

Kosztorys nakładczy

Szpital Tuchola. Instalacja centralnego ogrzewania I Etap

Data: 2009-03-12
Budowa: Szpital Tuchola. Instalacja centralnego ogrzewania I Etap
Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
Obiekt: Szpital Tuchola. Instalacja centralnego ogrzewania I Etap

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Piwnica.Instalacja centralnego ogrzewania seg III			
1 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 6 obwodów	2,00		szt
2 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 7 obwodów	2,00		szt
3 KNRW 215/410/3 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-3, SWN-3, 8 obwodów	1,00		szt
4 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1320 CosmoNova	2,00		kpl
5 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/800 CosmoNova	1,00		kpl
6 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/720 CosmoNova	16,00		kpl
7 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1120 CosmoNova	2,00		kpl
8 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/800 CosmoNova	2,00		kpl
9 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/720 CosmoNova	7,00		kpl
10 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1000 CosmoNova	1,00		kpl
11 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/1120 CosmoNova	1,00		kpl
12 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/920 CosmoNova	1,00		kpl
13 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/920 CosmoNova	2,00		kpl
14 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/720 CosmoNova	3,00		kpl
15 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/1000 CosmoNova	1,00		kpl
16 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/1320 CosmoNova	2,00		kpl
17 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/1000 CosmoNova	3,00		kpl
18 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/400 CosmoNova	1,00		kpl
19 KNR 215/419/1 Grzejnik typu Berlin	3,00		kpl
20 KNR 215/415/1 (1) Analogia głowice termostatyczne	45,00		szt
21 KNR 215/415/4 (1) Zawory do regulacji instalacja co	14,00		szt
22 KNR 402/505/3 Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi·40-50·mm	2,00		szt
23 KNR 215/409/3 (1) Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6·MPa, nr kat.311, Fi·40·mm	1,00		szt
24 KNR 215/409/3 (2) Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6·MPa, nr kat.311, Fi·50·mm	1,00		szt
25 KNR 215/403/6 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 80·mm	28,00		m
26 KNR 215/403/5 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 65·mm	42,00		m
27 KNR 215/403/4 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 50·mm	38,00		m
28 KNR 215/403/4 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 40·mm	64,00		m
29 KNR 215/403/3 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 32·mm	82,00		m
30 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25·mm			
	38+18+10	=	66,00
			66,00
		66,00	m
31 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20·mm			
	18+36+12+50	=	116,00
			116,00
		116,00	m
32 Dodatkowe mocowania HILTI (kalkulacja indywidualna)	24,00		kpl
33 WYIND 1/2401/1 Podwieszenie konstrukcji wsporczej pod rurociągi instalacji co	7,00		kpl
34 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych			
	28+42+38+64+82+66+116	=	436,00
			436,00
		436,00	m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
35 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa	436,00		m
36 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50-mm	436,00		m
37 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Fi 12-22-mm	116,00		m
38 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Fi 28-48-mm 66+82+64+38+42+28 = _____ 320,00 320,00	320,00		m
39 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	78,00		m
40 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	78,00		m
41 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	12,00		szt
42 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	18,00		szt
43 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	18,00		szt
44 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	12,00		szt
45 KNR 215/408/4 (8) Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi-40mm	4,00		szt
46 KNR 215/408/4 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi-32-mm	4,00		szt
47 KNR 215/408/3 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi-25-mm	2,00		szt
48 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm 45*16 = _____ 720,00 720,00	720,00		m
49 KNRW 215/404/1 (1) Peszel	720,00		m
50 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE	1,00		próba
51 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	720,00		m
52 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	720,00		m
2 Instalacja centralnego ogrzewania. Piwnice seg I			
53 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/920 CosmoNova	2,0		kpl
54 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/600 CosmoNova	1,0		kpl
55 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/720 CosmoNova	1,0		kpl
56 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/520 CosmoNova	1,0		kpl
57 KNR 215/415/1 (2) Zawory do regulacji c.o., Dn-15-mm	5,0		szt
58 KNR 215/415/1 (1) Zawory do regulacji c.o., Dn-15-mm poerotny	5,0		szt
59 KNR 215/422/1 (1) Rury przyłączne do grzejników c.o., żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, Fi 10-15-mm	5,0		kpl
60 KNR 215/415/1 (2) Głowice termostatyczne	5,0		szt
61 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25-mm 14 = _____ 14,00 14,00	14,00		m
62 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20-mm 18 = _____ 18,00 18,00	18,00		m
63 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	32,0		m
64 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa	32,0		m
65 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50-mm	32,0		m
66 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Fi 12-22-mm	18,0		m
67 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Fi 28-48-mm	25,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
68 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	12,0		m
69 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	12,0		m
70 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	4,0		szt
71 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	3,0		szt
72 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	3,0		szt
73 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	4,0		szt
3 Piwnica Ciepło technologiczne dla central woda + glikol seg III			
74 KNR 402/505/3 Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi.40-50·mm	2,00		szt
75 KNR 215/412/2 Zasuwy stalowe kołnierzowe, Dn 50·mm	2		szt
76 KNR 215/408/4 (10) Zawór Typu Hydrocontrol Fi.40·mm	1		szt
77 KNR 215/403/4 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 50·mm	256,00		m
78 KNNR 4/518/2 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn·50·mm, grubość ścianki 3.6·mm	32,00		złącze
79 KNR 220/312/1 Termometry techniczne proste o długości króćca do 30·mm	1		szt
80 KNR 220/312/5 Manometry z rurką syfonową	1		szt
81 KNR 215/408/4 (2) Filtr siatkowy Fi.40·mm	1		szt
82 WYIND 1/1701/1 Dodatkowe mocowania HILTI (kalkulacja indywidualna)	2		kpl
83 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	256,00		m
84 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa	256,00		m
85 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm	256,00		m
86 KNR 34/101/20 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi,	256,00		m
4 Piwnica.Węzeł wymiennikowy woda glikol . Rozdzielnia główna ciepłaseg III			
87 KNR 215/503/6 Analogia Montaż węzła wymennikowego do R i S wsp 3 wraz z armaturą kontrolno pomiarową	1,00		kpl
88 KNR 220/403/3 Próby węzłów cieplnych, o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników 15-25·m2	1,00		szt
89 KNR 220/404/1 Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	1,00		szt
90 WYIND 1/8102/1 Wykonanie rozdzielni głównej ciepła wrz z rozdzielaczem i zaworami odcinającymi dla gałęzi . Wentylacja wodna, Urszulanki co . Szpital co	1,00		kpl
5 Instalacja centralnego ogrzewania. Parter seg III			
91 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 6 obwodów	2,00		szt
92 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 7 obwodów	1,00		szt
93 KNRW 215/410/3 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-3, SWN-3, 8 obwodów	2,00		szt
94 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1000 CosmoNova	6,00		kpl
95 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/720 CosmoNova	4,00		kpl
96 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/720 CosmoNova	1,00		kpl
97 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/920 CosmoNova	1,00		kpl
98 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/600 CosmoNova	1,00		kpl
99 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/1000 CosmoNova	3,00		kpl
100 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/920 CosmoNova	8,00		kpl
101 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/800 CosmoNova	3,00		kpl
102 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/920 CosmoNova	1,00		kpl
103 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1320 CosmoNova	4,00		kpl
104 KNR 215/419/1 Grzejnik typu Berlin	3,00		kpl
105 KNR 215/415/1 (1) Analogia głowice termostatyczne	35,00		szt
106 KNR 215/409/3 (1) Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6·MPa, nr kat.311, Fi.40·mm	2,00		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
107 KNR 215/403/6 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 80·mm	36,00		m
108 KNR 215/403/5 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 65·mm	28,00		m
109 KNR 215/403/4 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 40·mm	24,00		m
110 KNR 215/403/3 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 32·mm	54,00		m
111 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25·mm 38+18+10 = _____ 66,00 66,00	66,00		m
112 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20·mm 18+36+12+50 = _____ 116,00 116,00	116,00		m
113 Dodatkowe mocowania HILTI (kalkulacja indywidualna)	24,00		kpl
114 WYIND 1/2401/1 Podwieszenie konstrukcji wsporczej pod rurociągi instalacji co	1,00		kpl
115 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych 36+28+24+54+66+116 = _____ 324,00 324,00	324,00		m
116 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa	324,00		m
117 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm	3,00		m
118 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 12-22·mm	24,00		m
119 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 28-48·mm 24+54+66+12 = _____ 156,00 156,00	156,00		m
120 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	78,00		m
121 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	78,00		m
122 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	12,00		szt
123 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	18,00		szt
124 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	18,00		szt
125 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	12,00		szt
126 KNR 215/408/4 (8) Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi·40mm	4,00		szt
127 KNR 215/408/4 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·32·mm	4,00		szt
128 KNR 215/408/3 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·25·mm	2,00		szt
129 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·20·mm 35*16 = _____ 560,00 560,00	560,00		m
130 KNRW 215/404/1 (1) Peszel	560,00		m
131 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE	1,00		próba
132 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	560,00		m
133 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	560,00		m
134 KNRW 215/412/7 Separatory powietrza z automatycznym zaworem odpowietrzającym, Fi·15·mm	4,00		szt
6 Instalacja centralnego ogrzewania. Parter seg II			
135 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 5 obwodów	1,0		szt
136 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1600 CosmoNova	1,0		kpl
137 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/1200 CosmoNova	2,00		kpl
138 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/1000 CosmoNova	2,00		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
139 KNR 215/415/1 (1) Analogia głowice termostatyczne	5,0		szt
140 KNR 215/403/6 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 80·mm	12,0		m
141 KNR 215/403/5 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 65·mm	18,0		m
142 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25·mm			
14	=	14,00	
		14,00	m
143 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20·mm			
18	=	18,00	
		18,00	m
144 Dodatkowe mocowania HILTI (kalkulacja indywidualna)	2,0		kpl
145 WYIND 1/2401/1 Podwieszenie konstrukcji wsporczej pod rurociągi instalacji co	1,00		kpl
146 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych			
12+18+14+18	=	62,00	
		62,00	m
147 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa	62,0		m
148 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm	62,0		m
149 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 12-22·mm	18,0		m
150 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 28-48·mm			
14+18+12	=	44,00	
		44,00	m
151 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	36,0		m
152 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	36,0		m
153 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	4,0		szt
154 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	3,0		szt
155 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	3,0		szt
156 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	4,0		szt
157 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·20·mm			
5*16	=	80,00	
		80,00	m
158 KNRW 215/404/1 (1) Peszel	80,0		m
159 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE	1,00		próba
160 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	80,0		m
161 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	80,0		m
7 Instalacja centralnego ogrzewania. Parter seg I			
162 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/920 CosmoNova	1,0		kpl
163 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/2000 CosmoNova	2,0		kpl
164 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/800 CosmoNova	1,0		kpl
165 KNR 215/415/1 (2) Zawory do regulacji c.o., Dn·15·mm	4,0		szt
166 KNR 215/415/1 (1) Zawory do regulacji c.o., Dn·15·mm poerotny	4,0		szt
167 KNR 215/422/1 (1) Rury przyłączone do grzejników c.o., żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, Fi 10-15·mm	4,0		kpl
168 KNR 215/415/1 (2) Głowice termostatyczne	4,0		szt
169 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25·mm			
14	=	14,00	
		14,00	m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
170 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20·mm 18 = 18,00 18,00	18,00		m
171 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	32,0		m
172 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa	32,0		m
173 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm	32,0		m
174 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 12-22·mm	18,0		m
175 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 28-48·mm	25,0		m
176 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	12,0		m
177 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	12,0		m
178 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	4,0		szt
179 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	3,0		szt
180 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	3,0		szt
181 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	4,0		szt
8 Instalacja centralnego ogrzewania. Parter seg IV			
182 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 8 obwodów	1,0		szt
183 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 900/720 CosmoNova	1,0		kpl
184 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/1600 CosmoNova	2,0		kpl
185 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1600 CosmoNova	3,0		kpl
186 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/1320 CosmoNova	2,0		kpl
187 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/720 CosmoNova	1,0		kpl
188 KNR 215/415/1 (2) Głowice termostatyczne	26,0		szt
189 KNR 215/403/6 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 80·mm	56,0		m
190 KNR 215/403/5 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 65·mm	72,0		m
191 KNR 215/403/3 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 32·mm	42,0		m
192 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25·mm	112,0		m
193 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20·mm	108,0		m
194 Dodatkowe mocowania HILTI (kalkulacja indywidualna)	4,0		kpl
195 WYIND 1/2401/1 Podwieszenie konstrukcji wsporczej pod rurociągi instalacji co	2,0		kpl
196 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych 56+72+42+112+108 = 390,00 390,00	390,00		m
197 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa	390,0		m
198 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm	390,0		m
199 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 12-22·mm	108,0		m
200 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 28-48·mm 112+42+72+56 = 282,00 282,00	282,00		m
201 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	72,0		m
202 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	72,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
203 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	6,0		szt
204 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	8,0		szt
205 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	8,0		szt
206 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	6,0		szt
207 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·20·mm 8*16 = _____ 128,00 128,00	128,00		m
208 KNRW 215/404/1 (1) Peszel	128,0		m
209 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE	1,00		próba
210 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	128,0		m
211 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	128,0		m
212 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 4 obwodów	1,0		szt
213 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 5 obwodów	1,0		szt
214 KNR 215/419/1 Grzejnik typu Berlin	2,0		kpl
215 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/920 CosmoNova	2,0		kpl
216 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 900/800 CosmoNova	1,0		kpl
217 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 900/720 CosmoNova	1,0		kpl
218 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/1600 CosmoNova	2,0		kpl
219 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/1200 CosmoNova	2,0		kpl
220 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/920 CosmoNova	2,0		kpl
221 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/920 CosmoNova	1,0		kpl
222 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/2200 CosmoNova	2,0		kpl
223 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/600 CosmoNova	1,0		kpl
224 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1600 CosmoNova	5,0		kpl
225 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1320 CosmoNova	2,0		kpl
226 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/1320 CosmoNova	2,0		kpl
227 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/720 CosmoNova	1,0		kpl
228 KNR 215/415/1 (2) Zawory do regulacji c.o., Dn·15·mm	26,0		szt
229 KNR 215/415/1 (1) Zawory do regulacji c.o., Dn·15·mm poerotny	26,0		szt
230 KNR 215/415/1 (2) Głowice termostaticzne	26,0		szt
231 KNR 215/403/6 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 80·mm	56,0		m
232 KNR 215/403/5 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 65·mm	72,0		m
233 KNR 215/403/3 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 32·mm	42,0		m
234 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25·mm	112,0		m
235 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20·mm	108,0		m
236 Dodatkowe mocowania HILTI (kalkulacja indywidualna)	4,0		kpl
237 WYIND 1/2401/1 Podwieszenie konstrukcji wsporczej pod rurociągi instalacji co	2,0		kpl
238 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych 56+72+42+112+108 = _____ 390,00 390,00	390,00		m
239 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa	390,0		m
240 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm	390,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
241 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 12-22·mm	108,0		m
242 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 28-48·mm 112+42+72+56 = <u>282,00</u> 282,00	282,00		m
243 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	72,0		m
244 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	72,0		m
245 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	6,0		szt
246 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	8,0		szt
247 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	8,0		szt
248 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	6,0		szt
249 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·20·mm 26*16 = <u>416,00</u> 416,00	416,00		m
250 KNRW 215/404/1 (1) Peszel	416,0		m
251 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE	1,00		próba
252 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	416,0		m
253 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	416,0		m
9 Instalacja centralnego ogrzewania.I Piętro seg III			
254 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 5 obwodów	1,00		szt
255 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 9 obwodów	1,00		szt
256 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 7 obwodów	1,00		szt
257 KNRW 215/410/3 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-3, SWN-3, 12 obwodów	2,00		szt
258 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1000 CosmoNova	6,00		kpl
259 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/720 CosmoNova	4,00		kpl
260 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/720 CosmoNova	1,00		kpl
261 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/920 CosmoNova	1,00		kpl
262 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/600 CosmoNova	1,00		kpl
263 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/1000 CosmoNova	3,00		kpl
264 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/920 CosmoNova	8,00		kpl
265 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/800 CosmoNova	3,00		kpl
266 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/920 CosmoNova	1,00		kpl
267 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1320 CosmoNova	4,00		kpl
268 KNR 215/419/1 Grzejnik typu Berlin	3,00		kpl
269 KNR 215/415/1 (1) Analogia głowice termostaticzne	35,00		szt
270 KNR 215/409/3 (1) Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6·MPa, nr kat.311, Fi·40·mm	2,00		szt
271 KNR 215/403/4 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 40·mm	24,00		m
272 KNR 215/403/3 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 32·mm	54,00		m
273 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25·mm 38+18+10 = <u>66,00</u> 66,00	66,00		m
274 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20·mm 18+36+12+50 = <u>116,00</u> 116,00	116,00		m
275 Dodatkowe mocowania HILTI (kalkulacja indywidualna)	24,00		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
276 WYIND 1/2401/1 Podwieszenie konstrukcji wsporczej pod rurociagi instalacji co	1,00		kpl
277 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych 24+54+66+116 = 260,00 260,00	260,00		m
278 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa	284,00		m
279 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm	284,00		m
280 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 12-22·mm	116,00		m
281 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 28-48·mm 24+54+66 = 144,00 144,00	144,00		m
282 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	78,00		m
283 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	78,00		m
284 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	12,00		szt
285 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	18,00		szt
286 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	18,00		szt
287 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	12,00		szt
288 KNR 215/408/4 (8) Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi·40mm	4,00		szt
289 KNR 215/408/4 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·32·mm	4,00		szt
290 KNR 215/408/3 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·25·mm	2,00		szt
291 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·20·mm 35*16 = 560,00 560,00	560,00		m
292 KNRW 215/404/1 (1) Peszel	560,00		m
293 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE	1,00		próba
294 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	560,00		m
295 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	560,00		m
296 KNRW 215/412/7 Separatory powietrza z automatycznym zaworem odpowietrzającym, Fi·15·mm	4,00		szt
10 Instalacja centralnego ogrzewania. I Piętro seg II			
297 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 10 obwodów	1,0		szt
298 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/920 CosmoNova	2,0		kpl
299 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/1120 CosmoNova	2,00		kpl
300 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/1200 CosmoNova	1,0		kpl
301 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/720 CosmoNova	3,0		kpl
302 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 500/600 CosmoNova	1,0		kpl
303 KNR 215/419/1 Grzejnik typu Berlin	1,0		kpl
304 KNR 215/415/1 (1) Analogia głowice termostatyczne	10,0		szt
305 KNR 215/403/6 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 80·mm	24,0		m
306 KNR 215/403/5 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 65·mm	16,0		m
307 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25·mm	24,0		m
308 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20·mm	32,0		m
309 Dodatkowe mocowania HILTI (kalkulacja indywidualna)	1,0		kpl
310 WYIND 1/2401/1 Podwieszenie konstrukcji wsporczej pod rurociagi instalacji co	1,00		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
311 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych 32+24+24+16 = <u>96,00</u> 96,00	96,00		m
312 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa	96,0		m
313 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm	96,0		m
314 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 12-22·mm	32,0		m
315 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 28-48·mm	80,0		m
316 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	24,0		m
317 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	24,0		m
318 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	4,0		szt
319 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	3,0		szt
320 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	3,0		szt
321 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	4,0		szt
322 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·20·mm 10*16 = <u>160,00</u> 160,00	160,00		m
323 KNRW 215/404/1 (1) Peszel	160,0		m
324 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE	1,00		próba
325 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	160,0		m
326 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	160,0		m
11 Instalacja centralnego ogrzewania.II Piętro seg III			
327 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 5 obwodów	1,00		szt
328 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 6 obwodów	1,00		szt
329 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 7 obwodów	1,00		szt
330 KNRW 215/410/3 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-3, SWN-3, 8 obwodów	2,00		szt
331 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1000 CosmoNova	6,00		kpl
332 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/720 CosmoNova	4,00		kpl
333 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/720 CosmoNova	1,00		kpl
334 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/920 CosmoNova	1,00		kpl
335 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/600 CosmoNova	1,00		kpl
336 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/1000 CosmoNova	3,00		kpl
337 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/920 CosmoNova	8,00		kpl
338 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/800 CosmoNova	3,00		kpl
339 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/920 CosmoNova	1,00		kpl
340 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1320 CosmoNova	4,00		kpl
341 KNR 215/419/1 Grzejnik typu Berlin	3,00		kpl
342 KNR 215/415/1 (1) Analogia głowice termostatyczne	35,00		szt
343 KNR 215/409/3 (1) Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6·MPa, nr kat.311, Fi·40·mm	2,00		szt
344 KNR 215/403/4 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 40·mm	24,00		m
345 KNR 215/403/3 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 32·mm	54,00		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
346 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25·mm 38+18+10 = _____ 66,00 66,00	66,00		m
347 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20·mm 18+36+12+50 = _____ 116,00 116,00	116,00		m
348 Dodatkowe mocowania HILTI (kalkulacja indywidualna)	24,00		kpl
349 WYIND 1/2401/1 Podwieszenie konstrukcji wsporczej pod rurociągi instalacji co	1,00		kpl
350 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych 24+54+66+116 = _____ 260,00 260,00	260,00		m
351 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa	284,00		m
352 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm	284,00		m
353 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 12-22·mm	116,00		m
354 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 28-48·mm 24+54+66 = _____ 144,00 144,00	144,00		m
355 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	78,00		m
356 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	78,00		m
357 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	12,00		szt
358 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	18,00		szt
359 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	18,00		szt
360 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	12,00		szt
361 KNR 215/408/4 (8) Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi·40mm	4,00		szt
362 KNR 215/408/4 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·32·mm	4,00		szt
363 KNR 215/408/3 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·25·mm	2,00		szt
364 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·20·mm 35*16 = _____ 560,00 560,00	560,00		m
365 KNRW 215/404/1 (1) Peszel	560,00		m
366 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE	1,00		próba
367 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	560,00		m
368 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	560,00		m
369 KNRW 215/412/7 Separatory powietrza z automatycznym zaworem odpowietrzającym, Fi·15·mm	4,00		szt
12 Instalacja centralnego ogrzewania. II Piętro seg II			
370 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 10 obwodów	1,0		szt
371 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/1120 CosmoNova	3,0		kpl
372 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/800 CosmoNova	2,0		kpl
373 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/1000 CosmoNova	1,0		kpl
374 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/1120 CosmoNova	2,0		kpl
375 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/1320 CosmoNova	1,0		kpl
376 KNR 215/419/1 Grzejnik typu Berlin	1,0		kpl
377 KNR 215/415/1 (1) Analogia głowice termostatyczne	10,0		szt
378 KNR 215/403/6 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 80·mm	24,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
379 KNR 215/403/5 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 65·mm	16,0		m
380 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25·mm	24,0		m
381 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20·mm	32,0		m
382 Dodatkowe mocowania HILTI (kalkulacja indywidualna)	1,0		kpl
383 WYIND 1/2401/1 Podwieszenie konstrukcji wsporczej pod rurociągi instalacji co	1,00		kpl
384 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych 32+24+24+16 = 96,00 96,00	96,00		m
385 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa	96,0		m
386 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm	96,0		m
387 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 12-22·mm	32,0		m
388 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 28-48·mm	80,0		m
389 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	24,0		m
390 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	24,0		m
391 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	4,0		szt
392 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	3,0		szt
393 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	3,0		szt
394 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	4,0		szt
395 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·20·mm 10*16 = 160,00 160,00	160,00		m
396 KNRW 215/404/1 (1) Peszel	160,0		m
397 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE	1,00		próba
398 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	160,0		m
399 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	160,0		m
13 Instalacja centralnego ogrzewania.III Piętro seg III			
400 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 6 obwodów	2,00		szt
401 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 7 obwodów	2,00		szt
402 KNRW 215/410/3 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-3, SWN-3, 8 obwodów	1,00		szt
403 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1320 CosmoNova	2,00		kpl
404 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/800 CosmoNova	1,00		kpl
405 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/720 CosmoNova	1,00		kpl
406 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1120 CosmoNova	2,00		kpl
407 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/800 CosmoNova	2,00		kpl
408 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/720 CosmoNova	7,00		kpl
409 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1000 CosmoNova	1,00		kpl
410 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/1120 CosmoNova	1,00		kpl
411 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/920 CosmoNova	1,00		kpl
412 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/920 CosmoNova	2,00		kpl
413 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/720 CosmoNova	3,00		kpl
414 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/1000 CosmoNova	1,00		kpl
415 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/1320 CosmoNova	2,00		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
416 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/1000 CosmoNova	3,00		kpl
417 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/400 CosmoNova	1,00		kpl
418 KNR 215/419/1 Grzejnik typu Berlin	3,00		kpl
419 KNR 215/415/1 (1) Analogia głowice termostatyczne	33,00		szt
420 KNR 402/505/3 Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi.40-50·mm	2,00		szt
421 KNR 215/409/3 (1) Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6·MPa, nr kat.311, Fi.40·mm	1,00		szt
422 KNR 215/409/3 (2) Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6·MPa, nr kat.311, Fi.50·mm	1,00		szt
423 KNR 215/403/4 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 50·mm	24,00		m
424 KNR 215/403/4 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 40·mm	24,00		m
425 KNR 215/403/3 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 32·mm	54,00		m
426 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25·mm			
	38+18+10	=	66,00
			66,00
		66,00	m
427 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20·mm			
	18+36+12+50	=	116,00
			116,00
		116,00	m
428 Dodatkowe mocowania HILTI (kalkulacja indywidualna)	24,00		kpl
429 WYIND 1/2401/1 Podwieszenie konstrukcji wsporczej pod rurociągi instalacji co	1,00		kpl
430 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych			
	24+24+54+66+116	=	284,00
			284,00
		284,00	m
431 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa	284,00		m
432 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm	284,00		m
433 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 12-22·mm	116,00		m
434 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 28-48·mm			
	24+24+54+66	=	168,00
			168,00
		168,00	m
435 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	78,00		m
436 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	78,00		m
437 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	12,00		szt
438 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	18,00		szt
439 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	18,00		szt
440 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	12,00		szt
441 KNR 215/408/4 (8) Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi.40mm	4,00		szt
442 KNR 215/408/4 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi.32·mm	4,00		szt
443 KNR 215/408/3 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi.25·mm	2,00		szt
444 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi.20·mm			
	33*16	=	528,00
			528,00
		528,00	m
445 KNRW 215/404/1 (1) Peszel	528,00		m
446 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE	1,00		próba
447 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	528,00		m
448 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	528,00		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
449 KNRW 215/412/7 Separatory powietrza z automatycznym zaworem odpowietrzającym, Fi·15·mm	4,00		szt
14 Instalacja centralnego ogrzewania. III Piętro seg II			
450 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 7 obwodów	1,0		szt
451 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 5 obwodów	1,0		szt
452 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/920 CosmoNova	2,00		kpl
453 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/720 CosmoNova	6,0		kpl
454 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 900/920 CosmoNova	2,0		kpl
455 KNR 215/419/1 Grzejnik typu Berlin	2,0		kpl
456 KNR 215/415/1 (1) Analogia głowice termostatyczne	12,0		szt
457 KNR 215/403/5 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 65·mm	18,0		m
458 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25·mm	32,0		m
459 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20·mm	32,0		m
460 Dodatkowe mocowania HILTI (kalkulacja indywidualna)	1,0		kpl
461 WYIND 1/2401/1 Podwieszenie konstrukcji wsporczej pod rurociągi instalacji co	1,00		kpl
462 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych 32+32+18 = _____ 82,00 82,00	82,00		m
463 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa	82,0		m
464 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm	82,0		m
465 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 12-22·mm	32,0		m
466 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 28-48·mm	50,0		m
467 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	18,0		m
468 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	18,0		m
469 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	4,0		szt
470 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	3,0		szt
471 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	3,0		szt
472 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	4,0		szt
473 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·20·mm 12*16 = _____ 192,00 192,00	192,00		m
474 KNRW 215/404/1 (1) Peszel	192,0		m
475 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE	1,00		próba
476 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	192,0		m
477 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	192,0		m
15 Demontaz instalacji centralnego ogrzewania			
478 WYIND 1/3501/1 (2) Demontaż instalacji centralnego ogrzewania	1,00		kpl

Kosztorys nakładczy

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1 Piwnica.Instalacja centralnego ogrzewania seg III					
1 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 6 obwodów					
					2,00 szt
Robotnicy	r-g	3,4	6,80		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtynkowa	szt	1	2,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	2,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	12	24,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	12	24,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	6	12,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,24		
2 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 7 obwodów					
					2,00 szt
Robotnicy	r-g	3,4	6,80		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtynkowa	szt	1	2,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	2,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	14	28,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	14	28,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,24		
3 KNRW 215/410/3 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-3, SWN-3, 8 obwodów					
					1,00 szt
Robotnicy	r-g	3,6	3,60		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-3 podtynkowa	szt	1	1,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	1,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	16	16,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	16	16,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,13	0,13		
4 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1320 CosmoNova					
					2,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 20 HV 600/1320 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,24		
5 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/800 CosmoNova					
					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 600/800 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,12		
6 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/720 CosmoNova					
					16,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	5,60		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	10,08		
Grzejnik 20 HV 900/720 CosmoNova	szt	1	16,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	1,92		
7 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1120 CosmoNova					
					2,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 20 HV 600/1120 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,24		
8 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/800 CosmoNova					
					2,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 20 HV 600/800 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,24		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
9 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/720 CosmoNova					7,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	2,45		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	4,41		
Grzejnik 20 HV 600/720 CosmoNova	szt	1	7,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,84		
10 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1000 CosmoNova					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 600/1000 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		
11 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/1120 CosmoNova					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 600/1120 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		
12 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/920 CosmoNova					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 600/920 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		
13 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/920 CosmoNova					2,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 10 HV 600/920 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,24		
14 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/720 CosmoNova					3,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,05		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,89		
Grzejnik 10 HV 600/720 CosmoNova	szt	1	3,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,36		
15 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/1000 CosmoNova					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 10 HV 600/1000 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		
16 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/1320 CosmoNova					2,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 30 HV 600/1320 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,24		
17 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/1000 CosmoNova					3,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,05		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,89		
Grzejnik 30 HV 600/1000 CosmoNova	szt	1	3,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,36		
18 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/400 CosmoNova					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 30 HV 600/400 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
19 KNR 215/419/1 Grzejnik typu Berlin					3,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,05		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,89		
Grzejnik typu Berlin	kpl	1	3,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,36		
20 KNR 215/415/1 (1) Analogia głowice termostatyczne					45,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1576	7,09		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1078	4,85		
Głowice termostatyczne do zaworów grzejnikowych	szt	1	45,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0013	0,06		
21 KNR 215/415/4 (1) Zawory do regulacji instalacja co					14,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2836	3,97		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1301	1,82		
Zawór MTCV Dn32	kpl	1	14,00		
Zawór MSV	kpl	1	14,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0073	0,10		
22 KNR 402/505/3 Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi.40-50-mm					2,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,24	0,48		
Robotnicy grupa I	r-g	0,24	0,48		
Spawacze grupa II	r-g	1,15	2,30		
Materiały inne (Robocizna)	%	10			
23 KNR 215/409/3 (1) Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6·MPa, nr kat.311, Fi.40-mm					1,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,76	0,76		
Spawacze grupa II	r-g	0,96	0,96		
Robotnicy grupa I	r-g	0,61	0,61		
Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6·MPa, nr kat.311, Fi.40-mm	szt	1	1,00		
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6·MPa Fi.40-mm	szt	2	2,00		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi.40-mm	szt	2,16	2,16		
Śruby stalowe zgrubne	kg	0,52	0,52		
Nakrętki stalowe zgrubne	kg	0,13	0,13		
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,09	0,09		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,1	0,10		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,08	0,08		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,09	1,09		
24 KNR 215/409/3 (2) Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6·MPa, nr kat.311, Fi.50-mm					1,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,76	0,76		
Spawacze grupa II	r-g	0,96	0,96		
Robotnicy grupa I	r-g	0,61	0,61		
Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6·MPa, nr kat.311, Fi.50-mm	szt	1	1,00		
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6·MPa Fi.50-mm	szt	2	2,00		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi.50-mm	szt	2,16	2,16		
Śruby stalowe zgrubne	kg	0,52	0,52		
Nakrętki stalowe zgrubne	kg	0,13	0,13		
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,09	0,09		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,1	0,10		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,08	0,08		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,09	1,09		
25 KNR 215/403/6 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 80·mm					28,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2742	7,68		
Spawacze grupa II	r-g	0,2138	5,99		
Robotnicy grupa I	r-g	0,3072	8,60		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 88,9 (Dn.80)	m	0,98	27,44		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi.80 mm	szt	0,141	3,95		
Uchwyty do rur Fi.80·mm	szt	0,34	9,52		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,147	4,12		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,209	5,85		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,0485	1,36		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
26 KNR 215/403/5 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 65·mm					42,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,3058	12,84		
Spawacze grupa II	r-g	0,1862	7,82		
Robotnicy grupa I	r-g	0,2315	9,72		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1 (Dn·65)	m	0,99	41,58		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·65 mm	szt	0,148	6,22		
Uchwyty do rur Fi·65·mm	szt	0,352	14,78		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,085	3,57		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,114	4,79		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0363	1,52		
27 KNR 215/403/4 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 50·mm					38,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,276	10,49		
Spawacze grupa II	r-g	0,1592	6,05		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1806	6,86		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn·50)	m	1	38,00		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·50 mm	szt	0,168	6,38		
Uchwyty do rur Fi·50·mm	szt	0,36	13,68		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,016	0,61		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,65		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0242	0,92		
28 KNR 215/403/4 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 40·mm					64,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,276	17,66		
Spawacze grupa II	r-g	0,1592	10,19		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1806	11,56		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn·40)	m	1	64,00		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·40·mm	szt	0,168	10,75		
Uchwyty do rur Fi·40·mm	szt	0,36	23,04		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,016	1,02		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	1,09		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0242	1,55		
29 KNR 215/403/3 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 32·mm					82,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2941	24,12		
Spawacze grupa II	r-g	0,1229	10,08		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1691	13,87		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn·32)	m	1,03	84,46		
Uchwyty do rur Fi·32·mm	szt	0,392	32,14		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	1,07		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	1,39		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0141	1,16		
30 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25·mm					66,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2941	19,41		
Spawacze grupa II	r-g	0,1229	8,11		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1691	11,16		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn·25)	m	1,03	67,98		
Uchwyty do rur Fi·25·mm	szt	0,41	27,06		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	0,86		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	1,12		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0141	0,93		
31 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20·mm					116,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2574	29,86		
Spawacze grupa II	r-g	0,1046	12,13		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1328	15,40		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn·20)	m	1,04	120,64		
Uchwyty do rur Fi·20·mm	szt	0,41	47,56		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01	1,16		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,013	1,51		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0101	1,17		
32 Dodatkowe mocowania HILTI (kalkulacja indywidualna)					24,00 kpl
Robocizna	r-g	1,2	28,80		
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 75 - strop z betonu) - HILTI	kpl	1	24,00		
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 25/32 - strop betonowy) - HILTI	kpl	1	24,00		
Materiały inne (Materiały)	%	10			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
33 WYIND 1/2401/1 Podwieszenie konstrukcji wsporczej pod rurociagi instalacji co					7,00 kpl
Monter grupa I	r-g	12	84,00		
Monter grupa II	r-g	12	84,00		
Monter grupa III	r-g	12	84,00		
Konstrukcja wsporcza	kg	118	826,00		
Materiały inne (Materiały)	%	15			
34 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					436,00 m
Robotnicy	r-g	0,0556	24,24		
35 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa					436,00 m
Robotnicy	r-g	0,102	44,47		
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3	m	0,02	8,72		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,87		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,002	0,87		
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm	szt	0,006	2,62		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
36 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm					436,00 m
Malarze grupa II	r-g	0,228	99,41		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0652	28,43		
Emalia poliwinylowa chemoodporna czerwona	dm3	0,0487	21,23		
Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania szara	dm3	0,0343	14,95		
Papier ścierny elektrokorundowy w arkuszach	arkusz	0,0333	14,52		
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych	dm3	0,0103	4,49		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,04		
37 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 12-22·mm					116,00 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0777	9,01		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	9,00		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 15	m	1,15	133,40		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,011	1,28		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,0738	8,56		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	696,00		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00135	0,16		
38 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 28-48·mm					320,00 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0863	27,62		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0862	27,58		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 22	m	0,51839	165,89		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0135	4,32		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,111	35,52		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	920,00		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 28	m	0,4046	129,47		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 35	m	0,05057	16,18		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 54	m	0,18966	60,69		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00305	0,98		
39 KNR 401/336/1 Wycucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły					78,00 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	13,26		
Robotnicy grupa I	r-g	0,47	36,66		
40 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły					78,00 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	13,26		
Murarze grupa II	r-g	0,34	26,52		
Robotnicy grupa I	r-g	0,06	4,68		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	4	312,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,39	30,42		
Piasek do zapraw	m3	0,002	0,16		
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,22	17,16		
Woda	m3	0,001	0,08		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,78		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,03	2,34		
41 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły					12,00 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	2,04		
Robotnicy grupa I	r-g	0,23	2,76		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
42 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły					18,00 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	3,06		
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	1,98		
43 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły					18,00 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	3,06		
Murarze grupa II	r-g	0,27	4,86		
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	0,90		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	2	36,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,99	17,82		
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,09		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,56	10,08		
Woda	m3	0,002	0,04		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,18		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,02	0,36		
44 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły					12,00 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	2,04		
Murarze grupa II	r-g	0,39	4,68		
Robotnicy grupa I	r-g	0,07	0,84		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	3	36,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	1,2	14,40		
Piasek do zapraw	m3	0,006	0,07		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,67	8,04		
Woda	m3	0,003	0,04		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,12		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,03	0,36		
45 KNR 215/408/4 (8) Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi·40mm					4,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,84		
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	1,36		
Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi·40mm	szt	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,06	0,24		
46 KNR 215/408/4 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·32·mm					4,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,84		
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	1,36		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·32·mm	szt	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,06	0,24		
47 KNR 215/408/3 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·25·mm					2,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,16	0,32		
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	0,50		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 25 mm	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,04	0,08		
48 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·20·mm					720,00 m
Robotnicy	r-g	0,33	237,60		
Rura PP Fi·20·mm	m	1,1	792,00		
Kształtki PP Fi·20·mm	szt	0,58	417,60		
Uchwyty do rur PVC 20·mm	szt	1,43	1 029,60		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	1,15		
49 KNRW 215/404/1 (1) Peszel					720,00 m
Robotnicy	r-g	0,33	237,60		
Rura osłowna PESCHEL fi 20	m	1,1	792,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	1,15		
50 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE					1,00 próba
Robotnicy	r-g	7,08	7,08		
Rura PE-HD Fi·20·mm	m	2	2,00		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,2	0,20		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,2	0,20		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych 20·mm	szt	0,6	0,60		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
51 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					720,00 m
Robotnicy	r-g	0,0556	40,03		
52 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych					720,00 m
Robotnicy	r-g	0,0906	65,23		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
2 Instalacja centralnego ogrzewania. Piwnice seg I					
53 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/920 CosmoNova					2,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 20 HV 600/920 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,24		
54 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/600 CosmoNova					1,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 600/600 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,12		
55 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/720 CosmoNova					1,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 600/720 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,12		
56 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/520 CosmoNova					1,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 600/520 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,12		
57 KNR 215/415/1 (2) Zawory do regulacji c.o., Dn.15.mm					5,0 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1576	0,79		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1078	0,54		
Zawór grzejnikowy termostatyczny mosiężny gwintowany Danfoss RTD-N, prosty, Fi.15	szt	1	5,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0013	0,01		
58 KNR 215/415/1 (1) Zawory do regulacji c.o., Dn.15.mm poerotny					5,0 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1576	0,79		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1078	0,54		
Zawór grzejnikowy M3173 15 mm powrotny	szt	1	5,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0013	0,01		
59 KNR 215/422/1 (1) Rury przyłączne do grzejników c.o., żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, Fi 10-15.mm					5,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,64	3,20		
Spawacze grupa II	r-g	0,75	3,75		
Złączka grzejnikowa prosta lub kolankowa Fi.10mm	szt	1	5,00		
Tarczki ochronne	szt	1	5,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
60 KNR 215/415/1 (2) Głowice termostatyczne					5,0 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1576	0,79		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1078	0,54		
Głowice termostatyczne do zaworów grzejnikowych	szt	1	5,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0013	0,01		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
61 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25·mm					14,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2941	4,12		
Spawacze grupa II	r-g	0,1229	1,72		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1691	2,37		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn·25)	m	1,03	14,42		
Uchwyty do rur Fi·25·mm	szt	0,41	5,74		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	0,18		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,24		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0141	0,20		
62 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20·mm					18,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2574	4,63		
Spawacze grupa II	r-g	0,1046	1,88		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1328	2,39		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn·20)	m	1,04	18,72		
Uchwyty do rur Fi·20·mm	szt	0,41	7,38		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01	0,18		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,013	0,23		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0101	0,18		
63 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					32,0 m
Robotnicy	r-g	0,0556	1,78		
64 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa					32,0 m
Robotnicy	r-g	0,102	3,26		
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3	m	0,02	0,64		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,06		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,002	0,06		
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm	szt	0,006	0,19		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
65 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm					32,0 m
Malarze grupa II	r-g	0,228	7,30		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0652	2,09		
Emalia poliwinylowa chemoodporna czerwona	dm3	0,0487	1,56		
Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania szara	dm3	0,0343	1,10		
Papier ścierny elektrokorundowy w arkuszach	arkusz	0,0333	1,07		
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych	dm3	0,0103	0,33		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001			
66 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 12-22·mm					18,0 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0777	1,40		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	1,40		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 15	m	1,15	20,70		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,011	0,20		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,0738	1,33		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	108,00		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00135	0,02		
67 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 28-48·mm					25,0 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0863	2,16		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0862	2,16		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 22	m	0,51839	12,96		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0135	0,34		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,111	2,78		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	150,00		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 28	m	0,4046	10,11		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 35	m	0,05057	1,26		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 54	m	0,18966	4,74		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00305	0,08		
68 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły					12,0 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	2,04		
Robotnicy grupa I	r-g	0,47	5,64		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
69 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły					12,0 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	2,04		
Murarze grupa II	r-g	0,34	4,08		
Robotnicy grupa I	r-g	0,06	0,72		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	4	48,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,39	4,68		
Piasek do zapraw	m3	0,002	0,02		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,22	2,64		
Woda	m3	0,001	0,01		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,12		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,03	0,36		
70 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły					4,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,68		
Robotnicy grupa I	r-g	0,23	0,92		
71 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły					3,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,51		
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	0,33		
72 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły					3,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,51		
Murarze grupa II	r-g	0,27	0,81		
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	0,15		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	2	6,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,99	2,97		
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,02		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,56	1,68		
Woda	m3	0,002	0,01		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,03		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,02	0,06		
73 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły					4,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,68		
Murarze grupa II	r-g	0,39	1,56		
Robotnicy grupa I	r-g	0,07	0,28		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	3	12,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	1,2	4,80		
Piasek do zapraw	m3	0,006	0,02		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,67	2,68		
Woda	m3	0,003	0,01		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,04		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,03	0,12		
3 Piwnica Ciepło technologiczne dla central woda + glikol seg III					
74 KNR 402/505/3 Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi·40-50·mm					2,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,24	0,48		
Robotnicy grupa I	r-g	0,24	0,48		
Spawacze grupa II	r-g	1,15	2,30		
Materiały inne (Robocizna)	%	10			
75 KNR 215/412/2 Zasuwy stalowe kołnierzowe, Dn 50·mm					2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,36	0,72		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,36	0,72		
Spawacze grupa II	r-g	0,96	1,92		
Robotnicy grupa I	r-g	0,77	1,54		
Zasuwa kołnierzowa klinowa owalna stalowna 2.5·MPa nr kat.043 50 mm	szt	1	2,00		
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 4·MPa, Fi·50·mm	szt	2	4,00		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi·50·mm	szt	2,16	4,32		
Śruby stalowe zgrubne	kg	0,52	1,04		
Nakrętki stalowe zgrubne	kg	0,13	0,26		
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,09	0,18		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,13	0,26		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,17	0,34		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,09	2,18		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
76 KNR 215/408/4 (10) Zawór Typu Hydrocontrol Fi.40·mm					1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,21		
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	0,34		
Zawór hydrcontrol OVENTROP dn 40	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,06	0,06		
77 KNR 215/403/4 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 50·mm					256,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,276	70,66		
Spawacze grupa II	r-g	0,1592	40,76		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1806	46,23		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn.50)	m	1	256,00		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi.50 mm	szt	0,168	43,01		
Uchwyty do rur Fi.50·mm	szt	0,36	92,16		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,016	4,10		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	4,35		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0242	6,20		
78 KNNR 4/518/2 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn.50·mm, grubość ścianki 3.6·mm					32,00 złącze
Robotnicy	r-g	0,64	20,48		
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,04	1,28		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,03	0,96		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,03	0,96		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
79 KNR 220/312/1 Termometry techniczne proste o długości króćca do 30·mm					1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1,85	1,77		
Spawacze grupa II	r-g	0,65	0,62		
Robotnicy grupa I	r-g	0,07	0,07		
Termometr przemysłowy	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	6			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,01		
80 KNR 220/312/5 Manometry z rurką syfonową					1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,74	0,71		
Spawacze grupa II	r-g	0,51	0,49		
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	0,18		
Manometry tarczowe z rurką syfonową i kurkiem	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	6			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,04	0,04		
81 KNR 215/408/4 (2) Filtr siatkowy Fi.40·mm					1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,21		
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	0,34		
Filtr siatkowy FS-1, Fi.40 mm	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,06	0,06		
82 WYIND 1/1701/1 Dodatkowe mocowania HILTI (kalkulacja indywidualna)					2 kpl
Robocizna	r-g	1,2	2,40		
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 75 - strop z betonu) - HILTI	kpl	1	2,00		
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 25/32 - strop betonowy) - HILTI	kpl	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	10			
83 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					256,00 m
Robotnicy	r-g	0,0556	14,23		
84 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa					256,00 m
Robotnicy	r-g	0,102	26,11		
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn.15) 21,3	m	0,02	5,12		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,51		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi.15·mm	szt	0,002	0,51		
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi.15·mm	szt	0,006	1,54		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
85 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50-mm					256,00 m
Malarze grupa II	r-g	0,228	58,37		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0652	16,69		
Emalia poliwinylowa chemoodporna czerwona	dm3	0,0487	12,47		
Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania szara	dm3	0,0343	8,78		
Papier ścierny elektrokorundowy w arkuszach	arkusz	0,0333	8,52		
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych	dm3	0,0103	2,64		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,03		
86 KNR 34/101/20 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi,					256,00 m
Izolarze grupa II	r-g	0,138	35,33		
Robotnicy grupa I	r-g	0,138	35,33		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 25 mm - dla rur do fi 80 mm	m	1,15	294,40		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0292	7,48		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,209	53,50		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	5	1 280,00		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0117	3,00		
4 Piwnica. Węzeł wymiennikowy woda glikol . Rozdzielnia główna ciepłaseg III					
87 KNR 215/503/6 Analogia Montaż węzła wymennikowego do R i S wsp 3 wraz z armaturą kontrolno pomiarową					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	33,97	101,91		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	29,41	88,23		
Robotnicy grupa I	r-g	45,56	136,68		
Węzeł ciepły woda glikol o mocy 100kW wraz z armaturą kontrolno pomiarową i zbiornikiem na glikol	kpl	1	1,00		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	3,25	3,25		
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	2,85	2,85		
88 KNR 220/403/3 Próby węzłów cieplnych, o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników 15-25-m2					1,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	6,7	6,40		
89 KNR 220/404/1 Uruchomienie węzłów wodnych c.o.					1,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	152	145,16		
90 WYIND 1/8102/1 Wykonanie rozdzielni głównej ciepła wrz z rozdzielaczem i zaworami odcinającymi dla gałęzi . Wentylacja wodna, Urszulanki co . Szpital co					1,00 kpl
Monter grupa I	r-g	24	24,00		
Monter grupa II	r-g	24	24,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	1,00		
Armatura zabezpieczająca i odcinająca na rozdzielaczu	kpl	1	1,00		
5 Instalacja centralnego ogrzewania. Parter seg III					
91 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 6 obwodów					2,00 szt
Robotnicy	r-g	3,4	6,80		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtynkowa	szt	1	2,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	2,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	12	24,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	12	24,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,24		
92 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 7 obwodów					1,00 szt
Robotnicy	r-g	3,4	3,40		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtynkowa	szt	1	1,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	1,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	14	14,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	14	14,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,12		
93 KNRW 215/410/3 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-3, SWN-3, 8 obwodów					2,00 szt
Robotnicy	r-g	3,6	7,20		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-3 podtynkowa	szt	1	2,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	2,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	16	32,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	16	32,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,13	0,26		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
94 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1000 CosmoNova					6,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	2,10		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	3,78		
Grzejnik 20 HV 600/1000 CosmoNova	szt	1	6,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,72		
95 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/720 CosmoNova					4,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,40		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	2,52		
Grzejnik 20 HV 600/720 CosmoNova	szt	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,48		
96 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/720 CosmoNova					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 900/720 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		
97 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/920 CosmoNova					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 900/920 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		
98 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/600 CosmoNova					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 10 HV 600/600 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		
99 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/1000 CosmoNova					3,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,05		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,89		
Grzejnik 10 HV 600/1000 CosmoNova	szt	1	3,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,36		
100 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/920 CosmoNova					8,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	2,80		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	5,04		
Grzejnik 10 HV 600/920 CosmoNova	szt	1	8,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,96		
101 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/800 CosmoNova					3,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,05		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,89		
Grzejnik 10 HV 600/800 CosmoNova	szt	1	3,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,36		
102 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/920 CosmoNova					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 600/920 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		
103 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1320 CosmoNova					4,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,40		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	2,52		
Grzejnik 20 HV 600/1320 CosmoNova	szt	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,48		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
104 KNR 215/419/1 Grzejnik typu Berlin					3,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,05		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,89		
Grzejnik typu Berlin	kpl	1	3,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,36		
105 KNR 215/415/1 (1) Analogia głowice termostatyczne					35,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1576	5,52		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1078	3,77		
Głowice termostatyczne do zaworów grzejnikowych	szt	1	35,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0013	0,05		
106 KNR 215/409/3 (1) Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6.MPa, nr kat.311, Fi.40.mm					2,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,76	1,52		
Spawacze grupa II	r-g	0,96	1,92		
Robotnicy grupa I	r-g	0,61	1,22		
Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6.MPa, nr kat.311, Fi.40.mm	szt	1	2,00		
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6.MPa Fi.40.mm	szt	2	4,00		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi.40.mm	szt	2,16	4,32		
Śruby stalowe zgrubne	kg	0,52	1,04		
Nakrętki stalowe zgrubne	kg	0,13	0,26		
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,09	0,18		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,1	0,20		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,08	0,16		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,09	2,18		
107 KNR 215/403/6 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 80.mm					36,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2742	9,87		
Spawacze grupa II	r-g	0,2138	7,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,3072	11,06		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 88,9 (Dn.80)	m	0,98	35,28		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi.80 mm	szt	0,141	5,08		
Uchwyty do rur Fi.80.mm	szt	0,34	12,24		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,147	5,29		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,209	7,52		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,0485	1,75		
108 KNR 215/403/5 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 65.mm					28,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,3058	8,56		
Spawacze grupa II	r-g	0,1862	5,21		
Robotnicy grupa I	r-g	0,2315	6,48		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1 (Dn.65)	m	0,99	27,72		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi.65 mm	szt	0,148	4,14		
Uchwyty do rur Fi.65.mm	szt	0,352	9,86		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,085	2,38		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,114	3,19		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,0363	1,02		
109 KNR 215/403/4 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 40.mm					24,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,276	6,62		
Spawacze grupa II	r-g	0,1592	3,82		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1806	4,33		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn.40)	m	1	24,00		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi.40.mm	szt	0,168	4,03		
Uchwyty do rur Fi.40.mm	szt	0,36	8,64		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,016	0,38		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,41		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,0242	0,58		
110 KNR 215/403/3 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 32.mm					54,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2941	15,88		
Spawacze grupa II	r-g	0,1229	6,64		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1691	9,13		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn.32)	m	1,03	55,62		
Uchwyty do rur Fi.32.mm	szt	0,392	21,17		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	0,70		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,92		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,0141	0,76		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
111 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25·mm					66,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2941	19,41		
Spawacze grupa II	r-g	0,1229	8,11		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1691	11,16		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn·25)	m	1,03	67,98		
Uchwyty do rur Fi·25·mm	szt	0,41	27,06		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	0,86		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	1,12		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0141	0,93		
112 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20·mm					116,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2574	29,86		
Spawacze grupa II	r-g	0,1046	12,13		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1328	15,40		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn·20)	m	1,04	120,64		
Uchwyty do rur Fi·20·mm	szt	0,41	47,56		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01	1,16		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,013	1,51		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0101	1,17		
113 Dodatkowe mocowania HILTI (kalkulacja indywidualna)					24,00 kpl
Robocizna	r-g	1,2	28,80		
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 75 - strop z betonu) - HILTI	kpl	1	24,00		
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 25/32 - strop betonowy) - HILTI	kpl	1	24,00		
Materiały inne (Materiały)	%	10			
114 WYIND 1/2401/1 Podwieszenie konstrukcji wsporczej pod rurociągi instalacji co					1,00 kpl
Monter grupa I	r-g	12	12,00		
Monter grupa II	r-g	12	12,00		
Monter grupa III	r-g	12	12,00		
Konstrukcja wsporcza	kg	118	118,00		
Materiały inne (Materiały)	%	15			
115 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					324,00 m
Robotnicy	r-g	0,0556	18,01		
116 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa					324,00 m
Robotnicy	r-g	0,102	33,05		
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3	m	0,02	6,48		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,65		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,002	0,65		
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm	szt	0,006	1,94		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
117 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm					3,00 m
Malarze grupa II	r-g	0,228	0,68		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0652	0,20		
Emalia poliwinylowa chemoodporna czerwona	dm3	0,0487	0,15		
Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania szara	dm3	0,0343	0,10		
Papier ścierny elektrokorundowy w arkuszach	arkusz	0,0333	0,10		
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych	dm3	0,0103	0,03		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001			
118 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 12-22·mm					24,00 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0777	1,86		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	1,86		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 15	m	1,15	27,60		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,011	0,26		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,0738	1,77		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	144,00		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00135	0,03		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
119 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Fi 28-48-mm					156,00 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0863	13,46		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0862	13,45		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 22	m	0,51839	80,87		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0135	2,11		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,111	17,32		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	936,00		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 28	m	0,4046	63,12		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 35	m	0,05057	7,89		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 54	m	0,18966	29,59		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00305	0,48		
120 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły					78,00 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	13,26		
Robotnicy grupa I	r-g	0,47	36,66		
121 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły					78,00 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	13,26		
Murarze grupa II	r-g	0,34	26,52		
Robotnicy grupa I	r-g	0,06	4,68		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	4	312,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,39	30,42		
Piasek do zapraw	m3	0,002	0,16		
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,22	17,16		
Woda	m3	0,001	0,08		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,78		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,03	2,34		
122 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły					12,00 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	2,04		
Robotnicy grupa I	r-g	0,23	2,76		
123 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły					18,00 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	3,06		
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	1,98		
124 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły					18,00 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	3,06		
Murarze grupa II	r-g	0,27	4,86		
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	0,90		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	2	36,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,99	17,82		
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,09		
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,56	10,08		
Woda	m3	0,002	0,04		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,18		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,02	0,36		
125 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły					12,00 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	2,04		
Murarze grupa II	r-g	0,39	4,68		
Robotnicy grupa I	r-g	0,07	0,84		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	3	36,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	1,2	14,40		
Piasek do zapraw	m3	0,006	0,07		
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,67	8,04		
Woda	m3	0,003	0,04		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,12		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,03	0,36		
126 KNR 215/408/4 (8) Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi-40mm					4,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,84		
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	1,36		
Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi-40mm	szt	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	0,24		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
127 KNR 215/408/4 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi-32·mm					4,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,84		
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	1,36		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi-32·mm	szt	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,06	0,24		
128 KNR 215/408/3 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi-25·mm					2,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,16	0,32		
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	0,50		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 25 mm	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,04	0,08		
129 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20·mm					560,00 m
Robotnicy	r-g	0,33	184,80		
Rura PP Fi-20·mm	m	1,1	616,00		
Kształtki PP Fi-20·mm	szt	0,58	324,80		
Uchwyty do rur PVC 20·mm	szt	1,43	800,80		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,90		
130 KNRW 215/404/1 (1) Peszel					560,00 m
Robotnicy	r-g	0,33	184,80		
Rura osinowa PESCHEL fi 20	m	1,1	616,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,90		
131 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE					1,00 próba
Robotnicy	r-g	7,08	7,08		
Rura PE-HD Fi-20·mm	m	2	2,00		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,2	0,20		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15·mm	szt	0,2	0,20		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych 20·mm	szt	0,6	0,60		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
132 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					560,00 m
Robotnicy	r-g	0,0556	31,14		
133 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych					560,00 m
Robotnicy	r-g	0,0906	50,74		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
134 KNRW 215/412/7 Separatory powietrza z automatycznym zaworem odpowietrzającym, Fi-15·mm					4,00 szt
Robotnicy	r-g	0,342	1,37		
Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	1	4,00		
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi-15·mm	szt	1	4,00		
Separator powietrza fi 20	szt	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,01		
6 Instalacja centralnego ogrzewania. Parter seg II					
135 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 5 obwodów					1,0 szt
Robotnicy	r-g	3,4	3,40		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtynkowa	szt	1	1,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	1,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	10	10,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	10	10,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,12		
136 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1600 CosmoNova					1,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 600/1600 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
137 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/1200 CosmoNova					2,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 20 HV 600/1000 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,24		
138 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/1000 CosmoNova					2,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 20 HV 600/1200 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,24		
139 KNR 215/415/1 (1) Analogia głowice termostatyczne					5,0 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1576	0,79		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1078	0,54		
Głowice termostatyczne do zaworów grzejnikowych	szt	1	5,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0013	0,01		
140 KNR 215/403/6 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 80·mm					12,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2742	3,29		
Spawacze grupa II	r-g	0,2138	2,57		
Robotnicy grupa I	r-g	0,3072	3,69		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 88,9 (Dn·80)	m	0,98	11,76		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·80 mm	szt	0,141	1,69		
Uchwyty do rur Fi·80·mm	szt	0,34	4,08		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,147	1,76		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,209	2,51		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,0485	0,58		
141 KNR 215/403/5 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 65·mm					18,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,3058	5,50		
Spawacze grupa II	r-g	0,1862	3,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,2315	4,17		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1 (Dn·65)	m	0,99	17,82		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·65 mm	szt	0,148	2,66		
Uchwyty do rur Fi·65·mm	szt	0,352	6,34		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,085	1,53		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,114	2,05		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,0363	0,65		
142 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25·mm					14,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2941	4,12		
Spawacze grupa II	r-g	0,1229	1,72		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1691	2,37		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn·25)	m	1,03	14,42		
Uchwyty do rur Fi·25·mm	szt	0,41	5,74		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	0,18		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,24		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,0141	0,20		
143 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20·mm					18,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2574	4,63		
Spawacze grupa II	r-g	0,1046	1,88		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1328	2,39		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn·20)	m	1,04	18,72		
Uchwyty do rur Fi·20·mm	szt	0,41	7,38		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01	0,18		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,013	0,23		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,0101	0,18		
144 Dodatkowe mocowania HILTI (kalkulacja indywidualna)					2,0 kpl
Robocizna	r-g	1,2	2,40		
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 75 - strop z betonu) - HILTI	kpl	1	2,00		
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 25/32 - strop betonowy) - HILTI	kpl	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	10			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
145 WYIND 1/2401/1 Podwieszenie konstrukcji wsporczej pod rurociągi instalacji co					1,00 kpl
Monter grupa I	r-g	12	12,00		
Monter grupa II	r-g	12	12,00		
Monter grupa III	r-g	12	12,00		
Konstrukcja wsporcza	kg	118	118,00		
Materiały inne (Materiały)	%	15			
146 KNRW 215/128/2 Piukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					62,00 m
Robotnicy	r-g	0,0556	3,45		
147 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa					62,0 m
Robotnicy	r-g	0,102	6,32		
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3	m	0,02	1,24		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,12		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,002	0,12		
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm	szt	0,006	0,37		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
148 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm					62,0 m
Malarze grupa II	r-g	0,228	14,14		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0652	4,04		
Emalia poliwinylowa chemoodporna czerwona	dm3	0,0487	3,02		
Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania szara	dm3	0,0343	2,13		
Papier ścierny elektrokorundowy w arkuszach	arkusz	0,0333	2,06		
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych	dm3	0,0103	0,64		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,01		
149 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 12-22·mm					18,0 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0777	1,40		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	1,40		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 15	m	1,15	20,70		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,011	0,20		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,0738	1,33		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	108,00		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00135	0,02		
150 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 28-48·mm					44,00 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0863	3,80		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0862	3,79		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 22	m	0,51839	22,81		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0135	0,59		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,111	4,88		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	264,00		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 28	m	0,4046	17,80		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 35	m	0,05057	2,23		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 54	m	0,18966	8,34		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00305	0,13		
151 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły					36,0 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	6,12		
Robotnicy grupa I	r-g	0,47	16,92		
152 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły					36,0 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	6,12		
Murarze grupa II	r-g	0,34	12,24		
Robotnicy grupa I	r-g	0,06	2,16		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	4	144,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,39	14,04		
Piasek do zapraw	m3	0,002	0,07		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,22	7,92		
Woda	m3	0,001	0,04		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,36		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,03	1,08		
153 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły					4,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,68		
Robotnicy grupa I	r-g	0,23	0,92		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
154 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły					3,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,51		
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	0,33		
155 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły					3,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,51		
Murarze grupa II	r-g	0,27	0,81		
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	0,15		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	2	6,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,99	2,97		
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,02		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,56	1,68		
Woda	m3	0,002	0,01		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,03		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5.t	m-g	0,02	0,06		
156 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły					4,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,68		
Murarze grupa II	r-g	0,39	1,56		
Robotnicy grupa I	r-g	0,07	0,28		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	3	12,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	1,2	4,80		
Piasek do zapraw	m3	0,006	0,02		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,67	2,68		
Woda	m3	0,003	0,01		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,04		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5.t	m-g	0,03	0,12		
157 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·20·mm					80,00 m
Robotnicy	r-g	0,33	26,40		
Rura PP Fi·20·mm	m	1,1	88,00		
Kształtki PP Fi·20·mm	szt	0,58	46,40		
Uchwyty do rur PVC 20·mm	szt	1,43	114,40		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,13		
158 KNRW 215/404/1 (1) Peszel					80,0 m
Robotnicy	r-g	0,33	26,40		
Rura osinowa PESCHEL fi 20	m	1,1	88,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,13		
159 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE					1,00 próba
Robotnicy	r-g	7,08	7,08		
Rura PE-HD Fi·20·mm	m	2	2,00		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,2	0,20		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,2	0,20		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych 20·mm	szt	0,6	0,60		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
160 KNRW 215/128/2 Piukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					80,0 m
Robotnicy	r-g	0,0556	4,45		
161 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych					80,0 m
Robotnicy	r-g	0,0906	7,25		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
7 Instalacja centralnego ogrzewania. Parter seg I					
162 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/920 CosmoNova					1,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 600/920 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,12		
163 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/2000 CosmoNova					2,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 20 HV 600/2000 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,24		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
164 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/800 CosmoNova					1,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 600/800 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,12		
165 KNR 215/415/1 (2) Zawory do regulacji c.o., Dn.15.mm					4,0 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1576	0,63		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1078	0,43		
Zawór grzejnikowy termostatyczny mosiężny gwintowany Danfoss RTD-N, prosty, Fi.15	szt	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0013	0,01		
166 KNR 215/415/1 (1) Zawory do regulacji c.o., Dn.15.mm poerotny					4,0 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1576	0,63		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1078	0,43		
Zawór grzejnikowy M3173 15 mm powrotny	szt	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0013	0,01		
167 KNR 215/422/1 (1) Rury przyłączone do grzejników c.o., żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, Fi 10-15.mm					4,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,64	2,56		
Spawacze grupa II	r-g	0,75	3,00		
Złączka grzejnikowa prosta lub kolankowa Fi.10mm	szt	1	4,00		
Tarczki ochronne	szt	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
168 KNR 215/415/1 (2) Głowice termostatyczne					4,0 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1576	0,63		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1078	0,43		
Głowice termostatyczne do zaworów grzejnikowych	szt	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0013	0,01		
169 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25.mm					14,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2941	4,12		
Spawacze grupa II	r-g	0,1229	1,72		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1691	2,37		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn.25)	m	1,03	14,42		
Uchwyty do rur Fi.25.mm	szt	0,41	5,74		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	0,18		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,24		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,0141	0,20		
170 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20.mm					18,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2574	4,63		
Spawacze grupa II	r-g	0,1046	1,88		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1328	2,39		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn.20)	m	1,04	18,72		
Uchwyty do rur Fi.20.mm	szt	0,41	7,38		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01	0,18		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,013	0,23		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,0101	0,18		
171 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					32,0 m
Robotnicy	r-g	0,0556	1,78		
172 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa					32,0 m
Robotnicy	r-g	0,102	3,26		
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn.15) 21,3	m	0,02	0,64		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,06		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi.15.mm	szt	0,002	0,06		
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi.15.mm	szt	0,006	0,19		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
173 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50-mm					32,0 m
Malarze grupa II	r-g	0,228	7,30		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0652	2,09		
Emalia poliwinylowa chemoodporna czerwona	dm3	0,0487	1,56		
Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania szara	dm3	0,0343	1,10		
Papier ścierny elektrokorundowy w arkuszach	arkusz	0,0333	1,07		
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych	dm3	0,0103	0,33		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001			
174 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Fi 12-22-mm					18,0 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0777	1,40		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	1,40		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 15	m	1,15	20,70		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,011	0,20		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,0738	1,33		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	108,00		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00135	0,02		
175 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Fi 28-48-mm					25,0 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0863	2,16		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0862	2,16		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 22	m	0,51839	12,96		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0135	0,34		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,111	2,78		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	150,00		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 28	m	0,4046	10,11		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 35	m	0,05057	1,26		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 54	m	0,18966	4,74		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00305	0,08		
176 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły					12,0 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	2,04		
Robotnicy grupa I	r-g	0,47	5,64		
177 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły					12,0 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	2,04		
Murarze grupa II	r-g	0,34	4,08		
Robotnicy grupa I	r-g	0,06	0,72		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	4	48,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,39	4,68		
Piasek do zapraw	m3	0,002	0,02		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,22	2,64		
Woda	m3	0,001	0,01		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,12		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,03	0,36		
178 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły					4,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,68		
Robotnicy grupa I	r-g	0,23	0,92		
179 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły					3,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,51		
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	0,33		
180 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły					3,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,51		
Murarze grupa II	r-g	0,27	0,81		
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	0,15		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	2	6,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,99	2,97		
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,02		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,56	1,68		
Woda	m3	0,002	0,01		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,03		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,02	0,06		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
181 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły					4,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,68		
Murarze grupa II	r-g	0,39	1,56		
Robotnicy grupa I	r-g	0,07	0,28		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	3	12,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	1,2	4,80		
Piasek do zapraw	m3	0,006	0,02		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,67	2,68		
Woda	m3	0,003	0,01		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,04		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,03	0,12		
8 Instalacja centralnego ogrzewania. Parter seg IV					
182 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 8 obwodów					1,0 szt
Robotnicy	r-g	3,4	3,40		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtynkowa	szt	1	1,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	1,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	16	16,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	16	16,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,12		
183 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 900/720 CosmoNova					1,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 10 HV 600/720 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,12	0,12		
184 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/1600 CosmoNova					2,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 30 HV 600/1600 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,12	0,24		
185 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1600 CosmoNova					3,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,05		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,89		
Grzejnik 20HK 600/1600 CosmoNova	szt	1	3,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,12	0,36		
186 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/1320 CosmoNova					2,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 20 HV 900/1320 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,12	0,24		
187 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/720 CosmoNova					1,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 600/720 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,12	0,12		
188 KNR 215/415/1 (2) Głowice termostatyczne					26,0 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1576	4,10		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1078	2,80		
Głowice termostatyczne do zaworów grzejnikowych	szt	1	26,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0013	0,03		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
189 KNR 215/403/6 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 80·mm					56,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2742	15,36		
Spawacze grupa II	r-g	0,2138	11,97		
Robotnicy grupa I	r-g	0,3072	17,20		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 88,9 (Dn·80)	m	0,98	54,88		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·80 mm	szt	0,141	7,90		
Uchwyty do rur Fi·80·mm	szt	0,34	19,04		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,147	8,23		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,209	11,70		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0485	2,72		
190 KNR 215/403/5 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 65·mm					72,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,3058	22,02		
Spawacze grupa II	r-g	0,1862	13,41		
Robotnicy grupa I	r-g	0,2315	16,67		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1 (Dn·65)	m	0,99	71,28		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·65 mm	szt	0,148	10,66		
Uchwyty do rur Fi·65·mm	szt	0,352	25,34		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,085	6,12		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,114	8,21		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0363	2,61		
191 KNR 215/403/3 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 32·mm					42,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2941	12,35		
Spawacze grupa II	r-g	0,1229	5,16		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1691	7,10		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn·32)	m	1,03	43,26		
Uchwyty do rur Fi·32·mm	szt	0,392	16,46		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	0,55		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,71		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0141	0,59		
192 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25·mm					112,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2941	32,94		
Spawacze grupa II	r-g	0,1229	13,76		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1691	18,94		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn·25)	m	1,03	115,36		
Uchwyty do rur Fi·25·mm	szt	0,41	45,92		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	1,46		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	1,90		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0141	1,58		
193 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20·mm					108,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2574	27,80		
Spawacze grupa II	r-g	0,1046	11,30		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1328	14,34		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn·20)	m	1,04	112,32		
Uchwyty do rur Fi·20·mm	szt	0,41	44,28		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01	1,08		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,013	1,40		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0101	1,09		
194 Dodatkowe mocowania HILTI (kalkulacja indywidualna)					4,0 kpl
Robocizna	r-g	1,2	4,80		
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 75 - strop z betonu) - HILTI	kpl	1	4,00		
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 25/32 - strop betonowy) - HILTI	kpl	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	10			
195 WYIND 1/2401/1 Podwieszenie konstrukcji wsporczej pod rurociągi instalacji co					2,0 kpl
Monter grupa I	r-g	12	24,00		
Monter grupa II	r-g	12	24,00		
Monter grupa III	r-g	12	24,00		
Konstrukcja wsporcza	kg	118	236,00		
Materiały inne (Materiały)	%	15			
196 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					390,00 m
Robotnicy	r-g	0,0556	21,68		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
197 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa					390,0 m
Robotnicy	r-g	0,102	39,78		
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3	m	0,02	7,80		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,78		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,002	0,78		
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm	szt	0,006	2,34		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
198 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm					390,0 m
Malarze grupa II	r-g	0,228	88,92		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0652	25,43		
Emalia poliwinylowa chemoodporna czerwona	dm3	0,0487	18,99		
Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania szara	dm3	0,0343	13,38		
Papier ścierny elektrokorundowy w arkuszach	arkusz	0,0333	12,99		
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych	dm3	0,0103	4,02		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,04		
199 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 12-22·mm					108,0 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0777	8,39		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	8,38		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 15	m	1,15	124,20		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,011	1,19		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,0738	7,97		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	648,00		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00135	0,15		
200 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 28-48·mm					282,00 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0863	24,34		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0862	24,31		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 22	m	0,51839	146,19		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0135	3,81		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,111	31,30		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	692,00		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 28	m	0,4046	114,10		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 35	m	0,05057	14,26		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 54	m	0,18966	53,48		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00305	0,86		
201 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły					72,0 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	12,24		
Robotnicy grupa I	r-g	0,47	33,84		
202 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły					72,0 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	12,24		
Murarze grupa II	r-g	0,34	24,48		
Robotnicy grupa I	r-g	0,06	4,32		
Cegła budowlana pełna 25x12x6,5·cm	szt	4	288,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,39	28,08		
Piasek do zapraw	m3	0,002	0,14		
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,22	15,84		
Woda	m3	0,001	0,07		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,72		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5·t	m-g	0,03	2,16		
203 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły					6,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	1,02		
Robotnicy grupa I	r-g	0,23	1,38		
204 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły					8,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	1,36		
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	0,88		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
205 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły					8,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	1,36		
Murarze grupa II	r-g	0,27	2,16		
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	0,40		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	2	16,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,99	7,92		
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,04		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,56	4,48		
Woda	m3	0,002	0,02		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,08		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,02	0,16		
206 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły					6,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	1,02		
Murarze grupa II	r-g	0,39	2,34		
Robotnicy grupa I	r-g	0,07	0,42		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	3	18,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	1,2	7,20		
Piasek do zapraw	m3	0,006	0,04		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,67	4,02		
Woda	m3	0,003	0,02		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,06		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,03	0,18		
207 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm					128,00 m
Robotnicy	r-g	0,33	42,24		
Rura PP Fi-20-mm	m	1,1	140,80		
Kształtki PP Fi-20-mm	szt	0,58	74,24		
Uchwyty do rur PVC 20-mm	szt	1,43	183,04		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,20		
208 KNRW 215/404/1 (1) Peszel					128,0 m
Robotnicy	r-g	0,33	42,24		
Rura osłowna PESCHEL fi 20	m	1,1	140,80		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,20		
209 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE					1,00 próba
Robotnicy	r-g	7,08	7,08		
Rura PE-HD Fi-20-mm	m	2	2,00		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,2	0,20		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	0,2	0,20		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych 20-mm	szt	0,6	0,60		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
210 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					128,0 m
Robotnicy	r-g	0,0556	7,12		
211 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych					128,0 m
Robotnicy	r-g	0,0906	11,60		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
212 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 4 obwodów					1,0 szt
Robotnicy	r-g	3,4	3,40		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtynkowa	szt	1	1,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	1,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	8	8,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	8	8,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,12		
213 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 5 obwodów					1,0 szt
Robotnicy	r-g	3,4	3,40		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtynkowa	szt	1	1,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	1,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	10	10,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	10	10,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,12		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
214 KNR 215/419/1 Grzejnik typu Berlin					2,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik typu Berlin	kpl	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,24		
215 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/920 CosmoNova					2,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 10 HV 600/920 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,24		
216 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 900/800 CosmoNova					1,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 10 HV 600/800 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		
217 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 900/720 CosmoNova					1,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 10 HV 600/720 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		
218 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/1600 CosmoNova					2,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 30 HV 600/1600 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,24		
219 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/1200 CosmoNova					2,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 30 HV 600/1200 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,24		
220 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/920 CosmoNova					2,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 20 HV 600/920 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,24		
221 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/920 CosmoNova					1,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 900/920 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		
222 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/2200 CosmoNova					2,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 20 HV 900/2200 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,24		
223 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/600 CosmoNova					1,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 600/600 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
224 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1600 CosmoNova					5,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,75		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	3,15		
Grzejnik 20HK 600/1600 CosmoNova	szt	1	5,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,60		
225 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1320 CosmoNova					2,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 20 HV 600/1320 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,24		
226 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/1320 CosmoNova					2,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 20 HV 900/1320 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,24		
227 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/720 CosmoNova					1,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 600/720 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		
228 KNR 215/415/1 (2) Zawory do regulacji c.o., Dn·15·mm					26,0 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1576	4,10		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1078	2,80		
Zawór grzejnikowy termostatyczny mosiężny gwintowany Danfoss RTD-N, prosty, Fi·15	szt	1	26,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0013	0,03		
229 KNR 215/415/1 (1) Zawory do regulacji c.o., Dn·15·mm poerotny					26,0 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1576	4,10		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1078	2,80		
Zawór grzejnikowy M3173 15 mm powrotny	szt	1	26,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0013	0,03		
230 KNR 215/415/1 (2) Głowice termostatyczne					26,0 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1576	4,10		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1078	2,80		
Głowice termostatyczne do zaworów grzejnikowych	szt	1	26,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0013	0,03		
231 KNR 215/403/6 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 80·mm					56,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2742	15,36		
Spawacze grupa II	r-g	0,2138	11,97		
Robotnicy grupa I	r-g	0,3072	17,20		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 88,9 (Dn·80)	m	0,98	54,88		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·80 mm	szt	0,141	7,90		
Uchwyty do rur Fi·80·mm	szt	0,34	19,04		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,147	8,23		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,209	11,70		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0485	2,72		
232 KNR 215/403/5 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 65·mm					72,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,3058	22,02		
Spawacze grupa II	r-g	0,1862	13,41		
Robotnicy grupa I	r-g	0,2315	16,67		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1 (Dn·65)	m	0,99	71,28		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·65 mm	szt	0,148	10,66		
Uchwyty do rur Fi·65·mm	szt	0,352	25,34		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,085	6,12		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,114	8,21		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0363	2,61		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
233 KNR 215/403/3 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 32·mm					42,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2941	12,35		
Spawacze grupa II	r-g	0,1229	5,16		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1691	7,10		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn·32)	m	1,03	43,26		
Uchwyty do rur Fi·32·mm	szt	0,392	16,46		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	0,55		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,71		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0141	0,59		
234 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25·mm					112,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2941	32,94		
Spawacze grupa II	r-g	0,1229	13,76		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1691	18,94		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn·25)	m	1,03	115,36		
Uchwyty do rur Fi·25·mm	szt	0,41	45,92		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	1,46		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	1,90		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0141	1,58		
235 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20·mm					108,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2574	27,80		
Spawacze grupa II	r-g	0,1046	11,30		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1328	14,34		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn·20)	m	1,04	112,32		
Uchwyty do rur Fi·20·mm	szt	0,41	44,28		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01	1,08		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,013	1,40		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0101	1,09		
236 Dodatkowe mocowania HILTI (kalkulacja indywidualna)					4,0 kpl
Robocizna	r-g	1,2	4,80		
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 75 - strop z betonu) - HILTI	kpl	1	4,00		
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 25/32 - strop betonowy) - HILTI	kpl	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	10			
237 WYIND 1/2401/1 Podwieszenie konstrukcji wsporczej pod rurociągi instalacji co					2,0 kpl
Monter grupa I	r-g	12	24,00		
Monter grupa II	r-g	12	24,00		
Monter grupa III	r-g	12	24,00		
Konstrukcja wsporcza	kg	118	236,00		
Materiały inne (Materiały)	%	15			
238 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					390,00 m
Robotnicy	r-g	0,0556	21,68		
239 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa					390,0 m
Robotnicy	r-g	0,102	39,78		
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3	m	0,02	7,80		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,78		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,002	0,78		
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm	szt	0,006	2,34		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
240 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm					390,0 m
Malarze grupa II	r-g	0,228	88,92		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0652	25,43		
Emalia poliwinylowa chemoodporna czerwona	dm3	0,0487	18,99		
Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania szara	dm3	0,0343	13,38		
Papier ścierny elektrokorundowy w arkuszach	arkusz	0,0333	12,99		
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych	dm3	0,0103	4,02		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,04		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
241 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Fi 12-22-mm 108,0 m					
Izolarze grupa II	r-g	0,0777	8,39		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	8,38		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 15	m	1,15	124,20		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,011	1,19		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,0738	7,97		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	648,00		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00135	0,15		
242 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Fi 28-48-mm 282,00 m					
Izolarze grupa II	r-g	0,0863	24,34		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0862	24,31		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 22	m	0,51839	146,19		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0135	3,81		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,111	31,30		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	692,00		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 28	m	0,4046	114,10		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 35	m	0,05057	14,26		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 54	m	0,18966	53,48		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00305	0,86		
243 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły 72,0 m					
Cieśle grupa II	r-g	0,17	12,24		
Robotnicy grupa I	r-g	0,47	33,84		
244 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły 72,0 m					
Cieśle grupa II	r-g	0,17	12,24		
Murarze grupa II	r-g	0,34	24,48		
Robotnicy grupa I	r-g	0,06	4,32		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	4	288,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,39	28,08		
Piasek do zapraw	m3	0,002	0,14		
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,22	15,84		
Woda	m3	0,001	0,07		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,72		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,03	2,16		
245 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły 6,0 szt					
Cieśle grupa II	r-g	0,17	1,02		
Robotnicy grupa I	r-g	0,23	1,38		
246 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły 8,0 szt					
Cieśle grupa II	r-g	0,17	1,36		
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	0,88		
247 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły 8,0 szt					
Cieśle grupa II	r-g	0,17	1,36		
Murarze grupa II	r-g	0,27	2,16		
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	0,40		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	2	16,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,99	7,92		
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,04		
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,56	4,48		
Woda	m3	0,002	0,02		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,08		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,02	0,16		
248 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły 6,0 szt					
Cieśle grupa II	r-g	0,17	1,02		
Murarze grupa II	r-g	0,39	2,34		
Robotnicy grupa I	r-g	0,07	0,42		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	3	18,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	1,2	7,20		
Piasek do zapraw	m3	0,006	0,04		
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,67	4,02		
Woda	m3	0,003	0,02		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,06		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,03	0,18		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
249 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·20·mm					416,00 m
Robotnicy	r-g	0,33	137,28		
Rura PP Fi·20·mm	m	1,1	457,60		
Kształtki PP Fi·20·mm	szt	0,58	241,28		
Uchwyty do rur PVC 20·mm	szt	1,43	594,88		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,67		
250 KNRW 215/404/1 (1) Peszel					416,0 m
Robotnicy	r-g	0,33	137,28		
Rura osinowa PESCHEL fi 20	m	1,1	457,60		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,67		
251 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE					1,00 próba
Robotnicy	r-g	7,08	7,08		
Rura PE-HD Fi·20·mm	m	2	2,00		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,2	0,20		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,2	0,20		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych 20·mm	szt	0,6	0,60		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
252 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					416,0 m
Robotnicy	r-g	0,0556	23,13		
253 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych					416,0 m
Robotnicy	r-g	0,0906	37,69		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
9 Instalacja centralnego ogrzewania.I Piętro seg III					
254 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 5 obwodów					1,00 szt
Robotnicy	r-g	3,4	3,40		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtyrkowa	szt	1	1,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	1,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	10	10,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	10	10,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,12		
255 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 9 obwodów					1,00 szt
Robotnicy	r-g	3,4	3,40		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtyrkowa	szt	1	1,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	1,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	18	18,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	18	18,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,12		
256 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 7 obwodów					1,00 szt
Robotnicy	r-g	3,4	3,40		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtyrkowa	szt	1	1,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	1,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	14	14,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	14	14,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,12		
257 KNRW 215/410/3 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-3, SWN-3, 12 obwodów					2,00 szt
Robotnicy	r-g	3,6	7,20		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-3 podtyrkowa	szt	1	2,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	2,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	24	48,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	24	48,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,13	0,26		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
258 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1000 CosmoNova					6,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	2,10		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	3,78		
Grzejnik 20 HV 600/1000 CosmoNova	szt	1	6,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,72		
259 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/720 CosmoNova					4,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,40		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	2,52		
Grzejnik 20 HV 600/720 CosmoNova	szt	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,48		
260 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/720 CosmoNova					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 900/720 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		
261 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/920 CosmoNova					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 900/920 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		
262 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/600 CosmoNova					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 10 HV 600/600 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		
263 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/1000 CosmoNova					3,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,05		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,89		
Grzejnik 10 HV 600/1000 CosmoNova	szt	1	3,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,36		
264 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/920 CosmoNova					8,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	2,80		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	5,04		
Grzejnik 10 HV 600/920 CosmoNova	szt	1	8,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,96		
265 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/800 CosmoNova					3,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,05		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,89		
Grzejnik 10 HV 600/800 CosmoNova	szt	1	3,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,36		
266 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/920 CosmoNova					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 600/920 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		
267 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1320 CosmoNova					4,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,40		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	2,52		
Grzejnik 20 HV 600/1320 CosmoNova	szt	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,48		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
268 KNR 215/419/1 Grzejnik typu Berlin					3,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,05		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,89		
Grzejnik typu Berlin	kpl	1	3,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,36		
269 KNR 215/415/1 (1) Analogia głowice termostatyczne					35,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1576	5,52		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1078	3,77		
Głowice termostatyczne do zaworów grzejnikowych	szt	1	35,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0013	0,05		
270 KNR 215/409/3 (1) Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6.MPa, nr kat.311, Fi.40.mm					2,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,76	1,52		
Spawacze grupa II	r-g	0,96	1,92		
Robotnicy grupa I	r-g	0,61	1,22		
Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6.MPa, nr kat.311, Fi.40.mm	szt	1	2,00		
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6.MPa Fi.40.mm	szt	2	4,00		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi.40.mm	szt	2,16	4,32		
Śruby stalowe zgrubne	kg	0,52	1,04		
Nakrętki stalowe zgrubne	kg	0,13	0,26		
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,09	0,18		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,1	0,20		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,08	0,16		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,09	2,18		
271 KNR 215/403/4 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 40.mm					24,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,276	6,62		
Spawacze grupa II	r-g	0,1592	3,82		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1806	4,33		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn.40)	m	1	24,00		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi.40.mm	szt	0,168	4,03		
Uchwyty do rur Fi.40.mm	szt	0,36	8,64		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,016	0,38		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,41		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,0242	0,58		
272 KNR 215/403/3 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 32.mm					54,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2941	15,88		
Spawacze grupa II	r-g	0,1229	6,64		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1691	9,13		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn.32)	m	1,03	55,62		
Uchwyty do rur Fi.32.mm	szt	0,392	21,17		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	0,70		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,92		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,0141	0,76		
273 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25.mm					66,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2941	19,41		
Spawacze grupa II	r-g	0,1229	8,11		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1691	11,16		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn.25)	m	1,03	67,98		
Uchwyty do rur Fi.25.mm	szt	0,41	27,06		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	0,86		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	1,12		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,0141	0,93		
274 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20.mm					116,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2574	29,86		
Spawacze grupa II	r-g	0,1046	12,13		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1328	15,40		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn.20)	m	1,04	120,64		
Uchwyty do rur Fi.20.mm	szt	0,41	47,56		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01	1,16		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,013	1,51		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,0101	1,17		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
275 Dodatkowe mocowania HILTI (kalkulacja indywidualna)					24,00 kpl
Robocizna	r-g	1,2	28,80		
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 75 - strop z betonu) - HILTI	kpl	1	24,00		
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 25/32 - strop betonowy) - HILTI	kpl	1	24,00		
Materiały inne (Materiały)	%	10			
276 WYIND 1/2401/1 Podwieszenie konstrukcji wsporczej pod rurociagi instalacji co					1,00 kpl
Monter grupa I	r-g	12	12,00		
Monter grupa II	r-g	12	12,00		
Monter grupa III	r-g	12	12,00		
Konstrukcja wsporcza	kg	118	118,00		
Materiały inne (Materiały)	%	15			
277 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					260,00 m
Robotnicy	r-g	0,0556	14,46		
278 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa					284,00 m
Robotnicy	r-g	0,102	28,97		
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3	m	0,02	5,68		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,57		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,002	0,57		
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm	szt	0,006	1,70		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
279 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm					284,00 m
Malarze grupa II	r-g	0,228	64,75		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0652	18,52		
Emalia poliwinylowa chemoodporna czerwona	dm3	0,0487	13,83		
Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania szara	dm3	0,0343	9,74		
Papier ścierny elektrokundowy w arkuszach	arkusz	0,0333	9,46		
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych	dm3	0,0103	2,93		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,03		
280 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 12-22·mm					116,00 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0777	9,01		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	9,00		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 15	m	1,15	133,40		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,011	1,28		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,0738	8,56		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	696,00		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00135	0,16		
281 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 28-48·mm					144,00 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0863	12,43		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0862	12,41		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 22	m	0,51839	74,65		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0135	1,94		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,111	15,98		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	864,00		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 28	m	0,4046	58,26		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 35	m	0,05057	7,28		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 54	m	0,18966	27,31		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00305	0,44		
282 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły					78,00 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	13,26		
Robotnicy grupa I	r-g	0,47	36,66		
283 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły					78,00 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	13,26		
Murarze grupa II	r-g	0,34	26,52		
Robotnicy grupa I	r-g	0,06	4,68		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	4	312,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,39	30,42		
Piasek do zapraw	m3	0,002	0,16		
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,22	17,16		
Woda	m3	0,001	0,08		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,78		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,03	2,34		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
284 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły					12,00 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	2,04		
Robotnicy grupa I	r-g	0,23	2,76		
285 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły					18,00 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	3,06		
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	1,98		
286 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły					18,00 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	3,06		
Murarze grupa II	r-g	0,27	4,86		
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	0,90		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	2	36,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,99	17,82		
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,09		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,56	10,08		
Woda	m3	0,002	0,04		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,18		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,02	0,36		
287 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły					12,00 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	2,04		
Murarze grupa II	r-g	0,39	4,68		
Robotnicy grupa I	r-g	0,07	0,84		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	3	36,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	1,2	14,40		
Piasek do zapraw	m3	0,006	0,07		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,67	8,04		
Woda	m3	0,003	0,04		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,12		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,03	0,36		
288 KNR 215/408/4 (8) Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi·40mm					4,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,84		
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	1,36		
Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi·40mm	szt	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,06	0,24		
289 KNR 215/408/4 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·32·mm					4,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,84		
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	1,36		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·32·mm	szt	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,06	0,24		
290 KNR 215/408/3 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·25·mm					2,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,16	0,32		
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	0,50		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 25 mm	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,04	0,08		
291 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·20·mm					560,00 m
Robotnicy	r-g	0,33	184,80		
Rura PP Fi·20·mm	m	1,1	616,00		
Kształtki PP Fi·20·mm	szt	0,58	324,80		
Uchwyty do rur PVC 20·mm	szt	1,43	800,80		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,90		
292 KNRW 215/404/1 (1) Peszel					560,00 m
Robotnicy	r-g	0,33	184,80		
Rura osiowa PESCHEL fi 20	m	1,1	616,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,90		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
293 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE					1,00 próba
Robotnicy	r-g	7,08	7,08		
Rura PE-HD Fi·20·mm	m	2	2,00		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,2	0,20		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,2	0,20		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych 20·mm	szt	0,6	0,60		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
294 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					560,00 m
Robotnicy	r-g	0,0556	31,14		
295 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych					560,00 m
Robotnicy	r-g	0,0906	50,74		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
296 KNRW 215/412/7 Separatory powietrza z automatycznym zaworem odpowietrzającym, Fi·15·mm					4,00 szt
Robotnicy	r-g	0,342	1,37		
Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	1	4,00		
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi·15·mm	szt	1	4,00		
Separator powietrza fi 20	szt	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,01		
10 Instalacja centralnego ogrzewania. I Piętro seg II					
297 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 10 obwodów					1,0 szt
Robotnicy	r-g	3,4	3,40		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtylnkowa	szt	1	1,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	1,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	20	20,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	20	20,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,12		
298 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/920 CosmoNova					2,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 20 HV 600/920 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,24		
299 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/1120 CosmoNova					2,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 20 HV 600/1200 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,24		
300 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/1200 CosmoNova					1,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 600/1200 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		
301 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/720 CosmoNova					3,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,05		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,89		
Grzejnik 30 HV 600/720 CosmoNova	szt	1	3,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,36		
302 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 500/600 CosmoNova					1,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 10 HV 600/600 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
303 KNR 215/419/1 Grzejnik typu Berlin					1,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik typu Berlin	kpl	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,12		
304 KNR 215/415/1 (1) Analogia głowice termostatyczne					10,0 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1576	1,58		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1078	1,08		
Głowice termostatyczne do zaworów grzejnikowych	szt	1	10,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0013	0,01		
305 KNR 215/403/6 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 80·mm					24,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2742	6,58		
Spawacze grupa II	r-g	0,2138	5,13		
Robotnicy grupa I	r-g	0,3072	7,37		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 88,9 (Dn·80)	m	0,98	23,52		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·80 mm	szt	0,141	3,38		
Uchwyty do rur Fi·80·mm	szt	0,34	8,16		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,147	3,53		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,209	5,02		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,0485	1,16		
306 KNR 215/403/5 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 65·mm					16,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,3058	4,89		
Spawacze grupa II	r-g	0,1862	2,98		
Robotnicy grupa I	r-g	0,2315	3,70		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1 (Dn·65)	m	0,99	15,84		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·65 mm	szt	0,148	2,37		
Uchwyty do rur Fi·65·mm	szt	0,352	5,63		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,085	1,36		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,114	1,82		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,0363	0,58		
307 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25·mm					24,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2941	7,06		
Spawacze grupa II	r-g	0,1229	2,95		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1691	4,06		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn·25)	m	1,03	24,72		
Uchwyty do rur Fi·25·mm	szt	0,41	9,84		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	0,31		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,41		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,0141	0,34		
308 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20·mm					32,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2574	8,24		
Spawacze grupa II	r-g	0,1046	3,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1328	4,25		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn·20)	m	1,04	33,28		
Uchwyty do rur Fi·20·mm	szt	0,41	13,12		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01	0,32		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,013	0,42		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,0101	0,32		
309 Dodatkowe mocowania HILTI (kalkulacja indywidualna)					1,0 kpl
Robocizna	r-g	1,2	1,20		
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 75 - strop z betonu) - HILTI	kpl	1	1,00		
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 25/32 - strop betonowy) - HILTI	kpl	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	10			
310 WYIND 1/2401/1 Podwieszenie konstrukcji wsporczej pod rurociągi instalacji co					1,00 kpl
Monter grupa I	r-g	12	12,00		
Monter grupa II	r-g	12	12,00		
Monter grupa III	r-g	12	12,00		
Konstrukcja wsporcza	kg	118	118,00		
Materiały inne (Materiały)	%	15			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
311 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					96,00 m
Robotnicy	r-g	0,0556	5,34		
312 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa					96,0 m
Robotnicy	r-g	0,102	9,79		
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3	m	0,02	1,92		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,19		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,002	0,19		
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm	szt	0,006	0,58		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
313 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm					96,0 m
Malarze grupa II	r-g	0,228	21,89		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0652	6,26		
Emalia poliwinylowa chemoodporna czerwona	dm3	0,0487	4,68		
Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania szara	dm3	0,0343	3,29		
Papier ścierny elektrokorundowy w arkuszach	arkusz	0,0333	3,20		
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych	dm3	0,0103	0,99		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,01		
314 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 12-22·mm					32,0 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0777	2,49		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	2,48		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 15	m	1,15	36,80		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,011	0,35		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,0738	2,36		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	192,00		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00135	0,04		
315 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 28-48·mm					80,0 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0863	6,90		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0862	6,90		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 22	m	0,51839	41,47		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0135	1,08		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,111	8,88		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	480,00		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 28	m	0,4046	32,37		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 35	m	0,05057	4,05		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 54	m	0,18966	15,17		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00305	0,24		
316 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły					24,0 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	4,08		
Robotnicy grupa I	r-g	0,47	11,28		
317 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły					24,0 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	4,08		
Murarze grupa II	r-g	0,34	8,16		
Robotnicy grupa I	r-g	0,06	1,44		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	4	96,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,39	9,36		
Piasek do zapraw	m3	0,002	0,05		
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,22	5,28		
Woda	m3	0,001	0,02		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,24		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,03	0,72		
318 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły					4,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,68		
Robotnicy grupa I	r-g	0,23	0,92		
319 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły					3,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,51		
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	0,33		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
320 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły					3,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,51		
Murarze grupa II	r-g	0,27	0,81		
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	0,15		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	2	6,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,99	2,97		
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,02		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,56	1,68		
Woda	m3	0,002	0,01		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,03		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5.t	m-g	0,02	0,06		
321 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły					4,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,68		
Murarze grupa II	r-g	0,39	1,56		
Robotnicy grupa I	r-g	0,07	0,28		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	3	12,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	1,2	4,80		
Piasek do zapraw	m3	0,006	0,02		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,67	2,68		
Woda	m3	0,003	0,01		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,04		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5.t	m-g	0,03	0,12		
322 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·20·mm					160,00 m
Robotnicy	r-g	0,33	52,80		
Rura PP Fi·20·mm	m	1,1	176,00		
Kształtki PP Fi·20·mm	szt	0,58	92,80		
Uchwyty do rur PVC 20·mm	szt	1,43	228,80		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,26		
323 KNRW 215/404/1 (1) Peszel					160,0 m
Robotnicy	r-g	0,33	52,80		
Rura osłowna PESCHEL fi 20	m	1,1	176,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,26		
324 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE					1,00 próba
Robotnicy	r-g	7,08	7,08		
Rura PE-HD Fi·20·mm	m	2	2,00		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,2	0,20		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,2	0,20		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych 20·mm	szt	0,6	0,60		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
325 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					160,0 m
Robotnicy	r-g	0,0556	8,90		
326 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych					160,0 m
Robotnicy	r-g	0,0906	14,50		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
11 Instalacja centralnego ogrzewania.II Piętro seg III					
327 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 5 obwodów					1,00 szt
Robotnicy	r-g	3,4	3,40		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtynkowa	szt	1	1,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	1,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	10	10,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	10	10,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,12		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
328 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 6 obwodów					
					1,00 szt
Robotnicy	r-g	3,4	3,40		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtynkowa	szt	1	1,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	1,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	12	12,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	12	12,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,12		
329 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 7 obwodów					
					1,00 szt
Robotnicy	r-g	3,4	3,40		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtynkowa	szt	1	1,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	1,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	14	14,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	14	14,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,12		
330 KNRW 215/410/3 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-3, SWN-3, 8 obwodów					
					2,00 szt
Robotnicy	r-g	3,6	7,20		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-3 podtynkowa	szt	1	2,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	2,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	16	32,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	16	32,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,13	0,26		
331 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1000 CosmoNova					
					6,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	2,10		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	3,78		
Grzejnik 20 HV 600/1000 CosmoNova	szt	1	6,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,72		
332 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/720 CosmoNova					
					4,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,40		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	2,52		
Grzejnik 20 HV 600/720 CosmoNova	szt	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,48		
333 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/720 CosmoNova					
					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 900/720 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,12		
334 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/920 CosmoNova					
					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 900/920 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,12		
335 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/600 CosmoNova					
					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 10 HV 600/600 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,12		
336 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/1000 CosmoNova					
					3,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,05		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,89		
Grzejnik 10 HV 600/1000 CosmoNova	szt	1	3,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,36		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
337 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/920 CosmoNova					8,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	2,80		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	5,04		
Grzejnik 10 HV 600/920 CosmoNova	szt	1	8,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,96		
338 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/800 CosmoNova					3,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,05		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,89		
Grzejnik 10 HV 600/800 CosmoNova	szt	1	3,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,36		
339 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/920 CosmoNova					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 600/920 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		
340 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1320 CosmoNova					4,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,40		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	2,52		
Grzejnik 20 HV 600/1320 CosmoNova	szt	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,48		
341 KNR 215/419/1 Grzejnik typu Berlin					3,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,05		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,89		
Grzejnik typu Berlin	kpl	1	3,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,36		
342 KNR 215/415/1 (1) Analogia głowice termostatyczne					35,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1576	5,52		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1078	3,77		
Głowice termostatyczne do zaworów grzejnikowych	szt	1	35,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0013	0,05		
343 KNR 215/409/3 (1) Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6·MPa, nr kat.311, Fi·40·mm					2,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,76	1,52		
Spawacze grupa II	r-g	0,96	1,92		
Robotnicy grupa I	r-g	0,61	1,22		
Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6·MPa, nr kat.311, Fi·40·mm	szt	1	2,00		
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6·MPa Fi·40·mm	szt	2	4,00		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi·40·mm	szt	2,16	4,32		
Śruby stalowe zgrubne	kg	0,52	1,04		
Nakrętki stalowe zgrubne	kg	0,13	0,26		
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,09	0,18		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,1	0,20		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,08	0,16		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,09	2,18		
344 KNR 215/403/4 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 40·mm					24,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,276	6,62		
Spawacze grupa II	r-g	0,1592	3,82		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1806	4,33		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn·40)	m	1	24,00		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·40·mm	szt	0,168	4,03		
Uchwyty do rur Fi·40·mm	szt	0,36	8,64		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,016	0,38		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,41		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0242	0,58		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
345 KNR 215/403/3 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 32·mm					54,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2941	15,88		
Spawacze grupa II	r-g	0,1229	6,64		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1691	9,13		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn·32)	m	1,03	55,62		
Uchwyty do rur Fi·32·mm	szt	0,392	21,17		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	0,70		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,92		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0141	0,76		
346 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25·mm					66,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2941	19,41		
Spawacze grupa II	r-g	0,1229	8,11		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1691	11,16		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn·25)	m	1,03	67,98		
Uchwyty do rur Fi·25·mm	szt	0,41	27,06		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	0,86		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	1,12		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0141	0,93		
347 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20·mm					116,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2574	29,86		
Spawacze grupa II	r-g	0,1046	12,13		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1328	15,40		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn·20)	m	1,04	120,64		
Uchwyty do rur Fi·20·mm	szt	0,41	47,56		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01	1,16		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,013	1,51		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0101	1,17		
348 Dodatkowe mocowania HILTI (kalkulacja indywidualna)					24,00 kpl
Robocizna	r-g	1,2	28,80		
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 75 - strop z betonu) - HILTI	kpl	1	24,00		
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 25/32 - strop betonowy) - HILTI	kpl	1	24,00		
Materiały inne (Materiały)	%	10			
349 WYIND 1/2401/1 Podwieszenie konstrukcji wsporczej pod rurociągi instalacji co					1,00 kpl
Monter grupa I	r-g	12	12,00		
Monter grupa II	r-g	12	12,00		
Monter grupa III	r-g	12	12,00		
Konstrukcja wsporcza	kg	118	118,00		
Materiały inne (Materiały)	%	15			
350 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					260,00 m
Robotnicy	r-g	0,0556	14,46		
351 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa					284,00 m
Robotnicy	r-g	0,102	28,97		
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3	m	0,02	5,68		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,57		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,002	0,57		
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm	szt	0,006	1,70		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
352 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm					284,00 m
Malarze grupa II	r-g	0,228	64,75		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0652	18,52		
Emalia poliwinylowa chemoodporna czerwona	dm3	0,0487	13,83		
Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania szara	dm3	0,0343	9,74		
Papier ścierny elektrokorundowy w arkuszach	arkusz	0,0333	9,46		
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych	dm3	0,0103	2,93		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,03		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
353 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Fi 12-22-mm					116,00 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0777	9,01		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	9,00		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 15	m	1,15	133,40		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,011	1,28		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,0738	8,56		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	696,00		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00135	0,16		
354 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Fi 28-48-mm					144,00 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0863	12,43		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0862	12,41		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 22	m	0,51839	74,65		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0135	1,94		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,111	15,98		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	864,00		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 28	m	0,4046	58,26		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 35	m	0,05057	7,28		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 54	m	0,18966	27,31		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00305	0,44		
355 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły					78,00 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	13,26		
Robotnicy grupa I	r-g	0,47	36,66		
356 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły					78,00 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	13,26		
Murarze grupa II	r-g	0,34	26,52		
Robotnicy grupa I	r-g	0,06	4,68		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	4	312,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,39	30,42		
Piasek do zapraw	m3	0,002	0,16		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,22	17,16		
Woda	m3	0,001	0,08		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,78		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,03	2,34		
357 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły					12,00 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	2,04		
Robotnicy grupa I	r-g	0,23	2,76		
358 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły					18,00 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	3,06		
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	1,98		
359 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły					18,00 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	3,06		
Murarze grupa II	r-g	0,27	4,86		
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	0,90		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	2	36,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,99	17,82		
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,09		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,56	10,08		
Woda	m3	0,002	0,04		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,18		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,02	0,36		
360 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły					12,00 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	2,04		
Murarze grupa II	r-g	0,39	4,68		
Robotnicy grupa I	r-g	0,07	0,84		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	3	36,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	1,2	14,40		
Piasek do zapraw	m3	0,006	0,07		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,67	8,04		
Woda	m3	0,003	0,04		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,12		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,03	0,36		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
361 KNR 215/408/4 (8) Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi·40mm					4,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,84		
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	1,36		
Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi·40mm	szt	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,06	0,24		
362 KNR 215/408/4 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·32·mm					4,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,84		
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	1,36		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·32·mm	szt	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,06	0,24		
363 KNR 215/408/3 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·25·mm					2,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,16	0,32		
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	0,50		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 25 mm	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,04	0,08		
364 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·20·mm					560,00 m
Robotnicy	r-g	0,33	184,80		
Rura PP Fi·20·mm	m	1,1	616,00		
Kształtki PP Fi·20·mm	szt	0,58	324,80		
Uchwyty do rur PVC 20·mm	szt	1,43	800,80		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,90		
365 KNRW 215/404/1 (1) Peszel					560,00 m
Robotnicy	r-g	0,33	184,80		
Rura osłowna PESCHEL fi 20	m	1,1	616,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,90		
366 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE					1,00 próba
Robotnicy	r-g	7,08	7,08		
Rura PE-HD Fi·20·mm	m	2	2,00		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,2	0,20		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,2	0,20		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych 20·mm	szt	0,6	0,60		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
367 KNRW 215/128/2 Piukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					560,00 m
Robotnicy	r-g	0,0556	31,14		
368 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych					560,00 m
Robotnicy	r-g	0,0906	50,74		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
369 KNRW 215/412/7 Separatory powietrza z automatycznym zaworem odpowietrzającym, Fi·15·mm					4,00 szt
Robotnicy	r-g	0,342	1,37		
Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	1	4,00		
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi·15·mm	szt	1	4,00		
Separator powietrza fi 20	szt	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,01		
12 Instalacja centralnego ogrzewania. II Piętro seg II					
370 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 10 obwodów					1,0 szt
Robotnicy	r-g	3,4	3,40		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtynkowa	szt	1	1,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	1,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	20	20,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	20	20,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,12		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
371 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/1120 CosmoNova					3,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,05		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,89		
Grzejnik 20 HV 600/1200 CosmoNova	szt	1	3,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,36		
372 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/800 CosmoNova					2,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 20 HV 600/800 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,24		
373 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/1000 CosmoNova					1,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 30 HV 600/1000 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,12		
374 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/1120 CosmoNova					2,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 30 HV 600/1120 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,24		
375 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/1320 CosmoNova					1,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 30 HV 600/1320 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,12		
376 KNR 215/419/1 Grzejnik typu Berlin					1,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik typu Berlin	kpl	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,12		
377 KNR 215/415/1 (1) Analogia głowice termostatyczne					10,0 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1576	1,58		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1078	1,08		
Głowice termostatyczne do zaworów grzejnikowych	szt	1	10,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0013	0,01		
378 KNR 215/403/6 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 80·mm					24,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2742	6,58		
Spawacze grupa II	r-g	0,2138	5,13		
Robotnicy grupa I	r-g	0,3072	7,37		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 88,9 (Dn·80)	m	0,98	23,52		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·80 mm	szt	0,141	3,38		
Uchwyty do rur Fi·80·mm	szt	0,34	8,16		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,147	3,53		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,209	5,02		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,0485	1,16		
379 KNR 215/403/5 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 65·mm					16,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,3058	4,89		
Spawacze grupa II	r-g	0,1862	2,98		
Robotnicy grupa I	r-g	0,2315	3,70		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1 (Dn·65)	m	0,99	15,84		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·65 mm	szt	0,148	2,37		
Uchwyty do rur Fi·65·mm	szt	0,352	5,63		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,085	1,36		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,114	1,82		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,0363	0,58		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
380 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25·mm					24,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2941	7,06		
Spawacze grupa II	r-g	0,1229	2,95		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1691	4,06		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn·25)	m	1,03	24,72		
Uchwyty do rur Fi·25·mm	szt	0,41	9,84		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	0,31		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,41		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0141	0,34		
381 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20·mm					32,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2574	8,24		
Spawacze grupa II	r-g	0,1046	3,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1328	4,25		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn·20)	m	1,04	33,28		
Uchwyty do rur Fi·20·mm	szt	0,41	13,12		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01	0,32		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,013	0,42		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0101	0,32		
382 Dodatkowe mocowania HILTI (kalkulacja indywidualna)					1,0 kpl
Robocizna	r-g	1,2	1,20		
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 75 - strop z betonu) - HILTI	kpl	1	1,00		
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 25/32 - strop betonowy) - HILTI	kpl	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	10			
383 WYIND 1/2401/1 Podwieszenie konstrukcji wsporczej pod rurociągi instalacji co					1,00 kpl
Monter grupa I	r-g	12	12,00		
Monter grupa II	r-g	12	12,00		
Monter grupa III	r-g	12	12,00		
Konstrukcja wsporcza	kg	118	118,00		
Materiały inne (Materiały)	%	15			
384 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					96,00 m
Robotnicy	r-g	0,0556	5,34		
385 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa					96,0 m
Robotnicy	r-g	0,102	9,79		
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3	m	0,02	1,92		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,19		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,002	0,19		
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm	szt	0,006	0,58		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
386 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm					96,0 m
Malarze grupa II	r-g	0,228	21,89		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0652	6,26		
Emalia poliwinylowa chemoodporna czerwona	dm3	0,0487	4,68		
Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania szara	dm3	0,0343	3,29		
Papier ścierny elektrokorundowy w arkuszach	arkusz	0,0333	3,20		
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych	dm3	0,0103	0,99		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,01		
387 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 12-22·mm					32,0 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0777	2,49		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	2,48		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 15	m	1,15	36,80		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,011	0,35		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,0738	2,36		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	192,00		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00135	0,04		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
388 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Fi 28-48-mm 80,0 m					
Izolarze grupa II	r-g	0,0863	6,90		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0862	6,90		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 22	m	0,51839	41,47		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0135	1,08		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,111	8,88		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	480,00		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 28	m	0,4046	32,37		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 35	m	0,05057	4,05		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 54	m	0,18966	15,17		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00305	0,24		
389 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły					24,0 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	4,08		
Robotnicy grupa I	r-g	0,47	11,28		
390 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły					24,0 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	4,08		
Murarze grupa II	r-g	0,34	8,16		
Robotnicy grupa I	r-g	0,06	1,44		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	4	96,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,39	9,36		
Piasek do zapraw	m3	0,002	0,05		
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,22	5,28		
Woda	m3	0,001	0,02		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,24		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,03	0,72		
391 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły					4,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,68		
Robotnicy grupa I	r-g	0,23	0,92		
392 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły					3,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,51		
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	0,33		
393 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły					3,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,51		
Murarze grupa II	r-g	0,27	0,81		
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	0,15		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	2	6,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,99	2,97		
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,02		
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,56	1,68		
Woda	m3	0,002	0,01		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,03		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,02	0,06		
394 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły					4,0 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,68		
Murarze grupa II	r-g	0,39	1,56		
Robotnicy grupa I	r-g	0,07	0,28		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	3	12,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	1,2	4,80		
Piasek do zapraw	m3	0,006	0,02		
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,67	2,68		
Woda	m3	0,003	0,01		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,04		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,03	0,12		
395 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm 160,00 m					
Robotnicy	r-g	0,33	52,80		
Rura PP Fi-20-mm	m	1,1	176,00		
Kształtki PP Fi-20-mm	szt	0,58	92,80		
Uchwyty do rur PVC 20-mm	szt	1,43	228,80		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,26		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
396 KNRW 215/404/1 (1) Peszel					160,0 m
Robotnicy	r-g	0,33	52,80		
Rura osinowa PESCHEL fi 20	m	1,1	176,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,26		
397 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE					1,00 próba
Robotnicy	r-g	7,08	7,08		
Rura PE-HD Fi·20·mm	m	2	2,00		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,2	0,20		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,2	0,20		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych 20·mm	szt	0,6	0,60		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
398 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					160,0 m
Robotnicy	r-g	0,0556	8,90		
399 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych					160,0 m
Robotnicy	r-g	0,0906	14,50		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
13 Instalacja centralnego ogrzewania.III Piętro seg III					
400 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 6 obwodów					2,00 szt
Robotnicy	r-g	3,4	6,80		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtyrkowa	szt	1	2,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	2,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	12	24,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	12	24,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	6	12,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,24		
401 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 7 obwodów					2,00 szt
Robotnicy	r-g	3,4	6,80		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtyrkowa	szt	1	2,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	2,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	14	28,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	14	28,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,24		
402 KNRW 215/410/3 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-3, SWN-3, 8 obwodów					1,00 szt
Robotnicy	r-g	3,6	3,60		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-3 podtyrkowa	szt	1	1,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	1,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	16	16,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	16	16,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,13	0,13		
403 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1320 CosmoNova					2,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 20 HV 600/1320 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,24		
404 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/800 CosmoNova					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 600/800 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		
405 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/720 CosmoNova					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 900/720 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
406 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1120 CosmoNova					2,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 20 HV 600/1120 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,24		
407 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/800 CosmoNova					2,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 20 HV 600/800 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,24		
408 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/720 CosmoNova					7,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	2,45		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	4,41		
Grzejnik 20 HV 600/720 CosmoNova	szt	1	7,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,84		
409 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/1000 CosmoNova					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 600/1000 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		
410 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 900/1120 CosmoNova					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 600/1120 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		
411 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/920 CosmoNova					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 20 HV 600/920 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		
412 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/920 CosmoNova					2,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 10 HV 600/920 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,24		
413 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/720 CosmoNova					3,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,05		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,89		
Grzejnik 10 HV 600/720 CosmoNova	szt	1	3,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,36		
414 KNR 215/419/1 Grzejnik 10HV 600/1000 CosmoNova					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 10 HV 600/1000 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		
415 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/1320 CosmoNova					2,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 30 HV 600/1320 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,24		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
416 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/1000 CosmoNova					3,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,05		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,89		
Grzejnik 30 HV 600/1000 CosmoNova	szt	1	3,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,36		
417 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 600/400 CosmoNova					1,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63		
Grzejnik 30 HV 600/400 CosmoNova	szt	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12		
418 KNR 215/419/1 Grzejnik typu Berlin					3,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	1,05		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,89		
Grzejnik typu Berlin	kpl	1	3,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,36		
419 KNR 215/415/1 (1) Analogia głowice termostatyczne					33,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1576	5,20		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1078	3,56		
Głowice termostatyczne do zaworów grzejnikowych	szt	1	33,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0013	0,04		
420 KNR 402/505/3 Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi·40-50·mm					2,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,24	0,48		
Robotnicy grupa I	r-g	0,24	0,48		
Spawacze grupa II	r-g	1,15	2,30		
Materiały inne (Robocizna)	%	10			
421 KNR 215/409/3 (1) Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6·MPa, nr kat.311, Fi·40·mm					1,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,76	0,76		
Spawacze grupa II	r-g	0,96	0,96		
Robotnicy grupa I	r-g	0,61	0,61		
Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6·MPa, nr kat.311, Fi·40·mm	szt	1	1,00		
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6·MPa Fi·40·mm	szt	2	2,00		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi·40·mm	szt	2,16	2,16		
Śruby stalowe zgrubne	kg	0,52	0,52		
Nakrętki stalowe zgrubne	kg	0,13	0,13		
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,09	0,09		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,1	0,10		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,08	0,08		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,09	1,09		
422 KNR 215/409/3 (2) Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6·MPa, nr kat.311, Fi·50·mm					1,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,76	0,76		
Spawacze grupa II	r-g	0,96	0,96		
Robotnicy grupa I	r-g	0,61	0,61		
Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6·MPa, nr kat.311, Fi·50·mm	szt	1	1,00		
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6·MPa Fi·50·mm	szt	2	2,00		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi·50·mm	szt	2,16	2,16		
Śruby stalowe zgrubne	kg	0,52	0,52		
Nakrętki stalowe zgrubne	kg	0,13	0,13		
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,09	0,09		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,1	0,10		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,08	0,08		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,09	1,09		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
423 KNR 215/403/4 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 50·mm					24,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,276	6,62		
Spawacze grupa II	r-g	0,1592	3,82		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1806	4,33		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn·50)	m	1	24,00		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·50·mm	szt	0,168	4,03		
Uchwyty do rur Fi·50·mm	szt	0,36	8,64		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,016	0,38		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,41		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0242	0,58		
424 KNR 215/403/4 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 40·mm					24,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,276	6,62		
Spawacze grupa II	r-g	0,1592	3,82		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1806	4,33		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn·40)	m	1	24,00		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·40·mm	szt	0,168	4,03		
Uchwyty do rur Fi·40·mm	szt	0,36	8,64		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,016	0,38		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,41		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0242	0,58		
425 KNR 215/403/3 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 32·mm					54,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2941	15,88		
Spawacze grupa II	r-g	0,1229	6,64		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1691	9,13		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn·32)	m	1,03	55,62		
Uchwyty do rur Fi·32·mm	szt	0,392	21,17		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	0,70		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,92		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0141	0,76		
426 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25·mm					66,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2941	19,41		
Spawacze grupa II	r-g	0,1229	8,11		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1691	11,16		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn·25)	m	1,03	67,98		
Uchwyty do rur Fi·25·mm	szt	0,41	27,06		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	0,86		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	1,12		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0141	0,93		
427 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20·mm					116,00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2574	29,86		
Spawacze grupa II	r-g	0,1046	12,13		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1328	15,40		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn·20)	m	1,04	120,64		
Uchwyty do rur Fi·20·mm	szt	0,41	47,56		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01	1,16		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,013	1,51		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0101	1,17		
428 Dodatkowe mocowania HILTI (kalkulacja indywidualna)					24,00 kpl
Robocizna	r-g	1,2	28,80		
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 75 - strop z betonu) - HILTI	kpl	1	24,00		
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 25/32 - strop betonowy) - HILTI	kpl	1	24,00		
Materiały inne (Materiały)	%	10			
429 WYIND 1/2401/1 Podwieszenie konstrukcji wsporczej pod rurociągi instalacji co					1,00 kpl
Monter grupa I	r-g	12	12,00		
Monter grupa II	r-g	12	12,00		
Monter grupa III	r-g	12	12,00		
Konstrukcja wsporcza	kg	118	118,00		
Materiały inne (Materiały)	%	15			
430 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					284,00 m
Robotnicy	r-g	0,0556	15,79		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
431 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa					284,00 m
Robotnicy	r-g	0,102	28,97		
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3	m	0,02	5,68		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,57		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,002	0,57		
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm	szt	0,006	1,70		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
432 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm					284,00 m
Malarze grupa II	r-g	0,228	64,75		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0652	18,52		
Emalia poliwinylowa chemoodporna czerwona	dm3	0,0487	13,83		
Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania szara	dm3	0,0343	9,74		
Papier ścierny elektrokorundowy w arkuszach	arkusz	0,0333	9,46		
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych	dm3	0,0103	2,93		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,03		
433 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 12-22·mm					116,00 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0777	9,01		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	9,00		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 15	m	1,15	133,40		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,011	1,28		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,0738	8,56		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	696,00		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00135	0,16		
434 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 28-48·mm					168,00 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0863	14,50		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0862	14,48		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 22	m	0,51839	87,09		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0135	2,27		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,111	18,65		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	1 008,00		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 28	m	0,4046	67,97		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 35	m	0,05057	8,50		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 54	m	0,18966	31,86		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00305	0,51		
435 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły					78,00 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	13,26		
Robotnicy grupa I	r-g	0,47	36,66		
436 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły					78,00 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	13,26		
Murarze grupa II	r-g	0,34	26,52		
Robotnicy grupa I	r-g	0,06	4,68		
Cegła budowlana pełna 25x12x6,5·cm	szt	4	312,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,39	30,42		
Piasek do zapraw	m3	0,002	0,16		
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,22	17,16		
Woda	m3	0,001	0,08		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,78		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5·t	m-g	0,03	2,34		
437 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły					12,00 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	2,04		
Robotnicy grupa I	r-g	0,23	2,76		
438 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły					18,00 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	3,06		
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	1,98		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
439 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły					18,00 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	3,06		
Murarze grupa II	r-g	0,27	4,86		
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	0,90		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5cm	szt	2	36,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,99	17,82		
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,09		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,56	10,08		
Woda	m3	0,002	0,04		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,18		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5.t	m-g	0,02	0,36		
440 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły					12,00 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	2,04		
Murarze grupa II	r-g	0,39	4,68		
Robotnicy grupa I	r-g	0,07	0,84		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5cm	szt	3	36,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	1,2	14,40		
Piasek do zapraw	m3	0,006	0,07		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,67	8,04		
Woda	m3	0,003	0,04		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,12		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5.t	m-g	0,03	0,36		
441 KNR 215/408/4 (8) Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi.40mm					4,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,84		
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	1,36		
Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi.40mm	szt	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,06	0,24		
442 KNR 215/408/4 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi.32mm					4,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,84		
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	1,36		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi.32mm	szt	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,06	0,24		
443 KNR 215/408/3 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi.25mm					2,00 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,16	0,32		
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	0,50		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 25 mm	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,04	0,08		
444 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi.20mm					528,00 m
Robotnicy	r-g	0,33	174,24		
Rura PP Fi.20mm	m	1,1	580,80		
Kształtki PP Fi.20mm	szt	0,58	306,24		
Uchwyty do rur PVC 20mm	szt	1,43	755,04		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,84		
445 KNRW 215/404/1 (1) Peszel					528,00 m
Robotnicy	r-g	0,33	174,24		
Rura osłowna PESCHEL fi 20	m	1,1	580,80		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,84		
446 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE					1,00 próba
Robotnicy	r-g	7,08	7,08		
Rura PE-HD Fi.20mm	m	2	2,00		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,2	0,20		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi.15mm	szt	0,2	0,20		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych 20mm	szt	0,6	0,60		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
447 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					528,00 m
Robotnicy	r-g	0,0556	29,36		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
448 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych					528,00 m
Robotnicy	r-g	0,0906	47,84		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
449 KNRW 215/412/7 Separatory powietrza z automatycznym zaworem odpowietrzającym, Fi·15·mm					4,00 szt
Robotnicy	r-g	0,342	1,37		
Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	1	4,00		
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi·15·mm	szt	1	4,00		
Separator powietrza fi 20	szt	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,01		
14 Instalacja centralnego ogrzewania. III Piętro seg II					
450 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 7 obwodów					1,0 szt
Robotnicy	r-g	3,4	3,40		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtynkowa	szt	1	1,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	1,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	14	14,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	14	14,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,12		
451 KNRW 215/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 5 obwodów					1,0 szt
Robotnicy	r-g	3,4	3,40		
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtynkowa	szt	1	1,00		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1	1,00		
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	10	10,00		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	10	10,00		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,12		
452 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/920 CosmoNova					2,00 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 20 HV 600/920 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,24		
453 KNR 215/419/1 Grzejnik 20HV 600/720 CosmoNova					6,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	2,10		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	3,78		
Grzejnik 20 HV 600/720 CosmoNova	szt	1	6,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,72		
454 KNR 215/419/1 Grzejnik 30HV 900/920 CosmoNova					2,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik 30 HV 900/920 CosmoNova	szt	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,24		
455 KNR 215/419/1 Grzejnik typu Berlin					2,0 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,35	0,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,63	1,26		
Grzejnik typu Berlin	kpl	1	2,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,24		
456 KNR 215/415/1 (1) Analogia głowice termostatyczne					12,0 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1576	1,89		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1078	1,29		
Głowice termostatyczne do zaworów grzejnikowych	szt	1	12,00		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0013	0,02		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
457 KNR 215/403/5 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 65·mm					18,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,3058	5,50		
Spawacze grupa II	r-g	0,1862	3,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,2315	4,17		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1 (Dn·65)	m	0,99	17,82		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·65 mm	szt	0,148	2,66		
Uchwyty do rur Fi·65·mm	szt	0,352	6,34		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,085	1,53		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,114	2,05		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0363	0,65		
458 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25·mm					32,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2941	9,41		
Spawacze grupa II	r-g	0,1229	3,93		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1691	5,41		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn·25)	m	1,03	32,96		
Uchwyty do rur Fi·25·mm	szt	0,41	13,12		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	0,42		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,54		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0141	0,45		
459 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20·mm					32,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2574	8,24		
Spawacze grupa II	r-g	0,1046	3,35		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1328	4,25		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn·20)	m	1,04	33,28		
Uchwyty do rur Fi·20·mm	szt	0,41	13,12		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01	0,32		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,013	0,42		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0101	0,32		
460 Dodatkowe mocowania HILTI (kalkulacja indywidualna)					1,0 kpl
Robocizna	r-g	1,2	1,20		
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 75 - strop z betonu) - HILTI	kpl	1	1,00		
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 25/32 - strop betonowy) - HILTI	kpl	1	1,00		
Materiały inne (Materiały)	%	10			
461 WYIND 1/2401/1 Podwieszenie konstrukcji wsporczej pod rurociągi instalacji co					1,00 kpl
Monter grupa I	r-g	12	12,00		
Monter grupa II	r-g	12	12,00		
Monter grupa III	r-g	12	12,00		
Konstrukcja wsporcza	kg	118	118,00		
Materiały inne (Materiały)	%	15			
462 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					82,00 m
Robotnicy	r-g	0,0556	4,56		
463 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa					82,0 m
Robotnicy	r-g	0,102	8,36		
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3	m	0,02	1,64		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,16		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,002	0,16		
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm	szt	0,006	0,49		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
464 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm					82,0 m
Malarze grupa II	r-g	0,228	18,70		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0652	5,35		
Emalia poliwinylowa chemoodporna czerwona	dm3	0,0487	3,99		
Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania szara	dm3	0,0343	2,81		
Papier ścierny elektrokorundowy w arkuszach	arkusz	0,0333	2,73		
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych	dm3	0,0103	0,84		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,01		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
465 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Fi 12-22-mm 32,0 m					
Izolarze grupa II	r-g	0,0777	2,49		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	2,48		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 15	m	1,15	36,80		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,011	0,35		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,0738	2,36		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	192,00		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00135	0,04		
466 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Fi 28-48-mm 50,0 m					
Izolarze grupa II	r-g	0,0863	4,32		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0862	4,31		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 22	m	0,51839	25,92		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0135	0,68		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,111	5,55		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	300,00		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 28	m	0,4046	20,23		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 35	m	0,05057	2,53		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 54	m	0,18966	9,48		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00305	0,15		
467 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły 18,0 m					
Cieśle grupa II	r-g	0,17	3,06		
Robotnicy grupa I	r-g	0,47	8,46		
468 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły 18,0 m					
Cieśle grupa II	r-g	0,17	3,06		
Murarze grupa II	r-g	0,34	6,12		
Robotnicy grupa I	r-g	0,06	1,08		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	4	72,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,39	7,02		
Piasek do zapraw	m3	0,002	0,04		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,22	3,96		
Woda	m3	0,001	0,02		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,18		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,03	0,54		
469 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły 4,0 szt					
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,68		
Robotnicy grupa I	r-g	0,23	0,92		
470 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły 3,0 szt					
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,51		
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	0,33		
471 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły 3,0 szt					
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,51		
Murarze grupa II	r-g	0,27	0,81		
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	0,15		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	2	6,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,99	2,97		
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,02		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,56	1,68		
Woda	m3	0,002	0,01		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,03		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,02	0,06		
472 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły 4,0 szt					
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,68		
Murarze grupa II	r-g	0,39	1,56		
Robotnicy grupa I	r-g	0,07	0,28		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	3	12,00		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	1,2	4,80		
Piasek do zapraw	m3	0,006	0,02		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,67	2,68		
Woda	m3	0,003	0,01		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,04		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,03	0,12		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
473 KNRW 215/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·20·mm					192,00 m
Robotnicy	r-g	0,33	63,36		
Rura PP Fi·20·mm	m	1,1	211,20		
Kształtki PP Fi·20·mm	szt	0,58	111,36		
Uchwyty do rur PVC 20·mm	szt	1,43	274,56		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,31		
474 KNRW 215/404/1 (1) Peszel					192,0 m
Robotnicy	r-g	0,33	63,36		
Rura osinowa PESCHEL fi 20	m	1,1	211,20		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,31		
475 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE					1,00 próba
Robotnicy	r-g	7,08	7,08		
Rura PE-HD Fi·20·mm	m	2	2,00		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,2	0,20		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,2	0,20		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych 20·mm	szt	0,6	0,60		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
476 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych					192,0 m
Robotnicy	r-g	0,0556	10,68		
477 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych					192,0 m
Robotnicy	r-g	0,0906	17,40		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
15 Demontaz instalacji centralnego ogrzewania					
478 WYIND 1/3501/1 (2) Demontaż instalacji centralnego ogrzewania					1,00 kpl
Demontaż instalacji cenralnego ogrzewania i urządzeń wezła cieplnego	kpl	1	1,00		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Cieśle grupa II	r-g	299,2
2.	Izolarze grupa II	r-g	257,04
3.	Malarze grupa II	r-g	621,77
4.	Monter grupa I	r-g	252
5.	Monter grupa II	r-g	252
6.	Monter grupa III	r-g	228
7.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1 272,18
8.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	88,95
9.	Murarze grupa II	r-g	295,32
10.	Robocizna	r-g	162
11.	Robotnicy	r-g	3 971,78
12.	Robotnicy grupa I	r-g	1 732,25
13.	Spawacze grupa II	r-g	434,31
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			9 866,8

Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	90,48
Armatura zabezpieczająca i odcinająca na rozdzielaczu	kpl	1
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	3 176
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	495,36
Demontaż instalacji centralnego ogrzewania i urządzeń węzła cieplnego	kpl	1
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	1,28
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	1,26
Emalia poliwinylowa chemoodporna czerwona	dm3	132,81
Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania szara	dm3	93,53
Filtr siatkowy FS-1, Fi·40 mm	szt	1
Głowice termostatyczne do zaworów grzejnikowych	szt	281
Grzejnik 10 HV 600/1000 CosmoNova	szt	11
Grzejnik 10 HV 600/600 CosmoNova	szt	4
Grzejnik 10 HV 600/720 CosmoNova	szt	8
Grzejnik 10 HV 600/800 CosmoNova	szt	10
Grzejnik 10 HV 600/920 CosmoNova	szt	30
Grzejnik 20 HV 600/1000 CosmoNova	szt	22
Grzejnik 20 HV 600/1120 CosmoNova	szt	6
Grzejnik 20 HV 600/1200 CosmoNova	szt	8
Grzejnik 20 HV 600/1320 CosmoNova	szt	18
Grzejnik 20 HV 600/1600 CosmoNova	szt	1
Grzejnik 20 HV 600/2000 CosmoNova	szt	2
Grzejnik 20 HV 600/520 CosmoNova	szt	1
Grzejnik 20 HV 600/600 CosmoNova	szt	2
Grzejnik 20 HV 600/720 CosmoNova	szt	35
Grzejnik 20 HV 600/800 CosmoNova	szt	9
Grzejnik 20 HV 600/920 CosmoNova	szt	14
Grzejnik 20 HV 900/1320 CosmoNova	szt	4
Grzejnik 20 HV 900/2200 CosmoNova	szt	2
Grzejnik 20 HV 900/720 CosmoNova	szt	20
Grzejnik 20 HV 900/920 CosmoNova	szt	4
Grzejnik 20HK 600/1600 CosmoNova	szt	8
Grzejnik 30 HV 600/1000 CosmoNova	szt	7
Grzejnik 30 HV 600/1120 CosmoNova	szt	2
Grzejnik 30 HV 600/1200 CosmoNova	szt	2
Grzejnik 30 HV 600/1320 CosmoNova	szt	5
Grzejnik 30 HV 600/1600 CosmoNova	szt	4
Grzejnik 30 HV 600/400 CosmoNova	szt	2
Grzejnik 30 HV 600/720 CosmoNova	szt	3
Grzejnik 30 HV 900/920 CosmoNova	szt	2
Grzejnik typu Berlin	kpl	21
Klej Thermaflex 474	dm3	41,2
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	17 204
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6·MPa Fi·40·mm	szt	16
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6·MPa Fi·50·mm	szt	4
Kołnierz stalowy z sztyką do przyspawania 4·MPa, Fi·50·mm	szt	4
Konstrukcja wsporcza	kg	2 242
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	472
Kształtki PE do połączeń mechanicznych 20·mm	szt	6,6
Kształtki PP Fi·20·mm	szt	2 357,12
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm	szt	18,28
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·40·mm	szt	26,87
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·50 mm	szt	53,42
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·65 mm	szt	41,74
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·80 mm	szt	33,28
Manometry tarczowe z rurką syfonową i kurkiem	szt	1
Nakrętki stalowe zgrubne	kg	1,56
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	82
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 15	m	982,1
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 22	m	933,12
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 28	m	728,27
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 54	m	341,36
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm fi 35	m	91,03
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 25 mm - dla rur do fi 80 mm	m	294,4
Papier ścierny elektrokorundowy w arkuszach	arkusz	90,83
Piasek do zapraw	m3	2,53
Podkładki stalowe zgrubne	kg	1,08
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych	dm3	28,11
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	34
Rura osinowa PESCHEL fi 20	m	4 470,4
Rura PE-HD Fi·20·mm	m	22
Rura PP Fi·20·mm	m	4 470,4
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3	m	60,96
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn·20)	m	983,84
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn·25)	m	696,28
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn·32)	m	393,46
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn·40)	m	160
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn·50)	m	318
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1 (Dn·65)	m	279,18
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 88,9 (Dn·80)	m	231,28
Separator powietrza fi 20	szt	16
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtynkowa	szt	25
Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-3 podtynkowa	szt	8

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Śruby stalowe zgrubne	kg	6,24
Tarczki ochronne	szt	9
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	316,32
Termometr przemysłowy	szt	1
Tlen techniczny sprężony	m3	120,83
Uchwyty do rur Fi.20·mm	szt	387,86
Uchwyty do rur Fi.25·mm	szt	277,16
Uchwyty do rur Fi.32·mm	szt	149,74
Uchwyty do rur Fi.40·mm	szt	57,6
Uchwyty do rur Fi.50·mm	szt	114,48
Uchwyty do rur Fi.65·mm	szt	99,26
Uchwyty do rur Fi.80·mm	szt	80,24
Uchwyty do rur PVC 20·mm	szt	5 811,52
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi.40·mm	szt	17,28
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi.50·mm	szt	8,64
Wapno suchogazzone (hydratyzowane)	kg	278,96
Węzełcieplny woda glikol o mocy 100kW wraz zarmaturą kontrolną pomiarową i zbiornikiem na glikol	kpl	1
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 25/32 - strop betonowy) - HILTI	kpl	135
Wieszaki stalowe systemowe dla 2-ch rur (do fi 75 - strop z betonu) - HILTI	kpl	135
Woda	m3	1,26
Zasuwa kołnierzowa klinowa owalna stalowna 2.5·MPa nr kat.043 50 mm	szt	2
Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	472
Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi.40mm	szt	20
Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6·MPa, nr kat.311, Fi.40·mm	szt	8
Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6·MPa, nr kat.311, Fi.50·mm	szt	2
Zawór grzejnikowy M3173 15 mm powrotny	szt	35
Zawór grzejnikowy termostatyczny mosiężny gwintowany Danfoss RTD-N, prosty, Fi.15	szt	35
Zawór hydrcontrol OVENTROP dn 40	szt	1
Zawór MSV	kpl	14
Zawór MTCV Dn32	kpl	14
Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	16
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi.32·mm	szt	20
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	8,28
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 25 mm	szt	10
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi.15·mm	szt	8,28
Złączka grzejnikowa prosta lub kolankowa Fi.10mm	szt	9
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi.15·mm	szt	16

Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	8,8
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	36,73
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	60,94
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	13,08
Środek transportowy (1)	m-g	27,04
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5.t	m-g	25,16
Żuraw samochodowy do 4.t (1)	m-g	2,85
Razem m-g (z dokładnością do zaokrążeń):		174,6

Tabela elementów scalonych

	Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1	Piwnica.Instalacja centralnego ogrzewania seg III	
2	Instalacja centralnego ogrzewania. Piwnice seg I	
3	Piwnica Ciepło technologiczne dla central woda + glikol seg III	
4	Piwnica.Węzeł wymiennikowy woda glikol . Rozdzielnia główna ciepłaseg III	
5	Instalacja centralnego ogrzewania. Parter seg III	
6	Instalacja centralnego ogrzewania. Parter seg II	
7	Instalacja centralnego ogrzewania. Parter seg I	
8	Instalacja centralnego ogrzewania. Parter seg IV	
9	Instalacja centralnego ogrzewania.I Piętro seg III	
10	Instalacja centralnego ogrzewania. I Piętro seg II	
11	Instalacja centralnego ogrzewania.II Piętro seg III	
12	Instalacja centralnego ogrzewania. II Piętro seg II	
13	Instalacja centralnego ogrzewania.III Piętro seg III	
14	Instalacja centralnego ogrzewania. III Piętro seg II	
15	Demontaz instalacji centralnego ogrzewania	