

14. PRZEDMIAR ROBÓT

do projektu przebudowy wewnętrznej instalacji co dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Wieluniu, ul. Roosevelta 21 (dz. nr ewid. 469, 467/1).

Lp.	wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	
			poszczeg.	razem
1	2	3	4	5
	Klatka schodowa 1			
	<u>I. Roboty montażowe</u>			
1.	Rury miedziane łączone na lut twardy Ø 15 mm	mb	2,0	
2.	jw. lecz Ø 18 mm	mb	30,0	
3.	jw. lecz Ø 22 mm	mb	5,0	
4.	jw. lecz Ø 28 mm	mb	6,4	
5.	jw. lecz Ø 35 mm	mb	43,8	
6.	Zawór kulowy mufowy Ø15 mm	szt	29	
7.	j.w. lecz Ø20 mm	szt	12	
8.	j.w. lecz Ø25 mm	szt	2	
9.	j.w. lecz Ø32mm	szt	2	
10.	Filtr siatkowy typu FS-1, Ø15mm	szt	5	
11.	j.w. lecz Ø20 mm	szt	4	
12.	Zawór regulacyjny przepływu firmy HERZ typu STROMAX-R / Ø 15 mm	szt.	9	
13.	Ciepłomierz elektroniczny firmy APATOR POWOGAZ typu ELF JS-0,6 z przelicznikiem elektronicznym o średnicy Ø15mm	szt.	9	
14.	Skrzynka ciepłomierza stalowa emaliowana o wym. 100x100x20cm	szt	3	
15.	Skrzynka odpowietrzników o wym. 300x200x15cm	szt	3	
16.	Odpowietrzniki automatyczne mosiężne Ø15 mm	szt	14	
17.	Izolacja ciepłochronna typu THERMAFLEX dla rur Ø15 mm	mb	2,0	
18.	jw. lecz Ø18 mm	mb	30,0	
19.	jw. lecz Ø22 mm	mb	5,0	

1	2	3	4	5
20.	jw. lecz Ø28 mm	mb	6,4	
21.	jw. lecz Ø35 mm	mb	43,8	
	<u>II. Roboty budowlane</u>			
1.	Kucie bruzd pod piony o wym. 0,15x0,10 z wyniesieniem gruzu	m ³	0,13	
2.	Kucie bruzd pod poziom na klatce schodowej o wym. 0,15x0,10z wyniesieniem gruzu	m ³	0,40	
3.	Przykrycie bruzd płytą gipsowo-kartonową	m ²	5,3	
4.	Przekucia przez stropy żelbetowe grub. 15 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 40 mm	szt	2	
	jw. lecz z osadzeniem tulei ochronnych Ø 50 mm	szt	4	
5.	Kucie otworów pod skrzynki ciepłomierzowe o wym. 1,1x1,1x0,25 x 3	m ³	0,91	
6.	Osadzenie skrzynek ciepłomierzowych	szt	3	
7.	Kucie otworów pod skrzynki odpowietrzników o wym. 0,35x0,25x0,20 x 3	m ³	0,05	
8.	Osadzenie skrzynek odpowietrzników	szt	3	
9.	Naprawa tynków ścian i sufitu	m ²	20,0	
10.	Pobiałkowanie ścian i sufitu	m ²	150,0	
11.	Przekucia przez ściany grubości 12 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 50 mm	szt	4	
12.	Przekucia przez ściany grubości 50 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 50 mm	szt	4	
	Klatka schodowa 2			
	<u>I. Roboty montażowe</u>			
1.	Rury miedziane łączone na lut twardy Ø 15 mm	mb	2,0	
2.	jw. lecz Ø 18 mm	mb	30,0	
3.	jw. lecz Ø 22 mm	mb	4,8	
4.	jw. lecz Ø 28 mm	mb	6,4	
5.	jw. lecz Ø 35 mm	mb	26,6	
6.	jw. lecz Ø 50 mm	mb	3,0	
7.	Zawór kulowy mufowy Ø15 mm	szt	29	
8.	j.w. lecz Ø20 mm	szt	12	
9.	j.w. lecz Ø25 mm	szt	2	
10.	j.w. lecz Ø32mm	szt	2	
11.	Filtr siatkowy typu FS-1, Ø15mm	szt	5	

1	2	3	4	5
12.	j.w. lecz Ø20 mm	szt	4	
13.	Zawór regulacyjny przepływu firmy HERZ typu STROMAX-R / Ø 15 mm	szt.	9	
14.	Ciepłomierz elektroniczny firmy APATOR POWOGAZ typu ELF JS-0,6 z przelicznikiem elektronicznym o średnicy Ø15mm	szt.	9	
15.	Skrzynka ciepłomierza stalowa emaliowana o wym. 100x100x20cm	szt	3	
16.	Skrzynka odpowietrzników o wym. 300x200x15cm	szt	1	
17.	Odpowietrzniki automatyczne mosiężne Ø15 mm	szt	14	
18.	Izolacja ciepłochronna typu THERMAFLEX dla rur Ø15 mm	mb	2,0	
19.	jw. lecz Ø18 mm	mb	30,0	
20.	jw. lecz Ø22 mm	mb	4,8	
21.	jw. lecz Ø28 mm	mb	6,4	
22.	jw. lecz Ø35 mm	mb	24,6	
22.	jw. lecz Ø50 mm	mb	2,0	
	<u>II. Roboty budowlane</u>			
1.	Kucie bruzd pod piony o wym. 0,15x0,10 z wyniesieniem gruzu	m ³	0,13	
2.	Kucie bruzd pod poziom na klatce schodowej o wym. 0,15x0,10z wyniesieniem gruzu	m ³	0,42	
3.	Przykrycie bruzd płytą gipsowo-kartonową	m ²	5,4	
4.	Przekucia przez stropy żelbetowe grub. 15 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 40 mm	szt	2	
	jw. lecz z osadzeniem tulei ochronnych Ø 50 mm	szt	4	
5.	Kucie otworów pod skrzynki ciepłomierzowe o wym. 1,1x1,1x0,25 x 3	m ³	0,91	
6.	Osadzenie skrzynek ciepłomierzowych	szt	3	
7.	Kucie otworów pod skrzynki odpowietrzników o wym. 0,35x0,25x0,20 x 3	m ³	0,02	
8.	Osadzenie skrzynek odpowietrzników	szt	1	
9.	Naprawa tynków ścian i sufitu	m ²	20,0	
10.	Pobiałkowanie ścian i sufitu	m ²	150,0	
11.	Przekucia przez ściany grubości 12 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 50 mm	szt	2	

1	2	3	4	5
12.	Przekucia przez ściany grubości 50 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 80 mm	szt	2	
	Mieszkanie 21/1			
	<u>I. Roboty demontażowe</u>			
1.	Demontaż pieca kaflowego	szt	2	
	<u>II. Roboty montażowe</u>			
1.	Rury miedziane łączone na lut twardy Ø 15 mm	mb	40,0	
2.	jw. lecz Ø 18 mm	mb	6,5	
3.	jw. lecz Ø 22 mm	mb	4,0	
4.	Grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typu COMPACT z podłączeniem bocznym jednorzędowe o wysokości 500 mm i wielkości: C11/50/0,4	szt	1	
	C11/50/0,5	szt	1	
	C11/50/1,2	szt	1	
5.	jw. lecz dwurzędowe typu C22 i wielkości: C22/50/1,1	szt	1	
	C22/50/1,2	szt	1	
6.	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami firmy DANFOSS typu RA-N-P Ø15 mm	szt	5	
7.	Zawory grzejnikowe powrotne firmy DANFOSS typu RLV-P Ø15 mm	szt	5	
8.	Izolacja ciepłochronna typu THERMAFLEX dla rur Ø22 mm	mb	4,0	
9.	Odpowietrzniki automatyczne mosiężne Ø15 mm	szt	2	
	<u>III. Roboty budowlane</u>			
1.	Przekucia przez ściany grubości 12 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	4	
2.	Przekucia przez ściany grubości 30 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 32 mm	szt	2	
3.	Przekucia przez ściany grubości 45 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	2	
4.	Zamurowanie otworu kominowego	m ³	0,02	
5.	Pobiałkowanie ściany przy piecu kaflowym	m ²	12,0	
	Mieszkanie 21/2			
	<u>I. Roboty demontażowe</u>			
1.	Demontaż pieca kaflowego	szt	1	

1	2	3	4	5
	<u>II. Roboty montażowe</u>			
1.	Rury miedziane łączone na lut twardy Ø 15 mm	mb	11,7	
2.	jw. lecz Ø 18 mm	mb	34,0	
3.	Grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typu COMPACT z podłączeniem bocznym jednorzędowe o wysokości 500 mm i wielkości: C11/50/0,4	szt	1	
	C11/50/0,5	szt	1	
	C11/50/0,9	szt	1	
	C11/50/1,2	szt	1	
4.	jw. lecz dwurzędowe typu C22 i wielkości: C22/50/0,9	szt	1	
5.	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami firmy DANFOSS typu RA-N-P Ø15 mm	szt	5	
6.	Zawory grzejnikowe powrotne firmy DANFOSS typu RLV-P Ø15 mm	szt	5	
7.	Izolacja ciepłochronna typu THERMAFLEX dla rur Ø18 mm	mb	13,0	
8.	Odpowietrzniki automatyczne mosiężne Ø15 mm	szt	2	
	<u>III. Roboty budowlane</u>			
1.	Przekucia przez ściany grubości 12 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	8	
2.	Przekucia przez ściany grubości 45 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	2	
3.	Zamurowanie otworu kominowego	m ³	0,01	
4.	Pobiałkowanie ściany przy piecu kaflowym	m ²	6,0	
	Mieszkanie 21/3			
	<u>I. Roboty demontażowe</u>			
1.	Demontaż pieca kaflowego	szt	2	
	<u>II. Roboty montażowe</u>			
1.	Rury miedziane łączone na lut twardy Ø 15 mm	mb	38,5	
2.	jw. lecz Ø 18 mm	mb	15,0	
3.	jw. lecz Ø 22 mm	mb	14,0	
4.	Grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typu COMPACT z podłączeniem bocznym jednorzędowe o wysokości 500 mm i wielkości: C11/50/0,5	szt	2	

1	2	3	4	5
	C11/50/1,0	szt	1	
	C11/50/1,2	szt	2	
5.	jw. lecz dwurzędowe typu C22 i wielkości: C22/50/1,2	szt	1	
6.	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami firmy DANFOSS typu RA-N-P Ø15 mm	szt	6	
7.	Zawory grzejnikowe powrotne firmy DANFOSS typu RLV-P Ø15 mm	szt	6	
8.	Izolacja ciepłochronna typu THERMAFLEX dla rur Ø22 mm	mb	11,0	
9.	Odpowietrzniki automatyczne mosiężne Ø15 mm	szt	2	
	<u>III. Roboty budowlane</u>			
1.	Przekucia przez ściany grubości 12 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	4	
2.	Przekucia przez ściany grubości 30 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 32 mm	szt	2	
3.	Zamurowanie otworu kominowego	m ³	0,02	
4.	Pobiałkowanie ściany przy piecu kaflowym	m ²	12,0	
	Mieszkanie 21/4			
	<u>I. Roboty demontażowe</u>			
1.	Demontaż pieca kaflowego	szt	1	
	<u>II. Roboty montażowe</u>			
1.	Rury miedziane łączone na lut twardy Ø 15 mm	mb	9,5	
2.	jw. lecz Ø 22 mm	mb	4,0	
3.	Grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typu COMPACT z podłączeniem bocznym jednorzędowe o wysokości 500 mm i wielkości: C11/50/0,4	szt	2	
4.	Grzejniki aluminiowe członowe z podłączeniem bocznym o wysokości 550 mm i wielkości: Al. 55x6 (istniejący)	szt	2	
	Al. 55x8 (istniejący)	szt	1	
	Al. 55x10 (istniejący)	szt	1	
5.	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami firmy DANFOSS typu RA-N-P Ø15 mm	szt	6	
6.	Zawory grzejnikowe powrotne firmy DANFOSS typu RLV-P Ø15 mm	szt	6	
7.	Izolacja ciepłochronna typu THERMAFLEX dla rur Ø22 mm	mb	4,0	
8.	Odpowietrzniki automatyczne mosiężne Ø15 mm	szt	2	

1	2	3	4	5
	<u>III. Roboty budowlane</u>			
1.	Przekucia przez ściany grubości 30 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 32 mm	szt	2	
2.	Zamurowanie otworu kominowego	m ³	0,01	
3.	Pobiałkowanie ściany przy piecu kaflowym	m ²	6,0	
	Mieszkanie 21/5			
	<u>I. Roboty demontażowe</u>			
1.	Demontaż pieca kaflowego	szt	1	
	<u>II. Roboty montażowe</u>			
1.	Rury miedziane łączone na lut twardy Ø 15 mm	mb	31,0	
2.	jw. lecz Ø 18 mm	mb	21,0	
3.	Grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typu COMPACT z podłączeniem bocznym jednorzędowe o wysokości 500 mm i wielkości: C11/50/0,4	szt	2	
	C11/50/0,5	szt	1	
	C11/50/0,8	szt	1	
	C11/50/1,0	szt	1	
4.	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami firmy DANFOSS typu RA-N-P Ø15 mm	szt	5	
5.	Zawory grzejnikowe powrotne firmy DANFOSS typu RLV-P Ø15 mm	szt	5	
6.	Izolacja ciepłochronna typu THERMAFLEX dla rur Ø18 mm	mb	13,0	
7.	Odpowietrzniki automatyczne mosiężne Ø15 mm	szt	2	
	<u>III. Roboty budowlane</u>			
1.	Przekucia przez ściany grubości 12 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	8	
2.	Przekucia przez ściany grubości 45 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	2	
3.	Zamurowanie otworu kominowego	m ³	0,01	
4.	Pobiałkowanie ściany przy piecu kaflowym	m ²	6,0	
	Mieszkanie 21/6			
	<u>I. Roboty demontażowe</u>			
1.	Demontaż pieca kaflowego	szt	2	
	<u>II. Roboty montażowe</u>			
1.	Rury miedziane łączone na lut twardy Ø 15 mm	mb	27,5	

1	2	3	4	5
2.	jw. lecz \varnothing 18 mm	mb	29,0	
3.	Grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typu COMPACT z podłączeniem bocznym jednorzędowe o wysokości 500 mm i wielkości: C11/50/0,4	szt	2	
	C11/50/0,8	szt	1	
	C11/50/1,4	szt	1	
4.	jw. lecz dwurzędowe typu C22 i wielkości: C22/50/1,1	szt	1	
5.	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami firmy DANFOSS typu RA-N-P \varnothing 15 mm	szt	5	
6.	Zawory grzejnikowe powrotne firmy DANFOSS typu RLV-P \varnothing 15 mm	szt	5	
7.	Izolacja ciepłochronna typu THERMAFLEX dla rur \varnothing 18 mm	mb	11,0	
8.	Odpowietzniki automatyczne mosiężne \varnothing 15 mm	szt	2	
	<u>III. Roboty budowlane</u>			
1.	Przekucia przez ściany grubości 12 cm z osadzeniem tulei ochronnych \varnothing 25 mm	szt	6	
2.	Przekucia przez ściany grubości 30 cm z osadzeniem tulei ochronnych \varnothing 25 mm	szt	2	
3.	Przekucia przez ściany grubości 45 cm z osadzeniem tulei ochronnych \varnothing 25 mm	szt	2	
4.	Zamurowanie otworu kominowego	m ³	0,02	
5.	Pobiałkowanie ściany przy piecu kaflowym	m ²	12,0	
	Mieszkanie 21/7			
	<u>I. Roboty demontażowe</u>			
1.	Demontaż pieca kaflowego	szt	2	
	<u>II. Roboty montażowe</u>			
1.	Rury miedziane łączone na lut twardy \varnothing 15 mm	mb	44,0	
2.	jw. lecz \varnothing 18 mm	mb	11,5	
3.	Grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typu COMPACT z podłączeniem bocznym jednorzędowe o wysokości 500 mm i wielkości: C11/50/0,4	szt	2	
	C11/50/0,7	szt	1	
4.	jw. lecz dwurzędowe typu C22 i wielkości: C22/50/1,0	szt	1	

1	2	3	4	5
5.	Grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typu COMPACT z podłączeniem bocznym dwurzędowe o wysokości 900 mm i wielkości: C22/90/0,7	szt	1	
6.	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami firmy DANFOSS typu RA-N-P Ø15 mm	szt	5	
7.	Zawory grzejnikowe powrotne firmy DANFOSS typu RLV-P Ø15 mm	szt	5	
8.	Izolacja ciepłochronna typu THERMAFLEX dla rur Ø18 mm	mb	4,0	
9.	Odpowietrzniki automatyczne mosiężne Ø15 mm	szt	2	
	<u>III. Roboty budowlane</u>			
1.	Przekucia przez ściany grubości 12 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	4	
2.	Przekucia przez ściany grubości 30 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	2	
3.	Przekucia przez ściany grubości 45 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	2	
4.	Zamurowanie otworu kominowego	m ³	0,02	
5.	Pobiałkowanie ściany przy piecu kaflowym	m ²	12,0	
	Mieszkanie 21/8			
	<u>I. Roboty demontażowe</u>			
1.	Demontaż pieca kaflowego	szt	1	
	<u>II. Roboty montażowe</u>			
1.	Rury miedziane łączone na lut twardy Ø 15 mm	mb	17,0	
2.	jw. lecz Ø 18 mm	mb	35,5	
3.	Grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typu COMPACT z podłączeniem bocznym jednorzędowe o wysokości 500 mm i wielkości: C11/50/0,4	szt	2	
	C11/50/1,0	szt	1	
	C11/50/1,2	szt	2	
4.	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami firmy DANFOSS typu RA-N-P Ø15 mm	szt	5	
5.	Zawory grzejnikowe powrotne firmy DANFOSS typu RLV-P Ø15 mm	szt	5	
6.	Izolacja ciepłochronna typu THERMAFLEX dla rur Ø18 mm	mb	13,0	
7.	Odpowietrzniki automatyczne mosiężne Ø15 mm	szt	2	

1	2	3	4	5
	<u>III. Roboty budowlane</u>			
1.	Przekucia przez ściany grubości 12 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	6	
2.	Przekucia przez ściany grubości 45 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	2	
3.	Zamurowanie otworu kominowego	m ³	0,01	
4.	Pobiałkowanie ściany przy piecu kaflowym	m ²	6,0	
	Mieszkanie 21/9			
	<u>I. Roboty demontażowe</u>			
1.	Demontaż pieca kaflowego	szt	2	
	<u>II. Roboty montażowe</u>			
1.	Rury miedziane łączone na lut twardy Ø 15 mm	mb	28,0	
2.	jw. lecz Ø 18 mm	mb	18,0	
3.	jw. lecz Ø 22 mm	mb	11,5	
4.	Grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typu COMPACT z podłączeniem bocznym jednorzędowe o wysokości 500 mm i wielkości: C11/50/0,4	szt	1	
	C11/50/0,5	szt	1	
	C11/50/0,9	szt	1	
5.	jw. lecz dwurzędowe typu C22 i wielkości: C22/50/1,2	szt	1	
	C22/50/1,4	szt	1	
6.	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami firmy DANFOSS typu RA-N-P Ø15 mm	szt	5	
7.	Zawory grzejnikowe powrotne firmy DANFOSS typu RLV-P Ø15 mm	szt	5	
8.	Izolacja ciepłochronna typu THERMAFLEX dla rur Ø22 mm	mb	11,0	
9.	Odpowietrzniki automatyczne mosiężne Ø15 mm	szt	2	
	<u>III. Roboty budowlane</u>			
1.	Przekucia przez ściany grubości 12 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	6	
2.	Przekucia przez ściany grubości 30 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 32 mm	szt	2	
3.	Przekucia przez ściany grubości 45 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	2	
4.	Zamurowanie otworu kominowego	m ³	0,02	

1	2	3	4	5
5.	Pobiałkowanie ściany przy piecu kaflowym	m ²	12,0	
	Mieszkanie 21/10			
	<u>I. Roboty demontażowe</u>			
1.	Rury stalowe czarne ze szwem Ø 15-32 mm	mb	35,0	
2.	Grzejniki stalowe członowe podłączeniem bocznym wielkości: ST 20/1	szt	1	
	ST 15/1	szt	1	
3.	Zawory grzejnikowe tradycyjne	szt	2	
	<u>II. Roboty montażowe</u>			
1.	Rury miedziane łączone na lut twardy Ø 15 mm	mb	38,0	
2.	jw. lecz Ø 18 mm	mb	15,0	
3.	jw. lecz Ø 22 mm	mb	14,5	
4.	Grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typu COMPACT z podłączeniem bocznym jednorzędowe o wysokości 500 mm i wielkości: C11/50/0,5	szt	2	
	C11/50/1,0	szt	1	
	C11/50/1,2	szt	2	
5.	jw. lecz dwurzędowe typu C22 i wielkości: C22/50/1,2	szt	1	
6.	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami firmy DANFOSS typu RA-N-P Ø15 mm	szt	6	
7.	Zawory grzejnikowe powrotne firmy DANFOSS typu RLV-P Ø15 mm	szt	6	
8.	Izolacja ciepłochronna typu THERMAFLEX dla rur Ø22 mm	mb	11,0	
9.	Odpowietrzniki automatyczne mosiężne Ø15 mm	szt	2	
	<u>III. Roboty budowlane</u>			
1.	Przekucia przez ściany grubości 12 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	6	
2.	Przekucia przez ściany grubości 30 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 32 mm	szt	2	
3.	Przekucia przez ściany grubości 45 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	2	
	Mieszkanie 21/11			
	<u>I. Roboty demontażowe</u>			

1	2	3	4	5
1.	Demontaż pieca kaflowego	szt	1	
	<u>II. Roboty montażowe</u>			
1.	Rury miedziane łączone na lut twardy Ø 15 mm	mb	11,5	
2.	jw. lecz Ø 18 mm	mb	43,0	
3.	Grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typu COMPACT z podłączeniem bocznym jednorzędowe o wysokości 500 mm i wielkości: C11/50/0,4	szt	1	
	C11/50/0,5	szt	1	
	C11/50/0,9	szt	1	
	C11/50/1,1	szt	1	
4.	jw. lecz dwurzędowe typu C22 i wielkości: C22/50/1,0	szt	1	
5.	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami firmy DANFOSS typu RA-N-P Ø15 mm	szt	5	
6.	Zawory grzejnikowe powrotne firmy DANFOSS typu RLV-P Ø15 mm	szt	5	
7.	Izolacja ciepłochronna typu THERMAFLEX dla rur Ø18 mm	mb	13,0	
8.	Odpowietrzniki automatyczne mosiężne Ø15 mm	szt	2	
	<u>III. Roboty budowlane</u>			
1.	Przekucia przez ściany grubości 12 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	8	
2.	Przekucia przez ściany grubości 45 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	2	
3.	Zamurowanie otworu kominowego	m ³	0,01	
4.	Pobiałkowanie ściany przy piecu kaflowym	m ²	6,0	
	Mieszkanie 21/12			
	<u>I. Roboty demontażowe</u>			
1.	Demontaż pieca kaflowego	szt	2	
	<u>II. Roboty montażowe</u>			
1.	Rury miedziane łączone na lut twardy Ø 15 mm	mb	43,5	
2.	jw. lecz Ø 18 mm	mb	10,0	
3.	jw. lecz Ø 22 mm	mb	2,0	
4.	Grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typu COMPACT z podłączeniem bocznym jednorzędowe o wysokości 500 mm i wielkości:			

1	2	3	4	5
	C11/50/0,4	szt	1	
	C11/50/0,5	szt	1	
	C11/50/1,0	szt	1	
5.	jw. lecz dwurzędowe typu C22 i wielkości:			
	C22/50/1,1	szt	1	
	C22/50/1,2	szt	1	
6.	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami firmy DANFOSS typu RA-N-P Ø15 mm	szt	5	
7.	Zawory grzejnikowe powrotne firmy DANFOSS typu RLV-P Ø15 mm	szt	5	
8.	Izolacja ciepłochronna typu THERMAFLEX dla rur Ø22 mm	mb	2,0	
9.	Odpowietrzniki automatyczne mosiężne Ø15 mm	szt	2	
	<u>III. Roboty budowlane</u>			
1.	Przekucia przez ściany grubości 12 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	6	
2.	Przekucia przez ściany grubości 30 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 32 mm	szt	2	
3.	Przekucia przez ściany grubości 45 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	2	
4.	Zamurowanie otworu kominowego	m ³	0,02	
5.	Pobiałkowanie ściany przy piecu kaflowym	m ²	12,0	
	Mieszkanie 21/13			
	<u>I. Roboty demontażowe</u>			
1.	Demontaż pieca kaflowego	szt	2	
	<u>II. Roboty montażowe</u>			
1.	Rury miedziane łączone na lut twardy Ø 15 mm	mb	27,0	
2.	jw. lecz Ø 18 mm	mb	29,0	
3.	Grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typu COMPACT z podłączeniem bocznym jednorzędowe o wysokości 500 mm i wielkości:			
	C11/50/0,4	szt	2	
	C11/50/0,7	szt	1	
	C11/50/1,4	szt	1	
4.	jw. lecz dwurzędowe typu C22 i wielkości:			
	C22/50/1,1	szt	1	

1	2	3	4	5
5.	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami firmy DANFOSS typu RA-N-P Ø15 mm	szt	5	
6.	Zawory grzejnikowe powrotne firmy DANFOSS typu RLV-P Ø15 mm	szt	5	
7.	Izolacja ciepłochronna typu THERMAFLEX dla rur Ø18 mm	mb	11,0	
8.	Odpowietrzniki automatyczne mosiężne Ø15 mm	szt	2	
	<u>III. Roboty budowlane</u>			
1.	Przekucia przez ściany grubości 12 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	6	
2.	Przekucia przez ściany grubości 30 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	2	
3.	Przekucia przez ściany grubości 45 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	2	
4.	Zamurowanie otworu kominowego	m ³	0,02	
5.	Pobiałkowanie ściany przy piecu kaflowym	m ²	12,0	
	Mieszkanie 21/14			
	<u>I. Roboty demontażowe</u>			
1.	Demontaż pieca kaflowego	szt	1	
	<u>II. Roboty montażowe</u>			
1.	Rury miedziane łączone na lut twardy Ø 15 mm	mb	31,0	
2.	jw. lecz Ø 18 mm	mb	23,0	
3.	Grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typu COMPACT z podłączeniem bocznym jednorzędowe o wysokości 500 mm i wielkości: C11/50/0,4	szt	2	
	C11/50/0,5	szt	1	
	C11/50/0,8	szt	1	
	C11/50/1,1	szt	1	
4.	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami firmy DANFOSS typu RA-N-P Ø15 mm	szt	5	
5.	Zawory grzejnikowe powrotne firmy DANFOSS typu RLV-P Ø15 mm	szt	5	
6.	Izolacja ciepłochronna typu THERMAFLEX dla rur Ø18 mm	mb	13,0	
7.	Odpowietrzniki automatyczne mosiężne Ø15 mm	szt	2	
	<u>III. Roboty budowlane</u>			
1.	Przekucia przez ściany grubości 12 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	8	

1	2	3	4	5
2.	Przekucia przez ściany grubości 45 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	2	
3.	Zamurowanie otworu kominowego	m ³	0,01	
4.	Pobiałkowanie ściany przy piecu kaflowym	m ²	6,0	
	Mieszkanie 21/15			
	<u>I. Roboty demontażowe</u>			
1.	Demontaż pieca kaflowego	szt	2	
	<u>II. Roboty montażowe</u>			
1.	Rury miedziane łączone na lut twardy Ø 15 mm	mb	48,5	
2.	jw. lecz Ø 18 mm	mb	5,0	
3.	Grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typu COMPACT z podłączeniem bocznym jednorzędowe o wysokości 500 mm i wielkości: C11/50/0,4	szt	2	
	C11/50/0,5	szt	1	
	C11/50/1,4	szt	1	
4.	Grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typu COMPACT z podłączeniem bocznym dwurzędowe o wysokości 900 mm i wielkości: C22/90/0,5	szt	1	
5.	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami firmy DANFOSS typu RA-N-P Ø15 mm	szt	5	
6.	Zawory grzejnikowe powrotne firmy DANFOSS typu RLV-P Ø15 mm	szt	5	
7.	Izolacja ciepłochronna typu THERMAFLEX dla rur Ø18 mm	mb	4,0	
8.	Odpowietrzniki automatyczne mosiężne Ø15 mm	szt	2	
	<u>III. Roboty budowlane</u>			
1.	Przekucia przez ściany grubości 12 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	6	
2.	Przekucia przez ściany grubości 30 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	2	
3.	Przekucia przez ściany grubości 45 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	2	
4.	Zamurowanie otworu kominowego	m ³	0,02	
5.	Pobiałkowanie ściany przy piecu kaflowym	m ²	12,0	
	Mieszkanie 21/16			
	<u>I. Roboty demontażowe</u>			

1	2	3	4	5
1.	Demontaż pieca kaflowego	szt	2	
	<u>II. Roboty montażowe</u>			
1.	Rury miedziane łączone na lut twardy Ø 15 mm	mb	27,0	
2.	jw. lecz Ø 18 mm	mb	16,0	
3.	jw. lecz Ø 22 mm	mb	11,5	
4.	Grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typu COMPACT z podłączeniem bocznym jednorzędowe o wysokości 500 mm i wielkości: C11/50/0,4	szt	1	
	C11/50/0,5	szt	1	
	C11/50/0,9	szt	1	
5.	jw. lecz dwurzędowe typu C22 i wielkości: C22/50/1,2	szt	1	
	C22/50/1,4	szt	1	
6.	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami firmy DANFOSS typu RA-N-P Ø15 mm	szt	5	
7.	Zawory grzejnikowe powrotne firmy DANFOSS typu RLV-P Ø15 mm	szt	5	
8.	Izolacja ciepłochronna typu THERMAFLEX dla rur Ø22 mm	mb	11,0	
9.	Odpowietrzniki automatyczne mosiężne Ø15 mm	szt	2	
	<u>III. Roboty budowlane</u>			
1.	Przekucia przez ściany grubości 12 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	6	
2.	Przekucia przez ściany grubości 30 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 32 mm	szt	2	
3.	Przekucia przez ściany grubości 45 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	2	
4.	Zamurowanie otworu kominowego	m ³	0,02	
5.	Pobiałkowanie ściany przy piecu kaflowym	m ²	12,0	
	Mieszkanie 21/17			
	<u>I. Roboty demontażowe</u>			
1.	Demontaż pieca kaflowego	szt	1	
	<u>II. Roboty montażowe</u>			
1.	Rury miedziane łączone na lut twardy Ø 15 mm	mb	10,5	
2.	jw. lecz Ø 18 mm	mb	42,5	

1	2	3	4	5
3.	Grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typu COMPACT z podłączeniem bocznym jednorzędowe o wysokości 500 mm i wielkości: C11/50/0,4	szt	1	
	C11/50/1,4	szt	3	
4.	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami firmy DANFOSS typu RA-N-P Ø15 mm	szt	4	
5.	Zawory grzejnikowe powrotne firmy DANFOSS typu RLV-P Ø15 mm	szt	4	
6.	Izolacja ciepłochronna typu THERMAFLEX dla rur Ø18 mm	mb	13,0	
7.	Odpowietrzniki automatyczne mosiężne Ø15 mm	szt	2	
	<u>III. Roboty budowlane</u>			
1.	Przekucia przez ściany grubości 12 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	6	
2.	Przekucia przez ściany grubości 45 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	2	
3.	Zamurowanie otworu kominowego	m ³	0,01	
4.	Pobiałkowanie ściany przy piecu kaflowym	m ²	6,0	
	Mieszkanie 21/18			
	<u>I. Roboty montażowe</u>			
1.	Rury miedziane łączone na lut twardy Ø 15 mm	mb	10,0	
2.	jw. lecz Ø 18 mm	mb	42,0	
3.	Grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typu COMPACT z podłączeniem bocznym jednorzędowe o wysokości 500 mm i wielkości: C11/50/0,4	szt	1	
	C11/50/0,7	szt	1	
4.	jw. lecz dwurzędowe typu C22 i wielkości: C22/50/0,4 (istniejący)	szt	1	
	C22/50/0,6 (istniejący)	szt	1	
	C22/50/0,7 (istniejący)	szt	1	
	C22/50/1,0 (istniejący)	szt	1	
5.	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami firmy DANFOSS typu RA-N-P Ø15 mm	szt	6	
6.	Zawory grzejnikowe powrotne firmy DANFOSS typu RLV-P Ø15 mm	szt	6	
7.	Izolacja ciepłochronna typu THERMAFLEX dla rur Ø18 mm	mb	4,0	

1	2	3	4	5
8.	Odpowietrzniki automatyczne mosiężne Ø15 mm	szt	2	
	<u>II. Roboty budowlane</u>			
1.	Przekucia przez ściany grubości 12 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	2	
2.	Przekucia przez ściany grubości 30 cm z osadzeniem tulei ochronnych Ø 25 mm	szt	2	