

KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK KOMUNALNY
ADRES INWESTYCJI : KAMIENSK, DZIAŁKA NR 189, 199 OBRĘB 5, UL. LUDOWA
INWESTOR : GMINA KAMIENSK
ADRES INWESTORA : KAMIENSK UL. WIELUŃSKA
BRANŻA : BTANŻA SANITARNA - INSTALACJE WEWNĘTRZNE

DATA OPRACOWANIA : 06.2007

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.2007

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Wewnętrzna Instalacja wodociągowa					
1	KNR 2-20 d.10215-01	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy Aqua Twin PE-X 10 Bar Dz 2x25x175 16	m		
			m	16.000	
				RAZEM	16.000
2	KNR-W 2-01 d.10311-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych głęb. do 0.9 m i szer. do 2.5 m w gr.kat.III-IV pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku wyciągiem mechanicznym 0.6*0.4*16	m ³		
			m ³	3.840	
				RAZEM	3.840
3	KNR 2-18 d.10501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm (podsypka+zасыпка) Krotność = 2 16*0.6	m ²		
			m ²	9.600	
				RAZEM	9.600
4	KNR 2-18 d.10501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka 16*0.6-0.17*16	m ²		
			m ²	6.880	
				RAZEM	6.880
5	KNR-W 2-15 d.10104-02 ana- logia	Rurociągi z PE o śr. zewn. 25 mm łączone metodą skręcania w gotowym wykopie 16	m		
			m	16.000	
				RAZEM	16.000
6	KNR-W 2-15 d.10112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, w posadzkach i na ścianach 107+39-16-16	m		
			m	114.000	
				RAZEM	114.000
7	KNR-W 2-15 d.10112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, w posadzkach i na ścianach w budynkach niemieszkalnych w posadzkach 31	m		
			m	31.000	
				RAZEM	31.000
8	KNR-W 2-15 d.10112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, w posadzkach i na ścianach w budynkach niemieszkalnych 16	m		
			m	16.000	
				RAZEM	16.000
9	KNR-W 2-15 d.10112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 7	m		
			m	7.000	
				RAZEM	7.000
10	KNR 0-34 d.10101-06	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - rurociągi fi 20 62	m		
			m	62.000	
				RAZEM	62.000
11	KNR 0-34 d.10101-07	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 20	m		
			m	20.000	
				RAZEM	20.000
12	KNR-W 2-15 d.10112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 12	m		
			m	12.000	
				RAZEM	12.000
13	KNR-W 2-15 d.10116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm 33	szt.		
			szt.	33.000	
				RAZEM	33.000
14	KNR-W 2-15 d.10116-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 14	szt.		
			szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
15	KNR-W 2-15 d.10127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 32+130+31+16+7+12	m		
			m	228.000	
				RAZEM	228.000
16	KNR 2-15 d.10115-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm - bateria umywalkowa 10	szt.		
			szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
17	KNR 2-15 d.10115-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm - bateria zlewozmywakowa 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18	KNR 2-15 d.10115-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm - bateria zlewozmywakowa 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR-W 2-15 d.10132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - kurki odcinające kątowe - wc, umywalki, zlewozmywak 7+12	szt. szt.	19.000	19.000
				RAZEM	19.000
20	KNR-W 2-15 d.10137-09	Baterie natryskowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	4.000	4.000
				RAZEM	4.000
21	KNR-W 2-15 d.10132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawory spłukujące do pisuarów 2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
22	KNR-W 2-15 d.10132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawory ze złączką do węża 3	szt. szt.	3.000	3.000
				RAZEM	3.000
23	KNR-W 2-15 d.10132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawór regulacyjny do cwu DN 15 MTC V 3	szt. szt.	3.000	3.000
				RAZEM	3.000
24	KNR 4-01 d.10333-04	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie wapiennej 7	szt. szt.	7.000	7.000
				RAZEM	7.000
25	KNR 2-20 d.10401-03	Rury ochronne fi 40 0.3*8	m m	2.400	2.400
				RAZEM	2.400
26	KNR 4-01 d.10336-01 - analogia	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cemento-wo-wapiennej Krotność = 0.5 30	m m	30.000	30.000
				RAZEM	30.000
27	KNR 4-01 d.10333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym 12	szt. szt.	12.000	12.000
				RAZEM	12.000
28	KNR-W 2-15 d.10122-04	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
29	KNR-W 2-15 d.10140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm WS 6 Powogaz 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
30	KNR-W 2-15 d.10130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm - zawór zwrotny antyskażeniowy fi 32 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
2Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna					
31	KNR-W 2-01 d.20311-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych głęb. do 0.9 m i szer. do 2.5 m w gr.kat.III-IV pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku wyciągiem mechanicznym 0.4*0.55*(3.2)+0.8*1.49*2.1	m ³ m ³	3.207	3.207
				RAZEM	3.207
32	KNR 2-18 d.20501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm (podsypka+zasyпка) Krotność = 2 (3.2)*0.4*2.1*0.8	m ² m ²	2.150	2.150
				RAZEM	2.150
33	KNR-W 2-01 d.20312-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II 3.2-0.215-(3.2+2.1)*3.14*0.16*0.16/4	m ³ m ³	2.878	2.878
				RAZEM	2.878
34	KNR-W 2-15 d.20203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 2.1+3.2+1.6	m m	6.900	6.900
				RAZEM	6.900
35	KNR-W 2-15 d.20208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 15	m m	15.000	15.000
				RAZEM	15.000
36	KNR-W 2-15 d.20208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 43.5	m m	43.500	43.500
				RAZEM	43.500
37	KNR-W 2-15 d.20208-02 - analogia	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		41.5	m	41.500	
				RAZEM	41.500
38	KNR-W 2-15 d.20208-01	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 34.7	m m	34.700	
				RAZEM	34.700
39	KNR-W 2-15 d.20211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 22	podej. podej.	22.000	
				RAZEM	22.000
40	KNR-W 2-15 d.20211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 6	podej. podej.	6.000	
				RAZEM	6.000
41	KNR-W 2-15 d.20222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 7	szt. szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
42	KNR-W 2-15 d.20222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
43	KNR-W 2-15 d.20230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 9	kpl. kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
44	KNR 2-15 d.20220-05	Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na szafce 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
45	KNR 2-15 d.20220-01	Montaż zlewów żeliwnych 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
46	KNR-W 2-15 d.20233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 7	kpl. kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
47	KNR 2-15 d.20225-02	Montaż pisuarów pojedynczych z zaworem splukującym 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
48	KNR-W 2-15 d.20218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
49	KNR 2-15 d.20223-02	Montaż brodzików natryskowych 4	kpl. kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
50	KNR-W 2-15 d.20212-03	Rury wywiewne o śr. 100 mm 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
51	KNR 2-18 d.20613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia schładzająca Krotność = 0.5 1	stud. stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNR 7-07 d.20101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNR-W 2-15 d.20112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda zimna 11	m m	11.000	
				RAZEM	11.000
54	KNR 4-01 d.20333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym 22	szt. szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
55	KNR 4-01 d.20336-06 analogia	Wykucie bruzd poziomych 1x1/2 ceg. w ścianach z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej 35	m m	35.000	
				RAZEM	35.000
56	KNR 4-01 d.20304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego - wraz zobmurowaniem pionów	m ³		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3.1	m ³	3.100	
				RAZEM	3.100
3Kotłownia gazowo-węglowa 50 kW					
57	KNNR N004-d.30503-010	Kocioł gazowy Logano 215 47 kW firmy Buderus wraz z palnikiem BS 2D Riello oraz sterownikiem Logomatic R4211 oraz modułem FM442	szt		
		1.00	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNNR N004-d.30503-010	Kocioł na paliwo stałe z zasobnikiem Funce Econo 50 firmy Buderus wraz ze sterownikiem podstawowym oraz sterownikiem Logomatic 4211 oraz modułem FM 442	szt		
		1.00	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNR-W 2-15 d.30507-01	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 1000 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNR-W 2-15 d.30505-02 - analogia	Wymienniki płytowy LB 31-30 Secespol	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR-W d.3215W-0510-01	Naczynia zbiorcze pionowe systemu zamkniętego typ Flamco	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
62	KNR-W d.3215W-0510-01 analogia	Naczynia zbiorcze pionowe systemu zamkniętego typ FLAMCO - zabezpieczenie cwu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNR 2-15 d.30506-01	Naczynia zbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNR 707-d.30101-01	Pompa obiegu kotła Magna 25-60 Grundfoss	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNR 707-d.30101-01	Pompa ładująca zasobnik Magna 25-60 Grundfoss	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNR 707-d.30101-01	Pompa cyrkulacyjna cwu	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
67	KNR 707-d.30101-01	Pompa obiegowa co Magna 40-100F Grundfoss	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNR 2-15 d.30113-03	Ciężarkowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNR 2-15 d.30113-03	Ciężarkowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
70	KNNR N004-d.30524-020	Zawory do napełniania instalacji SYR 2128 DN 20	szt		
		1.00	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNR 215-d.30408-0110	Zawór odpowietrzający automatyczny DN 15	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
72	KNR 215-d.30408-0203	Zawór przelotowy skośny z korkiem i zaworem spustowym o średnicy 20 mm - połączenie gwintowane	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
73	KNR 2-15 d.30408-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 40 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
74	KNR 2-15 d.30408-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 40 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
75	KNR 2-15 d.30408-04 - analogia	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 40 mm - filtr	szt.	RAZEM	9.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNR 2-15 d.30408-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
77	KNR 2-15 d.30408-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
78	KNR 2-15 d.30408-04 - analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm - filtr	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
79	KNR 2-15 d.30408-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
80	KNR 2-15 d.30408-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
81	KNR 2-15 d.30408-03 - analogia	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm - filtr	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
82	KNR 2-15 d.30408-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNR 2-15 d.30408-03 - analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm - hydro- metr	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNR 0-31 d.30307-03	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłowni- kiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 25 mm - zawór VRB dn20 + siłownik AMV(E)16 300N firmy Danfoss	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
85	KNR-W 2-15 d.30411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm - zawór kierujący HRE3 dn 32 firmy Danfoss	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
86	KNR-W 2-15 d.30411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm - zawór termostatyczny trójdrogowy TV 5/4" firmy Buderus	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
87	kal. własna d.3	Szafka zasilająca	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNR 5-08 d.30206-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm ² układane w goto- wych korytkach	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
89	KNR-W 2-15 d.30403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spa- wanych na ścianach w budynkach	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
90	KNR-W 2-15 d.30403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spa- wanych na ścianach w budynkach	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
91	KNR-W 2-15 d.30403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spa- wanych na ścianach w budynkach	m		
		27	m	27.000	
				RAZEM	27.000
92	KNR-W 2-15 d.30403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spa- wanych na ścianach w budynkach	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
93	KNR 7-12 d.30103-04	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągow o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 27*3.14*0.042+21*3.14*0.048	m ² m ²	6.726	
				RAZEM	6.726
94	KNR 7-12 d.30105-04	Odtłuszczenie rurociągów 27*3.14*0.042+21*3.14*0.048	m ² m ²	6.726	
				RAZEM	6.726
95	KNR 7-12 d.30207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 27*3.14*0.042+21*3.14*0.048	m ² m ²	6.726	
				RAZEM	6.726
96	KNR 7-12 d.30215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 27*3.14*0.042+21*3.14*0.048	m ² m ²	6.726	
				RAZEM	6.726
97	KNR 0-34 d.30101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - rurociągi fi 32 27	m m	27.000	
				RAZEM	27.000
98	KNR 0-34 d.30101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - rurociągi fi 40 21	m m	21.000	
				RAZEM	21.000
99	KNNR N004- d.30530-010	Lejki ściekowe 3.00	szt szt	3.000	
				RAZEM	3.000
100	KNNR N004- d.30531-010	Termometr montowany w gotowej tulei 3	szt szt	3.000	
				RAZEM	3.000
101	KNNR N004- d.30531-020	Manometr montowany w gotowej tulei 7	szt szt	7.000	
				RAZEM	7.000
102	KNR-W d.3217W-0137- 01	Kratki wentylacyjne typ A 160x160- do przewodów murowanych 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
103	KNR 2-17 d.30102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % 2	m ² m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
104	KNR 2-17 d.30138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
105	KNR 2-17 d.30146-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 1300 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
106	KNR-W 2-15 d.30513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 80 mm Krotność = 2 1	m m	1.000	
				RAZEM	1.000
107	kal. własna d.3	Komin - wkład kominowy MKS fi 160 h=12m MKS 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
108	kal. własna d.3	Komin - wkład kominowy MKS fi 300 h=12m MKS 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
109	KNR-W d.3215W-0516- 01	Próby szczelności kotłowni - analogia 1.00	węzeł węzeł	1.000	
				RAZEM	1.000
110	KNR-W d.3215W-0517- 02	Uruchomienie kotłowni C.o. (2 osoby obsługi) 1.00	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
4Adaptacja budowlana kotłowni (podesty pod kotły , podest pod zbiornik cwu, obudowa przewodów kanalizacyjnych)					
111	Kal. własna d.4	Adaptacja budowlana kotłowni (pdest pod kocioł, podest pod zbiornik , ścianka oddzielająca kocioł od zb. oleju)	kpl		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.00	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
5Instalacja CO					
112	KNR-W 2-15 d.50403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 22+20.5	m		
			m	42.500	
				RAZEM	42.500
113	KNR-W 2-15 d.50403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 16+25	m		
			m	41.000	
				RAZEM	41.000
114	KNR-W 2-15 d.50403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 40+22	m		
			m	62.000	
				RAZEM	62.000
115	KNR-W 2-15 d.50403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 31+11	m		
			m	42.000	
				RAZEM	42.000
116	KNR-W 2-15 d.50403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 20	m		
			m	20.000	
				RAZEM	20.000
117	KNR 7-12 d.50103-04	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 42*3.14*0.022+41*3.14*0.027+62*3.14*0.034+42*3.14*0.042+20*3.14*0.048	m ²		
			m ²	21.550	
				RAZEM	21.550
118	KNR 7-12 d.50105-04	Odtłuszczenie rurociągów 42*3.14*0.022+41*3.14*0.027+62*3.14*0.034+42*3.14*0.042+20*3.14*0.048	m ²		
			m ²	21.550	
				RAZEM	21.550
119	KNR 7-12 d.50207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 42*3.14*0.022+41*3.14*0.027+62*3.14*0.034+42*3.14*0.042+20*3.14*0.048	m ²		
			m ²	21.550	
				RAZEM	21.550
120	KNR 7-12 d.50215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 42*3.14*0.022+41*3.14*0.027+62*3.14*0.034+42*3.14*0.042+20*3.14*0.048	m ²		
			m ²	21.550	
				RAZEM	21.550
121	KNR 0-34 d.50101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - rurociągi fi15 42.5	m		
			m	42.500	
				RAZEM	42.500
122	KNR 0-34 d.50101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - rurociągi fi20 41	m		
			m	41.000	
				RAZEM	41.000
123	KNR 0-34 d.50101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - rurociągi fi25 62	m		
			m	62.000	
				RAZEM	62.000
124	KNR 0-34 d.50101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - rurociągi fi 32 42	m		
			m	42.000	
				RAZEM	42.000
125	KNR 0-34 d.50101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - rurociągi fi 40 42	m		
			m	42.000	
				RAZEM	42.000
126	KNR 0-31 d.50312-07 analogia	Rozdzielacze kompletny RO (5 obwodów, 3/4"/16) 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
127	KNR 0-31 d.50312-07 analogia	Rozdzielacze kompletny RO (6 obwodów, 3/4"/16) 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
128	KNR 0-31 d.50312-07 analogia	Rozdzielacze kompletny RO (7 obwodów, 3/4"/16) 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
129	KNR 0-31 d.50312-07 analogia	Rozdzielacze kompletny RO (8 obwodów, 3/4"/16) 2	kpl.		
			kpl.	2.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
130	KNR 0-31 d.50312-07 ana- logia	Rozdzielacze kompletny RO (9 obwodów, 3/4"/16)	kpl.	RAZEM	2.000
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
131	KNR 0-31 d.50211-09 ana- logia	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe SWP2 120x670x570	szt.		
	5		szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
132	KNR 0-31 d.50211-09 ana- logia	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe SWP3 120x670x715	szt.		
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
133	KNR 0-31 d.50202-01 ana- logia	Montaż rurociągów rozdzielaczowych grzejnikowych w posadzkach; rurociągi z PEX-AL-PEX o śr. 16 mm (r6)	m		
	645		m	645.000	
				RAZEM	645.000
134	KNNR N004- d.50412-060	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm	szt		
	10		szt	10.000	
				RAZEM	10.000
135	KNNR N004- d.50412-010	Głowice termostatyczne RTD 3130	szt		
	50		szt	50.000	
				RAZEM	50.000
136	KNNR N004- d.50406-02010	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur miedzianych w budynkach niemieszkalnych 645+42.5+41+62+42+20	m		
			m	852.500	
				RAZEM	852.500
137	KNR 215U- d.50307-01	Płukanie instalacji C.o.	m		
	852.5		m	852.500	
				RAZEM	852.500
138	KNNR N004- d.50436-010	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt		
	51		szt	51.000	
				RAZEM	51.000
139	KNNR N003- d.50302-010	Uzupełnienie ścian oraz замуrowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej,cementowo-wapiennej 0.9	m ³		
			m ³	0.900	
				RAZEM	0.900
140	KNR 4-01 d.50333-04	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
	16		szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
141	KNR 4-01 d.50330-03	Wykucie wnęk o głębok.do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m ²		
	4		m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
142	KNNR N004- d.50403-060	Rurociągi stalowe osłonowe L=0,3m DN 40 16*0.3*2	m		
			m	9.600	
				RAZEM	9.600
143	Kal. własna d.5	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
	10		szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
144	KNR 2-15 d.50408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 10-15 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
145	KNR-W 2-15 d.50435-01	Krzyż dławiące w połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
146	KNR-W 2-15 d.50411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
	14		szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
147	KNR-W 2-15 d.50418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe V22-600-0,8 PURMO	szt.		
	12+9+1		szt.	22.000	
				RAZEM	22.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
148	KNR-W 2-15 d.50418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe V22-600-0,6 PURMO 13	szt. szt.	 13.000	 13.000
				RAZEM	13.000
149	KNR-W 2-15 d.50418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe V22-600-1,0 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
150	KNR-W 2-15 d.50418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe V22-600-1,2 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
151	KNR 4-01 d.50333-04	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie wapiennej 16	szt. szt.	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
152	KNR-W 2-15 d.50418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe V22-600-0,4 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
153	KNR-W 2-15 d.50418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe V22-900-0,6 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
154	KNR-W 2-15 d.50418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe V33-600-0,6 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
155	KNR-W 2-15 d.50418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe V33-600-0,8 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
156	KNR-W 2-15 d.50418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe V33-900-0,4 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
157	KNR-W 2-15 d.50418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe C22-450-1,0 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
6Wewnętrzna instalacja gazowa					
158	KNR 2-15 d.60302-03	Rurociągi w instal.gazow.stalowe o łącz.gwintow.o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 12	m m	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
159	KNR 2-15 d.60310-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20-25 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
160	KNR 2-15 d.60305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm 12	m m	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
161	KNR 7-12 d.60105-04	Odtłuszczanie rurociągów 12*3.14*0.028	m ² m ²	 1.055	 1.055
				RAZEM	1.055
162	KNR 7-12 d.60103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 12*3.14*0.028	m ² m ²	 1.055	 1.055
				RAZEM	1.055
163	KNR 7-12 d.60207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 12*3.14*0.028	m ² m ²	 1.055	 1.055
				RAZEM	1.055
164	KNR 7-12 d.60215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 12*3.14*0.028	m ² m ²	 1.055	 1.055
				RAZEM	1.055
165	KNR 4-01 d.60333-04	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie wapiennej 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
166	KNR N004- d.60403-060	Rurociągi stalowe osłonowe L=0,3m DN 40 3*0.3*2	m m	 1.800	 1.800
				RAZEM	1.800

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
1 Wewnętrzna Instalacja wodociągowa								
d.1	1 KNR 2-20 0215-101	Rurociagi z rur preizolowanych o średnicy Aqua Twin PE-X 10 Bar Dz 2x25x175	m				16.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1639				
	6200099	-- Materiały -- rury preizolowane Aqua Twin 25x25x175 10 Bar	m	1.0400				
	6214099	pianka izolacyjna	dm ³	0.0228				
		złączki przejściowe	szt	0.2600				
		Rękaw ochronny	szt	0.2000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.2000				
	77211	-- Sprzęt -- pryzczepa montażowa	m-g	0.0938				
	39500	środek transportowy	m-g	0.0074				
	39651	pryzczepa dłuźycowa	m-g	0.0074				
Razem pozycja 1							16.000	
d.1	2 KNR-W 2-01 10311-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych głęb. do 0.9 m i szer. do 2.5 m w gr.kat.III-IV pod fundamenty, rurociagi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku wyciągiem mechanicznym	m ³				3.840	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.3000				
	34511	-- Sprzęt -- wyciąg do urobku ziemi	m-g	0.6700				
Razem pozycja 2							3.840	
d.1	3 KNR 2-18 0501-101	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm (podsypka+zasypka) Krotność = 2	m ²				9.600	
	999	-- Robocizna -- 0.257*0.955*2=	r-g	0.4909				
	1602197	-- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.122*2=	m ³	0.2440				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 3							9.600	
d.1	4 KNR 2-18 0501-103	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka	m ²				6.880	
	999	-- Robocizna -- 0.469*0.955=	r-g	0.4479				
	1602197	-- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	0.2440				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 4							6.880	
d.1	5 KNR-W 2-15 10104-02 analogia	Rurociagi z PE o śr. zewn. 25 mm łączone metodą skręcania w gotowym wykopie	m				16.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2290				
	5631103	-- Materiały -- Rury ciśnieniowe z PE SDR 11, PN 12.5 śr. 25x2,3x100 m	m	1.0300				
	5611999	kształtki ciśnieniowe o śr. zewn. 25 mm	szt	0.3300				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0010				
Razem pozycja 5							16.000	
d.1	6 KNR-W 2-15 10112-01	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, w posadzkach i na ścianach	m				114.000	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
999		-- Materiały --	r-g	0.2550				
5604999		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	1.1000				
5649999		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	0.5800				
6602999		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	1.4300				
0000000		materiały pomocnicze	%	1.5000				
39000		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0016				
Razem pozycja 6							114.000	
7	KNR-W 2-15 d.10112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, w posadzkach i na ścianach w budynkach niemieszkalnych w posadzkach	m				31.000	
999		-- Robocizna --	r-g	0.2850				
5632304		-- Materiały -- Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 25/4,2 mm	m	1.0800				
5649999		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	0.6600				
6602999		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	1.2500				
0000000		materiały pomocnicze	%	1.5000				
39000		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0018				
Razem pozycja 7							31.000	
8	KNR-W 2-15 d.10112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, w posadzkach i na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m				16.000	
999		-- Robocizna --	r-g	0.3150				
5632306		-- Materiały -- Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 32/5,4 mm	m	1.0800				
5649999		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	0.6100				
6602999		uchwyt	szt	1.1100				
0000000		materiały pomocnicze	%	1.5000				
39000		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0024				
Razem pozycja 8							16.000	
9	KNR-W 2-15 d.10112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m				7.000	
999		-- Robocizna --	r-g	0.3360				
5632309		-- Materiały -- Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 40/6,7 mm	m	1.0800				
5649999		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	0.4700				
5651701		Uchwyty z tworzywa do rur fusiotherm śr. 40 mm	szt	1.0000				
0000000		materiały pomocnicze	%	1.5000				
39000		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0034				
Razem pozycja 9							7.000	
10	KNR 0-34 0101- d.106	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - rurociągi fi 20	m				62.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1553				
	6750122	-- Materiały -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm	m	1.1000				
	6761201	klej Thermaflex 474	dm ³	0.0110				
	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.0738				
	6760010	klipsy montażowe Thermaclips	szt	6.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	3.0000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.00135				
Razem pozycja 10							62.000	
11	KNR 0-34 0101-d.107	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m				20.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1725				
	6750122	-- Materiały -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm'	m	1.1000				
	6761201	klej Thermaflex 474	dm ³	0.0135				
	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.1110				
	6760010	klipsy montażowe Thermaclips	szt	6.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	3.0000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0031				
Razem pozycja 11							20.000	
12	KNR-W 2-15 d.10112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m				12.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3560				
	5632310	-- Materiały -- Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 50/8,4 mm	m	1.0800				
	5649999	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	0.4500				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	0.9000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0050				
Razem pozycja 12							12.000	
13	KNR-W 2-15 d.10116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.				33.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6820				
	5611999	-- Materiały -- kształtki o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	2.0000				
	5708399	złącza elastyczne metalowe o śr. zewnętrznej 20 mm'	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0010				
Razem pozycja 13							33.000	
14	KNR-W 2-15 d.10116-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.				14.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9050				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	5611999	kształtki o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	2.0000				
	6602999	uchwył'	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0010				
Razem pozycja 14							14.000	
15	KNR-W 2-15 d.10127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m				228.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1130				
	5632302	-- Materiały -- Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 20/3,4 mm	m	0.0200				
	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.0020				
	5703800	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.0020				
	5649999	kształtki z polipropylenu(gwintowane) śr.20 mm	szt	0.0060				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0001				
Razem pozycja 15							228.000	
16	KNR 2-15 0115- d.102	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm - bateria umywalkowa	szt.				10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9550				
	5714400	-- Materiały -- baterie umywalkowe stojące	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.9000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.0100				
Razem pozycja 16							10.000	
17	KNR 2-15 0115- d.102	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm - bateria zlewozmywakowa	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9550				
	5710805	-- Materiały -- Baterie zlewozmywakowe z ruchomą wylewką, mieszakowe	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.9000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.0100				
Razem pozycja 17							2.000	
18	KNR 2-15 0115- d.102	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm - bateria zlewowowa	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9550				
	5710800	-- Materiały -- Bateria umywalk.i zlewozm.ścienna fi 15 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.9000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.0100				
Razem pozycja 18							2.000	
19	KNR-W 2-15 d.10132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - kurki odcinające kątowe - wc, umywalki, zlewozmywak	szt.				19.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
999		-- Robocizna --	r-g	0.2770				
5701999		-- Materiały -- zawory wodne kątowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000				
5629999		kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt	2.0000				
0000000		materiały pomocnicze	%	0.5000				
39000		-- Sprzęt -- środek transportowy"	m-g	0.0030				
Razem pozycja 19							19.000	
20	KNR-W 2-15 d.10137-09	Baterie natryskowe ściennie o śr.nominalnej 15 mm	szt.				4.000	
999		-- Robocizna --	r-g	0.8770				
5711700		-- Materiały -- Bateria natryskowa ścienna fi 15 mm	szt	1.0000				
0000000		materiały pomocnicze	%	0.5000				
39000		-- Sprzęt -- środek transportowy"*****	m-g	0.0140				
Razem pozycja 20							4.000	
21	KNR-W 2-15 d.10132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawory splukujące do pisuarów	szt.				2.000	
999		-- Robocizna --	r-g	0.2770				
5710705		-- Materiały -- Zawory splukujące do pisuarów fi 15 mm	szt	1.0000				
5629999		kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt	2.0000				
0000000		materiały pomocnicze	%	0.5000				
39000		-- Sprzęt -- środek transportowy"	m-g	0.0030				
Razem pozycja 21							2.000	
22	KNR-W 2-15 d.10132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawory ze złączką do węża	szt.				3.000	
999		-- Robocizna --	r-g	0.2770				
5700901		-- Materiały -- Zawór kulowy czerp.gwint.mosiężny fi 15 mm	szt	1.0000				
5710705		Zawory splukujące do pisuarów fi 15 mm	szt	1.0000				
5629999		kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt	2.0000				
0000000		materiały pomocnicze	%	0.5000				
39000		-- Sprzęt -- środek transportowy"	m-g	0.0030				
Razem pozycja 22							3.000	
23	KNR-W 2-15 d.10132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawór regulacyjny do cwu DN 15 MTC V	szt.				3.000	
999		-- Robocizna --	r-g	0.2770				
5700901		-- Materiały -- Zawór MTC V fi 15 mm Danfoss	szt	1.0000				
5629999		kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt	2.0000				
0000000		materiały pomocnicze	%	0.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy"	m-g	0.0030				
Razem pozycja 23							3.000	
24	KNR 4-01 0333-d.104	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.				7.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1100				
Razem pozycja 24							7.000	
25	KNR 2-20 0401-d.103	Rury ochronne fi 40	m				2.400	
	999	-- Robocizna -- 0.663*0.955=	r-g	0.6332				
	5000601	-- Materiały -- rury stalowe stosowane w ciepłownictwie średnie czarne śr. 42,0 / 3,25 mm	m	1.0300				
	0000000	materiały pomocnicze	%	10.0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	0.0250				
	71134	giętarka do rur elektryczno-mechaniczna do śr. 100 mm	m-g	0.0590				
Razem pozycja 25							2.400	
26	KNR 4-01 0336-d.101 - analogia	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej Krotność = 0.5	m				30.000	
	999	-- Robocizna -- 0.64*0.5=	r-g	0.3200				
Razem pozycja 26							30.000	
27	KNR 4-01 0333-d.121	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.				12.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5700				
Razem pozycja 27							12.000	
28	KNR-W 2-15 d.10122-04	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.2100				
	5031999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	m	0.4200				
	5119999	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt	2.0000				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt	2.0000				
	6610999	konstrukcje stalowe wsporcze	szt	2.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0200				
Razem pozycja 28							1.000	
29	KNR-W 2-15 d.10140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm WS 6 Powogaz	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3300				
	6305099	-- Materiały -- wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 32 mm WS 6	szt	1.0000				
	5702804	Zawór kulowy do wody i c.o. GW/GW śr. 1 1/4"	szt	1.0000				
	6341899	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 32 mm	szt	2.0000				
	0000000	zawór z kurkiem spustowym fi 32 materiały pomocnicze	szt %	1.0000 1.5000				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39000	środek transportowy	m-g	0.0500				
Razem pozycja 29							1.000	
30	KNR-W 2-15 d.10130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm - zawór zwrotny antyskażeniowy fi 32	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3150				
	5703204	-- Materiały -- Zawór zwrotny antyskażeniowy fi 32 mm	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0090				
Razem pozycja 30							1.000	
2Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna								
31	KNR-W 2-01 d.20311-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych głęb. do 0.9 m i szer. do 2.5 m w gr.kat.III-IV pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku wyciągiem mechanicznym	m ³				3.207	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.3000				
	34511	-- Sprzęt -- wyciąg do urobku ziemi	m-g	0.6700				
Razem pozycja 31							3.207	
32	KNR 2-18 0501- d.201	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm (podsypka+zasypka) Krotność = 2	m ²				2.150	
	999	-- Robocizna -- 0.257*0.955*2=	r-g	0.4909				
	1602197	-- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.122*2=	m ³	0.2440				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 32							2.150	
33	KNR-W 2-01 d.20312-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m ³				2.878	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8800				
Razem pozycja 33							2.878	
34	KNR-W 2-15 d.20203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m				6.900	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3130				
	5630408	-- Materiały -- Rura z PCW kanaliz.kielichowa fi 160 mm	m	0.9300				
	5613999	kształtki PCV kanalizacyjne o śr. 160 mm	szt.	0.4500				
	0000000	materiały pomocnicze	%	31.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0200				
Razem pozycja 34							6.900	
35	KNR-W 2-15 d.20208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m				15.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3330				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość	
	5630408	Rura z PCW kanaliz.kielichowa fi 160 mm'	m	0.8400					
	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm	szt	0.6900					
	5601499	rury PCV przepustowe o śr. 160 mm	m	0.1200					
	5651307	Uchwyt do rur PCW fi 160 mm	szt	0.8000					
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000					
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0327					
Razem pozycja 35								15.000	
36	KNR-W 2-15 d.20208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m				43.500		
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2670					
	5630405	-- Materiały -- Rura z PCW kanaliz.kielichowa fi 110 mm	m	0.9300					
	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt	0.6000					
	5601499	rury PCV przepustowe o śr. 110 mm	m	0.1200					
	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt	0.8000					
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000					
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0172					
Razem pozycja 36								43.500	
37	KNR-W 2-15 d.20208-02 - analogia	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m				41.500		
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2280					
	5630403	-- Materiały -- Rura z PCW kanaliz.kielichowa fi 75 mm	m	1.0000					
	5646907	Kształtki z PCW kanalizacyjne fi 75 mm	szt	0.4700					
	5631200	Rura przepustowa z PCW fi 75 mm	m	0.1200					
	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm	szt	0.8000					
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000					
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0090					
Razem pozycja 37								41.500	
38	KNR-W 2-15 d.20208-01	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m				34.700		
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1770					
	5630402	-- Materiały -- Rura z PCW kanaliz.kielichowa fi 50 mm	m	1.0400					
	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt	0.3600					
	5601499	rury PCV przepustowe o śr. 50 mm	m	0.1400					
	5651302	Uchwyt do rur PCW fi 50 mm	szt	1.0000					
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000					
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0056					
Razem pozycja 38								34.700	
39	KNR-W 2-15 d.20211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej				22.000		
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5610					
		-- Materiały --							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	5613999	kształtki PCV kanalizacyjne o śr. 50 mm	szt	3.1000				
	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0040				
Razem pozycja 39								22.000
40	KNR-W 2-15 d.20211-03	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej				6.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2700				
	5613999	-- Materiały -- kształtki PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm	szt	3.1000				
	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0180				
Razem pozycja 40								6.000
41	KNR-W 2-15 d.20222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.				7.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3800				
	5650001 0000000	-- Materiały -- Czyszczak kanaliz.z PCW fi 110 mm materiały pomocnicze	szt %	1.0000 1.0000				
Razem pozycja 41								7.000
42	KNR-W 2-15 d.20222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.				3.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4800				
	5650405	-- Materiały -- Czyszczak kanalizacyjny z PP fi 110 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0100				
Razem pozycja 42								3.000
43	KNR-W 2-15 d.20230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.				9.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9500				
	6351699	-- Materiały -- Umywalka prostokątna lub trapezowa porcel.	szt	1.0000				
	6361700	Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	1.0000				
	5717020	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1400				
Razem pozycja 43								9.000
44	KNR 2-15 0220- d.205	Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na szafce	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna -- 1.4*0.955=	r-g	1.3370				
	6347102	-- Materiały -- Zlewozmywak 1-kom.z pł.ociek.ze stali nier	szt	1.0000				
	5715906	Syfon zlewozmywakowy podwójny z tw.szt.	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.2000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2500				
Razem pozycja 44							2.000	
45	KNR 2-15 0220-d.201	Montaż zlewów żeliwnych	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9550				
	6345499	-- Materiały -- zlew	szt	1.0000				
	5715906	Syfon zlewozmywakowy z tw.szt.	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.2000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000				
Razem pozycja 45							2.000	
46	KNR-W 2-15 d.20233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.				7.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.6400				
	6354800	-- Materiały -- Urządzenie sanit. "KOMPAKT" gat.I	szt	1.0000				
	6356000	Sedes "KOMPAKT" gat.I	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0900				
Razem pozycja 46							7.000	
47	KNR 2-15 0225-d.202	Montaż pisuarów pojedynczych z zaworem splukującym	kpl.				2.000	
	999	-- Robocizna -- 1.91*0.955=	r-g	1.8241				
	6351099	-- Materiały -- pisuary porcelanowe białe	szt	1.0000				
	5712000	syfony pisuarowe mosiężne śr.25 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.2000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t"	m-g	0.0400				
Razem pozycja 47							2.000	
48	KNR-W 2-15 d.20218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.				3.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5200				
	6356301	-- Materiały -- Wpust kanaliz. z kratką z tw.szt. fi 50mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0200				
Razem pozycja 48							3.000	
49	KNR 2-15 0223-d.202	Montaż brodzików natryskowych	kpl.				4.000	
	999	-- Robocizna -- 0.87*0.955=	r-g	0.8309				
	5712999	-- Materiały -- spusty do wanien z tworzywa sztucznego	szt	1.0000				
	6356699	brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.2000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t"	m-g	0.0500				
Razem pozycja 49							4.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
50	KNR-W 2-15 d.20212-03	Rury wywiewne o śr. 100 mm	szt.				6.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7300				
	6347303	-- Materiały -- Rury wywiewne dachowe (wywiewki) fi 110 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy'	m-g	0.1400				
Razem pozycja 50							6.000	
51	KNR 2-18 0613- d.201	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia schładzająca Krotność = 0.5	stud.				1.000	
	999	-- Robocizna -- 28.46*0.955*0.5=	r-g	13.5897				
	5430004	-- Materiały -- krąg betonowy 1000 mm wys. 500 mm 2*0.5=	szt	1.0000				
	2370600	masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego 0.232*0.5=	m ³	0.1160				
	2370601	masa betonowa zwykła B-100 z kruszywa naturalnego 0.47*0.5=	m ³	0.2350				
	2380807	zaprawa cementowa M 80 0.36*0.5=	m ³	0.1800				
	6341700	Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.B (12, 5t)	szt	0.5000				
	5450699 0000000	pokrywy żelbetowe nadstudzienne materiały pomocnicze	szt %	0.5000 2.5000				
	31112	-- Sprzęt -- żuraw samochodowy 4 t 3.04*0.5=	m-g	1.5200				
	39531	samochód skrzyniowy 5-10 t 2.93*0.5=	m-g	1.4650				
Razem pozycja 51							1.000	
52	KNR 7-07 0101- d.201	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	5.0000				
		-- Materiały -- pompa zatapialna	szt	1.0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2200				
Razem pozycja 52							1.000	
53	KNR-W 2-15 d.20112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda zimna	m				11.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3560				
	5603999	-- Materiały -- rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	m	1.0800				
	5629999	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	0.4500				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	0.9000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy'''	m-g	0.0050				
Razem pozycja 53							11.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
54	KNR 4-01 0333-d.221	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.				22.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5700				
Razem pozycja 54							22.000	
55	KNR 4-01 0336-d.206 analogia	Wykucie bruzd poziomych 1x1/2 ceg. w ścianach z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej	m				35.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8900				
Razem pozycja 55							35.000	
56	KNR 4-01 0304-d.202	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego - wraz zobmurowaniem pionów	m ³				3.100	
	999	-- Robocizna --	r-g	7.1400				
	2200151	-- Materiały -- bloczki z betonu komórkowego autoklawizowanego odmiana 04-07 o wym. 49x24x24 cm	szt	34.5000				
	1700301	cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0.0180				
	1720200	wapno suchogazzone	t	0.0106				
	1602003	piasek do zapraw	m ³	0.0930				
	3930000	woda z rurociągu	m ³	0.0430				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
	43211	-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.1300				
	34312	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.9000				
Razem pozycja 56							3.100	
3Kotłownia gazowo-węglowa 50 kW								
57	KNNR N004-d.30503-010	Kocioł gazowy Logano 215 47 kW firmy Buderus wraz z palnikiem BS 2D Riello oraz sterownikiem Logomatic R4211 oraz modułem FM442	szt				1.000	
		-- Robocizna -- Robocizna	r-g	37.2000				
	5999999	-- Materiały -- Kocioł gazowy Logano 215 47 kW firmy Buderus wraz sterownikiem Logomatic R4211 oraz modułem FM442	szt	1.0000				
	88888888	palnik BS 2D Riello	szt.	1.0000				
		Materiały pomocnicze	%	5.0000				
Razem pozycja 57							1.000	
58	KNNR N004-d.30503-010	Kocioł na paliwo stałe z zasobnikiem Funce Econo 50 firmy Buderus wraz ze sterownikiem podstawowym oraz sterownikiem Logomatic 4211 oraz modułem FM 442	szt				1.000	
		-- Robocizna -- Robocizna	r-g	37.2000				
	5999999	-- Materiały -- Funce Econo 50 kW firmy Buderus	szt	1.0000				
		Sterownik Logomatic R4211	szt.	1.0000				
		Moduł FM 422	szt.	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	5.0000				
Razem pozycja 58							1.000	
59	KNR-W 2-15 d.30507-01	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 1000 dm ³	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	13.9000				
	6140899	-- Materiały -- Termometr przemysłowy prosty i kątowy	szt	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	6140399	Manometr zwykły fi 160mm, typ 160 0-1,6MPa	szt	2.0000				
	5856999	kurki manometryczne gwintowane	szt	1.0000				
	5828500	Zawory odpowietrzające pływakowe fi 25 mm	szt	1.0000				
	5702803	Zawór kulowy do wody i c.o. GW/GW śr. 1"	szt	1.0000				
		Podgrzewacz pojemnościowy Logalux SU300 (300dm3)	odc. -1	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	prób. %	3.0000				
	39000	-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0.5200				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.5200				
Razem pozycja 59							1.000	
60	KNR-W 2-15 d.30505-02 - analogia	Wymienniki płytowy LB 31-30 Secespol	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	9.5000				
	5119999	-- Materiały -- Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt	4.0000				
		Wymiennik płytowy LB 31-30	odc. -1	1.0000				
	5828500	Izolacja wymiennika wraz z obudową	prób. szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	3.0000				
	39000	-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0.2200				
Razem pozycja 60							1.000	
61	KNR-W 215W-d.30510-01	Naczynia zbiorcze pionowe systemu zamkniętego typ Flamco	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	20.6000				
	5826999	-- Materiały -- naczynie przeponowe typu Flamco C-50 ciś 3 bar.	szt	1.0000				
	5856999	manometr tarczowy z zaworem stopowym do 4 bar	szt	1.0000				
	5706199	kurki kulowe spustowe mosiężne ze złączką do węża fi 15 mm	szt	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	3.0000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.9300				
Razem pozycja 61							2.000	
62	KNR-W 215W-d.30510-01 analogia	Naczynia zbiorcze pionowe systemu zamkniętego typ FLAMCO - zabezpieczenie cwu	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	20.6000				
	5826999	-- Materiały -- naczynie przeponowe typu AIRFIX 18	szt	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	3.0000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.9300				
Razem pozycja 62							1.000	
63	KNR 2-15 0506-d.301	Naczynia zbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100 dm3	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna -- 3.35*0.955=	r-g	3.1993				
	6610499	-- Materiały -- konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	8.3000				
	0000000	Naczynie typ A Vc=15dm3	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	0.2000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0700				
Razem pozycja 63							1.000	
64	KNR 707-0101-d.301	Pompa obiegu kotła Magna 25-60 Grundfoss	kpl				1.000	
	999	-- Robocizna -- 15.0604*0.955=	r-g	14.3827				
	P1	-- Materiały -- Pompa obiegowa Magna 25-60	kpl	1.0000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.2200				
Razem pozycja 64							1.000	
65	KNR 707-0101-d.301	Pompa ładująca zasobnik Magna 25-60 Grundfoss	kpl				1.000	
	999	-- Robocizna -- 15.770*0.955=	r-g	15.0604				
	P2	-- Materiały -- Pompa ładująca Magna 25-60 Grundfoss	kpl	1.0000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.2200				
Razem pozycja 65							1.000	
66	KNR 707-0101-d.301	Pompa cyrkulacyjna cwu	kpl				1.000	
	999	-- Robocizna -- 15.7700*0.955=	r-g	15.0604				
	P3	-- Materiały -- Pompa cyrkulacyjna UP 20-14BUT Grundfoss	kpl	1.0000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.2200				
Razem pozycja 66							1.000	
67	KNR 707-0101-d.301	Pompa obiegowa co Magna 40-100F Grundfoss	kpl				1.000	
	999	-- Robocizna -- 15.770*0.955=	r-g	15.0604				
	P2	-- Materiały -- Pompa ładująca Magna 40-100F Grundfoss	kpl	1.0000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.2200				
Razem pozycja 67							1.000	
68	KNR 2-15 0113-d.303	Ciężarkowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 20 mm	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna -- 0.41*0.955=	r-g	0.3916				
	5731199	-- Materiały -- zawory bezpieczeństwa PrescorB 3/4" mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.9000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0200				
Razem pozycja 68							1.000	
69	KNR 2-15 0113-d.303	Ciężarkowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 20 mm	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna -- 0.41*0.955=	r-g	0.3916				
	5731199	-- Materiały -- zawory bezpieczeństwa Prescor 3/4" Flamco	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.9000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0200				
Razem pozycja 69							2.000	
70	KNNR N004-d.30524-020	Zawory do napełniania instalacji SYR 2128 DN 20	szt				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4300				
	58227992	-- Materiały -- Zawory bezpieczeństwa sprężyn.SYR 2128 DN 20	szt	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	3.0000				
Razem pozycja 70							1.000	
71	KNR 215-0408-d.30110	Zawór odpowietrzający automatyczny DN 15	szt				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2960				
	15730201	-- Materiały -- Zawór odpow. automatyczny DN 15 mm	szt	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0200				
Razem pozycja 71							4.000	
72	KNR 215-0408-d.30203	Zawór przelotowy skośny z korkiem i zaworem spustowym o średnicy 20 mm - połączenie gwintowane	szt				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3533				
	5730702	-- Materiały -- Zawory spustowy ,śred.20 mm	szt	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0300				
Razem pozycja 72							4.000	
73	KNR 2-15 0408-d.304	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 40 mm	szt.				9.000	
	999	-- Robocizna -- 0.58*0.955=	r-g	0.5539				
	5702805	-- Materiały -- Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 40 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0600				
Razem pozycja 73							9.000	
74	KNR 2-15 0408-d.304	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 40 mm	szt.				9.000	
	999	-- Robocizna -- 0.58*0.955=	r-g	0.5539				
	5730103	-- Materiały -- Zawór zwrotny,przelot.z żel.ciąg.fi 40 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0600				
Razem pozycja 74							9.000	
75	KNR 2-15 0408-d.304 - analogia	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 40 mm - filtr	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna -- 0.58*0.955=	r-g	0.5539				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	5730103 0000000	-- Materiały -- Filtr siatkowy fi 40 mm materiały pomocnicze	szt %	1.0000 0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0600				
Razem pozycja 75							1.000	
76	KNR 2-15 0408- d.304	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm	szt.				8.000	
	999	-- Robocizna -- 0.58*0.955=	r-g	0.5539				
	5702804 0000000	-- Materiały -- Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 32 mm materiały pomocnicze	szt %	1.0000 0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0600				
Razem pozycja 76							8.000	
77	KNR 2-15 0408- d.304	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm	szt.				8.000	
	999	-- Robocizna -- 0.58*0.955=	r-g	0.5539				
	5730102 0000000	-- Materiały -- Zawór zwrotny,przelot.z żel.ciąg.fi 32 mm materiały pomocnicze	szt %	1.0000 0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0600				
Razem pozycja 77							8.000	
78	KNR 2-15 0408- d.304 - analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm - filtr	szt.				8.000	
	999	-- Robocizna -- 0.58*0.955=	r-g	0.5539				
	5702804 0000000	-- Materiały -- Filtr siatkowy fi 32 mm materiały pomocnicze	szt %	1.0000 0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0600				
Razem pozycja 78							8.000	
79	KNR 2-15 0408- d.303	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm	szt.				3.000	
	999	-- Robocizna -- 0.43*0.955=	r-g	0.4107				
	5702803 0000000	-- Materiały -- Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 25 mm materiały pomocnicze	szt %	1.0000 0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0400				
Razem pozycja 79							3.000	
80	KNR 2-15 0408- d.303	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm	szt.				3.000	
	999	-- Robocizna -- 0.43*0.955=	r-g	0.4107				
	5730101 0000000	-- Materiały -- Zawór zwrotny,przelot.z żel.ciąg.fi 25 mm materiały pomocnicze	szt %	1.0000 0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0400				
Razem pozycja 80							3.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
81	KNR 2-15 0408-d.303 - analogia	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm - filtr	szt.				3.000	
	999	-- Robocizna -- 0.43*0.955=	r-g	0.4107				
	5730101 0000000	-- Materiały -- Filtr siatkowy fi 25 mm materiały pomocnicze	szt %	1.0000 0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0400				
Razem pozycja 81							3.000	
82	KNR 2-15 0408-d.302	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna -- 0.37*0.955=	r-g	0.3534				
	5702802 0000000	-- Materiały -- Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 20 mm materiały pomocnicze	szt %	1.0000 0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0300				
Razem pozycja 82							1.000	
83	KNR 2-15 0408-d.303 - analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm - hydro-metr	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna -- 0.43*0.955=	r-g	0.4107				
	5730299 0000000	-- Materiały -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 25 mm materiały pomocnicze	szt %	1.0000 0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0400				
Razem pozycja 83							1.000	
84	KNR 0-31 0307-d.303	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 25 mm - zawór VRB dn20 + siłownik AMV(E)16 300N firmy Danfoss	kpl.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1400				
	6600101	-- Materiały -- zawór VRB dn20 Danfoss uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym 22 mm siłownik AMV(E)16 300N firmy Danfoss	kpl kpl	1.0000 1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	odc. -1 prób. %	1.0000 5.1000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0300				
Razem pozycja 84							2.000	
85	KNR-W 2-15 d.30411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm - zawór kierujący HRE3 dn 32 firmy Danfoss	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5540				
	5730000 0000000	-- Materiały -- zawór HRE3 dn 32 firmy Danfoss materiały pomocnicze	szt %	1.0000 0.5000				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39000	środek transportowy	m-g	0.0140				
Razem pozycja 85							2.000	
86	KNR-W 2-15 d.30411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm - zawór termostatyczny trójdrogowy TV 5/4" firmy Buderus	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5540				
	5730000 0000000	-- Materiały -- zawór TV 5/4" firmy Buderus materiały pomocnicze	szt %	1.0000 0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0140				
Razem pozycja 86							2.000	
87	kal. własna d.3	Szafka zasilająca	ukł.				1.000	
		-- Robocizna -- robocizna	r-g	7.1600				
		-- Materiały -- Szafka zasilająca materiały pomocnicze	szt %	1.0000 1.0000				
	72211 39511	-- Sprzęt -- spawarka elektryczna wirująca 300 A samochód dostawczy 0.9 t	m-g m-g	0.2000 0.0700				
Razem pozycja 87							1.000	
88	KNR 5-08 0206- d.301	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm ² układane w gotowych korytkach	m				30.000	
	999	-- Robocizna -- 0.55*0.955=	r-g	0.5253				
	7950806 0000000	-- Materiały -- Przewód YDY 3x1,5mm ² materiały pomocnicze	m %	1.0400 2.5000				
Razem pozycja 88							30.000	
89	KNR-W 2-15 d.30403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				5.000	
	999	-- Robocizna -- 0.481*1.15=	r-g	0.5532				
	5022104 6600111 0000000	-- Materiały -- Rura stalowa czarna fi 26,9/2,6 mm Uchwyt do rurociąg.fi 20-25 mm materiały pomocnicze	m szt %	1.0400 0.4100 1.5000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy dostawczy o ładowności do 5.0 t (1)	m-g	0.0098				
Razem pozycja 89							5.000	
90	KNR-W 2-15 d.30403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				21.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5890				
	5000602 6601999 0000000	-- Materiały -- Rura inst.b/szwu dla ciepł.fi 48,3/3,6 mm uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm materiały pomocnicze	m szt %	1.0000 0.3600 1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0196				
Razem pozycja 90							21.000	
91	KNR-W 2-15 d.30403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				27.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość	
	999	-- Robocizna -- 0.561*1.15=	r-g	0.6452					
	5000601	-- Materiały -- Rura inst.b/szwo dla ciepł.fi 42,4/3,6 mm	m	1.0300					
	6600112 0000000	Uchwyt do rurociąg.fi 32-40 mm materiały pomocnicze	szt %	0.3900 1.5000					
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy dostawczy o ładowności do 5.0 t (1) 0.0166*1.15=	m-g	0.0191					
Razem pozycja 91								27.000	
92	KNR-W 2-15 d.30403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				20.000		
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5890					
	5000602	-- Materiały -- Rura inst.b/szwo dla ciepł.fi 48,3/3,6 mm	m	1.0000					
	6601999 0000000	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm materiały pomocnicze	szt %	0.3600 1.5000					
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0196					
Razem pozycja 92								20.000	
93	KNR 7-12 0103- d.304	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²				6.726		
	999	-- Robocizna -- 0.6818*1.15=	r-g	0.7841					
Razem pozycja 93								6.726	
94	KNR 7-12 0105- d.304	Odtłuszczanie rurociągów	m ²				6.726		
	999	-- Robocizna -- 0.0399*1.15=	r-g	0.0459					
	1050099 0000000	-- Materiały -- benzyna do ekstrakcji materiały pomocnicze	dm ³ %	0.1190 1.0000					
Razem pozycja 94								6.726	
95	KNR 7-12 0207- d.304	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²				6.726		
	999	-- Robocizna -- 0.2378*1.15=	r-g	0.2735					
	1521404	-- Materiały -- Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania - czerwona tlenkowa	dm ³	0.1500					
	1530511 0000000	Rozcieńczalniki do wyrobów lakierowych poliwinylowych materiały pomocnicze	dm ³ %	0.0120 0.9000					
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003*1.15=	m-g	0.00035					
	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003*1.15=	m-g	0.00035					
Razem pozycja 95								6.726	
96	KNR 7-12 0215- d.304	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2	m ²				6.726		
	999	-- Robocizna -- 0.2021*2=	r-g	0.4042					
		-- Materiały --							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	1522901	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm ³	0.3000				
	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	0.0240				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.9000				
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0008				
	39611	0.0004*2= przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0008				
		Razem pozycja 96					6.726	
	97KNR 0-34 0101-d.311	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - rurociągi fi 32	m				27.000	
	999	-- Robocizna -- 0.2108*1.15=	r-g	0.2424				
	6750123	-- Materiały -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm"	m	1.1000				
	6761201	klej Thermaflex 474	dm ³	0.0186				
	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.1351				
	6760010	klipsy montażowe Thermaclips	szt	6.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	3.0000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy dostawczy o ładowności do 0.9 t (1)	m-g	0.0047				
	39912	Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	0.0900				
		Razem pozycja 97					27.000	
	98KNR 0-34 0101-d.311	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - rurociągi fi 40	m				21.000	
	999	-- Robocizna -- 0.2108*1.15=	r-g	0.2424				
	6750123	-- Materiały -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm"	m	1.1000				
	6761201	klej Thermaflex 474	dm ³	0.0186				
	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.1351				
	6760010	klipsy montażowe Thermaclips	szt	6.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	3.0000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy dostawczy o ładowności do 0.9 t (1)	m-g	0.0047				
	39912	Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	0.0900				
		Razem pozycja 98					21.000	
	99KNNR N004-d.30530-010	Lejki ściekowe	szt				3.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8700				
	6150299	-- Materiały -- Lejki ściekowe	szt	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	3.0000				
		Razem pozycja 99					3.000	
	100KNNR N004-d.30531-010	Termometr montowany w gotowej tulei	szt				3.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2400				
	6140898	-- Materiały -- Termometry	szt	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	3.0000				
		Razem pozycja 100					3.000	
	101KNNR N004-d.30531-020	Manometr montowany w gotowej tulei	szt				7.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5100				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	6140999	-- Materiały -- Manometry	szt	1.0000				
	5802299	Kurki manometrowe z kielichami gwint.mos.	szt	1.0000				
	6141000	Rurki syfonowe do manometru	szt	1.0000				
	8888888	Materiały pomocnicze	%	3.0000				
Razem pozycja 101							7.000	
102	KNR-W 217W-d.30137-01	Kratki wentylacyjne typ A 160x160- do przewodów murowanych	szt				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.0300				
	6526001	-- Materiały -- Kratki wen.st.A/I-przew.mur.,obw.do 160x160	szt	1.0000				
	6582699	Uszczelki gumowe D/przewodów went.prostok.	szt	1.0400				
	8888888	Materiały pomocnicze	%	1.5000				
	39510	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy	m-g	0.1000				
Razem pozycja 102							2.000	
103	KNR 2-17 0102-d.303	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m ²				2.000	
	999	-- Robocizna -- 2.15*0.955=	r-g	2.0533				
	6505602	-- Materiały -- Przewód went.A/I 600-1000 mm z bl.ocynk.	m ²	0.6100				
	6505899	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m ²	0.4300				
	6580999	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm	szt	0.2800				
	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm	szt	1.7700				
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	0.2900				
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.3300				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0700				
Razem pozycja 103							2.000	
104	KNR 2-17 0138-d.302	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna -- 1.22*0.955=	r-g	1.1651				
	6521599	-- Materiały -- kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1200 mm - Kratka 300x200	szt	1.0000				
	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1200 mm	szt	1.0400				
	6802734	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.0020				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0300				
Razem pozycja 104							1.000	
105	KNR 2-17 0146-d.301	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 1300 mm	szt.				1.000	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	2.65*0.955=	r-g	2.5308				
	6520799	-- Materiały -- czerpnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obw.do 1300 mm - czerpania 300x200	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1200				
Razem pozycja 105							1.000	
106	KNR-W 2-15 d.30513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 80 mm Krotność = 2	m				1.000	
	999	-- Robocizna -- 2.54*2=	r-g	5.0800				
	5022312	-- Materiały -- Rura stalowa czarna fi 88,9/4,0 mm	m	2.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	3.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy''''''''	m-g	0.1600				
	72100	0.08*2= spawarka elektryczna 1.08*2=	m-g	2.1600				
Razem pozycja 106							1.000	
107	kal. własna d.3	Komin - wkład kominowy MKS fi 160 h= 12m MKS	szt				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	22.0000				
		-- Materiały -- rura RP 1000 fi 160	m	8.0000				
		odskraplacz OD	szt	1.0000				
		wyczystka KPR	szt	1.0000				
		trójnik 90 st. TRR 90	szt	1.0000				
		Drzwiczki DR	szt	1.0000				
		Przedłużenie wyczystki Z	szt	1.0000				
		Płyta dachowa DH	szt	1.0000				
		Parasol A	szt	1.0000				
		rura RP 500 fi 160	szt	1.0000				
		rura RP 250 fi 160	szt	2.0000				
		Materiały pomocnicze	%	3.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy''''''''	m-g	0.0900				
	72100	spawarka elektryczna'	m-g	0.8500				
Razem pozycja 107							1.000	
108	kal. własna d.3	Komin - wkład kominowy MKS fi 300 h= 12m MKS	szt				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	22.0000				
		-- Materiały -- rura RP 1000 fi 300	m	8.0000				
		wyczystka KPR	szt	1.0000				
		trójnik 90 st. TRRS 90	szt	1.0000				
		Drzwiczki DR'	szt	1.0000				
		Przedłużenie wyczystki Z	szt	1.0000				
		Płyta dachowa DH'	szt	1.0000				
		rura RP 500 fi 300	szt	1.0000				
		rura RP 250 fi 300	szt	2.0000				
		Regulator ciągu	szt	1.0000				
		Materiały pomocnicze	%	3.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy''''''''	m-g	0.0900				
	72100	spawarka elektryczna'	m-g	0.8500				
Razem pozycja 108							1.000	
109	KNR-W 215W- d.30516-01	Próby szczelności kotłowni - analogia	wę- zeł				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.8700				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Razem pozycja 109							1.000	
110	KNR-W 215W-d.30517-02	Uruchomienie kotłowni C.o. (2 osoby obsługi)	kpl				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	152.0000				
	88888888	-- Materiały -- Materiały pomocnicze	%	5.0000				
Razem pozycja 110							1.000	
4Adaptacja budowlana kotłowni (podesty pod kotły , podest pod zbiornik cwu, obudowa przewodów kanalizacyjnych)								
111	Kal. własna d.4	Adaptacja budowlana kotłowni (pdest pod kocioł, podest pod zbiornik , ścianka oddzielająca kocioł od zb. oleju)	kpl				1.000	
	BUD	-- Materiały -- Adaptacja budowlana kotłowni	kpl	1.0000				
Razem pozycja 111							1.000	
5Instalacja CO								
112	KNR-W 2-15 d.50403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				42.500	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3920				
	5022101	-- Materiały -- Rura stalowa czarna fi 21,3/2,6 mm	m	1.0400				
	6600110	Uchwyt do rurociąg.fi 10-15 mm	szt	0.4700				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0066				
Razem pozycja 112							42.500	
113	KNR-W 2-15 d.50403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				41.000	
	999	-- Robocizna -- 0.481*1.15=	r-g	0.5532				
	5022104	-- Materiały -- Rura stalowa czarna fi 26,9/2,6 mm	m	1.0400				
	6600111	Uchwyt do rurociąg.fi 20-25 mm	szt	0.4100				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy dostawczy o ładowności do 5.0 t (1) 0.0085*1.15=	m-g	0.0098				
Razem pozycja 113							41.000	
114	KNR-W 2-15 d.50403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				62.000	
	999	-- Robocizna -- 0.525*1.15=	r-g	0.6038				
	5022201	-- Materiały -- Rura stalowa czarna fi 33,7/3,2 mm	m	1.0300				
	6600111	Uchwyt do rurociąg.fi 20-25 mm	szt	0.3900				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy z wciągarką o ładowności 5-10 t (1) 0.0129*1.15=	m-g	0.0148				
Razem pozycja 114							62.000	
115	KNR-W 2-15 d.50403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				42.000	
	999	-- Robocizna -- 0.561*1.15=	r-g	0.6452				
	5000601	-- Materiały -- Rura inst.b/szwu dla ciepł.fi 42,4/3,6 mm	m	1.0300				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	6600112 0000000	Uchwyt do rurociąg.fi 32-40 mm materiały pomocnicze	szt %	0.3900 1.5000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy dostawczy o ładowności do 5.0 t (1) 0.0166*1.15=	m-g	0.0191				
Razem pozycja 115							42.000	
116	KNR-W 2-15 d.50403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				20.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5890				
	5000602	-- Materiały -- Rura inst.b/szwu dla ciepł.fi 48,3/3,6 mm	m	1.0000				
	6601999 0000000	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm materiały pomocnicze	szt %	0.3600 1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0196				
Razem pozycja 116							20.000	
117	KNR 7-12 0103- d.504	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²				21.550	
	999	-- Robocizna -- 0.6818*1.15=	r-g	0.7841				
Razem pozycja 117							21.550	
118	KNR 7-12 0105- d.504	Odtłuszczenie rurociągów	m ²				21.550	
	999	-- Robocizna -- 0.0399*1.15=	r-g	0.0459				
	1050099 0000000	-- Materiały -- benzyna do ekstrakcji materiały pomocnicze	dm ³ %	0.1190 1.0000				
Razem pozycja 118							21.550	
119	KNR 7-12 0207- d.504	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²				21.550	
	999	-- Robocizna -- 0.2378*1.15=	r-g	0.2735				
	1521404	-- Materiały -- Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania - czerwona tlenkowa	dm ³	0.1500				
	1530511 0000000	Rozcieńczalniki do wyrobów lakierowych poliwinylowych materiały pomocnicze	dm ³ %	0.0120 0.9000				
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003*1.15=	m-g	0.00035				
	39611	pryczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003*1.15=	m-g	0.00035				
Razem pozycja 119							21.550	
120	KNR 7-12 0215- d.504	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2	m ²				21.550	
	999	-- Robocizna -- 0.2021*2=	r-g	0.4042				
	1522901	-- Materiały -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa 0.15*2=	dm ³	0.3000				
	1530512 0000000	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania 0.012*2= materiały pomocnicze	dm ³ %	0.0240 0.9000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0008				
	39611	0.0004*2= przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0008				
		Razem pozycja 120					21.550	
121	KNR 0-34 0101-d.510	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - rurociągi fi15	m				42.500	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1898				
	6750123	-- Materiały -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm'	m	1.1000				
	6761201	klej Thermaflex 474	dm ³	0.0159				
	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.0980				
	6760010	klipsy montażowe Thermaclips	szt	6.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	3.0000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.00205				
		Razem pozycja 121					42.500	
122	KNR 0-34 0101-d.510	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - rurociągi fi20	m				41.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1898				
	6750123	-- Materiały -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm	m	1.1000				
	6761201	klej Thermaflex 474	dm ³	0.0159				
	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.0980				
	6760010	klipsy montażowe Thermaclips	szt	6.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	3.0000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.00205				
		Razem pozycja 122					41.000	
123	KNR 0-34 0101-d.511	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - rurociągi fi25	m				62.000	
	999	-- Robocizna -- 0.2108*1.15=	r-g	0.2424				
	6750123	-- Materiały -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20	m	1.1000				
	6761201	klej Thermaflex 474	dm ³	0.0186				
	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.1351				
	6760010	klipsy montażowe Thermaclips	szt	6.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	3.0000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy dostawczy o ładowności do 0.9 t (1)	m-g	0.0047				
	39912	Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	0.0900				
		Razem pozycja 123					62.000	
124	KNR 0-34 0101-d.511	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - rurociągi fi 32	m				42.000	
	999	-- Robocizna -- 0.2108*1.15=	r-g	0.2424				
	6750123	-- Materiały -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm"	m	1.1000				
	6761201	klej Thermaflex 474	dm ³	0.0186				
	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.1351				
	6760010	klipsy montażowe Thermaclips	szt	6.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	3.0000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy dostawczy o ładowności do 0.9 t (1)	m-g	0.0047				
	39912	Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	0.0900				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Razem pozycja 124							42.000	
125	KNR 0-34 0101-d.511	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - rurociągi fi 40	m				42.000	
	999	-- Robocizna -- 0.2108*1.15=	r-g	0.2424				
	6750123	-- Materiały -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm'''	m	1.1000				
	6761201	klej Thermaflex 474	dm ³	0.0186				
	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.1351				
	6760010	klipsy montażowe Thermaclips	szt	6.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	3.0000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy dostawczy o ładowności do 0.9 t (1)	m-g	0.0047				
	39912	Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	0.0900				
Razem pozycja 125							42.000	
126	KNR 0-31 0312-d.507 analogia	Rozdzielacze kompletny RO (5 obwodów, 3/4"/16)	kpl.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.6300				
	6050437	-- Materiały -- rozdzielacze 3/4"/16/5 obwodów	kpl	1.0000				
	5642813	złączki zaciskowe 3/4"/16	szt	10.0000				
	5702802	zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm	szt	2.0000				
	5732902	odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	kpl	2.0000				
	5181119	podejście od podłogi 16 mm''''	szt	10.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	5.1000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t''''	m-g	0.0700				
Razem pozycja 126							2.000	
127	KNR 0-31 0312-d.507 analogia	Rozdzielacze kompletny RO (6 obwodów, 3/4"/16)	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.6300				
	6050437	-- Materiały -- rozdzielacze 3/4"/16/6 obwodów'	kpl	1.0000				
	5642813	złączki zaciskowe 3/4"/16	szt	12.0000				
	5702802	zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm	szt	2.0000				
	5732902	odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	kpl	2.0000				
	5181119	podejście od podłogi 16 mm''''	szt	12.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	5.1000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t''''	m-g	0.0700				
Razem pozycja 127							1.000	
128	KNR 0-31 0312-d.507 analogia	Rozdzielacze kompletny RO (7 obwodów, 3/4"/16)	kpl.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.6300				
	6050437	-- Materiały -- rozdzielacze 3/4"/16/7 obwodów'	kpl	1.0000				
	5642813	złączki zaciskowe 3/4"/16	szt	14.0000				
	5702802	zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm	szt	2.0000				
	5732902	odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	kpl	2.0000				
	5181119	podejście od podłogi 16 mm''''	szt	14.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	5.1000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t''''	m-g	0.0700				
Razem pozycja 128							2.000	

LP.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
129	KNR 0-31 0312-d.507 analogia	Rozdzielacze kompletny RO (8 obwodów, 3/4"/16)	kpl.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.6300				
	6050437	-- Materiały -- rozdzielacze 3/4"/16/8 obwodów'	kpl	1.0000				
	5642813	złączki zaciskowe 3/4"/16	szt	16.0000				
	5702802	zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm	szt	2.0000				
	5732902	odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	kpl	2.0000				
	5181119	podejście od podłogi 16 mm""	szt	16.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	5.1000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t""	m-g	0.0700				
Razem pozycja 129							2.000	
130	KNR 0-31 0312-d.507 analogia	Rozdzielacze kompletny RO (9 obwodów, 3/4"/16)	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.6300				
	6050437	-- Materiały -- rozdzielacze 3/4"/16/8 obwodów'	kpl	1.0000				
	5642813	złączki zaciskowe 3/4"/16	szt	18.0000				
	5702802	zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm	szt	2.0000				
	5732902	odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	kpl	2.0000				
	5181119	podejście od podłogi 16 mm""	szt	18.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	5.1000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t""	m-g	0.0700				
Razem pozycja 130							1.000	
131	KNR 0-31 0211-d.509 analogia	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe SWP2 120x670x570	szt.				5.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.7700				
	6050429	-- Materiały -- szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane SWP2 120x670x570	szt	1.0000				
	8990499	kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	4.0000				
	1478500	pianka montażowa poliuretanowa	dm ³	0.1800				
	0000000	materiały pomocnicze	%	5.1000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t""	m-g	0.0200				
Razem pozycja 131							5.000	
132	KNR 0-31 0211-d.509 analogia	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe SWP3 120x670x715	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.7700				
	6050429	-- Materiały -- szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane SWP2 120x670x715	szt	1.0000				
	8990499	kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	4.0000				
	1478500	pianka montażowa poliuretanowa	dm ³	0.1800				
	0000000	materiały pomocnicze	%	5.1000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t""	m-g	0.0200				
Razem pozycja 132							2.000	
133	KNR 0-31 0202-d.501 analogia	Montaż rurociągów rozdzielaczowych grzejnikowych w posadzkach; rurociągi z PEX-AL-PEX o śr. 16 mm (r6)	m				645.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0715				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	5631209	-- Materiały -- rury PEX-AL-PEX fi16 mm	m	1.0800				
	5631206	Izolacja termiczna z pianki poliuretano- wej gr 9mm	m	1.0300				
	6600506	uchwyty do rur	szt	0.5721				
	0000000	materiały pomocnicze	%	5.1000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t''''''	m-g	0.0011				
Razem pozycja 133							645.000	
134	KNNR N004- d.50412-060	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm	szt				10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3100				
	5731310	-- Materiały -- Zawory odpowietrzające automatyczne	szt	1.0000				
	5102901	Złączki nakrętne równoprzelotowe śr.15 mm	szt	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	0.5000				
Razem pozycja 134							10.000	
135	KNNR N004- d.50412-010	Głowice termostatyczne RTD 3130	szt				50.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2700				
	35730998	-- Materiały -- Głowice termostatyczne RTD3130	szt	1.0000				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	0.5000				
Razem pozycja 135							50.000	
136	KNNR N004- d.50406-02010	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur miedzianych w budyn- kach niemieszkalnych	m				852.500	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1020				
	5600122	-- Materiały -- Rury miedziane,śred.15 mm	m	0.0200				
	5730201	Zawory przelotowe proste mos.M3007, 15 mm	szt	0.0020				
	5730001	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15mm	szt	0.0020				
	6400803	Złączki mosiężne śred.15 mm	szt	0.0060				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	1.5000				
Razem pozycja 136							852.500	
137	KNR 215U- d.50307-01	Płukanie instalacji C.o.	m				852.500	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0835				
	5700401	-- Materiały -- Zawory przelotowe mosiężne M 83, śred.15 mm	szt	0.0020				
	6460702	Złączki przejściowe mosiężne śr.15x1/ 2"	szt	0.0060				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	3.0000				
	39000	-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0001				
Razem pozycja 137							852.500	
138	KNNR N004- d.50436-010	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt				51.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3570				
Razem pozycja 138							51.000	
139	KNNR N003- d.50302-010	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zapra- wie wapiennej,cementowo-wapiennej	m ³				0.900	
	999	-- Robocizna --	r-g	15.4400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	1800199 2380899 88888888	-- Materiały -- Cegły budowlane pełne Zaprawa Materiały pomocnicze	szt m ³ %	372.0000 0.3400 2.0000				
Razem pozycja 139							0.900	
140	KNR 4-01 0333- d.504	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.				16.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1100				
Razem pozycja 140							16.000	
141	KNR 4-01 0330- d.503	Wykucie wnęk o głębok.do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapien- nej	m ²				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	7.9300				
Razem pozycja 141							4.000	
142	KNNR N004- d.50403-060	Rurociągi stalowe osłonowe L=0,3m DN 40	m				9.600	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6970				
	5064699	-- Materiały -- Rury stalowe przewodowe ze szwem, czarne DN 40	m	2.0000				
	5113699	Łuki stalowe gładkie DN 40	szt	0.1700				
	6600599	Uchwyty do rur stalowych	szt	0.3600				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	1.5000				
Razem pozycja 142							9.600	
143	Kal. własna d.5	Przebicie otworów w stropie ceramicz- nym	szt.				10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.5000				
Razem pozycja 143							10.000	
144	KNR 2-15 0408- d.501	Zawory przelotowe i zwrotne o połącze- niach gwintowanych śr.nominalna 10-15 mm	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna -- 0.31*0.955=	r-g	0.2961				
	5730299	-- Materiały -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 10-15 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0200				
Razem pozycja 144							1.000	
145	KNR-W 2-15 d.50435-01	Kryzy dławiące w połączeniach gwinto- wanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3360				
	6000500	-- Materiały -- Kryza dławiąca miedz.do poł.gwint.fi 15 mm	szt	1.0000				
Razem pozycja 145							1.000	
146	KNR-W 2-15 d.50411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połącze- niach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.				14.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3530				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0050				
Razem pozycja 146							14.000	
147	KNR-W 2-15 d.50418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V22-600- 0,8 PURMO	szt.				22.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	6011199	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z komple- tem zawieszek V22-600-0,8 zestaw przyłączeniowy do grzejnika	szt	1.0000				
			odc.	1.0000				
			-1					
			prób.					
	5642813	złączki zaciskowe 3/4"/16	szt	2.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.0000				
		-- Sprzęt --						
	39000	środek transportowy""	m-g	0.5600				
Razem pozycja 147							22.000	
148	KNR-W 2-15 d.50418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V22-600- 0,6 PURMO	szt.				13.000	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	1.8800				
		-- Materiały --						
	6011199	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komple- tem zawieszek V22-600-0,6 zestaw przyłączeniowy do grzejnika	szt	1.0000				
			odc.	1.0000				
			-1					
			prób.					
	5642813	złączki zaciskowe 3/4"/16	szt	2.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.0000				
		-- Sprzęt --						
	39000	środek transportowy""	m-g	0.5600				
Razem pozycja 148							13.000	
149	KNR-W 2-15 d.50418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V22-600- 1,0	szt.				2.000	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	1.8800				
		-- Materiały --						
	6011199	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komple- tem zawieszek V22-600-1,0 zestaw przyłączeniowy do grzejnika	szt	1.0000				
			odc.	1.0000				
			-1					
			prób.					
	5642813	złączki zaciskowe 3/4"/16	szt	2.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.0000				
		-- Sprzęt --						
	39000	środek transportowy""	m-g	0.5600				
Razem pozycja 149							2.000	
150	KNR-W 2-15 d.50418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V22-600- 1,2	szt.				1.000	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	1.8800				
		-- Materiały --						
	6011199	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komple- tem zawieszek V22-600-1,2 zestaw przyłączeniowy do grzejnika	szt	1.0000				
			odc.	1.0000				
			-1					
			prób.					
	5642813	złączki zaciskowe 3/4"/16	szt	2.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.0000				
		-- Sprzęt --						
	39000	środek transportowy""	m-g	0.5600				
Razem pozycja 150							1.000	
151	KNR 4-01 0333- d.504	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.				16.000	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	1.1100				
Razem pozycja 151							16.000	
152	KNR-W 2-15 d.50418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V22-600- 0,4	szt.				3.000	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	1.8800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość	
	6011199	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z komple- tem zawieszę V22-600-0,4 zestaw przyłączeniowy do grzejnika	szt	1.0000					
			odc.	1.0000					
			-1						
			prób.						
	5642813	złączki zaciskowe 3/4"/16	szt	2.0000					
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.0000					
		-- Sprzęt --							
	39000	środek transportowy""	m-g	0.5600					
Razem pozycja 152								3.000	
153	KNR-W 2-15 d.50418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V22-900- 0,6	szt.				1.000		
		-- Robocizna --							
	999		r-g	1.8800					
		-- Materiały --							
	6011199	grzejniki stalowe dwupłytkowe z komple- tem zawieszę V22-900-0,6 zestaw przyłączeniowy do grzejnika	szt	1.0000					
			odc.	1.0000					
			-1						
			prób.						
	5642813	złączki zaciskowe 3/4"/16	szt	2.0000					
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.0000					
		-- Sprzęt --							
	39000	środek transportowy""	m-g	0.5600					
Razem pozycja 153								1.000	
154	KNR-W 2-15 d.50418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe V33-600- 0,6	szt.				1.000		
		-- Robocizna --							
	999		r-g	2.5700					
		-- Materiały --							
	6011999	grzejniki stalowe trzy płytkowe z komple- tem zawieszę V33-600-0,6 zawór odcinający powrotny	szt	1.0000					
			odc.	1.0000					
			-1						
			prób.						
	5642813	złączki zaciskowe 3/4"/16	szt	2.0000					
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.0000					
		-- Sprzęt --							
	39000	środek transportowy""	m-g	1.0400					
Razem pozycja 154								1.000	
155	KNR-W 2-15 d.50418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe V33-600- 0,8	szt.				6.000		
		-- Robocizna --							
	999		r-g	2.5700					
		-- Materiały --							
	6011999	grzejniki stalowe trzy płytkowe z komple- tem zawieszę V33-600-0,8 zawór odcinający powrotny	szt	1.0000					
			odc.	1.0000					
			-1						
			prób.						
	5642813	złączki zaciskowe 3/4"/16	szt	2.0000					
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.0000					
		-- Sprzęt --							
	39000	środek transportowy""	m-g	1.0400					
Razem pozycja 155								6.000	
156	KNR-W 2-15 d.50418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe V33-900- 0,4	szt.				6.000		
		-- Robocizna --							
	999		r-g	2.5700					
		-- Materiały --							
	6011999	grzejniki stalowe trzy płytkowe z komple- tem zawieszę V33-900-0,4	szt	1.0000					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		zawór odcinający powrotny	odc. -1	1.0000				
	5642813 0000000	złączki zaciskowe 3/4"/16 materiały pomocnicze	sz %	2.0000 1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy*****	m-g	1.0400				
Razem pozycja 156							6.000	
157	KNR-W 2-15 d.50418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22-450-1,0	sz.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8800				
	6011199	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z komple- tem zawieszek C22-450-1,0	sz	1.0000				
	5733100	Zawór grzej.termostat.DANFOSS fi 15 mm	sz	1.0000				
		zawór odcinający powrotny	odc. -1	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	pró. %	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy*****	m-g	0.5600				
Razem pozycja 157							1.000	
6Wewnętrzna instalacja gazowa								
158	KNR 2-15 0302- d.603	Rurociągi w instal.gazow.stalowe o po- łącz.gwintow.o śr.nom. 25 mm na ścia- nach w budynkach niemieszkalnych	m				12.000	
	999	-- Robocizna -- 0.5066*0.955=	r-g	0.4838				
	5062903	-- Materiały -- rury stalowe instalacyjne ze szwem typ S średnie czarne z końcówkami gwinto- wanymi 25 mm	m	1.0400				
	5100403	łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 25 mm	sz	0.4700				
	6600000 0000000	haki do rur śr. 10-32 mm materiały pomocnicze	sz %	0.6300 1.4000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0152				
Razem pozycja 158							12.000	
159	KNR 2-15 0310- d.602	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20-25 mm	sz.				2.000	
	999	-- Robocizna -- 0.31*0.955=	r-g	0.2961				
	5720002	-- Materiały -- kurek gazowy mosiężny przelotowy M800 20 mm	sz	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.6000				
Razem pozycja 159							2.000	
160	KNR 2-15 0305- d.602	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i do- stawcy gazu w budynkach niemieszkal- nych - śr.rurociągu do 65 mm	m				12.000	
	999	-- Robocizna -- 0.1379*0.955=	r-g	0.1317				
	5062901	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem gwintowane typ S czarne śr.15 mm	m	0.0400				
	5700401	zawory przelotowe mosiężne z uchwy- tem śr.15 mm	sz	0.0002				
	5730001	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	sz	0.0002				
	5100401	łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 15 mm	sz	0.0120				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.6000				

Lp.	Podstawa	Opis	j/m	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t*****	m-g	0.0003				
Razem pozycja 160							12.000	
161	KNR 7-12 0105-d.604	Odtłuszczenie rurociągów	m ²				1.055	
	999	-- Robocizna -- 0.0399*1.15=	r-g	0.0459				
	1050099 0000000	-- Materiały -- benzyna do ekstrakcji materiały pomocnicze	dm ³ %	0.1190 1.0000				
Razem pozycja 161							1.055	
162	KNR 7-12 0103-d.604	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²				1.055	
	999	-- Robocizna -- 0.6818*1.15=	r-g	0.7841				
Razem pozycja 162							1.055	
163	KNR 7-12 0207-d.604	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²				1.055	
	999	-- Robocizna -- 0.2378*1.15=	r-g	0.2735				
	1521404	-- Materiały -- Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania - czerwona tlenkowa	dm ³	0.1500				
	1530511 0000000	Rozcieńczalniki do wyrobów lakierowych poliwinylowych materiały pomocnicze	dm ³ %	0.0120 0.9000				
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.00035				
	39611	0.0003*1.15= przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.00035				
Razem pozycja 163							1.055	
164	KNR 7-12 0215-d.604	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2	m ²				1.055	
	999	-- Robocizna -- 0.2021*2=	r-g	0.4042				
	1522901	-- Materiały -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm ³	0.3000				
	1530512 0000000	0.15*2= rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³ %	0.0240 0.9000				
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0008				
	39611	0.0004*2= przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0008				
Razem pozycja 164							1.055	
165	KNR 4-01 0333-d.604	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.				3.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1100				
Razem pozycja 165							3.000	
166	KNNR N004-d.60403-060	Rurociągi stalowe osłonowe L=0,3m DN 40	m				1.800	
	999	-- Robocizna -- -- Materiały --	r-g	0.6970				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	5064699	Rury stalowe przewodowe ze szwem, czarne DN 40	m	1.0000				
	5113699	Łuki stalowe gładkie DN 40	szt	0.1700				
	6600599	Uchwyty do rur stalowych	szt	0.3600				
	88888888	Materiały pomocnicze	%	1.5000				
Razem pozycja 166							1.800	
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie: