

KOSZTORS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa kotłowni stałopalnej na gazową w budynku oświatowo
wypoczynkowego w zabudowie wolnostojącej
ADRES INWESTYCJI: ul. Górnej 2 w Kowarach DZ. NR. 288.
NAZWA INWESTORA: Centrum Edukacji „PRO FUTURO” s.c. Małgorzata i Dariusz Szymańscy
ADRES INWESTORA: ul. Mieszka I 96/8 70-106 Szczecin

BRANŻE: sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE
tech. bud. Zenon Brzeski

DATA OPRACOWANIA: 23-02-2017

NARZUTY
Koszty pośrednie [Kp]
Zysk [Z]
VAT [V]

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
KOSZTORYS:						
1		Roboty demontażowe				
1 d.1	Kalkulacja własna	Spuszczenie zładu	r-g	15,000		
2 d.1	KNR-W 4-02 0410-01	Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni ogrzewalnej do 6.5 m2	kpl.	1,000		
3 d.1	KNR-W 4-02 0410-06	Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni ogrzewalnej do 38.0 m2	kpl.	1,000		
4 d.1	Kalkulacja własna	Demontaż technologii starej kotłowni	r-g	250,000		
Razem dział: Roboty demontażowe						
2		Instalacja gazowa				
5 d.2	KNR 4-02 0302-10 analogia	Wpięcie do istniejącego punktu redukcyjno- pomiarowego	szt.	1,000		
6 d.2	KNR 4-02 0302-10 analogia	Wpięcie do istniejącej instalacji gazowej dla kotłowni	szt.	2,000		
7 d.2	KNR 2-15 0304-02	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	2,35 + 1,05 + 1,00 = 4,400		
8 d.2	KNR 2-15 0304-01	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	0,60 * 2 + 0,75 = 1,950		
9 d.2	KNR 2-15 0310-04	Kurki gazowe przelotowe o śr. 40 mm	szt.	1,000		
10 d.2	KNR 2-15 0411-01 analogia	Głowica samozamykająca Dn 40 mm	szt.	1,000		
11 d.2	KNR 2-15 0310-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm	szt.	2,000		
12 d.2	KNR 2-15 0310-03 analogia	Filtr do gazu o śr. 32 mm	szt.	2,000		
13 d.2	KNR-W 2-15 0115-04 analogia	Dodatki za podejścia gazowe w rurociągach stalowych do kotłów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2,000		
14 d.2	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	poz.7 * ObwódKoł aD(0,04) + poz.8 * ObwódKoł aD(0,032) = 0,749		
15 d.2	KNR-W 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	poz.14 = 0,749		
16 d.2		Instalacja detekcji gazu	kpl	1,000		
Razem dział: Instalacja gazowa						
3		Technologia kotłowni				
17 d.3	KNR 0-35 0224-05	Kotły grzewcze gazowe kondensacyjne stojące o mocy 28 kW	kpl.	2,000		
18 d.3	KNR 0-31 0216-04 analogia	Pompa ciepła powietrze-woda zgodna z projektem wraz z czujnikami i orurowaniem oraz z integrowanym zasobnikiem cwu o poj. 200 dm3	kpl.	2,000		
19 d.3	KNR 2-17 0121-01	Montaż wkładu kominowego z stali kwasowej fi 100 mm (1 m = 0,314 m2)	m	14,00 * 2 = 28,000		
20 d.3	KNR 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	4,20 * 2 + 2,10 * 2 + 1,10 * 2 = 14,800		

Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
21 d.3	KNR 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	2,80 * 2 + 2,40 * 2 + 3,10 * 2 = 16,600		
22 d.3	KNR 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	3,200		
23 d.3	KNR 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	3,500		
24 d.3	KNR 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	2,300		
25 d.3	KNR 0-13 0132-05	Rurociągi PPR (STABI) o śr. 50x8,4 mm (po stronie wyjścia z zasobników)	m	5,60 + 6,50 = 12,100		
26 d.3	KNR 0-13 0132-04	Rurociągi PPR (STABI) o śr. 40x6,7 mm (po stronie wyjścia z zasobników)	m	2,50 * 2 + 4,20 * 2 + 1,40 * 2 + 4,20 = 20,400		
27 d.3	KNR 0-13 0132-03	Rurociągi PPR (STABI) o śr. 32x5,4 mm (po stronie wyjścia z zasobników)	m	4,850		
28 d.3	KNR 0-13 0132-02	Rurociągi PPR (STABI) o śr. 25x4,2 mm (po stronie wyjścia z zasobników)	m	3,30 * 2 + 4,20 = 10,800		
29 d.3	KNR-W 2-16 0304-07	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.65 mm	m2	poz.20 = 14,800		
30 d.3	KNR-W 2-16 0304-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew. 50 mm	m2	poz.25 = 12,100		
31 d.3	KNR-W 2-16 0303-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.40 mm	m2	poz.21 + poz.26 = 37,000		
32 d.3	KNR-W 2-16 0303-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.32	m2	poz.27 = 4,850		
33 d.3	KNR-W 2-16 0303-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.25	m2	poz.22 + poz.28 = 14,000		
34 d.3	KNR-W 2-16 0303-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.20	m2	poz.23 = 3,500		
35 d.3	KNR-W 2-16 0303-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.15	m2	poz.24 = 2,300		
36 d.3	KNR 7-08 0401-01 analogia	Regulator układu sterowania i automatyki kotłów (tylko montaż. automatyka jako materiał wyceniona z kotłami i układem kaskady)	ukł.	2,000		
37 d.3	KNR 7-08 0401-01 analogia	Regulator układu sterowania i automatyki kaskady (tylko montaż. automatyka jako materiał wyceniona z kotłami i układem kaskady)	ukł.	1,000		
38 d.3	KNR INSTAL 0311-04	Naczynie wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 250 dm3 (N)	szt.	1,000		
39 d.3	KNR 0-35 0221-06	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej 25 dm3 (DD)	szt.	1,000		
40 d.3	KNR 0-35 0208-03	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o nominalnej króćców przyłączeniowych 2" (50 mm) wraz z podejściem - V=5,00 m3/h, H=2,5 m H2O	szt.	1,000		
41 d.3	KNR 0-35 0208-03	Pompy obiegowe do kotłów centralnego ogrzewania o śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1 1/2"(40 mm) wraz z podejściem - V=3,2 m3/h, H=1,0 m H2O	szt.	2,000		
42 d.3	KNR 0-35 0112-04	Pompy ładowania zasobników cwu i śr. nominalnej króćców 2" (40 mm) wraz z podejściem - V=5,4 m3/h, h=0,5 m H2O	szt.	1,000		
43 d.3	KNR 0-35 0112-04	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o śr. nominalnej króćców 1 1/4" (32 mm) wraz z podejściem - V=1,2 m3/h, H=1,5 m H2O	szt.	1,000		

Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
44 d.3	KNR-W 2-15 0528-01 analogia	Sprzęgło hydrauliczne	szt.	1,000		
45 d.3	KNR-W 2-15 0139-06 analogia	Zawór mieszający trójdrożny 65 mm z siłownikiem	szt.	1,000		
46 d.3	KNR-W 2-15 0139-03 analogia	Zawór różnicowy	szt.	1,000		
47 d.3	KNR-W 2-15 0134-07	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 20 mm 3,0 BAR	szt.	2,000		
48 d.3	KNR-W 2-15 0134-08	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 25 mm 6,0 BAR	szt.	2,000		
49 d.3	KNNR 4 0130-07	Filtry siatkowe instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 65 mm	szt.	5,000		
50 d.3	KNNR 4 0130-06	Filtry siatkowe instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1,000		
51 d.3	KNNR 4 0130-05	Filtry siatkowe instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2,000		
52 d.3	KNNR 4 0130-06	Filtry antyskażeniowe instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1,000		
53 d.3	KNNR 4 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,000		
54 d.3	KNNR 4 0130-07	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 65 mm	szt.	4,000		
55 d.3	KNNR 4 0130-07	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 65 mm	szt.	1,000		
56 d.3	KNNR 4 0130-06	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1,000		
57 d.3	KNNR 4 0130-05	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.	9,000		
58 d.3	KNNR 4 0130-05	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.	3,000		
59 d.3	KNNR 4 0130-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	5,000		
60 d.3	KNNR 4 0130-04	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	3,000		
61 d.3	KNNR 4 0130-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,000		
62 d.3	KNNR 4 0130-02	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	4,000		
63 d.3	KNNR 4 0130-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2,000		
64 d.3	KNNR 4 0130-01	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,000		
65 d.3	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	4,000		
66 d.3	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.	7,000		
67 d.3	KNR-W 2-15 0530-03	Termometro-manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.	6,000		
68 d.3	KNR 7-08 0401-01	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań - Czujnik temperatury zewnętrznej	ukł.	1,000		
69 d.3	KNR 7-08 0401-01	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań - Czujnik temperatury kotła i sprzęgła hydraulicznego	ukł.	3,000		
70 d.3	KNR 7-08 0401-01	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań - Czujnik temperatury przylgowy	ukł.	2,000		
71 d.3	KNR 7-08 0401-01	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań - Czujnik wielofunkcyjny pokojowy QAA70	ukł.	1,000		
72 d.3	KNNR 4 2322-12	Kabel sterujący BUS	szt.	1,000		
73 d.3	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - przewody BUS (szacunkowo)	m	35,000		
Razem dział: Technologia kotłowni						

Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
4		Wentylacja kotłowni				
74 d.4	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	2,000		
75 d.4	KNR 4-01 0322-02 analogia	Obsadzenie kratki wentylacyjnych w ścianach 14x21	szt.	3 + 2 + 3 + 6 + 1 + 3 + 4 + 1 + 2 + 5 = 30,000		
76 d.4	KNK 7-28 0205-05	Przebicie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 1/2 ceg.	otw.	1,000		
77 d.4	KNR-W 2-02 0515-06	Rury wentylacyjne - kanał nawiewny typu "Z" 25x25 cm	szt.	1,000		
Razem dział: Wentylacja kotłowni						
5		Wymiana zaworów grzejnikowych				
78 d.5	KNR-W 4-02 0509-01	Wymiana zaworu grzejnikowego lub złączki grzejnikowej o śr. 15 mm	szt.	69,000		
79 d.5	KNR 0-35 0215-04	Główce termostatyczne wzmocnione o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.	poz.78 = 69,000		
80 d.5	KNR 2-15 0404-01	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach mieszkalnych	urząd. dz.	poz.78 = 69,000		
Razem dział: Wymiana zaworów grzejnikowych						
6		Dodatkowy zakres				
6.1		Modernizacja systemu grzewczego				
81 d.6.1	KNR 4-02 0127-01	Wstawienie zaworu przelotowego o śr. 15 mm - zawór kulowy odcinający	szt.	1,000		
82 d.6.1	KNR 4-02 0127-01	Wstawienie zaworu przelotowego o śr. 15 mm - zawór równoważący	szt.	1,000		
83 d.6.1	KNR 4-02 0127-01	Wstawienie zaworu przelotowego o śr. 20 mm - zawór kulowy odcinający	szt.	10,000		
84 d.6.1	KNR 4-02 0127-01	Wstawienie zaworu przelotowego o śr. 20 mm - zawór równoważący	szt.	10,000		
85 d.6.1	KNNR 4 0122-04	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do ciepłomierzy o śr. nominalnej 50 mm w rurociągach stalowych	kpl.	1,000		
86 d.6.1	KNR 13-25 0201-06	Montaż licznika energii cieplnej - ciepłomierz o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1,000		
Razem dział: Modernizacja systemu grzewczego						
6.2		Modernizacja systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej				
87 d.6.2	KNNR 4 0122-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do ciepłomierzy o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych	kpl.	1,000		
88 d.6.2	KNR 13-25 0201-06	Montaż licznika energii cieplnej - ciepłomierz o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,000		
89 d.6.2	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany	szt.	1,000		
90 d.6.2	KNNR 5 0404-05	Obudowy do liczników o powierzchni do 0.1 m2	szt.	1,000		
91 d.6.2	KNR 5-18 0901-08	Tablice do liczników trójfazowych TL-3f-51 z wyposażeniem	tabl.	1,000		
92 d.6.2	KNR 5-14 0504-01	Montaż jednotaryfowych liczników energii elektrycznej czynnej i biernej na prąd znamionowy do 5 A - 1 systemów pomiarowych do pomiaru bezpośredniego	szt.	1,000		
93 d.6.2	KNR-W 5-08 0214-02	Przewody kablkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane nw korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo - YKYżo 5x2,5 mm2 - pompa ciepła jednostka zewnętrzna (szacunkowo)	m	15,000		
Razem dział: Modernizacja systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej						
Razem dział: Dodatkowy zakres						
Kosztorys netto						
VAT 23%						
Kosztorys brutto						

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Razem	Udział %
1	Roboty demontażowe								
2	Instalacja gazowa								
3	Technologia kotłowni								
4	Wentylacja kotłowni								
5	Wymiana zaworów grzejnikowych								
6	Dodatkowy zakres								
6.1	Modernizacja systemu grzewczego								
6.2	Modernizacja systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej								
	Kosztorys netto								
	VAT 23%								
	Kosztorys brutto								

Słownie:

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Robocizna - instalacje sanitarne (DS - woj. dolnośląskie)	r-g	880,9680		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	ciągnik kołowy	m-g	3,8335		
2	przyczepa skrzyniowa	m-g	3,8335		
3	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	7,8278		
4	spawarka elektryczna	m-g	1,4800		
5	środek transportowy	m-g	1,8054		
6	żuraw samochodowy	m-g	1,0400		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1,6470	0,0000	1,6470		
2	ciepłomierze o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
3	ciepłomierze o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
4	Czujnik temperatury kotła i sprzęgła hydraulicznego	szt.	3,0000	0,0000	3,0000		
5	Czujnik temperatury przylgowy	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
6	Czujnik temperatury zewnętrznej	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
7	Czujnik wielofunkcyjny pokojowy QAA70	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
8	drut stalowy do spawania	kg	0,0473	0,0000	0,0473		
9	dwuzłączki przejściowe, mosiężne 1 1/4"	szt.	2,1000	0,0000	2,1000		
10	dwuzłączki przejściowe, mosiężne 1"	szt.	4,2000	0,0000	4,2000		
11	farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,0809	0,0000	0,0809		
12	filtr do gazu 32 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
13	filtry antyskażeniowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
14	filtry siatkowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
15	filtry siatkowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
16	filtry siatkowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.	5,0000	0,0000	5,0000		
17	Głowica samozamykająca Dn 40 mm	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
18	głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C	szt.	69,0000	0,0000	69,0000		
19	haki do rur	szt.	25,0000	0,0000	25,0000		
20	haki do rur śr. 10-32 mm	szt.	1,0140	0,0000	1,0140		
21	haki do rur śr. 40 mm	szt.	2,2440	0,0000	2,2440		
22	Instalacja detekcji gazu	kpl	1,0000	0,0000	1,0000		
23	Kabel sterujący BUS	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
24	kanał nawiewny typu "Z" 25x25 cm	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
25	kolana do rur spalinowych ze stali kwasoodpornej 150 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
26	kołki rozporowe	szt.	51,8105	0,0000	51,8105		
27	konstrukcje stalowe wsporcze	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
28	kotły grzewcze gazowe kondensacyjne stojące o mocy 28,0 kW z zestawem montażowym	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
29	kotły grzewcze gazowe kondensacyjne stojące o mocy 28,0 kW z zestawem montażowym	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
30	kratki wentylacyjne 14x20	szt.	30,0000	0,0000	30,0000		
31	kształtki ocynk 15 mm	szt.	4,2000	0,0000	4,2000		
32	kształtki ocynk 20 mm	szt.	11,5000	0,0000	11,5000		
33	kształtki ocynk 25 mm	szt.	15,6000	0,0000	15,6000		
34	kształtki ocynk 32 mm	szt.	23,1000	0,0000	23,1000		
35	kształtki ocynk 40 mm	szt.	6,3000	0,0000	6,3000		
36	kształtki ocynk 50 mm	szt.	2,1000	0,0000	2,1000		
37	kształtki przejściowe mosiężne 32 mm	szt.	2,1000	0,0000	2,1000		
38	kształtki przejściowe mosiężne 40 mm	szt.	6,3000	0,0000	6,3000		
39	kształtki przejściowe mosiężne 50 mm	szt.	2,1000	0,0000	2,1000		
40	kształtki z rur PPR (STABI) o śr. 50 mm	szt.	5,3240	0,0000	5,3240		
41	kształtki z rur PPR (STABI) z gwintem o śr. 25 mm	szt.	7,0200	0,0000	7,0200		
42	kształtki z rur PPR (STABI) z gwintem o śr. 32 mm	szt.	2,9100	0,0000	2,9100		
43	kształtki z rur PPR (STABI) z gwintem o śr. 40 mm	szt.	9,3840	0,0000	9,3840		
44	kurek gazowy żeliwny przelotowy M800 32 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
45	kurek gazowy żeliwny przelotowy M800 40 mm	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
46	kurki manometryczne gwintowane	szt.	7,0000	0,0000	7,0000		
47	licznik energii czynnej 3f	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
48	łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 40 mm	szt.	3,0000	0,0000	3,0000		
49	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
50	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
51	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
52	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	szt.	8,0000	0,0000	8,0000		
53	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
54	łuki stalowe gładkie o śr. nom. 40-50 mm	szt.	2,7888	0,0000	2,7888		
55	łuki stalowe gładkie o śr. nom. 65 mm	szt.	2,1904	0,0000	2,1904		
56	manometry	szt.	7,0000	0,0000	7,0000		
57	naczynia wzbiornicze przeponowe ciśnieniowe o poj. całkowitej 25 dm ³ (DD)	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
58	naczynia wzbiornicze przeponowe ciśnieniowe o poj. całkowitej 250 dm ³ (N)	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
59	obudowy do liczników	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
60	otuliny z wełny mineralnej (bez osłony) o grubości 20 mm / 15 mm	m	8,5560	0,0000	8,5560		
61	otuliny z wełny mineralnej (bez osłony) o grubości 20 mm / 20 mm	m	13,0200	0,0000	13,0200		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
62	otuliny z wełny mineralnej (bez osłony) o grubości 20 mm / 25 mm	m	52,0800	0,0000	52,0800		
63	otuliny z wełny mineralnej (bez osłony) o grubości 30 mm / 32 mm	m	18,0420	0,0000	18,0420		
64	otuliny z wełny mineralnej (bez osłony) o grubości 40 mm / 40 mm	m	102,4900	0,0000	102,4900		
65	otuliny z wełny mineralnej (bez osłony) o grubości 50 mm / 50 mm	m	28,9190	0,0000	28,9190		
66	otuliny z wełny mineralnej (bez osłony) o grubości 60 mm / 65 mm	m	25,9000	0,0000	25,9000		
67	podstawa TPL-83	szt.	1,0200	0,0000	1,0200		
68	Pompa ciepła powietrze-woda Inverter zgodna z projektem wraz z czujnikami i orurowaniem	kpl.	2,0000	0,0000	2,0000		
69	pompy cyrkulacyjne do c.w.u. o śr. króćców przyłączeniowych 1 1/4" (32 mm), V=1,2 m3/h, H=1,5 m H2O	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
70	pompy ładowania zasobników cwu o śr. króćców przyłączeniowych 2" (40 mm), V=5,4 m3/h, h=0,5 m H2O	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
71	pompy obiegowe do c.o. o śr. króćców przyłączeniowych 1 1/2" (40 mm), V=3,2 m3/h, H=1,0 m H2O	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
72	pompy obiegowe do c.o. o śr. króćców przyłączeniowych 2" (50 mm), V=5,00 m3/h, H=2,5 m H2O	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
73	półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1 1/2" x 1 1/2"	szt.	6,3000	0,0000	6,3000		
74	półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1 1/4"x 1 1/4"	szt.	2,1000	0,0000	2,1000		
75	półśrubunki z nakrętkami mosiężne 2" x 2"	szt.	2,1000	0,0000	2,1000		
76	przeciwnakrętki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	3,0000	0,0000	3,0000		
77	przeciwnakrętki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 15 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
78	przeciwnakrętki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 20 mm	szt.	20,0000	0,0000	20,0000		
79	przewody kabelkowe BUS	m	36,4000	0,0000	36,4000		
80	przewody kabelkowe YKYżo 5x2,5 mm2	m	15,6000	0,0000	15,6000		
81	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm3	0,0082	0,0000	0,0082		
82	rozety do rur spalinowych ze stali kwasoodpornej 151 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
83	rury PPR (STABI) o śr. 25x4,2 mm	m	11,1240	0,0000	11,1240		
84	rury PPR (STABI) o śr. 32x5,4 mm	m	4,9955	0,0000	4,9955		
85	rury PPR (STABI) o śr. 40x6,7 mm	m	20,8080	0,0000	20,8080		
86	rury PPR (STABI) o śr. 50x8,4 mm	m	12,3420	0,0000	12,3420		
87	rury spalinowe ze stali kwasoodpornej 151 mm	m	1,3600	0,0000	1,3600		
88	rury stal.inst.typ S czarne z końcami gładkimi na przewody gazu 32 mm	m	2,0085	0,0000	2,0085		
89	rury stal.inst.typ S czarne z końcami gładkimi na przewody gazu 40 mm	m	4,5320	0,0000	4,5320		
90	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 15 mm	m	2,3920	0,0000	2,3920		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
91	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm	m	3,6400	0,0000	3,6400		
92	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 25 mm	m	3,2960	0,0000	3,2960		
93	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 40 mm	m	16,6000	0,0000	16,6000		
94	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 65 mm	m	14,6520	0,0000	14,6520		
95	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne	m	8,2800	0,0000	8,2800		
96	Sprzęgło hydrauliczne	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
97	tablica licznikowa 3-fazowa TL 51a	szt.	1,0200	0,0000	1,0200		
98	termomomanometry	szt.	6,0000	0,0000	6,0000		
99	tlen techniczny sprężony	m3	2,1221	0,0000	2,1221		
100	trójniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr. 40-50 mm	szt.	3,0000	0,0000	3,0000		
101	uchwyty do rur o śr. nom. 10-15 mm	szt.	1,0902	0,0000	1,0902		
102	uchwyty do rur o śr. nom. 20 mm	szt.	1,4350	0,0000	1,4350		
103	uchwyty do rur o śr. nom. 25-32 mm	szt.	1,2544	0,0000	1,2544		
104	uchwyty do rur o śr. nom. 40-50 mm	szt.	5,9760	0,0000	5,9760		
105	uchwyty do rur o śr. nom. 65 mm	szt.	5,2096	0,0000	5,2096		
106	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
107	uchwyty do rur z PE o śr. 25 mm	szt.	13,5000	0,0000	13,5000		
108	uchwyty do rur z PE o śr. 32 mm	szt.	5,3835	0,0000	5,3835		
109	uchwyty do rur z PE o śr. 40 mm	szt.	20,4000	0,0000	20,4000		
110	uchwyty do rur z PE o śr. 50 mm	szt.	10,5270	0,0000	10,5270		
111	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
112	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
113	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego	kpl.	10,0000	0,0000	10,0000		
114	wkład kominowy fi 100 mm z stali kwasoodpornej, wyposażony w rewizję, układ odprowadzania skroplin i zakończenie komina	m	28,0000	0,0000	28,0000		
115	zabezpieczenie przedlicznikowe	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
116	zaprawa cementowa	m3	0,0260	0,0000	0,0260		
117	zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 20 mm 3,0 BAR	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
118	zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 25 mm 6,0 BAR	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
119	zawory grzejnikowe termostatyczne do regulacji RA-N o śr. nom. 15 mm (lub równoważne)	szt.	69,0000	0,0000	69,0000		
120	zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	3,0000	0,0000	3,0000		
121	zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	14,0000	0,0000	14,0000		
122	zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.	3,0000	0,0000	3,0000		
123	zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.	5,0000	0,0000	5,0000		
124	zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.	9,0000	0,0000	9,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
125	zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
126	zawory kulowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		
127	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		
128	zawory równoważące śr. 15 mm	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
129	zawory równoważące śr. 20 mm	szt.	10,0000	0,0000	10,0000		
130	zawory wodne czerpalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
131	zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
132	zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.	3,0000	0,0000	3,0000		
133	zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.	3,0000	0,0000	3,0000		
134	zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
135	zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
136	zawór mieszający trójdrożny 65 mm z siłownikiem	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
137	zawór różnicowy	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
138	zestaw instalacyjny kaskady	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
139	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		
140	złączki nakrętne z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 15 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
141	złączki nakrętne z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 20 mm	szt.	20,0000	0,0000	20,0000		
142	złączki przejściowe mosiężne 20 mm	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
143	złączki przejściowe mosiężne 25 mm	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
144	materiały pomocnicze	zł		0,0000	974,1190		
RAZEM							

Słownie:

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Kosztorys ofertowy	2
1 Roboty demontażowe	2
2 Instalacja gazowa	2
3 Technologia kotłowni	2
4 Wentylacja kotłowni	5
5 Wymiana zaworów grzejnikowych	5
6 Dodatkowy zakres	5
Tabela elementów scalonych	6
Zestawienie robocizny	7
Zestawienie sprzętu	7
Zestawienie materiałów	7
Spis treści	12