

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Modernizacja - regulacja instalacji ciepłego ogrzewania w Budynku Wsparcia i Rehabilitacji Spleczne w Gorzycach</b>		
1	Rozdział	<b>Remont instalacji ogrzewczej</b>		
1.1	Element	<b>Roboty instalacyjne</b>		
1.1.1	KNRW 402/512/1	Demontaż zaworu gwintowanego, grzejnikowy lub dwuzłączka, Fi`15-20`mm - dn15- demontaż zaworów grzejnikowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		321	321,000000	
		RAZEM:	321,000000	szt 321,000
1.1.2	KNRW 402/513/5	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego kołnierзовego, Fi`65-80`mm - dn80 - demontaż zaworu odcinającego kołnierзовego dn80mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt 4,000
1.1.3	KNRW 402/513/4	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego kołnierзовego, Fi`50`mm - dn65 demontaż zaworu odcinającego kołnierзовego dn65mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt 4,000
1.1.4	KNRW 402/513/3	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego kołnierзовego, Fi`40`mm - dn40 - demontaż zaworu odcinającego kołnierзовego dn40mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt 4,000
1.1.5	Kalkulacja własna	Płukanie instalacji c.o roztworem chemicznym , rury w zakresie srednic dn15/80		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4300	4 300,000000	
		RAZEM:	4 300,000000	m 4 300,000
1.1.6	Kalkulacja własna	Płukanie grzejników żeliwnych roztworem chemicznym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		321	321,000000	
		RAZEM:	321,000000	szt 321,000
1.1.7	Kalkulacja własna	Podwójne płukanie instalacji czystą wodą po użyciu roztworu chemicznego Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4300	4 300,000000	
		RAZEM:	4 300,000000	m 4 300,000
1.1.8	Kalkulacja własna	Podwójne płukanie grzejników czystą wodą po użyciu roztworu chemicznego Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		321	321,000000	
		RAZEM:	321,000000	szt 321,000
1.1.9	KNRW 215/518/3	Filtr siatkowy kołnierзовy DN80		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt 2,000
1.1.10	KNRW 215/518/2 (1)	Filtr siatkowy kołnierзовy DN65		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt 2,000
1.1.11	KNRW 215/518/1	Filtr siatkowy kołnierзовy DN40		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt 2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.12	KNRW 215/427/1 (1)	Rury stalowe przyłączone do grzejników, o połączeniu na gwint, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, Dn 15 mm (zawór na powrocie) - montaż podejść do zaworów grzejnikowych dn15 zasilających i powrotnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		642	642,000000	
		RAZEM:	642,000000	szt 642,000
1.1.13	KNNR 4/517/1 analogia	Montaż kształtek stalowych, Dn'40' mm, grubość ścianki 3.2' mm - montaż kształtek stalowych Dn15		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1284	1 284,000000	
		RAZEM:	1 284,000000	szt 1 284,000
1.1.14	KNRW 709/101/1	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych spoiny nie badane radiologicznie średn. rurociągu do 20 mm grub. ścianki do 4 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1284	1 284,000000	
		RAZEM:	1 284,000000	złaczne 1 284,000
1.1.15	KNNR 4/517/1 analogia	Skręcanie stalowych elementów Dn15( ilość połączeń skręcanych)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1284	1 284,000000	
		RAZEM:	1 284,000000	złaczne 1 284,000
1.1.16	KNR 31/203/1	Montaż odsadzek grzejnikowych dn15 spawanych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		642	642,000000	
		RAZEM:	642,000000	szt 642,000
1.1.17	KNR 31/203/1 analogia	Montaż odsadzek grzejnikowych dn15 skręcanych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		642	642,000000	
		RAZEM:	642,000000	szt 642,000
1.1.18	KNRW 215/412/7	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi'15' mm - montaż automatycznych zaworów odpowietrzających dn15 na pionach c.o.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		68,0	68,000000	
		RAZEM:	68,000000	szt 68,000
1.1.19	KNRW 215/412/2 analogia	Zawory stopowe dn15 do odpowietrzników automatycznych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		68,0	68,000000	
		RAZEM:	68,000000	szt 68,000
1.1.20	KNRW 215/411/1 (4) analogia	Zawory kulowe dn15 odcinające na pionach odpowietrzających		
		Wyliczenie ilości robót:		
		68	68,000000	
		RAZEM:	68,000000	szt 68,000
1.1.21	KNRW 215/428/1 (1) analogia	Rury stalowe przyłączone do grzejników, o połączeniu spawanym, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic, Dn'15' mm - montaż podejść spawanych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		68	68,000000	
		RAZEM:	68,000000	szt 68,000
1.1.22	KNRW 215/412/2 analogia	Zawory grzejnikowe, ręczne odpowietrzające grzejników renowacyjnych dn15 w grzejnikach żeliwnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		321	321,000000	
		RAZEM:	321,000000	szt 321,000
1.1.23	KNRW 215/412/2 analogia	Zawory grzejnikowe termostaticzne , Dn 15 mm- zawory grzejnikowe termostaticzne dn15 z nastawami z blokadą nastaw(pierścieniem blokującym) w wykonaniu antywandalowym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		321	321,000000	
		RAZEM:	321,000000	szt 321,000
1.1.24	KNRW 215/411/1 (2)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi'15' mm - zawory grzejnikowe powrotne dn15 z wstępnymi nastawami		
		Wyliczenie ilości robót:		
		321	321,000000	
		RAZEM:	321,000000	szt 321,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.25	KNRW 215/406/2	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		321	321,000000	
		RAZEM:	321,000000	kpl 321,000
1.1.26	KNRW 215/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji		
		Wyliczenie ilości robót:		
		321	321,000000	
		RAZEM:	321,000000	kpl 321,000
1.1.27	Kalkulacja indywidualna	Regulacja instalacji c.o. wraz z wykonaniem nastaw grzejnikowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,000
1.1.28	KNRW 215/411/1 (2)	Automatyczne zawory równoważące podpionowe dn15 z króćcami pomiarowymi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt 5,000
1.1.29	KNRW 215/411/2 (1)	Automatyczne zawory równoważące podpionowe dn20 z króćcami pomiarowymi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		27	27,000000	
		RAZEM:	27,000000	szt 27,000
1.1.30	KNRW 215/411/3 (1)	Zawory podpionowe kulowych z króćcami pomiarowymi odcinających dn20		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt 5,000
1.1.31	KNRW 215/411/4 (1)	Zawory podpionowe kulowych z króćcami pomiarowymi odcinających dn25		
		Wyliczenie ilości robót:		
		27	27,000000	
		RAZEM:	27,000000	szt 27,000
1.1.32	KNRW 215/525/4 analogia	Zawory regulacyjne STAD DN80 na poziomach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
1.1.33	KNRW 215/525/4 analogia	Zawory regulacyjne STAD DN65 na poziomach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
1.1.34	KNRW 215/525/4	Zawory regulacyjne STAD DN40 na poziomach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt 2,000
1.1.35	KNRW 215/411/6 (1)	Zawory odcinające dn80 na poziomach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
1.1.36	KNRW 215/411/6 (1)	Zawory odcinające dn65 na poziomach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
1.1.37	KNRW 215/411/6 (1)	Zawory odcinające dn40 na poziomach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2+6	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	szt 8,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.38	KNRW 712/103/4	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości stan wyjściowy powierzchni B rurociągi o sr. zewn. do 57 mm	m2	1 200,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1200		
		RAZEM:		
1.1.39	KNRW 712/207/5 (1)	Malowanie pędzlem farby do gruntowania termoodporne rurociągi o sr. zewn. Od 58 do 219 mm	m2	5,703
		Wyliczenie ilości robót:		
		5,703		
		RAZEM:		
1.1.40	KNRW 712/215/5 (1)	Malowanie pędzlem, emalie termoodporne, rurociągi i sr. zewn. od 58 do 219 mm- warstwa podkładowa	m2	70,247
		Wyliczenie ilości robót:		
		70,247		
		RAZEM:		
1.1.41	KNRW 712/215/5 (1)	Malowanie pędzlem, emalie termoodporne, rurociągi i sr. zewn. od 58 do 219 mm - warstwa nawierzchniowa	m2	70,247
		Wyliczenie ilości robót:		
		70,247		
		RAZEM:		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	<b>Kotłownia</b>		
2.1	Element	<b>Roboty budowlane</b>		
2.1.1	KNNR 3/801/3	Rozbiórka posadzki. Skucie posadzki betonowej o gr .40cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15	15,000000	
		RAZEM:	15,000000	m3
2.1.2	KNNR 3/801/4	Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie cementowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		32	32,000000	
		RAZEM:	32,000000	m2
2.1.3	KNR 401/106/4	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, usunięcie gruzu i ziemi z parteru budynku - gł.60cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20	20,000000	
		RAZEM:	20,000000	m3
2.1.4	KNR 401/108/1	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, do 1'km, grunt kategorii I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20	20,000000	
		RAZEM:	20,000000	m3
2.1.5	KNR 231/115/1	Podbudowy z kruszywa naturalnego z domieszkami ulepszającymi, 1-warstwowe, kruszywo łamane 18%, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		32	32,000000	
		RAZEM:	32,000000	m2
2.1.6	KNRW 201/228/2	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		32	32,000000	
		RAZEM:	32,000000	m3
2.1.7	KNR 202/1101/1 (1)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły - gr 10cm.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	m3
2.1.8	KNR 202/607/1	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izolacja pozioma podposadzkowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		32	32,000000	
		RAZEM:	32,000000	m2
2.1.9	KNR 202/609/3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, 1'warstwa - gr.5cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		32	32,000000	
		RAZEM:	32,000000	m2
2.1.10	KNR 202/1101/2 (1)	Podkłady, betonowe na stropie, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły - gr.10cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		32	32,000000	
		RAZEM:	32,000000	m3
2.1.11	KNR 202/1106/7	Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, dodatek za zbrojenie posadzki siatką stalową- siatka o oczkach 15x15cm z drutu 4mm podwójnie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		64	64,000000	
		RAZEM:	64,000000	m2
2.1.12	KNR 202/1102/2 analogia	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20' mm, zatarte na gładko		
		Wyliczenie ilości robót:		
		32	32,000000	
		RAZEM:	32,000000	m2
2.1.13	Kalkulacja indywidualna	Pielęgnacja betonu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.14	KNR 202/617/4	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych, poziome, paskami z folii PCW szerokości 50 cm	m	20,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		20		
		RAZEM:		
2.1.15	KNR 202/1118/8	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, płytki 30x30 cm, metoda zwykła - ułożenie płytek gresowych (gres techniczny)	m2	70,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		70		
		RAZEM:		
2.1.16	KNR 202/1120/6	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych na klej - z przycinaniem płytek, płytki 30x30 cm, cokolik 15 cm, metoda kombinowana - ułożenie cokoliku z gresu technicznego	m	30,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		30		
		RAZEM:		
2.1.17	DC 20/511/2	Spoinowanie, fuga cementowa - płytki ceramiczne - spoinowanie płytek gresowych	m2	70,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		70		
		RAZEM:		
2.1.18	KNR 401/701/2	Odbicie tynków wewnętrznych, na ścianach, filarach, pilastrach, do 5 m2, z zaprawy cementowo-wapiennej	m2	80,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		80		
		RAZEM:		
2.1.19	KNR 401/624/3	Odgrzybianie stropów ceglanych metodą opryskiwania, ponad 5 m2, ciągle, 2-krotne	m2	80,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		80		
		RAZEM:		
2.1.20	Kalkulacja własna	Osuszanie ścian	m2	80,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		80		
		RAZEM:		
2.1.21	KNR 401/714/2 (1)	Tynki wewnętrzne zwykłe kategorii I, wykonywane ręcznie, cegła, pustaki ceramiczne, gazo- i pianobeton, ściany płaskie, pomieszczenie ponad 5 m2	m2	80,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		80		
		RAZEM:		
2.1.22	KNR 401/714/2 (1)	Tynki wewnętrzne zwykłe kategorii I, wykonywane ręcznie, cegła, pustaki ceramiczne, gazo- i pianobeton, ściany płaskie, pomieszczenie ponad 5 m2	m2	40,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		40		
		RAZEM:		
2.1.23	KNNR 2/805/2 (1)	Licowanie ścian i słupów płytkami z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej, ściany, płytki 30x30cm - Ułożenie płytek ceramicznych na ścianach pomieszczeń do wys. 2,0m	m2	60,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		60		
		RAZEM:		
2.1.24	DC 20/511/2	Spoinowanie, fuga cementowa - płytki ceramiczne	m2	100,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		100		
		RAZEM:		
2.1.25	NNRNKB 202/1134/2 (1)	Grunтовanie podłoży, powierzchnie pionowe, preparatem Ceresit CT 17 - sufit	m2	80,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		80		
		RAZEM:		
2.1.26	NNRNKB 202/1134/2 (1)	Grunтовanie podłoży, powierzchnie pionowe, preparatem Ceresit CT 17 - ściany	m2	100,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		100		
		RAZEM:		
2.1.27	KNRW 401/1204/1	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, sufitów	m2	80,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		80		
		RAZEM:		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.28	KNRW 401/1204/2	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, ścian		
	Wyliczenie ilości robót:			
		100	100,000000	
		RAZEM:	100,000000	m2
				100,000
2.1.29	KNR 728/209/1	Wykucie bruzd, bruzdy poziome, ściany murowane, przekrój do 100 cm2 - wykuci bruzdy w ścianie betonowej 20x20cm pod kanał wentylacyjny na wysokości z parteru do piwnicy		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	m
				4,000
2.1.30	KNR 401/208/3	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 30 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
				1,000
2.1.31	KNRW 215/517/2 analogia	Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi - uruchomienie serwisowe i regulacyjne systemu technologii kotłowni		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
				1,000
2.1.32	KNR 401/310/6	Przewody kominowe - odgruzowanie - udrożnienie kanału wentylacyjnego i uszczelnienie jego od kondygnacji piwnicy ponad dach o przekroju 14x14cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		20*2	40,000000	
		RAZEM:	40,000000	m
				40,000
2.1.33	KNR 401/304/1 (1)	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów, zaprawa cementowo-wapienna, cegłami - zamurowanie otworu drzwiowego w ścianach z cegły na zaprawie cementowo - wapiennej 2,5m2		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1,0	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	m3
				1,000
2.1.34	KNR 401/329/3	Wykucie otworów w ścianach z cegieł dla otworów drzwiowych i okiennych, zaprawa wapienna lub cementowo-wapienna, grubość ponad 1/2 cegły 100x210cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,84	0,840000	
		RAZEM:	0,840000	m3
				0,840
2.1.35	KNR 202/126/5	Otwory w ścianach murowanych, ułożenie nadproży prefabrykowanych - drzwi ułożeni nadproża betonowego o dł. 1,6m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1,6	1,600000	
		RAZEM:	1,600000	m
				1,600
2.1.36	KNR 401/329/3	Wykucie otworów w ścianach z cegieł dla otworów drzwiowych i okiennych, zaprawa wapienna lub cementowo-wapienna, grubość ponad 1/2 cegły - wykucie otworu okiennego o pow. 2m2		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,8	0,800000	
		RAZEM:	0,800000	m3
				0,800
2.1.37	KNR 202/126/5	Otwory w ścianach murowanych, ułożenie nadproży prefabrykowanych - okn ułożenie nadproża betonowego o dł. 1,5m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1,5	1,500000	
		RAZEM:	1,500000	m
				1,500
2.1.38	KNR 401/354/3	Wykucie z muru, ościeżnic drewnianych, powierzchnia do 1 m2 - demontaż okna o wym. 1m2		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
				1,000
2.1.39	Kalkulacja własna	Wstawienie okna do kotłowni o wym 1,6x1,2 pow. netto 1,9m2		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
				1,000
2.1.40	Kalkulacja własna	Drzwi stalowe 90/200 do kotłowni z dźwignią antypaniczną		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
				1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.41	KNR 404/1107/4 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1'km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1'km odległości ponad 1'km, samochód do 5't		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	t 4,000
2.2	Element	<b>Roboty instalacyjne - technologia kotłowni</b>		
2.2.1	KNRW 215/514/7	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn'100'mm, grubość ścianki do 4,5'mm - dn100		
		Wyliczenie ilości robót:		
		24,0	24,000000	
		RAZEM:	24,000000	m 24,000
2.2.2	KNRW 215/514/5	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn'65'mm, grubość ścianki do 3,65'mm - dn65		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12,0	12,000000	
		RAZEM:	12,000000	m 12,000
2.2.3	KNRW 215/514/4	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn'50'mm, grubość ścianki do 3,65'mm - dn50		
		Wyliczenie ilości robót:		
		68	68,000000	
		RAZEM:	68,000000	m 68,000
2.2.4	KNRW 215/514/3	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn'40'mm, grubość ścianki do 3,25'mm - dn40		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28	28,000000	
		RAZEM:	28,000000	m 28,000
2.2.5	KNRW 215/514/2 (1)	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn'25-32'mm, grubość ścianki do 3,25'mm - dn32		
		Wyliczenie ilości robót:		
		64	64,000000	
		RAZEM:	64,000000	m 64,000
2.2.6	KNRW 215/514/2 (1)	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn'25-32'mm, grubość ścianki do 3,25'mm - dn25		
		Wyliczenie ilości robót:		
		18	18,000000	
		RAZEM:	18,000000	m 18,000
2.2.7	KNRW 215/514/1 (1)	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn'15-20'mm, grubość ścianki do 2,65'mm - dn20		
		Wyliczenie ilości robót:		
		26	26,000000	
		RAZEM:	26,000000	m 26,000
2.2.8	KNRW 215/514/1 (1)	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn'15-20'mm, grubość ścianki do 2,65'mm - dn15		
		Wyliczenie ilości robót:		
		38	38,000000	
		RAZEM:	38,000000	m 38,000
2.2.9	KNRW 709/101/1	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych spoiny nie badane radiologicznie średn. rurociągu do 20 mm grub. ścianki do 4 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		388	388,000000	
		RAZEM:	388,000000	złącze 388,000
2.2.10	KNRW 712/103/2	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości stan wyjściowy powierzchni B konstrukcje kratowe - 278m	m2	5,64
2.2.11	KNRW 712/207/5 (1)	Malowanie pędzlem farby do gruntowania termoodporne rurociągi o sr. zewn. Od 58 do 219 mm - 278m	m2	5,64
2.2.12	KNRW 712/215/5 (1)	Malowanie pędzlem, emalie termoodporne, rurociągi i sr. zewn. od 58 do 219 mm - 278m	m2	5,64
2.2.13	KNRW 215/406/2	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		278	278,000000	
		RAZEM:	278,000000	m 278,000
2.2.14	KNRW 215/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,000



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.15	KNRW 215/517/2	Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,000
2.2.16	KNRW 215/406/2	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		278	278,000000	
		RAZEM:	278,000000	m 278,000
2.2.17	Kalkulacja własna	Odbiór UDT		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,000
2.2.18	KNRW 216/510/1	Izolacja otulinami poliuretanowymi - rurociągi, izolacja grubości 100 mm w 2-ch warstwach, í 65-89 mm - dn100 L=24m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7,54	7,540000	
		RAZEM:	7,540000	m2 7,540
2.2.19	KNRW 216/508/1 (1)	Izolacja otulinami poliuretanowymi - rurociągi, izolacja grubości 60-70 mm w 1-ej warstwie, í 17-38 mm - dn65 L=12m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,45	2,450000	
		RAZEM:	2,450000	m2 2,450
2.2.20	KNRW 216/507/1 (1)	Izolacja otulinami poliuretanowymi - rurociągi, izolacja grubości 30-50 mm w 1-ej warstwie, í 17-38 mm - dn50 L=68m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10,68	10,680000	
		RAZEM:	10,680000	m2 10,680
2.2.21	KNRW 216/507/1 (1)	Izolacja otulinami poliuretanowymi - rurociągi, izolacja grubości 30-50 mm w 1-ej warstwie, í 17-38 mm - dn40 L=28m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,52	3,520000	
		RAZEM:	3,520000	m2 3,520
2.2.22	KNRW 216/507/1 (1)	Izolacja otulinami poliuretanowymi - rurociągi, izolacja grubości 30-50 mm w 1-ej warstwie, í 17-38 mm - dn32 L= 64,0m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,43	6,430000	
		RAZEM:	6,430000	m2 6,430
2.2.23	KNRW 215/503/ 3 analogia	Kotły kondensacyjne - kocioł wiszący gazowy kondensacyjny o mocy maksymalnej 180,3 kW na stelażu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt 2,000
2.2.24	KNRW 215/503/ 3 analogia	Kotły kondensacyjne - kocioł wiszący gazowy kondensacyjny o mocy maksymalnej 155,5kW na stelażu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt 2,000
2.2.25	Kalkulacja własna	Zestaw do montażu kotła - Zestaw kaskadowy montaż na ramie wolnostojącej 4 kotły DN100 - Zestaw zawierający kompletną ramę wolnostojącą dla kotłów, kolektor zasilający powrotny i gazowy wraz z izolacją, zestawy przyłączeniowe do kotłów z zaworami oraz izolacją, sprzęgło hydrauliczne z izolacją, czujnik sprzęgła i sonda zewnętrzną		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,000
2.2.26	KNRW 217/114/ 2 (1) analogia	Komin stalowy kompletny dn300/450 w izolacji		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,000
2.2.27	Kalkulacja własna	Zasobnik cwu B-1000L/ 2 z układem automatycznego podgrzewu wody z kompletnym oprzyrządowaniem, armatura kontrolno-pomiarową, zabezpieczająca z grzałkami elektrycznymi x7,5kW		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	kpl 2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.28	KNRW 215/526/5	Zawór bezpieczeństwa p=3bar dn50		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt 2,000
2.2.29	KNRW 215/526/3	Zawór bezpieczeństwa p=3bar dn32		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
2.2.30	KNR 35/216/8	Termomanometr techniczny, armatura Dn' 15' mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
2.2.31	KNRW 215/412/7	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi' 15' mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
2.2.32	KNRW 215/412/7 analogia	Zawór odpowietrzający ręczny dn15		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
2.2.33	KNRW 215/130/3 (1) analogia	Zawór odcinający dn25		
	Wyliczenie ilości robót:			
		8	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	szt 8,000
2.2.34	KNRW 215/411/6 (1) analogia	Zawór trójdrogowy do pomieszczenia wody w instalacji c.o. dn65 z siłownikiem Kvs 63m3/h		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
2.2.35	KNR 35/208/3 analogia	Pompy obiegowe c.o. „, Magna 3" dn80/180 F360 z czujnikiem różnicy ciśnień		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
2.2.36	KNRW 215/411/2 (1)	Zawór kulowy o śr. nominalnej 20mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt 4,000
2.2.37	KNRW 215/135/1 analogia	Zawór spustowy szlamu o śr. nominalnej 15 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt 2,000
2.2.38	KNRW 215/140/1 (1)	Wodomierze skrzydełkowy JS1,5 dn15		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,000
2.2.39	KNRW 215/510/1 analogia	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego, o pojemności całkowitj 400 l p=2,5bar psv = 5bar		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt 2,000
2.2.40	KNRW 215/434/1 analogia	Urządzenie do szybkiego usuwania osadu, kamienia, rdzy do kotła o mocy 672kW		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
2.2.41	KNR 35/131/3	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ BA, przyłącza Dn 1"		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.42	KNRW 215/144/ 1 analogia	Systemowa stacja uzdatniania wody z automatycznym nabijaniem - dla kotła o mocy 672 kW	kpl	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.2.43	KNRW 215/411/3 (1)	Zawory kulowe gwintowany o śr. nominalnej 25 mm	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.2.44	KNRW 215/530/ 3 analogia	Czujnik zewnętrzny	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.2.45	KNRW 215/140/ 1 (1) analogia	Regulator ciśnienia o śr. nominalnej 25mm na ciśnienie 1,5bar	kpl	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.2.46	KNRW 215/530/ 3 analogia	Czujnik zasilania za zaworem mieszającym	szt	3,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		3		
		RAZEM:		
2.2.47	KNRW 215/524/ 2 analogia	Zawory trójdrogowy mieszający z siłownikiem Dn 40 Kvs 25 m3/h	szt	2,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
2.2.48	KNRW 215/312/6 (1)	Zawór odcinający do gazu dn50	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.2.49	KNR 35/208/3 analogia	Pompa ładująca dn40/80 „Magna 3” elektronik z czujnikiem różnicy ciśnień	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.2.50	KNR 35/216/11	Filtr do gazu o śr. nominalnej 25mm	szt	7,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		7		
		RAZEM:		
2.2.51	KNRW 215/530/4	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	5,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		5		
		RAZEM:		
2.2.52	KNRW 215/527/ 7 analogia	Rozdzielacz hydrauliczny dn125	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.2.53	KNRW 215/434/ 4 analogia	Zbiorniki odpowietrzające, do 26`dm3 - Separator powietrza z odpowietrznikiem automatycznym i zaworem stopowym o poj. 20l	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.2.54	KNR 35/208/3 analogia	Pompy obiegowe dn40/120F „Magna 3” F360 elektronik z czujnikiem różnicy ciśnień	szt	2,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.55	KNRW 215/411/5 (1)	Zawór odcinający dn50	szt	4,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		4		
		RAZEM:		
2.2.56	KNR 35/208/3 analogia	Pompa kotłowa dn40/100	szt	2,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
2.2.57	KNR 35/208/3 analogia	Pompa kotłowa dn25/120	szt	2,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
2.2.58	KNRW 215/411/3 (2)	Zawór odcinający dn 25	szt	2,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
2.2.59	KNRW 215/522/4 (1)	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, 1,6 MPa, Dn`80-100`mm - dn80	szt	2,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
2.2.60	KNRW 215/522/1 (1)	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, 1,6 MPa, Dn`25-32`mm - dn32	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.2.61	KNR 35/216/13	Filtr do gazu o śr. nominalnej 40mm	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.2.62	KNRW 215/411/6 (1)	Zawór przelotowy o połączeniach gwintowanych o śr.nominalnej 80mm	szt	4,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		4		
		RAZEM:		
2.2.63	KNRW 215/411/4 (3)	Zawór przelotowy o połączeniach gwintowanych o śr.nominalnej 32mm	szt	7,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		7		
		RAZEM:		
2.2.64	KNRW 215/411/4 (4)	Zawór przelotowy o połączeniach gwintowanych o śr.nominalnej 40mm	szt	3,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		3		
		RAZEM:		
2.2.65	KNR 35/215/3	Zawór termostatyczny	kpl	3,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		3		
		RAZEM:		
2.2.66	KNRW 215/522/ 2 analogia	Zawór różnicy ciśnień dn40	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.2.67	KNR 35/216/13	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`40`mm	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.2.68	KNRW 215/525/4	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, 1,6 MPa, Dn100	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.69	KNR 35/208/3 analogia	Pompy obiegowe Magna 3 dn80/40 elektronik z czujnikiem różnicy ciśnień	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.2.70	KNRW 215/522/4 (1)	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, 1,6 MPa, Dn 80-100 mm	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.2.71	KNNR 4/411/7 (1) analogia	Zawór różnicowy Dn100	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.2.72	KNRW 215/530/1	Termometr montowany w gotowej tulei	szt	5,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		5		
		RAZEM:		
2.2.73	KNR 724/406/11	Montaż grzałek elektrycznych	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.2.74	KNRW 215/508/ 2 analogia	Systemowy zbiornik neutralizacji kondensatu	kpl	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.2.75	KNRW 215/510/ 1 analogia	Naczynie wzbiorcze obiegu węzownic grzejnych w kotłach o poj. 25l	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.2.76	KNRW 215/513/1	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn 150 mm	m	4,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		4		
		RAZEM:		
2.2.77	KNRW 217/101/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane - kanał zetowy 550x660mm	m2	5,733
		Wyliczenie ilości robót:		
		5,733		
		RAZEM:		
2.2.78	KNRW 217/138/5 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2400 mm, typ A - do kanału zetowego	szt	2,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
2.2.79	KNRW 215/115/1	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn 15 mm	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.2.80	KNRW 215/135/1	Zawór czerpalny Dn 15 mm	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.2.81	KNRW 215/229/ 4 (1) analogia	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na ścianie - zlew technologiczny ze stali nierdzewnej 60x40cm	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.82	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'50'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
2.2.83	KNRW 215/203/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi'50'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,90	2,900000	
		RAZEM:	2,900000	m 2,900
2.2.84	KNRW 215/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi'110'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,5	0,500000	
		RAZEM:	0,500000	m 0,500
2.2.85	KNRW 215/216/2 (1)	Wpusty żeliwne, piwniczny, Fi'100'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
2.2.86	Kalkulacja własna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wewnątrz budynków, wykonywane w gotowym wykopie, Fi'1000'mm, głębokość do 1,0' studnia schładzająca z projektowaną pompą zatapialną KP-150(zas.230V, 3000W) w wykonaniu ze stali nierdzewnej wraz z pompą zatapialną KP150		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,000
2.2.87	KNRW 215/517/2 analogia	Uruchomienie kotłowni		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,000
2.3	Element	<b>Roboty inalacyjne - gaz</b>		
2.3.1	KNRW 215/304/9	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 80 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		19,40	19,400000	
		RAZEM:	19,400000	m 19,400
2.3.2	KNRW 215/304/7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn'65'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,8	0,800000	
		RAZEM:	0,800000	m 0,800
2.3.3	KNRW 215/304/6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,8	0,800000	
		RAZEM:	0,800000	m 0,800
2.3.4	KNRW 215/304/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,8	0,800000	
		RAZEM:	0,800000	m 0,800
2.3.5	KNRW 215/313/4	Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi'32'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt 4,000
2.3.6	KNRW 215/518/3 analogia	Zawory zaporowe żeliwne, 0,6'MPa, Dn'80'mm - zawór odcinający kołnierzyowy dn80		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,0	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt 3,000
2.3.7	KNRW 215/312/1 (1) analogia	Szybkozłącze do gazu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt 4,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3.8	KNRW 712/101/5	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągi o sr. zewn. 0d 58 do 219 mm	m2	5,070
		Wyliczenie ilości robót:		
		5,07		
		RAZEM:		
2.3.9	KNRW 712/101/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągi o sr. zewn. do 57 mm	m2	0,250
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,25		
		RAZEM:		
2.3.10	KNRW 712/105/4	Odłuszczenie rurociągi	m2	5,320
		Wyliczenie ilości robót:		
		5,32		
		RAZEM:		
2.3.11	KNRW 712/201/5 (1)	Malowanie pędzlem farby do gruntowania miniowe rurociągi o sr. zewn. 0d 58 do 219 mm	m2	5,070
		Wyliczenie ilości robót:		
		5,07		
		RAZEM:		
2.3.12	KNRW 712/201/4 (1)	Malowanie pędzlem farby do gruntowania miniowe rurociągi o sr. zewn. do 57 mm	m2	0,250
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,25		
		RAZEM:		
2.3.13	KNRW 712/210/5 (1)	Malowanie pędzlem farby nawierzchniowe i emalie ftalowe rurociągi o sr. zewn. 0d 58 do 219 mm	m2	5,070
		Wyliczenie ilości robót:		
		5,07		
		RAZEM:		
2.3.14	KNRW 712/210/4 (1)	Malowanie pędzlem farby nawierzchniowe i emalie ftalowe rurociągi o sr. zewn. do 57 mm	m2	0,250
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,25		
		RAZEM:		
2.3.15	KNRW 215/313/ 6 analogia	Zawór odcinający pełno przelotowy GAZEX MD2.Z lub równoważny - SYSTEM GAZEX z czujnikiem DEX , okablowaniem, centrala systemową, sygnalizacją akustyczno- dźwiękową	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.3.16	KNR GEBERIT 215/317/1	Przegrody ogniowe dla rur o śr. zewn. 50mm	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.3.17	Kalkulacja własna	Gazomierz G40 z układem telemetrii	kpl	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00		
		RAZEM:		
2.3.18	KNRW 215/312/6 (1)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi'50`mm	szt	2,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
2.3.19	KNRW 215/312/2 (1)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi'20`mm	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.3.20	KNR 35/216/3 analogia	Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa, różnicowy regulator ciśnienia, armatura Dn'32`mm - Filtr do gazu o śr. nom 32mm	szt	4,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		4		
		RAZEM:		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3.21	KNRW 215/308/7	Podejścia obustronne do gazomierzy, na ścianach - nakłady dodatkowe, Fi 80 mm - gazomierz miechowy G40 z rejestratorw impulsów	kpl	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.3.22	KNRW 215/312/8 (1)	Zawór elektromagnetyczny MAG o śr. 80mm o połączeniach kołnierзовych	szt	2,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
2.3.23	KNRW 215/530/4	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.3.24	KNRW 215/312/ 1 (1) analogia	Zawory kulowe gazowe o śr. 3/8" o połączeniach gwintowanych	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.3.25	KNRW 215/142/ 1 analogia	Szafka gazowa nacienna wentylowana 100x100x60	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.3.26	KNRW 215/142/ 1 analogia	Szafka gazowa nacienna wentylowana 60x60x40	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.3.27	Kalkulacja indywidualna	Montaż sygnalizatora optyczno akustycznego zewnętrznego bez zasilenia awaryjnego	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.3.28	Kalkulacja indywidualna	Montaż czujnika metanu	szt	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
2.3.29	KNKRB 3/302/1 (1)	Uzupełnienie ścian i zamurowanie otworów w ścianach z cegły konstrukcja na zaprawie wap. i cementowo - wapien.	m3	1,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		