

Wartość kosztorysowa	0,00
Słownie: PLN	

Przedmiar

Termomodernizacja budynku szkoły. Wymiana c.o.i c.w.u. oraz przebudowa kotłowni

Obiekt Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni
Kod CPV 45331100-7, 45330000-9
Budowa ZSS Białogard
Inwestor Powiat Białogard , 78-200 Białogard ul. 1-go Maja 18

Stawka robocizny 0,00 PLN/r-g
Koszty zakupu 0%
Koszty pośrednie 0%
Zysk 0%

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			I Budynek szkoły		
			I.I Demontaże instalacji c.o. CPV-45331000-6; CPV-45300000-0		
1	KNR 4-02w 0512/01 ST2-2		Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt	134,000
2	KNR 4-02w 0520/06 ST2-2		Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1, typ T,TA, z 16 elementami	kpl	74,000
3	KNR 4-02w 0512/04 ST2-2		Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 25-32mm o połączeniu gwintowanym	szt	10,000
4	KNR 4-02w 0512/03 ST2-2		Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt	12,000
5	KNR 2-20w 0105/01 ST2-2		Demontaż - Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 85x50x10cm	szt	25,000
6	KNR 4-02w 0506/01 ST2-2		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 10-15mm	m	250,000
7	KNR 4-02w 0506/02 ST2-2		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 20mm	m	75,000
8	KNR 4-02w 0506/03 ST2-2		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 25mm	m	80,000
9	KNR 4-02w 0506/04 ST2-2		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 32mm	m	40,000
10	KNR 4-02w 0506/05 ST2-2		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50mm	m	80,000
11	KNR 4-01 0333/12 ST2-2		Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 2 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	10,000
12	KNR 4-01 0333/09 ST2-2		Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	22,000
13	KNR 4-01 0208/03 ST2-2		Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości 30cm	szt	22,000
14	KNR 4-01 0339/03 ST2-2		Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/2x1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	50,000
15	kalkulacja własna		wywiezienie złomu	szt	1,000
16	kalkulacja własna		wywiezienie gruzu	szt	1,000
			I.II Montaż instalacji c.o. CPV-45331000-6; CPV-45300000-0		
17	KNR 2-15w 0418/07 ST2-2		Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm	szt	67,000
18	KNR 2-15w 0418/08 ST2-2		Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 3000mm		

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				szt	6,000
19	KNR 2-15w 0429/04 ST2-2		Rury przyłączone ze stali Sanha Term o średnicy nominalnej 15mm do grzejników	kpl	73,000
20	KNR 2-15w 0412/02 ST2-2		Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm	szt	73,000
21	KNR 2-15w 0412/02 ST2-2		Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm - powrotne	szt	73,000
22	KNR 2-15w 0412/06 ST2-2		Analogia - głowica termostatyczna	szt	73,000
23	KNR 2-15w 0411/03 ST2-2		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm	szt	22,000
24	KNR 2-15w 0412/07 ST2-2		Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	22,000
25	KNR 2-15w 0405/03 ST2-2		Analogia - Rurociagi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15,0mm	m	460,000
26	KNR 2-15w 0405/04 ST2-2		Analogia - Rurociagi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18,0mm	m	96,000
27	KNR 2-15w 0405/05 ST2-2		Analogia - Rurociagi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 22,0mm	m	96,000
28	KNR 2-15w 0405/06 ST2-2		Analogia - Rurociagi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 28,0mm	m	144,000
29	KNR 2-15w 0405/07 ST2-2		Analogia - Rurociagi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 35,0mm	m	60,000
30	KNR 2-15w 0405/08 ST2-2		Analogia - Rurociagi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 42,0mm	m	30,000
31	KNR 2-20w 0105/01 ST2-2		Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 85x50x10cm	szt	25,000
32	KNR 1 0304/06 ST2-2		Podejście do pionu c.o. o średnicy zewnętrznej 35mm	szt	11,000
33	KNR 0-34 0101/11 ST2-2		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ	m	234,000
34	KNR 2-15w 0411/04 ST2-2		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32-40mm	szt	8,000
35	KNR 4-01 0323/02 ST2-2		Zamurowanie przebieg w ścianach grubości 1/2 cegły	szt	32,000
36	KNR 4-01 0324/02 ST2-2		Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 cegły w ścianach z cegieł "na pełno"	m	30,000

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
37	KNR 2-15w 0406/02 ST2-2		Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	756,000
38	KNR 2-15w 0436/01 ST2-2		Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	urządź	73,000
			I.III Demontaż instalacji c.w.u. CPV-45331000-6; CPV-45300000-0		
39	KNR 4-02w 0120/01 ST2-2		Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 15-20mm	szt	290,000
40	KNR 4-02w 0120/02 ST2-2		Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 25-32mm	szt	60,000
41	KNR 4-02w 0120/03 ST2-2		Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 40-50mm	szt	40,000
42	KNR 4-01 0208/03 ST2-2		Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości 30cm	szt	24,000
43	KNR 4-01 0333/03 ST2-2		Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie wapiennej	szt	40,000
44	KNR 4-02w 0142/03 ST2-2		Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 40-50mm	szt	5,000
45	KNR 4-02w 0142/02 ST2-2		Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 25-32mm	szt	8,000
46	KNR 4-02w 0141/01 ST2-2		Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej	szt	2,000
47	KNR 4-02w 0235/06 ST2-2		Demontaż umywalki bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych	kpl	2,000
48	KNR 4-02w 0235/08 ST2-2		Demontaż ustępu z miską porcelanową bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych	kpl	2,000
49	KNR 4-01 0354/10 ST2-2		Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat drzwiowych o powierzchni ponad 2m ²	m ²	4,620
50	KNR 4-01 0347/09 ST2-2		Skucie nierówności 4cm na ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m ²	130,000
			I.IV Montaż instalacji c.w.u. - podłączenie istniejących sanitariatów CPV-45331000-6; CPV-45300000-0		
51	KNR 2-15w 0405/03 ST2-2		Analogia - Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych SANHA , na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15,0mm	m	290,000
52	KNR 2-15w 0405/04 ST2-2		Analogia - Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych SANHA , na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18,0mm	m	80,000
53	KNR 2-15w 0405/06 ST2-2		Analogia - Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych SANHA , na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 28,0mm	m	80,000

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
54	KNR 2-15w 0117/01 ST2-2		Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach miedzianych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 15mm	szt	36,000
55	KNR 2-15w 0130/05 ST2-2		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 40mm	szt	12,000
56	KNR 2-15w 0130/03 ST2-2		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 25mm	szt	20,000
57	KNR 2-15w 0130/01 ST2-2		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	32,000
58	KNR 2-15w 0118/02 ST2-2		Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach stalowych o średnicy nominalnej 20mm	szt	24,000
59	KNR 4-01 0323/02 ST2-2		Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły	szt	40,000
60	KNR 2-15w 0135/01 ST2-2		Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15mm	szt	6,000
61	KNR 2-15w 0230/02 ST2-2		Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl	2,000
62	KNR 2-15w 0230/05 ST2-2		Postument porcelanowy do umywalk	kpl	2,000
63	KNR 2-15w 0233/03 ST2-2		Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl	2,000
64	KNR 2-15w 0137/02 ST2-2		Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm	szt	2,000
65	KNR 2-15w 0208/03 ST2-2		Rurociągi z PCW kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm	m	60,000
66	KNR 2-15w 0208/02 ST2-2		Rurociągi z PCW kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy 75mm	m	20,000
67	KNR 2-15w 0208/01 ST2-2		Rurociągi z PCW kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy 50mm	m	60,000
68	KNR 2-15w 0211/03 ST2-2		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm	podejść	12,000
69	KNR 2-15w 0211/01 ST2-2		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o połączeniach wciskowych, o średnicy 50mm	podejść	32,000
70	KNR 2-15w 0128/02 ST2-2		Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych	m	450,000
71	KNR 2-15w 0126/04 ST2-2		Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych i stalowych w budynkach niemieszkalnych, rurociąg o średnicy do 65mm	m	450,000

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
72	KNR 4-01 1204/08 ST2-2		Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku	m2	50,000
73	KNR 4-01 1204/02 ST2-2		Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2	400,000
74	KNR 4-01 1204/01 ST2-2		Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m2	100,000
75	kalkulacja własna		Pomieszczenia sanitariatów : wyrównanie ścian i posadzek z wykonaniem izolacji , ułożenie terakoty 10m2 oraz glazury do wysokości 2m pow. 50 m2, silikonowanie po montażu urządzeń , wstawienie drzwi 2 szt	kpl.	1,000
76	kalkulacja własna		instalacja elektryczna w sanitariatach	kpl.	2,000
			I.V Kotłownia CPV-45300000-0; CPV-45331110-0; CPV-45315100-9; CPV-45000000-7		
77	kalkulacja własna		demontaż starej wymiennikowni - rozdzielni	kpl	1,000
78	KNR 2-15w 0501/01 ST2-1,2		Kocioł - kondensacyjny kocioł stalowy o sprawności min 106% 75/60 i systemie dwóch króćców wody powrotnej	kocioł	1,000
79	KNR 2-15w 0512/01 ST2-1,2		Analogia - zabezpieczenie poziomu wody SYR	kpl	1,000
80	KNR 2-15w 0530/04 ST2-1,2		Analogia - Montaż presostat ciśnienia minimalnego i max.	szt	2,000
81	KNR 2-15w 0218/02 ST2-1,2		urządzenie neutralizujące kondensat z granulatem	szt	1,000
82	KNR 2-15w 0513/01 ST2-1,2		Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 150mm	m	4,000
83	KNR 0-31 0307/03 ST2-1,2		Montaż zaworów mieszających 3-drogowych z siłownikiem elektrycznym 24V do regulacji temperatury przepływu wody o średnicy nominalnej gniazd 25mm	kpl	2,000
84	KNR 7-08 0201/02 ST2-1,2		Montaż układów blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem siłownika wahliwego lub liniowego	układ	2,000
85	KNR 7-08 0201/02 ST2-1,2		Montaż układów blokowych systemów elektrycznej regulacji - montaż automatyki pogodowej	układ	1,000
86	KNR 7-08 0201/02 ST2-1,2		Połączenie układów automatyki pompy ciepła z kotłem	układ	1,000
87	KNR 7-08 0102/03 ST2-1,2		Montaż układu pomiarowego zdalnego z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego	układ	2,000
88	KNR 2-15w 0143/03 ST2-1,2		Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikiem o pojemności 300dm3	kpl	1,000
89	KNR 2-15w 0140/02 ST2-1,2		Analogia - stacja uzdatniania wody	kpl	1,000

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
90	KNR 2-15w 0525/03 ST2-1,2		Zawory trójdrogowe przełączające z silownikiem	szt	1,000
91	KNR 7-07w 0101/01 ST2-1,2		Montaż pomp wirowych poziomych zblokowanych z napędem, dostarczanych w kompletach, o masie do 0,125t	kpl	1,000
92	KNR 7-07w 0101/01 ST2-1,2		Montaż pomp wirowych poziomych zblokowanych z napędem, dostarczanych w kompletach, o masie do 0,125t	kpl	2,000
93	KNR 7-07w 0101/01 ST2-1,2		Montaż pomp wirowych poziomych zblokowanych z napędem, dostarczanych w kompletach, o masie do 0,125t	kpl	1,000
94	KNR 1 0311/02 ST2-1,2		Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 80 dm3	szt	1,000
95	KNR 1 0306/03 ST2-1,2		Podejścia do pomp cyrkulacyjnych o średnicy zewnętrznej rury 22mm, przyłącze o średnicy nominalnej 32mm	kpl	1,000
96	KNR 1 0306/02 ST2-1,2		Podejścia do pomp cyrkulacyjnych o średnicy zewnętrznej rury 18mm, przyłącze o średnicy nominalnej 25mm	kpl	1,000
97	KNR 1 0306/01 ST2-1,2		Podejścia do pomp cyrkulacyjnych o średnicy zewnętrznej rury 15mm, przyłącze o średnicy nominalnej 20mm	kpl	1,000
98	KNR 1 0308/06 ST2-1,2		Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 40mm	szt	3,000
99	KNR 1 0308/05 ST2-1,2		Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 32mm	szt	1,000
100	KNR 1 0308/03 ST2-1,2		Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 20mm	szt	3,000
101	KNR 1 0308/02 ST2-1,2		Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 15mm	szt	12,000
102	KNR 1 0308/03 ST2-1,2		Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 20mm	szt	8,000
103	KNR 1 0308/04 ST2-1,2		Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 25mm	szt	10,000
104	KNR 1 0308/05 ST2-1,2		Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 32mm	szt	6,000
105	KNR 1 0308/06 ST2-1,2		Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 40mm	szt	12,000
106	KNR 2-15w 0514/04 ST2-1,2		Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 50mm i grubości ścianek 3,65mm	m	40,000
107	KNR 2-15w 0514/03 ST2-1,2		Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 40mm i grubości ścianek 3,25mm	m	8,000

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
108	KNR 2-15w 0514/02 ST2-1,2		Rurociagi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 25-32mm i grubości ścianek 3,25mm	m	16,000
109	KNR 2-15w 0514/01 ST2-1,2		Rurociagi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 15-20mm i grubości ścianek 2,65mm	m	10,000
110	KNR 0-34 0101/11 ST2-1,2		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ	m	24,000
111	KNR 0-34 0101/12 ST2-1,2		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami Thermaflex FRZ	m	40,000
112	KNR 2-15w 0526/02 ST2-1,2		Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 20-25mm, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0,6 MPa	szt	1,000
113	KNR 2-15w 0526/03 ST2-1,2		Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 32mm, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0,6 MPa	szt	1,000
114	KNR 2-15w 0530/03 ST2-1,2		Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei	szt	6,000
115	KNR 2-15w 0530/04 ST2-1,2		Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei	szt	6,000
116	KNR 2-15w 0513/01 ST2-1,2		Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 150mm	m	3,000
117	KNR 2-15w 0516/01 ST2-1,2		Próba szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych, o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8m2	węzeł	1,000
118	KNR 2-15w 0517/02 ST2-1,2		Uruchomienie kotłowni z 2 osobową obsługą	kpl	1,000
119	kalkulacja własna		montaż komina - wkład dn 100 mm SPS 12 mb	kpl	1,000
120	kalkulacja własna		odbiór kominiarski	kpl.	1,000
121	kalkulacja własna		montaż instalacji elektrycznej kotłowni	kpl	1,000
122	KNR 7-08 0201/02		Montaż układu - system zabezpieczeń GAZEX	układ	1,000
123	KNR 2-15w 0308/05 ST2-1,2		Dodatki na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierzy na ścianach o średnicy 50mm	kpl	1,000
124	KNR 2-15w 0142/01 ST2-1,2		Szafka gazowa naścienna	szt	1,000
125	KNR 2-15w 0312/06 ST2-1,2		Kurki gazowe przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy 50mm	szt	2,000
126	KNR 2-15w 0312/06 ST2-1,2		Kurki gazowe przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy 50mm - filtr do gazu	szt	1,000

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
127	KNR 2-15w 0304/06 ST2-1,2		Rurociągi stalowe spawane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o średnicy nominalnej 50mm	m	30,000
128	KNR 2-15w 0307/04 ST2-1,2		Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu, w budynkach niemieszkalnych średnica do 65mm	m	30,000
129	KNR 2-15w 0208/01 ST2-1,2		Rurociągi z PCW kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy 50mm	m	10,000
130	KNR 2-02s 1204/04 ST2-1,2		Drzwi stalowe przeciwpożarowe jednostronne o pow.ponad 2m2	m2	2,100

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	I Budynek szkoły							
	I.I Demontaże instalacji c.o. CPV-45331000-6; CPV-45300000-0							
1	KNR 4-02w 0512/01 ST2-2 Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym 134 szt Robocizna Robotnicy	r-g	0,17	22,780	0,00	0,00		
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
2	KNR 4-02w 0520/06 ST2-2 Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1, typ T,TA, z 16 elementami 74 kpl Robocizna Robotnicy	r-g	1,42	105,080	0,00	0,00		
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
3	KNR 4-02w 0512/04 ST2-2 Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 25-32mm o połączeniu gwintowanym 10 szt Robocizna Robotnicy	r-g	0,35	3,500	0,00	0,00		
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
4	KNR 4-02w 0512/03 ST2-2 Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym 12 szt Robocizna Robotnicy	r-g	0,26	3,120	0,00	0,00		
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
5	KNR 2-20w 0105/01 ST2-2 Demontaż - Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 85x50x10cm 25 szt Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g % m-g	0,54 2,5 0,2	13,500 5,000	0,00 0,00	0,00	0,00	0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
6	KNR 4-02w 0506/01 ST2-2 Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 10-15mm 250 m Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze (od R)	r-g %	0,21 1,5	52,500	0,00	0,00	0,00	
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
7	KNR 4-02w 0506/02 ST2-2 Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 20mm 75 m Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze (od R)	r-g %	0,24 1,5	18,000	0,00	0,00	0,00	
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
8	KNR 4-02w 0506/03 ST2-2 Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 25mm 80 m Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze (od R)	r-g %	0,28 1,5	22,400	0,00	0,00	0,00	
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
9	KNR 4-02w 0506/04 ST2-2 Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 32mm 40 m							

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze (od R) Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g %	0,31 1,5	12,400	0,00	0,00	0,00	
10	KNR 4-02w 0506/05 ST2-2 Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50mm 80 m Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze (od R) Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g %	0,35 1,5	28,000	0,00	0,00	0,00	
11	KNR 4-01 0333/12 ST2-2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 2 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej 10 szt Robocizna Cieśle gr.II Robotnicy gr.I Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g r-g	0,17 2,01	1,700 20,100	0,00 0,00	0,00 0,00		
12	KNR 4-01 0333/09 ST2-2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej 22 szt Robocizna Cieśle gr.II Robotnicy gr.I Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g r-g	0,17 0,33	3,740 7,260	0,00 0,00	0,00 0,00		
13	KNR 4-01 0208/03 ST2-2 Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości 30cm 22 szt Robocizna Robotnicy gr.I Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g	1,43	31,460	0,00	0,00		
14	KNR 4-01 0339/03 ST2-2 Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/2x1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 50 m Robocizna Cieśle gr.II Robotnicy gr.I Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g r-g	0,08 1,62	4,000 81,000	0,00 0,00	0,00 0,00		
15	kalkulacja własna wywiezienie złomu 1 szt Razem pozycja				0,00		0,00	
16	kalkulacja własna wywiezienie gruzu 1 szt Razem pozycja				0,00		0,00	
	RAZEM: Demontaże instalacji c.o. CPV-45331000-6; CPV-45300000-0 Razem k.b. Koszty zakupu 0% Koszty pośrednie 0% Zysk 0% Razem Razem element					0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
	I.II Montaż instalacji c.o. CPV-45331000-6; CPV-45300000-0							
17	KNR 2-15w 0418/07 ST2-2 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm 67 szt Robocizna							

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robotnicy	r-g	1,88	125,960	0,00	0,00		
	Materiały							
	Grzejniki stalowe Viessmann 2-płytowe wys.550 dł.1000 lub równoważny	kpl		30,000	0,00		0,00	
	Grzejniki stalowe Viessmann 2-płytowe wys.550 dł.1200 lub równoważny	kpl		19,000	0,00		0,00	
	Grzejniki stalowe Viessmann 2-płytowe wys.550 dł.1600 lub równoważny	kpl		18,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1				0,00	
	Sprzęt						0,00	
	Środek transportowy	m-g	0,56	37,520	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00							
	Cena jednostkowa 0,00							
18	KNR 2-15w 0418/08 ST2-2 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 3000mm 6 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	3,01	18,060	0,00	0,00		
	Materiały							
	Grzejniki stalowe Viessmann 2-płytowe 550/2000 lub równoważny	szt	1	6,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1				0,00	
	Sprzęt						0,00	
	Środek transportowy	m-g	1,41	8,460	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00							
	Cena jednostkowa 0,00							
19	KNR 2-15w 0429/04 ST2-2 Rury przyłączone ze stali Sanha Term o średnicy nominalnej 15mm do grzejników 73 kpl							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	1,26	91,980	0,00	0,00		
	Materiały							
	Złączki mosiężne przejściowe d=15mm	szt	2	146,000	0,00		0,00	
	Złączki do grzejników mosiężne	szt	1	73,000	0,00		0,00	
	Tarczki ochronne	szt	1	73,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
	Sprzęt						0,00	
	Środek transportowy	m-g	0,004	0,292	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00							
	Cena jednostkowa 0,00							
20	KNR 2-15w 0412/02 ST2-2 Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm 73 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,267	19,491	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory grzejnikowe termostaticzne Viessmann mosiężne d=15mm	szt	1	73,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
	Sprzęt						0,00	
	Środek transportowy	m-g	0,004	0,292	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00							
	Cena jednostkowa 0,00							
21	KNR 2-15w 0412/02 ST2-2 Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm - powrotne 73 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,267	19,491	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory grzejnikowe mosiężne d=15mm - powrotne	szt	1	73,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
	Sprzęt						0,00	
	Środek transportowy	m-g	0,004	0,292	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00							

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Cena jednostkowa 0,00							
22	KNR 2-15w 0412/06 ST2-2 Analogia - głowica termostatyczna 73 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,162	11,826	0,00	0,00		
	Materiały							
	Głowica termostatyczna Viessmann SH Diamant Plus lub równoważny	szt	1	73,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
							0,00	
	Razem pozycja 0,00							
	Cena jednostkowa 0,00							
23	KNR 2-15w 0411/03 ST2-2 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm 22 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,411	9,042	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory mosiężne przelotowe d=25mm ze śrubunkiem	szt	1	22,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,007	0,154	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00							
	Cena jednostkowa 0,00							
24	KNR 2-15w 0412/07 ST2-2 Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm 22 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,342	7,524	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory odpowietrzające automatyczne d=15mm	szt	1	22,000	0,00		0,00	
	Złączki nakrętne równoprzelotowe żeliwne czarne d=15mm	szt	1	22,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,002	0,044	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00							
	Cena jednostkowa 0,00							
25	KNR 2-15w 0405/03 ST2-2 Analogia - Rurociągi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15,0mm 460 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,626	287,960	0,00	0,00		
	Materiały							
	Rury stalowe ocynkowane Sanha Therm dn 15 lub równoważna	m	1,04	478,400	0,00		0,00	
	Kształtki stalowe ocynkowane Sanha Therm dn 15 lub równoważny	szt	0,71	326,600	0,00		0,00	
	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=15mm	szt	0,5	230,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,0038	1,748	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00							
	Cena jednostkowa 0,00							
26	KNR 2-15w 0405/04 ST2-2 Analogia - Rurociągi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18,0mm 96 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,659	63,264	0,00	0,00		
	Materiały							
	Rury stalowe ocynkowane SANHA THERM dn 18 lub równoważna	m	1,04	99,840	0,00		0,00	
	Kształtki stalowe ocynkowane zaprasowywane SANHA THERM dn 18 lub równoważne	szt	0,77	73,920	0,00		0,00	

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=18mm	szt	0,74	71,040	0,00		0,00	0,00
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
							0,00	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,0046	0,442	0,00			
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
27	KNR 2-15w 0405/05 ST2-2 Analogia - Rurociągi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 22,0mm 96 m					0,00		0,00
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,72	69,120	0,00			
	Materiały Rury stalowe ocynkowane SANHA THERM dn 22 lub równoważna	m	1,04	99,840	0,00		0,00	
	Kształtki stalowe ocynkowane zaprasowywane SANHA THERM dn 22 lub równoważne	szt	0,66	63,360	0,00		0,00	
	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=22mm	szt	0,56	53,760	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
							0,00	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,0052	0,499	0,00			
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
28	KNR 2-15w 0405/06 ST2-2 Analogia - Rurociągi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 28,0mm 144 m					0,00		0,00
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,803	115,632	0,00			
	Materiały Rury stalowe ocynkowane SANHA THERM d=28mm lub równoważna	m	1,03	148,320	0,00		0,00	
	Kształtki stalowe ocynkowane zaprasowywane SANHA THERM 28mm lub równoważny	szt	0,61	87,840	0,00		0,00	
	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=28mm	szt	0,46	66,240	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
							0,00	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,0091	1,310	0,00			
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
29	KNR 2-15w 0405/07 ST2-2 Analogia - Rurociągi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 35,0mm 60 m					0,00		0,00
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,913	54,780	0,00			
	Materiały Rury stalowe ocynkowane SANHA THERM d=35mm lub równoważna	m	1,03	61,800	0,00		0,00	
	Kształtki stalowe ocynkowane zaprasowywane SANHA THERM 35mm lub równoważny	szt	0,47	28,200	0,00		0,00	
	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=35mm	szt	0,36	21,600	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
							0,00	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,0113	0,678	0,00			
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
30	KNR 2-15w 0405/08 ST2-2 Analogia - Rurociągi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 42,0mm 30 m							

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robocizna Robotnicy Materiały Rury stalowe ocynkowane SANHA THERM d=42mm lub równoważna Kształtki stalowe ocynkowane zaprasowywane SANHA THERM 42mm lub równoważne Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=42mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g m szt szt %	0,98 1,03 0,45 0,34 3	29,400 30,900 13,500 10,200	0,00 0,00 0,00 0,00	0,00	0,00 0,00 0,00	0,00
31	KNR 2-20w 0105/01 ST2-2 Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 85x50x10cm 25 szt Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g % m-g	0,54 2,5 0,2	13,500 5,000	0,00 0,00	0,00	0,00	0,00
32	KNR 1 0304/06 ST2-2 Podejście do pionu c.o. o średnicy zewnętrznej 35mm 11 szt Robocizna Robotnicy Materiały Złączki stalowe ocynkowane SANHA THERM zaprasowywane d=35mm lub równoważne Złączki mosiężne 35mm Dwuzłączki mosiężne 35mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g r-g r-g r-g r-g m-g	2,41 3 1 1 3 0,02	26,510 33,000 11,000 11,000	0,00 0,00 0,00 0,00	0,00	0,00 0,00 0,00 0,00	0,00
33	KNR 0-34 0101/11 ST2-2 Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ 234 m Robocizna Izolarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Otuliny Thermaflex FRZ grubości 20mm 28-48 Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50mm Klipsy montażowe Thermaclips Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g r-g m dm3 m szt % m-g	0,1054 0,1054 1,1 0,0186 0,1351 6 3 0,0047	24,664 24,664 257,400 4,352 31,613 1.404,000	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00
34	KNR 2-15w 0411/04 ST2-2 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32-40mm 8 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zawory mosiężne proste d=32mm	r-g r-g	0,554 1	4,432 8,000	0,00 0,00	0,00	0,00	

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
							0,00	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,014	0,112	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
35	KNR 4-01 0323/02 ST2-2 Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły 32 szt							
	Robocizna							
	Murarze gr.II	r-g	0,27	8,640	0,00	0,00		
	Cieśle gr.II	r-g	0,17	5,440	0,00	0,00		
	Robotnicy gr.I	r-g	0,05	1,600	0,00	0,00		
						0,00		
	Materiały							
	Cegła budowlana pełna	szt	2	64,000	0,00		0,00	
	Cement portlandzki 35	kg	0,99	31,680	0,00		0,00	
	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,56	17,920	0,00		0,00	
	Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,001	0,032	0,00		0,00	
	Piasek do zapraw	m3	0,005	0,160	0,00		0,00	
	Woda	m3	0,002	0,064	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 250dm3	m-g	0,01	0,320	0,00			0,00
	Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	0,02	0,640	0,00			0,00
								0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
36	KNR 4-01 0324/02 ST2-2 Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 cegły w ścianach z cegieł "na pełno" 30 m							
	Robocizna							
	Murarze gr.II	r-g	0,31	9,300	0,00	0,00		
	Cieśle gr.II	r-g	0,17	5,100	0,00	0,00		
	Robotnicy gr.I	r-g	0,06	1,800	0,00	0,00		
						0,00		
	Materiały							
	Cegła budowlana pełna	szt	4	120,000	0,00		0,00	
	Cement portlandzki 35	kg	0,3	9,000	0,00		0,00	
	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,22	6,600	0,00		0,00	
	Piasek do zapraw	m3	0,002	0,060	0,00		0,00	
	Woda	m3	0,001	0,030	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 250dm3	m-g	0,01	0,300	0,00			0,00
	Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	0,03	0,900	0,00			0,00
								0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
37	KNR 2-15w 0406/02 ST2-2 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 756 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,0955	72,198	0,00	0,00		
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,0001	0,076	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
38	KNR 2-15w 0436/01 ST2-2 Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji 73 urządzeń							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,357	26,061	0,00	0,00		

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
	RAZEM: Montaż instalacji c.o. CPV-45331000-6; CPV-45300000-0							
	Razem k.b.					0,00	0,00	0,00
	Koszty zakupu 0%						0,00	
	Koszty pośrednie 0%					0,00	0,00	0,00
	Zysk 0%					0,00	0,00	0,00
	Razem					0,00	0,00	0,00
	Razem element						0,00	
	I.III Demontaż instalacji c.w.u. CPV-45331000-6; CPV-45300000-0							
39	KNR 4-02w 0120/01 ST2-2 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 15-20mm 290 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,16	46,400	0,00	0,00		
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
40	KNR 4-02w 0120/02 ST2-2 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 25-32mm 60 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,22	13,200	0,00	0,00		
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
41	KNR 4-02w 0120/03 ST2-2 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 40-50mm 40 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,3	12,000	0,00	0,00		
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
42	KNR 4-01 0208/03 ST2-2 Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości 30cm 24 szt							
	Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,43	34,320	0,00	0,00		
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
43	KNR 4-01 0333/03 ST2-2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie wapiennej 40 szt							
	Robocizna Cieśle gr.II	r-g	0,17	6,800	0,00	0,00		
	Robotnicy gr.I	r-g	0,5	20,000	0,00	0,00		
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
44	KNR 4-02w 0142/03 ST2-2 Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 40-50mm 5 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,47	2,350	0,00	0,00		
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
45	KNR 4-02w 0142/02 ST2-2 Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 25-32mm 8 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,35	2,800	0,00	0,00		
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
46	KNR 4-02w 0141/01 ST2-2 Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej 2 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,7	1,400	0,00	0,00		

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
47	KNR 4-02w 0235/06 ST2-2 Demontaż umywalki bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych 2 kpl Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze (od R)	r-g %	0,86 1,5	1,720	0,00	0,00	0,00	
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
48	KNR 4-02w 0235/08 ST2-2 Demontaż ustępu z miską porcelanową bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych 2 kpl Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze (od R)	r-g %	3,1 1,5	6,200	0,00	0,00	0,00	
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
49	KNR 4-01 0354/10 ST2-2 Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat drzewiowych o powierzchni ponad 2m2 4,62 m2 Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,63	2,911	0,00	0,00		
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
50	KNR 4-01 0347/09 ST2-2 Skucie nierówności 4cm na ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 130 m2 Robocizna Cieśle gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,17 2,45	22,100 318,500	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00	
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
	RAZEM: Demontaż instalacji c.w.u. CPV-45331000-6; CPV-45300000-0 Razem k.b. Koszty zakupu 0% Koszty pośrednie 0% Zysk 0% Razem Razem element					0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
	I.IV Montaż instalacji c.w.u. - podłączenie istniejących sanitariatów CPV-45331000-6; CPV-45300000-0							
51	KNR 2-15w 0405/03 ST2-2 Analogia - Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych SANHA , na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15,0mm 290 m Robocizna Robotnicy Materiały Rury ze stali nierdzewnej Sanha Therm dn 15 lub równoważne Kształtki ze stali nierdzewnej Sanha Therm dn 15 lub równoważne Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=15mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g m szt szt % m-g	0,626 1,04 0,71 0,89 3 0,0038	181,540 301,600 205,900 258,100 1,102	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
52	KNR 2-15w 0405/04 ST2-2 Analogia - Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych SANHA , na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18,0mm 80 m							

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,659	52,720	0,00	0,00		
	Materiały							
	Rury ze stali nierdzewnej SANHA THERM dn 18 lub równoważne	m	1,04	83,200	0,00		0,00	
	Kształtki ze stali nierdzewnej zaprasowywane SANHA THERM dn 18 lub równoważne	szt	0,77	61,600	0,00		0,00	
	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=18mm	szt	0,74	59,200	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt						0,00	
53	Środek transportowy	m-g	0,0046	0,368	0,00			0,00
	Razem pozycja				0,00			
	Cena jednostkowa				0,00			
	KNR 2-15w 0405/06 ST2-2 Analogia - Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych SANHA , na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 28,0mm							
	80 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,803	64,240	0,00	0,00		
	Materiały							
54	Rury ze stali nierdzewnej SANHA dn 28 lub równoważne	m	1,03	82,400	0,00		0,00	
	Kształtki ze stali nierdzewnej zaprasowywane SANHA 28mm lub równoważne	szt	0,61	48,800	0,00		0,00	
	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=28mm	szt	0,46	36,800	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt						0,00	
	Środek transportowy	m-g	0,0091	0,728	0,00			0,00
	Razem pozycja				0,00			
	Cena jednostkowa				0,00			
55	KNR 2-15w 0117/01 ST2-2 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach miedzianych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 15mm							
	36 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,483	17,388	0,00	0,00		
	Materiały							
	Kształtki ze stali nierdzewnej SANHA dn 15 lub równoważne	szt	3	108,000	0,00		0,00	
	Kształtki mosiężne 15mm	szt	1	36,000	0,00		0,00	
	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych dn=15mm	szt	1	36,000	0,00		0,00	
56	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt						0,00	
	Środek transportowy	m-g	0,003	0,108	0,00			0,00
	Razem pozycja				0,00			
	Cena jednostkowa				0,00			
	KNR 2-15w 0130/05 ST2-2 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 40mm							
	12 szt							
	Robocizna							
55	Robotnicy	r-g	0,363	4,356	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory przelotowe proste do wody d=40mm	szt	1	12,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
	Sprzęt						0,00	
	Środek transportowy	m-g	0,014	0,168	0,00			0,00
	Razem pozycja				0,00			
	Cena jednostkowa				0,00			
56	KNR 2-15w 0130/03 ST2-2 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 25mm							
	20 szt							

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,211	4,220	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory przelotowe proste do wody d=25mm	szt	1	20,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,007	0,140	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
57	KNR 2-15w 0130/01 ST2-2 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych o srednicy nominalnej 15mm							
	32 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,213	6,816	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory przelotowe proste do wody d=15mm	szt	1	32,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,003	0,096	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
58	KNR 2-15w 0118/02 ST2-2 Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach stalowych o średnicy nominalnej 20mm							
	24 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,433	10,392	0,00	0,00		
	Materiały							
	Kolana ze stali nierdzewnej SANHA dn 20 lub równoważny	szt	3	72,000	0,00		0,00	
	Uchwyty do rur stalowych	szt	1	24,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,003	0,072	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
59	KNR 4-01 0323/02 ST2-2 Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły							
	40 szt							
	Robocizna							
	Murarze gr.II	r-g	0,27	10,800	0,00	0,00		
	Cieśle gr.II	r-g	0,17	6,800	0,00	0,00		
	Robotnicy gr.I	r-g	0,05	2,000	0,00	0,00		
	Materiały							
	Cegła budowlana pełna	szt	2	80,000	0,00		0,00	
	Cement portlandzki 35	kg	0,99	39,600	0,00		0,00	
	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,56	22,400	0,00		0,00	
	Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,001	0,040	0,00		0,00	
	Piasek do zapraw	m3	0,005	0,200	0,00		0,00	
	Woda	m3	0,002	0,080	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
	Sprzęt							
	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 250dm3	m-g	0,01	0,400	0,00			0,00
	Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	0,02	0,800	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
60	KNR 2-15w 0135/01 ST2-2 Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15mm							
	6 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,171	1,026	0,00	0,00		

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Materiały							
	Zawory czerpalne mosiężne pod umywalkę lub ustęp	szt	1	6,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,002	0,012	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
61	KNR 2-15w 0230/02 ST2-2 Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 2 kpl							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	1,95	3,900	0,00	0,00		
	Materiały							
	Umywalki porcelanowe 50	szt	1	2,000	0,00		0,00	
	Wsporniki do umywalek	szt	1	2,000	0,00		0,00	
	Syfony umywalkowe z tworzywa	szt	1	2,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,14	0,280	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
62	KNR 2-15w 0230/05 ST2-2 Postument porcelanowy do umywalek 2 kpl							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,48	0,960	0,00	0,00		
	Materiały							
	Postumenty porcelanowe do umywalek	szt	1	2,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,06	0,120	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
63	KNR 2-15w 0233/03 ST2-2 Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 2 kpl							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	3,64	7,280	0,00	0,00		
	Materiały							
	Miski ustępowe porcelanowe "kompakt"	szt	1	2,000	0,00		0,00	
	Sedesy "kompakt" z polistyrenu	szt	1	2,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,09	0,180	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
64	KNR 2-15w 0137/02 ST2-2 Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm 2 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,957	1,914	0,00	0,00		
	Materiały							
	Baterie umywalkowe stojące 15mm czasowe np La torre	szt	1	2,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,009	0,018	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
65	KNR 2-15w 0208/03 ST2-2 Rurociągi z PCW kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm 60 m							

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,267	16,020	0,00	0,00		
	Materiały							
	Rury z PCW kanalizacyjne 1-kielichowe d=110mm	m	0,93	55,800	0,00		0,00	
	Kształtki z PCW kanalizacyjne d=110mm	szt	0,6	36,000	0,00		0,00	
	Rury z PCW przepustowe d=110mm	m	0,12	7,200	0,00		0,00	
	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych	szt	0,8	48,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,0172	1,032	0,00			0,00
Razem pozycja		0,00						
Cena jednostkowa		0,00						
66	KNR 2-15w 0208/02 ST2-2 Rurociągi z PCW kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy 75mm 20 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,228	4,560	0,00	0,00		
	Materiały							
	Rury z PCW kanalizacyjne 1-kielichowe d=75mm	m	1	20,000	0,00		0,00	
	Kształtki z PCW kanalizacyjne d=75mm	szt	0,47	9,400	0,00		0,00	
	Rury z PCW przepustowe d=75mm	m	0,12	2,400	0,00		0,00	
	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych	szt	0,8	16,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
	Sprzęt							
Środek transportowy	m-g	0,009	0,180	0,00			0,00	
Razem pozycja		0,00						
Cena jednostkowa		0,00						
67	KNR 2-15w 0208/01 ST2-2 Rurociągi z PCW kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy 50mm 60 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,177	10,620	0,00	0,00		
	Materiały							
	Rury z PCW kanalizacyjne 1-kielichowe d=50mm	m	1,04	62,400	0,00		0,00	
	Kształtki z PCW kanalizacyjne d=50mm	szt	0,36	21,600	0,00		0,00	
	Rury z PCW przepustowe d=50mm	m	0,14	8,400	0,00		0,00	
	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych	szt	1	60,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
	Sprzęt							
Środek transportowy	m-g	0,0056	0,336	0,00			0,00	
Razem pozycja		0,00						
Cena jednostkowa		0,00						
68	KNR 2-15w 0211/03 ST2-2 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm 12 podejść							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	1,27	15,240	0,00	0,00		
	Materiały							
	Kształtki z PCW kanalizacyjne d=110mm	szt	3,1	37,200	0,00		0,00	
	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych	szt	1	12,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
	Sprzęt							
Środek transportowy	m-g	0,018	0,216	0,00			0,00	
Razem pozycja		0,00						
Cena jednostkowa		0,00						
69	KNR 2-15w 0211/01 ST2-2 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o połączeniach wciskowych, o średnicy 50mm 32 podejść							
	Robocizna							

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robotnicy	r-g	0,561	17,952	0,00	0,00		
	Materiały							
	Kształtki z PCW kanalizacyjne d=50mm	szt	3,1	99,200	0,00		0,00	
	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych	szt	1	32,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,004	0,128	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
70	KNR 2-15w 0128/02 ST2-2 Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych							
	450 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,0556	25,020	0,00	0,00		
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
71	KNR 2-15w 0126/04 ST2-2 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych w budynkach niemieszkalnych, rurociąg o średnicy do 65mm							
	450 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,08	36,000	0,00	0,00		
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,0001	0,045	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
72	KNR 4-01 1204/08 ST2-2 Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku							
	50 m2							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	0,095	4,750	0,00	0,00		
	Materiały							
	Gips budowlany szpachlowy powierzchniowy	kg	0,3	15,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2				0,00	
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
73	KNR 4-01 1204/02 ST2-2 Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian							
	400 m2							
	Robocizna							
	Malarze gr.II	r-g	0,119	47,600	0,00	0,00		
	Materiały							
	Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,286	114,400	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2				0,00	
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
74	KNR 4-01 1204/01 ST2-2 Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów							
	100 m2							
	Robocizna							
	Malarze gr.II	r-g	0,119	11,900	0,00	0,00		
	Materiały							
	Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,298	29,800	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2				0,00	
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
75	kalkulacja własna Pomieszczenia sanitariatów : wyrównanie ścian i posadzek z wykonaniem izolacji , ułożenie terakoty 10m2 oraz glazury do wysokości 2m pow. 50 m2, silikonowanie po montażu urządzeń , wstawienie drzwi 2 szt 1 kpl. Razem pozycja				0,00		0,00	

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
76	kalkulacja własna instalacja elektryczna w sanitariatach 2 kpl. Razem pozycja				0,00		0,00	
	RAZEM: Montaż instalacji c.w.u. - podłączenie istniejących sanitariatów CPV-45331000-6; CPV-45300000-0 Razem k.b. Koszty zakupu 0% Koszty pośrednie 0% Zysk 0% Razem Razem element					0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
	I.V Kotłownia CPV-45300000-0; CPV-45331110-0; CPV-45315100-9; CPV-45000000-7							
77	kalkulacja własna demontaż starej wymiennikowni - rozdzielni 1 kpl. Razem pozycja				0,00		0,00	
78	KNR 2-15w 0501/01 ST2-1,2 Kocioł - kondensacyjny kocioł stalowy o sprawności min 106% 75/60 i systemie dwóch króćców wody powrotnej 1 kocioł Robocizna Robotnicy Materiały Kocioł wodny gazowy Vitocrossal 300 o mocy 29-87 kW z automatyką pogodową Vitotronic 300 lub równoważny (stalowy kocioł kondensacyjny o sprawności 106 % 75/60 oraz systemie dwóch króćców wody powrotnej) Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g kpl % m-g	49,5 1 5 4,15	49,500 1,000 5 4,150	0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00	0,00
79	KNR 2-15w 0512/01 ST2-1,2 Analogia - zabezpieczenie poziomu wody SYR 1 kpl. Robocizna Robotnicy Materiały Zabezpieczenie poziomu wody Viessmann - 9529050 lub równoważne Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g szt % m-g	5,23 1 3 0,16	5,230 1,000 3 0,160	0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00	0,00
80	KNR 2-15w 0530/04 ST2-1,2 Analogia - Montaż presostat ciśnienia minimalnego i max. 2 szt Robocizna Robotnicy Materiały Presostat ciśnienia minimalnego - Viessmann 7426278 lub równoważny Presostat ciśnienia max. - Viessmann TUV HBW 00.330 - 7438025 lub równoważny Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g szt szt %	1,38 3	2,760 1,000 1,000 3	0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00	0,00
81	KNR 2-15w 0218/02 ST2-1,2 urządzenie neutralizujące kondensat z granulatem 1 szt Robocizna Robotnicy	r-g	0,21	0,210	0,00	0,00		

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Materiały							
	Neutralizator kondensatu Viessmann nr. 7441823 + 9521702 lub równoważny	szt	1	1,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,01	0,010	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
82	KNR 2-15w 0513/01 ST2-1,2 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 150mm 4 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	2,54	10,160	0,00	0,00		
	Materiały							
	Rozdzielacze z rur stalowych dn100	m	1	4,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,08	0,320	0,00			0,00
	Spawarka elektryczna	m-g	1,08	4,320	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
83	KNR 0-31 0307/03 ST2-1,2 Montaż zaworów mieszających 3-drogowych z siłownikiem elektrycznym 24V do regulacji temperatury przepływu wody o średnicy nominalnej gniazd 25mm 2 kpl							
	Robocizna							
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	1,05	2,100	0,00	0,00		
	Robotnicy gr.I	r-g	0,09	0,180	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory mieszające do c.o. 3 drogowe dn 32 + siłownik	kpl	1	2,000	0,00		0,00	
	Sprzęt							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,03	0,060	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
84	KNR 7-08 0201/02 ST2-1,2 Montaż układów blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem siłownika wahliwego lub liniowego 2 układ							
	Robocizna							
	Elektromonterzy gr.IV	r-g	65,23	130,460	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zestaw uzupełniający mieszacza Viessmann - nr 7441998 lub równoważny	szt	1	2,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	5				0,00	
	Sprzęt							
	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	2,01	4,020	0,00			0,00
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	3,97	7,940	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
85	KNR 7-08 0201/02 ST2-1,2 Montaż układów blokowych systemów elektrycznej regulacji - montaż automatyki pogodowej 1 układ							
	Robocizna							
	Elektromonterzy gr.IV	r-g	65,23	65,230	0,00	0,00		
	Materiały pomocnicze	%	5				0,00	
	Sprzęt							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	3,97	3,970	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
86	KNR 7-08 0201/02 ST2-1,2 Połączenie układów automatyki pompy ciepła z kotłem							

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	1 układ							
	Robocizna							
	Elektromonterzy gr.IV	r-g	65,23	65,230	0,00	0,00		
	Materiały							
	szyna LON BUS nr. 7172173	kpl.	2	2,000	0,00		0,00	
	mostek kończący LON	kpl.	2	2,000	0,00		0,00	
	Przewód łączący LON	kpl.	2	2,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	5				0,00	
	Sprzęt							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	3,97	3,970	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00							
	Cena jednostkowa 0,00							
87	KNR 7-08 0102/03 ST2-1,2 Montaż układu pomiarowego zdalnego z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego							
	2 układ							
	Robocizna							
	Elektromonterzy gr.IV	r-g	5,4	10,800	0,00	0,00		
	Materiały							
	Czujnik temperatury c.w.u. Viessmann 7426463 lub równoważny	szt	1	2,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	5				0,00	
	Sprzęt							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,1	0,200	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00							
	Cena jednostkowa 0,00							
88	KNR 2-15w 0143/03 ST2-1,2 Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikiem o pojemności 300dm3							
	1 kpl							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	6,82	6,820	0,00	0,00		
	Materiały							
	Podgrzewacz wody Viessmann Vitocell 100 B o pojemności 300 l Z002577 lub równoważny	szt	1	1,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,16	0,160	0,00		0,00	0,00
	Razem pozycja 0,00							
	Cena jednostkowa 0,00							
89	KNR 2-15w 0140/02 ST2-1,2 Analogia - stacja uzdatniania wody							
	1 kpl							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,91	0,910	0,00	0,00		
	Materiały							
	Stacja uzdatniania wody Viessmann typ Aquaset 500 - 9569191 lub równoważne	szt.	1	1,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,02	0,020	0,00		0,00	0,00
	Razem pozycja 0,00							
	Cena jednostkowa 0,00							
90	KNR 2-15w 0525/03 ST2-1,2 Zawory trójdrogowe przełączające z silownikiem							
	1 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	1,05	1,050	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawór trójdrogowy przełączający z silownikiem dn 50	szt	1	1,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,03	0,030	0,00		0,00	0,00
	Razem pozycja 0,00							

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Cena jednostkowa 0,00							
91	KNR 7-07w 0101/01 ST2-1,2 Montaż pomp wirowych poziomych zblokowanych z napędem, dostarczanych w kompletach, o masie do 0,125t 1 kpl Robocizna Robotnicy Materiały Pompa obiegowa c.o. Magna 32-120 F lub równoważna Materiały pomocnicze (od R) Sprzęt Samochód dostawczy Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g szt % m-g	14,32 1 6 0,71	14,320 1,000 0,710	0,00 0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00 0,00	0,00
92	KNR 7-07w 0101/01 ST2-1,2 Montaż pomp wirowych poziomych zblokowanych z napędem, dostarczanych w kompletach, o masie do 0,125t 2 kpl Robocizna Robotnicy Materiały Pompa obiegowa ładowania c.w.u. UPS 25-60 lub równoważna Materiały pomocnicze (od R) Sprzęt Samochód dostawczy Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g szt % m-g	14,32 1 6 0,71	28,640 2,000 1,420	0,00 0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00 0,00	0,00
93	KNR 7-07w 0101/01 ST2-1,2 Montaż pomp wirowych poziomych zblokowanych z napędem, dostarczanych w kompletach, o masie do 0,125t 1 kpl Robocizna Robotnicy Materiały Pompa cyrkulacji ciepłej wody UPH 20 HEL-WITA lub równoważna Materiały pomocnicze (od R) Sprzęt Żuraw samojezdny kołowy Samochód dostawczy Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g szt % m-g m-g	14,32 1 6 6,78 0,71	14,320 1,000 6,780 0,710	0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00
94	KNR 1 0311/02 ST2-1,2 Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 80 dm3 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały Naczynie wzbiorcze przeponowe o pojemności do 80dm3 Łączniki kielichowe miedziane Złączki mosiężne przejściowe Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g szt szt szt % m-g	2,1 1 3 1 3 0,3	2,100 1,000 3,000 1,000 0,300	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00
95	KNR 1 0306/03 ST2-1,2 Podejścia do pomp cyrkulacyjnych o średnicy zewnętrznej rury 22mm, przyłącze o średnicy nominalnej 32mm 1 kpl Robocizna Robotnicy Materiały	r-g	1,98	1,980	0,00	0,00		

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Łączniki kielichowe ze stali nierdzewnej dn 28	szt	5	5,000	0,00		0,00	0,00
	Złączki mosiężne przejściowe	szt	2	2,000	0,00		0,00	
	Dwuzłączki z brązu	szt	2	2,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,01	0,010	0,00			
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
96	KNR 1 0306/02 ST2-1,2 Podejścia do pomp cyrkulacyjnych o średnicy zewnętrznej rury 18mm, przyłącze o średnicy nominalnej 25mm 1 kpl							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	1,75	1,750	0,00	0,00		
	Materiały							
	Łączniki kielichowe ze stali nierdzewnej d=18mm	szt	5	5,000	0,00		0,00	
	Złączki mosiężne przejściowe	szt	2	2,000	0,00		0,00	
	Dwuzłączki z brązu	szt	2	2,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,01	0,010	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
97	KNR 1 0306/01 ST2-1,2 Podejścia do pomp cyrkulacyjnych o średnicy zewnętrznej rury 15mm, przyłącze o średnicy nominalnej 20mm 1 kpl							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	1,53	1,530	0,00	0,00		
	Materiały							
	Łączniki kielichowe ze stali nierdzewnej d=15mm	szt	5	5,000	0,00		0,00	
	Złączki mosiężne przejściowe	szt	2	2,000	0,00		0,00	
	Dwuzłączki z brązu	szt	2	2,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,01	0,010	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
98	KNR 1 0308/06 ST2-1,2 Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 40mm 3 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,53	1,590	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory zwrotne skośne mosiężne dn=40mm	szt	1	3,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,03	0,090	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
99	KNR 1 0308/05 ST2-1,2 Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 32mm 1 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,46	0,460	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory zwrotne skośne mosiężne dn=32mm	szt	1	1,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,02	0,020	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
100	KNR 1 0308/03 ST2-1,2 Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 20mm 3 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,35	1,050	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory zwrotne skośne mosiężne dn=20mm	szt	1	3,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,02	0,060	0,00			0,00
	Razem pozycja				0,00			
	Cena jednostkowa				0,00			
101	KNR 1 0308/02 ST2-1,2 Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 15mm 12 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,3	3,600	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory kulowe mosiężne do wody dn=15mm	szt	1	12,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,01	0,120	0,00			0,00
	Razem pozycja				0,00			
	Cena jednostkowa				0,00			
102	KNR 1 0308/03 ST2-1,2 Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 20mm 8 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,35	2,800	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory kulowe mosiężne do wody dn=20mm	szt	1	8,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,02	0,160	0,00			0,00
	Razem pozycja				0,00			
	Cena jednostkowa				0,00			
103	KNR 1 0308/04 ST2-1,2 Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 25mm 10 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,4	4,000	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory kulowe mosiężne do wody dn=25mm	szt	1	10,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,02	0,200	0,00			0,00
	Razem pozycja				0,00			
	Cena jednostkowa				0,00			
104	KNR 1 0308/05 ST2-1,2 Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 32mm 6 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,46	2,760	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory kulowe mosiężne do wody dn=32mm	szt	1	6,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,02	0,120	0,00			0,00
	Razem pozycja				0,00			
	Cena jednostkowa				0,00			
105	KNR 1 0308/06 ST2-1,2 Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 40mm							

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	12 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,53	6,360	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory kulowe mosiężne do wody dn=40mm	szt	1	12,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,03	0,360	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00							
	Cena jednostkowa 0,00							
106	KNR 2-15w 0514/04 ST2-1,2 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 50mm i grubości ścianek 3,65mm							
	40 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,68	27,200	0,00	0,00		
	Materiały							
	Rury stalowe B czarne d=50/ 3,0mm	m	1,03	41,200	0,00		0,00	
	Podparcia poziome ruchome ślizgowe	szt	0,52	20,800	0,00		0,00	
	Uchwyty do rur	szt	0,28	11,200	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,027	1,080	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00							
	Cena jednostkowa 0,00							
107	KNR 2-15w 0514/03 ST2-1,2 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 40mm i grubości ścianek 3,25mm							
	8 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,665	5,320	0,00	0,00		
	Materiały							
	Rury stalowe B czarne d=40/ 3,0mm	m	1,03	8,240	0,00		0,00	
	Podparcia poziome ruchome ślizgowe	szt	0,52	4,160	0,00		0,00	
	Uchwyty do rur	szt	0,28	2,240	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,025	0,200	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00							
	Cena jednostkowa 0,00							
108	KNR 2-15w 0514/02 ST2-1,2 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 25-32mm i grubości ścianek 3,25mm							
	16 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,633	10,128	0,00	0,00		
	Materiały							
	Rury stalowe B czarne d=25/ 3,25mm	m	1,03	16,480	0,00		0,00	
	Uchwyty do rur	szt	0,51	8,160	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,017	0,272	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00							
	Cena jednostkowa 0,00							
109	KNR 2-15w 0514/01 ST2-1,2 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 15-20mm i grubości ścianek 2,65mm							
	10 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,57	5,700	0,00	0,00		
	Materiały							
	Rury stalowe B czarne d=21,3/3,2mm	m	1,04	10,400	0,00		0,00	
	Uchwyty do rur	szt	0,37	3,700	0,00		0,00	

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	0,00
							0,00	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,009	0,090	0,00			
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
110	KNR 0-34 0101/11 ST2-1,2 Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ 24 m							0,00
	Robocizna Izolarze gr.II	r-g	0,1054	2,530	0,00	0,00		
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1054	2,530	0,00	0,00		
						0,00		
	Materiały Otuliny Thermaflex FRZ grubości 20mm 28-48	m	1,1	26,400	0,00		0,00	
	Klej Thermaflex 474	dm3	0,0186	0,446	0,00		0,00	
	Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,1351	3,242	0,00		0,00	
	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	144,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
							0,00	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,0047	0,113	0,00			
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
111	KNR 0-34 0101/12 ST2-1,2 Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami Thermaflex FRZ 40 m							0,00
	Robocizna Izolarze gr.II	r-g	0,138	5,520	0,00	0,00		
	Robotnicy gr.I	r-g	0,138	5,520	0,00	0,00		
						0,00		
	Materiały Otuliny Thermaflex FRZ grubości 20mm 54-70	m	1,15	46,000	0,00		0,00	
	Klej Thermaflex 474	dm3	0,0214	0,856	0,00		0,00	
	Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,1741	6,964	0,00		0,00	
	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	5	200,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
							0,00	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,0078	0,312	0,00			
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
112	KNR 2-15w 0526/02 ST2-1,2 Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 20-25mm, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0,6 MPa 1 szt							0,00
	Robocizna Robotnicy	r-g	1,17	1,170	0,00	0,00		
	Materiały Zawory bezpieczeństwa sprężynowe 6 bar dn 25	szt	1	1,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
							0,00	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,01	0,010	0,00			
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
113	KNR 2-15w 0526/03 ST2-1,2 Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 32mm, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0,6 MPa 1 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	1,27	1,270	0,00	0,00		
	Materiały Zawory bezpieczeństwa sprężynowe dn 32 3 bar	szt	1	1,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,01	0,010	0,00		0,00	0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
114	KNR 2-15w 0530/03 ST2-1,2 Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei 6 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	2,45	14,700	0,00	0,00		
	Materiały Termometry w oprawie	szt	1	6,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,01	0,060	0,00		0,00	0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
115	KNR 2-15w 0530/04 ST2-1,2 Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei 6 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	1,38	8,280	0,00	0,00		
	Materiały Manometry	szt	1	6,000	0,00		0,00	
	Kurki manometryczne z kielichem gwintowanym	szt	1	6,000	0,00		0,00	
	Rurki syfonowe do manometru	szt	1	6,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,02	0,120	0,00		0,00	0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
116	KNR 2-15w 0513/01 ST2-1,2 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 150mm 3 m							
	Robocizna Robotnicy	r-g	2,54	7,620	0,00	0,00		
	Materiały Rozdzielacze z rur stalowych	m	1	3,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,08	0,240	0,00			0,00
	Spawarka elektryczna	m-g	1,08	3,240	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
117	KNR 2-15w 0516/01 ST2-1,2 Próba szczelności węzłów ciepłowniczych wymiennikowych, o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8m2 1 węzeł							
	Robocizna Robotnicy	r-g	3,87	3,870	0,00	0,00		
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
118	KNR 2-15w 0517/02 ST2-1,2 Uruchomienie kotłowni z 2 osobową obsługą 1 kpl							
	Robocizna Robotnicy	r-g	152	152,000	0,00	0,00		
	Materiały pomocnicze	%	5				0,00	
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
119	kalkulacja własna montaż komina - wkład dn 100 mm SPS 12 mb							

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	1 kpl Razem pozycja				0,00		0,00	
120	kalkulacja własna odbiór kominiarski 1 kpl. Razem pozycja				0,00		0,00	
121	kalkulacja własna montaż instalacji elektrycznej kotłowni 1 kpl Razem pozycja				0,00		0,00	
122	KNR 7-08 0201/02 Montaż układu - system zabezpieczeń GAZEX 1 układ Robocizna Elektromonterzy gr.IV Materiały Układ GAZEX Głowica szybkoodcinająca dn 50 Materiały pomocnicze Sprzęt Spawarka elektryczna wirująca 300A Samochód dostawczy do 0,9t Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g kpl szt %	65,23 1 1 5	65,230 1,000 1,000	0,00 0,00 0,00	0,00	0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00
123	KNR 2-15w 0308/05 ST2-1,2 Dodatki na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierzy na ścianach o średnicy 50mm 1 kpl Robocizna Robotnicy Materiały Łączniki redukcyjne żeliwne do gazomierzy miechowych d=50mm Łączniki żeliwne czarne 50mm Uchwyty do rur Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g szt szt szt %	2,28 2 8 2 1,5	2,280 2,000 8,000 2,000	0,00 0,00 0,00 0,00	0,00	0,00 0,00 0,00 0,00	0,00
124	KNR 2-15w 0142/01 ST2-1,2 Szafka gazowa naścienna 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały Szafka gazowa naścienna 60x60 Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g szt %	1,07 1 1,5	1,070 1,000	0,00 0,00	0,00	0,00 0,00	0,00
125	KNR 2-15w 0312/06 ST2-1,2 Kurki gazowe przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy 50mm 2 szt Robocizna Robotnicy Materiały Kurki gazowe mosiężne przelotowe d=50mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g szt %	0,462 1 0,5	0,924 2,000	0,00 0,00	0,00	0,00 0,00	0,00
126	KNR 2-15w 0312/06 ST2-1,2 Kurki gazowe przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy 50mm - filtr do gazu							

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	1 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,462	0,462	0,00	0,00		
	Materiały							
	Filtr gazu d=50mm	szt	1	1,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,026	0,026	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
127	KNR 2-15w 0304/06 ST2-1,2 Rurociągi stalowe spawane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o średnicy nominalnej 50mm							
	30 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,634	19,020	0,00	0,00		
	Materiały							
	Rury stalowe S czarne d=50mm	m	1,03	30,900	0,00		0,00	
	Uchwyty do rur	szt	0,52	15,600	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,0298	0,894	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
128	KNR 2-15w 0307/04 ST2-1,2 Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu, w budynkach niemieszkalnych średnica do 65mm							
	30 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,132	3,960	0,00	0,00		
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,0003	0,009	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
129	KNR 2-15w 0208/01 ST2-1,2 Rurociągi z PCW kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy 50mm							
	10 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,177	1,770	0,00	0,00		
	Materiały							
	Rury z PCW kanalizacyjne 1-kielichowe d=50mm	m	1,04	10,400	0,00		0,00	
	Kształtki z PCW kanalizacyjne d=50mm	szt	0,36	3,600	0,00		0,00	
	Rury z PCW przepustowe d=50mm	m	0,14	1,400	0,00		0,00	
	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych	szt	1	10,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,0056	0,056	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
130	KNR 2-02s 1204/04 ST2-1,2 Drzwi stalowe przeciwpożarowe jednostronne o pow.ponad 2m2							
	2,1 m2							
	Robocizna							
	Murarze gr.II	r-g	2	4,200	0,00	0,00		
	Cieśle gr.II	r-g	0,19	0,399	0,00	0,00		
	Malarze gr.II	r-g	0,85	1,785	0,00	0,00		
	Robotnicy gr.I	r-g	0,85	1,785	0,00	0,00		
						0,00		
	Materiały							
	Drzwi stalowe	kg	70	147,000	0,00		0,00	
	Farba olejna do gruntowania	dm3	0,22	0,462	0,00		0,00	
	Farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,21	0,441	0,00		0,00	

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Zaprawa cementowa M12	m3	0,01	0,021	0,00		0,00	
	Papier ścierny	ark	1,17	2,457	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
	Sprzęt						0,00	
	Środek transportowy	m-g	0,09	0,189	0,00			0,00
	Razem pozycja	0,00						
	Cena jednostkowa	0,00						
	RAZEM: Kotłownia CPV-45300000-0; CPV-45331110-0; CPV-45315100-9; CPV-45000000-7							
	Razem k.b.					0,00	0,00	0,00
	Koszty zakupu 0%						0,00	
	Koszty pośrednie 0%					0,00	0,00	0,00
	Zysk 0%					0,00	0,00	0,00
	Razem					0,00	0,00	0,00
	Razem element						0,00	
	OGÓŁEM							
	Razem k.b.					0,00	0,00	0,00
	Koszty zakupu 0%						0,00	
	Koszty pośrednie 0%					0,00	0,00	0,00
	Zysk 0%					0,00	0,00	0,00
	Razem					0,00	0,00	0,00
	Ogółem						0,00	

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Nr	Opis robót	Wartość
I	Budynek szkoły	0,00
I.I	Demontaż instalacji c.o. CPV-45331000-6; CPV-45300000-0	0,00
I.II	Montaż instalacji c.o. CPV-45331000-6; CPV-45300000-0	0,00
I.III	Demontaż instalacji c.w.u. CPV-45331000-6; CPV-45300000-0	0,00
I.IV	Montaż instalacji c.w.u. - podłączenie istniejących sanitariatów CPV-45331000-6; CPV-45300000-0	0,00
I.V	Kotłownia CPV-45300000-0; CPV-45331110-0; CPV-45315100-9; CPV-45000000-7	0,00
	Razem	0,00

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Cieśle gr.II	r-g	56,079		
2	Elektromonterzy gr.IV	r-g	336,950		
3	Izolarze gr.II	r-g	32,713		
4	Malarze gr.II	r-g	61,285		
5	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	2,100		
6	Murarze gr.II	r-g	32,940		
7	Robotnicy gr.I	r-g	560,379		
8	Robotnicy	r-g	2.346,389		
	Razem		3.428,835		0,00

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Baterie umywalkowe stojące 15mm czasowe np La torre	szt	2,000	0,00	0,00
2	Cegła budowlana pełna	szt	264,000	0,00	0,00
3	Cement portlandzki 35	kg	80,280	0,00	0,00
4	Czujnik temperatury c.w.u. Viessmann 7426463 lub równoważny	szt	2,000	0,00	0,00
5	Drzwi stalowe	kg	147,000	0,00	0,00
6	Dwuzłączki mosiężne 35mm	szt	11,000	0,00	0,00
7	Dwuzłączki z brązu	szt	6,000	0,00	0,00
8	Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	144,200	0,00	0,00
9	Farba olejna do gruntowania	dm3	0,462	0,00	0,00
10	Farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,441	0,00	0,00
11	Filtr gazu d=50mm	szt	1,000	0,00	0,00
12	Gips budowlany szpachlowy powierzchniowy	kg	15,000	0,00	0,00
13	Głowica szybkoocinająca dn 50	szt	1,000	0,00	0,00
14	Głowica termostatyczna Viessmann SH Diamant Plus lub równoważny	szt	73,000	0,00	0,00
15	Grzejniki stalowe Viessmann 2-płytowe 550/2000 lub równoważny	szt	6,000	0,00	0,00
16	Grzejniki stalowe Viessmann 2-płytowe wys.550 dł.1000 lub równoważny	kpl	30,000	0,00	0,00
17	Grzejniki stalowe Viessmann 2-płytowe wys.550 dł.1200 lub równoważny	kpl	19,000	0,00	0,00
18	Grzejniki stalowe Viessmann 2-płytowe wys.550 dł.1600 lub równoważny	kpl	18,000	0,00	0,00
19	Klej Thermaflex 474	dm3	5,655	0,00	0,00
20	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	1.748,000	0,00	0,00
21	Kocioł wodny gazowy Vitocrossal 300 o mocy 29-87 kW z automatyką pogodową Vitotronic 300 lub równoważny (stalowy kocioł kondensacyjny o sprawności 106 % 75/60 oraz systemie dwóch króćców wody powrotnej)	kpl	1,000	0,00	0,00
22	Kolana ze stali nierdzewnej SANHA dn 20 lub równoważny	szt	72,000	0,00	0,00
23	Kształtki mosiężne 15mm	szt	36,000	0,00	0,00
24	Kształtki stalowe ocynkowane Sanha Therm dn 15 lub równoważny	szt	326,600	0,00	0,00
25	Kształtki stalowe ocynkowane zaprasowywane SANHA THERM 28mm lub równoważny	szt	87,840	0,00	0,00
26	Kształtki stalowe ocynkowane zaprasowywane SANHA THERM 35mm lub równoważny	szt	28,200	0,00	0,00
27	Kształtki stalowe ocynkowane zaprasowywane SANHA THERM 42mm lub równoważne	szt	13,500	0,00	0,00
28	Kształtki stalowe ocynkowane zaprasowywane SANHA THERM dn 18 lub równoważne	szt	73,920	0,00	0,00
29	Kształtki stalowe ocynkowane zaprasowywane SANHA THERM dn 22 lub równoważne	szt	63,360	0,00	0,00
30	Kształtki z PCW kanalizacyjne d=50mm	szt	124,400	0,00	0,00
31	Kształtki z PCW kanalizacyjne d=75mm	szt	9,400	0,00	0,00
32	Kształtki z PCW kanalizacyjne d=110mm	szt	73,200	0,00	0,00
33	Kształtki ze stali nierdzewnej SANHA dn 15 lub równoważne	szt	108,000	0,00	0,00
34	Kształtki ze stali nierdzewnej Sanha Therm dn 15 lub równoważne	szt	205,900	0,00	0,00
35	Kształtki ze stali nierdzewnej zaprasowywane SANHA 28mm lub równoważne	szt	48,800	0,00	0,00
36	Kształtki ze stali nierdzewnej zaprasowywane SANHA THERM dn 18 lub równoważne	szt	61,600	0,00	0,00
37	Kurki gazowe mosiężne przelotowe d=50mm	szt	2,000	0,00	0,00
38	Kurki manometryczne z kielichem gwintowanym	szt	6,000	0,00	0,00
39	Łączniki kielichowe miedziane	szt	3,000	0,00	0,00
40	Łączniki kielichowe ze stali nierdzewnej d=15mm	szt	5,000	0,00	0,00
41	Łączniki kielichowe ze stali nierdzewnej d=18mm	szt	5,000	0,00	0,00
42	Łączniki kielichowe ze stali nierdzewnej dn 28	szt	5,000	0,00	0,00
43	Łączniki redukcyjne żeliwne do gazomierzy miechowych d=50mm	szt	2,000	0,00	0,00
44	Łączniki żeliwne czarne 50mm	szt	8,000	0,00	0,00
45	Manometry	szt	6,000	0,00	0,00
46	Miski ustępowe porcelanowe "kompakt"	szt	2,000	0,00	0,00
47	mostek kończący LON	kpl.	2,000	0,00	0,00
48	Naczynie wzbiorcze przeponowe o pojemności do 80dm3	szt	1,000	0,00	0,00
49	Neutralizator kondensatu Viessmann nr. 7441823 + 9521702 lub równoważny	szt	1,000	0,00	0,00
50	Otuliny Thermaflex FRZ grubości 20mm 28-48	m	283,800	0,00	0,00
51	Otuliny Thermaflex FRZ grubości 20mm 54-70	m	46,000	0,00	0,00
52	Papier ścierny	ark	2,457	0,00	0,00
53	Piasek do zapraw	m3	0,420	0,00	0,00
54	Podgrzewacz wody Viessmann Vitocell 100 B o pojemności 300 l Z002577 lub równoważny	szt	1,000	0,00	0,00
55	Podparcia poziome ruchome ślizgowe	szt	24,960	0,00	0,00
56	Pompa cyrkulacji ciepłej wody UPH 20 HEL-WITA lub równoważna	szt	1,000	0,00	0,00
57	Pompa obiegowa c.o. Magna 32-120 F lub równoważna	szt	1,000	0,00	0,00
58	Pompa obiegowa ładowania c.w.u. UPS 25-60 lub równoważna	szt	2,000	0,00	0,00
59	Postumenty porcelanowe do umywalek	szt	2,000	0,00	0,00
60	Presostat ciśnienia max. - Viessmann TUV HBW 00.330 - 7438025 lub równoważny	szt	1,000	0,00	0,00
61	Presostat ciśnienia minimalnego - Viessmann 7426278 lub równoważny	szt	1,000	0,00	0,00
62	Przewód łączący LON	kpl.	2,000	0,00	0,00
63	Rozdzielacze z rur stalowych dn100	m	4,000	0,00	0,00
64	Rozdzielacze z rur stalowych	m	3,000	0,00	0,00

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
65	Rurki syfonowe do manometru	szt	6,000	0,00	0,00
66	Rury stalowe B czarne d=21,3/3,2mm	m	10,400	0,00	0,00
67	Rury stalowe B czarne d=25/ 3,25mm	m	16,480	0,00	0,00
68	Rury stalowe B czarne d=40/ 3,0mm	m	8,240	0,00	0,00
69	Rury stalowe B czarne d=50/ 3,0mm	m	41,200	0,00	0,00
70	Rury stalowe ocynkowane SANHA THERM d=28mm lub równoważna	m	148,320	0,00	0,00
71	Rury stalowe ocynkowane SANHA THERM d=35mm lub równoważna	m	61,800	0,00	0,00
72	Rury stalowe ocynkowane SANHA THERM d=42mm lub równoważna	m	30,900	0,00	0,00
73	Rury stalowe ocynkowane Sanha Therm dn 15 lub równoważna	m	478,400	0,00	0,00
74	Rury stalowe ocynkowane SANHA THERM dn 18 lub równoważna	m	99,840	0,00	0,00
75	Rury stalowe ocynkowane SANHA THERM dn 22 lub równoważna	m	99,840	0,00	0,00
76	Rury stalowe S czarne d=50mm	m	30,900	0,00	0,00
77	Rury z PCW kanalizacyjne 1-kielichowe d=50mm	m	72,800	0,00	0,00
78	Rury z PCW kanalizacyjne 1-kielichowe d=75mm	m	20,000	0,00	0,00
79	Rury z PCW kanalizacyjne 1-kielichowe d=110mm	m	55,800	0,00	0,00
80	Rury z PCW przepustowe d=50mm	m	9,800	0,00	0,00
81	Rury z PCW przepustowe d=75mm	m	2,400	0,00	0,00
82	Rury z PCW przepustowe d=110mm	m	7,200	0,00	0,00
83	Rury ze stali nierdzewnej SANHA dn 28 lub równoważne	m	82,400	0,00	0,00
84	Rury ze stali nierdzewnej Sanha Therm dn 15 lub równoważne	m	301,600	0,00	0,00
85	Rury ze stali nierdzewnej SANHA THERM dn 18 lub równoważne	m	83,200	0,00	0,00
86	Sedesy "kompakt" z polistyrenu	szt	2,000	0,00	0,00
87	Stacja uzdatniania wody Viessmann typ Aquaset 500 - 9569191 lub równoważne	szt.	1,000	0,00	0,00
88	Syfony umywalkowe z tworzywa	szt	2,000	0,00	0,00
89	Szafka gazowa naścienna 60x60	szt	1,000	0,00	0,00
90	szyna LON BUS nr. 7172173	kpl.	2,000	0,00	0,00
91	Tarczki ochronne	szt	73,000	0,00	0,00
92	Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	41,820	0,00	0,00
93	Termometry w oprawie	szt	6,000	0,00	0,00
94	Uchwyty do rur stalowych	szt	24,000	0,00	0,00
95	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych	szt	178,000	0,00	0,00
96	Uchwyty do rur	szt	42,900	0,00	0,00
97	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=15mm	szt	488,100	0,00	0,00
98	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=18mm	szt	130,240	0,00	0,00
99	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=22mm	szt	53,760	0,00	0,00
100	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=28mm	szt	103,040	0,00	0,00
101	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=35mm	szt	21,600	0,00	0,00
102	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=42mm	szt	10,200	0,00	0,00
103	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych dn=15mm	szt	36,000	0,00	0,00
104	Układ GAZEX	kpl	1,000	0,00	0,00
105	Umywalki porcelanowe 50	szt	2,000	0,00	0,00
106	Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,072	0,00	0,00
107	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	46,920	0,00	0,00
108	Woda	m3	0,174	0,00	0,00
109	Wsporniki do umywalek	szt	2,000	0,00	0,00
110	Zabezpieczenie poziomu wody Viessmann - 9529050 lub równoważne	szt	1,000	0,00	0,00
111	Zaprawa cementowa M12	m3	0,021	0,00	0,00
112	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe 6 bar dn 25	szt	1,000	0,00	0,00
113	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe dn 32 3 bar	szt	1,000	0,00	0,00
114	Zawory czterpalne mosiężne pod umywalkę lub ustęp	szt	6,000	0,00	0,00
115	Zawory grzejnikowe mosiężne d=15mm - powrotne	szt	73,000	0,00	0,00
116	Zawory grzejnikowe termostatyczne Viessmann mosiężne d=15mm	szt	73,000	0,00	0,00
117	Zawory kulowe mosiężne do wody dn=15mm	szt	12,000	0,00	0,00
118	Zawory kulowe mosiężne do wody dn=20mm	szt	8,000	0,00	0,00
119	Zawory kulowe mosiężne do wody dn=25mm	szt	10,000	0,00	0,00
120	Zawory kulowe mosiężne do wody dn=32mm	szt	6,000	0,00	0,00
121	Zawory kulowe mosiężne do wody dn=40mm	szt	12,000	0,00	0,00
122	Zawory mieszające do c.o. 3 drogowe dn 32 + siłownik	kpl	2,000	0,00	0,00
123	Zawory mosiężne proste d=32mm	szt	8,000	0,00	0,00
124	Zawory mosiężne przelotowe d=25mm ze śrubunkiem	szt	22,000	0,00	0,00
125	Zawory odpowietrzające automatyczne d=15mm	szt	22,000	0,00	0,00
126	Zawory przelotowe proste do wody d=15mm	szt	32,000	0,00	0,00
127	Zawory przelotowe proste do wody d=25mm	szt	20,000	0,00	0,00
128	Zawory przelotowe proste do wody d=40mm	szt	12,000	0,00	0,00
129	Zawory zwrotne skośne mosiężne dn=20mm	szt	3,000	0,00	0,00
130	Zawory zwrotne skośne mosiężne dn=32mm	szt	1,000	0,00	0,00

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
131	Zawory zwrotne skośne mosiężne dn=40mm	szt	3,000	0,00	0,00
132	Zawór trójdrogowy przełączający z siłownikiem dn 50	szt	1,000	0,00	0,00
133	Zestaw uzupełniający mieszacza Viessmann - nr 7441998 lub równoważny	szt	2,000	0,00	0,00
134	Złączki do grzejników mosiężne	szt	73,000	0,00	0,00
135	Złączki mosiężne 35mm	szt	11,000	0,00	0,00
136	Złączki mosiężne przejściowe d=15mm	szt	146,000	0,00	0,00
137	Złączki mosiężne przejściowe	szt	7,000	0,00	0,00
138	Złączki nakrętne równoprzelotowe żeliwne czarne d=15mm	szt	22,000	0,00	0,00
139	Złączki stalowe ocynkowane SANHA THERM zaprasowywane d=35mm lub równoważne	szt	33,000	0,00	0,00
	Razem				0,00

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. - przebudowa kotłowni

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 250dm3	m-g	1,020	0,00	0,00
2	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	20,110	0,00	0,00
3	Samochód dostawczy	m-g	2,840	0,00	0,00
4	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	6,030	0,00	0,00
5	Spawarka elektryczna	m-g	7,560	0,00	0,00
6	Środek transportowy	m-g	78,936	0,00	0,00
7	Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	2,340	0,00	0,00
8	Żuraw samojezdny kołowy	m-g	6,780	0,00	0,00
	Razem		125,616		0,00