

PRZEBUDOWA BUDYNKU KOMUNALNEGO PRZY UL. JANA 3 W ŻABNIE

Data: 2009-08-17

Budowa: Instalacje centralnego ogrzewania,
Kotłownia
Przebudowa instalacja gazowa
Studzienka schładzająca
Demontaż istniejących instalacji

Zamawiający: GMINA ŻABNO

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzet
24 Roboty demontażowe							
24.1 KNNR 8/410/1 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi·15·mm							
						110,0	m
Razem robocizna:	r-g	0,21	23,1				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
24.2 KNNR 8/410/2 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi·20·mm							
						35,0	m
Razem robocizna:	r-g	0,24	8,4				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
24.3 KNNR 8/410/3 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi·25-32·mm							
						35,2	m
Razem robocizna:	r-g	0,3	10,56				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
24.4 KNNR 8/502/3 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi·40-50·mm							
						28,5	m
Razem robocizna:	r-g	0,32	9,12				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
24.5 KNNR 8/514/1 Demontaż zaworu zaporowego, zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzewego, Fi·15-20·mm							
						3	szt
Razem robocizna:	r-g	0,67	2,01				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
24.6 KNNR 8/514/2 Demontaż zaworu zaporowego, zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzewego, Fi·25-32·mm							
						5	szt
Razem robocizna:	r-g	0,83	4,15				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
24.7 KNNR 8/514/3 Demontaż zaworu zaporowego, zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzewego, Fi·40-50·mm							
						3	szt
Razem robocizna:	r-g	1	3				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
24.8 KNNR 8/514/4 Demontaż zaworu zaporowego, zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzewego, Fi·65-80·mm							
						3	szt
Razem robocizna:	r-g	1,32	3,96				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
24.9 KNNR 8/529/7 Demontaż kotła żeliwnego wodnego						1	kpl
Razem robocizna:	r-g	71,23	71,23				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
24.10 KNNR 8/422/3 Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna 10,0·m2						32	kpl
Razem robocizna:	r-g	0,87	27,84				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
24.11 K.I Demontaż osprzętu kotła,						1	kpl
Razem robocizna:	r-g	25	25				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
24.12 KNNR 8/424/2 Demontaż podgrzewacza						1	szt
Razem robocizna:	r-g	5,71	5,71				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
24.13 KNP 12/101/3 (2) Ręczne przenoszenie, grzejniki żeliwne, kocioł iosprzęt kotła ,rury itp do 20·m						3,500	t
Razem robocizna:	r-g	1,27	4,445				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
24.14 KNR 404/1107/1 (1) Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1·km, z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód do 5·t						3,500	t
Razem robocizna:	r-g	1,71	5,985				
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,83	2,905				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
24.15 KNR 404/1107/4 (1) Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1·km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1·km odległości ponad 1·km, samochód do 5·t						3,500	t
						krotność: 9,00	
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,036	1,134				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
Podsumowanie elementu				Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Roboty demontażowe							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
25 Instalacja c.o							
25.16 KNR 31/201/1 Rurociągi wielowarstwowa PEXc-AL 16x2,0mm							
						705,0	m
Razem robocizna:	r-g	0,1335	94,1175				
Rura wielowarstwowa PEXc-AL fi.16/2,0mm	m	1,03	726,15				
Kształtka PEXc-AL fi.16x2,0mm - złączki zaciskowe 3/4"/16*2mm do rur PEX	szt	0,4128	291,024				
Uchwyt do rur Hep20 przykręcany Fi 15 mm	szt	0,3	211,5				
Tuleja ochronna do rur Hep20 z tworzywa sztucznego	szt	0,1	70,5				
Kółki rozporowe plastikowe	szt	2,75	1 938,75				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0013	0,9165				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
25.17 KNR 31/201/3 Rurociągi wielowarstwowa PEXc-AL 26x3,0mm							
						58,2	m
Razem robocizna:	r-g	0,1725	10,0395				
Rurociągi wielowarstwowa PEXc-AL fi.26x3,0mm	m	1,03	59,946				
Tuleja wspomagająca Fi 28 mm	szt	0,7831	45,57642				
Kształtka PEXc-AL fi.16x2,0mm - złączki zaciskowe 3/4"/16*2mm do rur PEX	szt	0,3726	21,68532				
Uchwyt do rur Hep20 przykręcany Fi 28mm	szt	1,16	67,512				
Tuleja ochronna do rur Hep20 z tworzywa sztucznego	szt	0,1	5,82				
Kółki rozporowe plastikowe	szt	1,16	67,512				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0015	0,0873				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
25.18 KNR 34/101/3 Izolacja rurociągów otulinami CLIMAFLEX STABIL - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 16-mm							
						705,0	m
Razem robocizna:	r-g	0,1553	109,4865				
Otulina CLIMAFLEX STABIL polietylen 16/9mm	m	1,1	775,5				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0082	5,781				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,06	42,3				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	4 230				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0009	0,6345				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
25.19 KNR 34/101/4 Izolacja rurociągów otulinami CLIMAFLEX STABIL - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 26-mm							
						58,2	m
Razem robocizna:	r-g	0,1725	10,0395				
Otulina CLIMAFLEX STABIL polietylen 26/9mm	m	1,1	64,02				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0106	0,61692				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,0972	5,65704				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	349,2				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0021	0,12222				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
25.20 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - Cosmo Nova DK/CV 600/400 (582W)					2 szt		
Razem robocizna:	r-g	1,92	3,84				
Cosmo Nova DK/CV 600/400 (582W)	szt	1	2				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
25.21 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - Cosmo Nova DK/CV 600/520 (756W)					5 szt		
Razem robocizna:	r-g	1,92	9,6				
Cosmo Nova DK/CV 600/520 (756W)	szt	1	5				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	5				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
25.22 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - Cosmo Nova DK/CV 600/600 (873W)					2 szt		
Razem robocizna:	r-g	1,92	3,84				
Cosmo Nova DK/CV 600/600 (873W)	szt	1	2				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
25.23 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - Cosmo Nova DK/CV 600/720 (1047W)					10 szt		
Razem robocizna:	r-g	1,92	19,2				
Cosmo Nova DK/CV 600/720 (1047W)	szt	1	10				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	10				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
25.24 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - Cosmo Nova DK/CV 600/800 (1163W)					7 szt		
Razem robocizna:	r-g	1,92	13,44				
Cosmo Nova DK/CV 600/800 (1163W)	szt	1	7				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	7				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
25.25 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - Cosmo Nova DK/CV 600/920 (1338W)					11 szt		
Razem robocizna:	r-g	1,92	21,12				
Cosmo Nova DK/CV 600/920 (1338W)	szt	1	11				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	11				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
25.26 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - Cosmo Nova DK/CV 600/1000 (1454W)					5		szt
Razem robocizna:	r-g	1,92	9,6				
Cosmo Nova DK/CV 600/1000 (1454W)	szt	1	5				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	5				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
25.27 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - Cosmo Nova DK/CV 600/1200 (1745W)					3		szt
Razem robocizna:	r-g	1,92	5,76				
Cosmo Nova DK/CV 600/1200 (1745W)	szt	1	3				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	3				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
25.28 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - Cosmo Nova DK/CV 600/1400 (2036W)					2		szt
Razem robocizna:	r-g	1,92	3,84				
Cosmo Nova DK/CV 600/1400 (2036W)	szt	1	2				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
25.29 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - Cosmo Nova DK/CV 600/1600 (2327W)					4		szt
Razem robocizna:	r-g	1,92	7,68				
Cosmo Nova DK/CV 600/1600 (2327W)	szt	1	4				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	4				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
25.30 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - Cosmo Nova DK/CV 900/1000 (1929W)					1		szt
Razem robocizna:	r-g	1,92	1,92				
Cosmo Nova DK/CV 900/1000 (1929W)	szt	1	1				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
25.31 KNNR 4/412/6 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi.15·mm Flexvent					12		szt
Razem robocizna:	r-g	0,31	3,72				
Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. Flexvent fi.15 mm	szt	1	12				
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi.15·mm	szt	1	12				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyciszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
25.32 KNNR 4/411/1 (1) P/a Głowica termostatyczna COSMOHEAD do grzejników Cosmo/N"V" nikiel.						52	szt
Razem robocizna:	r-g	0,3	15,6				
Głowica termostatyczna COSMOHEAD do grzejników Cosmo/N"V"	szt	1	52				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
25.33 KNNR 4/410/2 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o.pod tynk BP-8 6-8 obwodów						1	szt
Razem robocizna:	r-g	3,4	3,4				
Szafka do rozdzielacza c.o..pod tynk BP-8 6-8 obwodów	szt	1	1				
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.8-obw BSN 1"*1/2" stal z nyplami 1/2"-3/4"	szt	1	1				
Zawory kulowe odcinające gwintowane 1"	szt	2	2				
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	2	2				
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
25.34 KNNR 4/410/3 (1) Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., .pod tynk BP-8 8-10 obwodów						2	szt
Razem robocizna:	r-g	3,6	7,2				
Szafka do rozdzielacza c.o. .pod tynk BP-8 8-10 obwodów	szt	1	2				
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.9-obw CO BSN 1"*1/2" stal z nyplami 1/2"-3/4"	szt	0,5	1				
Zawory kulowe odcinające gwintowane 1"	szt	2	4				
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	2	4				
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	4				
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.10-obw CO BSN 1"*1/2" stal z nyplami 1/2"-3/4"	szt	0,5	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
25.35 KNNR 4/428/1 (1) P/a Zestaw montażowy do grzejników V Cosmonov i Cosmocom bez odpowietrzenia						52	kpl
Razem robocizna:	r-g	1,74	90,48				
Zestaw montażowy do grzejników V Cosmonov i Cosmocom bez odpowietrzenia i	szt	1	52				
Tarczki ochronne	szt	1	52				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzet
25.36 KNR 31/209/1 P/a Kurek do grzejników podw.ojne 2*GW3/4" kątowy Cosmo/N"V"						52	szt
Razem robocizna:	r-g	0,28	14,56				
Kurek do grzejników podw.ojne 2*GW3/4" kątowy Cosmo/N"V"	szt	1	52				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,01	0,52				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
25.37 KNR 31/209/1 P/a Kurek kulowy KFE 1/2" niklowany						12	szt
Razem robocizna:	r-g	0,28	3,36				
Kurek kulowy KFE 1/2" niklowany	szt	1	12				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,01	0,12				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
25.38 KNNR 4/430/3 Złączka z gw.zewn 26*1" PEX						6	szt
Razem robocizna:	r-g	0,38	2,28				
Złączka z gw.zewn 26*1" PEX	szt	1	6				
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi.25.mm	szt	1	6				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
25.39 KNNR 3/305/1 Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie cementowo-wapiennej - pod ruraż co						1,250	m3
Razem robocizna:	r-g	139	173,75				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5.cm	szt	208	260				
Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,34	0,425				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
25.40 KNRW 215/406/3 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)I pkt.Spec.Techn.5.4.3.1						1	próba
Razem robocizna:	r-g	7,01	7,01				
Rura PP Fi.20.mm	m	2	2				
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,2	0,2				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi.15.mm	szt	0,2	0,2				
Kształtki PP gwintowane, Fi.20.mm	szt	0,6	0,6				
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
25.41 KNRW 215/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych						762,0	m
Razem robocizna:	r-g	0,0941	71,7042				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzet	
25.42 KNRW 215/128/2 P/a Płukanie instalacji c.o, w budynkach niemieszkalnych						762,0	m	
Razem robocizna:	r-g	0,0556	42,3672					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
Podsumowanie elementu					Razem	Robocizna	Materiały	Sprzet
Koszty bezpośrednie								
Ogółem Instalacja c.o								
26 Kotłownia								
26.43 KNR 35/224/7 Kotłocił grzewczy gazowy atmosferyczny stojący,DTG X 54 N						1	kpl	
Razem robocizna:	r-g	29,07	29,07					
Kotłocił grzewczy gazowy atmosferyczny stojący,DTG X 54 N	kpl	1	1					
Kształtka kielichowa, miedziana Fi 22 mm	szt	1,05	1,05					
Kształtka kielichowa, miedziana Fi 28 mm	szt	2,1	2,1					
Kształtka kielichowa, miedziana Fi 35x28 mm	szt	1,05	1,05					
Kształtka kielichowa, miedziana Fi 42 mm	szt	2,1	2,1					
Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi.G3/4"x22·mm	szt	1,05	1,05					
Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi.G1"x28·mm	szt	2,1	2,1					
Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi.G11/4"x35·mm	szt	1,05	1,05					
Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi.G11/2"x42·mm	szt	2,1	2,1					
Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 3/4"	szt	1,05	1,05					
Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1"	szt	2,1	2,1					
Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1+1/4"	szt	1,05	1,05					
Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1 1/2"	szt	2,1	2,1					
Rura spalinowa ze stali kwasoodpornej Fi.181·mm	m	0,68	0,68					
Kolano do rury spalinowej ze stali kwasoodpornej Fi.180·mm	szt	1	1					
Rozeta do rury spalinowej ze stali kwasoodpornej Fi.181·mm	szt	1	1					
Materiały inne (Materiały)	%	37,9						
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,74	0,74					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
26.44 KNR 708/303/1 P/a Automatyka kotłowni -(w zestawie regulator pogodowy RX77) R=0,5 R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000						1	układ	
Razem robocizna:	r-g	32,04	16,02					
Konstrukcja wsporcza o masie do 5·kg	kg	4,32	4,32					
Regulator pogodowy RX77	kpl	1	1					
Materiały inne (Materiały)	%	5						
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,24	0,24					
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,2	0,2					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzet	
26.45 KNR 708/303/1 P/a Automatyka kotłowni -(w zestawie konsola sterownicza DIEMATIC VM AD 120) R=0,5 R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000							1	układ
Razem robocizna:	r-g	32,04	16,02					
Konstrukcja wsporcza o masie do 5.kg	kg	4,32	4,32					
Konsola sterownicza DIEMATICVM AD 120	szt	1	1					
Materiały inne (Materiały)	%	5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,24	0,24					
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,2	0,2					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
26.46 KNR 708/102/4 P/a Automatyka kotłowni -(w zestawie konsola sterownicza) R=0,5 R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000							1	układ
Razem robocizna:	r-g	10,01	5,005					
Konstrukcja wsporcza o masie do 2.kg	kg	1	1					
Konsola sterownicza DIEMATICVM AD 120	szt	1	1					
Materiały inne (Materiały)	%	5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,22	0,22					
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,06	0,06					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
26.47 KNR 708/102/3 P/a Automatyka kotłowni -(w zestawie czujnik pomieszczenia z zadajnikiem temperatury do RX) R=0,5 R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000							1	układ
Razem robocizna:	r-g	5,4	2,7					
Czujnik pomieszczenia z zadajnikiem temperatury do RX	szt	1	1					
Materiały inne (Materiały)	%	5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,1	0,1					
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,06	0,06					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
26.48 KNR 708/102/3 P/a Automatyka kotłowni -(w zestawie czujnik zasilania VF 20 AD 121) R=0,5 R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000							2	układ
Razem robocizna:	r-g	5,4	5,4					
Czujnik zasilania VF 20AD 121	szt	1	2					
Materiały inne (Materiały)	%	5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,1	0,2					
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,06	0,12					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
26.49 KNR 708/102/3 P/a Automatyka kotłowni -(w zestawie czujnik pokojowy BG 20) R=0,5 R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000							2	układ
Razem robocizna:	r-g	5,4	5,4					
Czujnik pokojowy BG 20	szt	1	2					
Materiały inne (Materiały)	%	5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,1	0,2					
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,06	0,12					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
26.50 KNR 708/102/3 P/a Automatyka kotłowni -(w zestawie czujnik zewnętrzny AF 40 AD 122) R=0,5 R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000							
						1	układ
Razem robocizna:	r-g	5,4	2,7				
Czujnik zewnętrzny AF 40 AD 122	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,1				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,06	0,06				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
26.51 KNR 708/509/1 P/a Kabel połączeniowy BUS RX 11 di.1,0m AD							
						1	kpl
Razem robocizna:	r-g	0,1702	0,1702				
Kabel połączeniowy BUS RX 11	szt	1,04	1,04				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,004	0,004				
Przyczepa do przewożenia kabli do 4-t	m-g	0,004	0,004				
Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	0,004	0,004				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
26.52 KNR 215/403/5 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 65-mm							
						7,5	m
Razem robocizna:	r-g	0,7235	5,42625				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1 (Dn-65)	m	0,99	7,425				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-65 mm	szt	0,148	1,11				
Uchwyty do rur Fi-65-mm	szt	0,352	2,64				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,085	0,6375				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,114	0,855				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0363	0,27225				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
26.53 KNR 215/403/4 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 50-mm							
						15,2	m
Razem robocizna:	r-g	0,6158	9,36016				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn-50)	m	1	15,2				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-50 mm	szt	0,168	2,5536				
Uchwyty do rur Fi-50-mm	szt	0,36	5,472				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,016	0,2432				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,2584				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0242	0,36784				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
26.54 KNNR 4/518/3 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Fi-65-mm							
						3	złącze
Razem robocizna:	r-g	0,74	2,22				
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,04	0,12				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,04	0,12				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,03	0,09				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
26.55 KNR 401/1212/31 (1) Malowanie farbą olejną elementów metalowych, rury wodociągowe i gazowe, średnica 50-100·mm, 2-krotne						10,60	m
Razem robocizna:	r-g	0,26	2,756				
Benzyna do lakierów	dm3	0,012	0,1272				
Farba olejna do gruntowania	dm3	0,027	0,2862				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,025	0,265				
Papier ścierny elektrokorundowy	szt	0,2	2,12				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
26.56 KNRW 202/1917/1 (1) Montaż przejść p-poż dla rury fi.50mm						2	szt
Razem robocizna:	r-g	1,46	2,92				
Przejście p-poż dla rury fi.50mm	szt	1	2				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	szt	1,25	2,5				
Tlen techniczny sprężony 99% gatunek I	m3	0,12	0,24				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,015	0,03				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,024	0,048				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,17	0,34				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
26.57 KNRW 202/1917/1 (1) Montaż przejść p-poż dla rury fi.65mm						2	szt
Razem robocizna:	r-g	1,46	2,92				
Przejście p-poż dla rury fi.65mm	szt	1	2				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	szt	1,25	2,5				
Tlen techniczny sprężony 99% gatunek I	m3	0,12	0,24				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,015	0,03				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,024	0,048				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,17	0,34				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
26.58 KNR 35/128/31 Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej "STEINONORM 300" typ M I PS grubości 30 mm, rurociąg Fi·50·mm						15,2	m
Razem robocizna:	r-g	0,09	1,368				
Otulina termoizolacyjna "STEINONORM 300" typ M I PS grub. 30mm do rurociągów Fi 50mm	m	1,05	15,96				
Klej do sklejanja miękkich otulin z PE	dm3	0,0197	0,29944				
Taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm	m	0,028	0,4256				
Materiały inne (Materiały)	%	37,9					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0001	0,00152				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzet	
26.59 KNR 35/128/32 Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej "STEINONORM 300" 30 mm, rurociąg Fi.65·mm						typ M I PS	grubości	
						7,5	m	
Razem robocizna:	r-g	0,095	0,7125					
Otulina termoizolacyjna "STEINONORM 300" typ M I PS grub. 30mm do rurociągów Fi 65mm	m	1,05	7,875					
Klej do sklejanja miękkich otulin z PE	dm3	0,0197	0,14775					
Taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm	m	0,035	0,2625					
Materiały inne (Materiały)	%	37,9						
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0001	0,00075					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
26.60 KNR 707/101/1 Pompa obiegowa co STAR E25/1-5 , 1x230/240V PN10 1" R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000								
						1	kpl	
Razem robocizna:	r-g	15,77	15,06035					
Pompa obiegowa co STAR E25/1-5 , 1x230/240V PN10 1"	szt	1	1					
Śrubunek do pompy 1"	szt	3	3					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,22	0,22					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
26.61 KNR 215/506/2 P/a Naczynie wzbiorcze przeponowe REFLEX NG 50								
						1	szt	
Razem robocizna:	r-g	4,25	4,25					
Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	20,3	20,3					
Naczynie wzbiorcze przeponowe REFLEX NG 50	szt	1	1					
Materiały inne (Materiały)	%	0,2						
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,28	0,28					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
26.62 KNR 215/408/3 (1) Szybkozłączka do naczynia Fi.20·mm								
						1	szt	
Razem robocizna:	r-g	0,41	0,41					
Szybkozłączka do naczynia Fi.20·mm	SZT	1	1					
Materiały inne (Materiały)	%	0,5						
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,04	0,04					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
26.63 KNR 215/113/9 Zawory bezpieczeństwa, Dn·32·mm - SYR 1915 fi.6=3/4",po=2,5bar,c=0,35								
						1	szt	
Razem robocizna:	r-g	0,4	0,4					
Zawory bezpieczeństwa - SYR 1915 fi.6=3/4",po=2,5bar,c=0,35	szt	1	1					
Materiały inne (Materiały)	%	0,9						
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,01					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
26.64 KNNR 4/512/2 P/a Zmiękcacz wody EUROMAT 25 SE								
						1	kpl	
Razem robocizna:	r-g	5,16	5,16					
Materiały inne (Robocizna)	%	5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzet
26.65 KNR 215/408/3 (1) Armatura MULTIBLOCK-INLINE						1	szt
Razem robocizna:	r-g	0,41	0,41				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,04	0,04				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
26.66 KNR 215/408/4 (10) Zawór zwrotny Fi.25-mm SOCLA						4	szt
Razem robocizna:	r-g	0,55	2,2				
Zawór zwrotny Fi.25-mm SOCLA	szt	1	4				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,06	0,24				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
26.67 KNR 215/408/3 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi.25-mm - kulowy						12	szt
Razem robocizna:	r-g	0,41	4,92				
Zawór odcinający gwintowany kulowy Fi.25-mm	szt	1	12				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,04	0,48				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
26.68 KNR 215/408/4 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi.32-mm - kulowy mufowy PN16						3	szt
Razem robocizna:	r-g	0,55	1,65				
Zawór kulowy mufowy PN16 fi.32mm	szt	1	3				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,06	0,18				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
26.69 KNNR 4/519/3 (1) P/a Zawory przelewowe regulacyjne spustowe R1fi.25mm						3	szt
Razem robocizna:	r-g	0,44	1,32				
Zawór przelewowy regulacyjny spustowy R1fi.25mm	szt	1	3				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
26.70 KNNR 4/509/1 P/a Zawór napełniania CA 6828 fi.15mm 1,0...5,0bar						1	szt
Razem robocizna:	r-g	2,55	2,55				
Uchwyty do rurociągów stalowych	szt	4	4				
Zawór napełniania CA 6828 fi.15mm 1,0...5,0bar	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
26.71 KNNR 4/411/1 (1) Kurek spustowy do co fi.15mm samouszcz.						2	szt
Razem robocizna:	r-g	0,3	0,6				
Kurek spustowy do co fi.15mm samouszcz.	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzet
26.72 KNR 215/408/3 (1) P/a Filtr siatkowy Fi.25·mm						3	szt
Razem robocizna:	r-g	0,41	1,23				
Filtr siatkowy Fi.25·mm	szt	1	3				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,04	0,12				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
26.73 KNR 215/408/4 (1) P/a Filtr siatkowy Fi.32·mm						1	szt
Razem robocizna:	r-g	0,55	0,55				
Filtr siatkowy Fi.32·mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,06	0,06				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
26.74 KNNR 4/514/4 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn.150·mm						6,0	m
Razem robocizna:	r-g	1,67	10,02				
Rozdzielacz kotłów c.o. z rur stalowych, Fi.150·mm	m	1	6				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
26.75 KNRW 216/612/8 P/a Izolacja rozdzielaczy wełną mineralną w foli alum.gr.30mm						2,40	m2
Razem robocizna:	r-g	0,21	0,504				
Wełna mineralna w foli alum.gr.30mm	m2	1,1	2,64				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,024				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
26.76 KNR 220/312/5 P/a Termometr bimetalowy 100mm 0-120C T100/50 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						2	szt
Razem robocizna:	r-g	1,44	2,7504				
Termometr bimetalowy 100mm 0-120C T100/50	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	6					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,04	0,08				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
26.77 KNR 220/312/5 Manometry z rurką syfonową M100-R-1,6 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						2	szt
Razem robocizna:	r-g	1,44	2,7504				
Manometry z rurką syfonową M100-R-1,6	kpl	1	2				
Kurek manometryczny fi.525 M20x1,5/G1/2"	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	6					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,04	0,08				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzet
26.78 KNR 220/312/5 Manometry z rurką syfonową R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						3	szt
Razem robocizna:	r-g	1,44	4,1256				
Manometry tarczowe z rurką syfonową i kurkiem (0-1,0MPa)	szt	1	3				
Materiały inne (Materiały)	%	6					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,04	0,12				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
26.79 K.I Komin z blachy nierdzewnej 1-płaszczowy fi.200mm z czopuchem i kształtkami						1	kpl
Komin z blachy nierdzewnej 1-płaszczowy fi.200mm z czopuchem i kształtkami dł.15m+czopuch-dostawa+montaż	kpl	1	1				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
26.80 K.I Nawiew do kotłowni - kanał zetowy o wym.200*300mm (otwór nawiewny 30cm od posadzki)						1	kpl
Nawiew do kotłowni - kanał zetowy o wym.200*300mm (otwór nawiewny 30cm od posadzki) - dostawa+montaż	kpl	1	1				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
26.81 KNR 401/208/2 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05.m2, beton żwirowy, grubość do 20.cm - przejście przez strop						2	szt
Razem robocizna:	r-g	0,72	1,44				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
26.82 KNR 401/208/3 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05.m2, beton żwirowy, grubość do 30.cm - pod zetkę						2	szt
Razem robocizna:	r-g	1,43	2,86				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
26.83 KNNR 2/1302/4 Drzwi stalowe przeciwpożarowe ocieplone jednostronne EI30 o wym.100*210 - do kotłowni						2,10	m2
Razem robocizna:	r-g	2,79	5,859				
Drzwi stalowe przeciwpożarowe ocieplone jednostronne EI30 o wym.100*210	m2	1	2,1				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Wyciąg	m-g	0,03	0,063				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
26.84 KNNR 4/528/3 Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych, ogólna powierzchnia ogrzewalna do 25.m2						2	węzeł
Razem robocizna:	r-g	6,4	12,8				
Materiały inne (Robocizna)	%	5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzet	
26.85 KNNR 4/529/1 Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., węzeł wodny R=0,5 R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000								
						1	węzeł	
Razem robocizna:	r-g	146	73					
Materiały inne (Robocizna)	%	5						
Razem: Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
Podsumowanie elementu					Razem	Robocizna	Materiały	Sprzet
Koszty bezpośrednie								
Ogółem Kotłownia								
27 Instalacja gazowa								
27.86 KNNR 4/304/5 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·40·mm								
						50,0	m	
Razem robocizna:	r-g	0,574	28,7					
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·48,3/3,2	m	1,03	51,5					
Uchwyty do rur Fi·40·mm	szt	0,51	25,5					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Razem: Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
27.87 KNNR 4/142/2 Szafka gazowa nękowa								
						1	kpl	
Razem robocizna:	r-g	1,34	1,34					
Szafka gazowa	szt	1	1					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Razem: Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
27.88 KNNR 4/142/2 Szafka gazowa na zawór szybkozamukający MAG-3								
						1	kpl	
Razem robocizna:	r-g	1,34	1,34					
Szafka gazowa na zawór szybkozamukający MAG-3	szt	1	1					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Razem: Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
27.89 KNR 708/403/2 Detektor gazu DEX-12 gaz ziemny (metan)								
						1	układ	
Razem robocizna:	r-g	3,96	3,96					
Detektor gazu DEX-12 gaz ziemny (metan)	szt	1	1					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,06	0,06					
Razem: Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
27.90 KNR 708/403/3 Moduł alarmowy MD 2 GAZEX								
						1	układ	
Razem robocizna:	r-g	6,29	6,29					
Konstrukcja wsporcza o masie do 2·kg	kg	1,08	1,08					
Materiały inne (Materiały)	%	5						
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,05	0,05					
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,2	0,2					
Razem: Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzet	
27.91 KNR 708/403/4 Sygnalizator akustyczno-optyczny SL-21 GAZEX							1	układ
Razem robocizna:	r-g	4,95	4,95					
Sygnalizator akustyczno-optyczny SL-21 GAZEX	szt	1	1					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,04	0,04					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
27.92 KNR 708/203/1 P/a Zawór klapowy MAG-3 fi.40mm GAZEX							1	układ
Razem robocizna:	r-g	91,23	91,23					
Konstrukcja wsporcza o masie do 30·kg	kg	21,6	21,6					
Zawór klapowy MAG-3 fi.40mm GAZEX	szt	1	1					
Materiały inne (Materiały)	%	5						
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	3,82	3,82					
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2	2					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
27.93 KNNR 4/313/5 Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi·40·mm							2	szt
Razem robocizna:	r-g	1,4	2,8					
Zawór kulowy gazowy do wspawania, Fi·40·mm	szt	1	2					
Materiały inne (Materiały)	%	0,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
27.94 KNNR 4/313/5 P/a Zawór odcinający grzybkowy ZB 40 gwint.ciśnienie max.0,25 bar							1	szt
Razem robocizna:	r-g	1,4	1,4					
Zawór odcinający grzybkowy ZB 40 gwint.ciśnienie max.0,25 bar	szt	1	1					
Materiały inne (Materiały)	%	0,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
27.95 K.I Wymiana gazomierza z G4 na G6 wraz z podejściami							1	kpl
Wymiana gazomierza z G4 na G6 wraz z podejściami	kpl	1	1					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
27.96 KNR 401/1212/25 (2) Malowanie farbą olejną elementów metalowych, rynny i rury spustowe, 2-krotne							50,0	m
Razem robocizna:	r-g	0,3	15					
Benzyna do lakierów	dm3	0,022	1,1					
Farba ftalowa nawierzchniowa	dm3	0,053	2,65					
Farba olejna do gruntowania	dm3	0,052	2,6					
Papier ścierny elektrokorundowy	szt	0,28	14					
Materiały inne (Materiały)	%	2						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
27.97 KNR 401/209/2 Przebicie otworów w elementach z betonu żwirowego o powierzchni 0,05-0,10·m2, grubość do 15·cm							1,20	m2
Razem robocizna:	r-g	10,7	12,84					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								

Opis pozycji podstawy nakładów wyciszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
27.98 K.I Tuleje ochronne dla przejść przez ściany						4	szt	
Tuleje ochronne dla przejść przez ściany	szt	1	4					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
27.99 KNNR 4/307/4 (1) Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, do 100·m, Fi do 65·mm						1	próba	
Razem robocizna:	r-g	13,2	13,2					
Materiały inne (Materiały)	%	0,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
Podsumowanie elementu					Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Koszty bezpośrednie								
Ogółem Instalacja gazowa								
28 Studzienka schładzająca z przyłączami								
28.100 KNR 401/102/3 Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5·m w gruncie suchym lub wilgotnym, głębokość do 1,5·m, grunt kategorii IV								
16,0*0,30*0,60						= $\frac{2,88}{-2,880}$	m3	
Razem robocizna:	r-g	2,71	7,8048					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
28.101 KNR 401/105/3 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3·m i ubiciem warstwami co 15·cm, grunt kategorii IV						1,650	m3	
Razem robocizna:	r-g	1,81	2,9865					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
28.102 KNR 218/501/2 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15·cm						9,60	m2	
Razem robocizna:	r-g	0,3467	3,32832					
Pospółka - kruszywo nienormowane	m3	0,183	1,7568					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
28.103 KNR 218/501/4 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25·cm - obsypka						9,60	m2	
Razem robocizna:	r-g	0,5491	5,27136					
Pospółka - kruszywo nienormowane	m3	0,305	2,928					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
28.104 KNNR 4/203/4 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi·160·mm						16,0	m	
Razem robocizna:	r-g	0,322	5,152					
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	0,93	14,88					
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	0,45	7,2					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
28.105 KNR 401/209/3 Przebicie otworów w elementach z betonu żwirowego o powierzchni 0,05-0,10·m2, grubość do 20·cm							0,50	m2
Razem robocizna:	r-g	11,96	5,98					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
28.106 KNR 215/212/2 Wpusty żeliwne, piwniczne, Dn·100·mm							1	szt
Razem robocizna:	r-g	0,6	0,6					
Wpust ściekowy piwniczny żeliwny z koszem, 100 mm	szt	1	1					
Cement murarski 15	t	0,00013	0,00013					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,05	0,05					
Materiały inne (Materiały)	%	0,2						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
28.107 Studzienka schładzająca fi.800mm							1	kpl
Studzienka schładzająca fi.800mm - dostawa+montaż	kpl	1	1					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
28.108								???
Podsumowanie elementu					Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Koszty bezpośrednie								
Ogółem Studzienka schładzająca z przyłączami								

Zestawienie robocizny

Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	0,1702		
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	159,675		
Izolarze grupa II	r-g	59,80116		
Malarze grupa II	r-g	11,802		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	119,5521		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	43,38		
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	7,2962		
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	7,53495		
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	0,2292		
Robocizna	r-g	25		
Robotnicy	r-g	864,1774		
Robotnicy budowlani	r-g	0,504		
Robotnicy grupa I	r-g	138,27734		
Spawacze grupa II	r-g	7,22569		
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):		1 444,6252		

Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	1,0307		
Benzyna do lakierów	dm3	1,2272		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	260		
Cement murarski 15	t	0,00013		
Cosmo Nova DK/CV 600/400 (582W)	szt	2		
Cosmo Nova DK/CV 600/520 (756W)	szt	5		

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Cosmo Nova DK/CV 600/600 (873W)	szt	2		
Cosmo Nova DK/CV 600/720 (1047W)	szt	10		
Cosmo Nova DK/CV 600/800 (1163W)	szt	7		
Cosmo Nova DK/CV 600/920 (1338W)	szt	11		
Cosmo Nova DK/CV 600/1000 (1454W)	szt	5		
Cosmo Nova DK/CV 600/1200 (1745W)	szt	3		
Cosmo Nova DK/CV 600/1400 (2036W)	szt	2		
Cosmo Nova DK/CV 600/1600 (2327W)	szt	4		
Cosmo Nova DK/CV 900/1000 (1929W)	szt	1		
Czujnik pokojowy BG 20	szt	2		
Czujnik pomieszczenia z zadajnikiem temperatury do RX	szt	1		
Czujnik zasilania VF 20AD 121	szt	2		
Czujnik zewnętrzny AF 40 AD 122	szt	1		
Detektor gazu DEX-12 gaz ziemny (metan)	szt	1		
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,12		
Drzwi stalowe przeciwpożarowe ocieplone jednostronne EI30 o wym.100*210	m2	2,1		
Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1"	szt	2,1		
Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1+1/4"	szt	1,05		
Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 3/4"	szt	1,05		
Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1 1/2"	szt	2,1		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	szt	5		
Farba ftalowa nawierzchniowa	dm3	2,65		
Farba olejna do gruntowania	dm3	2,8862		
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,265		
Filtr siatkowy Fi.25·mm	szt	3		
Filtr siatkowy Fi.32·mm	szt	1		
Głowica termostatyczna COSMOHEAD do grzejników Cosmo/N"V"	szt	52		
Kabel połączeniowy BUS RX 1l	szt	1,04		
Klej do sklejania miękkich otulin z PE	dm3	0,44719		
Klej Thermaflex 474	dm3	6,39792		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	4 579,2		
Kolano do rury spalinowej ze stali kwasoodpornej Fi.180·mm	szt	1		
Kółki rozporowe plastikowe	szt	2 006,262		
Komin z blachy nierdzewnej 1-płaszczowy fi.200mm z czopuchem i kształtkami dł.15m+czopuch- dostawa+montaż	kpl	1		
Konsola sterownicza DIEMATICVM AD 120	szt	2		
Konstrukcja wsporcza o masie do 2·kg	kg	2,08		
Konstrukcja wsporcza o masie do 5·kg	kg	8,64		
Konstrukcja wsporcza o masie do 30·kg	kg	21,6		
Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	20,3		
Kotciół grzewczy gazowy atmosferyczny stojący,DTG X 54 N	kpl	1		
Kształtka kielichowa, miedziana Fi 22 mm	szt	1,05		
Kształtka kielichowa, miedziana Fi 28 mm	szt	2,1		
Kształtka kielichowa, miedziana Fi 35x28 mm	szt	1,05		
Kształtka kielichowa, miedziana Fi 42 mm	szt	2,1		
Kształtka PEXc-AL fi.16x2,0mm - złączki zaciskowe 3/4"/16*2mm do rur PEX	szt	21,68532		
Kształtka PEXc-AL fi.16x2,0mm - złączki zaciskowe 3/4"/16*2mm do rur PEX	szt	291,024		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	6		
Kształtki PP gwintowane, Fi.20·mm	szt	0,6		
Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi·G1"x28·mm	szt	2,1		
Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi·G3/4"x22·mm	szt	1,05		
Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi·G11/2"x42·mm	szt	2,1		
Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi·G11/4"x35·mm	szt	1,05		
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	7,2		
Kurek do grzejników podw.ojne 2*GW3/4" kątowy Cosmo/N"V"	szt	52		
Kurek kulowy KFE 1/2" niklowany	szt	12		
Kurek manometryczny fi.525 M20x1,5/G1/2"	szt	2		

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Kurek spustowy do co fi.15mm samouszcz.	szt	2		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi.50 mm	szt	2,5536		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi.65 mm	szt	1,11		
Manometry tarczowe z rurką syfonową i kurkiem (0-1,0MPa)	szt	3		
Manometry z rurką syfonową M100-R-1,6	kpl	2		
Naczynie wzbiorcze przeponowe REFLEX NG 50	szt	1		
Nawiew do kotłowni - kanał zetowy o wym.200*300mm (otwór nawiewny 30cm od posadzki) - dostawa+montaż	kpl	1		
Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	6		
Otulina CLIMAFLEX STABIL polietylen 16/9mm	m	775,5		
Otulina CLIMAFLEX STABIL polietylen 26/9mm	m	64,02		
Otulina termoizolacyjna "STEINONORM 300" typ M I PS grub. 30mm do rurociągów Fi 50mm	m	15,96		
Otulina termoizolacyjna "STEINONORM 300" typ M I PS grub. 30mm do rurociągów Fi 65mm	m	7,875		
Papier ścierny elektrokorundowy	szt	16,12		
Pompa obiegowa co STAR E25/1-5 , 1x230/240V PN10 1"	szt	1		
Pospółka - kruszywo nienormowane	m3	4,6848		
Przejście p-poż dla rury fi.50mm	szt	2		
Przejście p-poż dla rury fi.65mm	szt	2		
Regulator pogodowy RX77	kpl	1		
Rozdzielacz kotłów c.o. z rur stalowych, Fi.150. mm	m	6		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.8-obw BSN 1"*1/2" stal z nyplami 1/2"-3/4"	szt	1		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.9-obw CO BSN 1"*1/2" stal z nyplami 1/2"-3/4"	szt	1		
Rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.10-obw CO BSN 1"*1/2" stal z nyplami 1/2"-3/4"	szt	1		
Rozeta do rury spalinowej ze stali kwasoodpornej Fi.181. mm	szt	1		
Rura PP Fi.20. mm	m	2		
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	14,88		
Rura spalinowa ze stali kwasoodpornej Fi.181. mm	m	0,68		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi.48,3/3,2	m	51,5		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn.50)	m	15,2		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1 (Dn.65)	m	7,425		
Rura wielowarstwowa PEXc-AL fi.16/2,0mm	m	726,15		
Rurociągi wielowarstwowa PEXc-AL fi.26x3,0mm	m	59,946		
Studzienka schładzająca fi.800mm - dostawa+montaż	kpl	1		
Sygnalizator akustyczno-optyczny SL-21 GAZEX	szt	1		
Szafka do rozdzielacza c.o..pod tynk BP-8 6-8 obwodów	szt	1		
Szafka do rozdzielacza c.o. .pod tynk BP-8 8-10 obwodów	szt	2		
Szafka gazowa	szt	1		
Szafka gazowa na zawór szybkozamukający MAG-3	szt	1		
Szybkozłączka do naczynia Fi.20. mm	SZT	1		
Śrubunek do pompy 1"	szt	3		
Tarczki ochronne	szt	52		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	47,95704		
Taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm	m	0,6881		
Termometr bimetalowy 100mm 0-120C T100/50	szt	2		
Tlen techniczny sprężony	m3	1,2334		
Tlen techniczny sprężony 99% gatunek I	m3	0,48		
Tuleja ochronna do rur Hep20 z tworzywa sztucznego	szt	76,32		
Tuleja wspomagająca Fi 28 mm	szt	45,57642		
Tuleje ochronne dla przejść przez ściany	szt	4		
Uchwyt do rur Hep20 przykręcany Fi 15 mm	szt	211,5		
Uchwyt do rur Hep20 przykręcany Fi 28mm	szt	67,512		
Uchwyty do rur Fi.40. mm	szt	25,5		
Uchwyty do rur Fi.50. mm	szt	5,472		
Uchwyty do rur Fi.65. mm	szt	2,64		
Uchwyty do rurociągów stalowych	szt	4		

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Wełna mineralna w folii alum.gr.30mm	m2	2,64		
Wpust ściekowy piwniczny żeliwny z koszem, 100 mm	szt	1		
Wymiana gazomierza z G4 na G6 wraz z podejściami	kpl	1		
Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,425		
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	52		
Zawory bezpieczeństwa - SYR 1915 fi.6=3/4",po=2,5bar,c=0,35	szt	1		
Zawory kulowe odcinające gwintowane 1"	szt	6		
Zawór klapowy MAG-3 fi.40mm GAZEX	szt	1		
Zawór kulowy gazowy do wstawiania, Fi.40·mm	szt	2		
Zawór kulowy mufowy PN16 fi.32mm	szt	3		
Zawór napełniania CA 6828 fi.15mm 1,0...5,0bar	szt	1		
Zawór odcinający grzybkowy ZB 40 gwint.ciśnienie max.0,25 bar	szt	1		
Zawór odcinający gwintowany kulowy Fi.25·mm	szt	12		
Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. Flexvent fi.15 mm	szt	12		
Zawór przelewowy regulacyjny spustowy R1fi.25mm	szt	3		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,2		
Zawór zwrotny Fi.25·mm SOCLA	szt	4		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi.15·mm	szt	0,2		
Zestaw montażowy do grzejników V Cosmonov i Cosmocom bez odpowietrzenia i	szt	52		
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi.15·mm	szt	12		
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi.25·mm	szt	6		
Złączka z gw.zewn 26*1" PEX	szt	6		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):				

Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,004		
Przyczepa do przewożenia kabli do 4·t	m-g	0,004		
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	9,68007		
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	4,67909		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	3,7		
Środek transportowy (1)	m-g	0,86272		
Wyciąg	m-g	0,063		
Żuraw samochodowy 4·t (1)	m-g	0,004		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):		18,99688		

Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu	Wartość z narzutami
24 Roboty demontażowe	
25 Instalacja c.o	
26 Kotłownia	
27 Instalacja gazowa	
28 Studzienka schładzająca z przyłączami	
Suma elementów rozdziału	
Wartość rozdziału:	