
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU GMINY CZAJKÓW
ADRES INWESTYCJI : Czajków 39, 63-524 Czajków, dz. nr. ewid. 1081/7
INWESTOR : Gmina Czajków
ADRES INWESTORA : Czajków 39, 63-524 Czajków
BRANŻA : SANITARNA- CENTRALNE OGRZEWANIE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR :
DATA OPRACOWANIA : marzec 2016

UWAGA!

Wszystkim wskazaniom znaków towarowych, patentów lub pochodzenia występującym w niniejszej dokumentacji towarzyszą wyrazy "lub równoważny/na", co oznacza, że dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów nie gorszych niż opisywanym w dokumentacji tj. spełniających wymagania techniczne, funkcjonalne i jakościowe co najmniej takie jak wskazane w dokumentacji projektowej lub lepsze. Wykonawca, który zdecyduje się stosować urządzenia i materiały równoważne opisywanym w dokumentacji, obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego urządzenia i materiały spełniają wymagania określone przez projektanta. Wszelkie zmiany w wykonaniu przedmiotu zamówienia w stosunku do projektu Wykonawca winien uzgodnić z projektantem przed złożeniem oferty. Zgodę projektanta na rozwiązania inne niż opisane w projekcie Wykonawca obowiązany jest w takim przypadku załączyć do składanej oferty.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
marzec 2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
Kosztorys projektu termomodernizacji budynku Urzędu Gminy Czajków				
1		DEMONTAŻ INSTALACJI C.O.	1	7
2	45331100-7	INSTALACJA C.O.	8	22
3	45331100-7	GRZEJNIKI PŁYTOWE	23	28
4	45331100-7	ARMATURA	29	48
5		POZOSTAŁE	49	50

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Kosztorys projektu termomodernizacji budynku Urzędu Gminy Czajków						
1			DEMONTAŻ INSTALACJI C.O.			
1	429/01/2016/STWiOR	kalk. własna	Demontaż rur o śr. do 50 mm	kpl.		
d.1			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2	429/01/2016/STWiOR	kalk. własna	Grzejniki stalowe rurowe, Faviery, stalowe żebrowe - demontaż	kpl.		
d.1			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
3	429/01/2016/STWiOR	kalk. własna	Demontaż kotła wraz z armaturą kotłowni.	kpl.		
d.1			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
4	429/01/2016/STWiOR	KNNR-W 3 0307-03 analogia	Mechaniczne przekucia w ścianach i stropach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
d.1			0.6	m ³	0.600	
					RAZEM	0.600
5	429/01/2016/STWiOR	KNNR-W 3 0302-01 analogia	Uzupełnienie ścian i stropów oraz zamurowanie w ścianach i stropach z cegły i betonów lekkich	m ³		
d.1			0.6	m ³	0.600	
					RAZEM	0.600
6	429/01/2016/STWiOR	kalk. własna	Wykończenie otworów w ścianach i stropach: uzupełnienie, szpachlowanie	całość		
d.1			1	całość	1.000	
					RAZEM	1.000
7	429/01/2016/STWiOR	kalk. własna	Koszt składowania zdemontowanych elementów instalacji centralnego ogrzewania	całość		
d.1			1	całość	1.000	
					RAZEM	1.000
2		45331100-7	INSTALACJA C.O.			
8	429/01/2016/STWiOR	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie	m		
d.2			105	m	105.000	
					RAZEM	105.000
9	429/01/2016/STWiOR	KNZ-15 20-01 analogia	Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm PUR Instalane lub równoważna	m		
d.2			35	m	35.000	
					RAZEM	35.000
10	429/01/2016/STWiOR	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 20 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie	m		
d.2			85	m	85.000	
					RAZEM	85.000
11	429/01/2016/STWiOR	KNZ-15 20-01 analogia	Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm PUR Instalane lub równoważna	m		
d.2			67	m	67.000	
					RAZEM	67.000
12	429/01/2016/STWiOR	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
d.2			15	m	15.000	
					RAZEM	15.000
13	429/01/2016/STWiOR	KNZ-15 20-02 analogia	Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm PUR Instalane lub równoważna	m		
d.2			15	m	15.000	
					RAZEM	15.000
14	429/01/2016/STWiOR	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
d.2			26	m	26.000	
					RAZEM	26.000
15	429/01/2016/STWiOR	KNZ-15 20-03 analogia	Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 32 mm, gr. izolacji 40 mm PUR Instalane lub równoważna	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			26	m	26.000	
					RAZEM	26.000
16	429/01/ d.2 2016/ STWiOR	KNR-W 2-19 0204-01 analiza indywidualna	Kształtki stalowe do śr. nom. 20 mm	szt.		
			180	szt.	180.000	
					RAZEM	180.000
17	429/01/ d.2 2016/ STWiOR	KNR-W 2-19 0204-04 analiza indywidualna	Kształtki stalowe do śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			60	szt.	60.000	
					RAZEM	60.000
18	429/01/ d.2 2016/ STWiOR	kalk. własna	Wsporniki pod rurociąg	szt		
			20	szt	20.000	
					RAZEM	20.000
19	429/01/ d.2 2016/ STWiOR	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
			105+85+15+26	m	231.000	
					RAZEM	231.000
20	429/01/ d.2 2016/ STWiOR	KNR 7-12 0102-04 analogia	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) (3.14*0.0424*26)+(3.14*0.0337*15)+(3.14*0.0269*85)+(3.14*0.0213*105)	m ² m ²	19.251	
					RAZEM	19.251
21	429/01/ d.2 2016/ STWiOR	KNR 7-12 0201-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ² m ²	19.251	
			19.251		RAZEM	19.251
22	429/01/ d.2 2016/ STWiOR	KNR 7-12 0209-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm- kolor szary	m ² m ²	19.251	
			19.251		RAZEM	19.251
3		45331100-7	GRZEJNIKI PŁYTOWE			
23	429/01/ d.3 2016/ STWiOR	KNNR 4 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług, do 1600 mm Cosmonova 22K z zestawem montażowym lub równoważne 1< 22K 600x400mm > 2< 22K 600x520mm > 1< 22K 600x600mm > 1< 22K 600x720mm > 2< 22K 600x800mm > 1< 22K 600x920mm > 1< 22K 600x1000mm > 1< 22K 600x1120mm > 4< 22K 600x1200mm > 2< 22K 600x1320mm > 2< 22K 600x1400mm > 3< 22K 600x1600mm >	szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt.	1.000 2.000 1.000 1.000 2.000 1.000 1.000 1.000 4.000 2.000 2.000 3.000	
					RAZEM	21.000
24	429/01/ d.3 2016/ STWiOR	KNNR 4 0418-08 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług, do 3000 mm Cosmonova 22K z zestawem montażowym lub równoważne 1< 22K 600x2200mm >	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
25	429/01/ d.3 2016/ STWiOR	KNNR 4 0418-09 analogia	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600 mm i dług, do 1600 mm Cosmonova 33K z zestawem montażowym lub równoważne 2<33K 300x1320mm>	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
26	429/01/ d.3 2016/ STWiOR	KNNR 4 0429-05 analogia	Rury przyłączone o śr. zewn. 18 mm do grzejników stalowych Podłączenie boczne.	kpl. kpl.	24.000	
			24		RAZEM	24.000
27	429/01/ d.3 2016/ STWiOR	KNNR 4 0412-01 analogia	Zawory termostatyczne V-exact II kątowy lub równoważny	szt. szt.	24.000	
			24			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	24.000
28	429/01/ d.3 2016/ STWiOR	KNNR 4 0412-01 analogia	Zawory odcinające z brązu Globo D z odwod. lub równoważny 24	szt. szt.	 24.000	
					RAZEM	24.000
4		45331100-7	ARMATURA			
29	429/01/ d.4 2016/ STWiOR	KNR-W 2-15 0315-01 analogia	Kocioł TwinBio 32kW z regulatorem PlatinumBio lub równoważny 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
30	429/01/ d.4 2016/ STWiOR	kalk. własna	Kompletny system kominowy śr. wewn. 200 mm do kotła na paliwo stałe ze stali kasoodpornej np. MKSZI lub równoważny: - czopuch śr. wewn. 160 mm izolowany termicznie; - szczelna wyczystka z drzwiami rewizyjnymi; - rozeta; - trojnik 200/160 - odskraplacz śr. wewn. 200 mm; - płyta dachowa; - parasol A; - rury śr. 200 mm; - Stabilizatory AH; 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
31	429/01/ d.4 2016/ STWiOR	KNR-W 2-15 0507-01 analogia	Zbiornik buforowy W1 800 litrów lub równoważny 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
32	429/01/ d.4 2016/ STWiOR	kalk. własna	Dostawa, okablowanie i uruchomienie elementów automatyycznej regulacji w tym: - moduł bufor- 1szt. - czujnik temperatury zewnętrznej- 1szt. - czujnik przylgowy CT2/3.0- 4 szt. - termostat pomieszczeniowy- 1szt. 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
33	429/01/ d.4 2016/ STWiOR	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	Naczynia wzbiornicze systemu zamkniętego typ N200 lub równoważne 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
34	429/01/ d.4 2016/ STWiOR	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Zestaw przyłączy dla naczynia wzbiorniczego o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
35	429/01/ d.4 2016/ STWiOR	kalk. własna	Zawór zabezpieczenia termicznego SYR 5067. 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
36	429/01/ d.4 2016/ STWiOR	KNR-W 2-15 0526-02 analogia	Zawory bezpieczeństwa, sprężynowe dla ciśnień 0.2 MPa o śr. nominalnej 15 mm SYR 1915 lub równoważne 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
37	429/01/ d.4 2016/ STWiOR	kalk. własna	Pompy obiegowe: - obieg kocioł- bufor typ Stratos PICO 25/1-6 lub równoważna; Qp=1,37 m3/h; Hp=2,24 mH2O; - obieg bufor- instalacja typ Stratos PICO 25/1-6 lub równoważna; Qp=0,95 m3/h; Hp=3,9 mH2O; 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
38	429/01/ d.4 2016/ STWiOR	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - typ R250D maksymalna temperatura pracy: 185°C lub równoważne. 12	szt. szt.	 12.000	
					RAZEM	12.000
39	429/01/ d.4 2016/ STWiOR	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory spustowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20mm ze złączką do węża 1	szt. szt.	 1.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1.000
40	429/01/ d.4 2016/ STWiOR	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
41	429/01/ d.4 2016/ STWiOR	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
42	429/01/ d.4 2016/ STWiOR	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - typ N5 lub R60 lub równoważny	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
43	429/01/ d.4 2016/ STWiOR	KNR-W 2-15 0525-02 kalk. własna	Zawór regulacyjny trójdrogowy o śr. nominalnej 32 mm typ VRG131 kvs=16 gwintowany z siłownikiem elektrycznym lub równoważny	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
44	429/01/ d.4 2016/ STWiOR	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawór nadmiarowo- upustowy Hydrolux; nast. 6,5 o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm lub równoważny	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
45	429/01/ d.4 2016/ STWiOR	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - typ R74A maksymalna temperatura pracy: 110°C; max . P 16 bar lub równoważny	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
46	429/01/ d.4 2016/ STWiOR	KNR-W 2-15 0530-04 analogia	Termomanometry montowane wraz z wykonaniem tulei, 0-120oC, 0-0,1 MPa lub równoważne	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
47	429/01/ d.4 2016/ STWiOR	KNR-W 2-15 0530-02 analogia	Manometry montowane w gotowej tulei 0-0,6 MPa	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
48	429/01/ d.4 2016/ STWiOR	kalk. własna	Układ nawiewu powietrza do kotłowni	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
5			POZOSTAŁE			
49	429/01/ d.5 2016/ STWiOR	kalk. własna	Doprowadzenie zimnej wody do zaworu zabezpieczenia termicznego kotła w instalacji centralnego ogrzewania. Należy uwzględnić wszystkie prace konieczne do prawidłowego wykonania włączenia.	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
50	429/01/ d.5 2016/ STWiOR	kalk. własna	Roboty i czynności nie wymienione, niezbędne do uzupełnienia w całym kosztorysie (wg oferenta- wycena ryczałtowa lub szczegółowa)	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Kosztorys projektu termomodernizacji budynku Urzędu Gminy Czajków								
1		DEMONTAŻ INSTALACJI C.O.						
1	d.1 kalk. własna	Demontaż rur o śr. do 50 mm przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna" 100 r-g/kpl.	r-g	100.0000				
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 16 m-g/kpl.	m-g	16.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2	d.1 kalk. własna	Grzejniki stalowe rurowe, Faviery, stalowe że- browe - demontaż przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna" 60 r-g/kpl.	r-g	60.0000				
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 12 m-g/kpl.	m-g	12.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3	d.1 kalk. własna	Demontaż kotła wraz z armaturą kotłowni. przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna" 60 r-g/kpl.	r-g	60.0000				
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 12 m-g/kpl.	m-g	12.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4	KNNR-W 3 d.1 0307-03 analogia	Mechaniczne przekucia w ścianach i stropach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo- wapiennej przedmiar = 0.6 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy 49.5 r-g/m³	r-g	29.7000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5	KNNR-W 3 d.1 0302-01 analogia	Uzupełnienie ścian i stropów oraz zamurowa- nie w ścianach i stropach z cegły i betonów lekkich przedmiar = 0.6 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy 19.5 r-g/m³	r-g	11.7000				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 372 szt/m³	szt	223.2000				
3*		zaprawa cem.wap M-7 0.34 m³/m³	m³	0.2040				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6	d.1 kalk. własna	Wykończenie otworów w ścianach i stropach: uzupełnienie, szpachlowanie przedmiar = 1 całość	ca- łość					
1*		-- R -- Robocizna. Wykończenie otworów w ścianach i stropach: uzupełnienie, szpachlowanie 140 r-g/całość	r-g	140.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Materiały. Wykończenie otworów w ścianach i stropach: uzupełnienie, szpachlowanie 1 kpl./całość	kpl.	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7 d.1	kalk. własna	Koszt składowania zdemontowanych elementów instalacji centralnego ogrzewania przedmiar = 1 całość	ca- łość					
1*		-- R -- robocizna- Koszt składowania zdemontowa- nych elementów instalacji centralnego ogrze- wania 12 r-g/całość	r-g	12.0000				
2*		-- M -- Koszt składowania zdemontowanych elemen- tów instalacji centralnego ogrzewania 1 całość/całość	ca- łość	1.0000				
3*		-- S -- środek transportu 1 całość/całość	ca- łość	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

DEMONTAŻ INSTALACJI C.O.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 45331100-7 INSTALACJA C.O.								
8	KNR-W 2-15 d.2 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie przedmiar = 105 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.57 r-g/m	r-g	59.8500				
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 15 mm 1.04 m/m	m	109.2000				
3*		uchwyty do rur 0.37 szt./m	szt.	38.8500				
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.009 m-g/m	m-g	0.9450				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
9	KNZ-15 20-01 d.2 analogia	Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla rurow. o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm PUR Instaline lub równoważna przedmiar = 35 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22857 r-g/m	r-g	8.0000				
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna z pianki poliuretanowej dla rurow. o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm PUR Instaline lub równoważna 1.1 m/m	m	38.5000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.01456 m-g/m	m-g	0.5096				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10	KNR-W 2-15 d.2 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 20 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie przedmiar = 85 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.57 r-g/m	r-g	48.4500				
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 20 mm 1.04 m/m	m	88.4000				
3*		uchwyty do rur 0.37 szt./m	szt.	31.4500				
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.009 m-g/m	m-g	0.7650				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11	KNZ-15 20-01 d.2 analogia	Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla rurow. o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm PUR Instaline lub równoważna przedmiar = 67 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22857 r-g/m	r-g	15.3142				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm PUR Instaline lub równoważna 1.1 m/m	m	73.7000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.01456 m-g/m	m-g	0.9755				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12	KNR-W 2-15 d.2 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie przedmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.633 r-g/m	r-g	9.4950				
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 25 mm 1.03 m/m	m	15.4500				
3*		uchwyty do rur 0.51 szt./m	szt.	7.6500				
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.017 m-g/m	m-g	0.2550				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13	KNZ-15 20-02 d.2 analogia	Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm PUR Instaline lub równoważna przedmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22857 r-g/m	r-g	3.4286				
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm PUR Instaline lub równoważna 1.1 m/m	m	16.5000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.02857 m-g/m	m-g	0.4286				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
14	KNR-W 2-15 d.2 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie przedmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.633 r-g/m	r-g	16.4580				
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 32 mm 1.03 m/m	m	26.7800				
3*		uchwyty do rur 0.51 szt./m	szt.	13.2600				
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.017 m-g/m	m-g	0.4420				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
15	KNZ-15 20-03 d.2 analogia	izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 32 mm, gr. izolacji 40 mm PUR Instaline lub równoważna przedmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22857 r-g/m	r-g	5.9428				
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 32 mm, gr. izolacji 40 mm PUR Instaline lub równoważna 1.1 m/m	m	28.6000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.01456 m-g/m	m-g	0.3786				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
16	KNR-W 2-19 d.2 0204-01 analiza indywidualna	Kształtki stalowe do śr. nom. 20 mm przedmiar = 180 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.04 r-g/szt.	r-g	187.2000				
2*		-- M -- Kształtki stalowe do śr. nom. 20 mm 1 szt/szt.	szt	180.0000				
3*		drut stalowy do spawania 0.06 kg/szt.	kg	10.8000				
4*		rury stalowe 0.25 m/szt.	m	45.0000				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
17	KNR-W 2-19 d.2 0204-04 analiza indywidualna	Kształtki stalowe do śr. nominalnej 40 mm przedmiar = 60 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.54 r-g/szt.	r-g	92.4000				
2*		-- M -- Kształtki stalowe do śr. nominalnej 40 mm 1 szt/szt.	szt	60.0000				
3*		drut stalowy do spawania 0.11 kg/szt.	kg	6.6000				
4*		rury stalowe 0.46 m/szt.	m	27.6000				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
18	d.2 kalk. własna	Wsporniki pod rurociąg przedmiar = 20 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.2 r-g/szt	r-g	24.0000				
2*		-- M -- Wsporniki pod rurociągi 1 szt/szt	szt	20.0000				
3*		-- S -- środek transportowy' 0.019 m-g/szt	m-g	0.3800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
19	KNR 2-15 d.2 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 105+85+15+26 = 231.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1*0.955=0.0955 r-g/m	r-g	22.0605				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne 0.06 m/m	m	13.8600				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
20	KNR 7-12 d.2 0102-04 analogia	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) przedmiar = (3.14*0.0424*26)+(3.14*0.0337*15)+(3.14*0.0269*85)+(3.14*0.0213*105) = 19.251 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.4549 r-g/m ²	r-g	8.7573				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
21	KNR 7-12 d.2 0201-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 19.251 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.276 r-g/m ²	r-g	5.3133				
2*		-- M -- Farba ftalowa do gruntowania p/rdzewna cza 0.113 dm ³ /m ²	dm ³	2.1754				
3*		benzyna do lakierów 0.00565 dm ³ /m ²	dm ³	0.1088				
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0008 m-g/m ²	m-g	0.0154				
6*		Przyczepa skrzyniowa 3.5t 0.0008 m-g/m ²	m-g	0.0154				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
22	KNR 7-12 d.2 0209-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm- kolor szary przedmiar = 19.251 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2148 r-g/m ²	r-g	4.1351				
2*		-- M -- farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania- kolor szary 0.141 dm ³ /m ²	dm ³	2.7144				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów olejnych 0.01128 dm ³ /m ²	dm ³	0.2172				
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0005 m-g/m ²	m-g	0.0096				
6*		Przyczepa skrzyniowa 3.5t 0.0005 m-g/m ²	m-g	0.0096				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

INSTALACJA C.O.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3	45331100-7	GRZEJNIKI PŁYTOWE						
23	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i	szt.					
d.3	0418-07	dług, do 1600 mm Cosmonova 22K z zesta-						
	analogia	wem montażowym lub równoważne						
		przedmiar =						
		1< 22K 600x400mm >	1.000					
		2< 22K 600x520mm >	2.000					
		1< 22K 600x600mm >	1.000					
		1< 22K 600x720mm >	1.000					
		2< 22K 600x800mm >	2.000					
		1< 22K 600x920mm >	1.000					
		1< 22K 600x1000mm >	1.000					
		1< 22K 600x1120mm >	1.000					
		4< 22K 600x1200mm >	4.000					
		2< 22K 600x1320mm >	2.000					
		2< 22K 600x1400mm >	2.000					
		3< 22K 600x1600mm >	3.000					
		RAZEM	21.000 szt.					
1*		-- R --						
		robocizna"	r-g	40.3200				
		1.92 r-g/szt.						
2*		-- M --						
		Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K	szt.	1.0000				
		o wym. 600x400 mm lub równoważne						
		1 szt.						
3*		Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K	szt.	2.0000				
		o wym. 600x520 mm lub równoważne						
		2 szt.						
4*		Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K	szt.	1.0000				
		o wym. 600x600 mm lub równoważne						
		1 szt.						
5*		Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K	szt.	1.0000				
		o wym. 600x720 mm lub równoważne						
		1 szt.						
6*		Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K	szt.	2.0000				
		o wym. 600x800 mm lub równoważne						
		2 szt.						
7*		Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K	szt.	1.0000				
		o wym. 600x920 mm lub równoważne						
		1 szt.						
8*		Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K	szt.	1.0000				
		o wym. 600x1000 mm lub równoważne						
		1 szt.						
9*		Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K	szt.	1.0000				
		o wym. 600x1120 mm lub równoważne						
		1 szt.						
10*		Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K	szt.	4.0000				
		o wym. 600x1200 mm lub równoważne						
		4 szt.						
11*		Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K	szt.	2.0000				
		o wym. 600x1320 mm lub równoważne						
		2 szt.						
12*		Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K	szt.	2.0000				
		o wym. 600x1400 mm lub równoważne						
		2 szt.						
13*		Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K	szt.	3.0000				
		o wym. 600x1600 mm lub równoważne						
		3 szt.						
14*		Głowice termostatyczne grzejnikowe COSMO	szt	21.0000				
		lub równoważne						
		1 szt/szt.						
15*		Zestaw montażowy do grzejników typu K COS-	szt	21.0000				
		MONOVA lub równoważne						
		1 szt/szt.						
16*		materiały pomocnicze	%	1.0000				
		1 %(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i	szt.					
d.3	0418-08	dług, do 3000 mm Cosmonova 22K z zesta-						
	analogia	wem montażowym lub równoważne						
		przedmiar = 1< 22K 600x2200mm > = 1.000						
		szt.						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.89 r-g/szt.	r-g	2.8900				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K o wym. 600x2200 mm lub równoważne 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		Głowice termostatyczne grzejnikowe COSMO lub równoważne 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4*		Zestaw montażowy do grzejników typu K COS-MONOVA lub równoważne 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
25	KNNR 4 d.3 0418-09 analogia	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm Cosmonova 33K z zestawem montażowym lub równoważne przedmiar = 2<33K 300x1320mm> = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.78 r-g/szt.	r-g	3.5600				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytkowe Cosmonova 33K o wym. 600x920 mm lub równoważne 2 szt.	szt.	2.0000				
3*		Głowice termostatyczne grzejnikowe COSMO 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		Zestaw montażowy do grzejników typu K COS-MONOVA lub równoważny 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
26	KNNR 4 d.3 0429-05 analogia	Rury przyłączone o śr. zewn. 18 mm do grzejników stalowych Podłączenie boczne. przedmiar = 24 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna" 1.67 r-g/kpl.	r-g	40.0800				
2*		-- M -- złączki mosiężne przejściowe 2 szt./kpl.	szt.	48.0000				
3*		zawór odcinający kątowny GZ 1/2" do grzejników 1 kpl/kpl.	kpl	24.0000				
4*		Rozety z tworzywa sztucznego RKW15 lub równoważne 2 szt/kpl.	szt	48.0000				
5*		złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	24.0000				
6*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
27	KNNR 4 d.3 0412-01 analogia	Zawory termostatyczne V-exact II kątowny lub równoważny przedmiar = 24 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna" 0.27 r-g/szt.	r-g	6.4800				
2*		-- M -- Zawory termostatyczne V-exact II kątowny lub równoważny 1 szt./szt.	szt.	24.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
28 d.3	KNNR 4 0412-01 analogia	Zawory odcinające z brązu Globo D z odwod. lub równoważny przedmiar = 24 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna" 0.27 r-g/szt.	r-g	6.4800				
2*		-- M -- Zawory odcinające z brązu Globo D z odwod. DN15 lub równoważny 1 szt./szt.	szt.	24.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

GRZEJNIKI PŁYTOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4	45331100-7	ARMATURA						
29	KNR-W 2-15	Kocioł TwinBio 32kW z regulatorem Platinum-Bio lub równoważny	kpl.					
d.4	0315-01	analogia przedmiar = 1 kpl.						
1*		-- R -- robocizna" 3.86 r-g/kpl.	r-g	3.8600				
2*		-- M -- Kocioł TwinBio 32kW z regulatorem Platinum-Bio lub równoważny 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 8 szt./kpl.	szt.	8.0000				
4*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 4 szt./kpl.	szt.	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.14 m-g/kpl.	m-g	0.1400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
30	d.4 kalk. własna	Kompletny system kominowy śr. wewn. 200 mm do kotła na paliwo stałe ze stali kasoodpornej np. MKSZI lub równoważny: - czopuch śr. wewn. 160 mm izolowany termicznie; - szczelna wyczystka z drzwiami rewizyjnymi; - rozeta; - trojnik 200/160 - odskraplacz śr. wewn. 200 mm; - płyta dachowa; - parasol A; - rury śr. 200 mm; - Stabilizatory AH; przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna- Kompletny system kominowy "Turbo" do kotła 20kW 88 r-g/kpl.	r-g	88.0000				
2*		-- M -- Kompletny system kominowy śr. wewn. 200 mm do kotła na paliwo stałe ze stali kasoodpornej np. MKSZI lub równoważny: - czopuch śr. wewn. 160 mm izolowany termicznie; - szczelna wyczystka z drzwiami rewizyjnymi; - rozeta; - trojnik 200/160 - odskraplacz śr. wewn. 200 mm; - płyta dachowa; - parasol A; 1 kpl.	kpl.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
31	KNR-W 2-15	Zbiornik buforowy W1 800 litrów lub równoważny	szt					
d.4	0507-01	analogia przedmiar = 1 szt						
1*		-- R -- robocizna" 13.9 r-g/szt	r-g	13.9000				
2*		-- M -- Zbiornik buforowy W1 800 litrów lub równoważny 1 szt/szt	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy'	m-g	0.5200				
5*		0.52 m-g/szt żuraw samochodowy 0.52 m-g/szt	m-g	0.5200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
32 d.4	kalk. własna	Dostawa, okablowanie i uruchomienie elementów automatycznej regulacji w tym: - moduł bufor- 1szt. - czujnik temperatury zewnętrznej- 1szt. - czujnik przylgowy CT2/3.0- 4 szt. - termostat pomieszczeniowy- 1szt. przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna'	r-g	152.0000				
2*		152 r-g/szt.						
2*		-- M -- moduł bufor	kpl.	1.0000				
3*		1 kpl./szt.						
3*		czujnik temperatury zewnętrznej	szt	1.0000				
4*		1 szt						
4*		czujnik przylgowy CT2/3.0	szt	4.0000				
5*		4 szt						
5*		termostat pomieszczeniowy	szt	1.0000				
6*		1 szt						
6*		okablowanie elementów automatycznej regulacji	kpl.	1.0000				
7*		1 kpl.						
7*		materiały pomocnicze	%	5.0000				
		5 %(od R)						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
33 d.4	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	Naczynia zbiorcze systemu zamkniętego typ N200 lub równoważne przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna'''	r-g	20.6000				
2*		20.6 r-g/szt.						
2*		-- M -- Naczynia zbiorcze systemu zamkniętego typ N200 lub równoważne	szt	1.0000				
3*		1 szt/szt.						
3*		kurki manometryczne gwintowane	szt.	1.0000				
4*		1 szt./szt.						
4*		kurki spustowe mosiężne ze złączką do węża	szt.	1.0000				
5*		1 szt./szt.						
5*		materiały pomocnicze	%	3.0000				
		3 %(od M)						
6*		-- S -- środek transportowy"	m-g	0.9300				
7*		0.93 m-g/szt.						
7*		Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0.9300				
8*		0.93 m-g/szt.						
8*		Spawarka elektr. wirująca 300A	m-g	2.1300				
		2.13 m-g/szt.						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
34 d.4	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Zestaw przyłączy dla naczynia zbiorczego o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.4110				
		0.411 r-g/szt.						
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zestaw przyłączy dla naczynia wzbiorczego o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1.0000				
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.007 m-g/szt.	m-g	0.0070				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
35	d.4 kalk. własna	Zawór zabezpieczenia termicznego SYR 5067. przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna"" 2.6 r-g/szt.	r-g	2.6000				
2*		-- M -- Zawór zabezpieczenia termicznego SYR 5067	szt.	1.0000				
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy"" 0.93 m-g/szt.	m-g	0.9300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
36	KNR-W 2-15 d.4 0526-02 analogia	Zawory bezpieczeństwa, sprężynowe dla ciśnień 0.2 MPa o śr. nominalnej 15 mm SYR 1915 lub równoważne przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna"" 1.27 r-g/szt.	r-g	1.2700				
2*		-- M -- Zawory bezpieczeństwa, sprężynowe dla ciśnień 0.2 MPa o śr. nominalnej 15 mm SYR 1915 lub równoważne	szt.	1.0000				
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy"" 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
37	d.4 kalk. własna	Pompy obiegowe: - obieg kocioł- bufor typ Stratos PICO 25/1-6 lub równoważna; Qp=1,37 m3/h; Hp=2,24 mH2O; - obieg bufor- instalacja typ Stratos PICO 25/1-6 lub równoważna; Qp=0,95 m3/h; Hp=3,9 mH2O; przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna"" 7.34 r-g/szt.	r-g	14.6800				
2*		-- M -- pompa typ Stratos PICO 25/1-6 lub równoważna	szt.	2.0000				
3*		1 szt./szt. kształtki kielichowe kołnierzowe	szt.	4.2000				
4*		2.1 szt./szt. kształtki przejściowe mosiężne	szt.	4.2000				
5*		2.1 szt./szt. półśrubunki z nakrętkami mosiężne	szt.	4.2000				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 2 kpl./szt.	kpl.	4.0000				
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.14 m-g/szt.	m-g	0.2800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
38 d.4 0411-04 analogia		Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - typ R250D maksymalna temperatura pracy: 185°C lub równoważne. przedmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna"""" 0.554 r-g/szt.	r-g	6.6480				
2*		-- M -- Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm typ R250D maksymalna temperatura pracy: 185°C 1 szt./szt.	szt.	12.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy"" 0.014 m-g/szt.	m-g	0.1680				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
39 d.4 0411-02 analogia		Zawory spustowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20mm ze złączką do węża przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna"""" 0.353 r-g/szt.	r-g	0.3530				
2*		-- M -- Zawory spustowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20mm ze złączką do węża 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy"" 0.005 m-g/szt.	m-g	0.0050				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
40 d.4 0411-02		Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.353 r-g/szt.	r-g	0.3530				
2*		-- M -- Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.005 m-g/szt.	m-g	0.0050				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
41	KNR-W 2-15 d.4 0411-02	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.353 r-g/szt.	r-g	0.3530				
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.005 m-g/szt.	m-g	0.0050				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
42	KNR-W 2-15 d.4 0411-04 analogia	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - typ N5 lub R60 lub równoważny przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna"""""" 0.554 r-g/szt.	r-g	1.1080				
2*		-- M -- Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - typ N5 lub R60 lub równoważny 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy"""" 0.014 m-g/szt.	m-g	0.0280				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
43	KNR-W 2-15 d.4 0525-02 kalk. własna	Zawór regulacyjny trójdrogowy o śr. nominalnej 32 mm typ VRG131 kvs=16 gwintowany z siłownikiem elektrycznym lub równoważny przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna"""""" 0.95 r-g/szt.	r-g	1.9000				
2*		-- M -- Zawór regulacyjny trójdrogowy o śr. nominalnej 32 mm typ VRG131 kvs=16 gwintowany z siłownikiem elektrycznym lub równoważny 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy"""" 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
44	KNR-W 2-15 d.4 0411-04 analogia	Zawór nadmiarowo- upustowy Hydrolux; nast. 6,5 o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm lub równoważny przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.554 r-g/szt.	r-g	0.5540				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór nadmiarowo- upustowy Hydrolux; nast. 6,5 o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm lub równoważny	szt.	1.0000				
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.014 m-g/szt.	m-g	0.0140				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
45	KNR-W 2-15 d.4 0411-04 analogia	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - typ R74A maksymalna temperatura pracy: 110°C; max. P 16 bar lub równoważny przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna"""""" 0.554 r-g/szt.	r-g	1.1080				
2*		-- M -- Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - typ R74A maksymalna temperatura pracy: 110°C; max. P 16 bar lub równoważny	szt.	2.0000				
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy"""" 0.014 m-g/szt.	m-g	0.0280				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
46	KNR-W 2-15 d.4 0530-04 analogia	Termomanometry montowane wraz z wykonaniem tulei, 0-120oC, 0-0,1 MPa lub równoważne przedmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna"""""" 1.38 r-g/szt.	r-g	6.9000				
2*		-- M -- , 1 szt./szt.	szt.	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy"""" 0.02 m-g/szt.	m-g	0.1000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
47	KNR-W 2-15 d.4 0530-02 analogia	Manometry montowane w gotowej tulei 0-0,6 MPa przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna"""""" 0.51 r-g/szt.	r-g	0.5100				
2*		-- M -- manometry 0-0,6MPa 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		kurki manometrowe gwintowane 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4*		kurki syfonowe 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy"""" 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
48	d.4 kalk. własna	Układ nawiewu powietrza do kotłowni przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna"" 4 r-g/kpl.	r-g	4.0000				
2*		-- M -- Układ nawiewu powietrza do kotłowni 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
3*		śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami 0.2 kg/kpl.	kg	0.2000				
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 1 m-g/kpl.	m-g	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

			ARMATURA	
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		POZOSTAŁE						
49	d.5 kalk. własna	Doprowadzenie zimnej wody do zaworu zabezpieczenia termicznego kotła w instalacji centralnego ogrzewania. Należy uwzględnić wszystkie prace konieczne do prawidłowego wykonania włączenia. przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna' 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
2*		-- M -- Doprowadzenie zimnej wody do zaworu zabezpieczenia termicznego kotła w instalacji centralnego ogrzewania. Należy uwzględnić wszystkie prace konieczne do prawidłowego wykonania włączenia. 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
50	d.5 kalk. własna	Roboty i czynności nie wymienione, niezbędne do uzupełnienia w całym kosztorysie (wg oferty- wycena ryczałtowa lub szczegółowa) przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
2*		-- M -- Roboty i czynności nie wymienione, niezbędne do uzupełnienia w całym kosztorysie (wg oferty- wycena ryczałtowa lub szczegółowa) 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				POZOSTAŁE	
				RAZEM	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
				OGÓŁEM	

Słownie:

PODSUMOWANIE

				CAŁY KOSZTORYS	
				RAZEM	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
VAT [V]					
RAZEM					
				OGÓŁEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
Kosztorys projektu termomodernizacji budynku Urzędu Gminy Czajków						
1		DEMONTAŻ INSTALACJI C.O.				
1		Demontaż rur o śr. do 50 mm	kpl.	1		
d.1	kalk. własna					
2		Grzejniki stalowe rurowe, Faviery, stalowe żebrowe - demontaż	kpl.	1		
d.1	kalk. własna					
3		Demontaż kotła wraz z armaturą kotłowni.	kpl.	1		
d.1	kalk. własna					
4	KNNR-W 3	Mechaniczne przekucia w ścianach i stropach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³	0.6		
d.1	0307-03 analogia					
5	KNNR-W 3	Uzupełnienie ścian i stropów oraz zamurowanie w ścianach i stropach z cegły i betonów lekkich	m ³	0.6		
d.1	0302-01 analogia					
6		Wykończenie otworów w ścianach i stropach: uzupełnienie, szpachlowanie	całość	1		
d.1	kalk. własna					
7		Koszt składowania zdemontowanych elementów instalacji centralnego ogrzewania	całość	1		
d.1	kalk. własna					

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2	45331100-7	INSTALACJA C.O.				
8 d.2	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie	m	105		
9 d.2	KNZ-15 20-01 analogia	Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm PUR Instaline lub równoważna	m	35		
10 d.2	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 20 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie	m	85		
11 d.2	KNZ-15 20-01 analogia	Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm PUR Instaline lub równoważna	m	67		
12 d.2	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m	15		
13 d.2	KNZ-15 20-02 analogia	Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm PUR Instaline lub równoważna	m	15		
14 d.2	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m	26		
15 d.2	KNZ-15 20-03 analogia	Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 32 mm, gr. izolacji 40 mm PUR Instaline lub równoważna	m	26		
16 d.2	KNR-W 2-19 0204-01 analiza indywi- dualna	Kształtki stalowe do śr. nom. 20 mm	szt.	180		
17 d.2	KNR-W 2-19 0204-04 analiza indywi- dualna	Kształtki stalowe do śr. nominalnej 40 mm	szt.	60		
18 d.2	kalk. własna	Wsporniki pod rurociąg	szt	20		
19 d.2	KNR 2-15 0404- 02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	105+85+15+ 26 = 231.000		
20 d.2	KNR 7-12 0102- 04 analogia	Czyszczenie przez szczerkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	(3.14* 0.0424*26)+ (3.14* 0.0337*15)+ (3.14* 0.0269*85)+ (3.14* 0.0213*105) = 19.251		
21 d.2	KNR 7-12 0201- 04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²	19.251		
22 d.2	KNR 7-12 0209- 04 analogia	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emalia- mi olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm- kolor szary	m ²	19.251		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3	45331100-7	GRZEJNIKI PŁYTOWE				
23 d.3 07 analogia	KNNR 4 0418- analogia	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm Cosmonova 22K z zestawem montażowym lub równoważne	szt.	21.000		
24 d.3 08 analogia	KNNR 4 0418- analogia	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600 mm i dług. do 3000 mm Cosmonova 22K z zestawem montażowym lub równoważne	szt.	1< 22K 600x2200m m > = 1.000		
25 d.3 09 analogia	KNNR 4 0418- analogia	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm Cosmonova 33K z zestawem montażowym lub równoważne	szt.	2<33K 300x1320m m> = 2.000		
26 d.3 05 analogia	KNNR 4 0429- analogia	Rury przyłączone o śr. zewn. 18 mm do grzejników stalowych Podłączenie boczne.	kpl.	24		
27 d.3 01 analogia	KNNR 4 0412- analogia	Zawory termostatyczne V-exact II kątowny lub równoważny	szt.	24		
28 d.3 01 analogia	KNNR 4 0412- analogia	Zawory odcinające z brązu Globo D z odwod. lub równoważny	szt.	24		

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4	45331100-7	ARMATURA				
29 d.4	KNR-W 2-15 0315-01 analogia	Kocioł TwinBio 32kW z regulatorem PlatinumBio lub równoważny	kpl.	1		
30 d.4	kalk. własna	Kompletny system kominowy śr. wewn. 200 mm do kotła na paliwo stałe ze stali kasoodpornej np. MKSZI lub równoważny: - czopuch śr. wewn. 160 mm izolowany termicznie; - szczelna wyczystka z drzwiami rewizyjnymi; - rozeta; - trojnik 200/160 - odkraplacz śr. wewn. 200 mm; - płyta dachowa; - parasol A; - rury śr. 200 mm; - Stabilizatory AH;	kpl.	1		
31 d.4	KNR-W 2-15 0507-01 analogia	Zbiornik buforowy W1 800 litrów lub równoważny	szt	1		
32 d.4	kalk. własna	Dostawa, okablowanie i uruchomienie elementów automatycznej regulacji w tym: - moduł bufor- 1szt. - czujnik temperatury zewnętrznej- 1szt. - czujnik przylgowy CT2/3.0- 4 szt. - termostat pomieszczeniowy- 1szt.	szt.	1		
33 d.4	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego typ N200 lub równoważne	szt.	1		
34 d.4	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Zestaw przyłączy dla naczynia wzbiorczego o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1		
35 d.4	kalk. własna	Zawór zabezpieczenia termicznego SYR 5067.	szt.	1		
36 d.4	KNR-W 2-15 0526-02 analogia	Zawory bezpieczeństwa, sprężynowe dla ciśnień 0.2 MPa o śr. nominalnej 15 mm SYR 1915 lub równoważne	szt.	1		
37 d.4	kalk. własna	Pompy obiegowe: - obieg kocioł- bufor typ Stratos PICO 25/1-6 lub równoważna; Qp=1,37 m3/h; Hp=2,24 mH2O; - obieg bufor- instalacja typ Stratos PICO 25/1-6 lub równoważna; Qp=0,95 m3/h; Hp=3,9 mH2O;	szt.	2		
38 d.4	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - typ R250D maksymalna temperatura pracy: 185°C lub równoważne.	szt.	12		
39 d.4	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory spustowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20mm ze złączką do węża	szt.	1		
40 d.4	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1		
41 d.4	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1		
42 d.4	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - typ N5 lub R60 lub równoważny	szt.	2		
43 d.4	KNR-W 2-15 0525-02 kalk. własna	Zawór regulacyjny trójdrogowy o śr. nominalnej 32 mm typ VRG131 kvs=16 gwintowany z siłownikiem elektrycznym lub równoważny	szt.	2		
44 d.4	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawór nadmiarowo- upustowy Hydrolux; nast. 6,5 o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm lub równoważny	szt.	1		
45 d.4	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - typ R74A maksymalna temperatura pracy: 110°C; max. P 16 bar lub równoważny	szt.	2		
46 d.4	KNR-W 2-15 0530-04 analogia	Termomanometry montowane wraz z wykonaniem tulei, 0-120oC, 0-0,1 MPa lub równoważne	szt.	5		
47 d.4	KNR-W 2-15 0530-02 analogia	Manometry montowane w gotowej tulei 0-0,6 MPa	szt.	1		
48 d.4	kalk. własna	Układ nawiewu powietrza do kotłowni	kpl.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
5		POZOSTAŁE				
49	kalk. własna	Doprowadzenie zimnej wody do zaworu zabezpieczenia termicznego kotła w instalacji centralnego ogrzewania. Należy uwzględnić wszystkie prace konieczne do prawidłowego wykonania włączenia.	kpl.	1		
50	kalk. własna	Roboty i czynności nie wymienione, niezbędne do uzupełnienia w całym kosztorysie (wg oferenta- wycena ryczałtowa lub szczegółowa)	kpl.	1		
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	518.9257		
2.	robocizna"	r-g	321.2200		
3.	Robocizna. Wykończenie otworów w ścianach i stropach: uzupełnienie, szpachlowanie	r-g	140.0000		
4.	Robotnicy	r-g	41.4000		
5.	robocizna- Koszt składowania zdemontowanych elementów instalacji centralnego ogrzewania	r-g	12.0000		
6.	robocizna'	r-g	152.0000		
7.	robocizna"	r-g	13.9000		
8.	robocizna""	r-g	20.6000		
9.	robocizna'	kpl.	1.0000		
10.	robocizna	kpl.	1.0000		
11.	robocizna""""	r-g	14.6800		
12.	robocizna""""	r-g	1.2700		
13.	robocizna""""	r-g	2.6000		
14.	robocizna""""""	r-g	0.5100		
15.	robocizna""""""	r-g	6.9000		
16.	robocizna""""""	r-g	1.9000		
17.	robocizna""""""	r-g	1.1080		
18.	robocizna""""""	r-g	1.1080		
19.	robocizna""""""	r-g	0.3530		
20.	robocizna""""	r-g	6.6480		
21.	robocizna- Kompletny system kominowy "Turbo" do kotła 20kW	r-g	88.0000		
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	benzyna do lakierów	dm ³	0.1088		
2.	drut stalowy do spawania	kg	17.4000		
3.	Farba ftalowa do gruntowania p/rdzewna cza	dm ³	2.1754		
4.	farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania- kolor szary	dm ³	2.7144		
5.	rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm ³	0.2172		
6.	cegła budowlana pełna	szt.	223.2000		
7.	zaprawa cem.wap M-7	m ³	0.2040		
8.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 32 mm	m	26.7800		
9.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 25 mm	m	15.4500		
10.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 20 mm	m	88.4000		
11.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 15 mm	m	109.2000		
12.	rury stalowe	m	72.6000		
13.	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne	m	13.8600		
14.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	8.0000		
15.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	4.0000		
16.	złączki mosiężne przejściowe	szt.	48.0000		
17.	półśrubunki z nakrętkami mosiężne	szt.	4.2000		
18.	kurki spustowe mosiężne ze złączką do węża	szt.	1.0000		
19.	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm typ R250D maksymalna temperatura pracy: 185°C	szt.	12.0000		
20.	Zawory spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20mm ze złączką do węża	szt.	1.0000		
21.	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - typ N5 lub R60 lub równoważny	szt.	2.0000		
22.	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - typ R74A maksymalna temperatura pracy: 110°C; max . P 16 bar lub równoważny	szt.	2.0000		
23.	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.0000		
24.	Zawór nadmiarowo- upustowy Hydrolux; nast. 6,5 o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm lub równoważny	szt.	1.0000		
25.	Zestaw przyłączy dla naczynia wzbiorczego o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1.0000		
26.	zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.0000		
27.	Zawory odcinające z brązu Globo D z odwod. DN15 lub równoważny	szt.	24.0000		
28.	Zawory termostatyczne V-exact II kątowy lub równoważny	szt.	24.0000		
29.	Zawory bezpieczeństwa, sprężynowe dla ciśnień 0.2 MPa o śr. nominalnej 15 mm SYR 1915 lub równoważne	szt.	1.0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
30.	Zawór zabezpieczenia termicznego SYR 5067	szt.	1.0000		
31.	Zawór regulacyjny trójdrogowy o śr. nominalnej 32 mm typ VRG131 kvs=16 gwintowany z silownikiem elektrycznym lub równoważny	szt.	2.0000		
32.	kurki manometryczne gwintowane	szt.	2.0000		
33.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K o wym. 600x2200 mm lub równoważne	szt.	1.0000		
34.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K o wym. 600x400 mm lub równoważne	szt.	1.0000		
35.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K o wym. 600x800 mm lub równoważne	szt.	2.0000		
36.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K o wym. 600x720 mm lub równoważne	szt.	1.0000		
37.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K o wym. 600x600 mm lub równoważne	szt.	1.0000		
38.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K o wym. 600x520 mm lub równoważne	szt.	2.0000		
39.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K o wym. 600x920 mm lub równoważne	szt.	1.0000		
40.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K o wym. 600x1000 mm lub równoważne	szt.	1.0000		
41.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K o wym. 600x1120 mm lub równoważne	szt.	1.0000		
42.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K o wym. 600x1200 mm lub równoważne	szt.	4.0000		
43.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K o wym. 600x1320 mm lub równoważne	szt.	2.0000		
44.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K o wym. 600x1400 mm lub równoważne	szt.	2.0000		
45.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmonova 22K o wym. 600x1600 mm lub równoważne	szt.	3.0000		
46.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe Cosmonova 33K o wym. 600x920 mm lub równoważne	szt.	2.0000		
47.	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm	szt.	24.0000		
48.	zawór odcinający katowy GZ 1/2" do grzejników	kpl	24.0000		
49.	Rozety z tworzywa sztucznego RKW15 lub równoważne	szt	48.0000		
50.	pompa typ Stratos PICO 25/1-6 lub równoważna	szt.	2.0000		
51.	manometry 0-0,6MPa	szt.	1.0000		
52.	,	szt.	5.0000		
53.	kurki syfonowe	szt.	1.0000		
54.	Kocioł TwinBio 32kW z regulatorem PlatinumBio lub równoważny	szt.	1.0000		
55.	kształtki kielichowe kołnierzone	szt.	4.2000		
56.	kształtki przejściowe mosiężne	szt.	4.2000		
57.	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego	kpl.	4.0000		
58.	uchwyty do rur	szt.	91.2100		
59.	śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0.2000		
60.	Otulina termoizolacyjna z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm PUR Instaline lub równoważna	m	73.7000		
61.	Otulina termoizolacyjna z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm PUR Instaline lub równoważna	m	38.5000		
62.	Otulina termoizolacyjna z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm PUR Instaline lub równoważna	m	16.5000		
63.	Otulina termoizolacyjna z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 32 mm, gr. izolacji 40 mm PUR Instaline lub równoważna	m	28.6000		
64.	Koszt składowania zdemontowanych elementów instalacji centralnego ogrzewania	całość	1.0000		
65.	Głowice termostatyczne grzejnikowe COSMO	szt	2.0000		
66.	Wsporniki pod rurociągi	szt	20.0000		
67.	Zestaw montażowy do grzejników typu K COSMONOVA lub równoważny	szt	2.0000		
68.	Zbiornik buforowy W1 800 litrów lub równoważny	szt	1.0000		
69.	czujnik temperatury zewnętrznej	szt	1.0000		
70.	czujnik przylgowy CT2/3.0	szt	4.0000		
71.	termostat pomieszczeniowy	szt	1.0000		
72.	Głowice termostatyczne grzejnikowe COSMO lub równoważne	szt	1.0000		
73.	Zestaw montażowy do grzejników typu K COSMONOVA lub równoważne	szt	22.0000		
74.	Głowice termostatyczne grzejnikowe COSMO lub równoważne	szt	21.0000		
75.	Materiały. Wykończenie otworów w ścianach i stropach: uzupełnienie, szpachlowanie	kpl.	1.0000		
76.	Układ nawiewu powietrza do kotłowni	kpl.	1.0000		
77.	moduł bufor	kpl.	1.0000		
78.	okablowanie elementów automatycznej regulacji	kpl.	1.0000		
79.	Roboty i czynności nie wymienione, niezbędne do uzupełnienia w całym kosztorysie (wg oferenta- wycena ryczałtowa lub szczegółowa)	kpl.	1.0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
80.	Doprowadzenie zimnej wody do zaworu zabezpieczenia termicznego kotła w instalacji centralnego ogrzewania. Należy uwzględnić wszystkie prace konieczne do prawidłowego wykonania włączenia.	kpl.	1.0000		
81.	Kształtki stalowe do śr. nominalnej 40 mm	szt	60.0000		
82.	Kształtki stalowe do śr. nom. 20 mm	szt	180.0000		
83.	Kompletny system kominowy śr. wewn. 200 mm do kotła na paliwo stałe ze stali kasoodpornej np. MKSZI lub równoważny: - czopuch śr. wewn. 160 mm izolowany termicznie; - szczelna wyczystka z drzwiami rewizyjnymi; - rozeta; - trojnik 200/160 - odskraplacz śr. wewn. 200 mm; - płyta dachowa; - parasol A;	kpl.	1.0000		
84.	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego typ N200 lub równoważne	szt	1.0000		
85.	materiały pomocnicze	zł			
86.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	środek transportu	całość	1.0000		
2.	środek transportowy'	m-g	0.3800		
3.	żuraw samochodowy	m-g	0.5200		
4.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0.9300		
5.	środek transportowy''	m-g	0.5200		
6.	środek transportowy'''	m-g	0.0100		
7.	środek transportowy''''	m-g	0.9300		
8.	środek transportowy''''	m-g	0.9300		
9.	środek transportowy''''''	m-g	0.0200		
10.	środek transportowy''''''	m-g	0.1000		
11.	środek transportowy''''''	m-g	0.0600		
12.	środek transportowy''''''	m-g	0.0280		
13.	środek transportowy''''''	m-g	0.0280		
14.	środek transportowy''''''	m-g	0.0050		
15.	środek transportowy''''	m-g	0.1680		
16.	środek transportowy	m-g	2.4380		
17.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0250		
18.	środek transportowy	m-g	2.2922		
19.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	41.1400		
20.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.2800		
21.	Przyczepa skrzyniowa 3.5t	m-g	0.0250		
22.	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	2.1300		
RAZEM					

Słownie: