

KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : Roboty budowlane w obrębie kotłowni
ADRES INWESTYCJI : 47-330 Zdieszowice ul.Piastów 20
INWESTOR : Żłobek Samorządowy w Zdieszowicach
ADRES INWESTORA : 47-330 Zdieszowice ul.Piastów 20
WYKONAWCA ROBÓT : z przetargu

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż.Ryszard Kaszowski
DATA OPRACOWANIA : 2014.06.07

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : sekocenbud I kw. 2014

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys sporządzono w oparciu o :

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r., w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2004r. Nr 130,poz1389)

KLASYFIKACJA ROBÓT WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ CPV :

45453000-7 - Roboty remontowe i renowacyjne
45321000-3 - Izolacja cieplna
45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331110-0 - Instalowanie kotłów
45332200-5 - Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332400-7 - Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45333100-1 - Instalowanie urządzeń regulacji gazu
45333200-2 - Instalowanie gazomierzy

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2014.06.07

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		ROBOTY DEMONTAŻOWE ISTNIEJĄCEJ KOTŁOWNI CPV 45331110-0; 45300000-0			
1.1	KNR-W 4-02 0401-02 analogia	Odłączenie kotła żeliwnego wodnego węglowego do 30kW	kpl.		
	1		kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.2	KNNR 8 0529-02 analogia	Demontaż kotła żeliwnego wodnego - demontaż kotła węglowego do 30kW	kpl		
	1		kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
1.3	KNR-W 4-02 0412-03	Demontaż osprzętu kotła - termometr w oprawie	szt.		
	2		szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.4	KNR-W 4-02 0412-02	Demontaż osprzętu kotła - miarkownik ciągu typu 'S' lub przepionowy	kpl.		
	1		kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.5	KNR-W 4-02 0421-08	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o pojemności do 2000 dm3	szt.		
	1		szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.6	KNP 01 1A01-02.04 analogia	Wyniesienie elementów rozbiórkowych na odległość 20m w poziomie	t		
	2		t	2.00	
				RAZEM	2.00
1.7	KNR-W 4-02 0513-02	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym o śr. 25-32 mm	szt.		
	2		szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.8	KNR-W 4-02 0513-05	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym o śr. 65-80 mm	szt.		
	4		szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
1.9	KNNR 8 0535-02	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o pojemności 1000 dm3	szt		
	1		szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.10	KNR-W 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
	1.3+1.6+7.5		m	10.40	
				RAZEM	10.40
1.11	KNR-W 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
	2+6.5+1.5+2.2		m	12.20	
				RAZEM	12.20
1.12	KNR 2-16 0111-01 analogia	Demontaż izolacji o grub.40-50 mm wełna mineralna pod folią ścian bocznych zbiorników o śr.do 2220 mm bez materiału	m ²		
	3.14*1.5*2.5		m ²	11.78	
				RAZEM	11.78
1.13	KNR 2-16 0113-01 analogia	Demontażizolacji o grub.do 40-50 mm wełna mineralna pod folią dennic płaskich bez materiału	m ²		
	0.785*1.5*1.5		m ²	1.77	
				RAZEM	1.77
1.14	KNR 2-16 0102-01 analogia	Demontaż izolacji o grub.do 90 mm wełna mineralna pod siatką drucianą rurociągów do 194 mm na ścianach budynku niemieszkalnego	m ²		
	36		m ²	36.00	
				RAZEM	36.00
1.15	KNR 2-16 0102-01 analogia	Demontaż izolacji o grub.do 90 mm wełna mineralna pod siatką drucianą rurociągów do 194 mm w kanale budynku niemieszkalnego	m ²		
	57		m ²	57.00	
				RAZEM	57.00
1.16	KNNR 8 0514-01	Demontaż zaworubezpieczeństwa o śr.15-20 mm	szt		
	1		szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.17	KNNR 8 0503-07	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg	szt		
	3		szt	3.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.00
1.18	KNR 4-06 0118-01	Cięcie lekkich konstrukcji stalowych, profili walcowanych, blach grub.do 10 mm i elementów maszyn grub.do 10 mm na złom wsadowy 1.23	t t	1.23	
				RAZEM	1.23
1.19	KNR 2-31 1507-05	Transp.wewn.mat.sztukowych o masie 1000-2000 kg na odl.do 0.5 km z załad.i wyład.mechanicznym samochodem do 5 t Krotność = 3 (4*2.5*1.4+2*6.25)*0.006*7.75	t t	1.23	
				RAZEM	1.23
1.20	KNR 2-31 1508-01	Dod.do tabl. 1507 za każde 0.5 km transportu samochodem skrzyniowym do 5 t Krotność = 5 (4*2.5*1.4+2*6.25)*0.006*7.75	t t	1.23	
				RAZEM	1.23
1.21	KNR 000 0000 kalk. własna	Oplata za wysypisko i oplata za neutralizację pokrycia azbestowego 1.2	t t	1.20	
				RAZEM	1.20
1.22	KNR-W 4-01 0338-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 111	m m	111.00	
				RAZEM	111.00
1.23	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 75	m m	75.00	
				RAZEM	75.00
1.24	KNR-W 4-01 0335-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej 57	szt. szt.	57.00	
				RAZEM	57.00
1.25	KNR-W 4-01 0326-04	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł 110	m m	110.00	
				RAZEM	110.00
1.26	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł 57	m m	57.00	
				RAZEM	57.00
2		ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI KOTŁOWEJ CPV 45331110-0; CPV 54331100-7; 45321000-3			
2.1	KSNR 4 0309-05 analogia	Podłączenie kotła gazowego kondensacyjnego wiszącego 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.2	KNR 7-08 0201-02 analogia	Podłączenie układu automatyki kotłowni wraz z czujnikami temperatury wody w kotłach,czujnikiem temp. zewnętrznej i innych 1	ukł. ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.3	KNNR 4 0531-01 analogia	Termometry montowane w gotowej tulei 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
2.4	KNNR 4 0531-02	Manometry montowane w gotowej tulei 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
2.5	KNNR 4 0530-01	Lejki ściekowe 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
2.6	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm 1.6	m m	1.60	
				RAZEM	1.60
2.7	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t Pompa obiegowa 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.8	KNR 2-15 0121-04 analogia	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 500 dm3	kpl.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.9	KNR 0-35 0127-03	Mieszacze natryskowe o śr. nominalnej armatury 25x32 mm - zabezpieczenie przed tempreaturą 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.10	KNR 0-35 0128-03	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 15 mm 12	m m	12.00	
				RAZEM	12.00
2.11	KNR 0-35 0128-28	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 22 mm 56	m m	56.00	
				RAZEM	56.00
2.12	KNR 0-35 0128-30	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 35 mm 7.5	m m	7.50	
				RAZEM	7.50
2.13	KNR 0-35 0221-04	Naczynia zbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 18 dm ³ niebieskie 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.14	KNR 0-35 0221-13	Naczynia zbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 105 dm ³ - N100 czerwone 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.15	KNR 0-35 0112-04	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o wydajności do 15,0 m ³ /h i śr. nominalnej króćców 1 1/4" (32 mm) wraz z podejściem 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.16	KNR-W 2-15 0526-02	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 20-25 mm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
2.17	KNR-W 2-15 0518-02	Zabezpieczenie stanu wody SYR 933 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.18	KNR-W 2-15 0527-04	Filtroodmulnik FOM kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 50 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.19	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15-20 mm i grub. ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie 1.5+1.2+1.4	m m	4.10	
				RAZEM	4.10
2.20	KNR-W 2-15 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie 1.2+1.4	m m	2.60	
				RAZEM	2.60
2.21	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie 1.43+1.33+0.57+5.22+6.4	m m	14.95	
				RAZEM	14.95
2.22	KNR-W 2-15 0527-04	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 50 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.23	KNR-W 2-15 0505-03 analogia	Sprzęgło hydrauliczne WH 110kW z króćcami kołnierzowymi 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.24	KNNR 4 0518-01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm 57	złącze złącze	57.00	
				RAZEM	57.00
2.25	KNR INSTAL 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
2.26	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.27	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
2.28	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
2.29	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm 7	szt. szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
2.30	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
2.31	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 4.1+2.6	m m	6.70	
				RAZEM	6.70
2.32	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 14.95	m m	14.95	
				RAZEM	14.95
2.33	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcztotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 4.1+2.6+14.95	m ² m ²	21.65	
				RAZEM	21.65
2.34	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 0.57	m ² m ²	0.57	
				RAZEM	0.57
2.35	KNR-W 2-15 0516-02 analogia	Próby szczelności kotłowni 110 kW 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.36	KNR-W 2-15 0517-02 analogia	Uruchomienie kotłowni gazowej 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.37	kalk. własna	Osprzęt BHP i p.poż 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
3		ROBOTY MONTAZOWE INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA CPV: 45331100-7			
3.1	KNR INSTAL 0301-03	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zewn. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 66	m m	66.00	
				RAZEM	66.00
3.2	KNR INSTAL 0301-04	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zewn. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 6	m m	6.00	
				RAZEM	6.00
3.3	KNR INSTAL 0301-05	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zewn. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 6	m m	6.00	
				RAZEM	6.00
3.4	KNR INSTAL 0301-06	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zewn. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) 6	m m	6.00	
				RAZEM	6.00
3.5	KNR 0-31 0113-07	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 15 mm 66	m m	66.00	
				RAZEM	66.00
3.6	KNR 0-31 0113-08	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 22 mm 6	m m	6.00	
				RAZEM	6.00
3.7	KNR 0-31 0113-09	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 28 mm 6	m m	6.00	
				RAZEM	6.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.8	KNR INSTAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych 66+6+6+6	m m	84.00	
				RAZEM	84.00
3.9	KNR INSTAL 0307-04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji 7	urządź. urządź.	7.00	
				RAZEM	7.00
4		ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ WEWNĘTRZNEJ CPV 45332400-7			
4.1	S 215 0600-01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 157	m m	157.00	
				RAZEM	157.00
4.2	S 215 0600-02	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 33	m m	33.00	
				RAZEM	33.00
4.3	S 215 0600-03	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 28	m m	28.00	
				RAZEM	28.00
4.4	S 215 0600-04	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 22.5	m m	22.50	
				RAZEM	22.50
4.5	S 215 0600-05	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 16.5	m m	16.50	
				RAZEM	16.50
4.6	S 215 0600-06	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 63 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 6	m m	6.00	
				RAZEM	6.00
4.7	S 215 0700-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur propylenowych o śr.do 63 mm w budynkach niemieszkalnych 157+33+28+12.5+16.5+6	m m	253.00	
				RAZEM	253.00
4.8	S 215 1000-04	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w wykopie wewnątrz budynków łączone metodą wciskową 6	m m	6.00	
				RAZEM	6.00
4.9	S 215 1000-02	Rurociągi z PCW o śr. 50 mm w wykopie wewnątrz budynków łączone metodą wciskową 12	m m	12.00	
				RAZEM	12.00
4.10	S 215 0500-01	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów itp. o śr.zewn.rury 20 mm 12	szt. szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
4.11	KNR 2-15 0104-04	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych 2	m m	2.00	
				RAZEM	2.00
4.12	KNR 2-15 0104-05	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 40 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych 38.3	m m	38.30	
				RAZEM	38.30
4.13	KNR 2-15 0104-06	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 50 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych 15.7	m m	15.70	
				RAZEM	15.70
4.14	KNR 2-15 0118-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 15-20 mm - pomoc społeczna 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.15	KNR 2-15 0108-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 15 mm do wodomierzy skrzydełkowych 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.16	KNR 2-15 0116-02	Zawór hydrantowy o śr.nom. 50mm montowany we wnęce 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.17	KNR 2-15 0120-02	Szafki hydrantowe wewnętrzne	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.18	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
		14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
4.19	KNR 2-15 0112-02	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
4.20	KNR 2-15 0112-03	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
4.21	KNR 2-15 0112-05	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
4.22	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
4.23	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.24	KNR 2-15 0107-07	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych elastycznych metalowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
4.25	KNR 2-15 0113-03	Sprężynowy zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.26	KNR INSTAL 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
4.27	KNR INSTAL 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5		ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI SANITARNYCH CPV: 45332400-7			
5.1	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		22	m	22.00	
				RAZEM	22.00
5.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		16	m	16.00	
				RAZEM	16.00
5.3	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		6	podej.	6.00	
				RAZEM	6.00
5.4	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		2	podej.	2.00	
				RAZEM	2.00
5.5	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
5.6	KNR-W 2-15 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.7	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.8	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5.9	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 3	kpl. kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
5.10	KNR 0-31 0105-02	Wykonanie podejścia i montaż przepływowych wiszących podgrzewaczy wody użytkowej o mocy do 23 kW wraz z podejściem 5	kpl. kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
5.11	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 2	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
5.12	KNR-W 2-15 0232-02	Brodziki natryskowe 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
6		MONTAŻ EMITORÓW SPALIN I WENTYLACJI CPV 45331211-8			
6.1	kalk. własna	System odprowadzenia spalin 110/160 do kotła kondensacyjnego 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
6.2	KNR 2-17 0101-03	Czerpnia powietrza zewnętrznego 30*25 (0.3+0.25)*2*2.14	m ² m ²	2.35	
				RAZEM	2.35
6.3	KNR 2-17 0135-02 analogia	Kłapa pożarowa EI60 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
6.4	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - wentylacja wywiewna 3.14*0.16*6	m ² m ²	3.01	
				RAZEM	3.01
6.5	KNR-W 4-01 0209-03	Przebicie otworów o pow. 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm - pod wyjście kominowe i wentylacyjne 0.785*0.2*0.2*2*2	m ² m ²	0.13	
				RAZEM	0.13
7		INSTALACJA GAZOWA WEWNĘTRZNA CVP:45333000-0; 45333200-2			
7.1	KNR 2-15 0302-03	Rurociągi w instal.gazow.stalowe o łącz.gwintow.o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 1.57	m m	1.57	
				RAZEM	1.57
7.2	KNR 2-15 0304-02	Rurociągi w instal.gazow.stalowe o łącz.spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 22.6+4.13	m m	26.73	
				RAZEM	26.73
7.3	KNR 2-15 0306-04 analogia	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przylączy 40 mm w ogrodzeniu 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
7.4	KNR 2-15 0310-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20-25 mm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
7.5		System bezpieczeństwa gazowego MDZ+1XDEX+MAG3-DN50+Rejestrator Mac R-4 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
7.6	KNR 2-15 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm 26+18	m m	44.00	
				RAZEM	44.00
7.7	KNR 4-02 0313-01	Uruchomienie pieca gazowego 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
7.8	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minutowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 1	m ² m ²	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
1		ROBOTY DEMONTAŻOWE ISTNIEJĄCEJ KOTŁOWNI CPV 45331110-0; 45300000-0						
1.1	KNR-W 4-02 0401-02 analogia	Odłączenie kotła żeliwnego wodnego węglowego do 30kW	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	10.80				
	6810999 0000000	-- Materiały -- uszczelki płaskie materiały pomocnicze(od M)	szt %	10.00 1.50				
				Koszty pośrednie od (R, S)	%			
				Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%			
				Razem pozycja 1.1			1.00	
1.2	KNNR 8 0529-02 analogia	Demontaż kotła żeliwnego wodnego - demontaż kotła węglowego do 30kW	kpl				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	24.10				
				Koszty pośrednie od (R, S)	%			
				Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%			
				Razem pozycja 1.2			1.00	
1.3	KNR-W 4-02 0412-03	Demontaż osprzętu kotła - termometr w oprawie	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.17				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.00				
				Koszty pośrednie od (R, S)	%			
				Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%			
				Razem pozycja 1.3			2.00	
1.4	KNR-W 4-02 0412-02	Demontaż osprzętu kotła - miarkownik ciągu typu 'S' lub przeponowy	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.42				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.00				
				Koszty pośrednie od (R, S)	%			
				Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%			
				Razem pozycja 1.4			1.00	
1.5	KNR-W 4-02 0421-08	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o pojemności do 2000 dm3	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	29.10				
				Koszty pośrednie od (R, S)	%			
				Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%			
				Razem pozycja 1.5			1.00	
1.6	KNP 01 1A01-02.04 analogia	Wyniesienie elementów rozbiórkowych na odległość 20m w poziomie	t				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	8.00				
				Koszty pośrednie od (R, S)	%			
				Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%			
				Razem pozycja 1.6			2.00	
1.7	KNR-W 4-02 0513-02	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym o śr. 25-32 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.60				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	0.50				
				Koszty pośrednie od (R, S)	%			
				Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%			
				Razem pozycja 1.7			2.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
1.8	KNR-W 4-02 0513-05	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym o śr. 65-80 mm	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.09				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	0.50				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 1.8							4.00	
1.9	KNNR 8 0535-02	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o pojemności 1000 dm3	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.33				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 1.9							1.00	
1.10	KNR-W 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m				1.3+1.6+7.5 = 10.40	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.35				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.50				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 1.10							10.40	
1.11	KNR-W 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m				2+6.5+1.5+ 2.2 = 12.20	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.31				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.50				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 1.11							12.20	
1.12	KNR 2-16 0111-01 analogia	Demontaż izolacji o grub.40-50 mm wełna mineralna pod folią ścian bocznych zbiorników o śr.do 2220 mm bez materiału	m ²				3.14*1.5*2.5 = 11.78	
	999	-- Robocizna -- 1.18*0.955=	r-g	1.13				
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	0.08				
	39612	pryczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0.08				
	71334	Nożyce gilotynowe do fi 25mm	m-g	0.01				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 1.12							11.78	
1.13	KNR 2-16 0113-01 analogia	Demontażizolacji o grub.do 40-50 mm wełna mineralna pod folią dennic płaskich bez materiału	m ²				0.785*1.5* 1.5 = 1.77	
	999	-- Robocizna -- 1.69*0.955=	r-g	1.61				
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	0.07				
	39612	pryczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0.07				
	71334	Nożyce gilotynowe do fi 25mm	m-g	0.02				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 1.13							1.77	
1.14	KNR 2-16 0102-01 analogia	Demontaż izolacji o grub.do 90 mm wełna mineralna pod siatką drucianą rurociągów do 194 mm na ścianach budynku niemieszkalnego	m ²				36	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna -- 1*0.955=	r-g	0.96				
	6700000	-- Materiały -- Wełna mineralna (luzem) - gat. I	kg	9.45				
	1331702	siatka tkana Rabitza, oczka 10x10 mm śr. 0.8-0.9 mm	m ²	1.08				
	1120720	Drut stal.okr.miękki ocynk.fi 0,5-0,9mm	kg	0.08				
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	0.08				
	39612	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0.08				
				Koszty pośrednie od (R, S)	%			
				Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%			
				Razem pozycja 1.14			36.00	
1.15	KNR 2-16 0102-01 analogia	Demontaż izolacji o grub.do 90 mm wełna mineralna pod siatką drucianą rurowciągów do 194 mm w kanale budynku niemieszkalnego	m ²				57	
	999	-- Robocizna -- 1*0.955=	r-g	0.96				
	6700000	-- Materiały -- Wełna mineralna (luzem) - gat. I	kg	9.45				
	1331702	siatka tkana Rabitza, oczka 10x10 mm śr. 0.8-0.9 mm	m ²	1.08				
	1120720	Drut stal.okr.miękki ocynk.fi 0,5-0,9mm	kg	0.08				
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	0.08				
	39612	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0.08				
				Koszty pośrednie od (R, S)	%			
				Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%			
				Razem pozycja 1.15			57.00	
1.16	KNNR 8 0514-01	Demontaż zaworubezpieczeństwa o śr.15-20 mm	szt				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.67				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10.00				
				Koszty pośrednie od (R, S)	%			
				Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%			
				Razem pozycja 1.16			1.00	
1.17	KNNR 8 0503-07	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg	szt				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.64				
				Koszty pośrednie od (R, S)	%			
				Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%			
				Razem pozycja 1.17			3.00	
1.18	KNR 4-06 0118-01	Cięcie lekkich konstrukcji stalowych, profili walcowanych, blach grub.do 10 mm i elementów maszyn grub.do 10 mm na złom wsadowy	t				1.23	
	999	-- Robocizna --	r-g	10.70				
	1540802	-- Materiały -- Tlen sprężony techniczny	m ³	8.60				
	1540000	Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	2.30				
	31114	-- Sprzęt -- żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.75				
				Koszty pośrednie od (R, S)	%			
				Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%			
				Razem pozycja 1.18			1.23	
1.19	KNR 2-31 1507-05	Transp.wewn.mat.sztukowych o masie 1000-2000 kg na odl.do 0.5 km z załad.i wyład.mechanicznym samochodem do 5 t Krotność = 3	t				(4*2.5*1.4+ 2*6.25)* 0.006*7.75 = 1.23	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna -- 0.62*3=	r-g	1.86				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.35*3=	m-g	1.05				
	31112	żuraw samochodowy 4 t 0.35*3=	m-g	1.05				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 1.19							1.23	
1.20	KNR 2-31 1508-01	Dod.do tabl. 1507 za każde 0.5 km transportu samochodem skrzyniowym do 5 t Krotność = 5	t				(4*2.5*1.4+ 2*6.25)* 0.006*7.75 = 1.23	
	31112	-- Sprzęt -- żuraw samochodowy 4 t 0.013*5=	m-g	0.065				
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0.013*5=	m-g	0.065				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 1.20							1.23	
1.21	KNR 000 0000 kalk. własna	Oplata za wysypisko i oplata za neutralizację pokrycia azbestowego	t				1.2	
	999	-- Robocizna --	r-g	48.00				
	31112	-- Sprzęt -- żuraw samochodowy 4 t	m-g	0.10				
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.02				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 1.21							1.20	
1.22	KNR-W 4-01 0338-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo- wapiennej	m				111	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.30				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 1.22							111.00	
1.23	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo- wapiennej	m				75	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.51				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 1.23							75.00	
1.24	KNR-W 4-01 0335-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o gru- bości 1 1/2 ceg.na zaprawie cementowo- wapiennej	szt.				57	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.89				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 1.24							57.00	
1.25	KNR-W 4-01 0326-04	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/ 2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m				110	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.68				
	1800102	-- Materiały -- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.15	szt	8.00				
	1701106	Cement portl,zw. z dod.CEM II/A 32,5 work.	t	0.0011				
	1720202	Wapno hydratyzowane workowane	t	0.00067				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	1601801 0000000	Piasek naturalny kopany materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	0.006 1.50				
	43211 34312	-- Sprzęt -- betoniarka 150 dm3 wyciąg	m-g m-g	0.01 0.04				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 1.25							110.00	
1.26	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m				57	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.61				
	1800102	-- Materiały -- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.15	szt	9.00				
	1701106	Cement portl,zw. z dod.CEM II/A 32,5 work.	t	0.0011				
	1720202	Wapno hydratyzowane workowane	t	0.00067				
	1601801	Piasek naturalny kopany	m ³	0.006				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50				
	43211 34312	-- Sprzęt -- betoniarka 150 dm3 wyciąg	m-g m-g	0.02 0.04				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 1.26							57.00	
2	ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI KOTŁOWEJ CPV 45331110-0; CPV 54331100-7; 45321000-3							
2.1	KSNR 4 0309-05 analogia	Podłączenie kotła gazowego kondensacyjnego wiszącego	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	6.41				
	6340520	-- Materiały -- piec gazowy kondensacyjny (np.EcoTherm Plus WGB 110E firmy Brojje)	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	11.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.08				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.1							1.00	
2.2	KNR 7-08 0201-02 analogia	Podłączenie układu automatyki kotłowni wraz z czujnikami temperatury wody w kotłach, czujnikiem temp. zewnętrznej i innych	ukł.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	65.23				
	8340861	-- Materiały -- konstrukcja wsporcza o masie do 2 kg	kg	1.40				
		Zestaw zaworów odcinających szt.3 wg. zestawienia	szt	1.00				
		Czujnik c.w.u. do priorytetu c.w.u. wg. zestawienia	szt	1.00				
		Moduł rozszerzający do ISR-Plus wg. zestawienia	szt	1.00				
		Uniwersalny czujnik zanurzeniowy wg. zestawienia	szt	1.00				
		Regulator do 2 obiegów z mieszaczami wg. zestawienia	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.00				
	72211 39511	-- Sprzęt -- spawarka elektryczna wirująca 300 A samochód dostawczy 0.9 t	m-g m-g	2.01 3.97				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.2							1.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
2.3	KNNR 4 0531-01 analogia	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.24				
	6140899 0000000	-- Materiały -- Termometr przemysłowy prosty i kątowy materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.00 3.00				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 2.3								4.00
2.4	KNNR 4 0531-02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.51				
	6140399	-- Materiały -- Manometr zwykły fi 160mm, typ 160 0-1, 6MPa	szt	1.00				
	5802201	Kurki manometr.mos.gwint.1,0MPa 525 fi 4mm	szt	1.00				
	6154000 0000000	kurki syfonowe materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.00 3.00				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 2.4								4.00
2.5	KNNR 4 0530-01	Lejki ściekowe	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.87				
	6153100 0000000	-- Materiały -- lejki ściekowe materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.00 3.00				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 2.5								2.00
2.6	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	m				1.6	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.54				
	2150006 0000000	-- Materiały -- rozdzielacze z rur stalowych materiały pomocnicze(od M)	m %	1.00 3.00				
	39000 72100	-- Sprzęt -- środek transportowy spawarka elektryczna	m-g m-g	0.08 1.08				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 2.6								1.60
2.7	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie pozi- mym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t Pompa obiegowa	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	15.06				
		-- Materiały -- Pompa HEP 25-180-10 wg. zestawienia	szt	1.00				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.22				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 2.7								1.00
2.8	KNR 2-15 0121-04 analogia	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiorni- kami o poj. 500 dm3	kpl.				1	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna -- 12.42*0.955=	r-g	11.86				
	6160199	-- Materiały -- konstrukcje wsporcze do zbiorników	kg	75.00				
	5730299	zawory przelotowe proste żeliwne ocynkowane	szt	1.00				
	5730199	zawory zwrotne przelotowe,z żeliwa ciągliwego ocynkowanego	szt	1.00				
	6160499	Podgrzewacz c.w.u. EAS500C firmy Brotje wg. zestawienia	kpl	1.00				
		Regulator podgrzewacza SR TR wg. zestawienia	szt	1.00				
		Uniwersalny czujnik zanurzeniowy UF 6C	szt	1.00				
		Anoda zasilana pradem FA wg. zestawienia	szt	1.00				
		Grzałka elektryczna 9kW/400V wg. zestawienia	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.90				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.25				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.8							1.00	
2.9	KNR 0-35 0127-03	Mieszacze natryskowe o śr. nominalnej armatury 25x32 mm - zabezpieczenie przed temperaturą	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.43				
	5712602	-- Materiały -- Mieszacz termostatyczny TMT 100F fi25	szt	1.00				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.06				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.9							1.00	
2.10	KNR 0-35 0128-03	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 15 mm	m				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.06				
	6750148	-- Materiały -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm do rurociągów 15 mm	m	1.05				
	1551400	Kleje do montażu rynien z PVC	kg	0.006				
	6761127	taśma z PE pokryta folią szer. 50 mm gr. 2 mm	m	0.01				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0001				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.10							12.00	
2.11	KNR 0-35 0128-28	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 22 mm	m				56	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.074				
	6750158	-- Materiały -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm do rurociągów 22 mm	m	1.05				
	1551400	Kleje do montażu rynien z PVC	kg	0.016				
	6761127	taśma z PE pokryta folią szer. 50 mm gr. 2 mm	m	0.01				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0001				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.11							56.00	
2.12	KNR 0-35 0128-30	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 35 mm	m				7.5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.086				
	6750192	-- Materiały -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm do rurociągów 35 mm	m	1.05				
	1551400	Kleje do montażu rynien z PVC	kg	0.0186				
	6761127	taśma z PE pokryta folią szer. 50 mm gr. 2 mm	m	0.022				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0001				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.12							7.50	
2.13	KNR 0-35 0221-04	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 18 dm3 niebieskie	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.94				
	6110804	-- Materiały -- naczynia wzbiorcze przeponowe ciśnieniowe o poj. całkowitej do 18,0 dm3	szt	1.00				
	6610401	konstrukcja wsporcza do naczynia wzbiorczego o poj. całkowitej do 18,0 dm3	kg	2.00				
	6401202	kształtki kielichowe miedziane 22 mm	szt	2.10				
	6460902	dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x3/4"	szt	1.05				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.07				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.13							1.00	
2.14	KNR 0-35 0221-13	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 105 dm3 - N100 czerwone	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.15				
	5897008	-- Materiały -- Naczynie wyrówn.ciśn.REFLEX NG100	szt	1.00				
	6401202	kształtki kielichowe miedziane 22 mm	szt	2.10				
	6460903	dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x1"	szt	1.05				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.14				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.14							1.00	
2.15	KNR 0-35 0112-04	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o wydajności do 15,0 m3/h i śr. nominalnej króćców 1 1/4" (32 mm) wraz z podejściem	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.82				
	6130119	-- Materiały -- pompy cyrkulacyjne do c.w.u. do 15,0 m3/h i śr. króćców przyłączeniowych 1 1/4" (32 mm)	szt	1.00				
	6401204	kształtki kielichowe miedziane 35 mm	szt	2.10				
	6460706	kształtki przejściowe mosiężne 35x1 1/4"	szt	2.10				
	5702405	półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1 1/4"x 2"	szt	2.10				
	6600599	uchwyt ścienny do grup pompowych WHP	szt	2.00				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.12				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.15							1.00	
2.16	KNR-W 2-15 0526-02	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 20-25 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.17				
	5733099	-- Materiały -- zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 20-25 mm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.00				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.01				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.16							2.00	
2.17	KNR-W 2-15 0518-02	Zabezpieczenie stanu wody SYR 933	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.72				
	5820040	-- Materiały -- SYR 933.1	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.00				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.06				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.17							1.00	
2.18	KNR-W 2-15 0527-04	Filtroodmulnik FOM kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 50 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.01				
	5881700	-- Materiały -- Filtroodmulnik FOM z magnetyzerem	szt	1.00				
	5142999	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania	szt	2.00				
	6810999	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	2.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.00				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.09				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.18							1.00	
2.19	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15-20 mm i grub. ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie	m				1.5+1.2+1.4 = 4.10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.57				
	5060701	-- Materiały -- Rura st.typ S inst.cz.fi 21,3/2,6(15) mm	m	1.04				
	6600110	Uchwyt do rurociąg.fi 10-15 mm	szt	0.37				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.00				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.009				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.19							4.10	
2.20	KNR-W 2-15 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m				1.2+1.4 = 2.60	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.67				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	5060705 6600112 0000000	-- Materiały -- Rura st.typ S inst.cz.fi 48,3/3,2(40) mm Uchwyt do rurociąg.fi 32-40 mm materiały pomocnicze(od M)	m szt %	1.03 0.28 3.00				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.025				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.20							2.60	
2.21	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m				1.43+1.33+	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.68			0.57+5.22+	
	5060800 6600200 0000000	-- Materiały -- Rura st.typ S inst.cz.fi 60,3/3,6(50) mm Uchwyt do rurociąg.pion.fi 50-65 mm materiały pomocnicze(od M)	m szt %	1.03 0.28 3.00			6.4 = 14.95	
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.027				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.21							14.95	
2.22	KNR-W 2-15 0527-04	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 50 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.01				
	6150422 5142999 6810999 0000000	-- Materiały -- Odmulacz z rur stal.- 200/50 - 1,6 MPa kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe materiały pomocnicze(od M)	szt szt szt %	1.00 2.00 2.00 3.00				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.09				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.22							1.00	
2.23	KNR-W 2-15 0505-03 analogia	Sprzęgło hydrauliczne WH 110kW z króćcami kołnierzowymi	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	15.80				
	5242999 6810999 0000000	-- Materiały -- Sprzęgło hydrauliczne WH95 lub równoważne uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe Izolacja sprzęgła materiały pomocnicze(od M)	szt szt szt %	1.00 4.00 1.00 3.00				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.22				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.23							1.00	
2.24	KNNR 4 0518-01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	złącze				57	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.56				
	1120510 1540802 1540000 0000000	-- Materiały -- Drut do spaw.niepokryty SPG3S fi 0,8-4,0mm Tlen spreżony techniczny Acetylen rozpuszczony techniczny materiały pomocnicze(od M)	kg m ³ kg %	0.03 0.03 0.02 3.00				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.24							57.00	
2.25	KNR INSTAL 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.22				
	5732999	-- Materiały -- odpowietrzniki automatyczne (z zaworem stopowym) do instalacji c.o. mosiężne	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.00				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.01				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.25							4.00	
2.26	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.30				
	5702801	-- Materiały -- Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.003				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.26							4.00	
2.27	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.35				
	5702802	-- Materiały -- Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 20 mm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.005				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.27							2.00	
2.28	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.41				
	5702803	-- Materiały -- Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 25 mm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.007				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.28							4.00	
2.29	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm	szt.				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.55				
	5702805	-- Materiały -- Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 40 mm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.50				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39000	środek transportowy	m-g	0.014				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.29								7.00
2.30	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.68				
	5702806 0000000	-- Materiały -- Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 50 mm materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.00 0.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.021				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.30								4.00
2.31	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m				4.1+2.6 = 6.70	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.21				
	6750125 6761201 6761120 6760010 0000000	-- Materiały -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm klej Thermaflex 474 taśma Thermatape FR 3x50 mm klipsy montażowe Thermaclips materiały pomocnicze(od M)	m dm ³ m szt %	1.10 0.023 0.17 6.00 3.00				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.007				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.31								6.70
2.32	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m				14.95	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.28				
	6750125 6761201 6761120 6760010 0000000	-- Materiały -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm klej Thermaflex 474 taśma Thermatape FR 3x50 mm klipsy montażowe Thermaclips materiały pomocnicze(od M)	m dm ³ m szt %	1.15 0.029 0.21 5.00 3.00				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0117				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.32								14.95
2.33	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²				4.1+2.6+ 14.95 = 21.65	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.01				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.33								21.65
2.34	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniovymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²				0.57	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.28				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	1511100	farba ftalowa do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60 %	dm ³	0.123				
	1050199	benzyna do lakierów	dm ³	0.0062				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.90				
	39116	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0008				
	39611	pryczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0008				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.34							0.57	
2.35	KNR-W 2-15 0516-02 analogia	Próby szczelności kotłowni 110 kW	szt				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	5.21				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.35							1.00	
2.36	KNR-W 2-15 0517-02 analogia	Uruchomienie kotłowni gazowej	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	8.00				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	5.00				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.36							1.00	
2.37	kalk. własna	Osprzęt BHP i p.poż	szt				1	
		-- Materiały -- Osprzęt gaśniczy obsługi i BHP	szt	1.00				
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2.37							1.00	
3	ROBOTY MONTAZOWE INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA CPV: 45331100-7							
3.1	KNR INSTAL 0301-03	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m				66	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.53				
	6450199	-- Materiały -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 15 mm	m	1.04				
	6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm	szt	0.76				
	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt	0.30				
	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.00				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0036				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 3.1							66.00	
3.2	KNR INSTAL 0301-04	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.57				
	6450199	-- Materiały -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm	m	1.04				
	6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm	szt	0.69				
	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt	0.30				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0.85				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.00				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0041				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 3.2							6.00	
3.3	KNR INSTAL 0301-05	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.61				
	6450199	-- Materiały -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm	m	1.03				
	6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm	szt	0.61				
	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt	0.30				
	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0.80				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.00				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0045				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 3.3							6.00	
3.4	KNR INSTAL 0301-06	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde)	m				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.65				
	6450199	-- Materiały -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 28 mm	m	1.03				
	6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm	szt	0.56				
	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt	0.28				
	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0.75				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.00				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.007				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 3.4							6.00	
3.5	KNR 0-31 0113-07	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 15 mm	m				66	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.064				
	6750154	-- Materiały -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 13 mm do rurociągów 15 mm	m	1.05				
	6761204	klej do sklejanania miękkich otulin z PE	dm ³	0.011				
	6761127	taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm	m	0.01				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.10				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0001				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 3.5							66.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
3.6	KNR 0-31 0113-08	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 22 mm	m				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.064				
	6750155	-- Materiały -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 13 mm do rurociągów 22 mm	m	1.05				
	6761204	klej do sklejanie miękkich otulin z PE	dm ³	0.011				
	6761127	taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm	m	0.01				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.10				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0001				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 3.6							6.00	
3.7	KNR 0-31 0113-09	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 28 mm	m				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.073				
	6750156	-- Materiały -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 13 mm do rurociągów 28 mm	m	1.05				
	6761204	klej do sklejanie miękkich otulin z PE	dm ³	0.0135				
	6761127	taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm	m	0.015				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.10				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0001				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 3.7							6.00	
3.8	KNR INSTAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m				66+6+6+6 = 84.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.10				
	6450102	-- Materiały -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm	m	0.03				
	5700401	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.002				
	6460702	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.006				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.00				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0001				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 3.8							84.00	
3.9	KNR INSTAL 0307-04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji	urząd z.				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.36				
	6450102	-- Materiały -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm	m	0.03				
	5700401	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.002				
	6460702	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.006				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.00				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0001				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 3.9							7.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
4		ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ WEWNĘTRZNEJ CPV 45332400-7						
4.1	S 215 0600-01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur poli-propylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m				157	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.28				
	5632999	-- Materiały -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm	m	1.10				
	5649999	kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm	szt	0.58				
	5651799	uchwyty do rur o śr.zewn. 20 mm	szt	1.43				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.40				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.001				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.1							157.00	
4.2	S 215 0600-02	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur poli-propylenowych o śr.zewn. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m				33	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.29				
	5632999	-- Materiały -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 25 mm	m	1.08				
	5649999	kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 25 mm	szt	0.66				
	5651799	uchwyty do rur o śr.zewn. 25 mm	szt	1.25				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.40				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.0014				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.2							33.00	
4.3	S 215 0600-03	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur poli-propylenowych o śr.zewn. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m				28	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.35				
	5632999	-- Materiały -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm	m	1.08				
	5649999	kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm	szt	0.61				
	5651799	uchwyty do rur o śr.zewn. 32 mm	szt	1.11				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.40				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.002				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.3							28.00	
4.4	S 215 0600-04	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur poli-propylenowych o śr.zewn. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m				22.5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.35				
	5632999	-- Materiały -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 40 mm	m	1.08				
	5649999	kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 40 mm	szt	0.47				
	5651799	uchwyty do rur o śr.zewn. 40 mm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.40				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.0031				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.4							22.50	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
4.5	S 215 0600-05	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur poli-propylenowych o śr.zewn. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m				16.5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.39				
	5632999	-- Materiały -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 50 mm	m	1.08				
	5649999	kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 50 mm	szt	0.45				
	5651799	uchwyty do rur o śr.zewn. 50 mm	szt	0.90				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.40				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.0048				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.5							16.50	
4.6	S 215 0600-06	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur poli-propylenowych o śr.zewn. 63 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.40				
	5632999	-- Materiały -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 63 mm	m	1.08				
	5649999	kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 63 mm	szt	0.50				
	5651799	uchwyty do rur o śr.zewn. 63 mm	szt	0.60				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.40				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.0075				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.6							6.00	
4.7	S 215 0700-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur propylenowych o śr.do 63 mm w budynkach niemieszkalnych	m				157+33+28+12.5+16.5+6 = 253.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.10				
	5632999	-- Materiały -- rury z polipropylenu o śr. 63 mm	m	0.02				
	5700500	zawory przelotowe śr. 15 mm	szt	0.002				
	5645999	łączniki z polipropylenu o śr. 63 mm	szt	0.006				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.90				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0001				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.7							253.00	
4.8	S 215 1000-04	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w wykopie wewnątrz budynków łączone metodą wciskową	m				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.29				
	5630499	-- Materiały -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 110 mm	m	1.03				
	5644899	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt	0.48				
	6810599	uszczelki gumowe do rur z PCW o śr. 110 mm	szt	0.98				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.20				
	39999	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.006				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.8							6.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
4.9	S 215 1000-02	Rurociągi z PCW o śr. 50 mm w wykopie wewnątrz budynków łączone metodą wciskową	m				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.21				
	5630499	-- Materiały -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 50 mm	m	1.04				
	5644899	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt	0.57				
	6810599	uszczelki gumowe do rur z PCW o śr. 50 mm	szt	1.14				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.20				
	39999	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.004				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.9							12.00	
4.10	S 215 0500-01	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów itp. o śr.zewn.rury 20 mm	szt.				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.38				
	5649999	-- Materiały -- kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm	szt	4.36				
	6600699	haki do rur o śr.zewn.rury 20 mm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.40				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.10							12.00	
4.11	KNR 2-15 0104-04	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.nie-mieszkalnych	m				2	
	999	-- Robocizna -- 0.557*0.955=	r-g	0.53				
	5064004	-- Materiały -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 32 mm	m	1.03				
	5101204	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm	szt	0.44				
	6600000	haki do rur śr. 10-32 mm	szt	0.33				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.40				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0195				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.11							2.00	
4.12	KNR 2-15 0104-05	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 40 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.nie-mieszkalnych	m				38.3	
	999	-- Robocizna -- 0.6057*0.955=	r-g	0.58				
	5064005	-- Materiały -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 40 mm	m	1.02				
	5101205	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 40 mm	szt	0.42				
	6600001	haki do rur śr. 40 mm	szt	0.33				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.40				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.023				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.12							38.30	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
4.13	KNR 2-15 0104-06	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 50 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.nie-mieszkalnych	m				15.7	
	999	-- Robocizna -- 0.6968*0.955=	r-g	0.67				
	5064100	-- Materiały -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 50 mm	m	1.02				
	5101206	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm	szt	0.47				
	6600002 0000000	haki do rur śr. 50 mm materiały pomocnicze(od M)	szt %	0.33 1.40				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.032				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.13							15.70	
4.14	KNR 2-15 0118-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 15-20 mm - pomoc społeczna	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 0.47*0.955=	r-g	0.45				
	5820001	-- Materiały -- zawór zaporowy śr.żeliwny z kielichem gwintowanym 15 mm	szt	2.00				
	5101201	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt	2.06				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.90				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.01				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.14							1.00	
4.15	KNR 2-15 0108-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 15 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.				1	
	999	-- Robocizna -- 1.46*0.955=	r-g	1.39				
	6610007	-- Materiały -- wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 15 mm	szt	2.00				
	5064001	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie S czarne z końcami gwint. 15 mm	m	0.42				
	5101201	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt	4.12				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.40				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.01				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.15							1.00	
4.16	KNR 2-15 0116-02	Zawór hydrantowy o śr.nom. 50mm montowany we wnęce	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 0.59*0.955=	r-g	0.56				
	5763000	-- Materiały -- zawory hydrantowe aluminiowe z uzbrojeniem mosiężnym	kpl	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.90				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.01				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.16							1.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
4.17	KNR 2-15 0120-02	Szafki hydrantowe wewnętrzne	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 1.38*0.955=	r-g	1.32				
	5760799 0000000	-- Materiały -- szafki hydrantowe z blachy stalowej materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.00 0.70				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.07				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.17							1.00	
4.18	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm	szt.				14	
	999	-- Robocizna -- 0.22*0.955=	r-g	0.21				
	5702801 5101201	-- Materiały -- Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C fi15mm łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt szt	1.00 2.06				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.90				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.18							14.00	
4.19	KNR 2-15 0112-02	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm	szt.				8	
	999	-- Robocizna -- 0.25*0.955=	r-g	0.24				
	5700501	-- Materiały -- zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 20 mm	szt	1.00				
	5101202	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	2.06				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.90				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.19							8.00	
4.20	KNR 2-15 0112-03	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 25 mm	szt.				4	
	999	-- Robocizna -- 0.29*0.955=	r-g	0.28				
	5700502	-- Materiały -- zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 25 mm	szt	1.00				
	5101203	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt	2.06				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.90				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.01				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.20							4.00	
4.21	KNR 2-15 0112-05	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 40 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- 0.39*0.955=	r-g	0.37				
	5700504	-- Materiały -- zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 40 mm	szt	1.00				
	5101205	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 40 mm	szt	2.04				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.90				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.02				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.21							2.00	
4.22	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.71				
	5710800 0000000	-- Materiały -- Bateria umywalk.i zlewozm.ścienna fi 15mm materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.00 0.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.006				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.22							4.00	
4.23	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr.nominalnej 15 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.88				
	5711700 0000000	-- Materiały -- Bateria natryskowa ścienna fi 15mm materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.00 0.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.014				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.23							1.00	
4.24	KNR 2-15 0107-07	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych elastycznych metalowych o śr.nom. 15 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- 0.38*0.955=	r-g	0.36				
	5101201	-- Materiały -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt	2.06				
	6600000	haki do rur śr. 10-32 mm	szt	1.00				
	5716202	przyłącze elastyczne do armatury dł. 200 mm	szt	1.00				
	0000000	śr. 15 mm z metalowe materiały pomocnicze(od M)	%	1.40				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.24							2.00	
4.25	KNR 2-15 0113-03	Sprężynowy zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 25 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 0.41*0.955=	r-g	0.39				
	5822602 0000000	-- Materiały -- Zawór bezp.mem.gw. fi 25mm - mosiężny materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.00 0.90				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.02				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.25							1.00	
4.26	KNR INSTAL 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.22				
	5732999	-- Materiały -- odpowietrzniki automatyczne (z zaworem stopowym) do instalacji c.o. mosiężne	szt	1.00				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.00				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.01				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.26							4.00	
4.27	KNR INSTAL 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 25 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.13				
	5826202	-- Materiały -- Osadnik kołnier.żel.k.821;1,6MPa fi 25mm	szt	1.00				
	6460999	dwuzłączki przejściowe mosiężne	szt	2.00				
	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.00				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.02				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4.27							1.00	
5	ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI SANITARNYCH CPV: 45332400-7							
5.1	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m				22	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.18				
	5630402	-- Materiały -- Rura z PVC kanaliz.kielichowa fi 50mm	m	1.04				
	5640261	Kolano(krzywka) kan.z PVC 89st.fi 50mm	szt	0.36				
	5601499	rury PCV przepustowe o śr. 50 mm	m	0.14				
	5651302	Uchwyt do rur PVC fi 50mm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0056				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 5.1							22.00	
5.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m				16	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.27				
	5630405	-- Materiały -- Rura z PVC kanaliz.kielichowa fi 110mm	m	0.93				
	5640263	Kolano(krzywka) kan.z PVC 89st.fi 110mm	szt	0.60				
	5601499	rury PCV przepustowe o śr. 110 mm	m	0.12				
	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt	0.80				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.017				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 5.2							16.00	
5.3	KNR-W 2-15 0211-01	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.56				
	5640261	-- Materiały -- Kolano(krzywka) kan.z PVC 89st.fi 50mm	szt	3.10				
	5651302	Uchwyt do rur PVC fi 50mm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.004				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 5.3							6.00	
5.4	KNR-W 2-15 0211-03	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.27				
	5640263	-- Materiały -- Kolano(krzywka) kan.z PVC 89st.fi 110mm	szt	3.10				
	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.018				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 5.4							2.00	
5.5	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.34				
	6347303	-- Materiały -- Rura wywiewna dachowa (wywiewka) fi 110mm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.03				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 5.5							2.00	
5.6	KNR-W 2-15 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.65				
	6342900	-- Materiały -- Wpust ściekowy podłogowy żel. 100x100mm	szt	1.00				
	6830100	Folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	kg	0.14				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.10				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 5.6							1.00	
5.7	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.38				
	5650001	-- Materiały -- Czyszczak kan.PVC fi 110mm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 5.7							1.00	
5.8	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.18				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	6346300	Zlewozmyw.1- kom.blasz.emal.400x340x185mm	szt	1.00				
	6328699	konstrukcja wsporcza	kpl	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.23				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 5.8							1.00	
5.9	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.95				
	6351699	-- Materiały -- Umywalka prostokątna lub trapezowa porcel.	szt	1.00				
	6361700	Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	1.00				
	5715800	Syfon umywalkowy mosiężny fi 32mm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.14				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 5.9							3.00	
5.10	KNR 0-31 0105-02	Wykonanie podejścia i montaż przepływowych wiszących podgrzewaczy wody użytkowej o mocy do 23 kW wraz z podejściem	kpl.				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.10				
	6310304	-- Materiały -- podgrzewacze wody przepływowe, wiszące o mocy do 13,0 kW	szt	1.00				
	8990499	kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	2.00				
	6401201	kształtki kielichowe, miedziane 15 mm	szt	3.15				
	6480202	kształtki przejściowe z brązu 15x1/2"	szt	1.05				
	6480901	dwuzłączki przejściowe, mosiężne 15x1/2"	szt	2.10				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.10				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.09				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 5.10							5.00	
5.11	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.64				
	6354800	-- Materiały -- Urządzenie sanit. KOMPAKT	szt	1.00				
	6356000	Sedes (deska sedesowa) KOMPAKT	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.09				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 5.11							2.00	
5.12	KNR-W 2-15 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.96				
	6356600	-- Materiały -- Brodzik natryskowy z tw.sztucz.900x900mm	szt	1.00				
	5712900	Spust do wanny z tworzywa fi 40mm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39000	środek transportowy	m-g	0.11				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 5.12					1.00	
6		MONTAŻ EMITORÓW SPALIN I WENTYLACJI CPV 45331211-8						
6.1	kalk. własna	System odprowadzenia spalin 110/160 do kotła kondensacyjnego	szt				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.00				
		-- Materiały --						
		Złączka kotła Brotje	szt	1.00				
		Kolano 87 z podporą	r-g	1.00				
		Rura długości 1000mm	szt	1.00				
		Rura długości 500mm	szt	1.00				
		Rura długości 250mm	szt	1.00				
		Rura teleskopowa	szt	1.00				
		Trójnik 87 - rewizyjny z króćcami pomiarowymi	szt	1.00				
		Uszczelka silikonowa (wew)	szt	13.00				
		Rura długości 1000mm wysoki połysk	szt	1.00				
		Przejście przez dach 5-15 - stal nierdzewna	szt	1.00				
		Wspornik komina typ II (500mm) 2 szt.	szt	1.00				
		Rura 1000mm	szt	5.00				
		Zakończenie wylotu rury dwuściennej	szt	1.00				
		Płyta fundamentowa pośrednia z przejściem na dweco i zasysiem powietrza	szt	1.00				
		Wspornik ścienny regulowany 250-350mm	szt	1.00				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 6.1					1.00	
6.2	KNR 2-17 0101-03	Czerpnia powietrza zewnętrznego 30*25	m ²				(0.3+0.25)* 2*2.14 = 2.35	
	999	-- Robocizna -- 1.71*0.955=	r-g	1.63				
	6505699	-- Materiały -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m ²	0.75				
	6505899	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m ²	0.28				
	6580903	Podpora kanału wentyl. typ A 600-1000 mm	szt	0.28				
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	0.29				
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.29				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.50				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.07				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 6.2					2.35	
6.3	KNR 2-17 0135-02 analogia	Kłapa pożarowa EI60	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 0.96*0.955=	r-g	0.92				
	6511399	-- Materiały -- Kłapa pożarowa EI60 prostokątna	szt	1.00				
	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1000 mm	szt	2.08				
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.67				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.50				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.03				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 6.3								1.00
6.4	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - wentylacja wywiewna	m ²				3.14*0.16*6 = 3.01	
	999	-- Robocizna -- 1.7*0.955=	r-g	1.62				
	6506699	-- Materiały -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm izolowane	m ²	0.74				
	6581105	Podpora kanału wentyl.typ C 800 - 1250mm	szt	0.41				
	6582230	Uszczelka gumowa do przew. fi 1200-2500mm	szt	2.28				
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	0.43				
	1350325	Kratka wentyl.surowa 14x21 cm z żaluzją	szt	1.00				
	6524112	Wywietrz.dach.cylin.z bl.stal.fi 200mm	szt	1.00				
	0000000	Przejście przez dach - nierdzewne materiały pomocnicze(od M)	szt	1.00				
	0000000		%	0.50				
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.07				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 6.4								3.01
6.5	KNR-W 4-01 0209-03	Przebiecie otworów o pow. 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm - pod wyjście kominowe i wentylacyjne	m ²				0.785*0.2* 0.2*2*2 = 0.13	
	999	-- Robocizna --	r-g	12.10				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 6.5								0.13
7		INSTALACJA GAZOWA WEWNĘTRZNA CVP:45333000-0; 45333200-2						
7.1	KNR 2-15 0302-03	Rurociągi w instal.gazow.stalowe o łącz.gwintow.o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m				1.57	
	999	-- Robocizna -- 0.5066*0.955=	r-g	0.48				
	5062903	-- Materiały -- rury stalowe instalacyjne ze szwem typ S średnie czarne z końcówkami gwintowanymi 25 mm	m	1.04				
	5100403	łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 25 mm	szt	0.47				
	6600000	haki do rur śr. 10-32 mm	szt	0.63				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.40				
		-- Sprzęt --						
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.015				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 7.1								1.57
7.2	KNR 2-15 0304-02	Rurociągi w instal.gazow.stalowe o łącz.spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m				22.6+4.13 = 26.73	
	999	-- Robocizna -- 0.6414*0.955=	r-g	0.61				
	5060705	-- Materiały -- rury stal.inst.typ S czarne z końcami gładkimi na przewody gazu 40 mm	m	1.03				
	6600001	haki do rur śr. 40 mm	szt	0.51				
	1540899	tlen techniczny sprężony	m ³	0.0077				
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0065				
	1120600	drut stalowy do spawania	kg	0.0077				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.10				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.021				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 7.2							26.73	
7.3	KNR 2-15 0306-04 analogia	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przyłącza 40 mm w ogrodzeniu	kpl.				1	
	999	-- Robocizna -- 2.12*0.955=	r-g	2.02				
	6312002	-- Materiały -- łącznik redukcyjny żeliwny do gazomierzy miechowych 40 mm	szt	2.04				
	5100405	łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 40 mm	szt	8.16				
	6600001	haki do rur śr. 40 mm	szt	2.00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.40				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.04				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 7.3							1.00	
7.4	KNR 2-15 0310-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20-25 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- 0.31*0.955=	r-g	0.30				
	5720003	-- Materiały -- kurek gazowy mosiężny przelotowy M800 25 mm	szt	1.00				
	6311700	klucze stalowe do zaworów obrotowych gazowych	szt	1.00				
	0000000	Filtr gazowy 25	szt	1.00				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.60				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 7.4							2.00	
7.5		System bezpieczeństwa gazowego MDZ+1XDEX+MAG3-DN50+Rejestrator Mac R-4	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.33				
	6313803	-- Materiały -- System bezpieczeństwa gazowego Gazex Szafka gazowa z blachy stal.300x250x155mm	szt szt	1.00 1.00				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 7.5							1.00	
7.6	KNR 2-15 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm	m				26+18 = 44.00	
	999	-- Robocizna -- 0.1379*0.955=	r-g	0.13				
	5062901	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem gwintowane typ S czarne śr.15 mm	m	0.04				
	5700401	zawory przelotowe mosiężne z uchwytem śr.15 mm	szt	0.0002				
	5730001	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.0002				
	5100401	łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 15 mm	szt	0.012				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.60				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0003				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 7.6							44.00	
7.7	KNR 4-02 0313-01	Uruchomienie pieca gazowego	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.97				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10.00				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 7.7							2.00	
7.8	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.28				
	1511415	-- Materiały -- Farba ftal. nawierzch. og. stos.-czerwona	dm ³	0.123				
	1050199	benzyna do lakierów	dm ³	0.007				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00				
	39500	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.0008				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 7.8							1.00	
Wartość kosztorysowa robót bez narzutów kosztorysu								
Wartość narzutów kosztorysu								
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								

Słownie: