

Przedmiar

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ

Data: 2007-12-28

Budowa: INSTALACJA C.O.

Kody CPV: 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

45321000-3 Izolacja cieplna

Obiekt: SZKOŁA PODSTAWOWA UL.KLIMCZOKA 68,BYSTRĄ

Zamawiający: URZĄD GMINY WILKOWICE UL.WYZWOLENIA 25

Jednostka opracowująca kosztorys: Elżbieta Wietrzyk -Stowarzyszenie Koszt. Budowlanych nr.0262

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Kody CPV: 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania INSTALACJA CO			
1.1 Nr STWiOR: 2.2,5.3 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·32·mm	64		m
1.2 Nr STWiOR: 2.2,5.3 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·40·mm	59		m
1.3 Nr STWiOR: 2.2,5.3 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·50·mm	25		m
1.4 Nr STWiOR: 2.2,5.3 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi·15·mm	440		m
1.5 Nr STWiOR: 2.2,5.3 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi·18·mm	68		m
1.6 Nr STWiOR: 2.2,5.3 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi·22·mm	80		m
1.7 Nr STWiOR: 2.2,5.3 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi·28·mm	72		m
1.8 Nr STWiOR: 2.2,5.3 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi·35·mm	17		m
1.9 Nr STWiOR: 2.2,5.3 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi·42·mm	53		m
1.10 Nr STWiOR: 2.2,5.3 Rury przyłączone do grzejników, z miedzi, Fi·15·mm 1+1+2+1+6+1+1+1+2+3+7+15+ 2+3+6+5+1+1+5+1+1+1 = 67,0 67,0	67		kpl
1.11 Nr STWiOR: 2.5,5.5 Zawory c.o.-Fi 15·mm zawór RTD-N prosty std.Fi 15mm 013L3704 22 = 22,0 zawór odcinający RTD-N kątowy standart Fi 15mm nr.013L3703 54 = 54,0 zawór odcinający RLV prosty Fi 15mm nr.003L0144 22 = 22,0 zawór odcinający RLV kątowy Fi 15mm nr.003L0143 54 = 54,0 zawór nastawny USV-M Fi 15mm nr.003Z2121 1 = 1,0 zawór nastawny USV-I Fi 15mm nr.003Z2131 1 = 1,0 zawór kulowy spustowy ze złączką do węża gw.Fi 15mm 2 = 2,0 głowice termostatyczne RTD 3120 76 = 76,0 232,0	232		szt
1.12 Nr STWiOR: 2.5,5.5 Zawory c.o. Fi·25·mm zawór nastawny USV-M Fi 25mm nr.003Z2123 4 = 4,0 zawór nastawny USV-I Fi 15mm nr.003Z2133 4 = 4,0 zawór kulowy gw.Fi 25mm 4 = 4,0 12,0	12		szt
1.13 Nr STWiOR: 2.5,5.5 Zawór c.o. Fi·32·mm zawór nastawny USV-M Fi 32mm nr.003Z2124 2 = 2,0 zawór nastawny USV-I Fi 32mm nr.003Z2134 2 = 2,0 4,0	4,000		szt

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.14 Nr STWiOR: 2.5,5.5 Zawór c.o., Fi·40·mm zawór nastawny USV-M Fi 40mm nr.003Z2125 1 = 1,0 zawór nastawny USV-M Fi 40mm nr.003Z2135 1 = 1,0 2,0	2,000		szt
1.15 Nr STWiOR: 2.5,5.5 Zawór c.o., Fi·50·mm zawór nastawny USV-M Fi 50mm nr.003Z2153 1 = 1,0 zawór nastawny USV-I Fi 50mm nr.003Z2151 1 = 1,0 2,0	2,000		szt
1.16 Nr STWiOR: 2.5,5.5 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi·15·mm	25		szt
1.17 Nr STWiOR: 2.4,5.4 Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm- typ Plattella De'Longhi z zasilaniem bocznym Grzejnik Plattella 11/600/400 1 = 1,0 1,0	1,000		szt
1.18 Nr STWiOR: 2.4,5.4 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm-kompaktowy Cosmo Nova ocynkowane ogniwo ,zasilanie boczne Grzejnik VNH.22K-900oo/0,92 1 = 1,0 1,0	1		szt
1.19 Nr STWiOR: 2.4,5.4 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm typ Plattella De'Longhi z zasilaniem bocznym Grzejnik Plattella 21/600/600 2 = 2,0 Grzejnik Plattella 21/600/700 1 = 1,0 Grzejnik Plattella 21/600/1100 6 = 6,0 Grzejnik Plattella 21/600/1200 1 = 1,0 Grzejnik Plattella 21/900/1200 1 = 1,0 Grzejnik Plattella 21/900/1400 1 = 1,0 Grzejnik Plattella 22/600/700 2 = 2,0 Grzejnik Plattella 22/600/800 3 = 3,0 Grzejnik Plattella 22/600/900 7 = 7,0 Grzejnik Plattella 22/600/1000 15 = 15,0 Grzejnik Plattella 22/600/1100 2 = 2,0 Grzejnik Plattella 22/600/1200 3 = 3,0 Grzejnik Plattella 22/600/1400 6 = 6,0 Grzejnik Plattella 22/900/900 1 = 1,0 51,0	51,000		szt
1.20 Nr STWiOR: 2.4,5.4 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 3000·mm-typ Plattella De'Longhi z zasilaniem bocznym Grzejnik Plattella 22/600/1800 5 = 5,0 Grzejnik Plattella 22/900/1800 1 = 1,0 6,0	6,000		szt
1.21 Nr STWiOR: 2.4,5.4 Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm Grzejnik Plattella 33/600/800 5 = 5,0 Grzejnik Plattella 33/900/1000 1 = 1,0 Grzejnik Plattella 33/900/1200 1 = 1,0 7,0	7,000		szt

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.22 Nr STWiOR: 2.4,5.4 Grzejniki stalowe łazienkowe c.o., montaż grzejników na ścianie, grzejnik szerokości 350-600·mm, wysokość do 400·mm Grzejnik łazienkowy wersja Gł-Standard,zasilanie boczne lewe GL-530L/1,04 1 = 1,0 1,0	1		szt
1.23 Nr STWiOR: 2.3 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30·mm (S), rurociąg Fi 28-48·mm Fi 32mm 64 = 64,0 Fi 40mm 59 = 59,0 123,0	123		m
1.24 Nr STWiOR: 2.3 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30·mm (S), rurociąg Fi 54-70·mm Fi 50mm 25 = 25,0 25,0	25		m
1.25 Nr STWiOR: 2.3 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9·mm (E), rurociąg Fi 12-22·mm Fi 15mm 440 = 440,0 Fi 18mm 68 = 68,0 508,0	508,000		m
1.26 Nr STWiOR: 2.3 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 12-22·mm Fi 22mm 80 = 80,0 80,0	80		m
1.27 Nr STWiOR: 2.3 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 28-48·mm Fi 28mm 72 = 72,0 Fi 35mm 17 = 17,0 Fi 42mm 53 = 53,0 142,0	142,000		m
1.28 Drzwiczki rewizyjne 150x200·mm	23		kpl
1.29 Nr STWiOR: 6.3 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych 64+59+25+440+68+80+72+17+ 53 = 878,0 878,0	878,000	2,00	m
1.30 Nr STWiOR: 6.3 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa 64+59+25 = 148,0 148,0	148,000		m
1.31 Nr STWiOR: 6.3 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura miedziana 440+68+80+72+17+53 = 730,0 730,0	730,000		m
1.32 Nr STWiOR: 6.3 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania (Dn 15, 22, 28·mm), próba instalacji na gorąco, z dokonaniem regulacji	67		szt
1.33 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	39		szt
1.34 Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych , płyty grubości 12,5·mm- anal. obudowa kanałów 0,15*0,20*20 = 0,6 0,6	0,600		m2
1.35 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	380		m
1.36 Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach z cegieł "na pełno", przekrój 1/4 x 1/2 cegły	380		m
2 DEMONTAŻ			
2.1 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi·40-50·mm- w płaszczu gipsowym	150		m
2.2 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi·25-32·mm	700		m
2.3 Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna 10,0·m2	67		kpl

Przedmiar

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 INSTALACJA CO							
1.1 KNNR 4/403/4							
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·32·mm							
							64 m
Robotnicy	r-g	0,644	41,216				
Rura stalowa ze szwem							
gwintowana czarna (Dn·32) 42,4	m	1,03	65,92				
Uchwyty do rur Fi·32·mm	szt	0,39	24,96				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.2 KNNR 4/403/5							
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·40·mm							
							59 m
Robotnicy	r-g	0,679	40,061				
Rura stalowa ze szwem							
gwintowana czarna (Dn·40) 48,3	m	1	59				
Łuk stalowy gładki czarny							
R=3Dn/90° Fi·40·mm	szt	0,17	10,03				
Uchwyty do rur Fi·40·mm	szt	0,36	21,24				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.3 KNNR 4/403/6							
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·50·mm							
							25 m
Robotnicy	r-g	0,697	17,425				
Rura stalowa ze szwem							
gwintowana czarna (Dn·50) 60,3	m	1	25				
Łuk stalowy gładki czarny							
R=3Dn/90° Fi·50 mm	szt	0,17	4,25				
Uchwyty do rur Fi·50·mm	szt	0,36	9				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.4 KNNR 4/405/3							
Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi·15·mm							
							440 m
Robotnicy	r-g	0,626	275,44				
Rura miedziana 15/1,0 mm	m	1,04	457,6				
Kształtki miedziane Fi·15·mm	szt	0,71	312,4				
Uchwyty stalowe z wkładką							
elastyczną do rur miedzianych	szt	0,89	391,6				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
1.5 KNNR 4/405/4							
Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi·18·mm							
							68 m
Robotnicy	r-g	0,66	44,88				
Rura miedziana 18/1,0 mm	m	1,04	70,72				
Kształtki miedziane Fi·18·mm	szt	0,77	52,36				
Uchwyty stalowe z wkładką							
elastyczną do rur miedzianych	szt	0,74	50,32				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
1.6 KNNR 4/405/5							
Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi·22·mm							
							80 m
Robotnicy	r-g	0,721	57,68				
Rura miedziana 22/1,0 (Dn·15)	m	1,04	83,2				
Kształtki miedziane Fi·22·mm	szt	0,66	52,8				
Uchwyty stalowe z wkładką							
elastyczną do rur miedzianych	szt	0,56	44,8				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
1.7 KNNR 4/405/6							
Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi·28·mm							
							72 m
Robotnicy	r-g	0,805	57,96				
Rura miedziana 28/1,5 (Dn·20)	m	1,03	74,16				
Kształtki miedziane Fi·28·mm	szt	0,61	43,92				
Uchwyty stalowe z wkładką							
elastyczną do rur miedzianych	szt	0,46	33,12				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
1.8 KNNR 4/405/7							
Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi·35·mm							
							17 m
Robotnicy	r-g	0,915	15,555				
Rura miedziana 35/1,5 (Dn·25)	m	1,03	17,51				
Kształtki miedziane Fi·35·mm	szt	0,47	7,99				
Uchwyty stalowe z wkładką							
elastyczną do rur miedzianych	szt	0,36	6,12				
Materiały inne (Materiały)	%	3					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.9 KNNR 4/405/8 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi·42·mm							
							53 m
Robotnicy	r-g	0,983	52,099				
Rura miedziana 42/1,5 mm	m	1,03	54,59				
Kształtki miedziane Fi 42 mm	szt	0,45	23,85				
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,34	18,02				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
1.10 KNNR 4/429/4 Rury przyłączne do grzejników, z miedzi, Fi·15·mm							
			1+1+2+1+6+1+1+1+2+3+7+15+2+3+6+5+				
			1+1+5+1+1+1				
							67,0
							67,0
							67 kpl
Robotnicy	r-g	1,62	108,54				
Złączka zaciskowa gwintowana mosiężna, do rur miedzianych, Fi·15·mm	szt	2	134				
Złączka grzejnikowa mosiężna	szt	1	67				
Tarczki ochronne	szt	1	67				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.11 KNNR 4/411/1 (3) Zawory c.o.-Fi 15·mm							
zawór RTD-N prosty std.Fi 15mm 013L3704		22					22,0
zawór odcinający RTD-N katowy standart Fi 15mm nr.013L3703		54					54,0
zawór odcinający RLV prosty Fi 15mm nr.003L0144		22					22,0
zawór odcinający RLV katowy Fi 15mm nr.003L0143		54					54,0
zawór nastawny USV-M Fi 15mm nr.003Z2121		1					1,0
zawór nastawny USV-I Fi 15mm nr.003Z2131		1					1,0
zawór kulowy spustowy zezłączką do węża gw.Fi 15mm		2					2,0
głowice termostatyczne RTD 3120		76					76,0
							232,0
							232 szt
Robotnicy	r-g	0,3	69,6				
Zawór RTD-N katowy Fi 15 mm nr.013L3703	szt	0,23276	54				
Głowica termostatyczna RTD 3120 z czujnikiem gazowym ,z możliwością ograniczenia i blokowania wartości ustawionej temp.oraz zabezpieczeniem przed manipulacją przez osoby niepowołane nr.013L3120	szt	0,32759	76				
Zawór nastawny USV-M gw Dn 15mm	szt	0,00431	1				
Zawór RTD-N prosty Fi 15 mm nr.013L3704	szt	0,09483	22				
Zawór odcinający prosty typ RLV Fi 15 mm nr.003L0144	szt	0,09483	22				
Zawór kulowy ze złączką do węża Fi·15·mm	szt	0,00862	2				
Zawór odcinający katowy typ RLV Fi 15 mm nr.003L0143	szt	0,23276	54				
Zawór nastawny USV-I gw Dn 15mm	szt	0,00431	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.12 KNNR 4/411/3 (1) Zawory c.o. Fi·25·mm							
zawór nastawny USV-M Fi 25mm nr.003Z2123		4					4,0
zawór nastawny USV-I Fi 15mm nr.003Z2133		4					4,0
zawór kulowy gw.Fi 25mm		4					4,0
							12,0
							12 szt
Robotnicy	r-g	0,41	4,92				
Zawór nastawny USV-M gw Dn 25mm	szt	0,33333	4				
Zawór kulowy gwintowany, Fi·25·mm	szt	0,33333	4				
Zawór nastawny USV-I gw Dn 25mm	szt	0,33333	4				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.13 KNNR 4/411/4 (1) Zawór c.o. Fi·32·mm zawór nastawny USV-M Fi 32mm nr.003Z2124 zawór nastawny USV-I Fi 32mm nr.003Z2134		2 2			= = =	2,0 2,0 4,0	
						4,000 szt	
Robotnicy	r-g	0,49	1,96				
Zawór nastawny USV-M gw Dn 32mm	szt	0,5	2				
Zawór nastawny USV-I gw Dn 32mm	szt	0,5	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.14 KNNR 4/411/5 (1) Zawór c.o., Fi·40·mm zawór nastawny USV-M Fi 40mm nr.003Z2125 zawór nastawny USV-M Fi 40mm nr.003Z2135		1 1			= = =	1,0 1,0 2,0	
						2,000 szt	
Robotnicy	r-g	0,59	1,18				
Zawór nastawny USV-M gw Dn 40mm	szt	0,5	1				
Zawór nastawny USV-I gw Dn 40mm	szt	0,5	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.15 KNNR 4/411/6 (1) Zawór c.o., Fi·50·mm zawór nastawny USV-M Fi 50mm nr.003Z2153 zawór nastawny USV-I Fi 50mm nr.003Z2151		1 1			= = =	1,0 1,0 2,0	
						2,000 szt	
Robotnicy	r-g	0,74	1,48				
Zawór nastawny USV-M gw Dn 50mm	szt	0,5	1				
Zawór nastawny USV-I gw Dn 50mm	szt	0,5	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.16 KNNR 4/412/6 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi·15·mm							25 szt
Robotnicy	r-g	0,31	7,75				
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym Fi 15mm	szt	1	25				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.17 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm- typ Plattella De'Longhi z zailaniem bocznym Grzejnik Plattella 11/600/400		1			=	1,0 1,0	
						1,000 szt	
Robotnicy	r-g	1,32	1,32				
Grzejnik Plattella 11/600/400	szt	1	1				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
1.18 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm-kompaktowy Cosmo Nova ocynkowane ogniwo ,zasilanie boczne Grzejnik VNH.22K-900oo/0,92		1			=	1,0 1,0	
						1 szt	
Robotnicy	r-g	1,92	1,92				
Grzejnik VNH.22K-900/0,92	szt	1	1				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.19 KNNR 4/418/7							
Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm typ Plattella De'Longhi z zailaniem bocznym							
Grzejnik Plattella 21/600/600		2			=	2,0	
Grzejnik Plattella 21/600/700		1			=	1,0	
Grzejnik Plattella 21/600/1100		6			=	6,0	
Grzejnik Plattella 21/600/1200		1			=	1,0	
Grzejnik Plattella 21/900/1200		1			=	1,0	
Grzejnik Plattella 21/900/1400		1			=	1,0	
Grzejnik Plattella 22/600/700		2			=	2,0	
Grzejnik Plattella 22/600/800		3			=	3,0	
Grzejnik Plattella 22/600/900		7			=	7,0	
Grzejnik Plattella 22/600/1000		15			=	15,0	
Grzejnik Plattella 22/600/1100		2			=	2,0	
Grzejnik Plattella 22/600/1200		3			=	3,0	
Grzejnik Plattella 22/600/1400		6			=	6,0	
Grzejnik Plattella 22/900/900		1			=	1,0	
						51,0	
							51,000 szt
Robotnicy	r-g	1,92	97,92				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	51				
Grzejnik Plattella 21/600/600	szt	0,03922	2				
Grzejnik Plattella 21/600/700	szt	0,01961	1				
Grzejnik Plattella 21/600/1100	szt	0,11765	6				
Grzejnik Plattella 21/600/1200	szt	0,01961	1				
Grzejnik Plattella 21/900/1200	szt	0,01961	1				
Grzejnik Plattella 21/900/1400	szt	0,01961	1				
Grzejnik Plattella 22/600/700	szt	0,03922	2				
Grzejnik Plattella 22/600/800	szt	0,05882	3				
Grzejnik Plattella 22/600/900	szt	0,13725	7				
Grzejnik Plattella 22/600/1000	szt	0,29412	15				
Grzejnik Plattella 22/600/1100	szt	0,03922	2				
Grzejnik Plattella 22/600/1200	szt	0,05882	3				
Grzejnik Plattella 22/600/1400	szt	0,11765	6				
Grzejnik Plattella 22/900/900	szt	0,01961	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
1.20 KNNR 4/418/8							
Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 3000·mm-typ Plattella De'Longhi z zailaniem bocznym							
Grzejnik Plattella 22/600/1800		5			=	5,0	
Grzejnik Plattella 22/900/1800		1			=	1,0	
						6,0	
							6,000 szt
Robotnicy	r-g	2,89	17,34				
Grzejnik Plattella 22/600/1800	szt	0,83333	5				
Grzejnik Plattella 22/900/1800	szt	0,16667	1				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	6				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
1.21 KNNR 4/418/11							
Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm							
Grzejnik Plattella 33/600/800		5			=	5,0	
Grzejnik Plattella 33/900/1000		1			=	1,0	
Grzejnik Plattella 33/900/1200		1			=	1,0	
						7,0	
							7,000 szt
Robotnicy	r-g	2,51	17,57				
Grzejnik Plattella 33/600/800	szt	0,71429	5				
Grzejnik Plattella 33/900/1000	szt	0,14286	1				
Grzejnik Plattella 33/900/1200	szt	0,14286	1				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	7				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
1.22 KNR 35/213/1							
Grzejniki stalowe łazienkowe c.o., montaż grzejników na ścianie, grzejnik szerokości 350-600·mm, wysokość do 400·mm							
Grzejnik łazienkowy wersja GŁ-Standart, zasilanie boczne lewe							
GŁ-530L/1,04		1			=	1,0	
						1,0	
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,34	0,34				
Robotnicy grupa I	r-g	0,08	0,08				
Grzejnik łazienkowy wersja GŁ-Standart, zasilanie boczne lewe GŁ-530L/1,04	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	37,9					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,03	0,03				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.23 KNR 34/101/19							
Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30·mm (S), rurociąg Fi 28-48·mm							
Fi 32mm		64			=	64,0	
Fi 40mm		59			=	59,0	
						123,0	
						123 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,1054	12,9642				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1054	12,9642				
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 30 mm dla rur Fi 28-48mm	m	1,1	135,3				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0261	3,2103				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1697	20,8731				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	738				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,00705	0,86715				
1.24 KNR 34/101/20							
Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30·mm (S), rurociąg Fi 54-70·mm							
Fi 50mm		25			=	25,0	
						25,0	
						25 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,138	3,45				
Robotnicy grupa I	r-g	0,138	3,45				
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 30 mm dla rury Fi 54-70mm	m	1,15	28,75				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0292	0,73				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,209	5,225				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	5	125				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0117	0,2925				
1.25 KNR 34/101/3							
Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9·mm (E), rurociąg Fi 12-22·mm							
Fi 15mm		440			=	440,0	
Fi 18mm		68			=	68,0	
						508,0	
						508,000 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,0777	39,4716				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	39,4208				
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 9 mm Fi 12-22mm	m	1,1	558,8				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0082	4,1656				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,06	30,48				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	3 048				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0009	0,4572				
1.26 KNR 34/101/6							
Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 12-22·mm							
Fi 22mm		80			=	80,0	
						80,0	
						80 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,0777	6,216				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	6,208				
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm 12-22mm	m	1,1	88				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,011	0,88				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,0738	5,904				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	480				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,00135	0,108				
1.27 KNR 34/101/7							
Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 28-48·mm							
Fi 28mm		72			=	72,0	
Fi 35mm		17			=	17,0	
Fi 42mm		53			=	53,0	
						142,0	
						142,000 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,0863	12,2546				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0862	12,2404				
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm 28-48	m	1,1	156,2				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0135	1,917				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,111	15,762				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	852				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,00305	0,4331				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.28 KNNR 4/142/4 Drzwiczki rewizyjne 150x200·mm							
							23 kpl
Robotnicy	r-g	0,52	11,96				
Drzwiczki rewizyjne stalowe do zaworów 150x200·mm	szt	1	23				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.29 KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych 64+59+25+440+68+80+72+17+53							
						878,0	
						878,0	
						878,000 m	
						krotność 2,00	
Robotnicy	r-g	0,0556	97,6336				
1.30 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa 64+59+25							
						148,0	
						148,0	
						148,000 m	
Robotnicy	r-g	0,102	15,096				
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3	m	0,02	2,96				
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,296				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,002	0,296				
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm	szt	0,006	0,888				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.31 KNNR 4/406/2 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura miedziana 440+68+80+72+17+53							
						730,0	
						730,0	
						730,000 m	
Robotnicy	r-g	0,102	74,46				
Rura miedziana 15/1,0 mm	m	0,02	14,6				
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	1,46				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,002	1,46				
Złączka zaciskowa gwintowana mosiężna, do rur miedzianych, Fi·15·mm	szt	0,006	4,38				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.32 KNR 31/218/5 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania (Dn 15, 22, 28·mm), próba instalacji na gorąco, z dokonaniem regulacji							
							67 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,3568	23,9056				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0002	0,0134				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0001	0,0067				
1.33 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły							
							39 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	6,63				
Robotnicy grupa I	r-g	0,23	8,97				
Tuleja stalowa do przejścia przez ściane	szt	1	39				
1.34 KNNR 2/1703/1 (2) Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych , płyty grubości 12,5·mm- anal. obudowa kanałów 0,15*0,20*20							
						0,6	
						0,6	
						0,600 m2	
Robotnicy	r-g	0,628	0,3768				
Płyta gipsowo-kartonowa grubości 12.5·mm	m2	1,03	0,618				
Gips budowlany szpachlowy	kg	5,43	3,258				
Kątowniki rusztu pod płyty dekoracyjne 24x24x0.6 mm	m	5,1	3,06				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Mieszarka do zapraw 150·l	m-g	0,005	0,003				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,014	0,0084				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.35 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły							
							380 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	64,6				
Robotnicy grupa I	r-g	0,47	178,6				
1.36 KNR 401/324/2 (1) Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach z cegieł "na pełno", przekrój 1/4 x 1/2 cegły							
							380 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	64,6				
Murarze grupa II	r-g	0,31	117,8				
Robotnicy grupa I	r-g	0,06	22,8				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	4	1 520				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,3	114				
Piasek do zapraw	m3	0,002	0,76				
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,22	83,6				
Woda	m3	0,001	0,38				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3	m-g	0,01	3,8				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,03	11,4				
2 DEMONTAŻ							
2.1 KNNR 8/410/4 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi·40-50 mm- w płaszczu gipsowym							
							150 m
Robotnicy	r-g	0,35	52,5				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
2.2 KNNR 8/410/3 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi·25-32 mm							
							700 m
Robotnicy	r-g	0,3	210				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
2.3 KNNR 8/422/3 Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna 10,0 m2							
							67 kpl
Robotnicy	r-g	0,87	58,29				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					

Zestawienie robocizny

Lp.	Kod ETO	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	42	Cieśle grupa II	r-g	135,83
2.	92	Izolarze grupa II	r-g	74,3564
3.	203	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,34
4.	204	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	23,9056
5.	342	Murarze grupa II	r-g	117,8
6.	999	Robotnicy	r-g	1 454,1324
7.	391	Robotnicy grupa I	r-g	284,7468
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):				2 091,1112

Zestawienie materiałów

Lp.	Kod ETO	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	1800199	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	1 520
2.	1700312	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	114
3.		Drzwiczki rewizyjne stalowe do zaworów 150x200·mm	szt	23
4.	1740110	Gips budowlany szpachlowy	kg	3,258
5.		Głowica termostatyczna RTD 3120 z czujnikiem gazowym ,z możliwością ograniczenia i blokowania wartości ustawionej temp.oraz zabezpieczeniem przed manipulacją przez osoby niepowołane nr.01313120	szt	76
6.		Grzejnik łazienkowy wersja Gł-Standart,zasilanie boczne lewe GŁ-530L/1,04	szt	1
7.		Grzejnik Plattella 11/600/400	szt	1
8.		Grzejnik Plattella 21/600/600	szt	2
9.		Grzejnik Plattella 21/600/700	szt	1
10.		Grzejnik Plattella 21/600/1100	szt	6
11.		Grzejnik Plattella 21/600/1200	szt	1
12.		Grzejnik Plattella 21/900/1200	szt	1
13.		Grzejnik Plattella 21/900/1400	szt	1
14.		Grzejnik Plattella 22/600/700	szt	2
15.		Grzejnik Plattella 22/600/800	szt	3
16.		Grzejnik Plattella 22/600/900	szt	7
17.		Grzejnik Plattella 22/600/1000	szt	15
18.		Grzejnik Plattella 22/600/1100	szt	2
19.		Grzejnik Plattella 22/600/1200	szt	3
20.		Grzejnik Plattella 22/600/1400	szt	6
21.		Grzejnik Plattella 22/600/1800	szt	5
22.		Grzejnik Plattella 22/900/900	szt	1
23.		Grzejnik Plattella 22/900/1800	szt	1
24.		Grzejnik Plattella 33/600/800	szt	5
25.		Grzejnik Plattella 33/900/1000	szt	1
26.		Grzejnik Plattella 33/900/1200	szt	1
27.		Grzejnik VNH.22K-900/0,92	szt	1
28.	1323342	Katowniki rusztu pod płyty dekoracyjne 24x24x0.6 mm	m	3,06
29.	6759101	Klej Thermaflex 474	dm3	10,9029
30.	6757100	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	5 243
31.		Kształtki miedziane Fi 42 mm	szt	23,85
32.	5309060	Kształtki miedziane Fi·15·mm	szt	312,4
33.	5309080	Kształtki miedziane Fi·18·mm	szt	52,36
34.	5309100	Kształtki miedziane Fi·22·mm	szt	52,8
35.	5309130	Kształtki miedziane Fi·28·mm	szt	43,92
36.	5309160	Kształtki miedziane Fi·35·mm	szt	7,99
37.	5100499	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm	szt	0,888
38.	5115799	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·40·mm	szt	10,03
39.	5122165	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·50 mm	szt	4,25
40.		Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym Fi 15mm	szt	25
41.		Otulina Thermaflex FRZ, grubość 9 mm Fi 12-22mm	m	558,8
42.		Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm 12-22mm	m	88
43.		Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm 28-48	m	156,2
44.		Otulina Thermaflex FRZ, grubość 30 mm dla rur Fi 28-48mm	m	135,3
45.		Otulina Thermaflex FRZ, grubość 30 mm dla rury Fi 54-70mm	m	28,75
46.	1602099	Piasek do zapraw	m3	0,76
47.	1750803	Płyta gipsowo-kartonowa grubości 12.5·mm	m2	0,618
48.	5300062	Rura miedziana 15/1,0 mm	m	472,2
49.	5300082	Rura miedziana 18/1,0 mm	m	70,72
50.	5300101	Rura miedziana 22/1,0 (Dn·15)	m	83,2
51.	5600114	Rura miedziana 28/1,5 (Dn·20)	m	74,16
52.	5300163	Rura miedziana 35/1,5 (Dn·25)	m	17,51
53.	5300203	Rura miedziana 42/1,5 mm	m	54,59
54.	5062999	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3	m	2,96
55.	5062999	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·32) 42,4	m	65,92
56.	5062905	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·40) 48,3	m	59
57.	5063099	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·50) 60,3	m	25
58.	10379	Tarczki ochronne	szt	67
59.	6758000	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	78,2441
60.		Tuleja stalowa do przejścia przez ściane	szt	39

Lp.	Kod ETO	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
61.	6600699	Uchwyty do rur Fi·32·mm	szt	24,96
62.	6600699	Uchwyty do rur Fi·40·mm	szt	21,24
63.	6600699	Uchwyty do rur Fi·50·mm	szt	9
64.	6603099	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	543,98
65.	1720200	Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	83,6
66.	3930000	Woda	m3	0,38
67.	6081200	Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	66
68.		Zawór kulowy gwintowany, Fi·25·mm	szt	4
69.		Zawór kulowy ze złączką do węża Fi·15·mm	szt	2
70.		Zawór nastawny USV-I gw Dn 15mm	szt	1
71.		Zawór nastawny USV-I gw Dn 25mm	szt	4
72.		Zawór nastawny USV-I gw Dn 32mm	szt	2
73.		Zawór nastawny USV-I gw Dn 40mm	szt	1
74.		Zawór nastawny USV-I gw Dn 50mm	szt	1
75.		Zawór nastawny USV-M gw Dn 15mm	szt	1
76.		Zawór nastawny USV-M gw Dn 25mm	szt	4
77.		Zawór nastawny USV-M gw Dn 32mm	szt	2
78.		Zawór nastawny USV-M gw Dn 40mm	szt	1
79.		Zawór nastawny USV-M gw Dn 50mm	szt	1
80.		Zawór odcinający katowy typ RLV Fi 15 mm nr.003L0143	szt	54
81.		Zawór odcinający prosty typ RLV Fi 15 mm nr.003L0144	szt	22
82.		Zawór RTD-N katowy Fi 15 mm nr.013L3703	szt	54
83.		Zawór RTD-N prosty Fi 15 mm nr.013L3704	szt	22
84.	5701002	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	1,756
85.	5730001	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	1,756
86.	6080199	Złączka grzejnikowa mosiężna	szt	67
87.	5316060	Złączka zaciskowa gwintowana mosiężna, do rur miedzianych, Fi·15·mm	szt	138,38

Zestawienie sprzętu

Lp.	Kod ETO	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	43211	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150·dm3	m-g	3,8
2.	46111	Mieszarka do zapraw 150·l	m-g	0,003
3.	39511	Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	2,19465
4.	34312	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	11,4084
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):				17,40605

Tabela elementów scalonych

	Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1	INSTALACJA CO	
2	DEMONTAŻ	