

Przedmiar robót

**Instalacja centralnego ogrzewania w mieszkaniach komunalnych w
budynku mieszkalnym na Osiedlu im. rtm. Pileckiego Nr 34 w
Oświęcimiu - ZMIANA "A"**

Data: 2010-08-29

Budowa: Roboty instalacyjne

Obiekt: Mieszkania komunalne w budynku mieszkalnym wielorodzinnym na Osiedlu im.
rtm. Pileckiego Nr. 34 w Oświęcimiu

Zamawiający: Zarząd Budynków Mieszkalnych, ul. Bema 12, 32-602 Oświęcim

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Budynek mieszkalny wielorodzinny, dwukondygnacyjny, popiwniczony, 3-klatkowy wykonany w technologii tradycyjnej.

Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w 12 mieszkaniach komunalnych o numerach 1, 2, 6, 8, 11, 13, 20, 21, 25, 26, 27, 29.

Zakres robót obejmuje:

- montaż grzejników aluminiowych włoskiej firmy Fondital, typ SERIR,
- wykonanie instalacji z rur miedzianych,
- rozruch i regulacje instalacji c.o.
- towarzyszące roboty budowlane

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI C.O.			
1.1 KNNR 4/426/1 Kompletowanie grzejników członowych, za każde zwiększenie grzejnika	36		złącze
1.2 KNNR 4/426/2 Kompletowanie grzejników członowych, za każde zmniejszenie grzejnika	26		złącze
1.3 KNNR 4/426/3 Próba szczelności grzejników członowych o ilości do 10 elementów w zespole	12		kpl
1.4 KNNR 4/426/4 Próba szczelności grzejników członowych o ilości do 20 elementów w zespole	21		kpl
1.5 KNNR 4/426/5 Próba szczelności grzejników członowych o ilości ponad 20 elementów w zespole	6		kpl
1.6 KNNR 8/422/1 Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna do 5,0'm2	6		kpl
1.7 KNNR 4/417/1 Grzejniki aluminiowe członowe, ilość do 5 elementów	8		kpl
1.8 KNNR 4/417/2 Grzejniki aluminiowe członowe, ilość do 10 elementów	5		kpl
1.9 KNNR 4/417/3 Grzejniki aluminiowe członowe, ilość do 15 elementów	4		kpl
1.10 KNNR 4/417/3 Grzejniki aluminiowe członowe, ilość pow. 15 elementów - analogia R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000	23		kpl
1.11 KNNR 4/425/3 Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1800'mm	10		szt
1.12 KNNR 4/412/1 Zawory grzejnikowe, Dn'15'mm -termostatyczne	50		szt
1.13 KNNR 4/411/1 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny, Fi'15'mm - kulowy	50		szt
1.14 KNNR 4/429/4 Rury przyłączone do grzejników, z miedzi, Fi'15'mm	50		kpl
1.15 KNNR 4/405/3 Rurociagi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi'15'mm	300,0		m
1.16 KNNR 4/405/4 Rurociagi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi'18'mm	118		m
1.17 KNNR 4/405/5 Rurociagi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi'22'mm	55,0		m
1.18 KNNR 4/412/6 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi'15'mm	16		szt
1.19 KNNR 4/429/6 Rury przyłączone do grzejników, z miedzi, Fi'22'mm - analogia: podłączenie instalacji istniejącej do nowej w dwóch mieszkaniach	2		kpl
1.20 KNNR 4/406/1 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach mieszkalnych, rura miedziana	50		szt
1.21 KNNR 4/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	50		urządze

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2 TOWARZYSZĄCE ROBOTY BUDOWLANE			
2.1 KNR 401/333/21 Przebicie otworów w stropach ceramicznych.	2		szt
2.2 KNR 403/1008/9 Montaż przepustów rurowych o długość przepustu do 1'm, na stropie lub posadzce, rura Fi do 60'mm	2		szt
2.3 KNR 401/333/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	18		szt
2.4 KNR 401/333/9 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	14		szt
2.5 KNR 401/333/11 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	10		szt
2.6 KNR 403/1008/1 Montaż przepustów rurowych o długość przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi do 25'mm <div>18+14+10 = 42,000000 42</div>	42		szt
2.7 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1'km <div>0,1*0,1*0,25*2+0,1*0,1* 0,15*18+0,1*0,1*0,27*14+ 0,1*0,1*0,50*10 = 0,119800 0,12</div>	0,12		m3
2.8 KNR 401/108/12 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1'km	0,12	4	m3

Kosztorys ofertowy

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI C.O.							
1.1 KNNR 4/426/1 Kompletowanie grzejników członowych, za każde zwiększenie grzejnika							
Robotnicy	r-g	0,78	0,78000				36 złącze
1.2 KNNR 4/426/2 Kompletowanie grzejników członowych, za każde zmniejszenie grzejnika							
Robotnicy	r-g	0,51	0,51000				26 złącze
1.3 KNNR 4/426/3 Próba szczelności grzejników członowych o ilości do 10 elementów w zespole							
Robotnicy	r-g	0,42	0,42000				12 kpl
1.4 KNNR 4/426/4 Próba szczelności grzejników członowych o ilości do 20 elementów w zespole							
Robotnicy	r-g	0,52	0,52000				21 kpl
1.5 KNNR 4/426/5 Próba szczelności grzejników członowych o ilości ponad 20 elementów w zespole							
Robotnicy	r-g	0,68	0,68000				6 kpl
1.6 KNNR 8/422/1 Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna do 5,0 m2							
Robotnicy	r-g	0,45	0,45000				6 kpl
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.7 KNNR 4/417/1 Grzejniki aluminiowe członowe, ilość do 5 elementów							
Robotnicy	r-g	0,67	0,67000				8 kpl
Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 350/100 - 3 elementowy	szt	0,25	0,25000				
Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 350/100 - 4 elementowy	szt	0,375	0,37500				
Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 500/100 - 3 elementowy	szt	0,125	0,12500				
Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 500/100 - 4 elementowy	szt	0,25	0,25000				
Wsporniki do grzejnika typ A 175-205 mm	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
1.8 KNNR 4/417/2 Grzejniki aluminiowe członowe, ilość do 10 elementów							
Robotnicy	r-g	0,78	0,78000				5 kpl
Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 350/100 - 7 elementowy	szt	0,2	0,20000				
Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 350/100 - 10 elementowy	szt	0,2	0,20000				
Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 500/100 - 6 elementowy	szt	0,2	0,20000				
Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 500/100 - 8 elementowy	szt	0,2	0,20000				
Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 500/100 - 9 elementowy	szt	0,2	0,20000				
Wsporniki do grzejnika typ A 175-205 mm	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.9 KNNR 4/417/3							
Grzejniki aluminiowe członowe, ilość do 15 elementów							
							4 kpl
Robotnicy	r-g	1,29	1,29000				
Grzejnik aluminiowy członowy							
Fondital, typ SERIR, model 500/100							
- 12 elementowy	szt	0,25	0,25000				
Grzejnik aluminiowy członowy							
Fondital, typ SERIR, model 500/100							
- 13 elementowy	szt	0,75	0,75000				
Wsporniki do grzejnika typ A							
175-205 mm	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
1.10 KNNR 4/417/3							
Grzejniki aluminiowe członowe, ilość pow. 15 elementów - analogia							
R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000							
							23 kpl
Robotnicy	r-g	1,29	1,93500				
Grzejnik aluminiowy członowy							
Fondital, typ SERIR, model 350/100							
- 17 elementowy	szt	0,13043	0,13043				
Grzejnik aluminiowy członowy							
Fondital, typ SERIR, model 350/100							
- 19 elementowy	szt	0,08696	0,08696				
Grzejnik aluminiowy członowy							
Fondital, typ SERIR, model 350/100							
- 20 elementowy	szt	0,34783	0,34783				
Grzejnik aluminiowy członowy							
Fondital, typ SERIR, model 350/100							
- 22 elementowy	szt	0,04348	0,04348				
Grzejnik aluminiowy członowy							
Fondital, typ SERIR, model 350/100							
- 25 elementowy	szt	0,04348	0,04348				
Grzejnik aluminiowy członowy							
Fondital, typ SERIR, model 350/100							
- 29 elementowy	szt	0,04348	0,04348				
Grzejnik aluminiowy członowy							
Fondital, typ SERIR, model 500/100							
- 16 elementowy	szt	0,04348	0,04348				
Grzejnik aluminiowy członowy							
Fondital, typ SERIR, model 500/100							
- 18 elementowy	szt	0,04348	0,04348				
Grzejnik aluminiowy członowy							
Fondital, typ SERIR, model 500/100							
- 20 elementowy	szt	0,08696	0,08696				
Grzejnik aluminiowy członowy							
Fondital, typ SERIR, model 500/100							
- 22 elementowy	szt	0,04348	0,04348				
Grzejnik aluminiowy członowy							
Fondital, typ SERIR, model 500/100							
- 23 elementowy	szt	0,04348	0,04348				
Grzejnik aluminiowy członowy							
Fondital, typ SERIR, model 500/100							
- 24 elementowy	szt	0,04348	0,04348				
Wsporniki do grzejnika typ A							
175-205 mm	szt	3	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
1.11 KNNR 4/425/3							
Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1800 mm							
							10 szt
Robotnicy	r-g	1,07	1,07000				
Grzejnik łazienkowy ENIX typu							
Aster, A-512	szt	0,9	0,90000				
Grzejnik łazienkowy ENIX typu							
Aster, A-617	szt	0,1	0,10000				
Uchwyty do grzejników c.o.	szt	4	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
1.12 KNNR 4/412/1							
Zawory grzejnikowe, Dn 15 mm -termostatyczne							
							50 szt
Robotnicy	r-g	0,27	0,27000				
Zawór grzejnikowy termostatyczny							
Danfoss serii RA-N 15. R 1/2"	szt	1	1.00000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.13 KNNR 4/411/1 (1)							
Zawór przelotowy prosty c.o. mosiężny, Fi'15'mm - kulowy							50 szt
Robotnicy	r-g	0,3	0,30000				
Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi'15'mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.14 KNNR 4/429/4							
Rury przyłączne do grzejników, z miedzi, Fi'15'mm							50 kpl
Robotnicy	r-g	1,62	1,62000				
Dwuzłączka miedziana Fi'15 mm lutowano-gwintowana prosta	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.15 KNNR 4/405/3							
Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi'15'mm							300,0 m
Robotnicy	r-g	0,626	0,62600				
Rura miedziana 15/1,0 mm	m	1,04	1,04000				
Kształtki miedziane Fi'15'mm	szt	0,71	0,71000				
Uchwyty do rurow.miedz.z tw.szt.podw. 15mm	szt	0,89	0,89000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
1.16 KNNR 4/405/4							
Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi'18'mm							118 m
Robotnicy	r-g	0,66	0,66000				
Rura miedziana 18/1,0 mm	m	1,04	1,04000				
Kształtki miedziane Fi'18'mm	szt	0,77	0,77000				
Uchwyty do rurow.miedz.z tw.szt.podw. 18mm	szt	0,74	0,74000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
1.17 KNNR 4/405/5							
Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi'22'mm							55,0 m
Robotnicy	r-g	0,721	0,72100				
Rura miedziana 22/1,0 (Dn'15)	m	1,04	1,04000				
Kształtki miedziane Fi'22'mm	szt	0,66	0,66000				
Uchwyty do rurow.miedz.z tw.szt.podw. 22mm	szt	0,56	0,56000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
1.18 KNNR 4/412/6							
Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi'15'mm							16 szt
Robotnicy	r-g	0,31	0,31000				
Zawór odpowietrzający automatyczny mosiężny, Fi'15mm do pionów	szt	1	1,00000				
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi'15'mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.19 KNNR 4/429/6							
Rury przyłączne do grzejników, z miedzi, Fi'22'mm - analogia: podłączenie instalacji istniejącej do nowej w dwóch mieszkaniach							2 kpl
Robotnicy	r-g	1,81	1,81000				
Dwuzłączka miedziana Fi'22 mm lutowano-gwintowana prosta	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.20 KNNR 4/406/1 (2)							
Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach mieszkalnych, rura miedziana							50 szt
Robotnicy	r-g	0,319	0,31900				
Rura miedziana 15/1,0 mm	m	0,02	0,02000				
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,00200				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi'15'mm	szt	0,002	0,00200				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.21 KNNR 4/436/1							
Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji							
							50 urz
Robotnicy	r-g	0,357	0,35700				
Głowica termostatyczna Danfoss							
serii RA 2000	szt	1	1,00000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2 TOWARZYSZĄCE ROBOTY BUDOWLANE							
2.1 KNR 401/333/21							
Przebiecie otworów w stropach ceramicznych.							
							2 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,4	0,40000				
2.2 KNR 403/1008/9							
Montaż przepustów rurowych o długość przepustu do 1'm, na stropie lub posadzce, rura Fi do 60'mm							
							2 szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,1754	0,17540				
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50'mm	m	0,3	0,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
2.3 KNR 401/333/8							
Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły							
							18 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	0,19000				
2.4 KNR 401/333/9							
Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły							
							14 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,33	0,33000				
2.5 KNR 401/333/11							
Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły							
							10 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,3	1,30000				
2.6 KNR 403/1008/1							
Montaż przepustów rurowych o długość przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi do 25'mm							
							42 szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,1029	0,10290				
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50'mm	m	0,3	0,30000				
Materiały inne (Robocizna)	%	4					
2.7 KNR 401/108/9							
Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1'km							
							0,12 m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	1,39000				
Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,72	0,72000				
2.8 KNR 401/108/12							
Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1'km							
							0,12 m3
krotność = 4							
Samochód samowyładowczy do 5't (1)	m-g	0,02	0,08000				

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Dwuzłączka miedziana Fi'15 mm lutowano-gwintowana prosta	szt	100
2.	Dwuzłączka miedziana Fi'22 mm lutowano-gwintowana prosta	szt	4
3.	Głowica termostatyczna Danfoss serii RA 2000	szt	50
4.	Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 350/100 - 10 elementowy	szt	1
5.	Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 350/100 - 17 elementowy	szt	3
6.	Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 350/100 - 19 elementowy	szt	2
7.	Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 350/100 - 20 elementowy	szt	8
8.	Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 350/100 - 22 elementowy	szt	1
9.	Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 350/100 - 25 elementowy	szt	1
10.	Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 350/100 - 29 elementowy	szt	1
11.	Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 350/100 - 3 elementowy	szt	2
12.	Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 350/100 - 4 elementowy	szt	3
13.	Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 350/100 - 7 elementowy	szt	1
14.	Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 500/100 - 12 elementowy	szt	1
15.	Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 500/100 - 13 elementowy	szt	3
16.	Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 500/100 - 16 elementowy	szt	1
17.	Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 500/100 - 18 elementowy	szt	1
18.	Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 500/100 - 20 elementowy	szt	2
19.	Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 500/100 - 22 elementowy	szt	1
20.	Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 500/100 - 23 elementowy	szt	1
21.	Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 500/100 - 24 elementowy	szt	1
22.	Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 500/100 - 3 elementowy	szt	1
23.	Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 500/100 - 4 elementowy	szt	2
24.	Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 500/100 - 6 elementowy	szt	1
25.	Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 500/100 - 8 elementowy	szt	1
26.	Grzejnik aluminiowy członowy Fondital, typ SERIR, model 500/100 - 9 elementowy	szt	1
27.	Grzejnik łazienkowy ENIX typu Aster, A-512	szt	9
28.	Grzejnik łazienkowy ENIX typu Aster, A-617	szt	1
29.	Kształtki miedziane Fi'15 mm	szt	213
30.	Kształtki miedziane Fi'18 mm	szt	90,86
31.	Kształtki miedziane Fi'22 mm	szt	36,3
32.	Rura miedziana 15/1,0 mm	m	313
33.	Rura miedziana 18/1,0 mm	m	122,72
34.	Rura miedziana 22/1,0 (Dn'15)	m	57,2
35.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50 mm	m	13,2
36.	Uchwyty do grzejników c.o.	szt	40
37.	Uchwyty do ruroc.miedz.z tw.szt.podw. 15mm	szt	267
38.	Uchwyty do ruroc.miedz.z tw.szt.podw. 18mm	szt	87,32
39.	Uchwyty do ruroc.miedz.z tw.szt.podw. 22mm	szt	30,8
40.	Wsporniki do grzejnika typ A 175-205 mm	szt	103
41.	Zawór grzejnikowy termostatyczny Danfos serii RA-N 15, R 1/2"	szt	50
42.	Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi'15 mm	szt	50
43.	Zawór odpowietrzający automatyczny mosiężny, Fi'15mm do pionów	szt	16
44.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,1
45.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi'15 mm	szt	0,1
46.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi'15 mm . .	szt	16

Tabela elementów scalonych

	Nazwa elementu	Wartość z narzutami	% wartości kosztorysu
1	ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI C.O.		
2	TOWARZYSZĄCE ROBOTY BUDOWLANE		