Remont kotłowni osiedlowej przy ul. Słonecznej w Bisztynku - wymiana kotłów - kosztorys ślepy

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI: Remont kotłowni osiedlowej przy ul. Słonecznej w Bisztynku - wymiana kotłów

ADRES INWESTYCJI: ul. Słoneczna , Bisztynek

INWESTOR: Gmina Bisztynek

ADRES INWESTORA: ul. Kościuszki 2, 11-230 Bisztynek

WYKONAWCA:

ADRES WYKONAWCY:

BRANŻE:

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:
M. Skrzydlewski

DATA OPRACOWANIA:

Stawka roboczogodziny

POZIOM CEN:

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

WARTOŚĆ KOSZTORYSU ROBÓT BEZ PODATKU VAT:
PODATEK VAT:
OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSU ROBÓT:

SŁOWNIE:

GMINA
BISZTYNEK
UL. KOŚCIUSZKI 2
11-230 BISZTYNEK

WYKONAWCA:

INWESTOR:
BURMISTRZ
Jan Wójcik

Wymiana kotłow w kotłowni osiedlowej w Bisztynku
Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Razem	Udział %
1	ROBOTY DEMONTAŻOWE							
2	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki							
3	Roboty budowlane w zakresie budynków							
4	Technologia kotłowni - roboty instalacyjne							
	Kosztorys netto							
	VAT 23 %							
	Kosztorys brutto							

Słownie:

Norma Expert Wersja: 5.3.401.0 Nr seryjny: 2941

Wymiana kotłow w kotłowni osiedlowej w Bisztynku
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR: Wymiana kotłow w kotłowni osiedlowej w Bisztynku					
1	45110000-1	ROBOTY DEMONTAŻOWE			
1 d.1	KNR-W 4-02 0401-01	Demontaż przyłączenie kotłów żeliwnych wodnych typu KWZ	kpl.		
2 d.1	KNR-W 4-02 40201-01	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym	m		
3 d.1	KNR-W 4-02 40210-03	Demontaż wentylatorów promieniowych z wirnikiem osadzonym na wale; średnica otworu ssącego do 315 mm	szt.		
4 d.1	KNNR 8 0529-07	Demontaż kotła żeliwnego wodnego I	kpl		
5 d.1	KNNR 8 0513-05	Demontaż zaworu kołnierzowego o śr.100 mm	szt		
6 d.1	KNNR 8 0513-06	Demontaż zaworu kołnierzowego o śr.150 mm	szt		
7 d.1	KNNR 8 0502-08	Demontaż rurociągu stalowego o śr.150 mm o połączeniach spawanych	m		
8 d.1	KNR-W 4-02 40201-03	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 4400 mm - czopuch	m		
9 d.1	KNR 4-04 0704-03 analogia	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 100 mm przy użyciu palnika tlenowego	m		
10 d.1	KNR 4-04 0704-05 analogia	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 150 mm przy użyciu palnika tlenowego	m		
11 d.1	KNR 2-17 0117-05 analogia	Demontaż czopucha kotłów	m2		
2	45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki			
12 d.2	KNR 4-01 0349-02 analogia	Rozebranie ścian, filarów i kolumn z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m3		
3	45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków			
13 d.3	KNR 4-01 0306-06	Przymurowanie ścianek z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowej do ościeży lub powierzchni ścian Krotność = 2	m2		
14 d.3	KNR 4-01 0716-02 analogia	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły i pustaków na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2	m2		
15 d.3	KNR 2-02 1505-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania	m2		
16 d.3	KNR-W 4-01 1106-01 analogia	Szklenie ram okiennych lub drzwiowych metalowych zdejmowanych na listwy z podkitowaniem szkłem płaskim ciągnionym bezbarwnym lub matowym o grubości 2-3 mm i powierzchni do 0.1 m2 - wymiana szyb w oknach kotłowni	m2		
17 d.3	KNR-W 4-01 0803-02	Uzupełnienie posadzki cementowej o powierzchni 1.0-5.0 m2 w jednym miejscu z zatarciem na gładko	m2		
18 d.3	KNR-W 4-01 1204-01 analogia	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m2		
19 d.3	KNR-W 4-01 1204-02 analogia	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2		
20 d.3	KNR-W 4-01 1206-02 analogia	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian bez szpachlowania	m2		

Norma Expert Wersja: 5.3.401.0 Nr seryjny: 2941

Wymiana kotłow w kotłowni osiedlowej w Bisztynku
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4	**45331000-6**	**Technologia kotłowni - roboty instalacyjne**			
21 d.4	KNR 7-12 0101-01	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B) - Ściany i dno naczynia	m2		
22 d.4	knnr 8 535 3 analogia	Remont naczynia wzbiorczego systemu otwartego	m2		
23 d.4	KNR 7-12 0201-01	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi konstrukcji pełnościennych	m2		
24 d.4	KNR 2-16 0112-01	Izolacja o grubości 180 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną ścian bocznych zbiorników	m2		
25 d.4	KNNR 4 0502-03 analogia	Kotły żeliwne wodne lub parowe o mocy znamionowej do 300 kW (KW-GR 350)	kocioł		
26 d.4	KNNR 4 0502-06 analogia	Kotły żeliwne wodne na miał węglowy o mocy znamionowej do 500 kW (KW-GR 450)	kocioł		
27 d.4	KNR-W 2-17 0201-03 analogia	Montaż wentylatora WWOax 31,5 1,3 m3/s 2800 Pa kontrukcją wsporczą z amortyzatorami połączeniem elastycznym	szt.		
28 d.4	KNR 2-17 0117-05 analogia	Czopuch dwuścienny na paliwo stałe ze stali kwasoodpornej i żaroodpornej wg. DIN 1.4404-1.4828 i grubości od 1,0mm na podciśnienie dla kotłów KW-GR 450 i 350	m2		
29 d.4	kalk. własna	Wykonanie zsypów miału węglowego, zsypni lejów do rusztu	kpl		
30 d.4	KNR 2-17 0302-03 analogia	Cyklony pionowe suche typ D o średnicy 500 mm - bateria cyklonów 2xCE500 Krotność = 2	szt.		
31 d.4	wycena indywidualna	Dostawa baterii cyklonów CE 500. Pokrycie antykorozyjne silumin odporny na temp. 350 st.C 70 mikr z konstrukcją i śluzą szczelinową	kpl		
32 d.4	KNR-W 2-16 0111-07	Izolacja o grubości 90-120 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną ścian bocznych powierzchni płaskich zbiorników o śr. bez względu na średnicę zbiornika i wielkość powierzchni	m2		
33 d.4	KNR-W 2-16 0602-04	Płaszcze ochronne z blachy aluminiowej zbiorniki - ściany boczne o śr.zew. do 2200 mm	m2		
34 d.4	KNR 4-02 0407-01 analogia	Dopasowanie połączeń instalacji	kpl.		
35 d.4	KNR 4-02 0407-01 analogia	Odtworzenie zdemontowanych instalacji po włożeniu	kpl.		
36 d.4	KNR 7-08 0701-01 analogia	Sterownik Tajfun HD	pol.		
37 d.4	kalk. własna	Montaż automatyki przy kotle	kpl		
38 d.4	KNR-W 2-15 0403-11	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. zewnętrznej 159.0 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach i grub. ścianki 4.5 mm	m		
39 d.4	KNR-W 2-15 0403-10	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. zewnętrznej 133.0 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach i grub. ścianki 4.0 mm	m		
40 d.4	KNR-W 2-15 0518-04	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
41 d.4	KNR-W 2-15 0521-03	Zawory zwrotne żeliwne dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
42 d.4	KNP ZREW 07 0305-443-02	Zawory trójdrożne, Dnom=50mm -	szt.		

Wymiana kotłow w kotłowni osiedlowej w Bisztynku
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43 d.4	KNP ZREW 07 0305-443-02	Zawory trójdrożne, Dnom=40mm	szt.		
44 d.4	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
45 d.4	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
46 d.4	KNR 0-35 0208-03 analogia	Pompy obiegowe STRATOS 65/1-12 wraz z podejściem	szt.		
47 d.4	KNR 0-35 0208-03	Pompy obiegowe STRATOS 50/1-12 wraz zpodejściem	szt.		
48 d.4	KNR-W 2-15 0519-01	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
49 d.4	KNR 2-16 0118-08	Izolacja o grubości 90 mm wełną mineralną pod blachą aluminiową rurociągów o śr.zew.108-191 mm	m2		
50 d.4	wycena indywidualna	Roboty elektryczne - dostawa i montaż falowników do wentylatorów	kpl		
51 d.4	KNNR 8 0528-02	Uruchomienie kotłowni c.o. -2 osoby obsługi	kpl		

Wymiana kotłow w kotłowni osiedlowej w Bisztynku
Opisy podstawy wyceny

Lp.	Wydawnictwo	Katalog	Opis katalogu	Pozycje
1	WACETOB wyd.I 1997	KNR-W 4-02	ROBOTY REMONTOWE INSTALACJI SANITARNYCH	1, 2, 3, 8
2	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001	KNNR 8	Roboty remontowe instalacji sanitarnych	4, 5, 6, 7, 25, 26, 51
3	ORGBUD wyd.III 1994,biuletyny do 9 1996	KNR 4-04	Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe budynków i budowli	9, 10
4	ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996	KNR 2-17	Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne	11, 28, 30
5	ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996	KNR 4-01	Roboty remontowe budowlane	12, 13, 14
6	ORGBUD wyd. spec. 1998	KNR 2-02	Konstrukcje budowlane	15
7	WACETOB wyd.III 2000	KNR-W 4-01	ROBOTY REMONTOWE BUDOWLANE	16, 17, 18, 19, 20
8	ORGBUD wyd.V 1993,biuletyny do 9 1996	KNR 7-12	Roboty malarskie antykorozyjne i chemoodporne	21, 22, 23
9	ORGBUD wyd.IV 1988,biuletyny do 9 1996	KNR 2-16	Izolacje termiczne	24, 49
10	WACETOB wyd.I 1992	KNR-W 2-17	INSTALACJE WENTYLACYJNE I KLIMATYZACYJNE	27, 32, 33
11	ORGBUD 1988,biuletyny do 9 1996	KNR 4-02	Roboty remontowe instalacji sanitarnych	34, 35
12	Energobudowa wyd.III,biuletyny do 9 1996	KNR 7-08	Aparatura kontrolno-pomiarowa i automatyka	36
13	WACETOB wyd.I 1998	KNR-W 2-15	INSTALACJE WEWNĘTRZNE WODOCIĄGOWE, KANALIZACYJNE, GAZOWE i C.O.	38, 39, 40, 41, 44, 45, 48
14	ZREW,1986	KNP ZREW 07	Pracochłonności robót remontowych armatury i rurociągów	42, 43

15	IGM wyd.I 2002	KNR 0-35	Instalacje wewnętrzne wody zimnej i ciepłej oraz centralnego ogrzewania wykonywane z rur miedzianych w technologii lutowania kapilarnego cz.I	46, 47

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
KOSZTORYS: Wymiana kotłow w kotłowni osiedlowej w Bisztynku								
1	45110000-1	ROBOTY DEMONTAŻOWE						
1 d.1	KNR-W 4-02 0401-01	Demontaż przyłączenie kotłów żeliwnych wodnych typu KWZ	kpl.					
1*	999	--Robocizna-- robocizna 7,08 r-g/kpl.	r-g	7,0800				
2*	6814011	--Materiały-- Uszczelki bezazbestowe plaskie fi 150 mm 4 szt/kpl.	szt	4,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							3	
2 d.1	KNR-W 4-02 40201-01	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym	m					
1*	999	--Robocizna-- robocizna 0,96 r-g/m	r-g	0,9600				
2*	0000000	--Materiały-- materiały pomocnicze(od R) 2 %	%	2,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							21	
3 d.1	KNR-W 4-02 40210-03	Demontaż wentylatorów promieniowych z wirnikiem osadzonym na wale; średnica otworu ssącego do 315 mm	szt.					
1*	999	--Robocizna-- robocizna 5,95 r-g/szt.	r-g	5,9500				
2*	0000000	--Materiały-- materiały pomocnicze(od R) 2 %	%	2,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							3	
4 d.1	KNNR 8 0529-07	Demontaż kotła żeliwnego wodnego I	kpl					
1*	999	--Robocizna-- robocizna 71,23 r-g/kpl	r-g	71,2300				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							3	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
5 d.1	KNNR 8 0513-05	Demontaż zaworu kołnierzowego o śr.100 mm	szt					
1*	999	--Robocizna-- robocizna 1,47 r-g/szt	r-g	1,4700				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							2	
6 d.1	KNNR 8 0513-06	Demontaż zaworu kołnierzowego o śr.150 mm	szt					
1*	999	--Robocizna-- robocizna 1,98 r-g/szt	r-g	1,9800				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							6	
7 d.1	KNNR 8 0502-08	Demontaż rurociągu stalowego o śr.150 mm o połączeniach spawanych	m					
1*	999	--Robocizna-- robocizna 0,78 r-g/m	r-g	0,7800				
2*	0000000	--Materiały-- materiały pomocnicze(od R) 10 %	%	10,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							20	
8 d.1	KNR-W 4-02 40201-03	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 4400 mm - czopuch	m					
1*	999	--Robocizna-- robocizna 1,55 r-g/m	r-g	1,5500				
2*	0000000	--Materiały-- materiały pomocnicze(od R) 2 %	%	2,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							15	
9 d.1	KNR 4-04 0704-03 analogia	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 100 mm przy użyciu palnika tlenowego	m					
1*	999	--Robocizna-- robocizna 0,59 r-g/m	r-g	0,5900				
		--Materiały--						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*	1540802	tlen techniczny gat. I 99,5-98 % 0,017 m3/m	m3	0,0170				
3*	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony 0,003 kg/m	kg	0,0030				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000				
		--Sprzęt--						
5*	72311	zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy 0,012 m-g/m	m-g	0,0120				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							12	
10 d.1	KNR 4-04 0704-05 analogia	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 150 mm przy użyciu palnika tlenowego	m					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 1,07 r-g/m	r-g	1,0700				
		--Materiały--						
2*	1540802	tlen techniczny gat. I 99,5-98 % 0,064 m3/m	m3	0,0640				
3*	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony 0,011 kg/m	kg	0,0110				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000				
		--Sprzęt--						
5*	72311	zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy 0,027 m-g/m	m-g	0,0270				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							24	
11 d.1	KNR 2-17 0117-05 analogia	Demontaż czopucha kotłów	m2					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 1,42*0,955=1,3561 r-g/m2	r-g	1,3561				
		--Materiały--						
2*	0000000	materiały pomocnicze 0,5 %	%	0,5000				
		--Sprzęt--						
3*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/m2	m-g	0,1100				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							22,65	

PODSUMOWANIE DZIAŁU
ROBOTY DEMONTAŻOWE

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Koszty bezpośrednie				
Koszty pośrednie [Kp] 60%R+60%S				
RAZEM				
Zysk [Z] 5% (R+Kp(R))+5%M+5%(S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
KOSZTORYS: Wymiana kotłow w kotłowni osiedlowej w Bisztynku								
2	45110000-1	**Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki**						
12 d.2	KNR 4-01 0349-02 analogia	Rozebranie ścian, filarów i kolumn z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m3					
1*	999	--Robocizna-- robocizna 7,27 r-g/m3	r-g	7,2700				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							3	

PODSUMOWANIE DZIAŁU
Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Koszty bezpośrednie				
Koszty pośrednie [Kp] 60%R+60%S				
RAZEM				
Zysk [Z] 5% (R+Kp(R))+5%M+5%(S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
KOSZTORYS: Wymiana kotłow w kotłowni osiedlowej w Bisztynku								
3	45210000-2	**Roboty budowlane w zakresie budynków**						
13 d.3	KNR 4-01 0306-06	Przymurowanie ścianek z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowej do ościeży lub powierzchni ścian Krotność = 2	m2					
1*	999	--Robocizna-- robocizna 4,39*2=8,78 r-g/m2	r-g	8,7800				
		--Materiały--						
2*	1800199	cegła budowlana pełna 98*2=196 szt./m2	szt.	196,0000				
3*	1700301	cement portlandzki 35 bez dodatków 0,0346*2=0,0692 t/m2	t	0,0692				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*	1602003	piasek do zapraw 0,089*2=0,178 m3/m2	m3	0,1780				
5*	3930000	woda z rurociągu 0,043*2=0,086 m3/m2	m3	0,0860				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000				
		--Sprzęt--						
7*	43211	betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,18*2=0,36 m-g/m2	m-g	0,3600				
8*	34312	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0,66*2=1,32 m-g/m2	m-g	1,3200				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							6	
14 d.3	KNR 4-01 0716-02 analogia	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły i pustaków na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2	m2					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 0,69 r-g/m2	r-g	0,6900				
		--Materiały--						
2*	1701100	cement portlandzki z dodatkami 25 0,0052 t/m2	t	0,0052				
3*	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone) 0,00864 t/m2	t	0,0086				
4*	1602003	piasek do zapraw 0,0266 m3/m2	m3	0,0266				
5*	3930000	woda z rurociągu 0,0067 m3/m2	m3	0,0067				
6*	1350309	kratki wentylacyjne z blachy stalowej z żaluzją surowe 14x14 cm 0,03 szt./m2	szt.	0,0300				
7*	1350500	narożniki ochronne typ 'Wema' 0,03 szt./m2	szt.	0,0300				
8*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000				
		--Sprzęt--						
9*	34312	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0,04 m-g/m2	m-g	0,0400				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
10*	43211	betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,04 m-g/m2	m-g	0,0400				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							6	
15 d.3	KNR 2-02 1505-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania	m2					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 0,1391 r-g/m2	r-g	0,1391				
		--Materiały--						
2*	1510899	farba emulsyjna Polinit 0,2891 dm3/m2	dm3	0,2891				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000				
		--Sprzęt--						
4*	39599	środek transportowy 0,0003 m-g/m2	m-g	0,0003				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							6	
16 d.3	KNR-W 4-01 1106-01 analogia	Szklenie ram okiennych lub drzwiowych metalowych zdejmowanych na listwy z podkitowaniem szkłem płaskim ciągnionym bezbarwnym lub matowym o grubości 2-3 mm i powierzchni do 0.1 m2 - wymiana szyb w oknach kotłowni	m2					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 2,6 r-g/m2	r-g	2,6000				
		--Materiały--						
2*	2400999	szkło płaskie ciągnione 1,18 m2/m2	m2	1,1800				
3*	1550001	kit szklarski miniowy 4,3 kg/m2	kg	4,3000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%	0,2000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							9	
17 d.3	KNR-W 4-01 0803-02	Uzupełnienie posadzki cementowej o powierzchni 1.0-5.0 m2 w jednym miejscu z zatarciem na gładko	m2					
		--Robocizna--						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*	999	robocizna 1,52 r-g/m2	r-g	1,5200				
		--Materiały--						
2*	1701199	cement portlandzki"25" 0,014 t/m2	t	0,0140				
3*	1602003	piasek do zapraw 0,033 m3/m2	m3	0,0330				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							**9,12**	
18 d.3	KNR-W 4-01 1204-01 analogia	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m2					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 0,127 r-g/m2	r-g	0,1270				
		--Materiały--						
2*	1502110	farby emulsyjne nawierzchniowe 0,298 dm3/m2	dm3	0,2980				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							**136**	
19 d.3	KNR-W 4-01 1204-02 analogia	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 0,127 r-g/m2	r-g	0,1270				
		--Materiały--						
2*	1502110	farby emulsyjne nawierzchniowe 0,286 dm3/m2	dm3	0,2860				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							**123**	
20 d.3	KNR-W 4-01 1206-02 analogia	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian bez szpachlowania	m2					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 0,384 r-g/m2	r-g	0,3840				
		--Materiały--						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*	1533199	grunt pokostowy 0,18 dm3/m2	dm3	0,1800				
3*	1510100	farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania 0,111 dm3/m2	dm3	0,1110				
4*	1530000	rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych 0,06 dm3/m2	dm3	0,0600				
5*	1510210	farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania 0,149 dm3/m2	dm3	0,1490				
6*	1740100	gips budowlany 0,000004 t/m2	t	0,0000				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							78	

PODSUMOWANIE DZIAŁU

Roboty budowlane w zakresie budynków

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Koszty bezpośrednie				
Koszty pośrednie [Kp] 60%R+60%S				
RAZEM				
Zysk [Z] 5% (R+Kp(R))+5%M+5%(S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
KOSZTORYS: Wymiana kotłow w kotłowni osiedlowej w Bisztynku								
4	**45331000-6**	**Technologia kotłowni - roboty instalacyjne**						
21 d.4	KNR 7-12 0101-01	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B) - Ściany i dno naczynia	m2					
1*	999	--Robocizna-- robocizna 0,4126 r-g/m2	r-g	0,4126				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							5,8	
22 d.4	knnr 8 535 3 analogia	Remont naczynia wzbiorczego systemu otwartego	m2					
1*	999	--Robocizna-- robocizna 0,1294 r-g/m2 --Materiały--	r-g	0,1294				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*	1511699	farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna 0,101 dm3/m2	dm3	0,1010				
3*	1050199	Benzyny do lakierów 0,00505 dm3/m2	dm3	0,0051				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000				
		--Sprzęt--						
5*	39121	Ciągnik kołowy 63kW (1) 0,0007 m-g/m2	m-g	0,0007				
6*	39611	Przyczepa skrzyniowa 3.5t 0,0007 m-g/m2	m-g	0,0007				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							**5,8**	
23 d.4	KNR 7-12 0201-01	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi konstrukcji pełnościennych	m2					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 0,1294 r-g/m2	r-g	0,1294				
		--Materiały--						
2*	1511100	Farba miniowa do gruntowania p/rdzewna 0,101 dm3/m2	dm3	0,1010				
3*	1050199	Benzyny do lakierów 0,00505 dm3/m2	dm3	0,0051				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000				
		--Sprzęt--						
5*	39121	Ciągnik kołowy 63kW (1) 0,0007 m-g/m2	m-g	0,0007				
6*	39611	Przyczepa skrzyniowa 3.5t 0,0007 m-g/m2	m-g	0,0007				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							**5,8**	
24 d.4	KNR 2-16 0112-01	Izolacja o grubości 180 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną ścian bocznych zbiorników	m2					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 1,85*0,955=1,76675 r-g/m2	r-g	1,7668				
		--Materiały--						
2*	6700800	wełna mineralna' 27,72 kg/m2	kg	27,7200				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*	1120302	blacha stalowa ocynkowana płaska w arkuszach o gr. 0.75 mm 6,7 kg/m2	kg	6,7000				
4*	6802726	wkręty stalowe samogwintujące do blch z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2x18 mm 0,01 kg/m2	kg	0,0100				
		--Sprzęt--						
5*	39116	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0,2 m-g/m2	m-g	0,2000				
6*	39612	przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,2 m-g/m2	m-g	0,2000				
7*	71332	nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm 0,01 m-g/m2	m-g	0,0100				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							5,8	
25 d.4	KNNR 4 0502-03 analogia	Kotły żeliwne wodne lub parowe o mocy znamionowej do 300 kW (KW-GR 350)	kocioł					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 103 r-g/kocioł	r-g	103,0000				
		--Materiały--						
2*	0000000	materiały pomocnicze(od R) 5 %	%	5,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							1	
26 d.4	KNNR 4 0502-06 analogia	Kotły żeliwne wodne na miał węglowy o mocy znamionowej do 500 kW (KW-GR 450)	kocioł					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 151 r-g/kocioł	r-g	151,0000				
		--Materiały--						
2*	0000000	materiały pomocnicze(od R) 5 %	%	5,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							2	
27 d.4	KNR-W 2-17 0201-03 analogia	Montaż wentylatora WWOax 31,5 1,3 m3/s 2800 Pa kontrukcją wsporczą z amortyzatorami połączeniem elastycznym	szt.					
		--Robocizna--						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*	999	robocizna 10,11 r-g/szt.	r-g	10,1100				
		--Materiały--						
2*	6820203	płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm 0,8 kg/szt.	kg	0,8000				
3*	6760305	filc techn. podkładowy, o gr.16mm 0,45 kg/szt.	kg	0,4500				
4*	2651010	płyty pilśniowe porowate, bitumowane, o gr.12,5mm 0,8845 m2/szt.	m2	0,8845				
5*	1340010	śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x200mm 0,95 kg/szt.	kg	0,9500				
6*		Wentylator WWOax 31,5 , o parametrach1,3 m3/s 1 kpl/szt.	kpl	1,0000				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000				
		--Sprzęt--						
8*	39510	samochód dostawczy 0,33 m-g/szt.	m-g	0,3300				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							1	
28 d.4	KNR 2-17 0117-05 analogia	Czopuch dwuścienny na paliwo stałe ze stali kwasoodpornej i żaroodpornej wg. DIN 1.4404-1.4828 i grubości od 1,0mm na podciśnienie dla kotłów KW-GR 450 i 350	m2					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 1,42*0,955=1,3561 r-g/m2	r-g	1,3561				
		--Materiały--						
2*	6507099	prostki - blacha nierdzewna żaroodporna 0,61 m2/m2	m2	0,6100				
3*	6507199	kształtki kołowe t z blachy stalowej nierdzewnej żaroodpornej 0,41 m2/m2	m2	0,4100				
4*	6581103	Podpora kanału wentyl.typ C 400 - 600 mm 0,2 szt/m2	szt	0,2000				
5*	6582299	uszczelki z gumy do przewodów 0,96 szt./m2	szt.	0,9600				
6*	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,21 szt./m2	szt.	0,2100				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
7*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm 0,28 kg/m2	kg	0,2800				
8*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000				
		--Sprzęt--						
9*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/m2	m-g	0,1100				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							24,6	
29 d.4	kalk. własna	Wykonanie zsypów miału węglowego, zsypni lejów do rusztu	kpl					
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							2	
30 d.4	KNR 2-17 0302-03 analogia	Cyklony pionowe suche typ D o średnicy 500 mm - bateria cyklonów 2xCE500 Krotność = 2	szt.					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 15,83*0,955*2=30,2353 r-g/szt.	r-g	30,2353				
		--Materiały--						
2*	6582204	uszczelki gumowe do połączeń cyklonu z przewodami wentylacyjnymi o przekrojach kołowych i średnicach ponad 300 do 600 mm 2,08*2=4,16 szt./szt.	szt.	4,1600				
3*	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm 0,38*2=0,76 kg/szt.	kg	0,7600				
4*	6801204	śruby stalowe średniodokładne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M 16-M18 o dług.do 80 mm 0,62*2=1,24 kg/szt.	kg	1,2400				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000				
		--Sprzęt--						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
6*	39531	samochód skrzyniowy 5-10 t 0,64*2=1,28 m-g/szt.	m-g	1,2800				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							1	
31 d.4	wycena indywidualna	Dostawa baterii cyklonów CE 500. Pokrycie antykorozyjne silumin odporny na temp. 350 st.C 70 mikr z konstrukcją i śluzą szczelinową	kpl					
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							1	
32 d.4	KNR-W 2-16 0111-07	Izolacja o grubości 90-120 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną ścian bocznych powierzchni płaskich zbiorników o śr. bez względu na średnicę zbiornika i wielkość powierzchni	m2					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 1,35 r-g/m2	r-g	1,3500				
		--Materiały--						
2*	6700099	wełna mineralna 16,9 kg/m2	kg	16,9000				
3*	1120411	blacha stalowa ocynkowana płaska, w arkuszach, grub. 0,60 mm 5,2 kg/m2	kg	5,2000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000				
		--Sprzęt--						
5*	39100	ciągnik kołowy 0,14 m-g/m2	m-g	0,1400				
6*	39610	przyczepa skrzyniowa 0,14 m-g/m2	m-g	0,1400				
7*	71330	nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 0,01 m-g/m2	m-g	0,0100				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							8,8	
33 d.4	KNR-W 2-16 0602-04	Płaszcze ochronne z blachy aluminiowej zbiorniki - ściany boczne o śr.zew. do 2200 mm	m2					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 0,51 r-g/m2	r-g	0,5100				
		--Materiały--						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*	1210010	blacha aluminiowa walcowana na zimno, grub. 0,80 mm 2,5 kg/m2	kg	2,5000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000				
		--Sprzęt--						
4*	39100	ciągnik kołowy 0,02 m-g/m2	m-g	0,0200				
5*	39610	przyczepa skrzyniowa 0,02 m-g/m2	m-g	0,0200				
6*	71330	nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 0,01 m-g/m2	m-g	0,0100				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							8,8	
34 d.4	KNR 4-02 0407-01 analogia	Dopasowanie połączeń instalacji	kpl.					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 3,68 r-g/kpl.	r-g	3,6800				
2*	999	robocizna 24 r-g/kpl.	r-g	24,0000				
		--Materiały--						
3*	0000000	materiały pomocnicze(od R) 10 %	%	10,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							1	
35 d.4	KNR 4-02 0407-01 analogia	Odtworzenie zdemontowanych instalacji po włożeniu	kpl.					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 3,68 r-g/kpl.	r-g	3,6800				
2*	999	robocizna 32 r-g/kpl.	r-g	32,0000				
		--Materiały--						
3*	0000000	materiały pomocnicze(od R) 10 %	%	10,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							1	
36 d.4	KNR 7-08 0701-01 analogia	Sterownik Tajfun HD	pol.					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 20,74 r-g/pol.	r-g	20,7400				
		--Materiały--						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*	8340866	konstrukcja wsporcza o masie do 50 kg 40,3 kg/pol.	kg	40,3000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 5 %	%	5,0000				
		--Sprzęt--						
4*	31112	żuraw samochodowy 4 t 1,41 m-g/pol.	m-g	1,4100				
5*	39116	ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) 1,41 m-g/pol.	m-g	1,4100				
6*	39611	Przyczepa skrzyniowa 3.5t 1,41 m-g/pol.	m-g	1,4100				
7*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,47 m-g/pol.	m-g	0,4700				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							3	
37 d.4	kalk. własna	Montaż automatyki przy kotle	kpl					
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							3	
38 d.4	KNR-W 2-15 0403-11	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. zewnętrznej 159.0 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach i grub. ścianki 4.5 mm	m					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 0,937 r-g/m	r-g	0,9370				
		--Materiały--						
2*	5022412	Rura stalowa czarna fi 159,0/4,5 mm 0,92 m/m	m	0,9200				
3*	5122999	łuki stalowe gładkie czarne o śr. zewnętrznej 159.0 mm 0,1 szt./m	szt.	0,1000				
4*	6601999	uchwyty do rur o śr. zewnętrznej 159.0 mm 0,27 szt./m	szt.	0,2700				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000				
		--Sprzęt--						
6*	39000	środek transportowy 0,0966 m-g/m	m-g	0,0966				
7*	72100	spawarka elektryczna 0,232 m-g/m	m-g	0,2320				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							18	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
39 d.4	KNR-W 2-15 0403-10	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. zewnętrznej 133.0 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach i grub. ścianki 4.0 mm	m					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 0,932 r-g/m	r-g	0,9320				
		--Materiały--						
2*	5040999	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. zewnętrznej 133.0 mm 0,92 m/m	m	0,9200				
3*	5122999	zwężka stalowe gładkie czarne o śr. dn 125/100 mm 0,5 szt./m	szt.	0,5000				
4*	6601999	uchwyty do rur o śr. zewnętrznej 133.0 mm 0,29 szt./m	szt.	0,2900				
5*		łuk stalowy dn 125 0,5 szt/m	szt	0,5000				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000				
		--Sprzęt--						
7*	39000	środek transportowy 0,0781 m-g/m	m-g	0,0781				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							12	
40 d.4	KNR-W 2-15 0518-04	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 100 mm	szt.					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 3,66 r-g/szt.	r-g	3,6600				
		--Materiały--						
2*	5820040	zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe z trzpieniem skośnym o śr. nominalnej 100 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	5110999	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 100 mm 2 szt./szt.	szt.	2,0000				
4*	6810999	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2 szt./szt.	szt.	2,0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000				
		--Sprzęt--						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
6*	39000	środek transportowy 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200				
7*	72100	spawarka elektryczna 1,31 m-g/szt.	m-g	1,3100				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							12	
41 d.4	KNR-W 2-15 0521-03	Zawory zwrotne żeliwne dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 100 mm	szt.					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 3,81 r-g/szt.	r-g	3,8100				
		--Materiały--						
2*	5822399	zawory zwrotne żeliwne klapowe kołnierzowe o śr. nominalnej 80-100 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	5142999	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 2 szt./szt.	szt.	2,0000				
4*	6810999	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2 szt./szt.	szt.	2,0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000				
		--Sprzęt--						
6*	39000	środek transportowy 0,19 m-g/szt.	m-g	0,1900				
7*	72100	spawarka elektryczna 1,1 m-g/szt.	m-g	1,1000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							3	
42 d.4	KNP ZREW 07 0305-443 -02	Zawory trójdrożne, Dnom=50mm -	szt.					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 17 r-g/szt.	r-g	17,0000				
		--Materiały--						
2*		Zawór trójdrogowy VFG33 DN 50 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		Regulatory temperatury AFT 26 do zaworów VFG 1 szt/szt.	szt	1,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							2	
43 d.4	KNP ZREW 07 0305-443 -02	Zawory trójdrożne, Dnom=40mm	szt.					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 17 r-g/szt.	r-g	17,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		--Materiały--						
2*		Zawór trójdrogowy VFG33 DN40 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		Regulator temperatury AFT 26 do zaworów VFG 1 szt/szt.	szt	1,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							1	
44 d.4	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 0,24 r-g/szt.	r-g	0,2400				
		--Materiały--						
2*	6142999	termometry 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000				
		--Sprzęt--						
4*	39000	środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							9	
45 d.4	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 0,51 r-g/szt.	r-g	0,5100				
		--Materiały--						
2*	6143999	manometry 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	5856999	kurki manometrowe gwintowane 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
4*	6154000	rurki syfonowe 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000				
		--Sprzęt--						
6*	39000	środek transportowy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							9	
46 d.4	KNR 0-35 0208-03 analogia	Pompy obiegowe STRATOS 65/1-12 wraz z podejściem	szt.					
		--Robocizna--						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*	999	robocizna 3,34 r-g/szt.	r-g	3,3400				
		--Materiały--						
2*	6130121	pompy obiegowe STRATOS 65/1-12 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6401205	kształtki kielichowe miedziane 42 mm 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000				
4*	6460707	kształtki przejściowe mosiężne 42x1 1/2" 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000				
5*	5702406	półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1 1/2"x 2 1/2" 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000				
6*	6600599	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 2 kpl./szt.	kpl.	2,0000				
7*		Pompa obiegowa STRATOS 50/1-12 1/3=0,333333 szt/szt.	szt	0,3333				
		--Sprzęt--						
8*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0,14 m-g/szt.	m-g	0,1400				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							2	
47 d.4	KNR 0-35 0208-03	Pompy obiegowe STRATOS 50/1-12 wraz zpodejściem	szt.					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 3,34 r-g/szt.	r-g	3,3400				
		--Materiały--						
2*	6130121	pompa obiegowa STRATOS 50/1-12 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	6401205	kształtki kielichowe miedziane 42 mm 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000				
4*	6460707	kształtki przejściowe mosiężne 42x1 1/2"' 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000				
5*	5702406	półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1 1/2"x 2 1/2" 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
6*	6600599	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 2 kpl./szt.	kpl.	2,0000				
		--Sprzęt--						
7*	39511	samochód dostawczy do 0,9 t 0,14 m-g/szt.	m-g	0,1400				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							1	
48 d.4	KNR-W 2-15 0519-01	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 1,62 r-g/szt.	r-g	1,6200				
		--Materiały--						
2*	5820299	zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe o śr. nominalnej 10-20 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	5110999	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 10-20 mm 2 szt./szt.	szt.	2,0000				
4*	6810999	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2 szt./szt.	szt.	2,0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000				
		--Sprzęt--						
6*	39000	środek transportowy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							12	
49 d.4	KNR 2-16 0118-08	Izolacja o grubości 90 mm wełną mineralną pod blachą aluminiową rurociągów o śr.zew.108-191 mm	m2					
		--Robocizna--						
1*	999	robocizna 1,58*0,955=1,5089 r-g/m2	r-g	1,5089				
		--Materiały--						
2*	6700800	wełna mineralna 5,76 m2/m2	m2	5,7600				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*	1210000	blacha aluminiowa walcowana na zimno gr. 0.8 mm 2,4 kg/m2	kg	2,4000				
4*	6802726	wkręty stalowe samogwintujące do blch z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2x18 mm 0,02 kg/m2	kg	0,0200				
		--Sprzęt--						
5*	39116	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0,09 m-g/m2	m-g	0,0900				
6*	39612	przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,09 m-g/m2	m-g	0,0900				
7*	71332	nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm 0,02 m-g/m2	m-g	0,0200				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							**14,13**	
50 d.4	wycena indywidualna	Roboty elektryczne - dostawa i montaż falowników do wentylatorów	kpl					
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							**1**	
51 d.4	KNNR 8 0528-02	Uruchomienie kotłowni c.o. -2 osoby obsługi	kpl					
1*	999	--Robocizna-- robocizna 152 r-g/kpl	r-g	152,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem pozycja							**1**	

PODSUMOWANIE DZIAŁU

Technologia kotłowni - roboty instalacyjne

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Koszty bezpośrednie				
Koszty pośrednie [Kp] 60%R+60%S				
RAZEM				
Zysk [Z] 5% (R+Kp(R))+5%M+5%(S+Kp(S))				
RAZEM				
Pozycje uproszczone				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

Wymiana kotłow w kotłowni osiedlowej w Bisztynku

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 ROBOTY DEMONTAŻOWE				
2 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki				
3 Roboty budowlane w zakresie budynków				
4 Technologia kotłowni - roboty instalacyjne				
Koszty bezpośrednie				
Koszty pośrednie [Kp] 60%R+60% S				
RAZEM				
Zysk [Z] 5% (R+Kp(R))+5%M+5% (S+Kp(S))				
RAZEM				
Pozycje uproszczone				
RAZEM				
VAT 23 % (R+Kp(R)+Z(R)+M+Z (M)+S+Kp(S)+Z(S))				
RAZEM				
			OGÓŁEM	

Słownie:

Wymiana kotłow w kotłowni osiedlowej w Bisztynku
Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g			
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	cegła budowlana pełna	szt.					
2	kit szklarski miniowy	kg					
3	woda z rurociągu	m3					
4	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego	kpl.					
5	blacha stalowa ocynkowana płaska w arkuszach o gr. 0.75 mm	kg					
6	blacha stalowa ocynkowana płaska, w arkuszach, grub. 0,60 mm	kg					
7	wełna mineralna'	kg					
8	tlen techniczny gat. I 99,5-98 %	m3					
9	wełna mineralna	kg					
10	uszczelki gumowe do połączeń cyklonu z przewodami wentylacyjnymi o przekrojach kołowych i średnicach ponad 300 do 600 mm	szt.					
11	płyty pilśniowe porowate, bitumowane, o gr.12,5mm	m2					
12	Benzyny do lakierów	dm3					
13	rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych	dm3					
14	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt.					
15	Uszczelki bezazbestowe plaskie fi 150 mm	szt					
16	farby emulsyjne nawierzchniowe	dm3					
17	konstrukcja wsporcza o masie do 50 kg	kg					
18	grunt pokostowy	dm3					
19	śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x200mm	kg					
20	farba emulsyjna Polinit	dm3					
21	wełna mineralna	m2					
22	kratki wentylacyjne z blachy stalowej z żaluzją surowe 14x14 cm	szt.					
23	wkręty stalowe samogwintujące do blch z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2x18 mm	kg					
24	blacha aluminiowa walcowana na zimno gr. 0.8 mm	kg					
25	Farba miniowa do gruntowania p/rdzewna	dm3					
26	blacha aluminiowa walcowana na zimno, grub. 0,80 mm	kg					
27	farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3					
28	rurki syfonowe	szt.					

Norma Expert Wersja: 5.3.401.0 Nr seryjny: 2941

Wymiana kotłow w kotłowni osiedlowej w Bisztynku
Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
29	farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania	dm3					
30	półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1 1/2"x 2 1/2"	szt.					
31	uszczelki z gumy do przewodów	szt.					
32	acetylen techniczny rozpuszczony	kg					
33	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.					
34	kurki manometrowe gwintowane	szt.					
35	kształtki przejściowe mosiężne 42x1 1/2"	szt.					
36	kształtki przejściowe mosiężne 42x1 1/2"'	szt.					
37	szkło płaskie ciągnione	m2					
38	farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna	dm3					
39	termometry	szt.					
40	kształtki kielichowe miedziane 42 mm	szt.					
41	uchwyty do rur o śr. zewnętrznej 133.0 mm	szt.					
42	piasek do zapraw	m3					
43	piasek do zapraw	m3					
44	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm	kg					
45	uchwyty do rur o śr. zewnętrznej 159.0 mm	szt.					
46	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. zewnętrznej 133.0 mm	m					
47	zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.					
48	manometry	szt.					
49	Rura stalowa czarna fi 159,0/4,5 mm	m					
50	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania	szt.					
51	śruby stalowe średniodokładne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M 16-M18 o dług.do 80 mm	kg					
52	zwężka stalowe gładkie czarne o śr. dn 125/100 mm	szt.					
53	łuk stalowy dn 125	szt					
54	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.					
55	płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg					
56	łuki stalowe gładkie czarne o śr. zewnętrznej 159.0 mm	szt.					
57	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 100 mm	szt.					
58	filc techn. podkładowy, o gr.16mm	kg					

Norma Expert Wersja: 5.3.401.0 Nr seryjny: 2941

Wymiana kotłow w kotłowni osiedlowej w Bisztynku
Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
59	cement portlandzki z dodatkami 25	t					
60	cement portlandzki"25"	t					
61	cement portlandzki 35 bez dodatków	t					
62	zawory zwrotne żeliwne klapowe kołnierzowe o śr. nominalnej 80-100 mm	szt.					
63	zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe z trzpieniem skośnym o śr. nominalnej 100 mm	szt.					
64	prostki - blacha nierdzewna żaroodporna	m2					
65	kształtki kołowe t z blachy stalowej nierdzewnej żaroodpornej	m2					
66	Podpora kanału wentyl.typ C 400 - 600 mm	szt					
67	gips budowlany	t					
68	narożniki ochronne typ 'Wema'	szt.					
69	ciasto wapienne (wapno gaszone)	t					
70	Zawór trójdrogowy VFG33 DN40	szt					
71	Regulatory temperatury AFT 26 do zaworów VFG	szt					
72	Regulator temperatury AFT 26 do zaworów VFG	szt					
73	Pompa obiegowa STRATOS 50/1-12	szt					
74	pompa obiegowa STRATOS 50/1-12	szt.					
75	Zawór trójdrogowy VFG33 DN 50	szt					
76	pompy obiegowe STRATOS 65/1-12	szt.					
77	Wentylator WWOax 31,5 , o parametrach1,3 m3/s	kpl					
78	materiały pomocnicze	zł					
RAZEM							

Słownie:

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g			
2	nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne	m-g			
3	nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm	m-g			
4	spawarka elektryczna	m-g			
5	zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy	m-g			
6	przyczepa skrzyniowa	m-g			
7	Przyczepa skrzyniowa 3.5t	m-g			
8	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g			
9	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g			
10	ciągnik kołowy	m-g			
11	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g			
12	ciągnik kołowy 37 kW (50 KM)	m-g			
13	Ciągnik kołowy 63kW (1)	m-g			
14	samochód dostawczy 0.9 t	m-g			
15	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g			
16	samochód dostawczy	m-g			
17	żuraw samochodowy 4 t	m-g			

Wymiana kotłow w kotłowni osiedlowej w Bisztynku
Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
18	środek transportowy	m-g			
19	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g			
20	środek transportowy	m-g			
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Transport

Norma Expert Wersja: 5.3.401.0 Nr seryjny: 2941

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Ogólna charakterystyka obiektu	2
Tabela elementów scalonych	3
Obmiar	4
1 ROBOTY DEMONTAŻOWE	4
Obmiar	4
2 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki	4
Obmiar	4
3 Roboty budowlane w zakresie budynków	4
Obmiar	5
4 Technologia kotłowni - roboty instalacyjne	5
Opisy podstawy wyceny	7
Kosztorys inwestorski	9
1 ROBOTY DEMONTAŻOWE	9
Podsumowanie	12
Kosztorys inwestorski	12
2 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki	12
Podsumowanie	12
Kosztorys inwestorski	12
3 Roboty budowlane w zakresie budynków	12
Podsumowanie	16
Kosztorys inwestorski	16
4 Technologia kotłowni - roboty instalacyjne	16
Podsumowanie	29
Podsumowanie	30
Zestawienie robocizny	31
Zestawienie materiałów	31
Zestawienie sprzętu	33
Spis treści	35