowego	szt	1
503	KNNR 8 422-7 -	Demontaż grzejnika	kpl	5
504	KNNR 8 412-5 -	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20 mm	szt	5
505	KNNR 8 410-1 -	Demontaż na ścianie rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 15 mm	m	38
506	Kalkulacja indywidualna -	Demontaż wkładu kominowego	kpl	1
507	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie włączenia do przewodu kominowego	szt	1
508	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.o. do pionów	kpl	1
509	KNNR 4 405-3 -	analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15 mm	m	12
510	KNNR 4 405-4 -	analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	56
511	KNNR 4 406-2 -	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m	68
512	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji c.o. w budynkach dwukrotne R=2	m	68
513	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 500/600	szt	1
514	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 500/800	szt	4
515	KNNR 4 425-2 -	Grzejniki stalowe łazienkowe 11/05	szt	1
516	KNNR 4 412-1 -	analogia.Głowica termostatyczna	szt	6
517	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy termostatyczny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1

**Przedmiar**

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła cieplnego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
518	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy powrotny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
519	KNNR 4 429-4 -	analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	kpl	1
520	KNNR 4 429-4 -	analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm, zestaw przyłączeniowy	kpl	6
521	KNNR 4 412-1 -	analogia.Podwójny kurek kulowy do grzejników	szt	5
522	KNR 0-35 IGM 222-1 -	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm, Q=0,6 m3/h	kpl	1
523	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z wejściem czujnika	szt	1
524	KNNR 4 436-1 -	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	6
525	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	56
526	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
527	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
528	KNR 4-01 706-1 -	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
529	KNR 4-04 1107-1 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - transport złomu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	1
530	KNR 4-04 1107-4 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km S=6	t	1
531	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja wywiezionych materiałów	kpl	1
<b>Instalacja c.w.u.</b>				
532	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do wyprowadzenia wody z kotła	kpl	2
533	KNNR 4 113-4 -	Analogia. Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	11
534	KNNR 4 126-1 -	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65 mm, w budynkach mieszkalnych	m	11
535	KNNR 4 128-1 -	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych dwukrotnie R=2	m	11
536	KNNR 4 122-6 -	Podejście do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego i zaworu antyskażeniowego w rurociągu o średnicy 18 mm	kpl	2
537	KNNR 4 140-1 -	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 15 mm	kpl	1
538	KNNR 8 0116/01	Wstawienie zaworu zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociągowych dn 20mm z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.02.00	szt	1
539	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	11
540	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	1
541	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	1
542	KNR 4-01 333-10 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 1/2 cegły	szt	1
543	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
544	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
545	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.ponad 1 cegłę, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
546	KNR 4-01 706-1 -	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

## Przedmiar

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła ciepłego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>Mieszkanie Nr 10</b>		
		<b>Instalacja c.o.</b>		
547	KNR 4-01 1011-2 -	Rozbiórka pieca i trzonów kuchennych licowanych kaflami	m3	1,76
548	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie włączenia do przewodu kominowego	szt	2
549	Kalkulacja indywidualna	Uzupełnienie podłogi oraz ścian po zdemontowanym piecu 0,7*0,5m2+0,9*0,7m2, h= 1,8m	kpl	2
550	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.o. do pionów	kpl	1
551	KNNR 4 405-3 -	Analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15 mm	m	14
552	KNNR 4 405-4 -	Analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	56
553	KNNR 4 406-2 -	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m	70
554	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji c.o. w budynkach dwukrotne R=2	m	70
555	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 500/600	szt	1
556	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 500/800	szt	2
557	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 500/800	szt	2
558	KNNR 4 425-2 -	Grzejniki stalowe łazienkowe 11/05	szt	1
559	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy termostatyczny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
560	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy powrotny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
561	KNNR 4 412-1 -	Analogia.Głowica termostatyczna	szt	6
562	KNNR 4 429-4 -	Analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	kpl	1
563	KNNR 4 429-4 -	Analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm, zestaw przyłączeniowy	kpl	5
564	KNNR 4 412-1 -	Analogia.Podwójny kurek kulowy do grzejników	szt	5
565	KNR 0-35 IGM 222-1 -	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm, Q=0,6 m3/h	kpl	1
566	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z wejściem czujnika	szt	1
567	KNNR 4 436-1 -	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	6
568	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	56
569	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
570	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebieg w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
571	KNR 4-01 706-1 -	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
572	KNR 4-01 108-11 -	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3	1,76
573	KNR 4-01 108-12 -	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - każdy następny 1 km S=6	m3	1,76
574	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja gruzu	t	3,36
		<b>Instalacja c.w.u.</b>		
575	KNNR 8 314-6 -	Demontaż termy gazowej	szt	1
576	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie włączenia do przewodu kominowego	szt	1
577	KNR 4-02 0312/04	Analogia.Demontaż rury spalinowej do pieca gazowego	szt	1

## Przedmiar

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła cieplnego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
578	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do istniejącego przewodu wody	kpl	2
579	KNNR 4 113-4 -	Analogia.Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	11
580	KNNR 4 126-1 -	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65 mm, w budynkach mieszkalnych	m	11
581	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych dwukrotnie R=2	m	11
582	KNNR 4 122-6 -	Podejście do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego w rurociągu o średnicy 18 mm	kpl	1
583	KNNR 4 140-1 -	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 15 mm	kpl	1
584	KNNR 8 116-6 -	Wstawienie wodomierza skrzydełkowego o średnicy 15 mm - woda zimna	kpl	1
585	KNNR 4 130-1 -	Zawór zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm	szt	1
586	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	11
587	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	1
588	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	1
589	KNR 4-01 333-10 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 1/2 cegły	szt	1
590	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
591	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
592	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.ponad 1 cegłę, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
593	KNR 4-01 706-1 -	Wykonanie tynków zwykłych kat.III w miejscach zamurowanych ceglami, pustakami ceramicznymi lub żabetonowanych, o powierzchni otynkowanego jednego miejsca do 0.10 m2 w ścianach, tynki z zaprawy cementowo-wapiennej	szt	6
594	KNR 4-04 1107-1 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - transport złomu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym Nr ST: S-01.01.00	t	0,8
595	KNR 4-04 1107-4 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km Nr ST: S-01.01.00 S=6	t	0,8
596	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja wywiezionych materiałów Nr ST: S-01.01.00	kpl	1
		<b>Mieszkanie Nr 11</b>		
		<b>Instalacja c.o.</b>		
597	KNR 4-01 1011-2 -	Rozbiórka pieca i trzonów kuchennych licowanych kaflami	m3	0,86
598	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie włączenia do przewodu kominowego	szt	1
599	Kalkulacja indywidualna	Uzupełnienie podłogi oraz ścian po zdemontowanym piecu 0,8*0,6m2, h= 1,8m	kpl	1
600	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.o. do pionów	kpl	1
601	KNNR 4 405-3 -	Analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15 mm	m	14
602	KNNR 4 405-4 -	Analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	48
603	KNNR 4 406-2 -	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m	62
604	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji c.o. w budynkach dwukrotnie R=2	m	62
605	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 500/600	szt	1
606	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 500/800	szt	4
607	KNNR 4 425-2 -	Grzejniki stalowe łazienkowe 11/05	szt	1

## Przedmiar

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła cieplnego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
608	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy termostatyczny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
609	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy powrotny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
610	KNNR 4 412-1 -	Analogia.Głowica termostatyczna	szt	6
611	KNNR 4 429-4 -	Analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	kpl	1
612	KNNR 4 429-4 -	Anlogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm, zestaw przyłączeniowy	kpl	5
613	KNNR 4 412-1 -	Analogia.Podwójny kurek kulowy do grzejników	szt	5
614	KNR 0-35 IGM 222-1 -	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm, Q=0,6 m3/h	kpl	1
615	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z wejściem czujnika	szt	1
616	KNNR 4 436-1 -	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	6
617	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	48
618	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
619	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
620	KNR 4-01 706-1 -	Wykonanie tynków zwykłych kat.III w miejscach zamurowanych ceglami, pustakami ceramicznymi lub żabetonowanych, o powierzchni otynkowanego jednego miejsca do 0.10 m2 w ścianach, tynki z zaprawy cementowo-wapiennej	szt	4
621	KNR 4-01 108-11 -	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3	0,86
622	KNR 4-01 108-12 -	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - każdy następny 1 km S=6	m3	0,86
623	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja gruzu	t	1,65
		<b>Instalacja c.w.u.</b>		
624	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do wyprowadzenia c.w. z podgrzewacza	kpl	2
625	KNNR 8 314-6 -	Demontaż termy gazowej	szt	1
626	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie włączenia do przewodu kominowego	szt	1
627	KNR 4-02 0312/04	Analogia.Demontaż rury spalinowej do pieca gazowego	szt	1
628	KNNR 4 113-4 -	Analogia.Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	10
629	KNNR 4 126-1 -	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65 mm, w budynkach mieszkalnych	m	10
630	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych dwukrotnie R=2	m	10
631	KNNR 4 122-6 -	Podejście do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego i zaworów antyskażeniowych w rurociągu o średnicy 18 mm	kpl	3
632	KNNR 4 140-1 -	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 15 mm	kpl	1
633	KNNR 8 0116/01	Wstawienie zaworu zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociągowych dn 20mm z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.02.00	szt	2
634	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	10
635	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	1
636	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	1
637	KNR 4-01 333-10 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 1/2 cegły	szt	1



**Przedmiar**

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła ciepłego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
638	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebieg w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
639	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebieg w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
640	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie przebieg w ścianach o gr.ponad 1 cegłę, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
641	KNR 4-01 706-1 -	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
642	KNR 4-04 1107-1 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - transport złomu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym Nr ST: S-01.01.00	t	0,8
643	KNR 4-04 1107-4 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km Nr ST: S-01.01.00 S=6	t	0,8
644	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja wywiezionych materiałów Nr ST: S-01.01.00	kpl	1
		<b>Mieszkanie Nr 12</b>		
		<b>Instalacja c.o.</b>		
645	KNNR 8 314-4 -	Demontaż kotła gazowego	szt	1
646	KNNR 8 422-7 -	Demontaż grzejnika	kpl	5
647	KNNR 8 412-5 -	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20 mm	szt	5
648	KNNR 8 410-1 -	Demontaż na ścianie rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 15 mm	m	33
649	Kalkulacja indywidualna -	Demontaż wkładu kominowego	kpl	1
650	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie włączenia do przewodu kominowego	szt	1
651	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.o. do pionów	kpl	1
652	KNNR 4 405-3 -	Analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15 mm	m	14
653	KNNR 4 405-4 -	Analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	52
654	KNNR 4 406-2 -	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m	66
655	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji c.o. w budynkach dwukrotne R=2	m	66
656	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 500/800	szt	2
657	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 500/600	szt	1
658	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 500/800	szt	2
659	KNNR 4 425-2 -	Grzejniki stalowe łazienkowe 11/05	szt	1
660	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy termostatyczny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
661	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy powrotny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
662	KNNR 4 412-1 -	Analogia.Głowica termostatyczna	szt	6
663	KNNR 4 429-4 -	Analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	kpl	1
664	KNNR 4 429-4 -	Analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm, zestaw przyłączeniowy	kpl	5
665	KNNR 4 412-1 -	Analogia.Podwójny kurek kulowy do grzejników	szt	5
666	KNR 0-35 IGM 222-1 -	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm, Q=0,6 m3/h	kpl	1
667	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z wejściem czujnika	szt	1

**Przedmiar**

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła ciepłego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
668	KNNR 4 436-1 -	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	6
669	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	52
670	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
671	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
672	KNR 4-01 706-1 -	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
673	KNR 4-04 1107-1 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - transport złomu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	1
674	KNR 4-04 1107-4 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km S=6	t	1
675	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja wywiezionych materiałów	kpl	1
		<b>Instalacja c.w.u.</b>		
676	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do wyprowadzenia c.w. z kotła	kpl	2
677	KNNR 4 113-4 -	Analogia.Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	9
678	KNNR 4 126-1 -	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65 mm, w budynkach mieszkalnych	m	9
679	KNNR 4 128-1 -	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych dwukrotnie R=2	m	9
680	KNNR 4 122-6 -	Podejście do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego w rurociągu o średnicy 18 mm	kpl	1
681	KNNR 4 140-1 -	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 15 mm	kpl	1
682	KNNR 8 0123/06	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o średnicy 15-20mm	szt	1
683	KNNR 8 116-6 -	Wstawienie wodomierza skrzydełkowego o średnicy 15 mm - woda zimna	kpl	1
684	KNNR 4 130-1 -	Zawór zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm	szt	1
685	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	9
686	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	1
687	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	1
688	KNR 4-01 333-10 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 1/2 cegły	szt	1
689	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
690	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
691	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.ponad 1 cegłę, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
692	KNR 4-01 706-1 -	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
		<b>B U D Y N E K Nr 12</b>		
		<b>Mieszkanie Nr 1</b>		
		<b>Instalacja c.o.</b>		
693	KNNR 8 314-4 -	Demontaż kotła gazowego	szt	1
694	KNNR 8 422-7 -	Demontaż grzejnika	kpl	6
695	KNNR 8 412-5 -	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20 mm	szt	6
696	KNNR 8 410-1 -	Analogia.Demontaż na ścianie rurociągu z tworzywa sztucznego o średnicy 15 mm	m	38

## Przedmiar

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła ciepłego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
697	Kalkulacja indywidualna -	Demontaż wkładu kominowego	kpl	1
698	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie włączenia do przewodu kominowego	szt	1
699	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.o. do pionów	kpl	1
700	KNNR 4 405-3 -	Analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15 mm	m	14
701	KNNR 4 405-4 -	analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	54
702	KNNR 4 406-2 -	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m	68
703	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji c.o. w budynkach dwukrotne R=2	m	68
704	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 600/600	szt	2
705	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 500/800	szt	3
706	KNNR 4 425-2 -	Grzejniki stalowe łazienkowe 11/05	szt	1
707	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy termostatyczny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
708	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy powrotny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
709	KNNR 4 412-1 -	Analogia.Głowica termostatyczna	szt	6
710	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy powrotny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
711	KNNR 4 429-4 -	Analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	kpl	1
712	KNNR 4 429-4 -	Anaogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm, zestaw przyłączeniowy	kpl	5
713	KNNR 4 412-1 -	Analogia. Podwójny kurek kulowy do grzejników	szt	5
714	KNR 0-35 IGM 222-1 -	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm, Q=0,6 m3/h	kpl	1
715	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z wejściem czujnika	szt	1
716	KNNR 4 436-1 -	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	6
717	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	54
718	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	2
719	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
720	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
721	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
722	KNR 4-01 706-1 -	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
723	KNR 4-04 1107-1 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - transport złomu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	1
724	KNR 4-04 1107-4 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km S=6	t	1
725	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja wywiezionych materiałów	kpl	1
		<b>Instalacja c.w.u.</b>		
726	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do podejścia z poziomu piwnicy	kpl	2
727	KNNR 4 113-4 -	Analogia.Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	14

## Przedmiar

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła ciepłego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
728	KNNR 4 126-1 -	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65 mm, w budynkach mieszkalnych	m	14
729	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach mieszkalnych dwukrotne R=2	m	14
730	KNNR 4 122-6 -	Podejście do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego i zaworu antyskażeniowego w rurociągu o średnicy 18 mm	kpl	2
731	KNNR 4 140-1 -	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 15 mm	kpl	1
732	KNNR 8 0116/01	Wstawienie zaworu zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociagowych dn 20mm z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.02.00	szt	1
733	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	14
734	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	1
735	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	1
736	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
737	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
738	KNR 4-01 706-1 -	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
		<b>Mieszkanie Nr 2</b>		
		<b>Instalacja c.o.</b>		
739	KNNR 8 314-4 -	Demontaż kotła gazowego	szt	1
740	KNNR 8 422-7 -	Demontaż grzejnika	kpl	7
741	KNNR 8 412-5 -	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20 mm	szt	7
742	KNNR 8 410-1 -	Demontaż na ścianie rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 15 mm	m	50
743	Kalkulacja indywidualna -	Demontaż wkładu kominowego	kpl	1
744	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie włączenia do przewodu kominowego	szt	1
745	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.o. do pionów	kpl	1
746	KNNR 4 405-3 -	Analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15 mm	m	16
747	KNNR 4 405-4 -	Analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	64
748	KNNR 4 406-2 -	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m	80
749	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji c.o. w budynkach dwukrotne R=2	m	80
750	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 600/600	szt	1
751	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 500/800	szt	5
752	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 500/900	szt	1
753	KNNR 4 425-2 -	Grzejniki stalowe łazienkowe 11/05	szt	1
754	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy termostatyczny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
755	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy powrotny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
756	KNNR 4 412-1 -	Analogia.Głowica termostatyczna	szt	7
757	KNNR 4 429-4 -	Analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	kpl	1

**Przedmiar**

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem wężła ciepłego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
758	KNNR 4 429-4 -	Analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm, zestaw przyłączeniowy	kpl	6
759	KNNR 4 412-1 -	Analogia.Podwójny kurek kulowy do grzejników	szt	6
760	KNR 0-35 IGM 222-1 -	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm, Q=0,6 m3/h	kpl	1
761	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z wejściem czujnika	szt	1
762	KNNR 4 436-1 -	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	7
763	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	64
764	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	2
765	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
766	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
767	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
768	KNR 4-01 706-1 -	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
769	KNR 4-04 1107-1 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - transport złomu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	1
770	KNR 4-04 1107-4 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km S=6	t	1
771	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja wywiezionych materiałów	kpl	1
		<b>Instalacja c.w.u.</b>		
772	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do wyprowadzenia c.w.u. z kotła	kpl	2
773	KNNR 4 113-4 -	Analogia.Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	6
774	KNNR 4 126-1 -	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65 mm, w budynkach mieszkalnych	m	6
775	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych dwukrotnie R=2	m	6
776	KNNR 4 122-6 -	Podejście do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego w rurociągu o średnicy 18 mm	kpl	1
777	KNNR 4 140-1 -	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 15 mm	kpl	1
778	KNNR 8 0123/06	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o średnicy 15-20mm	szt	1
779	KNNR 8 116-6 -	Wstawienie wodomierza skrzydełkowego o średnicy 15 mm - woda zimna	kpl	1
780	KNNR 4 130-1 -	Zawór zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm	szt	1
781	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	6
782	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
783	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
784	KNR 4-01 706-1 -	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
		<b>Mieszkanie Nr 4</b>		
		<b>Instalacja c.o.</b>		
785	KNR 4-01 1011-2 -	Rozbiórka pieca i trzonów kuchennych licowanych kaflami	m3	1,83
786	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie włączenia do przewodu kominowego	szt	2

**Przedmiar**

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem wężła ciepłego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
787	Kalkulacja indywidualna	Uzupełnienie podłogi oraz ścian po zdemontowanym piecu 0,8*0,6m2+0,9*0,7m2, h= 1,8m	kpl	2
788	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.o. do pionów	kpl	1
789	KNNR 4 405-3 -	Analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15 mm	m	16
790	KNNR 4 405-4 -	Analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	64
791	KNNR 4 0406/02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	80
792	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji c.o. w budynkach dwukrotne R=2	m	80
793	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 500/800	szt	5
794	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 500/900	szt	1
795	KNNR 4 425-2 -	Grzejniki stalowe łazienkowe 11/05	szt	1
796	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy termostatyczny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
797	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy powrotny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
798	KNNR 4 412-1 -	Analogia.Głowica termostatyczna	szt	6
799	KNNR 4 429-4 -	Analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	kpl	1
800	KNNR 4 429-4 -	Analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm, zestaw przyłączeniowy	kpl	5
801	KNNR 4 412-1 -	Analogia.Podwójny kurek kulowy do grzejników	szt	5
802	KNR 0-35 IGM 222-1 -	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm, Q=0,6 m3/h	kpl	1
803	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z wejściem czujnika	szt	1
804	KNNR 4 436-1 -	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	6
805	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	64
806	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	2
807	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
808	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
809	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
810	KNR 4-01 706-1 -	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
811	KNR 4-01 108-11 -	Wywiezienie gruzu sprzyszmowanego samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km	m3	1,83
812	KNR 4-01 108-12 -	Wywiezienie gruzu sprzyszmowanego samochodami samowładowczymi - każdy następny 1 km S=6	m3	1,83
813	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja gruzu	t	3,48
		<b>Instalacja c.w.u.</b>		
814	KNNR 8 0128/05	Demontaż kompletnego urządzenia do podgrzewania wody (bojlera)	kpl	1
815	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do wyprowadzenia c.w.u. z podgrzewacza	kpl	2
816	KNNR 4 113-4 -	Analogia.Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	6
817	KNNR 4 126-1 -	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65 mm, w budynkach mieszkalnych	m	6

**Przedmiar**

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła cieplnego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
818	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych dwukrotne R=2	m	6
819	KNNR 4 122-6 -	Podejście do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego w rurociągu o średnicy 18 mm	kpl	1
820	KNNR 4 140-1 -	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 15 mm	kpl	1
821	KNNR 8 0123/06	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o średnicy 15-20mm	szt	1
822	KNNR 8 116-6 -	Wstawienie wodomierza skrzydełkowego o średnicy 15 mm - woda zimna	kpl	1
823	KNNR 4 130-1 -	Zawór zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm	szt	1
824	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	6
825	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
826	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
827	KNR 4-01 706-1 -	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
828	KNR 4-04 1107-1 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - transport złomu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	0,4
829	KNR 4-04 1107-4 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km- bojler do magazynu administracji S=4	t	0,4
		<b>Mieszkanie Nr 5</b>		
		<b>Instalacja c.o.</b>		
830	KNR 4-01 1011-2 -	Rozbiórka pieca i trzonów kuchennych licowanych kaflami	m3	2
831	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie włączenia do przewodu kominowego	szt	2
832	Kalkulacja indywidualna	Uzupełnienie podłogi oraz ścian ( tynk, malowanie)po zdemontowanym piecu 0,8*0,6m2+0,9*0,7m2, h= 1,8m	kpl	2
833	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.o. do pionów	kpl	1
834	KNNR 4 405-3 -	Analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15 mm	m	14
835	KNNR 4 405-4 -	Analogia. Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	54
836	KNNR 4 406-2 -	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach, materiały pomocnicze od R	m	68
837	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji c.o. w budynkach dwukrotne R=2	m	68
838	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 600/600	szt	1
839	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 500/800	szt	3
840	KNNR 4 425-2 -	Grzejniki stalowe łazienkowe 11/05	szt	1
841	KNNR 4 412-1 -	Analogia.Głowica termostatyczna	szt	5
842	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy termostatyczny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
843	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy powrotny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
844	KNNR 4 429-4 -	Analogia. Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	kpl	1
845	KNNR 4 429-4 -	Analogia. Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm, zestaw przyłączeniowy	kpl	4
846	KNNR 4 412-1 -	Analogia.Podwójny kurek kulowy do grzejników	szt	4
847	KNR 0-35 IGM 222-1 -	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm, Q=0,6 m3/h	kpl	1

## Przedmiar

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła ciepłego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
848	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z wejściem czujnika	szt	1
849	KNNR 4 436-1 -	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	5
850	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	54
851	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	2
852	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
853	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
854	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
855	KNR 4-01 706-1 -	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
856	KNR 4-01 108-11 -	Wywiezienie gruzu sprzyszanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3	2
857	KNR 4-01 108-12 -	Wywiezienie gruzu sprzyszanego samochodami samowyladowczymi - każdy następny 1 km S=6	m3	2
858	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja gruzu	t	3,81
		<b>Instalacja c.w.u.</b>		
859	KNNR 8 0128/01	Demontaż zbiornika (bojlera) o pojemności 100-300dm3	szt	1
860	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do wyprowadzenia c.w.u. z podgrzewacza	kpl	2
861	KNNR 8 0108/01	Demontaż ze ściany rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 15-20mm	m	6
862	KNNR 4 113-4 -	analogia.Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	18
863	KNNR 4 126-1 -	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65 mm, w budynkach mieszkalnych	m	18
864	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych dwukrotnie R=2	m	18
865	KNNR 8 0122/04	Demontaż baterii zmywakowych ściennych	szt	1
866	KNNR 4 0137/02	Baterie zlewozmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
867	KNNR 4 122-6 -	Podejście do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego w rurociągu o średnicy 18 mm	kpl	1
868	KNNR 4 140-1 -	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 15 mm	kpl	1
869	KNNR 8 0123/06	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o średnicy 15-20mm	szt	1
870	KNNR 8 116-6 -	Wstawienie wodomierza skrzydełkowego o średnicy 15 mm - woda zimna	kpl	1
871	KNNR 4 130-1 -	Zawór zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm	szt	1
872	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	12
873	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	1
874	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	1
875	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
876	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
877	KNR 4-01 706-1 -	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
878	KNR 4-04 1107-1 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - transport złomu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	0,5



## Przedmiar

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła ciepłego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
879	KNR 4-04 1107-4 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km S=6	t	0,5
880	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja wywiezionych materiałów	kpl	1
		<b>Mieszkanie Nr 6</b>		
		<b>Instalacja c.o.</b>		
881	KNR 4-01 1011-2 -	Rozbiórka pieca i trzonów kuchennych licowanych kaflami	m3	1,85
882	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie włączenia do przewodu kominowego	szt	2
883	Kalkulacja indywidualna	Uzupełnienie podłogi oraz ścian po zdemontowanym piecu 0,8*0,5m2+0,9*0,7m2, h= 1,8m	kpl	2
884	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.o. do pionów	kpl	1
885	KNNR 4 405-3 -	analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15 mm	m	14
886	KNNR 4 405-4 -	Analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	56
887	KNNR 4 406-2 -	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m	70
888	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji c.o. w budynkach dwukrotne R=2	m	70
889	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 600/400	szt	1
890	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 600/600	szt	1
891	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 500/800	szt	3
892	KNNR 4 425-2 -	Grzejniki stalowe łazienkowe 11/05	szt	1
893	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy termostatyczny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
894	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy powrotny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
895	KNNR 4 412-1 -	Analogia.Głowica termostatyczna	szt	6
896	KNNR 4 429-4 -	analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	kpl	1
897	KNNR 4 429-4 -	analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm, zestaw przyłączeniowy	kpl	6
898	KNNR 4 412-1 -	analogia.Podwójny kurek kulowy do grzejników	szt	4
899	KNR 0-35 IGM 222-1 -	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm, Q=0,6 m3/h	kpl	1
900	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z wejściem czujnika	szt	1
901	KNNR 4 436-1 -	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	6
902	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	56
903	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	2
904	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
905	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
906	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
907	KNR 4-01 706-1 -	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
908	KNR 4-01 108-11 -	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3	1,66
909	KNR 4-01 108-12 -	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - każdy następny 1 km S=6	m3	1,66

## Przedmiar

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła cieplnego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
910	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja gruzu	t	3,15
		<b>Instalacja c.w.u.</b>		
911	KNNR 8 0128/05	Demontaż kompletnego urządzenia do podgrzewania wody (bojlera)	kpl	1
912	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do wyprowadzenia c.w.u. z podgrzewacza	kpl	2
913	KNNR 4 113-4 -	analogia.Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	9
914	KNNR 4 126-1 -	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65 mm, w budynkach mieszkalnych	m	9
915	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych dwukrotnie R=2	m	9
916	KNNR 4 122-6 -	Podejście do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego i zaworu antyskażeniowego w rurociągu o średnicy 18 mm	kpl	2
917	KNNR 4 140-1 -	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 15 mm	kpl	1
918	KNNR 8 0116/01	Wstawienie zaworu zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociągowych dn 20mm z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.02.00	szt	1
919	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	9
920	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	1
921	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	1
922	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
923	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
924	KNR 4-01 706-1 -	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
925	KNR 4-04 1107-1 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - transport złomu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	0,4
926	KNR 4-04 1107-4 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km - boiler do magazynu administracji S=4	t	0,4
		<b>Mieszkanie Nr 7</b>		
		<b>Instalacja c.o.</b>		
927	KNNR 8 314-4 -	Demontaż kotła gazowego	szt	1
928	KNNR 8 422-7 -	Demontaż grzejnika	kpl	1
929	KNNR 8 412-5 -	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20 mm	szt	5
930	KNNR 8 410-1 -	Demontaż na ścianie rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 15 mm	m	10
931	Kalkulacja indywidualna -	Demontaż rury powietrzno-spalinowej, ok. 2m po zew .stronie budynku	kpl	1
932	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.o. do pionów	kpl	1
933	KNNR 4 405-3 -	analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15 mm	m	14
934	KNNR 4 405-4 -	analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	62
935	KNNR 4 406-2 -	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m	76
936	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji c.o. w budynkach dwukrotnie R=2	m	76
937	KNNR 4 425-2 -	Grzejniki stalowe łazienkowe 11/05	szt	1
938	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy termostatyczny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1

## Przedmiar

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węża ciepłego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
939	KNNR 4 412-1 -	analogia.Głowica termostaticzna	szt	5
940	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy powrotny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
941	KNNR 4 429-4 -	analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	kpl	1
942	KNNR 4 429-4 -	analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm, zestaw przyłączeniowy	kpl	4
943	KNNR 4 412-1 -	analogia.Podwójny kurek kulowy do grzejników	szt	4
944	KNR 0-35 IGM 222-1 -	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm, Q=0,6 m3/h	kpl	1
945	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z wejściem czujnika	szt	1
946	KNNR 4 436-1 -	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	5
947	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	62
948	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	2
949	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
950	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
951	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
952	KNR 4-01 706-1 -	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
953	KNR 4-01 1204-2 -	Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotnie tynków wewnętrznych ścian	m2	1
954	KNR 4-04 1107-1 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - transport złomu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	0,12
955	KNR 4-04 1107-4 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km S=6	t	0,12
956	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja wywiezionych materiałów	kpl	1
		<b>Instalacja c.w.u.</b>		
957	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do wyprowadzenia c.w.u. z kotła	kpl	2
958	KNNR 4 113-4 -	analogia.Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	10
959	KNNR 4 126-1 -	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65 mm, w budynkach mieszkalnych	m	10
960	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych dwukrotnie R=2	m	10
961	KNNR 4 122-6 -	Podejście do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego w rurociągu o średnicy 18 mm	kpl	1
962	KNNR 4 140-1 -	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 15 mm	kpl	1
963	KNNR 8 116-6 -	Wstawienie wodomierza skrzydełkowego o średnicy 15 mm - woda zimna	kpl	1
964	KNNR 4 130-1 -	Zawór zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm	szt	1
965	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	10
966	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	1
967	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	1
968	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
969	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1

## Przedmiar

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła cieplnego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
970	KNR 4-01 706-1 -	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
		<b>B U D Y N E K   Nr 13</b>		
		<b>Mieszkanie Nr 1</b>		
		<b>Instalacja c.o.</b>		
971	KNR 4-01 1011-2 -	Rozbiórka pieca i trzonów kuchennych licowanych kaflami	m3	1,13
972	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie włączenia do przewodu kominowego	szt	1
973	Kalkulacja indywidualna	Uzupełnienie podłogi oraz ścian po zdemontowanym piecu 0,9*0,7m2, h= 1,8m	kpl	1
974	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.o. do pionów	kpl	1
975	KNNR 4 405-3 -	analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15 mm	m	14
976	KNNR 4 405-4 -	analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	50
977	KNNR 4 406-2 -	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m	64
978	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji c.o. w budynkach dwukrotne R=2	m	64
979	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 500/800	szt	1
980	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 600/600	szt	1
981	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 500/800	szt	2
982	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 500/1000	szt	1
983	KNNR 4 425-2 -	Grzejniki stalowe łazienkowe 11/05	szt	1
984	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy termostatyczny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
985	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy powrotny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
986	KNNR 4 412-1 -	analogia. Głowica termostatyczna	szt	6
987	KNNR 4 429-4 -	analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	kpl	1
988	KNNR 4 429-4 -	analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm, zestaw przyłączeniowy	kpl	5
989	KNNR 4 412-1 -	analogia.Podwójny kurek kulowy do grzejników	szt	5
990	KNR 0-35 IGM 222-1 -	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm, Q=0,6 m3/h	kpl	1
991	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z wejściem czujnika	szt	1
992	KNNR 4 436-1 -	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	6
993	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	50
994	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	2
995	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
996	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
997	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
998	KNR 4-01 706-1 -	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
999	KNR 4-01 108-11 -	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3	1,13

**Przedmiar**

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła cieplnego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1000	KNR 4-01 108-12 -	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - każdy następny 1 km S=6	m3	1,13
1001	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja gruzu	t	2,15
		<b>Instalacja c.w.u.</b>		
1002	KNNR 8 128-4 -	Demontaż termy elektrycznej	szt	1
1003	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do wyprowadzenia c.w.u. z podgrzewacza	kpl	2
1004	KNNR 4 113-4 -	analogia.Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	9
1005	KNNR 4 126-1 -	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65 mm, w budynkach mieszkalnych	m	9
1006	KNNR 4 128-1 -	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych dwukrotne R=2	m	9
1007	KNNR 4 122-6 -	Podejście do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego i zaworu antyskażeniowego w rurociągu o średnicy 18 mm	kpl	2
1008	KNNR 4 140-1 -	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 15 mm m	kpl	1
1009	KNNR 8 0116/01	Wstawienie zaworu zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociągowych dn 20mm z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.02.00	szt	1
1010	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	9
1011	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	1
1012	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	1
1013	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
1014	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
1015	KNR 4-01 706-1 -	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
		<b>Mieszkanie Nr 2</b>		
		<b>Instalacja c.o.</b>		
1016	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.o. do istn, instalacji	kpl	1
1017	KNNR 8 314-4 -	Demontaż kotła gazowego	szt	1
1018	Kalkulacja indywidualna -	Demontaż wkładu kominowego,	kpl	1
1019	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie włączenia do przewodu kominowego	szt	2
1020	KNNR 4 406-2 -	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m	64
1021	KNNR 4 128-1 -	Plukanie instalacji c.o. w budynkach dwukrotne R=2	m	64
1022	KNR 0-35 IGM 222-1 -	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm, Q=0,6 m3/h	kpl	1
1023	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z wejściem czujnika	szt	1
1024	KNNR 4 436-1 -	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	6
1025	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	50
1026	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	2
1027	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
1028	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
1029	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2

**Przedmiar**

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła ciepłego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1030	KNR 4-01 706-1 -	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
		<b>Instalacja c.w.u.</b>		
1031	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do wyprowadzenia c.w.u. z kotła	kpl	2
1032	KNNR 4 113-4 -	analogia. Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	8
1033	KNNR 4 126-1 -	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65 mm, w budynkach mieszkalnych	m	8
1034	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych dwukrotne R=2	m	8
1035	KNNR 4 122-6 -	Podejście do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego i zaworu antyskażeniowego w rurociągu o średnicy 18 mm	kpl	2
1036	KNNR 4 140-1 -	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 15 mm	kpl	1
1037	KNNR 8 0116/01	Wstawienie zaworu zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociągowych dn 20mm z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.02.00	szt	1
1038	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	8
1039	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	2
1040	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	1
1041	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
1042	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
1043	KNR 4-01 706-1 -	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
		<b>Mieszkanie Nr 3</b>		
		<b>Instalacja c.o.</b>		
1044	KNNR 8 314-4 -	Demontaż kotła gazowego	szt	1
1045	KNNR 8 422-7 -	Demontaż grzejnika	kpl	5
1046	KNNR 8 412-5 -	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20 mm	szt	5
1047	KNNR 8 410-1 -	Demontaż na ścianie rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 15 mm	m	38
1048	Kalkulacja indywidualna -	Demontaż rury powietrzno-spalinowej, ok. 2m po zew .stronie budynku	kpl	1
1049	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.o. do pionów	kpl	1
1050	KNNR 4 405-3 -	Analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15 mm	m	14
1051	KNNR 4 405-4 -	Analogia. Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	54
1052	KNNR 4 406-2 -	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m	68
1053	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji c.o. w budynkach dwukrotne R=2	m	68
1054	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 600/600	szt	1
1055	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 500/800	szt	3
1056	KNNR 4 418-7 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 600/600	szt	1
1057	KNNR 4 425-2 -	Grzejniki stalowe łazienkowe 11/05	szt	1
1058	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy termostatyczny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1

**Przedmiar**

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła cieplnego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1059	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy powrotny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
1060	KNNR 4 412-1 -	Analogia.Głowica termostatyczna	szt	6
1061	KNNR 4 429-4 -	Analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	kpl	1
1062	KNNR 4 429-4 -	Analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm, zestaw przyłączeniowy	kpl	5
1063	KNNR 4 412-1 -	Analogia.Podwójny kurek kulowy do grzejników	szt	5
1064	KNR 0-35 IGM 222-1 -	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm, Q=0,6 m3/h	kpl	1
1065	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z wejściem czujnika	szt	1
1066	KNNR 4 436-1 -	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	6
1067	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	54
1068	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	2
1069	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
1070	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
1071	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
1072	KNR 4-01 706-1 -	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
1073	KNR 4-04 1107-1 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - transport złomu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	0,1
1074	KNR 4-04 1107-4 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km S=6	t	0,1
1075	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja wywiezionych materiałów	kpl	1
		<b>Instalacja c.w.u.</b>		
1076	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do wyprowadzenia c.w.u. z kotła	kpl	2
1077	KNNR 4 113-4 -	analogia.Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	8
1078	KNNR 4 126-1 -	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65 mm, w budynkach mieszkalnych	m	8
1079	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych dwukrotne R=2	m	8
1080	KNNR 4 122-6 -	Podejście do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego i do zaworu antyskażeniowego dn 20mm w rurociągu o średnicy 18 mm	kpl	2
1081	KNNR 4 140-1 -	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 15 mm	kpl	1
1082	KNNR 8 0116/01	Wstawienie zaworu zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociągowych dn 20mm z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.02.00	szt	1
1083	KNNR 8 0123/06	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o średnicy 15-20mm	szt	1
1084	KNNR 8 116-6 -	Wstawienie wodomierza skrzydełkowego o średnicy 15 mm - woda zimna	kpl	1
1085	KNNR 4 130-1 -	Zawór zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm	szt	1
1086	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	8
1087	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	1
1088	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	1

**Przedmiar**

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła ciepłego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1089	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
1090	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
1091	KNR 4-01 706-1 -	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
		<b>Mieszkanie Nr 4</b>		
		<b>Instalacja c.o.</b>		
1092	KNR 0-35 IGM 222-1 -	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm, Q=0,6 m3/h	kpl	1
1093	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z wejściem czujnika	szt	1
		<b>Instalacja c.w.u.</b>		
1094	KNNR 4 122-6 -	Podejście do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego i zaworu antyskażeniowego w rurociągu o średnicy 18 mm	kpl	2
1095	KNNR 4 140-1 -	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 15 mm	kpl	1
1096	KNNR 8 0116/01	Wstawienie zaworu zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociągowych dn 20mm z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.02.00	szt	1
1097	KNNR 8 0123/06	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o średnicy 15-20mm	szt	1
1098	KNNR 8 116-6 -	Wstawienie wodomierza skrzydełkowego o średnicy 15 mm - woda zimna	kpl	1
		<b>Mieszkanie Nr 5</b>		
		<b>Instalacja c.o.</b>		
1099	KNNR 8 314-4 -	Demontaż kotła gazowego	szt	1
1100	KNNR 8 422-7 -	Demontaż grzejnika	kpl	4
1101	KNNR 8 412-5 -	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20 mm	szt	4
1102	KNNR 8 410-1 -	Demontaż na ścianie rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 15 mm	m	46
1103	Kalkulacja indywidualna -	Demontaż rury powietrzno-spalinowej, ok. 2m po zew .stronie budynku	kpl	1
1104	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.o. do pionów	kpl	1
1105	KNNR 4 405-3 -	Analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15 mm	m	14
1106	KNNR 4 405-4 -	Analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	60
1107	KNNR 4 406-2 -	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m	74
1108	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji c.o. w budynkach dwukrotne R=2	m	74
1109	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 600/600	szt	2
1110	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 300/800	szt	1
1111	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 500/1200	szt	1
1112	KNNR 4 418-7 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 600/600	szt	1
1113	KNNR 4 425-2 -	Grzejniki stalowe łazienkowe 11/05	szt	1
1114	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy termostatyczny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
1115	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy powrotny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
1116	KNNR 4 412-1 -	Analogia.Głowica termostatyczna	szt	6
1117	KNNR 4 429-4 -	Analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	kpl	1



**Przedmiar**

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła ciepłego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1118	KNNR 4 429-4 -	Analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm, zestaw przyłączeniowy	kpl	5
1119	KNNR 4 412-1 -	Analogia.Podwójny kurek kulowy do grzejników.	szt	5
1120	KNR 0-35 IGM 222-1 -	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm, Q=0,6 m3/h	kpl	1
1121	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z wejściem czujnika	szt	1
1122	KNNR 4 436-1 -	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	6
1123	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	60
1124	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	2
1125	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
1126	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
1127	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
1128	KNR 4-01 706-1 -	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
1129	KNR 4-04 1107-1 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - transport złomu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	0,12
1130	KNR 4-04 1107-4 -	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km S=6	t	0,12
1131	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja wywiezionych materiałów	kpl	1
		<b>Instalacja c.w.u.</b>		
1132	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do wyprowadzenia c.w.u. z kotła	kpl	2
1133	KNNR 4 113-4 -	Analogia.Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	14
1134	KNNR 4 126-1 -	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65 mm, w budynkach mieszkalnych	m	14
1135	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych dwukrotnie R=2	m	14
1136	KNNR 4 122-6 -	Podejście do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego i zaworu antyskażeniowego w rurociągu o średnicy 18 mm	kpl	1
1137	KNNR 4 140-1 -	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 15 mm	kpl	1
1138	KNNR 8 0116/01	Wstawienie zaworu zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociągowych dn 20mm z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.02.00	szt	1
1139	KNNR 8 0123/06	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o średnicy 15-20mm	szt	1
1140	KNNR 8 116-6 -	Wstawienie wodomierza skrzydełkowego o średnicy 15 mm - woda zimna	kpl	1
1141	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	14
1142	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	1
1143	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
1144	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
1145	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
1146	KNR 4-01 706-1 -	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

## Przedmiar

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła ciepłego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>Mieszkanie Nr 6</b>		
		<b>Instalacja c.o.</b>		
1147	KNR 4-01 1011-2 -	Rozbiórka pieca i trzonów kuchennych licowanych kaflami	m3	1,13
1148	KNR 4-01 323-4 -	Zamurowanie włączenia do przewodu kominowego	szt	1
1149	Kalkulacja indywidualna	Uzupełnienie podłogi oraz ścian po zdemontowanym piecu 0,9*0,7m2, h= 1,8m	kpl	1
1150	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.o. do pionów	kpl	1
1151	KNNR 4 405-3 -	Analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15 mm	m	10
1152	KNNR 4 405-4 -	Analogia.Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	36
1153	KNNR 4 406-2 -	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m	46
1154	KNNR 4 128-1 -	Płukanie instalacji c.o. w budynkach dwukrotne R=2	m	46
1155	KNNR 4 418-1 -	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11 600/800	szt	1
1156	KNNR 4 418-5 -	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 500/800	szt	1
1157	KNNR 4 425-2 -	Grzejniki stalowe łazienkowe 11/05	szt	1
1158	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy termostatyczny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
1159	KNNR 4 412-1 -	Zawór grzejnikowy powrotny o średnicy nominalnej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	szt	1
1160	KNNR 4 412-1 -	Analogia.Głowica termostatyczna	szt	3
1161	KNNR 4 429-4 -	Analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm - do grzejnika łazienkowego	kpl	1
1162	KNNR 4 429-4 -	Analogia.Rura przyłączna z rur ze stali węglowej zewn. ocynk. o średnicy zewnętrznej 15 mm, zestaw przyłączeniowy	kpl	2
1163	KNNR 4 412-1 -	Analogia.Podwójny kurek kulowy do grzejników	szt	2
1164	KNR 0-35 IGM 222-1 -	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy nominalnej gwintowanych króćców 15 mm, Q=0,6 m3/h	kpl	1
1165	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych z wejściem czujnika	szt	1
1166	KNNR 4 436-1 -	Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	3
1167	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	36
1168	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	2
1169	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	2
1170	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
1171	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
1172	KNR 4-01 706-1 -	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
1173	KNR 9-03 Uzupełnienie KNR 2-02,tom I,rozdział 08 105-1 -	Wyprawy tynkarskie wykonywane na ścianach sposobem ręcznym, jednowarstwowe grubości 15 mm wapienne, cementowo-wapienne zatarte	m2	1
1174	KNR 4-01 1204-2 -	Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotnie tynków wewnętrznych ścian	m2	1
1175	KNR 4-01 108-11 -	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3	1,13
1176	KNR 4-01 108-12 -	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - każdy następny 1 km S=6	m3	1,13
1177	Kalkulacja indywidualna -	Utylizacja gruzu	t	2,15

**Przedmiar**

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła cieplnego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>Instalacja c.w.u.</b>		
1178	KNNR 8 128-4 -	Demontaż termy elektrycznej	szt	1
1179	Kalkulacja indywidualna -	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do wyprowadzenia c.w.u. z kotła	kpl	2
1180	KNNR 4 113-4 -	Analogia.Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	10
1181	KNNR 4 126-1 -	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65 mm, w budynkach mieszkalnych	m	10
1182	KNNR 4 128-1 -	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych dwukrotnie R=2	m	10
1183	KNNR 4 122-6 -	Podejście do wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego i zaworu antyskażeniowego w rurociągu o średnicy 18 mm	kpl	2
1184	KNNR 4 140-1 -	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 15 mm	kpl	1
1185	KNNR 8 0116/01	Wstawienie zaworu zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociągowych dn 20mm z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm Nr ST: S-01.02.00	szt	1
1186	KNR 0-34 IGM 101-10 -	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N), średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm	m	10
1187	KNR 4-01 333-8 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	2
1188	KNR 4-01 333-9 -	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	1
1189	KNR 4-01 323-2 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	2
1190	KNR 4-01 323-3 -	Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły, osadzenie tulei ochronnej	szt	1
1191	KNR 4-01 706-1 -	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

**Zestawienie robocizny**

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła ciepłego

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarze -gr.II (ATH 1)	r-g	23,77		
2	Cieśle -gr.II (ATH 2)	r-g	69,91		
3	Dekarze -gr.II (ATH 4)	r-g	7,9		
4	Elektromonterzy -gr.III (ATH 5)	r-g	12,48		
5	Izolarze -gr.II (ATH 6)	r-g	165,72		
6	Malarze -gr.II (ATH 7)	r-g	23,48		
7	Monterzy inst.sanit.i ogrzew.-gr.III (ATH 9)	r-g	98,4		
8	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	3,2		
9	Monterzy urz.i inst.powietrznych -gr.II (ATH 13)	r-g	1,83		
10	Monterzy urz.i inst.powietrznych -gr.III (ATH 14)	r-g	0,02		
11	Monterzy urządzeń i konstrukcji metal.-gr.II (ATH 10)	r-g	4,87		
12	Monterzy urządzeń i konstrukcji metal.-gr.III (ATH 11)	r-g	5,11		
13	Monterzy urządzeń i konstrukcji metal.-gr.IV (ATH 12)	r-g	0,23		
14	Murarze -gr.II (ATH 15)	r-g	79,47		
15	Murarze -gr.III (ATH 16)	r-g	3,28		
16	Posadzkarze -gr.II (ATH 17)	r-g	14,68		
17	Robotnicy	r-g	120,01		
18	Robotnicy (ATH 20)	r-g	6,89		
19	Robotnicy (ATH 23)	r-g	3 055,03		
20	Robotnicy budowlani -gr.I (ATH 16)	r-g	9,41		
21	Robotnicy budowlani -gr.I (ATH 19)	r-g	932,01		
22	Robotnicy budowlani -gr.II (ATH 20)	r-g	10,29		
23	Robotnicy gr.I	r-g	8,91		
24	Tynkarze -gr.II (ATH 21)	r-g	197,45		
25	Tynkarze -gr.III (ATH 22)	r-g	240,19		
	Razem		5 094,54		

## Zestawienie materiałów

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła ciepłego

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bateria zlewozmywakowa stojąca 1-uchwytowa	szt	1		
2	Baterie zlewozmywakowe stojące, mosiężne, standardowe 15mm	szt	1		
3	Baterie zlewozmywakowe stojące 15mm	szt	1		
4	Benzyna do lakierów	dm3	0,03		
5	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15	m3	1,98		
6	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 20	m3	0,85		
7	Błoczek z betonu komórkowego 59x24x12 cm	szt	40,67		
8	Cegła budowlana klinkierowa	szt	16		
9	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm kl.15	szt	535		
10	Cement portlandzki CEM I 32,5	kg	263,57		
11	Cement portlandzki CEM I 32,5	t	1,02		
12	Ciepłomierz do pomiaru zuż.energii ciepl.d:przył.15 mm	kpl	24		
13	Demontaż rury powietrzno-spalinowej, ok. 2m po stronie zew. budynku	kpl	3		
14	Demontaż wkładu kominowego	kpl	5		
15	Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm kl.III	m3	0,03		
16	Deski iglaste obrzynane gr.25mm kl.III	m3	0		
17	Deski iglaste obrzynane gr.38mm kl.III	m3	0		
18	Drewno na stemple budowlane okrągłe	m3	0,04		
19	Drzwi stalowe EI30	kpl	1		
20	Drzwiczki rewizyjne do zaworów	szt	24		
21	Dyble plastikowe "z grzybkami"	szt	1 261,1		
22	Farba emulsyjna	dm3	62,91		
23	Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	14,87		
24	Farba ftal.do grunt.przeciwrdzewna miniowa 60%	dm3	0,43		
25	Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,38		
26	Folia aluminiowa zwykła	kg	0,6		
27	Folia polietylenowa izolacyjna gr.0,3 mm	m2	22,57		
28	Gips budowlany szpachlowy	t	0,43		
29	Gips budowlany szpachlowy powierzchniowy	kg	7,2		
30	Gлина surowa zduńska	m3	0,01		
31	Głowica termostatyczna	szt	123		
32	Gotowa sucha mieszanka - tynk cem.-wap. i cem.	kg	4 587,81		
33	Grzejnik CV 11 400/900	szt	3		
34	Grzejnik CV 11 500/400	szt	2		
35	Grzejnik CV 11 500/600	szt	9		
36	Grzejnik CV 11 500/800	szt	7		
37	Grzejnik CV 11 600/400	szt	1		
38	Grzejnik CV 11 600/600	szt	9		
39	Grzejnik CV 11 600/800	szt	1		
40	Grzejnik CV 22 300/800	szt	1		
41	Grzejnik CV 22 400/800	szt	10		
42	Grzejnik CV 22 400/900	szt	6		
43	Grzejnik CV 22 400/1000	szt	1		
44	Grzejnik CV 22 500/800	szt	47		
45	Grzejnik CV 22 500/900	szt	2		
46	Grzejnik CV 22 500/1000	szt	1		
47	Grzejnik CV 22 500/1200	szt	1		
48	Grzejnik CV 22 600/600	szt	2		
49	Grzejnik łazienkowy 11/05	szt	19		
50	Gwoździe budowlane okr.gołe	kg	0,4		
51	Kapturek termokurczliwy KTK	szt	2		
52	Kapturek termokurczliwy KTK lub KTKW	szt	4		
53	Klej kostny ekstra	kg	0,4		
54	Klej Thermaflex 474	dm3	28,99		
55	Klej winylowy "Osakrylowy"	kg	21,55		
56	Klej winylowy Pronakryl B	kg	0,21		
57	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	10 380		
58	Komplet przelewowo-spustowy do wanien Dn:40 mm	szt	1		
59	Kratki wentylacyjne surowe 14x14mm z żaluzją	szt	11		
60	Krąg betonowy wys.500 mm d:800 mm	szt	1		
61	Kształtka went.prost.oc.A I,obw.400-600 mm	m2	0,25		
62	Kształtka z polipropylenu	szt	5,68		

## Zestawienie materiałów

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła ciepłego

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
63	Kształtka żeliwna kanalizacyjna d:100 mm	szt	3,53		
64	Kształtka PVC kanalizacji wewn.50 mm	szt	8,48		
65	Listwy iglaste kl.II	m	6,56		
66	Łącznik standardowy, mosiężny d:15 mm	szt	50,4		
67	Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:15 mm	szt	76,15		
68	Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:20 mm	szt	4,08		
69	Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:25 mm	szt	20,2		
70	Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:32 mm	szt	3,92		
71	Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:40 mm	szt	33,14		
72	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	2,1		
73	Masa asfaltowa izolacyjna	kg	11,16		
74	Masa fugowa	kg	5,91		
75	Mechaniczne czyszczenie przewodu kominowego dymowego na potrzeby wentylacji wywiewnej węzła ciepłego	kpl	1		
76	Montaż nasad kominowych pojedynczych na kominie 4- przewodowym w budynku nr 13	szt	4		
77	Montaż węzła ciepłego kompaktowego - urządzenia zgodnie z projektem	kpl	1		
78	Montaż zbiorczych daszków kominarskich zabezpieczających przewody wentylacyjne: kominy wieloprzewodowe: budynek nr 10-3 kminy(l. przewodów: 6,3,4) ,nr 11-6 kominów(l. przewodów:3,3,3,2,5,5)+ 1 b. duży( o długości ok. 5m-l. przewodów:17), nr 12-4 kominy (l. przewodów: 2,5,4,2), nr 13- 4 kominy( na 3 kominach daszki(l. przewodów:3,4,2)	kpl	20		
79	Odtworzenie ściany, tynku elewacyjnego i pomalowanie farbą silikonową- uzupełnienie ściany, ocieplenia wraz z warstwą siatki i okładziną zewnętrzną o dużej odporności na warunki atmosferyczne w wystroju elewacji- budynek nr 12 od strony podwórka, 13- od ściany szczytowej- po demontażu 3 rur powietrzno-spalinowych	kpl	1		
80	Ościeżnice drzwiowe stalowe	szt	1		
81	Otulina poliuretanowa Dn 15 gr.20mm	m	52,8		
82	Otulina poliuretanowa Dn 20 gr.20mm	m	59,4		
83	Otulina poliuretanowa Dn 25 gr.30mm	m	88		
84	Otulina poliuretanowa Dn 32 gr.30mm	m	20,9		
85	Otulina poliuretanowa Dn 40 gr.40mm	m	30,8		
86	Otulina Thermaflex gr.9mm dla rury d:48mm	m	11		
87	Otulina Thermaflex gr.20mm dla rur D:18mm	m	1 589,5		
88	Otulina Thermaflex gr.20mm dla rur D:22mm	m	26,4		
89	Otulina Thermaflex gr.30mm dla rury D:28mm	m	6,6		
90	Otulina Thermaflex gr.30mm dla rury D:35mm	m	5,5		
91	Otulina Thermaflex gr.30mm dla rury D:42mm	m	12,1		
92	Paski szkła szer.2cm	m	17,72		
93	Pasta emulsyjna asfaltowa do izolacji przeciwwilgociowej	kg	6,16		
94	Piasek	m3	8,41		
95	Piasek do zapraw o uziarnieniu do 1mm	m3	2,63		
96	Pierścień uszczelniający D:90mm	szt	6		
97	Pierścień uszczelniający D:91mm	szt	2		
98	Płyta gipsowo-kartonowa wodo-ognioochronna gr.12,5mm	m2	81,37		
99	Płytki "Gres" o wym.30,0x30,0x1,0 cm,gat.I	m2	17,07		
100	Płyty styrop.wodoodp.do ścian i podłóg HYDROMA	m3	21,22		
101	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr.5mm	szt	0,41		
102	Podpora A kanału wentyl.do 600 mm	szt	0,39		
103	Podwójny kurek kulowy do grzejników	szt	103		
104	Pokrywa nadstudzienna żelbet.d:100 cm	szt	1		
105	Pompa KP-150	szt	1		
106	Prostka 1-kielichowa żeliwna Dn:100 mm	m	2,73		
107	Przewód went.pr.oc.A/I o obw.400-600 mm	m2	0,68		
108	Przyłącze elastyczne metalowe do armatury	szt	2		
109	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbomidowych og.stos.	dm3	0,04		
110	Rura kanalizacyjna z PCW d:50 mm	m	3,98		
111	Rura PE-HD 1.0 MPa d:40/3.7 mm	m	6,06		
112	Rura stal nierdzewna Inox d: 18x1,0mm	m	227,76		
113	Rura stal węglowa zew. ocynk. d:18x1,2mm	m	1 279,2		
114	Rura stal węglowa zew. ocynk. d:15x1,2mm	m	312		
115	Rura stal węglowa zew. ocynk. d:22x1,5mm	m	49,92		
116	Rura stal węglowa zew. ocynk. d:35x1,5mm	m	11,33		
117	Rura stal węglowa zew. ocynk. d:42x1,5mm	m	10,3		
118	Rura stal węglowa zew. ocynk.d:28x1,5mm	m	65,92		
119	Rura stal.ze szwem gwint.ocynk.21.3/2.6 mm	m	16,18		
120	Rura stal.ze szwem gwint.ocynk.26.9/2.6 mm	m	6,22		
121	Rura stal.ze szwem gwint.ocynk.33.7/3.2 mm	m	10,3		

## Zestawienie materiałów

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła cieplnego

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
122	Rura stal.ze szwem gwint.ocynk.42.4/3.2 mm	m	2,04		
123	Rura stal.ze szwem gwint.ocynk.48.3/3.2 mm	m	28,66		
124	Rura stalowa ze szwem przewod.czarna 21.3/2.6 mm	m	4,16		
125	Rura stalowa ze szwem przewod.czarna 33.7/3.2 mm	m	6,18		
126	Rura stalowa ze szwem przewod.czarna 42.4/3.2 mm	m	6,18		
127	Rury ciśn.z PP STABI PN-20 20/ 2,8 mm	m	135,6		
128	Rury ciśn.z PP STABI PN-20 25/ 3,5 mm	m	39,96		
129	Rury ciśn.z PP STABI PN-20 32/ 4,4 mm	m	60,48		
130	Rury ciśn.z PP STABI PN-20 40/ 5,5 mm	m	27		
131	Rury ciśn.z PP STABI PN-20 50/8,4 mm	m	8,64		
132	Rury preiz.syst.REHAU UNO SDR 11 25/91 mm	m	3,06		
133	Rury preiz.syst.REHAU UNO SDR 11 32/91 mm	m	6,12		
134	Rury preiz.syst.REHAU UNO SDR 11 40/91 mm	m	3,06		
135	Siatka z włókna szklanego	m2	229,38		
136	Stopień żeliwny włączowy do studzienek	szt	3		
137	Syfon wannowy nadstropowy z tw.szt.d:50 mm	szt	1		
138	Szafki hydrantowe naścienne	szt	7		
139	Śrubunek GW press 15-3/4"w	szt	212		
140	Śruby ocynk.z nakr.i podkł.	kg	0,49		
141	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	180,44		
142	Trójnik z żel.ciagl.ocynk.d:40 mm	szt	1		
143	Tuleje ochronne	szt	220		
144	Uchwyt do rur PCW d:50 mm	szt	7		
145	Uchwyt do rur stalowych d: 15 mm	szt	267		
146	Uchwyt do rur stalowych d: 18 mm	szt	1 072,26		
147	Uchwyt do rur stalowych d: 22 mm	szt	26,88		
148	Uchwyt do rur stalowych d: 28 mm	szt	29,44		
149	Uchwyt do rur stalowych d: 35 mm	szt	3,96		
150	Uchwyt do rur stalowych d: 42 mm	szt	3,4		
151	Uchwyt stal.do rur.typ A,odm.I o śr.15 mm	szt	26,92		
152	Uchwyt stal.do rur.typ A,odm.I o śr.20 mm	szt	2,8		
153	Uchwyt stal.do rur.typ A,odm.I o śr.25 mm	szt	5,2		
154	Uchwyt stal.do rur.typ A,odm.I o śr.32 mm	szt	4,94		
155	Uchwyt stal.do rur.typ A,odm.I o śr.40 mm	szt	10,56		
156	Uchwyty do rur z polipropylenu D:20mm	szt	165,88		
157	Uchwyty do rur z polipropylenu D:25mm	szt	46,25		
158	Uchwyty do rur z polipropylenu D:32mm	szt	62,16		
159	Uchwyty do rur z polipropylenu D:40mm	szt	25		
160	Uchwyty do rur z polipropylenu D:50mm	szt	7,2		
161	Uszczelka gum.do przew.wentyl.o przekr.prostok.o obw.do 1000 mm	szt	2,79		
162	Utylizacja gruzu	t	38,05		
163	Utylizacja wywiezionych materiałów	kpl	17		
164	Uzupełnienie podłogi oraz ścian po zdemontowanym piecu	kpl	22		
165	Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,67		
166	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	131,72		
167	Właz kanał.żeliwny typ lekki z pokr.600 mm	szt	1		
168	Włączenie projektowanej instalacji c.o. do pionów	kpl	23		
169	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do istniejącego przewodu c.w.u.	kpl	4		
170	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do istniejącego przewodu wody	kpl	2		
171	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do podejścia z poziomu piwnicy	kpl	2		
172	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do przewodu c.w.u	kpl	2		
173	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do wyprowadzenia c.w. z kotła	kpl	2		
174	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do wyprowadzenia c.w. z podgrzewacza	kpl	2		
175	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do wyprowadzenia c.w.u. z kotła	kpl	12		
176	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do wyprowadzenia c.w.u. z podgrzewacza	kpl	8		
177	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do wyprowadzenia c.w.u. z podgrzewacza gazowego	kpl	4		
178	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do wyprowadzenia wody z kotła	kpl	4		
179	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i do wyprowadzenia wody z podgrzewacza	kpl	4		
180	Włączenie projektowanej instalacji c.w.u. do pionu i doprowadzenie do urządzeń istniejących- zlewozmywaka	kpl	2		
181	Woda	m3	2,8		
182	Wodomierz do wody ciepłej do 90 st.C, JS 1,5 d:15 mm	szt	24		
183	Wodomierz do wody JS 1,5-Qn=1,5m3/h	szt	9		

## Zestawienie materiałów

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła ciepłego

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
184	Wpust ściekowy podłogowy z rusztem żeliwny 100x100 mm	szt	1		
185	Zaprawa cementowa M 12	m3	0,02		
186	Zaprawa klej.sucha - Altas Stopter K-20	kg	2 021		
187	Zaprawa klej.sucha do pł.ceram.Atlas-gres	kg	44,31		
188	Zawory kulowe mosiężne gwintowane do wody z wejściem czujnika 15mm	szt	24		
189	Zawór antyskażeniowy gwint. Dn 20mm	szt	28		
190	Zawór do baterii kątowe z filtrem	szt	2		
191	Zawór grzej.powrotny mosiężny prosty d:15 mm	szt	20		
192	Zawór grzejnikowy termostatyczny Dn 15	szt	19		
193	Zawór kulowy gwintowany mosiężny wodny d:15 mm	szt	74		
194	Zawór kulowy gwintowany mosiężny wodny d:20 mm	szt	7		
195	Zawór kulowy gwintowany mosiężny wodny d:25 mm	szt	2		
196	Zawór kulowy gwintowany mosiężny wodny d:32 mm	szt	1		
197	Zawór odc.mos.gwint.HERZ 4115 15 mm	szt	43		
198	Zawór prosty przelotowy mosiężny d: 15 mm	szt	1,01		
199	Zawór równoważaco-odcin.d:15 mm na powr. TBV LF	szt	24		
200	Zawór równoważący STAD Dn 20mm z odwodnieniem	szt	5		
201	Zawór równoważący STAD Dn 32mm z odwodnieniem	szt	1		
202	Zawór termostatyczny TA-Therm Dn 15mm	szt	6		
203	Zawór zwrotny przelotowy mosiężny wodny Dn:15 mm	szt	1,01		
204	Zestaw przyłączeniowy do grzejników	szt	106		
205	Zlewozmywak jednokomor.ze st.nierdz.gat.I	szt	1		
206	Złączka przejściowa mosiężna d:15 mm	szt	38		
207	Złączka przyłączeniowa d:16mm	szt	2		
208	Złączka przyłączeniowa d:32mm	szt	6		
209	Złączka PVC-żeliwo d:100mm	szt	1		
210	Złączka z gwintem zewn. z polipropylenu Dn 20	szt	28		
211	Złączka z gwintem zewn. z polipropylenu Dn 25	szt	10		
212	Złączka z gwintem zewn. z polipropylenu Dn 32	szt	2		
213	Złączka z polipropylenu D:20mm	szt	133,92		
214	Złączka z polipropylenu D:25mm	szt	33,3		
215	Złączka z polipropylenu D:32mm	szt	46,48		
216	Złączka z polipropylenu D:40mm	szt	18		
217	Złączka zaciskana stal nierdzewna Inox d:18mm	szt	246,67		
218	Złączka zaciskana stal węglowa zew. ocynk d:15mm	szt	659		
219	Złączka zaciskana stal węglowa zew. ocynk. d:18mm	szt	1 101,1		
220	Złączka zaciskana stal węglowa zew. ocynk. d:22mm	szt	45,68		
221	Złączka zaciskana stal węglowa zew. ocynk. d:28mm	szt	41,04		
222	Złączka zaciskana stal węglowa zew. ocynk. d:35mm	szt	9,17		
223	Złączka zaciskana stal węglowa zew. ocynk. d:42mm	szt	4,5		
224	Złączki z PE zacisk.d:40 mm	szt	3,72		
225	Żwir	m3	0,24		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Ogółem				



**Zestawienie sprzętu**

Budowa instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych z wykonaniem węzła ciepłego

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarka wolnospadowa elektr.150 dm3	m-g	8,37		
2	Mieszarka do zapraw	m-g	0,4		
3	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	16,69		
4	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	19,84		
5	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	12,65		
6	Wyciąg jednomasztowy z nap.elekt.0.5 t	m-g	23,33		
7	Zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,79		
8	Żuraw okienny przenośny 0.15 t	m-g	6,04		
	Razem		88,11		