

Wartość kosztorysowa	0,00
Słownie: PLN	

Przedmiar

Termomodernizacja budynku szkoły. Przebudowa instalacji c.o. i c.w.u.

Obiekt Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.
Kod CPV 45331100-7, 45330000-9
Budowa ZSP Białogard ul.Dąbrowszczaków
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.

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 ST1-2		Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt	252,000
2	KNR 4-02w 0520/06 ST1-2		Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1, typ T,TA, z 16 elementami	kpl	126,000
3	KNR 4-02w 0512/04 ST1-2		Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 25-32mm o połączeniu gwintowanym	szt	22,000
4	KNR 4-02w 0512/03 ST1-2		Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt	18,000
5	KNR 2-20w 0105/01 ST1-2		Demontaż - Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 85x50x10cm	szt	25,000
6	KNR 4-02w 0506/01		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 10-15mm	m	391,000
7	KNR 4-02w 0506/02 ST1-2		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 20mm	m	145,000
8	KNR 4-02w 0506/03 ST1-2		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 25mm	m	160,000
9	KNR 4-02w 0506/04 ST1-2		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 32mm	m	75,000
10	KNR 4-02w 0506/05 ST1-2		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50mm	m	120,000
11	KNR 4-01 0333/12 ST1-2		Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 2 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	28,000
12	KNR 4-01 0333/09 ST1-2		Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	26,000
13	KNR 4-01 0208/03 ST1-2		Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości 30cm	szt	26,000
14	KNR 4-01 0339/03 ST1-2		Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/2x1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	40,000
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 ST1-2		Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm	szt	120,000
18	KNR 2-15w 0418/08 ST1-2		Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 3000mm	szt	6,000

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
19	KNR 2-15w 0429/04 ST1-2		Rury przyłączone ze stali Sanha Term o średnicy nominalnej 15mm do grzejników	kpl	126,000
20	KNR 2-15w 0412/02 ST1-2		Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm	szt	126,000
21	KNR 2-15w 0412/02 ST1-2		Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm - powrotne	szt	126,000
22	KNR 2-15w 0412/06 ST1-2		Analogia - głowica termostatyczna	szt	126,000
23	KNR 2-15w 0411/03 ST1-2		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm	szt	36,000
24	KNR 2-15w 0412/07 ST1-2		Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	36,000
25	KNR 2-15w 0405/03 ST1-2		Analogia - Rurociagi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15,0mm	m	391,000
26	KNR 2-15w 0405/04 ST1-2		Analogia - Rurociagi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18,0mm	m	148,000
27	KNR 2-15w 0405/05 ST1-2		Analogia - Rurociagi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 22,0mm	m	156,000
28	KNR 2-15w 0405/06 ST1-2		Analogia - Rurociagi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 28,0mm	m	156,000
29	KNR 2-15w 0405/07 ST1-2		Analogia - Rurociagi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 35,0mm	m	100,000
30	KNR 2-15w 0405/08 ST1-2		Analogia - Rurociagi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 42,0mm	m	60,000
31	KNR 2-15w 0405/09 ST1-2		Analogia - Rurociagi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 54,0mm	m	80,000
32	KNR 2-20w 0105/01 ST1-2		Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 85x50x10cm	szt	25,000
33	KNR 1 0304/06 ST1-2		Podejście do pionu c.o. o średnicy zewnętrznej 35mm	szt	18,000
34	KNR 0-34 0101/11 ST1-2		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ	m	316,000
35	KNR 0-34 0101/12 ST1-2		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami Thermaflex FRZ	m	80,000
36	KNR 2-15w 0411/04 ST1-2		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32-40mm	szt	16,000

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
37	KNR 4-01 0323/02 ST1-2		Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły	szt	54,000
38	KNR 4-01 0324/02 ST1-2		Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 cegły w ścianach z cegieł "na pełno"	m	30,000
39	KNR 2-15w 0406/02 ST1-2		Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	1.091,000
40	KNR 2-15w 0436/01 ST1-2		Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	urząd	126,000
			I.III Demontaż instalacji c.w.u. CPV-45331000-6; CPV-45300000-0		
41	KNR 4-02w 0120/01 ST1-2		Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 15-20mm	szt	80,000
42	KNR 4-02w 0120/02 ST1-2		Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 25-32mm	szt	28,000
43	KNR 4-02w 0120/03 ST1-2		Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 40-50mm	szt	40,000
44	KNR 4-01 0208/03 ST1-2		Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości 30cm	szt	12,000
45	KNR 4-01 0333/03 ST1-2		Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie wapiennej	szt	10,000
46	KNR 4-02w 0142/03 ST1-2		Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 40-50mm	szt	4,000
47	KNR 4-02w 0142/02 ST1-2		Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 25-32mm	szt	8,000
48	KNR 4-02w 0141/01 ST1-2		Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej	szt	5,000
49	KNR 4-02w 0235/06 ST1-2		Demontaż umywalki bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych	kpl	5,000
50	KNR 4-02w 0235/08 ST1-2		Demontaż ustępu z miską porcelanową bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych	kpl	15,000
			I.IV Montaż instalacji c.w.u. - podłączenie istniejących sanitariatów CPV-45331000-6; CPV-45300000-0		
51	KNR 2-15w 0405/03 ST1-2		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 0405/06 ST1-2		Analogia - Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych SANHA , na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 22,0mm	m	80,000
53	KNR 2-15w 0405/06 ST1-2		Analogia - Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych SANHA , na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 28,0mm	m	140,000

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
54	KNR 2-15w 0130/05 ST1-2		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 40mm	szt	8,000
55	KNR 2-15w 0130/03 ST1-2		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 25mm	szt	10,000
56	KNR 2-15w 0130/01 ST1-2		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	28,000
57	KNR 2-15w 0118/02 ST1-2		Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach stalowych o średnicy nominalnej 20mm	szt	12,000
58	KNR 4-01 0323/02 ST1-2		Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły	szt	10,000
59	KNR 2-15w 0135/01		Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15mm	szt	40,000
60	KNR 2-15w 0230/02 ST1-2		Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl	5,000
61	KNR 2-15w 0230/05 ST1-2		Postument porcelanowy do umywalek	kpl	5,000
62	KNR 2-15w 0233/03 ST1-2		Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl	15,000
63	KNR 2-15w 0137/02 ST1-2		Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm	szt	5,000
64	KNR 2-15w 0234/02 ST1-2		Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl	10,000
65	KNR 2-15w 0208/03 ST1-2		Rurociągi z PCW kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm	m	60,000
66	KNR 2-15w 0208/02 ST1-2		Rurociągi z PCW kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy 75mm	m	20,000
67	KNR 2-15w 0208/01 ST1-2		Rurociągi z PCW kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy 50mm	m	60,000
68	KNR 2-15w 0211/03 ST1-2		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm	podejść	15,000
69	KNR 2-15w 0211/01 ST1-2		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o połączeniach wciskowych, o średnicy 50mm	podejść	15,000
70	KNR 2-15w 0128/02 ST1-2		Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych	m	430,000
71	KNR 2-15w 0126/04 ST1-2		Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych i stalowych w budynkach niemieszkalnych, rurociąg o średnicy do 65mm	m	430,000
72	KNR 4-01 1204/08 ST1-2		Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku		

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				m2	400,000
73	KNR 4-01 1204/02 ST1-2		Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2	600,000
74	kalkulacja własna		Pomieszczenia sanitariatów : wykonanie izolacji, wyrównanie tynków, ułożenie terakoty 80m2 , ułożenie glazury do wysokości 2m 280 m2 , wymiana drzwi w WC 15 szt. , pomalowanie , obsadzenie krtek wentylacyjnych , silikonowanie	kpl	1,000
75	kalkulacja własna		instalacja elektryczna w sanitariatach	kpl.	4,000
			I.V Kotłownia CPV-45300000-0; CPV45331110-0; CPV45315100-9; CPV-45300000-7		
76	KNR 4-02 0409/04 ST1-1,2		Demontaż i rozebranie kotła żeliwnego typu KZ-3, Strebel, Eca-IN, KZ-5 o powierzchni ogrzewalnej do 15m2	kpl	1,000
77	KNR 2-15w 0502/06 ST1-1,2		Kotły - kondensacyjny kocioł stalowy o sprawności min. 106% 75/60 oraz system dwóch krućców wody powrotnej	kocioł	1,000
78	KNR 2-15w 0512/01 ST1-1,2		Analogia - zabezpieczenie poziomu wody SYR	kpl	1,000
79	KNR 2-15w 0530/04 ST1-1,2		Analogia - Montaż presostat ciśnienia minimalnego i max.	szt	2,000
80	KNR 2-15w 0218/02 ST1-1,2		urządzenie neutralizujące kondensat z granulatem	szt	1,000
81	KNR 2-15w 0513/01 ST1-1,2		Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 150mm	m	4,000
82	KNR 0-31 0307/03 ST1-1,2		Montaż zaworów mieszających 3-drogowych z siłownikiem elektrycznym 24V do regulacji temperatury przepływu wody o średnicy nominalnej gniazd 25mm	kpl	2,000
83	KNR 7-08 0201/02 ST1-1,2		Montaż układów blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem siłownika wahliwego lub liniowego	układ	2,000
84	KNR 7-08 0201/02 ST1-1,2		Montaż układów blokowych systemów elektrycznej regulacji - montaż automatyki pogodowej	układ	1,000
85	KNR 7-08 0201/02 ST1-1,2		Połączenie układów automatyki pompy ciepła z kotłem	układ	1,000
86	KNR 7-08 0102/03 ST1-1,2		Montaż układu pomiarowego zdalnego z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego	układ	2,000
87	KNR 2-15w 0143/03 ST1-1,2		Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikiem o pojemności 300dm3	kpl	1,000
88	KNR 2-15w 0140/02 ST1-1,2		Analogia - stacja uzdatniania wody	kpl	1,000
89	KNR 2-15w 0525/03 ST1-1,2		Zawory trójdrogowe przełączające z siłownikiem	szt	1,000
90	KNR 7-07w 0101/01 ST1-1,2		Montaż pomp wirowych poziomych zblokowanych z napędem, dostarczanych w kompletach, o masie do 0,125t		

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				kpl	1,000
91	KNR 7-07w 0101/01 ST1-1,2		Montaż pomp wirowych poziomych zblokowanych z napędem, dostarczanych w kompletach, o masie do 0,125t	kpl	1,000
92	KNR 7-07w 0101/01 ST1-1,2		Montaż pomp wirowych poziomych zblokowanych z napędem, dostarczanych w kompletach, o masie do 0,125t	kpl	1,000
93	KNR 1 0311/02 ST1-1,2		Naczynia zbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 100 dm3	szt	1,000
94	KNR 1 0306/03 ST1-1,2		Podejścia do pomp cyrkulacyjnych o średnicy zewnętrznej rury 22mm, przyłącze o średnicy nominalnej 32mm	kpl	1,000
95	KNR 1 0306/02 ST1-1,2		Podejścia do pomp cyrkulacyjnych o średnicy zewnętrznej rury 18mm, przyłącze o średnicy nominalnej 25mm	kpl	1,000
96	KNR 1 0306/01 ST1-1,2		Podejścia do pomp cyrkulacyjnych o średnicy zewnętrznej rury 15mm, przyłącze o średnicy nominalnej 20mm	kpl	1,000
97	KNR 2-15w 0411/06 ST1-1,2		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 80mm	szt	4,000
98	KNR 2-15w 0411/06 ST1-1,2		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 65mm	szt	4,000
99	KNR 1 0308/07 ST1-1,2		Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 50mm	szt	6,000
100	KNR 1 0308/06 ST1-1,2		Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 40mm	szt	3,000
101	KNR 1 0308/05 ST1-1,2		Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 32mm	szt	1,000
102	KNR 1 0308/03 ST1-1,2		Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 20mm	szt	3,000
103	KNR 1 0308/02 ST1-1,2		Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 15mm	szt	12,000
104	KNR 1 0308/03 ST1-1,2		Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 20mm	szt	8,000
105	KNR 1 0308/04 ST1-1,2		Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 25mm	szt	10,000
106	KNR 1 0308/05 ST1-1,2		Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 32mm	szt	6,000
107	KNR 1 0308/06 ST1-1,2		Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 40mm	szt	12,000
108	KNR 2-15w 0514/06 ST1-1,2		Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 80mm i grubości ścianek 4,05mm	m	12,000

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
109	KNR 2-15w 0514/05 ST1-1,2		Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 60mm i grubości ścianek 3,65mm	m	8,000
110	KNR 2-15w 0514/04 ST1-1,2		Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 50mm i grubości ścianek 3,65mm	m	40,000
111	KNR 2-15w 0514/03 ST1-1,2		Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 40mm i grubości ścianek 3,25mm	m	8,000
112	KNR 2-15w 0514/02 ST1-1,2		Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 25-32mm i grubości ścianek 3,25mm	m	16,000
113	KNR 2-15w 0514/01 ST1-1,2		Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 15-20mm i grubości ścianek 2,65mm	m	10,000
114	KNR 0-34 0101/13 ST1-1,2		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 76-114mm otulinami Thermaflex FRZ	m	20,000
115	KNR 0-34 0101/11 ST1-1,2		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ	m	24,000
116	KNR 0-34 0101/12 ST1-1,2		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami Thermaflex FRZ	m	40,000
117	KNR 2-15w 0526/02 ST1-1,2		Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 20-25mm, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0,6 MPa	szt	1,000
118	KNR 2-15w 0526/03 ST1-1,2		Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 32mm, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0,6 MPa	szt	1,000
119	KNR 2-15w 0530/03 ST1-1,2		Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei	szt	6,000
120	KNR 2-15w 0530/04 ST1-1,2		Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei	szt	6,000
121	KNR 2-15w 0513/01 ST1-1,2		Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 150mm	m	4,000
122	KNR 2-15w 0516/01 ST1-1,2		Próba szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych, o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8m2	węzeł	1,000
123	KNR 2-15w 0517/02 ST1-1,2		Uruchomienie kotłowni z 2 osobową obsługą	kpl	1,000
124	kalkulacja własna		montaż komina - wkład dn 200 mm SPS 25 mb	kpl	1,000
125	kalkulacja własna		odbiór kominiarski	kpl.	1,000
126	kalkulacja własna		montaż instalacji elektrycznej kotłowni	kpl	1,000
127	KNR 7-08 0201/02 ST1-1,2		Montaż układu - system zabezpieczeń GAZEX		

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				układ	1,000
128	KNR 2-15w 0312/06 ST1-1,2		Kurki gazowe przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy 50mm	szt	1,000
129	KNR 2-15w 0312/06 ST1-1,2		Kurki gazowe przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy 50mm - filtr do gazu	szt	1,000
130	KNR 2-15w 0208/01 ST1-1,2		Rurociągi z PCW kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy 50mm	m	10,000

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

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 ST1-2 Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym 252 szt Robocizna Robotnicy	r-g	0,17	42,840	0,00	0,00		
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
2	KNR 4-02w 0520/06 ST1-2 Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1, typ T,TA, z 16 elementami 126 kpl Robocizna Robotnicy	r-g	1,42	178,920	0,00	0,00		
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
3	KNR 4-02w 0512/04 ST1-2 Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 25-32mm o połączeniu gwintowanym 22 szt Robocizna Robotnicy	r-g	0,35	7,700	0,00	0,00		
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
4	KNR 4-02w 0512/03 ST1-2 Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym 18 szt Robocizna Robotnicy	r-g	0,26	4,680	0,00	0,00		
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
5	KNR 2-20w 0105/01 ST1-2 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 Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 10-15mm 391 m Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze (od R)	r-g %	0,21 1,5	82,110	0,00	0,00	0,00	
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
7	KNR 4-02w 0506/02 ST1-2 Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 20mm 145 m Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze (od R)	r-g %	0,24 1,5	34,800	0,00	0,00	0,00	
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
8	KNR 4-02w 0506/03 ST1-2 Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 25mm 160 m Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze (od R)	r-g %	0,28 1,5	44,800	0,00	0,00	0,00	
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
9	KNR 4-02w 0506/04 ST1-2 Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 32mm 75 m							

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

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	23,250	0,00	0,00	0,00	
10	KNR 4-02w 0506/05 ST1-2 Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50mm 120 m Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze (od R) Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g %	0,35 1,5	42,000	0,00	0,00	0,00	
11	KNR 4-01 0333/12 ST1-2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 2 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej 28 szt Robocizna Cieśle gr.II Robotnicy gr.I Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g r-g	0,17 2,01	4,760 56,280	0,00 0,00	0,00 0,00		
12	KNR 4-01 0333/09 ST1-2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej 26 szt Robocizna Cieśle gr.II Robotnicy gr.I Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g r-g	0,17 0,33	4,420 8,580	0,00 0,00	0,00 0,00		
13	KNR 4-01 0208/03 ST1-2 Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu zwirowego o grubości 30cm 26 szt Robocizna Robotnicy gr.I Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g	1,43	37,180	0,00	0,00		
14	KNR 4-01 0339/03 ST1-2 Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/2x1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 40 m Robocizna Cieśle gr.II Robotnicy gr.I Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g r-g	0,08 1,62	3,200 64,800	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 ST1-2 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm 120 szt							

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robocizna Robotnicy	r-g	1,88	225,600	0,00	0,00		0,00
	Materiały Grzejniki stalowe Viessmann 2-płytowe wys.550 dł.600 lub równoważny	kpl		11,000	0,00		0,00	
	Grzejniki stalowe Viessmann 2-płytowe wys.550 dł.800 lub równoważny	kpl		15,000	0,00		0,00	
	Grzejniki stalowe Viessmann 2-płytowe wys.550 dł.1000 lub równoważny	kpl		29,000	0,00		0,00	
	Grzejniki stalowe Viessmann 2-płytowe wys.550 dł.1200 lub równoważny	kpl		29,000	0,00		0,00	
	Grzejniki stalowe Viessmann 2-płytowe wys.550 dł.1400 lub równoważny	kpl		25,000	0,00		0,00	
	Grzejniki stalowe Viessmann 2-płytowe wys.550 dł.1600 lub równoważny	kpl		9,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1				0,00	
							0,00	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,56	67,200	0,00			
Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00								
18	KNR 2-15w 0418/08 ST1-2 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 3000mm 6 szt							0,00
	Robocizna Robotnicy	r-g	3,01	18,060	0,00	0,00		
	Materiały Grzejniki stalowe Viessmann 2-płytowe 550/1800 lub równoważny	szt		3,000	0,00		0,00	
	Grzejniki stalowe Viessmann 2-płytowe 550/2200 lub równoważny	szt		3,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1				0,00	
							0,00	
	Sprzęt 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 ST1-2 Rury przyłączone ze stali Sanha Term o średnicy nominalnej 15mm do grzejników 126 kpl							0,00
	Robocizna Robotnicy	r-g	1,26	158,760	0,00	0,00		
	Materiały Złączki mosiężne przejściowe d=15mm	szt	2	252,000	0,00		0,00	
	Złączki do grzejników mosiężne	szt	1	126,000	0,00		0,00	
	Tarczki ochronne	szt	1	126,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
							0,00	
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
20	KNR 2-15w 0412/02 ST1-2 Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm 126 szt							0,00
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,267	33,642	0,00	0,00		
	Materiały Zawory grzejnikowe termostatyczne Viessmann mosiężne d=15mm	szt	1	126,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
							0,00	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,004	0,504	0,00		0,00	
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
21	KNR 2-15w 0412/02 ST1-2 Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm - powrotne 126 szt							
	Robocizna							

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robotnicy	r-g	0,267	33,642	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory grzejnikowe mosiężne d=15mm	szt	1	126,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,004	0,504	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
22	KNR 2-15w 0412/06 ST1-2 Analogia - głowica termostatyczna 126 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,162	20,412	0,00	0,00		
	Materiały							
	Głowica termostatyczna Viessmann lub równoważna	szt	1	126,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00						0,00	
23	KNR 2-15w 0411/03 ST1-2 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm 36 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,411	14,796	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory mosiężne przelotowe d=25mm ze śrubunkiem	szt	1	36,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,007	0,252	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
24	KNR 2-15w 0412/07 ST1-2 Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm 36 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,342	12,312	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory odpowietrzające automatyczne d=15mm	szt	1	36,000	0,00		0,00	
	Złączki nakrętne równoprzelotowe żeliwne czarne d=15mm	szt	1	36,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,002	0,072	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
25	KNR 2-15w 0405/03 ST1-2 Analogia - Rurociągi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15,0mm 391 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,626	244,766	0,00	0,00		
	Materiały							
	Rury stalowe ocynkowane Sanha Therm dn 15 lub równoważne	m	1,04	406,640	0,00		0,00	
	Kształtki stalowe ocynkowane Sanha Therm dn 15 lub równoważne	szt	0,71	277,610	0,00		0,00	
	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=15mm	szt	0,89	347,990	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,0038	1,486	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
26	KNR 2-15w 0405/04 ST1-2 Analogia - Rurociągi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 18,0mm							

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	148 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,659	97,532	0,00	0,00		
	Materiały							
	Rury stalowe ocynkowane SANHA THERM dn 18 lub równoważne	m	1,04	153,920	0,00		0,00	
	Kształtki stalowe ocynkowane zaprasowywane SANHA THERM dn 18 lub równoważne	szt	0,77	113,960	0,00		0,00	
	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=18mm	szt	0,74	109,520	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
							0,00	
Sprzęt								
Środek transportowy	m-g	0,0046	0,681	0,00				0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
27	KNR 2-15w 0405/05 ST1-2 Analogia - Rurociągi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 22,0mm							
	156 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,72	112,320	0,00	0,00		
	Materiały							
	Rury stalowe ocynkowane SANHA THERM dn 22 lub równoważne	m	1,04	162,240	0,00		0,00	
	Kształtki stalowe ocynkowane zaprasowywane SANHA THERM dn 22 lub równoważne	szt	0,66	102,960	0,00		0,00	
	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=22mm	szt	0,56	87,360	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
						0,00		
Sprzęt								
Środek transportowy	m-g	0,0052	0,811	0,00				0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
28	KNR 2-15w 0405/06 ST1-2 Analogia - Rurociągi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 28,0mm							
	156 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,803	125,268	0,00	0,00		
	Materiały							
	Rury stalowe ocynkowane SANHA THERM dn 28 lub równoważne	m	1,03	160,680	0,00		0,00	
	Kształtki stalowe ocynkowane zaprasowywane SANHA THERM dn 28 lub równoważne	szt	0,61	95,160	0,00		0,00	
	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=28mm	szt	0,46	71,760	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
						0,00		
Sprzęt								
Środek transportowy	m-g	0,0091	1,420	0,00				0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
29	KNR 2-15w 0405/07 ST1-2 Analogia - Rurociągi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 35,0mm							
	100 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,913	91,300	0,00	0,00		
	Materiały							
	Rury stalowe ocynkowane SANHA THERM dn 35 mm lub rownoważne	m	1,03	103,000	0,00		0,00	
	Kształtki stalowe ocynkowane zaprasowywane SANHA THERM dn 35 lub równoważne	szt	0,47	47,000	0,00		0,00	
	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=35mm	szt	0,36	36,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
						0,00		

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Sprzęt	m-g	0,0113	1,130	0,00			0,00
	Środek transportowy							
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
30	KNR 2-15w 0405/08 ST1-2 Analogia - Rurociągi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 42,0mm 60 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,98	58,800	0,00	0,00		
	Materiały							
	Rury stalowe ocynkowane zaprasowywane SANHA THERM dn 42 lub równoważne	m	1,03	61,800	0,00		0,00	
	Kształtki stalowe ocynkowane zaprasowywane SANHA THERM 42 lub równoważne	szt	0,45	27,000	0,00		0,00	
	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=42mm	szt	0,34	20,400	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,0136	0,816	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
31	KNR 2-15w 0405/09 ST1-2 Analogia - Rurociągi stalowe o połączeniach zaprasowywanych SANHA THERM, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 54,0mm 80 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	1,08	86,400	0,00	0,00		
	Materiały							
	Rury stalowe ocynkowane SANHA THERM dn 54 lub równoważne	m	1,03	82,400	0,00		0,00	
	Kształtki stalowe ocynkowane zaprasowywane SANHA THERM dn 54 lub równoważne	szt	0,45	36,000	0,00		0,00	
	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=54mm	szt	0,29	23,200	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,0227	1,816	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
32	KNR 2-20w 0105/01 ST1-2 Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 85x50x10cm 25 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,54	13,500	0,00	0,00		
	Materiały pomocnicze	%	2,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,2	5,000	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
33	KNR 1 0304/06 ST1-2 Podejście do pionu c.o. o średnicy zewnętrznej 35mm 18 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	2,41	43,380	0,00	0,00		
	Materiały							
	Złączki miedziane kielichowe d=35mm	szt	3	54,000	0,00		0,00	
	Złączki mosiężne 35mm	szt	1	18,000	0,00		0,00	
	Dwuzłączki mosiężne 35mm	szt	1	18,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,02	0,360	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
34	KNR 0-34 0101/11 ST1-2 Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ							
	316 m							
	Robocizna							
	Izolarze gr.II	r-g	0,1054	33,306	0,00	0,00		
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1054	33,306	0,00	0,00		
						0,00		
	Materiały							
	Otuliny Thermaflex FRZ grubości 20mm	m	1,1	347,600	0,00		0,00	
	Klej Thermaflex 474	dm3	0,0186	5,878	0,00		0,00	
	Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,1351	42,692	0,00		0,00	
	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	1.896,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt							
35	KNR 0-34 0101/12 ST1-2 Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami Thermaflex FRZ							
	80 m							
	Robocizna							
	Izolarze gr.II	r-g	0,138	11,040	0,00	0,00		
	Robotnicy gr.I	r-g	0,138	11,040	0,00	0,00		
						0,00		
	Materiały							
	Otuliny Thermaflex FRZ grubości 20mm	m	1,15	92,000	0,00		0,00	
	Klej Thermaflex 474	dm3	0,0214	1,712	0,00		0,00	
	Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,1741	13,928	0,00		0,00	
	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	5	400,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt							
36	KNR 2-15w 0411/04 ST1-2 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32-40mm							
	16 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,554	8,864	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory mosiężne proste d=32mm	szt	1	16,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,014	0,224	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00							
	Cena jednostkowa 0,00							
37	KNR 4-01 0323/02 ST1-2 Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły							
	54 szt							
	Robocizna							
	Murarze gr.II	r-g	0,27	14,580	0,00	0,00		
	Cieśle gr.II	r-g	0,17	9,180	0,00	0,00		
	Robotnicy gr.I	r-g	0,05	2,700	0,00	0,00		
						0,00		
	Materiały							
	Cegła budowlana pełna	szt	2	108,000	0,00		0,00	
	Cement portlandzki 35	kg	0,99	53,460	0,00		0,00	
	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,56	30,240	0,00		0,00	
	Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,001	0,054	0,00		0,00	
	Piasek do zapraw	m3	0,005	0,270	0,00		0,00	
38	Woda	m3	0,002	0,108	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Sprzęt						0,00	
	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 250dm3	m-g	0,01	0,540	0,00			0,00
	Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	0,02	1,080	0,00			0,00
								0,00
	Razem pozycja 0,00							
	Cena jednostkowa 0,00							
38	KNR 4-01 0324/02 ST1-2 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							
39	KNR 2-15w 0406/02 ST1-2 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 1091 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,0955	104,191	0,00	0,00		
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,0001	0,109	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00							
	Cena jednostkowa 0,00							
40	KNR 2-15w 0436/01 ST1-2 Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji 126 urządzeń							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,357	44,982	0,00	0,00		
	Razem pozycja 0,00							
	Cena jednostkowa 0,00							
	RAZEM: Montaż instalacji c.o. CPV-45331000-6; CPV-45300000-0							
						0,00	0,00	0,00
	Razem k.b.						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							
41	KNR 4-02w 0120/01 ST1-2 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 15-20mm 80 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,16	12,800	0,00	0,00		
	Razem pozycja 0,00							
	Cena jednostkowa 0,00							
42	KNR 4-02w 0120/02 ST1-2 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 25-32mm 28 szt							

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,22	6,160	0,00	0,00		
	Razem pozycja 0,00							
	Cena jednostkowa 0,00							
43	KNR 4-02w 0120/03 ST1-2 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 40-50mm 40 szt	r-g	0,3	12,000	0,00	0,00		
	Robocizna Robotnicy							
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
44	KNR 4-01 0208/03 ST1-2 Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości 30cm 12 szt	r-g	1,43	17,160	0,00	0,00		
	Robocizna Robotnicy gr.I							
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
45	KNR 4-01 0333/03 ST1-2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie wapiennej 10 szt	r-g r-g	0,17 0,5	1,700 5,000	0,00 0,00	0,00 0,00 0,00		
	Robocizna Cieśle gr.II							
	Robotnicy gr.I							
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
46	KNR 4-02w 0142/03 ST1-2 Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 40-50mm 4 szt	r-g	0,47	1,880	0,00	0,00		
	Robocizna Robotnicy							
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
47	KNR 4-02w 0142/02 ST1-2 Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 25-32mm 8 szt	r-g	0,35	2,800	0,00	0,00		
	Robocizna Robotnicy							
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
48	KNR 4-02w 0141/01 ST1-2 Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej 5 szt	r-g %	0,7 1,5	3,500	0,00	0,00	0,00	
	Robocizna Robotnicy							
	Materiały pomocnicze							
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
49	KNR 4-02w 0235/06 ST1-2 Demontaż umywalki bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych 5 kpl	r-g %	0,86 1,5	4,300	0,00	0,00	0,00	
	Robocizna Robotnicy							
	Materiały pomocnicze (od R)							
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
50	KNR 4-02w 0235/08 ST1-2 Demontaż ustępu z miską porcelanową bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych 15 kpl	r-g %	3,1 1,5	46,500	0,00	0,00	0,00	
	Robocizna Robotnicy							
	Materiały pomocnicze (od R)							
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
	RAZEM: Demontaż instalacji c.w.u. CPV-45331000-6; CPV-45300000-0							

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	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.IV Montaż instalacji c.w.u. - podłączenie istniejących sanitariatów CPV-45331000-6; CPV-45300000-0							
51	KNR 2-15w 0405/03 ST1-2 Analogia - Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych SANHA , na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15,0mm 290 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,626	181,540	0,00	0,00		
	Materiały							
	Rury ze stali nierdzewnej SANHA THERM dn 15 lub równoważne	m	1,04	301,600	0,00		0,00	
	Kształtki ze stali nierdzewnej Sanha Therm dn 15 lub równoważne	szt	0,71	205,900	0,00		0,00	
	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=15mm	szt	0,89	258,100	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,0038	1,102	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
52	KNR 2-15w 0405/06 ST1-2 Analogia - Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych SANHA , na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 22,0mm 80 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,803	64,240	0,00	0,00		
	Materiały							
	Rury ze stali nierdzewnej SANHA THERM dn 22 lub równoważne	m	1,03	82,400	0,00		0,00	
	Kształtki ze stali nierdzewnej SANHA THERM dn 22 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	
							0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,0091	0,728	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
53	KNR 2-15w 0405/06 ST1-2 Analogia - Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaprasowywanych SANHA , na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 28,0mm 140 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,803	112,420	0,00	0,00		
	Materiały							
	Rury ze stali nierdzewnej SANHA THERM dn 28 lub równoważne	m	1,03	144,200	0,00		0,00	
	Kształtki ze stali nierdzewnej zaprasowywane dn 28 lub równoważne	szt	0,61	85,400	0,00		0,00	
	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=28mm	szt	0,46	64,400	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,0091	1,274	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
54	KNR 2-15w 0130/05 ST1-2 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 40mm 8 szt							

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,363	2,904	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory przelotowe proste do wody d=40mm	szt	1	8,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,014	0,112	0,00			0,00
	Razem pozycja				0,00			
	Cena jednostkowa				0,00			
55	KNR 2-15w 0130/03 ST1-2 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych o srednicy nominalnej 25mm							
	10 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,211	2,110	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory przelotowe proste do wody d=25mm	szt	1	10,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,007	0,070	0,00			0,00
	Razem pozycja				0,00			
	Cena jednostkowa				0,00			
56	KNR 2-15w 0130/01 ST1-2 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych o srednicy nominalnej 15mm							
	28 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,213	5,964	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory przelotowe proste do wody d=15mm	szt	1	28,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,003	0,084	0,00			0,00
	Razem pozycja				0,00			
	Cena jednostkowa				0,00			
57	KNR 2-15w 0118/02 ST1-2 Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach stalowych o średnicy nominalnej 20mm							
	12 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,433	5,196	0,00	0,00		
	Materiały							
	Kolana żeliwne ocynkowane 20mm	szt	3	36,000	0,00		0,00	
	Uchwyty do rur stalowych	szt	1	12,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,003	0,036	0,00			0,00
	Razem pozycja				0,00			
	Cena jednostkowa				0,00			
58	KNR 4-01 0323/02 ST1-2 Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły							
	10 szt							
	Robocizna							
	Murarze gr.II	r-g	0,27	2,700	0,00	0,00		
	Cieśle gr.II	r-g	0,17	1,700	0,00	0,00		
	Robotnicy gr.I	r-g	0,05	0,500	0,00	0,00		
	Materiały							
	Cegła budowlana pełna	szt	2	20,000	0,00		0,00	
	Cement portlandzki 35	kg	0,99	9,900	0,00		0,00	
	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,56	5,600	0,00		0,00	
	Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,001	0,010	0,00		0,00	
	Piasek do zapraw	m3	0,005	0,050	0,00		0,00	

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Woda	m3	0,002	0,020	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
							0,00	
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
59	KNR 2-15w 0135/01 Zawory czerpalne o średnicy nominalnej 15mm 40 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,171	6,840	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory czerpalne mosiężne pod umywalkę lub ustęp	szt	1	40,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,002	0,080	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
60	KNR 2-15w 0230/02 ST1-2 Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 5 kpl							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	1,95	9,750	0,00	0,00		
	Materiały							
	Umywalki porcelanowe 50	szt	1	5,000	0,00		0,00	
	Wsporniki do umywalek	szt	1	5,000	0,00		0,00	
	Syfony umywalkowe z tworzywa	szt	1	5,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,14	0,700	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
61	KNR 2-15w 0230/05 ST1-2 Postument porcelanowy do umywalek 5 kpl							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,48	2,400	0,00	0,00		
	Materiały							
	Postumenty porcelanowe do umywalek	szt	1	5,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,06	0,300	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
62	KNR 2-15w 0233/03 ST1-2 Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 15 kpl							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	3,64	54,600	0,00	0,00		
	Materiały							
	Miski ustępowe porcelanowe "kompakt"	szt	1	15,000	0,00		0,00	
	Sedesy "kompakt" z polistyrenu	szt	1	15,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,09	1,350	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
63	KNR 2-15w 0137/02 ST1-2 Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm 5 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,957	4,785	0,00	0,00		
	Materiały							
	Baterie umywalkowe stojące 15mm	szt	1	5,000	0,00		0,00	

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	0,00	
							0,00		
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,009	0,045	0,00				
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00								
64	KNR 2-15w 0234/02 ST1-2 Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym 10 kpl								
	Robocizna Robotnicy	r-g	1,82	18,200	0,00	0,00		0,00	
	Materiały Pisuary porcelanowe	szt	1	10,000	0,00		0,00		
	Zawory spłukujące do pisuarów d=15mm	szt	1	10,000	0,00		0,00		
	Syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego	szt	1	10,000	0,00		0,00		
	Złączki spłukujące do pisuarów d=15mm	szt	1	10,000	0,00		0,00		
	Materiały pomocnicze	%	1				0,00		
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,06	0,600	0,00		0,00		
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00								
65	KNR 2-15w 0208/03 ST1-2 Rurociągi z PCW kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm 60 m								
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,267	16,020	0,00	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 ST1-2 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		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 ST1-2 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			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		

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	0,00
							0,00	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,0056	0,336	0,00			
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
68	KNR 2-15w 0211/03 ST1-2 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm 15 podejść							0,00
	Robocizna Robotnicy	r-g	1,27	19,050	0,00	0,00		
	Materiały Kształtki z PCW kanalizacyjne d=110mm	szt	3,1	46,500	0,00		0,00	
	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych	szt	1	15,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,018	0,270	0,00			
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
69	KNR 2-15w 0211/01 ST1-2 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o połączeniach wciskowych, o średnicy 50mm 15 podejść							0,00
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,561	8,415	0,00	0,00		
	Materiały Kształtki z PCW kanalizacyjne d=50mm	szt	3,1	46,500	0,00		0,00	
	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych	szt	1	15,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,004	0,060	0,00			
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
70	KNR 2-15w 0128/02 ST1-2 Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 430 m							0,00
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,0556	23,908	0,00	0,00		
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
71	KNR 2-15w 0126/04 ST1-2 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych w budynkach niemieszkalnych, rurociąg o średnicy do 65mm 430 m							0,00
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,08	34,400	0,00	0,00		
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,0001	0,043	0,00			
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
72	KNR 4-01 1204/08 ST1-2 Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku 400 m2							0,00
	Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,095	38,000	0,00	0,00		
	Materiały Gips budowlany szpachlowy powierzchniowy	kg	0,3	120,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2				0,00	
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
73	KNR 4-01 1204/02 ST1-2 Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian							

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	600 m2 Robocizna Malarze gr.II Materiały Farba emulsyjna nawierzchniowa Materiały pomocnicze	r-g dm3 %	0,119 0,286 2	71,400 171,600	0,00 0,00	0,00	0,00 0,00 0,00	
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
74	kalkulacja własna Pomieszczenia sanitariatów : wykonanie izolacji, wyrównanie tynków, ułożenie terakoty 80m2 , ułożenie glazury do wysokości 2m 280 m2 , wymiana drzwi w WC 15 szt. , pomalowanie , obsadzenie krtek wentylacyjnych , silikonowanie 1 kpl Razem pozycja				0,00		0,00	
75	kalkulacja własna instalacja elektryczna w sanitariatach 4 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
	I.V Kotłownia CPV-45300000-0; CPV45331110-0; CPV45315100-9; CPV-45300000-7							
76	KNR 4-02 0409/04 ST1-1,2 Demontaż i rozebranie kotła żeliwnego typu KZ-3, Strebel, Eca-IN, KZ-5 o powierzchni ogrzewalnej do 15m2 1 kpl Robocizna Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II Robotnicy gr.I Materiały pomocnicze (od R) Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g r-g %	20,02 10,01 10	20,020 10,010	0,00 0,00	0,00 0,00 0,00	0,00	
77	KNR 2-15w 0502/06 ST1-1,2 Kotły - kondensacyjny kocioł stalowy o sprawności min. 106% 75/60 oraz system dwóch kruców wody powrotnej 1 kocioł Robocizna Robotnicy Materiały Kocioł kondensacyjny Viessmann - Vitocrossall 300 - 225 kW z regulatorem Vitotronic 300 - ct30343 z palnikiem MATRIX lub równoważny (kondensacyjny kocioł stalowy o sprawności min. 106 % 75/60 oraz system dwóch króćców wody powrotnej) Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Żuraw samochodowy Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g kpl % m-g m-g	204 1 5 19 17,2	204,000 1,000 19,000 17,200	0,00 0,00 0,00 0,00	0,00	0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00
78	KNR 2-15w 0512/01 ST1-1,2 Analogia - zabezpieczenie poziomu wody SYR 1 kpl Robocizna Robotnicy Materiały Zabezpieczenie poziomu wody Viessmann - 9529050 Materiały pomocnicze	r-g szt %	5,23 1 3	5,230 1,000	0,00 0,00	0,00	0,00 0,00 0,00	

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,16	0,160	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
79	KNR 2-15w 0530/04 ST1-1,2 Analogia - Montaż presostat ciśnienia minimalnego i max. 2 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	1,38	2,760	0,00	0,00		
	Materiały Presostat ciśnienia minimalnego - Viessmann 7426278 lub równoważny	szt		1,000	0,00		0,00	
	Presostat ciśnienia max. - Viessmann TUV HBW 00.330 - 7438025 lub równoważny	szt		1,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
							0,00	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,02	0,040	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
80	KNR 2-15w 0218/02 ST1-1,2 urządzenie neutralizujące kondensat z granulatem 1 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,21	0,210	0,00	0,00		
	Materiały Neutralizator kondensatu Viessmann nr. 7441823 + 9521702 lub równoważny	szt	1	1,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1				0,00	
							0,00	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,01	0,010	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
81	KNR 2-15w 0513/01 ST1-1,2 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	
							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							0,00
82	KNR 0-31 0307/03 ST1-1,2 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		
						0,00		
	Materiały Zawory mieszające do c.o. 3 drogowe dn 50 + 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							
83	KNR 7-08 0201/02 ST1-1,2 Montaż układów blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem siłownika wahliwego lub liniowego 2 układ							
	Robocizna							

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Elektromonterzy gr.IV	r-g	65,23	130,460	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zestaw uzupełniający mieszacza Viessmann - nr 7441998	szt	1	2,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	5				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	2,01	4,020	0,00			0,00
84	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	3,97	7,940	0,00			0,00
								0,00
	Razem pozycja				0,00			
	Cena jednostkowa				0,00			
	KNR 7-08 0201/02 ST1-1,2 Montaż układów blokowych systemów elektrycznej regulacji - montaż automatyki pogodowej							
	1 układ							
	Robocizna							
85	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 ST1-1,2 Połączenie układów automatyki pompy ciepła z kotłem							
	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	
							0,00	
	Sprzęt							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	3,97	3,970	0,00			0,00
87								
	Razem pozycja				0,00			
	Cena jednostkowa				0,00			
	KNR 7-08 0102/03 ST1-1,2 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	
							0,00	
	Sprzęt							
88	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,1	0,200	0,00			0,00
	Razem pozycja				0,00			
	Cena jednostkowa				0,00			
	KNR 2-15w 0143/03 ST1-1,2 Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikiem o pojemności 300dm3							
	1 kpl							
	Robocizna							
89	Robotnicy	r-g	6,82	6,820	0,00	0,00		
	Materiały							
	Podgrzewacz wody Viessmann Vitocell 100 B o pojemności 300 l Z002577 lub równowazne	szt	1	1,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,16	0,160	0,00			0,00
90								
	Razem pozycja				0,00			
91								
	Cena jednostkowa				0,00			
92	KNR 2-15w 0140/02 ST1-1,2 Analogia - stacja uzdatniania wody							
93	1 kpl							

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,91	0,910	0,00	0,00		
	Materiały							
	Stacja uzdatniania wody Viessmann typ Aquaset 500 - 9569191 lub równoważna	szt.	1	1,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	1,5				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Srodek transportowy	m-g	0,02	0,020	0,00			0,00
	Razem pozycja				0,00			
	Cena jednostkowa				0,00			
89	KNR 2-15w 0525/03 ST1-1,2 Zawory trójdrogowe przełączające z siłownikiem							
	1 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	1,05	1,050	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawór trójdrogowy przełączający z siłownikiem dn 50	szt	1	1,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Srodek transportowy	m-g	0,03	0,030	0,00			0,00
	Razem pozycja				0,00			
	Cena jednostkowa				0,00			
90	KNR 7-07w 0101/01 ST1-1,2 Montaż pomp wirowych poziomych zblokowanych z napędem, dostarczanych w kompletach, o masie do 0,125t							
	1 kpl							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	14,32	14,320	0,00	0,00		
	Materiały							
	Pompa obiegowa c.o. MAGNA 65-120 F lub równoważna	szt	1	1,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze (od R)	%	6				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Samochód dostawczy	m-g	0,71	0,710	0,00			0,00
	Razem pozycja				0,00			
	Cena jednostkowa				0,00			
91	KNR 7-07w 0101/01 ST1-1,2 Montaż pomp wirowych poziomych zblokowanych z napędem, dostarczanych w kompletach, o masie do 0,125t							
	1 kpl							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	14,32	14,320	0,00	0,00		
	Materiały							
	Pompa obiegowa ładowania c.w.u. UPS 25-60 lub równoważna	szt	1	1,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze (od R)	%	6				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Samochód dostawczy	m-g	0,71	0,710	0,00			0,00
	Razem pozycja				0,00			
	Cena jednostkowa				0,00			
92	KNR 7-07w 0101/01 ST1-1,2 Montaż pomp wirowych poziomych zblokowanych z napędem, dostarczanych w kompletach, o masie do 0,125t							
	1 kpl							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	14,32	14,320	0,00	0,00		
	Materiały							
	Pompa cyrkulacji ciepłej wody UPH 20 HEL-WITA lub równoważna	szt	1	1,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze (od R)	%	6				0,00	
								0,00
	Sprzęt							
Zuraw samojezdny kołowy	m-g	6,78	6,780	0,00			0,00	
Samochód dostawczy	m-g	0,71	0,710	0,00			0,00	
							0,00	

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
93	KNR 1 0311/02 ST1-1,2 Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 100 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 %	2,1 1 3 1 3	2,100 1,000 3,000 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 0,00 0,00	0,00
94	KNR 1 0306/03 ST1-1,2 Podejścia do pomp cyrkulacyjnych o średnicy zewnętrznej rury 22mm, przyłącze o średnicy nominalnej 32mm 1 kpl Robocizna Robotnicy Materiały Łączniki kielichowe miedziane d=22mm Złączki mosiężne przejściowe Dwuzłączki z brązu Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g szt szt szt %	1,98 5 2 2 3	1,980 5,000 2,000 2,000 3	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
95	KNR 1 0306/02 ST1-1,2 Podejścia do pomp cyrkulacyjnych o średnicy zewnętrznej rury 18mm, przyłącze o średnicy nominalnej 25mm 1 kpl Robocizna Robotnicy Materiały Łączniki kielichowe miedziane d=18mm Złączki mosiężne przejściowe Dwuzłączki z brązu Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g szt szt szt %	1,75 5 2 2 3	1,750 5,000 2,000 2,000 3	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
96	KNR 1 0306/01 ST1-1,2 Podejścia do pomp cyrkulacyjnych o średnicy zewnętrznej rury 15mm, przyłącze o średnicy nominalnej 20mm 1 kpl Robocizna Robotnicy Materiały Łączniki kielichowe miedziane d=15mm Złączki mosiężne przejściowe Dwuzłączki z brązu Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g szt szt szt %	1,53 5 2 2 3	1,530 5,000 2,000 2,000 3	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
97	KNR 2-15w 0411/06 ST1-1,2 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 80mm							

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	4 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,974	3,896	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory żeliwne ocynkowane d=80mm	szt	1	4,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,043	0,172	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
98	KNR 2-15w 0411/06 ST1-1,2 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 65mm							
	4 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,974	3,896	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory żeliwne ocynkowane d=65mm	szt	1	4,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,043	0,172	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
99	KNR 1 0308/07 ST1-1,2 Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 50mm							
	6 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,68	4,080	0,00	0,00		
	Materiały							
	Zawory kulowe mosiężne do wody dn=50mm	szt	1	6,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,04	0,240	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
100	KNR 1 0308/06 ST1-1,2 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							
101	KNR 1 0308/05 ST1-1,2 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							
102	KNR 1 0308/03 ST1-1,2 Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 20mm							
	3 szt							
	Robocizna							

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	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							
103	KNR 1 0308/02 ST1-1,2 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							
104	KNR 1 0308/03 ST1-1,2 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							
105	KNR 1 0308/04 ST1-1,2 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							
106	KNR 1 0308/05 ST1-1,2 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							
107	KNR 1 0308/06 ST1-1,2 Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 40mm							
	12 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,53	6,360	0,00	0,00		
	Materiały							

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Zawory kulowe mosiężne do wody dn=40mm	szt	1	12,000	0,00		0,00	0,00
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
							0,00	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,03	0,360	0,00			
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
108	KNR 2-15w 0514/06 ST1-1,2 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 80mm i grubości ścianek 4,05mm 12 m							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,908	10,896	0,00	0,00		
	Materiały Rury stalowe B czarne d=80/ 3,5mm	m	0,834	10,008	0,00		0,00	
	Podparcia poziome ruchome ślizgowe	szt	0,34	4,080	0,00		0,00	
	Uchwyty do rur	szt	0,26	3,120	0,00		0,00	
	Kolana krótkie z rur stalowych B czarne	szt	0,4	4,800	0,00		0,00	
	Łuki gładkie z rur stalowych	szt	0,2	2,400	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,029	0,348	0,00			0,00
	Spawarka elektryczna	m-g	0,368	4,416	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							0,00
109	KNR 2-15w 0514/05 ST1-1,2 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 60mm i grubości ścianek 3,65mm 8 m							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,761	6,088	0,00	0,00		
	Materiały Rury stalowe B czarne d=65/ 3,5mm	m	1,02	8,160	0,00		0,00	
	Podparcia poziome ruchome ślizgowe	szt	0,34	2,720	0,00		0,00	
	Uchwyty do rur	szt	0,27	2,160	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,029	0,232	0,00		0,00	0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
110	KNR 2-15w 0514/04 ST1-1,2 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	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,027	1,080	0,00		0,00	0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
111	KNR 2-15w 0514/03 ST1-1,2 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	

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Podparcia poziome ruchome ślizgowe	szt	0,52	4,160	0,00		0,00	0,00
	Uchwyty do rur	szt	0,28	2,240	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt						0,00	
	Środek transportowy	m-g	0,025	0,200	0,00			
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
112	KNR 2-15w 0514/02 ST1-1,2 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 25-32mm i grubości ścianek 3,25mm 16 m					0,00		0,00
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,633	10,128	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	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,017	0,272	0,00			
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
113	KNR 2-15w 0514/01 ST1-1,2 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 15-20mm i grubości ścianek 2,65mm 10 m					0,00		0,00
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,57	5,700	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	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,009	0,090	0,00			
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
114	KNR 0-34 0101/13 ST1-1,2 Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 76-114mm otulinami Thermaflex FRZ 20 m					0,00		0,00
	Robocizna							
	Izolarze gr.II	r-g	0,1534	3,068	0,00		0,00	
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1533	3,066	0,00		0,00	
	Materiały							
	Otuliny Thermaflex FRZ grubości 20mm	m	1,15	23,000	0,00		0,00	
	Klej Thermaflex 474	dm3	0,026	0,520	0,00		0,00	
	Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,2336	4,672	0,00		0,00	
	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	5	100,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
	Sprzęt							
	Środek transportowy	m-g	0,01255	0,251	0,00			
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
115	KNR 0-34 0101/11 ST1-1,2 Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ 24 m					0,00		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	
	Materiały							
	Otuliny Thermaflex FRZ grubości 20mm	m	1,1	26,400	0,00		0,00	

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Klej Thermaflex 474	dm3	0,0186	0,446	0,00		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	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,0047	0,113	0,00			
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
116	KNR 0-34 0101/12 ST1-1,2 Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami Thermaflex FRZ 40 m							
	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		
	Materiały Otuliny Thermaflex FRZ grubości 20mm	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	
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,0078	0,312	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
117	KNR 2-15w 0526/02 ST1-1,2 Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 20-25mm, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0,6 MPa 1 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	1,17	1,170	0,00	0,00		
	Materiały Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe d=20mm	szt	1	1,000	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							
118	KNR 2-15w 0526/03 ST1-1,2 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 ciężarkowe d=32mm	szt	1	1,000	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							
119	KNR 2-15w 0530/03 ST1-1,2 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

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
120	KNR 2-15w 0530/04 ST1-1,2 Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei 6 szt Robocizna Robotnicy Materiały Manometry Kurki manometryczne z kielichem gwintowanym Rurki syfonowe do manometru Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g szt szt szt %	1,38 1 1 1 3	8,280 6,000 6,000 6,000	0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	
121	KNR 2-15w 0513/01 ST1-1,2 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 150mm 4 m Robocizna Robotnicy Materiały Rozdzielacze z rur stalowych Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Spawarka elektryczna Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g m % m-g m-g	2,54 1 3 0,08 1,08	10,160 4,000 0,320 4,320	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	
122	KNR 2-15w 0516/01 ST1-1,2 Próba szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych, o ogólnej powierzchni grzewalnej wymienników do 8m2 1 węzeł Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g %	3,87 3	3,870	0,00	0,00	0,00	
123	KNR 2-15w 0517/02 ST1-1,2 Uruchomienie kotłowni z 2 osobową obsługą 1 kpl Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00	r-g %	152 5	152,000	0,00	0,00	0,00	
124	kalkulacja własna montaż komina - wkład dn 200 mm SPS 25 mb 1 kpl Razem pozycja				0,00		0,00	
125	kalkulacja własna odbiór kominiarski 1 kpl. Razem pozycja				0,00		0,00	
126	kalkulacja własna montaż instalacji elektrycznej kotłowni 1 kpl Razem pozycja				0,00		0,00	
127	KNR 7-08 0201/02 ST1-1,2 Montaż układu - system zabezpieczeń GAZEX 1 układ Robocizna Elektromonterzy gr.IV Materiały Układ GAZEX Głowica szybkoocinająca dn 50	r-g kpl szt	65,23 1 1	65,230 1,000 1,000	0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00	

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Materiały pomocnicze	%	5				0,00	
							0,00	
	Sprzęt							
	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	2,01	2,010	0,00			0,00
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	3,97	3,970	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
128	KNR 2-15w 0312/06 ST1-1,2 Kurki gazowe przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy 50mm 1 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,462	0,462	0,00	0,00		
	Materiały							
	Kurki gazowe mosiężne przelotowe d=50mm	szt	1	1,000	0,00		0,00	
	Materiały pomocnicze	%	0,5				0,00	
	Sprzęt						0,00	
	Środek transportowy	m-g	0,026	0,026	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
129	KNR 2-15w 0312/06 ST1-1,2 Kurki gazowe przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy 50mm - filtr do gazu 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						0,00	
	Środek transportowy	m-g	0,026	0,026	0,00			0,00
	Razem pozycja 0,00 Cena jednostkowa 0,00							
130	KNR 2-15w 0208/01 ST1-1,2 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							
	RAZEM: Kotłownia CPV-45300000-0; CPV45331110-0; CPV45315100-9; CPV-45300000-7							
	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.

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; CPV45331110-0; CPV45315100-9; CPV-45300000-7	0,00
	Razem	0,00

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Cieśle gr.II	r-g	30,060		
2	Elektromonterzy gr.IV	r-g	336,950		
3	Izolarze gr.II	r-g	55,464		
4	Malarze gr.II	r-g	71,400		
5	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	22,120		
6	Murarze gr.II	r-g	26,580		
7	Robotnicy gr.I	r-g	297,652		
8	Robotnicy	r-g	3.276,417		
	Razem		4.116,643		0,00

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Baterie umywalkowe stojące 15mm	szt	5,000	0,00	0,00
2	Cegła budowlana pełna	szt	248,000	0,00	0,00
3	Cement portlandzki 35	kg	72,360	0,00	0,00
4	Czujnik temperatury c.w.u. Viessmann 7426463 lub równoważny	szt	2,000	0,00	0,00
5	Dwuzłączki mosiężne 35mm	szt	18,000	0,00	0,00
6	Dwuzłączki z brązu	szt	6,000	0,00	0,00
7	Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	171,600	0,00	0,00
8	Filtr gazu d=50mm	szt	1,000	0,00	0,00
9	Gips budowlany szpachlowy powierzchniowy	kg	120,000	0,00	0,00
10	Głowica szybkoodcinająca dn 50	szt	1,000	0,00	0,00
11	Głowica termostatyczna Viessmann lub równoważna	szt	126,000	0,00	0,00
12	Grzejniki stalowe Viessmann 2-płytowe 550/1800 lub równoważny	szt	3,000	0,00	0,00
13	Grzejniki stalowe Viessmann 2-płytowe 550/2200 lub równoważny	szt	3,000	0,00	0,00
14	Grzejniki stalowe Viessmann 2-płytowe wys.550 dł.1000 lub równoważny	kpl	29,000	0,00	0,00
15	Grzejniki stalowe Viessmann 2-płytowe wys.550 dł.1200 lub równoważny	kpl	29,000	0,00	0,00
16	Grzejniki stalowe Viessmann 2-płytowe wys.550 dł.1400 lub równoważny	kpl	25,000	0,00	0,00
17	Grzejniki stalowe Viessmann 2-płytowe wys.550 dł.1600 lub równoważny	kpl	9,000	0,00	0,00
18	Grzejniki stalowe Viessmann 2-płytowe wys.550 dł.600 lub równoważny	kpl	11,000	0,00	0,00
19	Grzejniki stalowe Viessmann 2-płytowe wys.550 dł.800 lub równoważny	kpl	15,000	0,00	0,00
20	Klej Thermaflex 474	dm3	9,412	0,00	0,00
21	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	2.740,000	0,00	0,00
22	Kocioł kondensacyjny Viessmann - Vitocrossall 300 - 225 kW z regulatorem Vitotronic 300 - ct30343 z palnikiem MATRIX lub równoważny (kondensacyjny kocioł stalowy o sprawności min. 106 % 75/60 oraz system dwóch króćców wody powrotnej)	kpl	1,000	0,00	0,00
23	Kolana krótkie z rur stalowych B czarne	szt	4,800	0,00	0,00
24	Kolana żeliwne ocynkowane 20mm	szt	36,000	0,00	0,00
25	Kształtki stalowe ocynkowane Sanha Therm dn 15 lub równoważne	szt	277,610	0,00	0,00
26	Kształtki stalowe ocynkowane zaprasowywane SANHA THERM 42 lub równoważne	szt	27,000	0,00	0,00
27	Kształtki stalowe ocynkowane zaprasowywane SANHA THERM dn 18 lub równoważne	szt	113,960	0,00	0,00
28	Kształtki stalowe ocynkowane zaprasowywane SANHA THERM dn 22 lub równoważne	szt	102,960	0,00	0,00
29	Kształtki stalowe ocynkowane zaprasowywane SANHA THERM dn 28 lub równoważne	szt	95,160	0,00	0,00
30	Kształtki stalowe ocynkowane zaprasowywane SANHA THERM dn 35 lub równoważne	szt	47,000	0,00	0,00
31	Kształtki stalowe ocynkowane zaprasowywane SANHA THERM dn 54 lub równoważne	szt	36,000	0,00	0,00
32	Kształtki z PCW kanalizacyjne d=50mm	szt	71,700	0,00	0,00
33	Kształtki z PCW kanalizacyjne d=75mm	szt	9,400	0,00	0,00
34	Kształtki z PCW kanalizacyjne d=110mm	szt	82,500	0,00	0,00
35	Kształtki ze stali nierdzewnej Sanha Therm dn 15 lub równoważne	szt	205,900	0,00	0,00
36	Kształtki ze stali nierdzewnej SANHA THERM dn 22 lub równoważne	szt	48,800	0,00	0,00
37	Kształtki ze stali nierdzewnej zaprasowywane dn 28 lub równoważne	szt	85,400	0,00	0,00
38	Kurki gazowe mosiężne przelotowe d=50mm	szt	1,000	0,00	0,00
39	Kurki manometryczne z kielichem gwintowanym	szt	6,000	0,00	0,00
40	Łączniki kielichowe miedziane d=15mm	szt	5,000	0,00	0,00
41	Łączniki kielichowe miedziane d=18mm	szt	5,000	0,00	0,00
42	Łączniki kielichowe miedziane d=22mm	szt	5,000	0,00	0,00
43	Łączniki kielichowe miedziane	szt	3,000	0,00	0,00
44	Łuki gładkie z rur stalowych	szt	2,400	0,00	0,00
45	Manometry	szt	6,000	0,00	0,00
46	Miski ustępowe porcelanowe "kompakt"	szt	15,000	0,00	0,00
47	mostek kończący LON	kpl.	2,000	0,00	0,00
48	Naczynie zbiorcze 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	m	535,000	0,00	0,00
51	Piasek do zapraw	m3	0,380	0,00	0,00
52	Pisuary porcelanowe	szt	10,000	0,00	0,00
53	Podgrzewacz wody Viessmann Vitocell 100 B o pojemności 300 l Z002577 lub równoważne	szt	1,000	0,00	0,00
54	Podparcia poziome ruchome ślizgowe	szt	31,760	0,00	0,00
55	Pompa cyrkulacji ciepłej wody UPH 20 HEL-WITA lub równoważna	szt	1,000	0,00	0,00
56	Pompa obiegowa c.o. MAGNA 65-120 F lub równoważna	szt	1,000	0,00	0,00
57	Pompa obiegowa ładowania c.w.u. UPS 25-60 lub równoważna	szt	1,000	0,00	0,00
58	Postumenty porcelanowe do umywalk	szt	5,000	0,00	0,00
59	Presostat ciśnienia max. - Viessmann TUV HBW 00.330 - 7438025 lub równoważny	szt	1,000	0,00	0,00
60	Presostat ciśnienia minimalnego - Viessmann 7426278 lub równoważny	szt	1,000	0,00	0,00
61	Przewód łączący LON	kpl.	2,000	0,00	0,00
62	Rozdzielacze z rur stalowych dn100	m	4,000	0,00	0,00
63	Rozdzielacze z rur stalowych	m	4,000	0,00	0,00
64	Rurki syfonowe do manometru	szt	6,000	0,00	0,00

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
65	Rury stalowe B czarne d=21,3/3,2mm	m	10,400	0,00	0,00
66	Rury stalowe B czarne d=25/ 3,25mm	m	16,480	0,00	0,00
67	Rury stalowe B czarne d=40/ 3,0mm	m	8,240	0,00	0,00
68	Rury stalowe B czarne d=50/ 3,0mm	m	41,200	0,00	0,00
69	Rury stalowe B czarne d=65/ 3,5mm	m	8,160	0,00	0,00
70	Rury stalowe B czarne d=80/ 3,5mm	m	10,008	0,00	0,00
71	Rury stalowe ocynkowane Sanha Therm dn 15 lub równoważne	m	406,640	0,00	0,00
72	Rury stalowe ocynkowane SANHA THERM dn 18 lub równoważne	m	153,920	0,00	0,00
73	Rury stalowe ocynkowane SANHA THERM dn 22 lub równoważne	m	162,240	0,00	0,00
74	Rury stalowe ocynkowane SANHA THERM dn 28 lub równoważne	m	160,680	0,00	0,00
75	Rury stalowe ocynkowane SANHA THERM dn 35 mm lub rownoważne	m	103,000	0,00	0,00
76	Rury stalowe ocynkowane SANHA THERM dn 54 lub równoważne	m	82,400	0,00	0,00
77	Rury stalowe ocynkowane zaprasowywane SANHA THERM dn 42 lub równoważne	m	61,800	0,00	0,00
78	Rury z PCW kanalizacyjne 1-kielichowe d=50mm	m	72,800	0,00	0,00
79	Rury z PCW kanalizacyjne 1-kielichowe d=75mm	m	20,000	0,00	0,00
80	Rury z PCW kanalizacyjne 1-kielichowe d=110mm	m	55,800	0,00	0,00
81	Rury z PCW przepustowe d=50mm	m	9,800	0,00	0,00
82	Rury z PCW przepustowe d=75mm	m	2,400	0,00	0,00
83	Rury z PCW przepustowe d=110mm	m	7,200	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 22 lub równoważne	m	82,400	0,00	0,00
86	Rury ze stali nierdzewnej SANHA THERM dn 28 lub równoważne	m	144,200	0,00	0,00
87	Sedesy "kompakt" z polistyrenu	szt	15,000	0,00	0,00
88	Stacja uzdatniania wody Viessmann typ Aquaset 500 - 9569191 lub równoważna	szt.	1,000	0,00	0,00
89	Syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego	szt	10,000	0,00	0,00
90	Syfony umywalkowe z tworzywa	szt	5,000	0,00	0,00
91	szyna LON BUS nr. 7172173	kpl.	2,000	0,00	0,00
92	Tarczki ochronne	szt	126,000	0,00	0,00
93	Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	71,498	0,00	0,00
94	Termometry w oprawie	szt	6,000	0,00	0,00
95	Uchwyty do rur stalowych	szt	12,000	0,00	0,00
96	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych	szt	164,000	0,00	0,00
97	Uchwyty do rur	szt	30,580	0,00	0,00
98	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=15mm	szt	606,090	0,00	0,00
99	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=18mm	szt	109,520	0,00	0,00
100	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=22mm	szt	87,360	0,00	0,00
101	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=28mm	szt	172,960	0,00	0,00
102	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=35mm	szt	36,000	0,00	0,00
103	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=42mm	szt	20,400	0,00	0,00
104	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=54mm	szt	23,200	0,00	0,00
105	Układ GAZEX	kpl	1,000	0,00	0,00
106	Umywalki porcelanowe 50	szt	5,000	0,00	0,00
107	Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,064	0,00	0,00
108	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	42,440	0,00	0,00
109	Woda	m3	0,158	0,00	0,00
110	Wsporniki do umywalek	szt	5,000	0,00	0,00
111	Zabezpieczenie poziomu wody Viessmann - 9529050	szt	1,000	0,00	0,00
112	Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe d=20mm	szt	1,000	0,00	0,00
113	Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe d=32mm	szt	1,000	0,00	0,00
114	Zawory czepalne mosiężne pod umywalkę lub ustęp	szt	40,000	0,00	0,00
115	Zawory grzejnikowe mosiężne d=15mm	szt	126,000	0,00	0,00
116	Zawory grzejnikowe termostatyczne Viessmann mosiężne d=15mm	szt	126,000	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 kulowe mosiężne do wody dn=50mm	szt	6,000	0,00	0,00
123	Zawory mieszające do c.o. 3 drogowe dn 50 + siłownik	kpl	2,000	0,00	0,00
124	Zawory mosiężne proste d=32mm	szt	16,000	0,00	0,00
125	Zawory mosiężne przelotowe d=25mm ze śrubunkiem	szt	36,000	0,00	0,00
126	Zawory odpowietrzające automatyczne d=15mm	szt	36,000	0,00	0,00
127	Zawory przelotowe proste do wody d=15mm	szt	28,000	0,00	0,00
128	Zawory przelotowe proste do wody d=25mm	szt	10,000	0,00	0,00
129	Zawory przelotowe proste do wody d=40mm	szt	8,000	0,00	0,00
130	Zawory spłukujące do pisuarów d=15mm	szt	10,000	0,00	0,00

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
131	Zawory zwrotne skośne mosiężne dn=20mm	szt	3,000	0,00	0,00
132	Zawory zwrotne skośne mosiężne dn=32mm	szt	1,000	0,00	0,00
133	Zawory zwrotne skośne mosiężne dn=40mm	szt	3,000	0,00	0,00
134	Zawory żeliwne ocynkowane d=65mm	szt	4,000	0,00	0,00
135	Zawory żeliwne ocynkowane d=80mm	szt	4,000	0,00	0,00
136	Zawór trójdrogowy przełączający z siłownikiem dn 50	szt	1,000	0,00	0,00
137	Zestaw uzupełniający mieszacza Viessmann - nr 7441998	szt	2,000	0,00	0,00
138	Złączki do grzejników mosiężne	szt	126,000	0,00	0,00
139	Złączki miedziane kielichowe d=35mm	szt	54,000	0,00	0,00
140	Złączki mosiężne 35mm	szt	18,000	0,00	0,00
141	Złączki mosiężne przejściowe d=15mm	szt	252,000	0,00	0,00
142	Złączki mosiężne przejściowe	szt	7,000	0,00	0,00
143	Złączki nakrętne równoprzelotowe żeliwne czarne d=15mm	szt	36,000	0,00	0,00
144	Złączki spłukujące do pisuarów d=15mm	szt	10,000	0,00	0,00
	Razem				0,00

Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 250dm3	m-g	0,840	0,00	0,00
2	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	20,110	0,00	0,00
3	Samochód dostawczy	m-g	2,130	0,00	0,00
4	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	6,030	0,00	0,00
5	Spawarka elektryczna	m-g	13,056	0,00	0,00
6	Środek transportowy	m-g	131,666	0,00	0,00
7	Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	1,980	0,00	0,00
8	Żuraw samochodowy	m-g	17,200	0,00	0,00
9	Żuraw samojezdny kołowy	m-g	6,780	0,00	0,00
	Razem		199,792		0,00