
KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA KOTŁOWNI GAZOWEJ WRAZ Z WYMIANĄ KOTŁÓW W BUDYNKU SPECJALNEGO
OŚRODKA SZKOLNO - WYCHOWAWCZEGO
ADRES INWESTYCJI : ul. Słowackiego 16, 06-500 Mława, dz. nr 4013/7, 4013/9, 4013/6
INWESTOR : Powiat Mławskii, SPECJALNEGO OŚRODKA SZKOLNO - WYCHOWAWCZEGO im. J Korczaka w Mławie,
ADRES INWESTORA : ul. Słowackiego 16, 06-500 Mława,
BRANŻA : sanitarna
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : 45331100-7, Instalowanie centralnego ogrzewania

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zakres robót przy wykonywaniu instalacji obejmuje:

- prace rozbiórkowe: zdemontować istniejącą armaturę, urządzenia, przewody instalacji wodoc., cwu, c.o., podejścia gazu, instalacje teletechniczne i elektryczne związane z przedmiotowymi urządzeniami,
- wykonać nowe podejścia instalacji wodoc.+CWU, cyrk. wraz z izolacjami oraz zamontować zbiornik CWU ze stali nierdzewnej wraz z niezbędną armaturą ładującą, odcinającą, regulacyjną, kontrolno - sterującą oraz zabezpieczającą, zgodnie z rys. 2, 3.
- wykonać instalacje C.O. w kotłowni wraz z izolacjami, podejście gazu oraz niezbędną armaturę odcinającą, regulacyjną, kontrolno - sterującą oraz zabezpieczającą, zgodnie z rys. 4, 5, 6, 7.
- wymiana urządzenia odcinającego dopływ gazu do kotłowni wraz z wymianą instalacji kontrolno - zabezpieczającej, zgodnie z rys. 6, 7.
- montaż 3 kotłów pracujących w systemie kaskadowym wraz z kolektorami, sprzęgłem hydraulicznym i kolektorami strefowymi wyposażonymi w zestawy pompowe z podmieszaniem oddzielne dla każdej sekcji wraz z niezbędną armaturą regulacyjną, kontrolno - sterującą oraz zabezpieczającą, zgodnie z rys. 4, 5.
- wykonać naprawę rozszczelnionego przewodu spalinowego umieszczonego w kanale komina do którego zostanie podłączony nowy kolektor spalin od kaskady kotłów.
- wymiana armatury zabezpieczająco - odcinającej w obrębie wodomierza głównego wraz z jej montażem oraz zaworu elektromagnetycznego pierwszeństwa, zgodnie z rys. 2, 3.
- montaż urządzeń, próby i rozruch technologiczny, przeprowadzić przez specjalistyczne firmy zgodnie z wymaganiami zawartymi w instrukcjach i dokumentacjach techniczno - ruchowych urządzeń,
- zainstalować stacje zmiękczającą napełniającą instalacje c.o.
- wykonać zasilania elektryczne do wszystkich zaprojektowanych urządzeń (pompy obiegowe, siłowniki zaworów trójdrogowych, kotły gazowe, gniazdo 230V 16A, zawór elektromagnetyczny odcinający woda, zawór elektromagnetyczny odcinający gaz) od miejsca istniejącej rozdzielni w pom. kotłowni NN,
- wykonać instalacje teletechniczne sterujące do wszystkich wymaganych zaprojektowanych urządzeń wg DTR producentów,
- wykonać instalację uziemiającą urządzeń m.in. kotły, rurarz wg DTR producentów,

Przyjmuje się, że pozycje w przedmiarze robót obejmują cały zakres, który jest konieczny do wypełnienia zobowiązań powstałych w wyniku zawarcia umowy i pokrywają wszystkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia, a także wszystkich robót bez których realizacja nie była by możliwa, a w szczególności:

- a) koszty robót przygotowawczych; porządkowych, zagospodarowania placu budowy, utrzymania zaplecza i placu budowy, dozoru, doprowadzenia mediów (wody, energii elektrycznej, ogrzewania) do placu budowy, montażu liczników ich poboru i ponoszenie opłat;
- b) koszt robót tymczasowych; dla potrzeb wykonania robót podstawowych
- c) koszt robót towarzyszących: (poniżej wyszczególnienie),
 - uzyskania zgody na zajęcie terenów na czas budowy, w tym koszty za przywrócenie terenu do stanu pierwotnego;
 - zapewnienie kierowników budowy o odpowiednich specjalnościach;
 - obsługi i inwentaryzacji geodezyjnej wykonanych robót;
 - koszty ubezpieczenia budowy i robót z tytułu szkód, które mogą zaistnieć w związku z zdarzeniami losowymi, odpowiedzialności cywilnej oraz następstw od nieszczęśliwych wypadków dotyczących pracowników i osób trzecich, które to wypadki mogą powstać w związku z przeprowadzanymi robotami budowlanymi oraz innych zobowiązań wynikających z umowy;
 - opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikacje obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych
 - przeprowadzenie wszelkich wymaganych przepisami prób, sprawdzeń i odbiorów przewidywanych warunkami technicznymi wykonania odbioru robót budowlanych - montażowych i instalacyjnych;
 - wykonania dokumentacji powykonawczej (inventaryzacja + dokumenty odbiorowe);
 - związanych z utrzymaniem dokumentów koniecznych do uzyskania pozwolenia na użytkowanie,
 - wynikające z warunków technicznych i uzgodnień wydanych przez firmy branżowe, zawartych w dokumentacji projektowej, a nieujęte w przedmiarach robót, w tym m.in. koszty nadzoru, kontroli, włączenia w czynne sieci, odbiorów technicznych wykonywanych przez przedstawicieli tych firm;

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		Technologia kotłowni				
1 d.1	analiza indywidualna	Prace rozbiórkowe istniejącej armatury, urządzeń, przewodów inst. wodoc., cwu, c.o., podejść gazu, instalacji teletechnicznych i elektrycznych	kpl.	1.000		
2 d.1	KNR-W 2-15 0501-04	Kaskada trzech kotłów gazowych kondensacyjnych niskotemperaturowy z zamkniętą komorą spalania, o mocy nom 55 kW (165 kW łącznie) + pompa mieszająca przy kotle. Sonda zewnętrzna oraz kompletna automatyka kaskadowo-strefowa. Odprowadzenie spalin za pomocą przewodów powietrzno-spalinowych podłączonych do istn.komina (asortyment producenta kotła). Odprowadzenie skroplin kondensatu za pomocą neutralizatora skroplin (asortyment producenta kotła) do instalacji kanalizacji sanitarnej, podłączenie wymaganych instalacji teletechnicznych i elektrycznych wraz z uziemieniami.	kocioł	3.000		
3 d.1	analiza indywidualna	Zestaw systemowy kolektora spalin fi 150 dla 3kotłów w układzie kaskadowy	kpl.	1.000		
4 d.1	analiza indywidualna	Naprawa rozszczelnionego istniejącego przewodu spalinowego DN200 o dł.ok.17mb umieszczonego w w kanale komina murowanego (wypełnienie pustki keramzyt) poprzez jego demontaż i ponowny montaż z wykorzystaniem istniejących przewodów spalinowych i keramzytu z odzysku wraz z przeróbką podłączenia pod nowy kolektor.	kpl.	1.000		
5 d.1	analiza indywidualna	Zestaw systemowy kolektora powietrze fi 150 dla 3kotłów w układzie kaskadowy	kpl.	1.000		
6 d.1	KNR-W 2-15 0222-03	Neutralizator kondensatu do kaskady kotłów + Skrzynka neutralizacyjna kpl. (asortyment producenta kotłów)	kpl.	1.000		
7 d.1	kalkulacja własna	Kolektor hydrauliczny o mocy do 250kw w izolacji pod dwa kotły + pod pojedynczy kocioł (asortyment producenta kotłów)	kpl.	1.000		
8 d.1	kalkulacja własna	Sprzęgło hydrauliczne o mocy do 250kw w izolacji (asortyment producenta kotłów)	kpl.	1.000		
9 d.1	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacz zasilający dla obiegów ogrzewczych l = 2, 5m dn100	m	2.500		
10 d.1	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacz powrotny dla obiegów ogrzewczych l = 2, 5m dn100	m	2.500		
11 d.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	8.000		
12 d.1	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa c.o. Z1 o parametrach typu Alpha2 15-80 (1")	kpl.	1.000		
13 d.1	KNR 7-08 0806-03	Zawór mieszający 3 drogowy dla obiegu c.o. Z siłownikiem KVS =6,3 m3/h 3/4"	szt.	1.000		
14 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy dn 32 (1 1/4")	szt.	1.000		
15 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający kulowy dn 32 (1 1/4")	szt.	3.000		
16 d.1	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa c.o. Z2 o parametrach typu Magna3 25-80 (1 1/2")	kpl.	1.000		
17 d.1	KNR 7-08 0806-03	Zawór mieszający 3 drogowy dla obiegu c.o. Z siłownikiem KVS =16 m3/h 1 1/4"	szt.	1.000		
18 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy dn 40 (1" 1/2)	szt.	1.000		
19 d.1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór odcinający kulowy dn 50 (2")	szt.	3.000		
20 d.1	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa c.o. Z3 o parametrach typu Magna3 25-60 1 1/2"	kpl.	1.000		
21 d.1	KNR 7-08 0806-03	Zawór mieszający 3 drogowy dla obiegu c.o. Z siłownikiem KVS =6,3 m3/h 1"	szt.	1.000		
22 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy dn 40 (1" 1/2)	szt.	1.000		
23 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający kulowy dn 40 (1 1/2")	szt.	3.000		
24 d.1	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa c.o. Z4 o parametrach typu Magna3 25-80 1 1/2"	kpl.	1.000		
25 d.1	KNR 7-08 0806-03	Zawór mieszający 3 drogowy dla obiegu c.o. Z siłownikiem KVS =16 m3/h 1 1/4"	szt.	1.000		
26 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy dn 40 (1" 1/2)	szt.	1.000		

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
27 d.1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór odcinający kulowy dn 50 (2")	szt.	3.000		
28 d.1	KNR 7-07 0102-01	Pompa ładująca podgrzewacz ciepłej wody Z5 (podgrzewacz c.w.u.) o parametrach typu Alpha2 25-60	kpl.	1.000		
29 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy dn 32 (1 1/4")	szt.	1.000		
30 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający kulowy dn 32 (1 1/4")	szt.	3.000		
31 d.1	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie zbiorcze c.o. N 200	szt.	1.000		
32 d.1	KNR 2-15 0505-01	Grupa bezpieczeństwa : Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 dn 25 (1") Ciśnienie maksymalne otwarcia 2,5 bary, Manometr, odpowietrznik automatyczny i zawór odcinający	kpl.	1.000		
33 d.1	KNR-W 2-15 0525-02	Złącze samoodcinające przy naczyniu zbiorczym Dn-25	szt.	1.000		
34 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zabezpieczenie stanu wody SYR 933	szt.	1.000		
35 d.1	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr z zakresem 0-120°C	szt.	10.000		
36 d.1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr tarczowy zwykły M-160 R/0-0,6/ 1,6 z rurką syfonową i kurkiem manometrycznym	szt.	2.000		
37 d.1	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi	kpl.	1.000		
38 d.1	KNR 7-07 0102-01	Pompa cyrkulacyjna w układzie c.w.u.o parametrach typu Comfort 15-14 BPM 1/2"	kpl.	1.000		
39 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy dn 20 (3/4")	szt.	1.000		
40 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny dn 20 (3/4")	szt.	1.000		
41 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający kulowy dn 20 (3/4")	szt.	2.000		
42 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający kulowy dn 25 (1")	szt.	1.000		
43 d.1	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór termostatyczny montowany na cyrkulacji na rurze PP dz 16 mm MTCV-B	szt.	2.000		
44 d.1	KNR-W 2-15 0507-01	Zasobnik – pionowy podgrzewacz centralnej ciepłej wody o poj. 300 litrów INOX dwuwężownicowy zasilany ciepłem z kotła+ grzałka elektryczna	kpl.	1.000		
45 d.1	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 dn 15 (1/2") Ciśnienie maksymalne otwarcia 6 bar	szt.	1.000		
46 d.1	KNR-W 2-15 0525-01	Złącze samoodcinające przy naczyniu zbiorczym Dn 15	szt.	1.000		
47 d.1	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie zbiorcz. Refix DD Poj. 33 l Typ 1 Refix DD 33 na ciśn. Maksymalne 6 bar	szt.	1.000		
48 d.1	KNR-W 2-15 0122-01	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.	1.000		
49 d.1	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierz skrzydełkowy DN20 do wody zimnej (licznik CWU) DN20	kpl.	1.000		
50 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór antyskażeniowy dn 25 (1")	szt.	1.000		
51 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy dn 25 (1")	szt.	1.000		
52 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający kulowy dn 25 (1")	szt.	2.000		
53 d.1	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory antyskażeniowe EA zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1.000		
54 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy dn 32 (1 1/4")	szt.	1.000		
55 d.1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór odcinający kulowy dn 50 (2")	szt.	1.000		
56 d.1	KNR-W 2-15 0132-04	Zawór elektromagnetyczny z cewką magnetyczną dn 40 mm z podłączeniem pod układ sterowania budynku p.poż.	szt.	1.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2		instalacja gazowa - prawa strona				
57 d.2	KNR 7-08 0402-03	Aktywny Alarm Gazowy - kotłownia (ZB) wraz z instalacją sygnalizacyjno-alarmową	ukł.	1.000		
58 d.2	KNNR 4 0303-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	2.000		
59 d.2	KNNR 4 0303-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	1.000		
60 d.2	KNNR 4 0303-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	10.000		
61 d.2	KNNR 4 0312-04	Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm o połączeniach gwintowanych	szt.	3.000		
62 d.2	KNNR 0-31 0209-09	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.	3.000		
63 d.2	KNNR 4 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych	lokal.	1.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3		Antykorozja gaz				
64 d.3	KNR 7-12 0103- 04	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	1.700		
65 d.3	KNR 7-12 0201- 04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²	5.400		
66 d.3	KNR 7-12 0215- 04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²	5.400		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4		Instalacja wody ciepłej, zimnej i cyrkulacji				
67 d.4	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (DN25)	m	5.000		
68 d.4	KNR 0-34 0101- 04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) (DN25) - niepalne typ B	m	5.000		
69 d.4	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-stabi o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (DN25)	m	6.000		
70 d.4	KNR 0-34 0101- 15	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) (DN25) - niepalne typ B	m	6.000		
71 d.4	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-stabi o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (DN20)	m	6.000		
72 d.4	KNR 0-34 0101- 11	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) (DN20) - niepalne typ B	m	6.000		
73 d.4	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	17.000		
74 d.4	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	17.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
5		Rurociągi i armatura c.o.				
75 d.5	KNR-W 2-15 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-stabi o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach (DN32)	m	45.000		
76 d.5	KNR-W 2-15 0404-06	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-stabi o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach (DN40)	m	26.000		
77 d.5	KNR-W 2-15 0404-07	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-stabi o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach (DN50)	m	38.000		
78 d.5	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1.000		
79 d.5	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	109.000		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
6		Izolacja				
80 d.6	KNR 0-34 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów dz 50 mm otulinami lub matami (płytami) - gr.izolacji 40 mm (DN32) o reakcji na ogień typu B - niepalne	m	45.000		
81 d.6	KNR 0-34 0110-23	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów dz 63 mm otulinami lub matami (płytami) - gr.izolacji 50 mm (DN40) o reakcji na ogień typu B - niepalne	m	26.000		
82 d.6	KNR 0-34 0110-32	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów dz 75 mm otulinami lub matami (płytami) - gr.izolacji 60 mm (DN50) o reakcji na ogień typu B - niepalne	m	38.000		
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						
Podatek VAT						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	850.3945		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	benzyna do lakierów	dm ³	0.0332		0.0332			
2.	detektor gazu w obudowie przeciwybuchowej DEX-1	szt	2.0000		2.0000			
3.	element przejściowy o mocy do 250kW do sprzęgła w izolacji	szt	1.0000		1.0000			
4.	emalia syntetyczna kreodurowa	dm ³	0.9126		0.9126			
5.	farba ftalowa do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60 %	dm ³	0.6642		0.6642			
6.	filtr siatkowy dn 20 (3/4")	szt	1.0000		1.0000			
7.	filtr siatkowy dn 25 (1")	szt	1.0000		1.0000			
8.	filtr siatkowy dn 32 (1 1/4")	szt	3.0000		3.0000			
9.	Filtr siatkowy dn 40 (1" 1/2)	szt	3.0000		3.0000			
10.	filtry siatkowe do wody mosiężne 32 mm	szt	3.0000		3.0000			
11.	Grupa bezpieczeństwa : Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 dn 25 (1") Ciśnienie maksymalne otwarcia 3 bary, Manometr, odpowietrznik automatyczny i zawór odcinający	kpl	1.0000		1.0000			
12.	immersoft 20, multiblock inline, protektor mini	szt	1.0000		1.0000			
13.	klej Thermaflex 474	dm ³	6.1482		6.1482			
14.	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	102.0000		102.0000			
15.	Kocioł VICTRIX 55	szt	3.0000		3.0000			
16.	kolano 45st/150	kpl	3.0000		3.0000			
17.	kolektor hydrauliczny 250kW pod dwa kotły w izolacji	szt	1.0000		1.0000			
18.	kolektor hydrauliczny 250kW pod jeden kocioł w izolacji	szt	1.0000		1.0000			
19.	kolektor powietrze fi 150 dla 1kotła	kpl	1.0000		1.0000			
20.	kolektor powietrze fi 150 dla 2kotłów	kpl	1.0000		1.0000			
21.	kolektor spalin fi 150 dla 3kotłów	kpl	1.0000		1.0000			
22.	konstrukcja wsporcza o masie do 5 kg	kg	2.1600		2.1600			
23.	konstrukcje stalowe wsporcze	szt	2.0000		2.0000			
24.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) 16x1/2"	szt.	4.0000		4.0000			
25.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt.	0.0241		0.0241			
26.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2.0000		2.0000			
27.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	3.9600		3.9600			
28.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	6.7100		6.7100			
29.	kształtki z polipropylenu stabi o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	20.2500		20.2500			
30.	kształtki z polipropylenu stabi o śr. zewnętrznej 63 mm	szt	13.0000		13.0000			
31.	kształtki z polipropylenu stabi o śr. zewnętrznej 75 mm	szt	17.1000		17.1000			
32.	kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm	szt	0.6000		0.6000			
33.	kurki gazowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.0040		0.0040			
34.	kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm	szt	3.0000		3.0000			
35.	kurki manometrowe gwintowane	szt	2.0000		2.0000			
36.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm	szt	2.0000		2.0000			
37.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	0.0100		0.0100			
38.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt	2.0000		2.0000			
39.	manometry	szt	2.0000		2.0000			
40.	mata (plyta) Thermasheet FR gr. 20 mm	m ²	15.9660		15.9660			
41.	mata (plyta) Thermasheet FR gr. 25 mm	m ²	12.9870		12.9870			
42.	mata (plyta) Thermasheet FR gr. 30 mm	m ²	26.5810		26.5810			
43.	Moduł alarmowy MD-2.Z	szt	1.0000		1.0000			
44.	Naczynie wzbiorcz. Refix DD Poj. 33 l Typ 1 Refix DD 33 na ciśn. Maksymalne 6 bar	szt	1.0000		1.0000			
45.	Naczynie wzbiorcze Reflex N 200	szt	1.0000		1.0000			
46.	Neutralizator kondensatu + skrzynka neutralizacyjna	szt	1.0000		1.0000			
47.	otuliny Smart Pro gr. 20 mm dla rur dz 25 mm	m	6.6000		6.6000			
48.	otuliny Smart Pro gr. 25 mm dla rur dz 32 mm	m	6.6000		6.6000			
49.	otuliny Smart Pro gr. 9 mm dla rur dz 32mm	m	5.5000		5.5000			
50.	otuliny SmartPro gr. 20 mm dla rur dz 50 mm	m	49.5000		49.5000			
51.	otuliny SmartPro gr. 25 mm dla rur dz 63 mm	m	29.9000		29.9000			
52.	otuliny SmartPro gr. 30 mm dla rur dz 75 mm	m	43.7000		43.7000			
53.	panel montażowy termoregulatora (2szt.), sonda zewnętrzna reg. kaskadowego, sonda kontakto-wa temp. zasilania instalacji do współpracy z termoregulatorem kaskadowym (5szt.),	szt	1.0000		1.0000			
54.	Pompa cyrkulacyjna w układzie c.w.u. typu Comfort 15-14 BPM 1/2"	szt	1.0000		1.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
55.	Pompa ładująca podgrzewacz ciepłej wody (podgrzewacz c.w.u.) typu Alpha2 25-60	szt	1.0000		1.0000			
56.	Pompa obiegowa c.o. typu Alpha2 15-80 (1")	szt	1.0000		1.0000			
57.	Pompa obiegowa c.o. typu Magna 3 25-60 11/2"	szt	1.0000		1.0000			
58.	Pompa obiegowa c.o. typu Magna 3 25-80 (11/2")	szt	1.0000		1.0000			
59.	Pompa obiegowa c.o. typu Magna 3 25-80 11/2"	szt	1.0000		1.0000			
60.	presostat KPI	szt.	1.0000		1.0000			
61.	rozcieńczalnik do wyrobów kreodurowych	dm ³	0.0730		0.0730			
62.	Rozdzielacz powrotny dla obiegów ogrzewczych l = 1m dn100	m	2.5000		2.5000			
63.	Rozdzielacz zasilający dla obiegów ogrzewczych l = 1m dn100	m	2.5000		2.5000			
64.	rura 150/0,5	kpl	2.0000		2.0000			
65.	rura 150/1,0	kpl	9.0000		9.0000			
66.	rurki syfonowe	szt	2.0000		2.0000			
67.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 32 mm	m	10.3000		10.3000			
68.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 40 mm	m	1.0300		1.0300			
69.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 50 mm	m	2.0600		2.0600			
70.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	0.0100		0.0100			
71.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	m	0.4200		0.4200			
72.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	0.0802		0.0802			
73.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	m	5.4000		5.4000			
74.	rury z polipropylenu STABI o śr. zewnętrznej 25 mm	m	6.4800		6.4800			
75.	rury z polipropylenu STABI o śr. zewnętrznej 32 mm	m	6.4800		6.4800			
76.	rury z polipropylenu stabi o śr. zewnętrznej 50 mm	m	48.6000		48.6000			
77.	rury z polipropylenu stabi o śr. zewnętrznej 63 mm	m	28.0800		28.0800			
78.	rury z polipropylenu stabi o śr. zewnętrznej 75 mm	m	40.2800		40.2800			
79.	rury z polipropylenu śr.20 mm	m	2.0000		2.0000			
80.	separator powietrzno-spalinowy 80/125	kpl	3.0000		3.0000			
81.	sonda kontaktowa zasobnika cwu do współpracy z zasobnikiem cwu sterowanym przez termoregulator kaskadowo-strefowy	szt	1.0000		1.0000			
82.	sprzęgło hydrauliczne 250kW w izolacji	szt	1.0000		1.0000			
83.	sygnalizator świetlno-akustyczny SL-3	szt	1.0000		1.0000			
84.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	31.1114		31.1114			
85.	taśma Thermatape FR 3x50 mm'	m	2.2110		2.2110			
86.	termometry	szt	10.0000		10.0000			
87.	termoregulator koskadowo-strefowy	szt	1.0000		1.0000			
88.	uchwyty do rur dn 32 mm	szt	6.6000		6.6000			
89.	uchwyty do rur dn 40 mm	szt	0.6500		0.6500			
90.	uchwyty do rur dn 50 mm	szt	1.4000		1.4000			
91.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt	2.0000		2.0000			
92.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	7.5000		7.5000			
93.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	12.2100		12.2100			
94.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm'	szt	40.5000		40.5000			
95.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	szt	15.6000		15.6000			
96.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm	szt	20.9000		20.9000			
97.	wodomierz skrzydełkowy DN20	szt	1.0000		1.0000			
98.	Zabezpieczenie stanu wody SYR 933	szt	1.0000		1.0000			
99.	Zasobnik – pionowy podgrzewacz centralnej ciepłej wody ze stali INOX ERP o poj. 300 litrów, dwuwężownicowy zasilany ciepłem z kotła , + grzałka elektryczna	szt	1.0000		1.0000			
100.	zawory EA o śr. nominalnej 32 mm	szt	1.0000		1.0000			
101.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	8.0000		8.0000			
102.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0.0080		0.0080			
103.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.2000		0.2000			
104.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.0080		0.0080			
105.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.2000		0.2000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
106.	Zawór antyskażeniowy dn 20 (3/4")	szt	1.0000		1.0000			
107.	Zawór antyskażeniowy dn 25 (1")	szt	1.0000		1.0000			
108.	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 dn 15 (1/2") Ciśnienie maksymalne otwarcia 6 bar	szt	1.0000		1.0000			
109.	Zawór elektromagnetyczny z cewką magnetyczną dn 50 mm	szt.	1.0000		1.0000			
110.	Zawór mieszający 3 drogowy dla obiegu c.o. Z siłownikiem KVS =16 m3/h 1 1/4"	szt	2.0000		2.0000			
111.	Zawór mieszający 3 drogowy dla obiegu c.o. Z siłownikiem KVS =6,3 m3/h 1"	szt	1.0000		1.0000			
112.	Zawór mieszający 3 drogowy dla obiegu c.o. Z siłownikiem KVS =6,3 m3/h 3/4"	szt	1.0000		1.0000			
113.	Zawór odcinający kulowy dn 20 (3/4")	szt	2.0000		2.0000			
114.	Zawór odcinający kulowy dn 25 (1")	szt	3.0000		3.0000			
115.	Zawór odcinający kulowy dn 32 (1 1/4")	szt	6.0000		6.0000			
116.	Zawór odcinający kulowy dn 40 (1 1/2")	szt	3.0000		3.0000			
117.	Zawór odcinający kulowy dn 50 (2")	szt	7.0000		7.0000			
118.	Zawór termostatyczny dn 15 mm MTCV-B	szt.	2.0000		2.0000			
119.	Zawór z siłownikiem typu ZB DN50	szt	1.0000		1.0000			
120.	zestaw przyłączeniowy 6/4"x5/4" kotła do kolektora	szt	3.0000		3.0000			
121.	zestaw węży przyłączeniowych	szt	1.0000		1.0000			
122.	Złącze samoodcinające przy naczyniu wzbiorczym Dn-25	szt	1.0000		1.0000			
123.	Złącze samoodcinające przy naczyniu wzbiorczym Dn 15	szt	1.0000		1.0000			
124.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm	szt	8.0000		8.0000			
125.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0065		
2.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0065		
3.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.5800		
4.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.4700		
5.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0300		
6.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.3600		
7.	spawarka elektryczna	m-g	2.1300		
8.	spawarka elektryczna	m-g	7.5300		
9.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.2000		
10.	środek transportowy	m-g	26.5909		
11.	środek transportowy	m-g	2.0730		
12.	środek transportowy	m-g	2.4326		
13.	żuraw samochodowy	m-g	0.9300		
14.	żuraw samochodowy	m-g	1.4500		
				RAZEM	

Słownie: