

## KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa: **Modernizacja kotłowni Leśniczówki Kępa**

Obiekt: **Modernizacja kotłowni Leśniczówki Kępa**

Adres: **Leśniczówka Kępa**

Modernizacja kotłowni Leśniczówki Kępa

Investor: **Skarb Państwa - Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń**

Adres: **Konstancjewo 3A, 87-400 Golub-Dobrzyń**

Wykonawca: .....

Adres: .....

Wartość kosztorysowa robót : ..... zł

Podatek VAT ..... % : ..... zł

Wartość robót ogółem : ..... zł

Słownie: .....

### NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g : ..... zł/r-g

Narzut kosztów zakupu materiałów Kz : ..... %

Narzut kosztów pośrednich Kp : ..... % od Robocizny [Kp\_R] + ..... % od Sprzętu [Kp\_S]

Narzut zysku Z : ..... % od (R + Kp\_R) + ..... % od (M + Kz) + ..... % od (S + Kp\_S)

Planowany termin realizacji : od ..... do .....

Podstawa wyceny : .....

Umowa : .....

Uwagi : .....

Opracował : ..... Data : .....

Sprawdził : ..... Data : .....

Investor :

Wykonawca :

## Modernizacja kotłowni Leśniczówki Kępa

Budowa: Modernizacja kotłowni Leśniczówki Kępa

Obiekt: Modernizacja kotłowni Leśniczówki Kępa

Adres: Leśniczówka Kępa

## PRZEDMIAR INWESTORSKI

Str. 1

Lp.	Początek kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	--------------

## A STAN: Modernizacja kotłowni

## A.a ELEMENT: Roboty przygotowawcze - demontażowe i ogólnobudowlane

1	Pozycja <b>ANALOGIA Demontaż i rozebranie kotła 25,0 kW</b>	1,000	kpl		
	Opis czynnika R.M.S.			Norma	J.m.
	Robocizna			30,00000	r-g
	Materiały pomocnicze			1,00	%
2	Pozycja <b>ANALOGIA Demontaż zasobnika cwu</b>	1,000	kpl		
	Opis czynnika R.M.S.			Norma	J.m.
	Robocizna			1,75000	r-g
	Rozdzielacze kotłów c.o.,z rur do 150 mm			1,00000	m
	Materiały pomocnicze			1,50	%
3	Pozycja <b>ANALOGIA Demontaż osprzętu kotła: pompy obiegowej szt.1, filtry, zawory etc.10szt.</b>	2,000	kpl		
	Opis czynnika R.M.S.			Norma	J.m.
	Robocizna			1,99000	r-g
	Materiały pomocnicze			1,00	%
4	Pozycja <b>ANALOGIA Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o pojemności: do 50 dm3</b>	1,000	szt		
	Opis czynnika R.M.S.			Norma	J.m.
	Robocizna			3,04000	r-g
	Materiały pomocnicze			1,00	%
5	Pozycja <b>Wymiana istniejących drzwi na drzwi aluminiowe EI 30</b>	1,800	m		
	Opis czynnika R.M.S.			Norma	J.m.
	Robocizna			0,82000	r-g
	Materiały pomocnicze			3,00	%
6	Pozycja <b>Skucie nierówności betonu, przy głębokości skucia: ponad 1 cm do 5 cm na ścianach lub podłogach (fundament pod piec)</b>	1,500	m2		
	Opis czynnika R.M.S.			Norma	J.m.
	Robocizna			4,80000	r-g
7	Pozycja <b>Stopy fundamentowe betonowe o objętości: ponad 0,5 do 1,0 m3 - fundament pod piec</b>	0,600	m3		
	Opis czynnika R.M.S.			Norma	J.m.
	Robocizna			7,16000	r-g
	Gwoździe bucowlane gołe okrągłe			0,33000	kg
	Betony zwykłe z kruszywa naturalnego			1,01500	m3

## Modernizacja kotłowni Leśniczówki Kępa

STAN : A. Modernizacja kotłowni

ELEMENT : A.a. Roboty przygotowawcze - demontażowo i ogólnobudowlane

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
	Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III		0,01300 m3		
	Deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III		0,01000 m3		
	Drewno na stęple budowl.okrag.igl.-korow.		0,00300 m3		
	Materiały pomocnicze		1,50 %		
	Środek transportowy (1)		0,07000 m-g		

## B STAN : Roboty montażowe - instalacyjne

## B.a ELEMENT : Rurociągi dn32

8	Pozycja	10,000 m			
<b>Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych o średnicy nominalnej: 32 mm</b>					
	Opis czynnika R.M.S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,58700	r-g	
	Rury stalowe z/s przewodowe czarne		1,03000	m	
	Podparcia ruchome rurociągów		0,52000	szt	
	Podparcia stałe rurociągów		0,05000	szt	
	Materiały pomocnicze		1,50	%	
9	Pozycja	10,000 m			
<b>Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: niemieszkalnych - z rur stalowych</b>					
	Opis czynnika R.M.S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,10200	r-g	
	Rury stal.z/s przew.CZ gwint. 15 mm		0,02000	m	
	Łączniki z żeliwa ciągliwego, czarne 15 mm		0,00600	szt	
	Zawór trójdrogowy z silownikiem		0,00200	szt	
	Zawór zwrotny przelot.c.o.mos.M3003 15 mm		0,00200	szt	
	Materiały pomocnicze		1,50	%	
10	Pozycja	10,000 m			
<b>Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych</b>					
	Opis czynnika R.M.S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,05560	r-g	
11	Pozycja	4,000 szt			
<b>Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 32 mm</b>					
	Opis czynnika R.M.S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,49000	r-g	
	Zawory zwrotne przelot.c.o.		1,00000	szt	
	Materiały pomocnicze		0,50	%	
12	Pozycja	2,500 m2			
<b>ANALOGIA Izolacja rurociągów wełną mineralną średnice zewnętrzne rurociągów: do 50 mm</b>					
	Opis czynnika R.M.S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		1,48980	r-g	
	Blachy stalowe cynkowane płaskie 0.55mm		4,80000	kg	
	Wkręty stal.samogw.z lbem stoż.i kul.4,2mm		0,02000	kg	
	Wełna mineralna luzem gat.I		5,16000	kg	
	Ciągnik kołowy 29-37 kW [ 40-50 KM] (1)		0,07000	m-g	
	Przyczepa skrzyniowa 4,5 t		0,07000	m-g	
	Nożyce gilotynowe mech.elekt.d.13 mm		0,02000	m-g	

## Modernizacja kotłowni Leśniczówki Kępa

STAN : B. Roboty montażowe - instalacyjne  
ELEMENT : B.a. Rurociągi dn32

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / op's pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	--------------

13 Pozycja		10,000 m	.....		
<b>ANALOGIA Malowanie dwukrotne farbą rur stalowych o średnicy: do 50 mm</b>					
Opis czynnika R.M.S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
Robocizna		0,16500	r-g	.....	.....
Farby olejne nawierzchniowe ogóln.stosow.		0,01300	dm3	.....	.....
Farby olejne do grunt.ogóln.stosowania		0,01400	dm3	.....	.....
Rzemiechalniki do wyrobów lakierowych		0,00610	dm3	.....	.....
Papiery ściernie		0,00230	m2	.....	.....
Materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
Środek transportowy (1)		0,00010	m-g	.....	.....

## B.b ELEMENT : Rurociągi do dn25

14 Pozycja		2,000 szt	.....		
<b>Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania, odpowietrzające o średnicy 6 mm.</b>					
Opis czynnika R.M.S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
Robocizna		0,16220	r-g	.....	.....
Zawory odpowietrzające do c.o.		1,00000	szt	.....	.....
Materiały pomocnicze		0,50	%	.....	.....
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,00020	m-g	.....	.....

15 Pozycja		15,000 m	.....		
<b>Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych o średnicy nominalnej: 25 mm</b>					
Opis czynnika R.M.S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
Robocizna		0,50700	r-g	.....	.....
Rury stalowe z/s przewodowe czarna		1,03000	m	.....	.....
Podparcia ruchome rurociągów		0,52000	szt	.....	.....
Podparcia stałe rurociągów		0,05000	szt	.....	.....
Materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....

16 Pozycja		15,000 m	.....		
<b>Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: niemieszkalnych - z rur stalowych</b>					
Opis czynnika R.M.S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
Robocizna		0,10200	r-g	.....	.....
Rury stal.z/s przew.CZ gwint. 15 mm		0,02000	m	.....	.....
Łączniki z żeliwa ciągliwego, czarne 15 mm		0,00600	szt	.....	.....
Zawór trójdrogowy z silownikiem		0,00200	szt	.....	.....
Zawór zwrotny przelot.c.o.mos.M3003 15 mm		0,00200	szt	.....	.....
Materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....

17 Pozycja		15,000 m	.....		
<b>Prukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych</b>					
Opis czynnika R.M.S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
Robocizna		0,05560	r-g	.....	.....

18 Pozycja		4,000 szt	.....		
<b>Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 25 mm</b>					

## Modernizacja kotłowni Leśniczówki Kępa

STAN: B. Roboty montażowe - Instalacyjne  
ELEMENT B.b. Rurociągi do dn25

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]	
	Opis czynnika R.M.S.		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		0,41000	r-g	.....	.....
	Zawory przelot.prosta c.o.		1,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze		0,50	%	.....	.....

19 Pozycja 3,500 m2  
ANALOGIA Izolacja rurociągów wełną mineralną średnice zewnętrzne rurociągów: do 50 mm

Opis czynnika R.M.S.	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
Robocizna	1,48980	r-g	.....	.....
Blachy stalowe ocynkowane płaskie 0,55mm	4,80000	kg	.....	.....
Wkręty stal.samogw.z łbem stoż.i kul.4,2mm	0,02000	kg	.....	.....
Wełna mineralna luzem gat.I	5,16000	kg	.....	.....
Ciągnik kołowy 29-37 kW [ 40-50 KM] (1)	0,07000	m-g	.....	.....
Przyczepa skrzyniowa 4,5 t	0,07000	m-g	.....	.....
Nożyce gilotynowe mech.elekt.r. do 13 mm	0,02000	m-g	.....	.....

20 Pozycja 15,000 m  
ANALOGIA Malowanie dwukrotne farbą rur stalowych o średnicy: do 50 mm

Opis czynnika R.M.S.	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
Robocizna	0,16500	r-g	.....	.....
Farby olejne nawierzchniowe ogóln.stosow.	0,01300	dm3	.....	.....
Farby olejne do grunt.ogóln.stosowania	0,01400	dm3	.....	.....
Rozcieńczalniki do wyrobów lakierowych	0,00810	dm3	.....	.....
Papiery ścieme	0,00230	m2	.....	.....
Materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
Środek transportowy (1)	0,00010	m-g	.....	.....

## B.c ELEMENT : Rurociągi PP25

21 Pozycja 15,000 m  
Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 25 mm - PP

Opis czynnika R.M.S.	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
Robocizna	0,34300	r-g	.....	.....
Rury z polipropylenu	1,08000	m	.....	.....
Kształtki z polipropylenu	0,90000	szt	.....	.....
Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych	1,25000	szt	.....	.....
Materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....

22 Pozycja 10,000 m  
Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 25 mm - PP

Opis czynnika R.M.S.	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
Robocizna	0,34300	r-g	.....	.....
Rury z polipropylenu	1,08000	m	.....	.....
Kształtki z polipropylenu	0,90000	szt	.....	.....
Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych	1,25000	szt	.....	.....
Materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....

## Modernizacja kotłowni Leśniczówki Kępa

STAN : B. Roboty montażowe - instalacyjne  
ELEMENT : B.c. Rurociągi PP25

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]	
23	Pozycja Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych, w bud. mieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: do 63 mm	15,000 m				
	Opis czynnika RMS		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna			0,08610 r-g		
24	Pozycja Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 9 mm (E) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm	0,300 100 m				
	Opis czynnika RMS		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna			17,25000 r-g		
	Klej THERMAFLEX 474			1,06000 cm3		
	Taśma THERMAPE FR 3x50 mm			9,72000 m		
	Klipsy montażowe THERMACLIPS			600,00000 szt		
	Otuliny polietylenowe o grub. 9 mm			110,00000 m		
	Materiały pomocnicze			3,00 %		
	Środek transportowy (1)			0,21000 m-g		
25	Pozycja Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych	25,000 m				
	Opis czynnika RMS		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna			0,05560 r-g		
26	Pozycja Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 25 mm	4,000 szt				
	Opis czynnika RMS		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna			0,41000 r-g		
	Zawory przelot. proste c.o.			1,00000 szt		
	Materiały pomocnicze			0,50 %		
<b>B.d ELEMENT : Montaż kotła i elementów kotłowni</b>						
27	Pozycja Montaż: zaworu kulowego gwint. o śr. 32 mm	4,000 szt				
	Opis czynnika RMS		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna			0,34000 r-g		
	Zawory gazowe kulowe			1,00000 szt		
	Materiały pomocnicze			0,50 %		
28	Pozycja ANALOGIA Montaż kotła stalowego na pellet z zasobnikiem, wodnego, klasa 5 efekt. energet i emisyjnej wg. Normy PN-EN 303-5:2012: o mocy 20-24 kW. wraz z wykonaniem podejścia do kotła DN32, czopucha stalowego wraz z automatyką i sterowaniem	1,000 szt				
	Opis czynnika RMS		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna			83,83950 r-g		
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)			2,68000 m-g		
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)			3,08000 m-g		
29	Pozycja ZABEZPIECZENIE TERMICZNE KOTŁA	1,000 szt				

## Modernizacja kotłowni Leśniczówki Kępa

STAN : B. Roboty montażowe - Instalacyjne

ELEMENT : B.4. Montaż kotła i elementów kotłowni

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]	
	<b>Opis czynnika RMS</b>		<b>Norma</b>	<b>J.m.</b>	<b>Cena jedn. RMS</b>	<b>Wartość RMS</b>
	Robocizna		83,83950	r-g	.....	.....
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)		2,68000	m-g	.....	.....
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)		3,08000	m-g	.....	.....
30	<b>Pozycja</b>	<b>1,000</b>				
	<b>Zasobnikowe podgrzewacze wody wraz z podejściem o pojemności: 200 dm3 (stojaçe)</b>					
	<b>Opis czynnika RMS</b>		<b>Norma</b>	<b>J.m.</b>	<b>Cena jedn. RMS</b>	<b>Wartość RMS</b>
	Robocizna		4,90000	r-g	.....	.....
	Zasobniki ciepł.wody pion.0,6 MPa 0,20 m3		1,00000	szt	.....	.....
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,11000	m-g	.....	.....
31	<b>Pozycja</b>	<b>1,000</b>				
	<b>ANALOGIA Grupa pompowa - Moduł podwyższenia temperatury powrotu (komplet z zaworem mieszającym, siłownikiem, termicznym zaworem regulacji temperatury)</b>					
	<b>Opis czynnika RMS</b>		<b>Norma</b>	<b>J.m.</b>	<b>Cena jedn. RMS</b>	<b>Wartość RMS</b>
	Robocizna		2,38000	r-g	.....	.....
	Kształtki miedziane		2,10000	szt	.....	.....
	Złączki mosiężne		2,10000	szt	.....	.....
	Kształtki mosiężne		2,10000	szt	.....	.....
	Zawór trójdrogowy z siłownikiem		1,00000	szt	.....	.....
	Pompy do c.o.		1,00000	szt	.....	.....
	Uchwyty do rurociągów miedzianych		2,00000	szt	.....	.....
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,11000	m-g	.....	.....
32	<b>Pozycja</b>	<b>1,000</b>				
	<b>ANALOGIA Grupa pompowa - Pompa obiegowa do centralnego ogrzewania wraz z podejściem (komplet z zaworem mieszającym, siłownikiem)</b>					
	<b>Opis czynnika RMS</b>		<b>Norma</b>	<b>J.m.</b>	<b>Cena jedn. RMS</b>	<b>Wartość RMS</b>
	Robocizna		2,38000	r-g	.....	.....
	Kształtki miedziane		2,10000	szt	.....	.....
	Złączki mosiężne		2,10000	szt	.....	.....
	Kształtki mosiężne		2,10000	szt	.....	.....
	Zawór trójdrogowy z siłownikiem		1,00000	m	.....	.....
	Pompy do c.o.		1,00000	szt	.....	.....
	Uchwyty do rurociągów miedzianych		2,00000	szt	.....	.....
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,11000	m-g	.....	.....
33	<b>Pozycja</b>	<b>1,000</b>				
	<b>ANALOGIA Pompa obiegowa do cwu (komplet)</b>					
	<b>Opis czynnika RMS</b>		<b>Norma</b>	<b>J.m.</b>	<b>Cena jedn. RMS</b>	<b>Wartość RMS</b>
	Robocizna		2,38000	r-g	.....	.....
	Kształtki miedziane		2,10000	szt	.....	.....
	Złączki mosiężne		2,10000	szt	.....	.....
	Kształtki mosiężne		2,10000	szt	.....	.....
	Pompy do c.o.		1,00000	szt	.....	.....
	Uchwyty do rurociągów miedzianych		2,00000	szt	.....	.....
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,11000	m-g	.....	.....
34	<b>Pozycja</b>	<b>2,000</b>				
	<b>Zawory bezpieczeństwa dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej: 25 mm - sprężynowe z</b>					

## Modernizacja kotłowni Leśniczówki Kępa

STAN : B. Roboty montażowe - instalacyjne  
ELEMENT : B.c. Montaż kotła i elementów kotłowni

Str. 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
<b>kleiuchami gwint.</b>					
	Opis czynnika R.M.S.	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	0,49000	r-g	.....	.....
	Zawory bezpieczeństwa bezkolnierzowe	1,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
35	Pozycja <b>ANALOGIA Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3 MPa, o pojemności całkowitej 8dm3</b>	1,000	szt	.....	.....
	Opis czynnika R.M.S.	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	3,14000	r-g	.....	.....
	Dwuzłączki z żeliwa ciągliwego, czarne	1,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
36	Pozycja <b>Czerpnia ścienna wraz z kanałem Z-kształtowym fi200mm, wraz z żaluzją zewnętrzną, siatką na owady, przepusticą</b>	1,000	kpl	.....	.....
	Opis czynnika R.M.S.	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	83,83950	r-g	.....	.....
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	2,68000	m-g	.....	.....
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	3,08000	m-g	.....	.....
37	Pozycja <b>Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco</b>	1,000	urząd.	.....	.....
	Opis czynnika R.M.S.	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	0,15700	r-g	.....	.....
	Rury miedziane 15 mm	0,03000	m	.....	.....
	Złączki mosiężne 15 mm	0,00600	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	Środek transportowy (1)	0,00010	m-g	.....	.....
38	Pozycja <b>Montaż naczyń wzbiorczych przeponowych, o pojemności całkowitej: 25 dm3</b>	1,000	szt	.....	.....
	Opis czynnika R.M.S.	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	3,10000	r-g	.....	.....
	Kształtki miedziane	3,00000	szt	.....	.....
	Złączki mosiężne	1,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	Środek transportowy (1)	0,70000	m-g	.....	.....
39	Pozycja <b>Uruchomienie kotłowni - 2 osoby obsługi + przeszkolenie</b>	1,000	kotłown.	.....	.....
	Opis czynnika R.M.S.	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	152,00000	r-g	.....	.....
	Materiały pomocnicze	5,00	%	.....	.....
<b>Wartość kosztorysowa robót</b>					