

Kosztorys ofertowy

Kompleksowa termomodernizacja obiektów oświatowych w Krośnie- SP Nr 3- wymiana instalacji wewnętrznych c.o. oraz modernizacja źródła ciepła

Budowa: **Szkoła Podstawowa Nr 3 przy ul. Marii Konopnickiej 5 w Krośnie**

Obiekt lub rodzaj robót: **Budynek Szkoły - Przebudowa instalacji c.o., kotłowni gazowej, instalacji gazowej ,elektrycznej, remont kotłowni**

Nazwa i kod CPV: **45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania**

45331110-0 Instalowanie kotłów

45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

45321000-3 Izolacja cieplna

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Inwestor: **GINA KROSNO, ul. Lwowska 28a, 38-400 Krosno**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Inwestprojekt 38-400 Krosno ul. Krakowska 13**

Wartość kosztorysu: zł

Kosztorys opracowany przez:

mgr inż. Jan Miśniakiewicz

.....

mgr inż. Katarzyna Giermańska

.....

Aktualizował Kazimierz Wolański

.....

Kosztorys ofertowy

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Kompleksowa termomodernizacja obiektów oświatowych w Krośnie- SP Nr 3- wymiana instalacji wewnętrznych c.o. oraz modernizacja źródła ciepła							
1 Wymiana instalacji wewnętrznych c.o.							
1.1 Rurarz z armaturą - grzejniki stalowe płytowe- zawory termostatyczne- roboty demontażowe							
1.1.1 KNR 402/520/3 Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, powierzchnia ogrzewalna do 7.5`m2							
Robocizna razem	r-g	0,79	2,37000				3 kpl
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.2 KNR 402/520/2 Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, powierzchnia ogrzewalna do 5.0`m2							
Robocizna razem	r-g	0,48	23,52000				49 kpl
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.3 KNR 402/520/1 Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, powierzchnia ogrzewalna do 2.5`m2							
Robocizna razem	r-g	0,42	14,28000				34 kpl
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.4 KNR 401/354/15 Wykucie z muru, każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego							
Robocizna razem	r-g	0,19	49,02000				258 szt
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.5 KNR 401/707/3 (2) Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kategorii III w różnych miejscach na murach (ścianach) ceglanych lub betonowych, po obsadzonych hakach, wspornikach- analogia- uzupełnienie tynku i pomalowanie w kolorze ścian							
Robocizna razem	r-g	0,45	116,10000				258 szt
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0005	0,12900				
Piasek do zapraw	m3	0,0027	0,69660				
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,7	180,60000				
Woda	m3	0,0007	0,18060				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5`	m-g	0,01	2,58000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.1.6 KNRW 202/2004/7 Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, belki i podciągi pojedyncze, 1-warstwowo, 50-01- analogia-demontaż obudowy z płyt gipsowo kartonowych poziomów centralnego ogrzewania (0,3+0,4)*24							
					= 16,800000		
					Ogółem: 17		
					17 m2		
					krotność = 0,5		
Robocizna razem	r-g	2,14	18,19000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Wyciąg	m-g	0,0205	0,17425				
Środek transportowy (1)	m-g	0,016	0,13600				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.7 KNRW 202/2004/7 Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, belki i podciągi pojedyncze, 1-warstwowo, 50-01- analogia- montaż obudowy z płyt gipsowo kartonowych poziomu centralnego ogrzewania							
					17 m2		
Robocizna razem	r-g	2,14	36,38000				
Płyta gipsowo-kartonowa	m2	1,05	17,85000				
Kształtownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	0,76	12,92000				
Kształtownik stalowy profil C-50x0.60	m	2,05	34,85000				
Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	4,06	69,02000				
Blachowkręty	szt	13,88	235,96000				
Gips budowlany szpachlowy	kg	1,32	22,44000				
Taśma samoprzylepna	m	2,264	38,48800				
Woda	m3	0,00086	0,01462				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Wyciąg	m-g	0,0205	0,34850				
Środek transportowy (1)	m-g	0,016	0,27200				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.8 KNRW 202/1510/3 Malowanie farbami emulsyjnymi, podłoża gipsowe z gruntowaniem, 2-krotne							
					17 m2		
Robocizna razem	r-g	0,176	2,99200				
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,276	4,69200				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0003	0,00510				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.9 KNR 401/336/4 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1 cegły- pod poziomy c.o. w sali gimnastycznej							
					20 m		
Robocizna razem	r-g	1,77	35,40000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.10 KNR 401/339/4 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1 cegły- pod pionowy c.o. w sali gimnastycznej							
					3 m		
Robocizna razem	r-g	2,06	6,18000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Wymiana instalacji wewnętrznych c.o.

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.1.15 KNRW 202/2004/1 Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, słupy pojedyncze, 1-warstwowo, 50-01- analogia demontaż obudowy pionu XX c.o. na parterze							
			(0,3+0,2)*4			= 2,000000	
					Ogółem:	2,00	
					2,00 m2		
					krotność = 0,5		
Robocizna razem	r-g	1,84	1,84000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Wyciąg	m-g	0,0205	0,02050				
Środek transportowy (1)	m-g	0,016	0,01600				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.1.16 KNRW 202/2004/1 Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, słupy pojedyncze, 1-warstwowo, 50-01- analogia montaż obudowy pionu c.o.							
					2,00 m2		
Robocizna razem	r-g	1,84	3,68000				
Płyta gipsowo-kartonowa	m2	1,05	2,10000				
Kształtownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	0,76	1,52000				
Kształtownik stalowy profil C-50x0.60	m	2,05	4,10000				
Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	4,06	8,12000				
Blachowkręty	szt	13,88	27,76000				
Gips budowlany szpachlowy	kg	1,32	2,64000				
Taśma samoprzylepna	m	2,264	4,52800				
Woda	m3	0,00086	0,00172				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Wyciąg	m-g	0,0205	0,04100				
Środek transportowy (1)	m-g	0,016	0,03200				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.1.17 KNR 12/830/5 Licowanie słupów i kolumn prostokątnych i wielobocznych z płytek 20x15 na klej, metoda kombinowana							
					1,1 m2		
Robocizna razem	r-g	2,5553	2,81083				
Płytki ceramiczne ściennie 20x15	m2	1,07	1,17700				
Sucha zaprawa do spoinowania	kg	0,85	0,93500				
Zaprawa klejąca (sucha mieszanka) do płytek ceramicznych	kg	5,2	5,72000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0255	0,02805				
Wyciąg	m-g	0,0283	0,03113				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.1.18 KNR 402/506/6 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi 65-80 mm							
					12 m		
Robocizna razem	r-g	0,42	5,04000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.1.19 KNR 402/506/5 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`40-50`mm							77 m
Robocizna razem	r-g	0,35	26,95000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.20 KNR 402/506/4 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`32`mm							98 m
Robocizna razem	r-g	0,31	30,38000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.21 KNR 402/506/3 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`25`mm							61 m
Robocizna razem	r-g	0,28	17,08000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.22 KNR 402/506/2 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`20`mm							77 m
Robocizna razem	r-g	0,24	18,48000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.23 KNR 402/506/1 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`10-15`mm							750 m
Robocizna razem	r-g	0,21	157,50000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.24 KNR 216/609/2 Analogia- Demontaż płaszcza gipsowo-klejowego , grubość 10`mm, na izolacji rurociągu ponad Fi`108`mm							66 m2
krotność = 0,5							
Robocizna razem	r-g	0,56	18,48000				
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,06	1,98000				
Przyczepa skrzyniowa 4.5`t	m-g	0,06	1,98000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.1.25 KNR 216/313/3(2) Analogia- Demontaż izolacji rurociągów Fi`108-191`mm							66 m2
					krotność = 0,5		
Robocizna razem	r-g	0,34	11,22000				
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,04	1,32000				
Przyczepa skrzyniowa 4.5`t	m-g	0,04	1,32000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.26 Kalkulacja indywidualna Wywiezienie na składowisko z opłatą utylizacji izolacji z płaszczem gipsowo-klejowym.							1 kpl.
Wywiezienie na składowisko z opłatą utylizacji izolacji z płaszczem ochronnym gipsowo-klejowym oraz gruzu ~ 14 m3	kpl.	1	1,00000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.27 KNNRW 9/1104/1 Wiercenie otworów w elementach z betonu żwirowego i żelbetu o grubości do 40`cm, do Fi`42`mm							10 szt
Robocizna razem	r-g	0,32	3,20000				
Wiertnica elektryczna (1)	m-g	0,33	3,30000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.28 KNNRW 9/1104/3 Wiercenie otworów w elementach z betonu żwirowego i żelbetu o grubości do 40`cm, do Fi`92`mm							8 szt
Robocizna razem	r-g	0,35	2,80000				
Wiertnica elektryczna (1)	m-g	0,37	2,96000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.29 Kalkulacja indywidualna Demontaż oraz ponowny montaż drewnianych osłon grzejników szt 6 i zaworów na pionach c.o. szt 6 w sali gimnastycznej							1 kpl
Demontaż oraz ponowny montaż drewnianych osłon grzejnikowych szt6 oraz zaworów szt 6	kpl.	1	1,00000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.30 KNRW 215/403/6 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`50`mm							42,6 m
Robocizna razem	r-g	0,623	26,53980				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn`50)	m	1	42,60000				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi`50`mm	szt	0,17	7,24200				
Uchwyty do rur Fi`50`mm	szt	0,36	15,33600				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,028	1,19280				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.1.31 KNRW 215/403/5							
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`40`mm							47,2 m
Robocizna razem	r-g	0,589	27,80080				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn`40)	m	1	47,20000				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi`40`mm	szt	0,17	8,02400				
Uchwyty do rur Fi`40`mm	szt	0,36	16,99200				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0196	0,92512				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.32 KNRW 215/403/4							
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`32`mm							98,5 m
Robocizna razem	r-g	0,561	55,25850				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn`32)	m	1,03	101,45500				
Uchwyty do rur Fi`32`mm	szt	0,39	38,41500				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0166	1,63510				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.33 KNRW 215/403/2							
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`20`mm							22 m
Robocizna razem	r-g	0,481	10,58200				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn`20)	m	1,04	22,88000				
Uchwyty do rur Fi`20`mm	szt	0,41	9,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0085	0,18700				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.34 KNRW 215/106/1							
Analogia-Rurociągi stalowe zewnętrznie ocynkowane o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach, o średnicy 15x1,2 mm							450 m
Robocizna razem	r-g	0,307	138,15000				
Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana 15x1,2 mm	m	1,03	463,50000				
Kształtki i złączki na zaprasowanie o śr. 15 mm	szt	0,54	243,00000				
Uchwyty do rur Fi`15`mm	szt	0,7	315,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0066	2,97000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.1.35 KNRW 215/106/1							
Analogia-Rurociągi stalowe zewnętrznie ocynkowane o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach, o średnicy 18x1,2 mm							300 m
Robocizna razem	r-g	0,307	92,10000				
Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana 18x1,2 mm	m	1,03	309,00000				
Kształtki i złączki na zaprasowanie o śr. 18 mm	szt	0,54	162,00000				
Uchwyty do rur Fi`15`mm	szt	0,7	210,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0066	1,98000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.36 KNRW 215/106/2							
Analogia- Rurociągi stalowe zewnętrznie ocynkowane o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach, o średnicy 22x1,5 mm							55,6 m
Robocizna razem	r-g	0,354	19,68240				
Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana 22x1,5 mm	m	1,03	57,26800				
Kształtki i łączniki na zaprasowanie o śr.22 mm	szt	0,62	34,47200				
Uchwyty do rur Fi`20`mm	szt	0,7	38,92000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0085	0,47260				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.37 KNRW 215/105/3							
Analogia - Rurociągi stalowe zewnętrznie ocynkowane o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach, o średnicy 28x1,5 mm							50 m
Robocizna razem	r-g	0,427	21,35000				
Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana 28x1,5 mm	m	1,03	51,50000				
Kształtki i łączniki na zaprasowanie o śr.28 mm	szt	0,77	38,50000				
Uchwyty do rur Fi`25`mm	szt	0,6	30,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0132	0,66000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.38 KNRW 215/105/4							
Analogia - Rurociągi stalowe zewnętrznie ocynkowane o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach o średnicy 35x1,5 mm							14 m
Robocizna razem	r-g	0,509	7,12600				
Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana 35x1,5 mm	m	1,03	14,42000				
Kształtki i łączniki na zaprasowanie o śr.35 mm	szt	0,67	9,38000				
Uchwyty do rur Fi`32`mm	szt	0,6	8,40000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,017	0,23800				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.1.39 KNRW 215/406/2 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych, w budynkach niemieszkalnych 42,6+47,2+98,5+22+450+300+55,6+50+14					= 1 079,900000		
					Ogółem: 1 079,90		
					1 079,90 m		
Robocizna razem	r-g	0,0955	103,13045				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.40 KNRW 215/411/1 (2) Zawór przelotowy prosty c.o. kulowy, Fi 15 mm - pod odpowietrznik automatyczny					24 szt		
Robocizna razem	r-g	0,296	7,10400				
Zawór kulowy do c.o. Fi 15 mm	szt	1	24,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,07200				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.41 KNRW 215/412/7 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm					24 szt		
Robocizna razem	r-g	0,342	8,20800				
Zawór odpowietrzający automatyczny mosiężny, Fi 15 mm do pionów	szt	1	24,00000				
Złączka do zaprasowania z gwintem wewnętrznym 15xR1/2	szt.	1	24,00000				
złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne fi 15 mm	szt.	1	24,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,04800				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.42 KNRW 215/412/6 Analogia- Zawór odpowietrzający do grzejnika V, kątowy automatyczny, Fi 15 mm					2 szt		
Robocizna razem	r-g	0,162	0,32400				
Zawór odpowietrzający do grzejników kątowy Fi 15 mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.43 KNRW 215/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji					97 układ		
Robocizna razem	r-g	0,357	34,62900				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.44 KNR 712/101/4 Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm 42,6*0,186+47,2*0,151+98,5*0,132+22*0,085					= 29,922800		
					Ogółem: 29,92		
					29,92 m2		
Robocizna razem	r-g	1,0116	30,26707				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.1.45 KNR 712/201/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba olejna							
						29,92 m2	
Robocizna razem	r-g	0,276	8,25792				
Farba olejna do gruntowania przeciwrzewna	dm3	0,113	3,38096				
Benzyna do lakierów	dm3	0,00565	0,16905				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0008	0,02394				
Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,0008	0,02394				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.46 KNR 712/209/4 (1) Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi, Fi do 57 mm, farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania							
						29,92 m2	
Robocizna razem	r-g	0,2148	6,42682				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,141	4,21872				
Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,01128	0,33750				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0005	0,01496				
Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,0005	0,01496				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.47 KNR 34/103/17 Izolacja rurociągów otulinami z płaszczem PCV, izolacja 30 mm, rurociąg Fi 50 mm							
						42,6 m	
Robocizna razem	r-g	0,138	5,87880				
Otulina z płaszczem PCV, grubość 30 mm, do rur Fi 50 mm	m	1,15	48,99000				
Klej do otulin	dm3	0,0035	0,14910				
Taśma samoprzylepna PCV	m	0,209	8,90340				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0117	0,49842				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.48 KNR 34/103/16 Izolacja rurociągów otulinami z płaszczem PCV, izolacja 30 mm, rurociąg Fi 40 mm							
						47,2 m	
Robocizna razem	r-g	0,1055	4,97960				
Otulina z płaszczem PCV, grubość 30 mm, do rur Fi 40 mm	m	1,1	51,92000				
Klej do otulin	dm3	0,0026	0,12272				
Taśma samoprzylepna PCV	m	0,1697	8,00984				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00705	0,33276				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.1.49 KNR 34/103/12 Izolacja rurociągów otulinami z płaszczem PCV izolacja 25`mm, rurociąg Fi 32 mm							
							98,5 m
Robocizna razem	r-g	0,1055	10,39175				
Otulina z płaszczem PCV, grubość 25 mm, do rur Fi`32`mm	m	1,1	108,35000				
Klej do otulin	dm3	0,002	0,19700				
Taśma samoprzylepna PCV	m	0,1524	15,01140				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00585	0,57623				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.50 KNR 34/103/12 Izolacja rurociągów otulinami z płaszczem PCV izolacja 25`mm, rurociąg Fi 28 mm							
							50 m
Robocizna razem	r-g	0,1055	5,27500				
Otulina z płaszczem PCV, grubość 25 mm, do rur Fi 28 mm	m	1,1	55,00000				
Klej do otulin	dm3	0,002	0,10000				
Taśma samoprzylepna PCV	m	0,1524	7,62000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00585	0,29250				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.51 KNR 34/103/7 Izolacja rurociągów otulinami z płaszczem PCV izolacja 20`mm, rurociąg Fi 22 mm							
							52 m
Robocizna razem	r-g	0,0949	4,93480				
Otulina z płaszczem PCV, grubość 20 mm, do rur Fi 22 mm	m	1,1	57,20000				
Klej do otulin	dm3	0,0009	0,04680				
Taśma do otulin	m	0,09801	5,09652				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00205	0,10660				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.52 KNR 34/103/7 Izolacja rurociągów otulinami z płaszczem PCV izolacja 20`mm, rurociąg Fi 18 mm							
							20 m
Robocizna razem	r-g	0,0949	1,89800				
Otulina z płaszczem PCV, grubość 20 mm, do rur Fi 18 mm	m	1,1	22,00000				
Klej do otulin	dm3	0,0009	0,01800				
Taśma do otulin	m	0,09801	1,96020				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00205	0,04100				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.1.53 KNR 34/103/7 Izolacja rurociągów otulinami z płaszczem PCV izolacja 20 mm, rurociąg Fi 15 mm							
							15 m
Robocizna razem	r-g	0,0949	1,42350				
Otulina z płaszczem PCV, grubość 20 mm, do rur Fi 15 mm	m	1,1	16,50000				
Klej do otulin	dm3	0,0009	0,01350				
Taśma do otulin	m	0,09801	1,47015				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00205	0,03075				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.1.54 KNR 34/107/6 Izolacja rurociągów otulinami metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja grubosci 13 mm, rurociąg Fi 20 mm							
							22 m
Robocizna razem	r-g	0,1725	3,79500				
Otulina termoizolacyjna z PE powlekana folią grub. 13 mm do rurociągów Fi 20 (26,9) mm	m	1,1	24,20000				
Klej do otulin	dm3	0,0126	0,27720				
Taśma (czerwona) 25 mm x 9 m	m	0,0993	2,18460				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0025	0,05500				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.1.55 KNR 34/107/6 Izolacja rurociągów otulinami metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja grubosci 13 mm, rurociąg Fi 32 mm							
							20 m
Robocizna razem	r-g	0,1725	3,45000				
Otulina termoizolacyjna z PE powlekana folią grub. 13 mm do rurociągów Fi 32 (42,4) mm	m	1,1	22,00000				
Klej do otulin	dm3	0,0126	0,25200				
Taśma (czerwona) 25 mm x 9 m	m	0,0993	1,98600				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0025	0,05000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.1.56 KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600 mm, długość 1200 mm							
							2 szt
Robocizna razem	r-g	1,19	2,38000				
Grzejnik stalowy płytowy C-11-600-1200 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,24000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.1.57 KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600 mm, długość 1100 mm							4 szt
Robocizna razem	r-g	1,19	4,76000				
Grzejnik stalowy płytowy C-11-600-1100 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,48000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.58 KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600 mm, długość 1000 mm							3 szt
Robocizna razem	r-g	1,19	3,57000				
Grzejnik stalowy płytowy C-11-600-1000 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,36000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.59 KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600 mm, długość 900 mm							4 szt
Robocizna razem	r-g	1,19	4,76000				
Grzejnik stalowy płytowy C-11-600-900 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,48000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.60 KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600 mm, długość 800 mm							3 szt
Robocizna razem	r-g	1,19	3,57000				
Grzejnik stalowy płytowy C-11-600-800 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,36000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.1.61 KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600 mm, długość 700 mm							3 szt
Robocizna razem	r-g	1,19	3,57000				
Grzejnik stalowy płytowy C-11-600-700 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,36000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.1.62 KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600 mm, długość 500 mm							
							2 szt
Robocizna razem	r-g	1,19	2,38000				
Grzejnik stalowy płytowy C-11-600-500 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,24000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.1.63 KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 900 mm, długość 400 mm							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	1,19	1,19000				
Grzejnik stalowy płytowy C-11-900-400 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,12000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.1.64 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe S, wysokość 600 mm, długość 1200 mm							
							7 szt
Robocizna razem	r-g	1,88	13,16000				
Grzejnik stalowy płytowy C-21S-600-1200 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1	7,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	3,92000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.1.65 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe S, wysokość 600 mm, długość 1100 mm							
							4 szt
Robocizna razem	r-g	1,88	7,52000				
Grzejnik stalowy płytowy C-21S-600-1100 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	2,24000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.1.66 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe S, wysokość 600 mm, długość 1000 mm							
							9 szt
Robocizna razem	r-g	1,88	16,92000				
Grzejnik stalowy płytowy C-21S-600-1000 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1	9,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	5,04000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.1.67 KNRW 215/418/8 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 2000 mm							
							7 szt
Robocizna razem	r-g	3,01	21,07000				
Grzejnik stalowy płytowy C-22-600-2000 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1	7,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	1,41	9,87000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.1.68 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 1600 mm							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	1,88	1,88000				
Grzejnik stalowy płytowy C-22-600-1600 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	0,56000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.1.69 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 1200 mm							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	1,88	1,88000				
Grzejnik stalowy płytowy C-22-600-1200 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	0,56000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.1.70 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 1100 mm							
							3 szt
Robocizna razem	r-g	1,88	5,64000				
Grzejnik stalowy płytowy C-22-600-1100 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	1,68000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.1.71 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 1000 mm							
							5 szt
Robocizna razem	r-g	1,88	9,40000				
Grzejnik stalowy płytowy C-22-600-1000 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1	5,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	2,80000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.1.72 KNRW 215/418/12 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600 mm, długość 2300 mm							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	4,21	4,21000				
Grzejnik stalowy płytowy C-33-600-2300 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	2,27	2,27000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.1.73 KNRW 215/418/12 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600 mm, długość 2000 mm							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	4,21	4,21000				
Grzejnik stalowy płytowy C-33-600-2000 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	2,27	2,27000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.1.74 KNRW 215/418/12 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600 mm, długość 1800 mm							
							2 szt
Robocizna razem	r-g	4,21	8,42000				
Grzejnik stalowy płytowy C-33-600-1800 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	2,27	4,54000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.1.75 KNRW 215/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600 mm, długość 1600 mm							
							9 szt
Robocizna razem	r-g	2,57	23,13000				
Grzejnik stalowy płytowy C-33-600-1600 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1	9,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	1,04	9,36000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.1.76 KNRW 215/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600 mm, długość 1400 mm							
							17 szt
Robocizna razem	r-g	2,57	43,69000				
Grzejnik stalowy płytowy C-33-600-1400 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1	17,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	1,04	17,68000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.1.77 KNRW 215/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600 mm, długość 1200`mm							
							5 szt
Robocizna razem	r-g	2,57	12,85000				
Grzejnik stalowy płytowy C-33-600-1200 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1	5,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	1,04	5,20000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.1.78 KNRW 215/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600 mm, długość 1100`mm							
							2 szt
Robocizna razem	r-g	2,57	5,14000				
Grzejnik stalowy płytowy C-33-600-1100 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	1,04	2,08000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.1.79 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe V, wysokość 600 mm, długość 1100 mm							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	1,88	1,88000				
Grzejnik stalowy płytowy V-21S-600-1100 mm z zestawem wsporników montażowych	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	0,56000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.1.80 KNRW 215/427/1 (1) Rury stalowe przyłączne do grzejników, o połączeniu na gwint, dla grzejników płytowych, Dn`15`mm							
							97 kpl
Robocizna razem	r-g	0,8	77,60000				
Złączka zaciskowa z gwintem zewnętrznym 15xR1/2	szt	2	194,00000				
Tarczki ochronne	szt	1	97,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.1.81 KNRW 215/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji							
							97 układ
Robocizna razem	r-g	0,357	34,62900				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.1.82 KNRW 215/412/2 Zawory grzejnikowe, Dn`15`mm - termostacyjne typu standard prosty lub kątowy z głowicą							
							96 szt
Robocizna razem	r-g	0,267	25,63200				
Zawór grzejnikowy termostacyjny prosty lub kątowy z głowicą Fi`15`mm	szt	1	96,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,38400				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.1.83 KNRW 215/412/2 Zawory grzejnikowe, Dn`15`mm - powrotne							
							98 szt
Robocizna razem	r-g	0,267	26,16600				
Zawór grzejnikowy powrotny prosty lub kątowy Fi`15`mm	szt	1	98,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,39200				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.1.84 KNRW 215/412/2 Analogia- Głowice termostacyjne typu standard							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	0,267	0,26700				
Głowice termostacyjne	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,00400				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
Podsumowanie rozdziału				Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie							
Razem 1 Wymiana instalacji wewnętrznych c.o.							
Wartość rozdziału netto:							
2 Modernizacja źródła ciepła							
2.1 Instalacja technologiczna kotłowni - 2 kotły gazowe o mocy 70 kW							
2.1.1 KNR 402/409/1 Demontaż kotła JUBAM GAZ o mocy 105 kW							
							2 kpl
Robocizna razem	r-g	22,46	44,92000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.2 KNR 402/418/7 Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem							
							3 szt
Robocizna razem	r-g	3,64	10,92000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.1.3 KNR 402/513/6 Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego, o połączeniu kołnierзовym, Fi`100`mm							
							6 szt
Robocizna razem	r-g	1,3	7,80000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.4 KNR 402/513/5 Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego, o połączeniu kołnierзовym, Fi`65-80`mm							
							11 szt
Robocizna razem	r-g	1,09	11,99000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.5 KNR 402/513/4 Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego, o połączeniu kołnierзовym, Fi`50`mm							
							4 szt
Robocizna razem	r-g	0,78	3,12000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.6 KNR 402/513/3 Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego, o połączeniu kołnierзовym, Fi`40`mm							
							6 szt
Robocizna razem	r-g	0,67	4,02000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.7 KNR 402/506/9 Demontaż rozdzielaczy c.o.							
							6,5 m
Robocizna razem	r-g	0,76	4,94000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.8 KNR 402/506/6 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`65-80`mm							
							8,5 m
Robocizna razem	r-g	0,42	3,57000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.9 KNR 402/506/5 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`40-50`mm							
							15,6 m
Robocizna razem	r-g	0,35	5,46000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.1.10 KNR 402/506/4 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`32`mm							44 m
Robocizna razem	r-g	0,31	13,64000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.11 KNR 402/506/1 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`10-15`mm							40 m
Robocizna razem	r-g	0,21	8,40000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.12 KNR 402/416/3 Demontaż naczynia wzbiorniczego otwartego, pojemność do 400`dm3							1 szt
Robocizna razem	r-g	2,31	2,31000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.13 KNR 402/218/1 Wymiana zlewu żeliwnego czworokątnego							2 szt
Robocizna razem	r-g	1	2,00000				
Zlewy emaliowane	szt	1	2,00000				
Wsporniki pod zlew	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.14 KNR 402/213/1 Wymiana syfonu żeliwnego, Fi`50`mm							2 szt
Robocizna razem	r-g	0,59	1,18000				
Syfony zlewowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.15 KNR 402/216/7 Wymiana wpustu ściekowego podłogowego, Fi`50`mm							2 szt
Robocizna razem	r-g	0,8	1,60000				
Wpust ściekowy podłogowy żeliwny z rusztem, 50 mm	szt	1	2,00000				
Sznur konopny smołowany	kg	0,05	0,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.1.16 KNR 401/210/1 Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton żwirowy, przekrój do 0,023 m ²							
							3,5 m
Robocizna razem	r-g	3,81	13,33500				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.17 KNR 401/207/2 Zabetonowanie bruzd w podłogach, stropach i ścianach, bez deskowań i stemplowań, żwirobetonem, przekrój do 0,030 m ²							
							3,5 m
Robocizna razem	r-g	0,32	1,12000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,008	0,02800				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,014	0,04900				
Woda	m3	0,008	0,02800				
Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,024	0,08400				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,04	0,14000				
Żuraw okienny przenośny 0.15 t	m-g	0,16	0,56000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.18 KNR 401/339/1 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły							
							3 m
Robocizna razem	r-g	1,12	3,36000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.19 KNR 401/325/2(1) Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł, przekrój 1/4 x 1/2 cegły							
							3 m
Robocizna razem	r-g	0,45	1,35000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	4	12,00000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,39	1,17000				
Piasek do zapraw	m3	0,002	0,00600				
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,22	0,66000				
Woda	m3	0,001	0,00300				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,03000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,03	0,09000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.20 KNR 401/323/4(1) Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły							
							4 szt
Robocizna razem	r-g	0,92	3,68000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	4	16,00000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	1,99	7,96000				
Piasek do zapraw	m3	0,01	0,04000				
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	1,11	4,44000				
Woda	m3	0,005	0,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,02	0,08000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,04	0,16000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.1.21 KNR 217/101/3(1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1000`mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 <div>(0,2+0,15)*2*0,2*2</div> <div>= 0,280000</div> <div>Ogółem: 0,280</div> <div>0,280 m2</div>							
Robocizna razem (R= 0,955)	r-g	1,71	0,45726				
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 600-1000`mm	m2	0,75	0,21000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 600-1000`mm	m2	0,28	0,07840				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 600-1000`mm	szt	0,28	0,07840				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000`mm	szt	1,48	0,41440				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5`mm	szt	0,29	0,08120				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,29	0,08120				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,07	0,01960				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.22 KNR 217/137/1 Kratki wentylacyjne stalowe - do przewodów murowych, o obwodach do 1000`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 <div>3 szt</div>							
Robocizna razem (R= 0,955)	r-g	2,13	6,10245				
Kratka wentylacyjna stalowa ocynkowana 14x21`cm	szt	0,66667	2,00000				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,001	0,00300				
Kratka wentylacyjna stalowa 14x27`cm	szt	0,33333	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,1	0,30000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.23 KNR 217/137/1 Analogia - Kratka wentylacyjna stalowa o średnicy 150 mm do kanału R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 <div>1 szt</div>							
Robocizna razem (R= 0,955)	r-g	2,13	2,03415				
Kratka wentylacyjna stalowa o średnicy 150 mm	szt	1	1,00000				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,001	0,00100				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,1	0,10000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.1.24 Kalkulacja indywidualna System powietrzno spalinyowy chromoniklowy 100/150 mmm h=~13 m							
							2 kpl
Robocizna razem	r-g	12,4	24,80000				
Daszek kominowy 150/100 mm	szt	1	2,00000				
Przejście dachowe 100/150 mm	szt	1	2,00000				
Prostka kominowa 100/150 - 1 m	szt	13	26,00000				
Prostka kominowa 100/150 - 0,5 m	szt	1	2,00000				
Prostka kominowa 100/150 - 0,25 m	szt	1	2,00000				
Połączenie koncentryczne kominowe 100/150 mm	szt	1	2,00000				
Trójnik kominowy 87 st. 100/150	szt	1	2,00000				
Denko odkraplacza kominowego 100/150 mm	szt	1	2,00000				
Kolano kominowe 90 st. 100/150 mm	szt	3	6,00000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.25 KNRW 215/503/1 Analogia - Kotły gazowe kondensacyjne z zamkniętą komorą spalania o mocy 70 kW, pracujące w układzie kaskadowym oraz automatyki pogodowej							
							2 szt
Robocizna razem	r-g	34,7	69,40000				
Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komora spalania o mocy(80/60 st.C) max 89,9 kW pracujący w układzie kaskadowym oraz automatyki pogodowej	kpl	1	2,00000				
Materiały inne (Robocizna)	%	5					
Środek transportowy (1)	m-g	2,01	4,02000				
Żuraw samochodowy (1)	m-g	1,91	3,82000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.26 Kalkulacja indywidualna Zestaw przyłączeniowy 2 kotłów w kaskadzie z 2 pompami kotłowymi z podłączeniem do sprzęgła hydraulicznego							
							1 kpl
Zestaw połączeniowy 2 kotłów w kaskadzie z 2 pompami kotłowymi z podłączeniem do sprzęgła hydraulicznego	kpl	1	1,00000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.27 KNRW 215/527/5 (2) Analogia - sprzęgło hydrauliczne , rury przyłączone Fi 80 mm							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	2,62	2,62000				
Sprzęgło hydrauliczne, rury przyłączne Dn 80 mm	szt.	1	1,00000				
Kołnierz stalowy do rur Fi 80 mm	szt	4	4,00000				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 80 mm	szt	4	4,00000				
Śruby z nakrętkami i podkładkami	kg	2,5	2,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,09	0,09000				
Spawarka elektryczna	m-g	0,95	0,95000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.1.28 KNR 215/117/2 Analogia - Ogranicznik najniższego poziomu wody w kotle							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	1,21	1,21000				
Ogranicznik najniższego poziomu wody w kotle	szt	1	1,00000				
Haki do rur Fi'25' mm	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9't (1)	m-g	0,04	0,04000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.29 KNR 31/213/4 Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności 80'dm3							
							2 szt
Robocizna razem	r-g	2,6	5,20000				
Naczynie wzbiorcze przeponowe c.o. o pojemności całkowitej 80 dm3	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9't (1)	m-g	0,12	0,24000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.30 KNRW 215/411/2(1) Analogia- Zawór odcinająco spustowy przy naczyniu przeponowym, Fi'20'mm							
							2 szt
Robocizna razem	r-g	0,353	0,70600				
Zawór odcinający Dn 3/4" do naczynia przeponowego	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,01000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.31 KNR 508/403/1 Analogia- Czujnik temperatury zewnętrznej							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	0,22	0,22000				
Czujnik temperatury zewnętrznej	szt	1	1,00000				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,01	0,01000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.32 KNR 508/403/1 Analogia- Regulator temperatury kaskady dwóch kotłów z dwoma obiegami grzewczymi sterujący pracą pomp i zaworów trójdrogowych z siłownikiem							
							1 kpl
Robocizna razem	r-g	0,22	0,22000				
Regulator temperatury kaskady 2 kotłów, pogodowy obsługujący 2 mieszacze i 2 pompy	kpl.	1	1,00000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.1.33 KNR 508/403/1 Analogia- Moduł komunikacyjny pomiędzy kotłami a regulatorem temperatury							
							2 szt
Robocizna razem	r-g	0,22	0,44000				
Moduł komunikacyjny pomiędzy kotłem a regulatorem temperatury	szt	1	2,00000				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,01	0,02000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.34 KNR 35/208/1 Analogia- Pompa obiegowa elektroniczna do c.o. o zmiennym przepływie DN 25, wydajność optymalna 2,46 m3/h, Hp=10 m							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	2,38	2,38000				
Pompa obiegowa elektroniczna do c.o., DN 25, Q optymalne 2,46 m3/h, Hp = 10 m	szt	1	1,00000				
Kształtka kielichowa, miedziana Fi 28 mm	szt	2,1	2,10000				
Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi`G1"x28`mm	szt	2,1	2,10000				
Półśrubunki z nakrętkami mosiężne Fi`1"x1 1/2"	szt	2,1	2,10000				
Uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych, 2-dzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego	kpl	2	2,00000				
Samochód dostawczy do 0.9` t (1)	m-g	0,11	0,11000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.35 KNR 35/208/1 Analogia- Pompa obiegowa elektroniczna do c.o. o zmiennym przepływie DN 32, wydajność optymalna 4,35 m3/h, Hp=10 m							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	2,38	2,38000				
Pompa obiegowa elektroniczna do c.o., DN 32, Q optymalne 4,35 m3/h, Hp = 10 m	szt	1	1,00000				
Kształtka kielichowa, miedziana Fi 28 mm	szt	2,1	2,10000				
Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi`G1"x28`mm	szt	2,1	2,10000				
Półśrubunki z nakrętkami mosiężne Fi`1"x1 1/2"	szt	2,1	2,10000				
Uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych, 2-dzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego	kpl	2	2,00000				
Samochód dostawczy do 0.9` t (1)	m-g	0,11	0,11000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.36 KNRW 215/411/3 (4) Analogia- Zawór trójdrogowy Dn 25 mm z siłownikiem elektrycznym							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	0,411	0,41100				
Zawór trójdrogowy dn 25 mm z siłownikiem elektrycznym	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,007	0,00700				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.1.37 KNRW 215/411/4 (7) Analogia Zawór trójdrogowy Dn 32 mm z siłownikiem elektrycznym							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	0,554	0,55400				
Zawór trójdrogowy dn 32 mm z siłownikiem elektrycznym	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,01400				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.38 Kalkulacja indywidualna Wykonanie instalacji regulująco sterującej pomiędzy regulatorem pogodowym a pompami, mieszaczami, kotłami, czujnikiem temperatury zewnętrznej							
							1 kpl
Wykonanie instalacji regulująco sterującej w kotłowni	kpl.	1	1,00000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.39 KNRW 215/513/1 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn 80 mm							
							1,8 m
Robocizna razem	r-g	2,54	4,57200				
Rozdzielacze z rur stalowych Fi 80 mm	m	1	1,80000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,08	0,14400				
Spawarka elektryczna	m-g	1,08	1,94400				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.40 KNRW 215/411/6 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. kulowy, Fi 65 mm							
							2 szt
Robocizna razem	r-g	0,974	1,94800				
Zawór kulowy do c.o. Fi 65 mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,043	0,08600				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.41 KNRW 215/411/5 (2) Zawór przelotowy prosty c.o. kulowy, Fi 50 mm							
							4 szt
Robocizna razem	r-g	0,678	2,71200				
Zawór kulowy do c.o. Fi 50 mm	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,021	0,08400				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.1.42 KNRW 215/411/4 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. kulowy, Fi 32 mm							
							4 szt
Robocizna razem	r-g	0,554	2,21600				
Zawór kulowy do c.o. Fi 32 mm	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,05600				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.43 KNRW 215/411/5 (5) Zawór zwrotny c.o. Fi 50 mm							
							2 szt
Robocizna razem	r-g	0,678	1,35600				
Zawór zwrotny c.o. Fi 50 mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,021	0,04200				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.44 KNRW 215/411/4 (9) Zawór zwrotny c.o. Fi 32 mm							
							2 szt
Robocizna razem	r-g	0,554	1,10800				
Zawór zwrotny c.o. Fi 32 mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,02800				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.45 KNRW 215/411/5 (3) Analogia - Filtr siatkowy c.o. Fi 50 mm							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	0,678	0,67800				
Filtr siatkowy do c.o. Fi 50 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,021	0,02100				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.46 KNRW 215/411/4 (5) Analogia Filtr siatkowy do c.o. Fi 32 mm							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	0,554	0,55400				
Filtr siatkowy do c.o. Fi 32 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,01400				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.1.47 KNRW 215/139/2 Analogia - Zawór nadmiarowo upustowy							
							2 szt
Robocizna razem	r-g	1,17	2,34000				
Zawór nadmiarowo- upustowy fi 20 mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,025	0,05000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.48 KNRW 215/526/2(1) Zawory bezpieczeństwa kotła gazowego, Dn`20, 3 bary							
							2 szt
Robocizna razem	r-g	1,17	2,34000				
Zawór bezpieczeństwa 3/4"	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,02000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.49 KNRW 215/530/3 Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei- analogia termomanometr							
							4 szt
Robocizna razem	r-g	2,45	9,80000				
Mufa gwintowana do rur stalowych Fi 15 mm	szt	1	4,00000				
Termomanometr 4bar, 120 st.C	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,04000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.50 KNRW 215/530/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	1,38	1,38000				
Manometr 0-4bar	szt	1	1,00000				
Kurki manometrowe	szt	1	1,00000				
Rurki syfonowe do manometru	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,02000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.51 KNRW 215/412/7 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi`15`mm							
							2 szt
Robocizna razem	r-g	0,342	0,68400				
Zawór odpowietrzający automatyczny mosiężny, Fi`15mm do pionów	szt	1	2,00000				
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi`15`mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,00400				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.1.52 KNRW 215/137/9 Analogia- Stacja uzdatniania wody kotłowej z głowicą sterującą							
							1 kpl
Robocizna razem	r-g	0,877	0,87700				
Stacja uzdatniania wody z głowicą sterującą	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,01400				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.53 KNRW 215/131/1 (1) Analogia- Zawór automatycznego napełniania instalacji c.o. Dn`15`mm							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	0,387	0,38700				
Zawór automatycznego napełniania instalacji c.o. Dn 15 mm	szt	1	1,00000				
Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi`15`mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,00500				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.54 KNRW 215/130/1 (3) Analogia- Zawór antyskażeniowy sieci wodociągowych, Dn`15`mm							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	0,213	0,21300				
Zawór antyskarzeniowy dn 15 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,00300				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.55 KNRW 215/130/1 (2) Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`15`mm							
							3 szt
Robocizna razem	r-g	0,213	0,63900				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi`15`mm	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,00900				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.56 KNRW 215/130/1 (3) Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`15`mm							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	0,213	0,21300				
Zawór zwrotny woda zimna fi 15 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,00300				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.1.57 KNRW 215/130/1 (1) Analogia- Filr siatkowy ze wstecznym płukaniem, Dn`15`mm							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	0,213	0,21300				
Filtr do wody ze wstecznym płukaniem Fi`15`mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,00300				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.58 KNRW 215/135/1 Analogia - Zawór Dn 15, spustowy ze złączką do węża							
							2 szt
Robocizna razem	r-g	0,171	0,34200				
Zawór Fi 15 spustowy ze złączką do węża	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,00400				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.59 KNRW 215/115/9 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów, Dn`15`mm, o połączeniu metalowym							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	0,371	0,37100				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi`15`mm	szt	2	2,00000				
Przylączy elastyczne do armatury w oplocie stalowym	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,00300				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.60 KNRW 215/403/7 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`65`mm							
							6,2 m
Robocizna razem	r-g	0,666	4,12920				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1 (Dn`65)	m	0,99	6,13800				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi`65`mm	szt	0,15	0,93000				
Uchwyty do rur Fi`65`mm	szt	0,35	2,17000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0366	0,22692				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.61 KNRW 215/403/6 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`50`mm							
							6,8 m
Robocizna razem	r-g	0,623	4,23640				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn`50)	m	1	6,80000				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi`50`mm	szt	0,17	1,15600				
Uchwyty do rur Fi`50`mm	szt	0,36	2,44800				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,028	0,19040				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.1.62 KNRW 215/403/4							
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`32`mm							
							6,8 m
Robocizna razem	r-g	0,561	3,81480				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn`32)	m	1,03	7,00400				
Uchwyty do rur Fi`32`mm	szt	0,39	2,65200				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0166	0,11288				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.63 KNRW 215/403/3							
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`25`mm							
							4,2 m
Robocizna razem	r-g	0,525	2,20500				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn`25)	m	1,03	4,32600				
Uchwyty do rur Fi`25`mm	szt	0,39	1,63800				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0129	0,05418				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.64 KNRW 215/106/1							
Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn`15`mm							
							6 m
Robocizna razem	r-g	0,307	1,84200				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`15)	m	1,03	6,18000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi`15`mm	szt	0,54	3,24000				
Uchwyty do rur Fi`15`mm	szt	0,7	4,20000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0066	0,03960				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.65 KNRW 215/406/2							
Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych, w budynkach niemieszkalnych							
6,2+6,8+6,8+4,2+6							
= 30,000000							
Ogółem: 30,000							
30,000 m							
Robocizna razem	r-g	0,0955	2,86500				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.66 KNRW 215/208/1							
Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi`50`mm							
							4 m
Robocizna razem	r-g	0,177	0,70800				
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	1,04	4,16000				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	0,36	1,44000				
Rury PVC przepustowe 50`mm	m	0,14	0,56000				
Uchwyty do rur PVC 50`mm	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0056	0,02240				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.1.67 KNRW 215/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm							
							4 szt
Robocizna razem	r-g	0,561	2,24400				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	3,1	12,40000				
Uchwyty do rur PVC 50 mm	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,01600				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.68 KNR 712/101/4 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm 6,8*0,132+4,20*0,104							
							= 1,334400
						Ogółem:	1,33
							1,33 m2
Robocizna razem	r-g	1,0116	1,34543				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.69 KNR 712/101/5 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi 58-219 mm 1,8*0,280+6,2*0,239+6,8*0,186							
							= 3,250600
						Ogółem:	3,251
							3,251 m2
Robocizna razem	r-g	0,5872	1,90899				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.70 KNR 712/201/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba olejna							
							1,33 m2
Robocizna razem	r-g	0,276	0,36708				
Farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna	dm3	0,113	0,15029				
Benzyna do lakierów	dm3	0,00565	0,00751				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0008	0,00106				
Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,0008	0,00106				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.71 KNR 712/201/5 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi, Fi 58-219 mm, farba olejna							
							3,251 m2
Robocizna razem	r-g	0,1688	0,54877				
Farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna	dm3	0,105	0,34136				
Benzyna do lakierów	dm3	0,00525	0,01707				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0007	0,00228				
Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,0007	0,00228				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.1.72 KNR 712/209/4 (1)							
Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi, Fi`do 57`mm, farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania							
1,33 m2							
Robocizna razem	r-g	0,2148	0,28568				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,141	0,18753				
Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,01128	0,01500				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0005	0,00067				
Przyczepa skrzyniowa 3-5`	m-g	0,0005	0,00067				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.73 KNR 712/209/5 (1)							
Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi, Fi`58-219`mm, farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania							
3,251 m2							
Robocizna razem	r-g	0,1313	0,42686				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,132	0,42913				
Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,01056	0,03433				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0005	0,00163				
Przyczepa skrzyniowa 3-5`	m-g	0,0005	0,00163				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.74 KNR 712/101/2							
Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, konstrukcje kratowe - konstrukcje schodów, poręczy							
7 m2							
Robocizna razem	r-g	0,457	3,19900				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.75 KNR 712/201/2 (1)							
Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, konstrukcje kratowe, farba olejna							
7 m2							
Robocizna razem	r-g	0,1496	1,04720				
Farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna	dm3	0,104	0,72800				
Benzyna do lakierów	dm3	0,0052	0,03640				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0007	0,00490				
Przyczepa skrzyniowa 3-5`	m-g	0,0007	0,00490				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.1.76 KNR 712/209/2 (1)							
Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, konstrukcje kratowe, farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania							
7 m2							
Robocizna razem	r-g	0,1153	0,80710				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,13	0,91000				
Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,0104	0,07280				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0005	0,00350				
Przyczepa skrzyniowa 3-5`	m-g	0,0005	0,00350				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.1.77 KNR 34/103/18 Izolacja rurociągów otulinami z płaszczem PCV, izolacja 30`mm, rurociąg Fi 80 mm							
							4 m
Robocizna razem	r-g	0,1534	0,61360				
Otulina z płaszczem PCV, grubość 30 mm, do rur Fi`80 mm	m	1,15	4,60000				
Klej do otulin	dm3	0,0049	0,01960				
Taśma samoprzylepna PCV	m	0,2725	1,09000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.78 KNR 34/103/18 Izolacja rurociągów otulinami z płaszczem PCV, izolacja 30`mm, rurociąg Fi 65 mm							
							6,2 m
Robocizna razem	r-g	0,1534	0,95108				
Otulina z płaszczem PCV, grubość 30 mm, do rur Fi`65 mm	m	1,15	7,13000				
Klej do otulin	dm3	0,0049	0,03038				
Taśma samoprzylepna PCV	m	0,2725	1,68950				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.79 KNR 34/103/17 Izolacja rurociągów otulinami z płaszczem PCV, izolacja 30`mm, rurociąg Fi 50 mm							
							6,8 m
Robocizna razem	r-g	0,138	0,93840				
Otulina z płaszczem PCV, grubość 30 mm, do rur Fi`50 mm	m	1,15	7,82000				
Klej do otulin	dm3	0,0035	0,02380				
Taśma samoprzylepna PCV	m	0,209	1,42120				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.80 KNR 34/103/12 Izolacja rurociągów otulinami z płaszczem PCV izolacja 25`mm, rurociąg Fi 32 mm							
							6,8 m
Robocizna razem	r-g	0,1055	0,71740				
Otulina z płaszczem PCV, grubość 25 mm, do rur Fi`32`mm	m	1,1	7,48000				
Klej do otulin	dm3	0,002	0,01360				
Taśma samoprzylepna PCV	m	0,1524	1,03632				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.81 KNR 34/103/12 Izolacja rurociągów otulinami z płaszczem PCV izolacja 25`mm, rurociąg Fi 25 mm							
							4,2 m
Robocizna razem	r-g	0,1055	0,44310				
Otulina z płaszczem PCV, grubość 25 mm, do rur Fi 25 mm	m	1,1	4,62000				
Klej do otulin	dm3	0,002	0,00840				
Taśma samoprzylepna PCV	m	0,1524	0,64008				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00585	0,02457				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.1.82 KNR 34/103/1 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM, izolacja 9`mm (E), rurociąg Fi 12-22`mm							
							6 m
Robocizna razem	r-g	0,0776	0,46560				
Otulina Thermaflex FRM, grubość 9 mm	m	1,1	6,60000				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0004	0,00240				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,06	0,36000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0009	0,00540				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.83 Kalkulacja indywidualna Wykonanie schematu technologicznego kotłowni powykonawczego- obustronnie pokryty folią							
							1 kpl
Schemat technologiczny kotłowni powykonawczy obustronnie pokryty folią	kpl.	1	1,00000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.84 Kalkulacja indywidualna Wyposażenie bhp i ppoż. kotłowni - koc gaśniczy, instrukcje							
							1 kpl
Koc gaśniczy	szt.	1	1,00000				
Instrukcja bhp przy obsłudze, eksploatacji kotłowni gazowych zabezpieczona przed wilgocią	szt	1	1,00000				
Instrukcja ppoż dla kotłowni gazowych zabezpieczona przed wilgocią	szt	1	1,00000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.1.85 KNRW 215/517/1 Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., węzeł wodny							
							1 kpl
Robocizna razem	r-g	146	146,00000				
Materiały inne (Robocizna)	%	5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.2 Instalacja elektryczna w kotłowni							
2.2.1 Kalkulacja indywidualna Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej							
							1 kpl
Demontaż instalacji elektrycznej w kotłowni	kpl.	1	1,00000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.2.2 KNNR 5/512/5 Oprawy świetłówkowe 2x58W, IP65							
							4 kpl
Robocizna razem	r-g	0,84	3,36000				
Oprawy świetłówkowe 2x58W, IP65	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.2.3 KNNR 5/502/2 Oprawa świetlna 2x18W, IP65 z radarowym czujnikiem ruchu							
							1 kpl
Robocizna razem	r-g	0,62	0,62000				
Oprawa świetlna 2x18W, IP65 z radarowym czujnikiem ruchu	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.2.4 KNNR 5/308/5 Gniazda 1-fz uziemieniem IP65							
	6+1						= 7,000000
						Ogółem:	7
							7 szt
Robocizna razem	r-g	0,263	1,84100				
Gniazdo 1-fz uziemieniem IP65	szt	1,02	7,14000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.2.5 KNNR 5/306/2 (1) Łącznik 1-biegunowy IP65							
							3 szt
Robocizna razem	r-g	0,158	0,47400				
Łącznik 1-biegunowy IP65	szt	1,02	3,06000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.2.6 KNNR 5/306/3 Łącznik - świecznikowy IP65							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	0,189	0,18900				
Łącznik świecznikowy IP65	szt	1,02	1,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.2.7 KNNR 5/209/1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm2							
							70 m
Robocizna razem	r-g	0,0406	2,84200				
Przewód ekranowany 3x1,5 450/750V	m	1,04	72,80000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.2.8 KNNR 5/209/2 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5 mm2							
							50 m
Robocizna razem	r-g	0,0457	2,28500				
Przewód 3x2,5 450/750V	m	1,04	52,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.2.9 KNNR 5/209/2 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5`mm2 -zasilanie pompy zatapialnej w studzience							
							30 m
Robocizna razem	r-g	0,0457	1,37100				
Przewód 3x2,5 450/750V	m	1,04	31,20000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.2.10 KNNR 5/212/4 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 50`mm2 - zasilanie rozdzielnic w kotłowni							
							3 m
Robocizna razem	r-g	0,124	0,37200				
Przewód YLYżo 5x16,0`mm2	m	1,04	3,12000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.2.11 KNNR 5/201/5 Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 16`mm2							
							10 m
Robocizna razem	r-g	0,032	0,32000				
Przewód LY 450/750V 1x16`mm2	m	1,04	10,40000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.2.12 KNNR 5/1105/1 Korytka kablowe metalowe 35x50							
			31+15				= 46,000000
						Ogółem:	46
							46 m
Robocizna razem	r-g	0,141	6,48600				
Korytka metalowe z pokrywą 35x50	m	1	46,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.2.13 KNNR 5/613/4 Montaż iskiernika seperacyjnego							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	1,65	1,65000				
Iskiernik seperacyjny	szt	1,5	1,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.2.14 KNR 514/101/2 Montaż rozdzielnicy 36 mod IP65 + wyposażenie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							1 kpl
Robocizna razem (R= 0,955)	r-g	4,19	4,00145				
Rozdzielnia TB z wyposażeniem	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,04	0,04000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.2.15 KNNR 5/602/2 Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno							
							40 m
Robocizna razem	r-g	0,344	13,76000				
Bednarka ocynkowana	m	1,04	41,60000				
Wsporniki ścienne	szt	1,01	40,40000				
Złącze kontrolne	szt	0,02	0,80000				
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,006	0,24000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Spawarka	m-g	0,0294	1,17600				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.2.16 KNR 401/208/2 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 20 cm							
							5 szt
Robocizna razem	r-g	0,72	3,60000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.2.17 KNNR 5/301/1 Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym							
							7 szt
Robocizna razem	r-g	0,0609	0,42630				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.2.18 KNNR 5/302/4 Puszki instalacyjne hermetyczne							
							6 szt
Robocizna razem	r-g	0,092	0,55200				
Rozgałęźnik hermetyczny	szt.	1,02	6,12000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
2.2.19 KNNR 5/1208/5 Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej								
							0,02 m3	
Robocizna razem	r-g	4,03	0,08060					
Cement portlandzki CEM I bez dodatków	t	0,191	0,00382					
Piasek do betonów zwykłych	m3	1,1	0,02200					
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,16	0,00320					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
				Wartość jednostkowa:				
2.2.20 KNR 401/333/1 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły								
							3 szt	
Robocizna razem	r-g	0,28	0,84000					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
				Wartość jednostkowa:				
2.2.21 KNNR 5/1203/1 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5 mm2 20+4								
							= 24,000000 Ogółem: 24 24 szt	
Robocizna razem	r-g	0,0158	0,37920					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
				Wartość jednostkowa:				
2.2.22 KNNR 5/1203/4 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm2								
							15 szt	
Robocizna razem	r-g	0,0263	0,39450					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
				Wartość jednostkowa:				
2.2.23 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy								
							3 pomiar	
Robocizna razem	r-g	1,3	3,90000					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
				Wartość jednostkowa:				
2.2.24 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy								
							2 pomiar	
Robocizna razem	r-g	1,76	3,52000					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
				Wartość jednostkowa:				
2.2.25 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza								
							1 próba	
Robocizna razem	r-g	0,33	0,33000					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
				Wartość jednostkowa:				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.2.26 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna							4 próba
Robocizna razem	r-g	0,27	1,08000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.2.27 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy							1 szt
Robocizna razem	r-g	1,24	1,24000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.2.28 KNNR 5/1304/4 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny							2 szt
Robocizna razem	r-g	0,56	1,12000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.3 Instalacja gazowa wewnętrzna do kotłowni							
2.3.1 KNR 402/309/5 Demontaż podejścia do gazomierza, rura przyłączeniowa Fi'50'mm							1 kpl
Robocizna razem	r-g	1,35	1,35000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.3.2 KNR 402/308/3 Demontaż rurociągów stalowych, Fi'40-50'mm							25,6 m
Robocizna razem	r-g	0,17	4,35200				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.3.3 KNR 402/308/2 Demontaż rurociągów stalowych, Fi'25-32'mm							9,5 m
Robocizna razem	r-g	0,15	1,42500				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.3.4 KNR 402/310/5 Demontaż kurka gazowego w instalacji Fi'15-50'mm							3 szt
Robocizna razem	r-g	0,28	0,84000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.3.5 KNR 215/120/2							
Analogia-Szafka gazowa na automatyczny zawór odcinający klapowy DN 50 mm							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	1,32	1,32000				
Szafka gazowa na automatyczny zawór odcinający klapowy DN 50 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,7					
Samochód dostawczy do 0.9't (1)	m-g	0,07	0,07000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.3.6 KNR 215/307/5							
Podejścia obustronne do gazomierzy, we wnęce, przyłączy Fi 50 mm							
							1 kpl
Robocizna razem	r-g	2,68	2,68000				
Łączniki redukcyjne żeliwne do gazomierzy Fi 50 mm	szt	2,04	2,04000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 50 mm	szt	11,22	11,22000				
Haki do rur Fi 50 mm	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód dostawczy do 0.9't (1)	m-g	0,07	0,07000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.3.7 KNR 215/304/3							
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50 mm							
							7,1 m
Robocizna razem	r-g	0,695	4,93450				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn 50)	m	1,03	7,31300				
Haki do rur Fi 50 mm	szt	0,52	3,69200				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,0092	0,06532				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,0081	0,05751				
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,0088	0,06248				
Materiały inne (Materiały)	%	1,1					
Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,03	0,21300				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.3.8 KNR 215/304/1							
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32 mm							
							6,5 m
Robocizna razem	r-g	0,5515	3,58475				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn 32)	m	1,03	6,69500				
Haki do rur Fi 32 mm	szt	0,52	3,38000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,005	0,03250				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,0046	0,02990				
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,0069	0,04485				
Materiały inne (Materiały)	%	1,1					
Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,0187	0,12155				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.3.9 KNR 215/414/3 (2) Analogia - Zawór odcinający dopływ gazu, klapowy DN 50 mm							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	2,37	2,37000				
Zawór odcinający dopływ gazu, klapowy DN 50 mm	szt	1	1,00000				
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6 MPa Fi 50 mm	szt	2	2,00000				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 50 mm	szt	2,16	2,16000				
Śruby stalowe zgrubne	kg	0,52	0,52000				
Nakrętki stalowe zgrubne	kg	0,13	0,13000				
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,09	0,09000				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,1	0,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,12	0,12000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,09	1,09000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.3.10 KNR 215/310/5 Kurki gazowe przelotowe, Fi 50 mm							
							3 szt
Robocizna razem	r-g	0,47	1,41000				
Zawór kulowy gazowy Fi 50 mm	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,6					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,02	0,06000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.3.11 KNR 215/310/3 Kurki gazowe przelotowe, Fi 32 mm							
							2 szt
Robocizna razem	r-g	0,33	0,66000				
Zawór kulowy gazowy Fi 32 mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,6					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01	0,02000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.3.12 KNRW 215/430/4 Dwuzłączki, Dn 32 mm do gazu							
							2 szt
Robocizna razem	r-g	0,462	0,92400				
Dwuzłączka do gazu 32 mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,007	0,01400				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.3.13 Kalkulacja indywidualna Centralka systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej							
							1 kpl
Centralka systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej	szt	1	1,00000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.3.14 Kalkulacja indywidualna Detektor gazu							1 kpl
Detektor gazu	szt	1	1,00000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.3.15 Kalkulacja indywidualna Sygnalizator akustyczno optyczny							1 kpl
Sygnalizator akustyczno-optyczny	szt	1	1,00000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.3.16 Kalkulacja indywidualna Okablowanie i uruchomienie aktywnego systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej							1 kpl
Okablowanie ASBIG	kpl	1	1,00000				
Uruchomiwnie ASBIG	kpl.	1	1,00000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.3.17 KNR 215/305/2 Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie (dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, Fi do 65 mm							
			7,1+6,5				= 13,600000
							Ogółem: 13,6
Robocizna razem	r-g	0,1317	1,79112				13,6 m
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn`15) 21,3	m	0,04	0,54400				
Zawory przelotowe mosiężne do gazu Fi`15`mm	szt	0,0002	0,00272				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi`15`mm	szt	0,0002	0,00272				
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi`15`mm	szt	0,012	0,16320				
Materiały inne (Materiały)	%	0,6					
Samochód dostawczy do 0.9t (1)	m-g	0,0003	0,00408				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.3.18 KNR 712/101/4 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi`do 57`mm							
			7,1*0,186+6,5*0,132				= 2,178600
							Ogółem: 2,2
Robocizna razem	r-g	1,0116	2,22552				2,2 m2
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.3.19 KNR 712/201/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi, Fi`do 57`mm, farba olejna							2,2 m2
Robocizna razem	r-g	0,276	0,60720				
Farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna	dm3	0,113	0,24860				
Benzyna do lakierów	dm3	0,00565	0,01243				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0008	0,00176				
Przyczepa skrzyniowa 3-5t	m-g	0,0008	0,00176				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.3.20 KNR 712/209/4 (1) Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi, Fi do 57 mm, farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania 2,2 m2 krotność = 2							
Robocizna razem	r-g	0,2148	0,94512				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania żółta	dm3	0,141	0,62040				
Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,01128	0,04963				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0005	0,00220				
Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,0005	0,00220				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.3.21 KNR 712/101/1 Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, konstrukcje pełnościenne Szafka gazowa (1,1+0,2+0,2)*(0,86+0,2+0,2)*2 = 3,780000 Ogółem: 3,78 3,78 m2							
Robocizna razem	r-g	0,4126	1,55963				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.3.22 KNR 712/201/1 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, konstrukcje pełnościenne, farba olejna 3,78 m2							
Robocizna razem	r-g	0,1294	0,48913				
Farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna	dm3	0,101	0,38178				
Benzyna do lakierów	dm3	0,00505	0,01909				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0007	0,00265				
Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,0007	0,00265				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.3.23 KNR 712/209/1 (1) Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, konstrukcje pełnościenne, farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania 3,78 m2 krotność = 2							
Robocizna razem	r-g	0,1011	0,76432				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania żółta	dm3	0,127	0,96012				
Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,01016	0,07681				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0005	0,00378				
Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,0005	0,00378				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
Podsumowanie rozdziału				Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie							
Razem 2 Modernizacja źródła ciepła							
Wartość rozdziału netto:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
3 Instalacja gazowa do kuchni							
3.1 Instalacja gazowa							
3.1.1 KNR 402/308/1 Demontaż rurociągów stalowych, Fi`15-20`mm							
							5,6 m
Robocizna razem	r-g	0,12	0,67200				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
3.1.2 KNR 402/310/5 Demontaż kurka gazowego w instalacji Fi`15-50`mm							
							7 szt
Robocizna razem	r-g	0,28	1,96000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
3.1.3 KNNRW 9/1104/3 Wiercenie otworów w elementach z betonu żwirowego i żelbetu o grubości do 40`cm, do Fi`92`mm							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	0,35	0,35000				
Wiertnica elektryczna (1)	m-g	0,37	0,37000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
3.1.4 KNR 215/120/2 Analogia-Szafka gazowa na automatyczny zawór odcinający klapowy DN 40 mm							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	1,32	1,32000				
Szafka gazowa na automatyczny zawór odcinający klapowy DN 40 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,7					
Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,07	0,07000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
3.1.5 KNR 215/304/2 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 40`mm							
							18,5 m
Robocizna razem	r-g	0,6125	11,33125				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn`40)	m	1,03	19,05500				
Haki do rur Fi`40`mm	szt	0,51	9,43500				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,0077	0,14245				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,0065	0,12025				
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,0077	0,14245				
Materiały inne (Materiały)	%	1,1					
Samochód skrzyniowy do 5` t (1)	m-g	0,0214	0,39590				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
3.1.6 KNR 215/304/1							
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32`mm							1,5 m
Robocizna razem	r-g	0,5515	0,82725				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn`32)	m	1,03	1,54500				
Haki do rur Fi`32`mm	szt	0,52	0,78000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,005	0,00750				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,0046	0,00690				
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,0069	0,01035				
Materiały inne (Materiały)	%	1,1					
Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,0187	0,02805				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.1.7 KNR 215/304/1							
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 25`mm							0,5 m
Robocizna razem	r-g	0,5515	0,27575				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn`25)	m	1,03	0,51500				
Haki do rur Fi`25`mm	szt	0,52	0,26000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,005	0,00250				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,0046	0,00230				
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,0069	0,00345				
Materiały inne (Materiały)	%	1,1					
Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,0187	0,00935				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.1.8 KNR 215/304/1							
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20`mm							2,1 m
Robocizna razem	r-g	0,5515	1,15815				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 25,0/2,6`mm (Dn20)	m	1,03	2,16300				
Haki do rur Fi`20`mm	szt	0,52	1,09200				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,005	0,01050				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,0046	0,00966				
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,0069	0,01449				
Materiały inne (Materiały)	%	1,1					
Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,0187	0,03927				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.1.9 KNR 215/304/1							
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 15`mm							3,5 m
Robocizna razem	r-g	0,5515	1,93025				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 21,3 (Dn`15)	m	1,03	3,60500				
Haki do rur Fi`15`mm	szt	0,52	1,82000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,005	0,01750				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,0046	0,01610				
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,0069	0,02415				
Materiały inne (Materiały)	%	1,1					
Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,0187	0,06545				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
3.1.10 KNR 215/414/3(1) Analogia - Zawór odcinający dopływ gazu, klapowy DN 40 mm							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	2,37	2,37000				
Zawór odcinający dopływ gazu, klapowy DN 40 mm	szt	1	1,00000				
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6 MPa Fi 40 mm	szt	2	2,00000				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 40 mm	szt	2,16	2,16000				
Śruby stalowe zgrubne	kg	0,52	0,52000				
Nakrętki stalowe zgrubne	kg	0,13	0,13000				
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,09	0,09000				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,1	0,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,12	0,12000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,09	1,09000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.1.11 KNR 215/310/4 Kurki gazowe przelotowe, Fi 40 mm							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	0,41	0,41000				
Zawór kulowy gazowy Fi 40 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,6					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01	0,01000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.1.12 KNR 215/310/1 Kurki gazowe przelotowe, Fi 15 mm							
							5 szt
Robocizna razem	r-g	0,23	1,15000				
Zawór kulowy gazowy Fi 15 mm	szt	1	5,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,6					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.1.13 KNRW 215/430/1 Dwuzłączki, Dn 15 mm							
							5 szt
Robocizna razem	r-g	0,27	1,35000				
Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna żeliwna czarna U12, Fi 15	szt	1	5,00000				
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi 15 mm	szt	1	5,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,01000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.1.14 Kalkulacja indywidualna Centralka systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej							
							1 kpl
Centralka systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej	szt	1	1,00000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
3.1.15 Kalkulacja indywidualna Detektor gazu							1 kpl
Detektor gazu	szt	1	1,00000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.1.16 Kalkulacja indywidualna Sygnalizator akustyczno optyczny							1 kpl
Sygnalizator akustyczno-optyczny	szt	1	1,00000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.1.17 Kalkulacja indywidualna Okablowanie i uruchomienie aktywnego systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej							1 kpl
Okablowanie ASBIG	kpl	1	1,00000				
Uruchomiwnie ASBIG	kpl.	1	1,00000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.1.18 KNR 215/305/2 Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie (dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, Fi do 65`mm							
			18,5+1,5+0,5+2,1+3,5				= 26,100000
							Ogółem: 26,1
							26,1 m
Robocizna razem	r-g	0,1317	3,43737				
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn`15) 21,3	m	0,04	1,04400				
Zawory przelotowe mosiężne do gazu Fi`15`mm	szt	0,0002	0,00522				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi`15`mm	szt	0,0002	0,00522				
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi`15`mm	szt	0,012	0,31320				
Materiały inne (Materiały)	%	0,6					
Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,0003	0,00783				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.1.19 KNR 215/311/3 Kuchnie gazowe, czteropalnikowa z piekarnikiem (istniejąca)- podłączenie							2 szt
Robocizna razem	r-g	1,86	3,72000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	8,2	16,40000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,6					
Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,17	0,34000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.1.20 KNR 215/311/1 Taborety gazowe (istniejące) - podłączenie							2 szt
Robocizna razem	r-g	1,25	2,50000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	8,2	16,40000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,6					
Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,03	0,06000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
3.1.21 KNR 215/312/1 Grzejniki gazowe wody przepływowej (istniejący)-podłączenie							
							1 kpl
Robocizna razem	r-g	2,2	2,20000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi`15`mm	szt	4,1	4,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,07	0,07000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.1.22 KNR 712/101/4 Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi`do 57`mm							
18,5*0,151+1,5*0,132+0,5*0,104+2,1*0,085+3,5*0,066							= 3,453000
Ogółem:							3,5
							3,5 m2
Robocizna razem	r-g	1,0116	3,54060				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.1.23 KNR 712/201/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi, Fi`do 57`mm, farba olejna							
							3,5 m2
Robocizna razem	r-g	0,276	0,96600				
Farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna	dm3	0,113	0,39550				
Benzyna do lakierów	dm3	0,00565	0,01978				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0008	0,00280				
Przyczepa skrzyniowa 3-5`t	m-g	0,0008	0,00280				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.1.24 KNR 712/209/4 (1) Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi, Fi`do 57`mm, farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania							
							3,5 m2
krotność = 2							
Robocizna razem	r-g	0,2148	1,50360				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania żółta	dm3	0,141	0,98700				
Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,01128	0,07896				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0005	0,00350				
Przyczepa skrzyniowa 3-5`t	m-g	0,0005	0,00350				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
Podsumowanie rozdziału				Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie							
Razem 3 Instalacja gazowa do kuchni							
Wartość rozdziału netto:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
4 Remont pomieszczenia kotłowni							
4.1 Roboty remontowe ścian i posadzki							
4.1.1 KNR 401/713/3 (2)							
Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych, nie malowanych lub nie pokrytych tapetą, na ścianach							
(6+5,9)*(3,4-1,2)+(1,4+3,7+2,1+0,8+3,9)*(3,4-2)							= 42,840000
(2,6+2,95)*2*2,2+(2,8+2,5)*2*2,2							= 47,740000
					Ogółem:		90,58
							90,58 m2
Robocizna razem	r-g	0,3	27,17400				
Gips budowlany szpachlowy	kg	1,4	126,81200				
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,45290				
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	1,1	99,63800				
Woda	m3	0,0064	0,57971				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5't	m-g	0,01	0,90580				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.1.2 KNR 401/713/4 (2)							
Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych, nie malowanych lub nie pokrytych tapetą, na stropach, biegach, spocznikach							
K	6*5,9						= 35,400000
P	2,6*2,95+2,8*2,5						= 14,670000
					Ogółem:		50,07
							50,07 m2
Robocizna razem	r-g	0,47	23,53290				
Gips budowlany szpachlowy	kg	1,4	70,09800				
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,25035				
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	1,1	55,07700				
Woda	m3	0,0064	0,32045				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5't	m-g	0,01	0,50070				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.1.3 KNR 401/1204/8							
Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku							
35,4+42,84							= 78,240000
					Ogółem:		78,24
							78,24 m2
Robocizna razem	r-g	0,095	7,43280				
Gips budowlany szpachlowy	kg	0,3	23,47200				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.1.4 KNR 401/1204/2							
Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, ściany wewnętrzne							
							90,58 m2
Robocizna razem	r-g	0,119	10,77902				
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,286	25,90588				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
4.1.5 KNR 401/1204/1 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, sufity wewnętrzne							
						50,07	m2
Robocizna razem	r-g	0,119	5,95833				
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,298	14,92086				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.1.6 KNR 4052/220/1 Ręczne czyszczenie studzienek rewizyjnych, grubość osadu do 30`cm studzienki rewizyjne, Fi`1000`mm							
						1	szt
Robocizna razem	r-g	1,95	1,95000				
Samochód skrzyniowy do 5` t (1)	m-g	0,12	0,12000				
Samochód towarowo-osobowy (1)	m-g	0,36	0,36000				
Wciągarka ręczna do 1.0` t	m-g	0,65	0,65000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.1.7 KNR 218/626/4 Analogia- pokrywa nadstudzienna żelbetowa z pierścieniem odciążającym Fi 80 /100 cm i włazem							
						1	szt
Robocizna razem	r-g	3,53	3,53000				
Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi`800 mm z otworem Fi 600 mm	szt	1	1,00000				
Właz kanałowy lekki	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy do 5` t (1)	m-g	0,83	0,83000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.1.8 KNR 401/203/1 Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, niezbrojone ławy i stopy fundamentowe- analogia wyrównanie posadzki (4,6*4,5-3,0*2,6)*0,08							
							= 1,032000
						Ogółem:	1,03
							1,03 m3
Robocizna razem	r-g	5,93	6,10790				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	1,015	1,04545				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.1.9 KNR 202/1102/1 Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20`mm, zatarte na ostro 4,6*4,5							
							= 20,700000
						Ogółem:	20,70
							20,70 m2
Robocizna razem	r-g	0,3564	7,37748				
Drewno opałowe	kg	0,12	2,48400				
Masa asfaltowa izolacyjna	kg	0,07	1,44900				
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0206	0,42642				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0003	0,00621				
Wyciąg	m-g	0,0309	0,63963				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
4.1.10 KNR 12/829/6 Licowanie ścian płytkami 20x20 na klej, metoda zwykła Pom. kotłów			(4,6+4,5)*1,2+(3,7+2,1+0,8+2,5)*2 (6+5,9+0,15+0,4)*1,4				= 29,120000 = 17,430000 Ogółem: 46,55 46,55 m2
Robocizna razem	r-g	1,5136	70,45808				
płytki ceramiczne 20x20 cm	m2	1,02	47,48100				
Sucha zaprawa do spoinowania	kg	0,6	27,93000				
Zaprawa klejąca (sucha mieszanka) do płytek ceramicznych	kg	4,75	221,11250				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0275	1,28013				
Wyciąg	m-g	0,0295	1,37323				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.1.11 KNR 12/1118/8 Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, płytki 30x30 cm, metoda zwykła			4,6*4,5				= 20,700000 Ogółem: 20,70 20,70 m2
Robocizna razem	r-g	0,9521	19,70847				
Płytki ceramiczne podłogowe terakotowe 30x30 cm	m2	1,02	21,11400				
Sucha zaprawa do spoinowania	kg	0,4	8,28000				
Zaprawa klejąca (sucha mieszanka) do płytek ceramicznych	kg	4,75	98,32500				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,027	0,55890				
Wyciąg	m-g	0,0315	0,65205				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.1.12 KNR 12/1118/6 Analogia - oczyszczenie spoin istniejącej posadzki i wykonanie spoinowania płytek			(6+4,5)*1,4				= 14,700000 Ogółem: 14,70 14,70 m2
Robocizna razem	r-g	1,2166	17,88402				
Sucha zaprawa do spoinowania	kg	0,6	8,82000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,49					
Środek transportowy (1)	m-g	0,023	0,33810				
Wyciąg	m-g	0,0303	0,44541				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.1.13 KNR 35/112/4 Analogia - Pompa zatapialna z wyłącznikiem pływakowym do instalacji w studzience, wszystkie elementy wykonane ze stali nierdzewnej, wydajność max 150L/min, silnik 0,3 kW/230 V							1 kpl
Robocizna razem	r-g	2,82	2,82000				
Pompa do ścieków wykonana z elementów chromoniklowych, Qmax 150L/min silnik 0,3 kW/230V	szt	1	1,00000				
Wąż gumowy zbrojony do wody Fi 32 mm	m	2	2,00000				
Uchwyt stalowy z wkładką elastyczną dwudzielny, skręcany wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego	kpl	2	2,00000				
Samochód dostawczy do 0,9t (1)	m-g	0,12	0,12000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
4.2 Drzwi ppoż.							
4.2.1 KNR 401/354/7							
Wykucie z muru, ościeżnic stalowych lub krat okiennych, powierzchnia do 2 m2							
Robocizna razem	r-g	1,58	1,58000				1 szt
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
4.2.2 KNR 202/1016/5(1)							
Ościeżnice drzwiowe stalowe 2-krotnie malowane na budowie, specjalne do drzwi wzmocnionych i ppoż., grunt fталowy + farba fталowa							
Robocizna razem	r-g	0,65	0,65000				1 szt
Farba fталowa do gruntowania ogólnego stosowania biała	dm3	0,076	0,07600				
Farba fталowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,086	0,08600				
Ościeżnica stalowa do drzwi ppoż.	szt	1	1,00000				
Papier ścierny	m2	0,05	0,05000				
Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych i fталowych ogólnego stosowania	dm3	0,038	0,03800				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,03	0,03000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
4.2.3 KNR 202/1204/3							
Drzwi stalowe, przeciwpożarowe, do 2 m2, 1-stronne 90x200 EI30							
Robocizna razem	r-g	4,51	8,11800				1,8 m2
Drzwi stalowe przeciwpożarowe EI-30 o wymiarach 900x2000 mm	szt	0,55556	1,00000				
Farba olejna do gruntowania	dm3	0,22	0,39600				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,21	0,37800				
Papier ścierny	arkusz	1,17	2,10600				
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,02	0,03600				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,07	0,12600				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
4.2.4 KNR 401/920/23							
Założenie na nowym miejscu okuć, drzwiowe: samozamykacz do drzwi							
Robocizna razem	r-g	2,05	2,05000				1 szt
Samozamykacz do drzwi	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	8					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
4.2.5 KNR 401/708/2 (2) Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III na ościeżach (na podłożach z cegieł, pustaków ceramicznych, betonów), tynk cementowo-wapienny, ościeża szerokości do 25`cm <div>(1,0+2*2,15)*2+0,8+2*2,15 = 15,700000 Ogółem: 15,700 15,700 m</div>							
Robocizna razem	r-g	0,75	11,77500				
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0013	0,02041				
Piasek do zapraw	m3	0,0067	0,10519				
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	1,7	26,69000				
Woda	m3	0,0017	0,02669				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,02	0,31400				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,01	0,15700				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.2.6 KNR 202/1505/1 Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne 15,7*0,25 = 3,925000 Ogółem: 3,925 3,925 m2							
Robocizna razem	r-g	0,1391	0,54597				
Farba emulsyjna "Polinit"	dm3	0,2891	1,13472				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0003	0,00118				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.2.7 NNRNKB 202/1134/2 (1) Gruntowanie podłoży, powierzchnie pionowe, preparatem gruntującym <div>3,925 m2</div>							
Robocizna razem	r-g	0,08	0,31400				
Środek impregnacyjno-wzmacniający do podłoży - Głęboko penetrujący grunt "bezzrozzuszczalnikowy"	dm3	0,22	0,86350				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Wyciąg	m-g	0,002	0,00785				
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,01178				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
Podsumowanie rozdziału				Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie							
Razem 4 Remont pomieszczenia kotłowni							
Wartość rozdziału netto:							
Podsumowanie kosztorysu				Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie							
Razem							
Wartość kosztorysu netto:							

Zestawienie robocizny

1 Wymiana instalacji wewnętrznych c.o.

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Cieśle grupa II	r-g	7,28		
2.	Izolarze grupa II	r-g	32,57946		

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
3.	Malarze grupa II	r-g	14,68474		
4.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	86,88		
5.	Murarze grupa II	r-g	11,22		
6.	Posadzkarz-płytkarz II	r-g	1,36939		
7.	Posadzkarz-płytkarz III	r-g	1,30416		
8.	Robotnicy	r-g	995,82095		
9.	Robotnicy grupa I	r-g	340,02934		
10.	Robotnicy grupa II	r-g	7,74		
11.	Spawacze grupa II	r-g	86,24		
12.	Tynkarze grupa III	r-g	51,6		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			1 636,748		

2 Modernizacja źródła ciepła

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Betoniarze grupa II	r-g	0,56		
2.	Cieśle grupa II	r-g	1,61		
3.	Elektromonter grupa III	r-g	4,88145		
4.	Izolarze grupa II	r-g	2,06514		
5.	Malarze grupa II	r-g	6,28846		
6.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	68,664		
7.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	20,402		
8.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	3,92887		
9.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,00535		
10.	Murarze grupa II	r-g	3,59		
11.	Robocizna	r-g	24,8		
12.	Robotnicy	r-g	326,195		
13.	Robotnicy grupa I	r-g	99,07103		
14.	Spawacze grupa II	r-g	14,10759		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			576,16889		

3 Instalacja gazowa do kuchni

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Malarze grupa II	r-g	2,4696		
2.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	7,026		
3.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	7,97515		
4.	Robotnicy	r-g	1,7		
5.	Robotnicy grupa I	r-g	17,16429		
6.	Spawacze grupa II	r-g	6,63718		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			42,97222		

4 Remont pomieszczenia kotłowni

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Betoniarze grupa II	r-g	6,47288		
2.	Cieśle grupa II	r-g	0,432		
3.	Malarze grupa II	r-g	19,34243		
4.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1,77		
5.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	2,47		
6.	Murarze grupa II	r-g	4,374		
7.	Posadzkarz-płytkarz II	r-g	50,59394		
8.	Posadzkarz-płytkarz III	r-g	40,80573		
9.	Robotnicy budowlani	r-g	1,95		
10.	Robotnicy grupa I	r-g	58,71889		
11.	Robotnicy grupa II	r-g	6,254		
12.	Stolarze grupa II	r-g	2,05		
13.	Tynkarze grupa II	r-g	26,8191		
14.	Tynkarze grupa III	r-g	7,693		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			229,74597		

Zestawienie materiałów

1 Wymiana instalacji wewnętrznych c.o.

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Benzyna do lakierów	dm3	0,16905		
2.	Blachowkręty	szt	263,72		
3.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	190		
4.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,129		
5.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	20		
6.	Demontaż oraz ponowny montaż drewnianych osłon grzejnikowych szt6 oraz zaworów szt 6 ..	kpl.	1		
7.	Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	4,692		
8.	Farba olejna do gruntowania	dm3	1,49		
9.	Farba olejna do gruntowania przeciwrzdzewna	dm3	3,38096		
10.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	4,21872		
11.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania kolorowa	dm3	1,11		
12.	Gips budowlany szpachlowy	kg	25,08		
13.	Głowice termostatyczne	szt	1		
14.	Grunt pokostowy	dm3	1,8		
15.	Grzejnik stalowy płytowy C-11-600-1000 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	3		
16.	Grzejnik stalowy płytowy C-11-600-1100 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	4		
17.	Grzejnik stalowy płytowy C-11-600-1200 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	2		
18.	Grzejnik stalowy płytowy C-11-600-500 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	2		
19.	Grzejnik stalowy płytowy C-11-600-700 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	3		
20.	Grzejnik stalowy płytowy C-11-600-800 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	3		
21.	Grzejnik stalowy płytowy C-11-600-900 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	4		
22.	Grzejnik stalowy płytowy C-11-900-400 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1		
23.	Grzejnik stalowy płytowy C-21S-600-1000 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	9		
24.	Grzejnik stalowy płytowy C-21S-600-1100 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	4		
25.	Grzejnik stalowy płytowy C-21S-600-1200 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	7		
26.	Grzejnik stalowy płytowy C-22-600-1000 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	5		
27.	Grzejnik stalowy płytowy C-22-600-1100 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	3		
28.	Grzejnik stalowy płytowy C-22-600-1200 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1		
29.	Grzejnik stalowy płytowy C-22-600-1600 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1		
30.	Grzejnik stalowy płytowy C-22-600-2000 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	7		
31.	Grzejnik stalowy płytowy C-33-600-1100 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	2		
32.	Grzejnik stalowy płytowy C-33-600-1200 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	5		
33.	Grzejnik stalowy płytowy C-33-600-1400 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	17		
34.	Grzejnik stalowy płytowy C-33-600-1600 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	9		
35.	Grzejnik stalowy płytowy C-33-600-1800 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	2		

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
36.	Grzejnik stalowy płytowy C-33-600-2000 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1		
37.	Grzejnik stalowy płytowy C-33-600-2300 mm z zestawem wsporników montażowych i zaworem odpowietrzającym	szt	1		
38.	Grzejnik stalowy płytowy V-21S-600-1100 mm z zestawem wsporników montażowych	szt	1		
39.	Klej do otulin	dm3	1,17632		
40.	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	77,14		
41.	Kształtki i łączniki na zaprasowanie o śr.22 mm	szt	34,472		
42.	Kształtki i łączniki na zaprasowanie o śr.28 mm	szt	38,5		
43.	Kształtki i łączniki na zaprasowanie o śr.35 mm	szt	9,38		
44.	Kształtki i złączki na zaprasowanie o śr. 15 mm	szt	243		
45.	Kształtki i złączki na zaprasowanie o śr. 18 mm	szt	162		
46.	Kształtownik stalowy profil C-50x0.60	m	38,95		
47.	Kształtownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	14,44		
48.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi'40'mm	szt	8,024		
49.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi'50 mm	szt	7,242		
50.	Otulina termoizolacyjna z PE powlekana folią grub. 13 mm do rurociągów Fi 20 (26,9) mm	m	24,2		
51.	Otulina termoizolacyjna z PE powlekana folią grub. 13 mm do rurociągów Fi 32 (42,4) mm	m	22		
52.	Otulina z płaszczem PCV, grubość 20 mm, do rur Fi 15 mm	m	16,5		
53.	Otulina z płaszczem PCV, grubość 20 mm, do rur Fi 18 mm	m	22		
54.	Otulina z płaszczem PCV, grubość 20 mm, do rur Fi 22 mm	m	57,2		
55.	Otulina z płaszczem PCV, grubość 25 mm, do rur Fi 28 mm	m	55		
56.	Otulina z płaszczem PCV, grubość 25 mm, do rur Fi'32'mm	m	108,35		
57.	Otulina z płaszczem PCV, grubość 30 mm, do rur Fi'40'mm	m	51,92		
58.	Otulina z płaszczem PCV, grubość 30 mm, do rur Fi'50'mm	m	48,99		
59.	Piasek do zapraw	m3	0,7976		
60.	Płyta gipsowo-kartonowa	m2	19,95		
61.	Płytki ceramiczne ściennie 20x15	m2	1,177		
62.	Rozcieńczalnik	dm3	0,599		
63.	Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,3375		
64.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn'20)	m	22,88		
65.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn'32)	m	101,455		
66.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn'40)	m	47,2		
67.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn'50)	m	42,6		
68.	Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana 15x1,2 mm	m	463,5		
69.	Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana 18x1,2 mm	m	309		
70.	Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana 22x1,5 mm	m	57,268		
71.	Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana 28x1,5 mm	m	51,5		
72.	Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana 35x1,5 mm	m	14,42		
73.	Sucha zaprawa do spoinowania	kg	0,935		
74.	Tarczki ochronne	szt	97		
75.	Taśma (czerwona) 25 mm x 9 m	m	4,1706		
76.	Taśma do otulin	m	8,52687		
77.	Taśma samoprzylepna	m	43,016		
78.	Taśma samoprzylepna PCV	m	39,54464		
79.	Uchwyty do rur Fi'15'mm	szt	525		
80.	Uchwyty do rur Fi'20'mm	szt	47,94		
81.	Uchwyty do rur Fi'25'mm	szt	30		
82.	Uchwyty do rur Fi'32'mm	szt	46,815		
83.	Uchwyty do rur Fi'40'mm	szt	16,992		
84.	Uchwyty do rur Fi'50'mm	szt	15,336		
85.	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	191,74		
86.	Woda	m3	0,24294		
87.	Wywiezienie na składowisko z opłatą utylizacji izolacji z płaszczem ochronnym gipsowo-klejowym oraz gruzu ~ 14 m3	kpl.	1		
88.	Zaprawa klejąca (sucha mieszanka) do płytek ceramicznych	kg	5,72		
89.	Zawór grzejnikowy powrotny prosty lub kątowy Fi'15'mm	szt	98		
90.	Zawór grzejnikowy termostatyczny prosty lub kątowy z głowicą Fi'15'mm	szt	96		
91.	Zawór kulowy do c.o.Fi'15'mm	szt	24		
92.	Zawór odpowietrzający automatyczny mosiężny, Fi'15mm do pionów	szt	24		
93.	Zawór odpowietrzający do grzejników kątowy Fi 15 mm	szt	2		
94.	Złączka do zaprasowania z gwintem wewnętrznym 15xR1/2	szt.	24		
95.	Złączka zaciskowa z gwintem zewnętrznym 15xR1/2	szt	194		

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
96.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne fi 15 mm	szt.	24		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):					

2 Modernizacja źródła ciepła

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,08741		
2.	Bednarka ocynkowana	m	41,6		
3.	Benzyna do lakierów	dm3	0,0925		
4.	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5 cm	szt	28		
5.	Cement portlandzki CEM I bez dodatków	t	0,00382		
6.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	9,13		
7.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,028		
8.	Centralka systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej	szt	1		
9.	Czujnik temperatury zewnętrznej	szt	1		
10.	Daszek kominowy 150/100 mm	szt	2		
11.	Demontaż instalacji elektrycznej w kotłowni	kpl.	1		
12.	Denko odkraplacza kominowego 100/150 mm	szt	2		
13.	Detektor gazu	szt	1		
14.	Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,10733		
15.	Dwuzłączka do gazu 32 mm	szt	2		
16.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi 15 mm	szt	1		
17.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,1		
18.	Farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna	dm3	1,85003		
19.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	1,55666		
20.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania żółta	dm3	1,58052		
21.	Filtr do wody ze wstecznym płukaniem Fi 15 mm	szt	1		
22.	Filtr siatkowy do c.o. Fi 32 mm	szt	1		
23.	Filtr siatkowy do c.o. Fi 50 mm	szt	1		
24.	Gniazdo 1-f z uziemieniem IP65	szt	7,14		
25.	Haki do rur Fi 25 mm	szt	2		
26.	Haki do rur Fi 32 mm	szt	3,38		
27.	Haki do rur Fi 50 mm	szt	5,692		
28.	Instrukcja bhp przy obsłudze, eksploatacji kotłowni gazowych zabezpieczona przed wilgocią	szt	1		
29.	Instrukcja ppoż dla kotłowni gazowych zabezpieczona przed wilgocią	szt	1		
30.	Iskiernik seperacyjny	szt	1,5		
31.	Klej do otulin	dm3	0,09578		
32.	Klej Thermaflex 474	dm3	0,0024		
33.	Koc gaśniczy	szt.	1		
34.	Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy(80/60 st.C) max 89,9 kW pracujący w układzie kaskadowym oraz automatyki pogodowej	kpl	2		
35.	Kolano kominowe 90 st. 100/150 mm	szt	6		
36.	Kołnierz stalowy do rur Fi 80 mm	szt	4		
37.	Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6 MPa Fi 50 mm	szt	2		
38.	Korytka metalowe z pokrywą 35x50	m	46		
39.	Kratka wentylacyjna stalowa 14x27 cm	szt	1		
40.	Kratka wentylacyjna stalowa o średnicy 150 mm	szt	1		
41.	Kratka wentylacyjna stalowa ocynkowana 14x21 cm	szt	2		
42.	Kształtka kielichowa, miedziana Fi 28 mm	szt	4,2		
43.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 600-1000 mm	m2	0,0784		
44.	Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi G1"x28 mm	szt	4,2		
45.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	13,84		
46.	Kurki manometrowe	szt	1		
47.	Łącznik 1-biegunowy IP65	szt	3,06		
48.	Łącznik świecznikowy IP65	szt	1,02		
49.	Łączniki redukcyjne żeliwne do gazomierzy Fi 50 mm	szt	2,04		
50.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 15 mm	szt	0,1632		
51.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 50 mm	szt	11,22		
52.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 15 mm	szt	5,24		
53.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 50 mm	szt	1,156		
54.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 65 mm	szt	0,93		
55.	Manometr 0-4bar	szt	1		
56.	Moduł komunikacyjny pomiędzy kotłem a regulatorem temperatury	szt	2		
57.	Mufa gwintowana do rur stalowych Fi 15 mm	szt	4		

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
58.	Naczynie wzbiorcze przeponowe c.o. o pojemności całkowitej 80 dm ³	szt	2		
59.	Nakrętki stalowe zgrubne	kg	0,13		
60.	Ogranicznik najniższego poziomu wody w kotle	szt	1		
61.	Okablowanie ASBIG	kpl	1		
62.	Oprawa świetlna 2x18W, IP65 z radarowym czujnikiem ruchu	szt	1		
63.	Oprawy świetłówekowe 2x58W, IP65	szt	4		
64.	Otulina Thermaflex FRM, grubość 9 mm	m	6,6		
65.	Otulina z płaszczem PCV, grubość 25 mm, do rur Fi 25 mm	m	4,62		
66.	Otulina z płaszczem PCV, grubość 25 mm, do rur Fi 32 mm	m	7,48		
67.	Otulina z płaszczem PCV, grubość 30 mm, do rur Fi 50 mm	m	7,82		
68.	Otulina z płaszczem PCV, grubość 30 mm, do rur Fi 65 mm	m	7,13		
69.	Otulina z płaszczem PCV, grubość 30 mm, do rur Fi 80 mm	m	4,6		
70.	Piasek do betonów zwykłych	m ³	0,071		
71.	Piasek do zapraw	m ³	0,046		
72.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,0812		
73.	Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,09		
74.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 600-1000 mm	szt	0,0784		
75.	Połączenie koncentryczne kominowe 100/150 mm	szt	2		
76.	Pompa obiegowa elektroniczna do c.o., DN 25, Q optymalne 2,46 m ³ /h, Hp = 10 m	szt	1		
77.	Pompa obiegowa elektroniczna do c.o., DN 32, Q optymalne 4,35 m ³ /h, Hp = 10 m	szt	1		
78.	Półśrubunki z nakrętkami mosiężne Fi 1"x1 1/2"	szt	4,2		
79.	Prostka kominowa 100/150 - 0,25 m	szt	2		
80.	Prostka kominowa 100/150 - 0,5 m	szt	2		
81.	Prostka kominowa 100/150 - 1 m	szt	26		
82.	Przejście dachowe 100/150 mm	szt	2		
83.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 600-1000 mm	m ²	0,21		
84.	Przewód 3x2,5 450/750V	m	83,2		
85.	Przewód ekranowany 3x1,5 450/750V	m	72,8		
86.	Przewód LY 450/750V 1x16 mm ²	m	10,4		
87.	Przewód YLYżo 5x16,0 mm ²	m	3,12		
88.	Przyłącza elastyczne do armatury w oplocie stalowym	szt	1		
89.	Regulator temperatury kaskady 2 kotłów, pogodowy obsługujący 2 mieszacze i 2 pompy	kpl.	1		
90.	Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm ³	0,24857		
91.	Rozdzielacze z rur stalowych Fi 80 mm	m	1,8		
92.	Rozdzielnia TB z wyposażeniem	szt	1		
93.	Rozgałęźnik hermetyczny	szt.	6,12		
94.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	4,16		
95.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 15) 21,3	m	0,544		
96.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 15)	m	6,18		
97.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn 25)	m	4,326		
98.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn 32)	m	13,699		
99.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn 50)	m	14,113		
100.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1 (Dn 65)	m	6,138		
101.	Rurki syfonowe do manometru	szt	1		
102.	Rury PVC przepustowe 50 mm	m	0,56		
103.	Schemat technologiczny kotłowni powykonawczy obustronnie pokryty folią	kpl.	1		
104.	Sprzęgło hydrauliczne, rury przyłączne Dn 80 mm	szt.	1		
105.	Stacja uzdatniania wody z głowicą sterującą	kpl	1		
106.	Syfony zlewowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt	2		
107.	Sygnalizator akustyczno-optyczny	szt	1		
108.	Szafka gazowa na automatyczny zawór odcinający klapowy DN 50 mm	szt	1		
109.	Sznur konopny smołowany	kg	0,1		
110.	Śruby stalowe zgrubne	kg	0,52		
111.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,0812		
112.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,24		
113.	Śruby z nakrętkami i podkładkami	kg	2,5		
114.	Taśma samoprzylepna PCV	m	5,8771		
115.	Taśma ThermoTape FR 3x50 mm	m	0,36		
116.	Termomanometr 4bar, 120 st.C	szt	4		
117.	Tlen techniczny sprężony	m ³	0,09782		
118.	Trójnik kominowy 87 st. 100/150	szt	2		
119.	Uchwyty do rur Fi 15 mm	szt	4,2		
120.	Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	1,638		
121.	Uchwyty do rur Fi 32 mm	szt	2,652		

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
122.	Uchwyty do rur Fi'50'mm	szt	2,448		
123.	Uchwyty do rur Fi'65'mm	szt	2,17		
124.	Uchwyty do rur PVC 50'mm	szt	8		
125.	Uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych, 2-dzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego	kpl	4		
126.	Uruchomiwnie ASBIG	kpl.	1		
127.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi'50'mm	szt	2,16		
128.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi'80'mm	szt	4		
129.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000'mm	szt	0,4144		
130.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0032		
131.	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	5,1		
132.	Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,004		
133.	Woda	m3	0,051		
134.	Wpust ściekowy podłogowy żeliwny z rusztem, 50 mm	szt	2		
135.	Wsporniki pod zlew	szt	2		
136.	Wsporniki ścienne	szt	40,4		
137.	Wykonanie instalacji regulująco sterującej w kotłowni	kpl.	1		
138.	Zawory przelotowe mosiężne do gazu Fi'15' mm	szt	0,00272		
139.	Zawór antyskarzeniowy dn 15 mm	szt	1		
140.	Zawór automatycznego napełniania instalacji c.o. Dn 15 mm	szt	1		
141.	Zawór bezpieczeństwa 3/4"	szt	2		
142.	Zawór Fi 15 spustowy ze złączką do węża	szt	2		
143.	Zawór kulowy do c.o. Fi'32'mm	szt	4		
144.	Zawór kulowy do c.o. Fi'50'mm	szt	4		
145.	Zawór kulowy do c.o. Fi'65'mm	szt	2		
146.	Zawór kulowy gazowy Fi'32'mm	szt	2		
147.	Zawór kulowy gazowy Fi'50'mm	szt	3		
148.	Zawór nadmiarowo- upustowy fi 20 mm	szt	2		
149.	Zawór odcinający Dn 3/4" do naczynia przeponowego	szt	2		
150.	Zawór odcinający dopływ gazu, kłapowy DN 50 mm	szt	1		
151.	Zawór odpowietrzający automatyczny mosiężny, Fi'15mm do pionów	szt	2		
152.	Zawór trójdrogowy dn 25 mm z siłownikiem elektrycznym	szt	1		
153.	Zawór trójdrogowy dn 32 mm z siłownikiem elektrycznym	szt	1		
154.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi'15'mm	szt	3		
155.	Zawór zwrotny c.o. Fi'50'mm	szt	2		
156.	Zawór zwrotny c.o. Fi'32'mm	szt	2		
157.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi'15'mm	szt	0,00272		
158.	Zawór zwrotny woda zimna fi 15 mm	szt	1		
159.	Zestaw połączeniowy 2 kotłów w kaskadzie z 2 pompami kotłowymi z podłączeniem do sprzęgła hydraulicznego	kpl	1		
160.	Zlewy emaliowane	szt	2		
161.	Złącze kontrolne	szt	0,8		
162.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi'15'mm	szt	2		
163.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,084		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):					

3 Instalacja gazowa do kuchni

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,15521		
2.	Benzyna do lakierów	dm3	0,01978		
3.	Centralka systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej	szt	1		
4.	Detektor gazu	szt	1		
5.	Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,19489		
6.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna żeliwna czarna U12, Fi'15	szt	5		
7.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,1		
8.	Farba olejna do gruntowania przeciwrzdzewna	dm3	0,3955		
9.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania żółta	dm3	0,987		
10.	Haki do rur Fi'15'mm	szt	1,82		
11.	Haki do rur Fi'20'mm	szt	1,092		
12.	Haki do rur Fi'25'mm	szt	0,26		
13.	Haki do rur Fi'32'mm	szt	0,78		
14.	Haki do rur Fi'40'mm	szt	9,435		
15.	Kolnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6'MPa Fi'40'mm	szt	2		

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
16.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	32,8		
17.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 15 mm	szt	0,3132		
18.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 15 mm	szt	4,1		
19.	Nakrętki stalowe zgrubne	kg	0,13		
20.	Okablowanie ASBIG	kpl	1		
21.	Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,09		
22.	Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,07896		
23.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 15) 21,3	m	1,044		
24.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 21,3 (Dn 15)	m	3,605		
25.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 25,0/2,6 mm (Dn 20)	m	2,163		
26.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn 25)	m	0,515		
27.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn 32)	m	1,545		
28.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn 40)	m	19,055		
29.	Sygnalizator akustyczno-optyczny	szt	1		
30.	Szafka gazowa na automatyczny zawór odcinający klapowy DN 40 mm	szt	1		
31.	Śruby stalowe zgrubne	kg	0,52		
32.	Tlen techniczny sprężony	m3	0,18045		
33.	Uruchomiwne ASBIG	kpl.	1		
34.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 40 mm	szt	2,16		
35.	Zawory przelotowe mosiężne do gazu Fi 15 mm	szt	0,00522		
36.	Zawór kulowy gazowy Fi 15 mm	szt	5		
37.	Zawór kulowy gazowy Fi 40 mm	szt	1		
38.	Zawór odcinający dopływ gazu, klapowy DN 40 mm	szt	1		
39.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm	szt	0,00522		
40.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi 15 mm	szt	5		
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):					

4 Remont pomieszczenia kotłowni

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	1,04545		
2.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,02041		
3.	Drewno opałowe	kg	2,484		
4.	Drzwi stalowe przeciwpożarowe EI-30 o wymiarach 900x2000 mm	szt	1		
5.	Farba emulsyjna "Polinit"	dm3	1,13472		
6.	Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	40,82674		
7.	Farba ftalowa do gruntowania ogólnego stosowania biała	dm3	0,076		
8.	Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,086		
9.	Farba olejna do gruntowania	dm3	0,396		
10.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,378		
11.	Gips budowlany szpachlowy	kg	220,382		
12.	Masa asfaltowa izolacyjna	kg	1,449		
13.	Ościeżnica stalowa do drzwi ppoż.	szt	1		
14.	Papier ścierny	arkusz	2,106		
15.	Papier ścierny	m2	0,05		
16.	Piasek do zapraw	m3	0,80844		
17.	płytki ceramiczne 20x20 cm	m2	47,481		
18.	Płytki ceramiczne podłogowe terakotowe 30x30 cm	m2	21,114		
19.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi 800 mm z otworem Fi 600 mm	szt	1		
20.	Pompa do ścieków wykonana z elementów chromoniklowych, Qmax 150L/min silnik 0,3 kW/230V	szt	1		
21.	Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych i ftalowych ogólnego stosowania	dm3	0,038		
22.	Samozamykacz do drzwi	szt	1		
23.	Sucha zaprawa do spoinowania	kg	45,03		
24.	Środek impregnacynno-wzmacniający do podłoży - Głęboko penetrujący grunt "bezzrospuszczalnikowy"	dm3	0,8635		
25.	Uchwyt stalowy z wkładką elastyczną dwudzielny, skręcany wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego	kpl	2		
26.	Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	181,405		
27.	Wąż gumowy zbrojony do wody Fi 32 mm	m	2		
28.	Właz kanałowy lekki	szt	1		
29.	Woda	m3	0,92685		
30.	Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,46242		
31.	Zaprawa klejąca (sucha mieszanka) do płytek ceramicznych	kg	319,4375		
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):					

Zestawienie sprzętu

1 Wymiana instalacji wewnętrznych c.o.

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,23		
2.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	3,3389		
3.	Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,0389		
4.	Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	3,3		
5.	Środek transportowy (1)	m-g	86,91103		
6.	Wiertnica elektryczna (1)	m-g	6,26		
7.	Wyciąg	m-g	0,61538		
8.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	3,56		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):			104,25421		

2 Modernizacja źródła ciepła

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,25		
2.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,02443		
3.	Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,02443		
4.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	1,26368		
5.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,37455		
6.	Spawarka	m-g	1,176		
7.	Spawarka elektryczna	m-g	2,894		
8.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,09		
9.	Środek transportowy (1)	m-g	5,50035		
10.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,25		
11.	Żuraw okienny przenośny 0.15 t	m-g	0,56		
12.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	3,82		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):			17,22744		

3 Instalacja gazowa do kuchni

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0063		
2.	Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,0063		
3.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,67783		
4.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,53802		
5.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,09		
6.	Środek transportowy (1)	m-g	0,01		
7.	Wiertnica elektryczna (1)	m-g	0,37		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):			2,69845		

4 Remont pomieszczenia kotłowni

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,314		
2.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,12		
3.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,95		
4.	Samochód towarowo-osobowy (1)	m-g	0,36		
5.	Środek transportowy (1)	m-g	2,3323		
6.	Wciągarka ręczna do 1.0 t	m-g	0,65		
7.	Wyciąg	m-g	3,11817		
8.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	1,5935		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):			9,43797		