
KOSZTORYS ŚLEPY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU STRAŻNICZY OSP W DĘBOŁĘCE Z PRZEZNACZENIEM NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ
ADRES INWESTYCJI : DĘBOŁĘKA DZ. NR 384
INWESTOR : URZĄD GMINY BRZEŹNIO
ADRES INWESTORA : 98-275 BRZEŹNIO UL. WSPÓLNA 44
BRANŻA : CENTRALNE OGRZEWANIE, WENTYLACJA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Ryszard Antczak
DATA OPRACOWANIA : 23 listopad 2009

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
23 listopad 2009

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		ROBOTY MONTAŻOWE C-O						
1.1	KNR INSTAL 0301-02	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 12 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 107-23 = 84.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5012r-g/m	r-g	42.10				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 12 mm 1.04m/m	m	87.36				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 12 mm 0.65szt/m	szt	54.60				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.3szt/m	szt	25.20				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/m	szt	84.00				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
7*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/m	m-g	0.25				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.2	KNR INSTAL 0301-03	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 54.1-13 = 41.10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5332r-g/m	r-g	21.91				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 15 mm 1.04m/m	m	42.74				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm 0.76szt/m	szt	31.24				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.3szt/m	szt	12.33				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/m	szt	41.10				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0036m-g/m	m-g	0.15				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.3	KNR INSTAL 0301-04	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 21.2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5652r-g/m	r-g	11.98				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm 1.04m/m	m	22.05				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 0.69szt/m	szt	14.63				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.3szt/m	szt	6.36				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	18.02				
6*		0.85szt/m materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0041m-g/m	m-g	0.09				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.4	KNR INSTAL 0301-05	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 80.2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.605r-g/m	r-g	48.52				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm 1.03m/m	m	82.61				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm 0.61szt/m	szt	48.92				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.3szt/m	szt	24.06				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.8szt/m	szt	64.16				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0045m-g/m	m-g	0.36				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.5	KNR INSTAL 0301-06	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) obmiar = 1 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6478r-g/m	r-g	0.65				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 28 mm 1.03m/m	m	1.03				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm 0.56szt/m	szt	0.56				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.28szt/m	szt	0.28				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.75szt/m	szt	0.75				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
7*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/m	m-g	0.01				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.6	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 107+54.1+21.2+80.2-23-13 = 226.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	42.99				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm 1.1m/m	m	249.15				
3*		klej Thermaflex 474 0.0159dm ³ /m	dm ³	3.60				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	22.20				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	1359.00				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
7*		-- S -- środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.46				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.7	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) obmiar = 1 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108r-g/m	r-g	0.21				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm 1.1m/m	m	1.10				
3*		klej Thermaflex 474 0.0231dm ³ /m	dm ³	0.02				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1697m/m	m	0.17				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	6.00				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
7*		-- S -- środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.01				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.8	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300 mm i długości do 1600 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.15r-g/szt.	r-g	3.45				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.00				
3*		-- S -- środek transportowy 0.11m-g/szt.	m-g	0.33				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.9	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 450 mm i długości do 1600 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.15r-g/szt.	r-g	2.30				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.00				
3*		-- S -- środek transportowy 0.11m-g/szt.	m-g	0.22				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.10	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 450 mm i długości do 1600 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.39r-g/szt.	r-g	6.95				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.00				
3*		-- S -- środek transportowy 0.21m-g/szt.	m-g	1.05				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.11	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.19r-g/szt.	r-g	10.71				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.00				
3*		-- S -- środek transportowy 0.12m-g/szt.	m-g	1.08				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.12		Dostarczenie grzejników obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- V11-30/0,4 2szt/kpl	szt	2.00				
2*		V11-30/1,4 1szt/kpl	szt	1.00				
3*		V11-45/0,9 1szt/kpl	szt	1.00				
4*		V11-45/1,0 1szt/kpl	szt	1.00				
5*		V22-45/1,4 3szt/kpl	szt	3.00				
6*		V21S-45/1,6 2szt/kpl	szt	2.00				
7*		V11-60/0,5 1szt/kpl	szt	1.00				
8*		V11-60/0,6 2szt/kpl	szt	2.00				
9*		V11-60/0,7 3szt/kpl	szt	3.00				
10*		V11-60/0,8 1szt/kpl	szt	1.00				
11*		V11-60/1,1 2szt/kpl	szt	2.00				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.13	KNR INSTAL 0308-02	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o. obmiar = 21-2 = 19.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt.	r-g	5.70				
2*		-- M -- Zawory odc.z f.napel/oproz.RLV 15 mm 1szt/szt.	szt	19.00				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.19				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.14	KNR INSTAL 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/szt.	r-g	0.44				
2*		-- M -- odpowietrzniki automatyczne (z zaworem stopo- wym) do instalacji c.o. mosiężne 1szt/szt.	szt	2.00				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.02				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.15	KNR INSTAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych obmiar = 263.5-23-13 = 227.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.101r-g/m	r-g	22.98				
2*		-- M -- Rura miedziana 15/ 1,0 mm 0.03m/m	m	6.83				
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	0.46				
4*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/m	szt	1.37				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.02				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.16	KNR INSTAL 0307-04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji obmiar = 21-2 = 19.00 urzadz.	urząd. dz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357r-g/urząd.	r-g	6.78				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.03m/urząd.	m	0.57				
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/urząd.	szt	0.04				
4*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/urząd.	szt	0.11				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/urząd.	m-g	0.00				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

ROBOTY MONTAŻOWE C-O				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
	OGÓLEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		ROBOTY MONTAŻOWE ZASILANIE NAGRZEWNIC						
2.1	KNR INSTAL 0301-05	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.605r-g/m	r-g	1.82				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm 1.03m/m	m	3.09				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm 0.61szt/m	szt	1.83				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.3szt/m	szt	0.90				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.8szt/m	szt	2.40				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0045m-g/m	m-g	0.01				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.2	KNR INSTAL 0301-06	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) obmiar = 19 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6478r-g/m	r-g	12.31				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 28 mm 1.03m/m	m	19.57				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm 0.56szt/m	szt	10.64				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.28szt/m	szt	5.32				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.75szt/m	szt	14.25				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
7*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/m	m-g	0.13				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.3	KNR INSTAL 0301-07	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 35 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) obmiar = 29.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.721r-g/m	r-g	21.27				
2*		-- M -- Rura miedziana 35/ 1,5 mm 1.02m/m	m	30.09				
3*		Luki miedziane, o sred.35 mm 90° lutowane 0.51szt/m	szt	15.05				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.28szt/m	szt	8.26				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	21.24				
6*		0.72szt/m materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0085m-g/m	m-g	0.25				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.4	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	0.57				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm 1.1m/m	m	3.30				
3*		klej Thermaflex 474 0.0159dm ³ /m	dm ³	0.05				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	0.29				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	18.00				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
7*		-- S -- środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.01				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.5	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) obmiar = 19 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108r-g/m	r-g	4.01				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm 1.1m/m	m	20.90				
3*		klej Thermaflex 474 0.0231dm ³ /m	dm ³	0.44				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1697m/m	m	3.22				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	114.00				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
7*		-- S -- środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.13				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.6	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) obmiar = 29.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108r-g/m	r-g	6.22				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm 1.1m/m	m	32.45				
3*		klej Thermaflex 474 0.0231dm ³ /m	dm ³	0.68				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1697m/m	m	5.01				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	177.00				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
7*		-- S -- środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.21				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.7	KNR INSTAL 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/szt.	r-g	0.44				
2*		-- M -- odpowietrzniki automatyczne (z zaworem stopo- wym) do instalacji c.o. mosiężne 1szt/szt.	szt	2.00				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.02				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.8	KNR INSTAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych obmiar = 3+19+29.5 = 51.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.101r-g/m	r-g	5.20				
2*		-- M -- Rura miedziana 15/ 1,0 mm 0.03m/m	m	1.55				
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	0.10				
4*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/m	szt	0.31				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.01				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.9	KNR INSTAL 0307-04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji obmiar = 2 urządz.	urząd. dz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357r-g/urząd.	r-g	0.71				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.03m/urząd.	m	0.06				
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/urząd.	szt	0.00				
4*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/urząd.	szt	0.01				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		środek transportowy 0.0001m-g/urząd.	m-g	0.00				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.10	KNR INSTAL 0308-03	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o. obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/szt.	r-g	0.70				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 20 mm 1szt/szt.	szt	2.00				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.04				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.11	KNR INSTAL 0308-04	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 25 mm w instalacji c.o. obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	0.80				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 25 mm 1szt/szt.	szt	2.00				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.04				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY MONTAŻOWE ZASILANIE NAGRZEWNIC

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

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3								
KOTŁOWNIA								
3.1	KNR 2-15 0501-01	Montaż kotła c-o Q=50kW obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 51.8*0.955=49.469r-g/szt.	r-g	49.47				
2*		-- M -- kocioł c-o Q=50kW PELLETSFUZZY LOGIC 1kpl/szt.	kpl	1.00				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 4.15m-g/szt.	m-g	4.15				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.2	KNR 2-15 0508-02 analogia	Zasobnik c.w.u. o poj. 500 dm3 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955*5=24.68675r-g/szt.	r-g	24.69				
2*		-- M -- zasobnik c.w.u. WCW-500 1kpl/szt.	kpl	1.00				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65*1*5=3.25m-g/szt.	m-g	3.25				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.3	KNR 2-15 0506-01	Naczynia zbiorcze systemu otwartego o pojem- ności całkowitej do 100 dm3 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.35*0.955=3.19925r-g/szt.	r-g	3.20				
2*		-- M -- naczynie zbiorcze otwarte o pojemności 10 dm3 1kpl/szt.	kpl	1.00				
3*		Konstrukcje wsp.stal.do rur,o cież.1- 5kg 8.3kg/szt.	kg	8.30				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.20				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/szt.	m-g	0.07				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.4	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0,05 t obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.06				
2*		-- M -- pompa obiegowa ALPHA Pro 25-60 180 1kpl/kpl.	kpl	1.00				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.22				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.5	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.06				
2*		-- M -- pompa obiegowa ALPHA Pro 15-40 130 1kpl/kpl.	kpl	1.00				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.22				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.6	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t obmiar = 1+1 = 2.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	30.12				
2*		-- M -- pompa obiegowa ALPHA Pro 15-60 130 1kpl/kpl.	kpl	2.00				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.44				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.7	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	30.12				
2*		-- M -- pompa cyrkulacyjna 1kpl/kpl.	kpl	2.00				
3*		pompa obieowa cwu 1kpl/kpl.	kpl	2.00				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.44				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.8	KNR INSTAL 0308-03	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o. obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/szt.	r-g	1.05				
2*		-- M -- zawory zwrotne skośne mosiężne o śr.nom. 20 mm 1szt/szt.	szt	3.00				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.06				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
3.9	KNR INSTAL 0308-04	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 25 mm w instalacji c.o. obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	0.40				
2*		-- M -- zawory zwrotne skośne mosiężne o śr.nom. 25 mm 1szt/szt.	szt	1.00				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.02				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.10	KNR INSTAL 0308-05	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 32 mm w instalacji c.o. obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	0.92				
2*		-- M -- zawory zwrotne skośne mosiężne o śr.nom. 32 mm 1szt/szt.	szt	2.00				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.04				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.11	KNR INSTAL 0308-02	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o. obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt.	r-g	2.10				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 15 mm 1szt/szt.	szt	7.00				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.07				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.12	KNR INSTAL 0308-03	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o. obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/szt.	r-g	2.80				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 20 mm 1szt/szt.	szt	8.00				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.16				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.13	KNR INSTAL 0308-04	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 25 mm w instalacji c.o. obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	2.00				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 25 mm 1szt/szt.	szt	5.00				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.10				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.14	KNR INSTAL 0308-05	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 32 mm w instalacji c.o. obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	2.30				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 32 mm 1szt/szt.	szt	5.00				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.10				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.15	KNR INSTAL 0308-02	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o. obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt.	r-g	0.60				
2*		-- M -- Zawory reg.grz.3-dr.zel.gwint.HRB 3-2,5 DN15 z siłownikiem AMB 1szt/szt.	szt	2.00				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.02				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.16	KNR INSTAL 0308-04	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 25 mm w instalacji c.o. obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	0.40				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawory reg.grz.3-dr.zel.gwint.HRB 3-10,0 DN25 z siłownikiem AMB	szt	1.00				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.02				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.17	KNR-W 2-15 0527-02	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 32 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.45r-g/szt.	r-g	1.45				
2*		-- M -- filtr FerFP o śr. rur przyłącznych 32 mm 1szt./szt.	szt.	1.00				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
4*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/szt.	m-g	0.03				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.18	KNR INSTAL 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/szt.	r-g	0.44				
2*		-- M -- odpowietrzniki automatyczne (z zaworem stopowym) do instalacji c.o. mosiężne 1szt/szt.	szt	2.00				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.02				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.19	KNR-W 2-15 0524-01	Zawory bezpieczeństwa, dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 15-25 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.44r-g/szt.	r-g	2.44				
2*		-- M -- Zawor zwr.grzyb.gwint.1,6 MPa k.277 25 mm 1szt/szt.	szt	1.00				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
4*		-- S -- środek transportowy 0.04m-g/szt.	m-g	0.04				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.20	KNR-W 2-15 0131-04	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.581r-g/szt.	r-g		0.58			
2*		-- M -- Zawory wod.zwr.antyskaz.JFA-EA mos.gw.32mm 1szt/szt.	szt		1.00			
3*		dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm 1szt/szt.	szt		1.00			
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%		0.50			
5*		-- S -- środek transportowy 0.015m-g/szt.	m-g		0.02			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.21	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38r-g/szt.	r-g		6.90			
2*		-- M -- Manometry og.zast.M-100-T(0-0,6)MPa 1szt/szt.	szt		5.00			
3*		Kurki kulowe zel.kol.1,6 MPa k.563 15 mm 1szt/szt.	szt		5.00			
4*		rukki syfonowe 1szt/szt.	szt		5.00			
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%		3.00			
6*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g		0.10			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.22	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.24r-g/szt.	r-g		0.72			
2*		-- M -- Termometr bimet.okr.100mm T-100-T(0-160°C) 1szt/szt.	szt		3.00			
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%		3.00			
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g		0.03			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.23	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	Sprzęgło hydrauliczne obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 20.6*1*0.5=10.3r-g/szt.	r-g		10.30			
2*		-- M -- sprzęgło hydrauliczne SP 50/100 1szt/szt.	szt		1.00			
3*		kurki spustowe mosiężne ze złączką do węża 1szt/szt.	szt		1.00			
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%		3.00			
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		środek transportowy 0.93m-g/szt.	m-g	0.93				
6*		Spawarka elektryczna wirująca 300 A 2.13m-g/szt.	m-g	2.13				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.24	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej do 2.0 m3 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 20.6*1*0.5=10.3r-g/szt.	r-g	10.30				
2*		-- M -- Naczynia wyrown.cisn.REFLEX NG 8 1szt/szt.	szt	1.00				
3*		kurki spustowe mosiężne ze złączką do węża 1szt/szt.	szt	1.00				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
5*		-- S -- środek transportowy 0.93m-g/szt.	m-g	0.93				
6*		Spawarka elektryczna wirująca 300 A 2.13m-g/szt.	m-g	2.13				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.25	KNR-W 2-15 0529-01	Lejki ściekowe obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.87r-g/szt.	r-g	4.35				
2*		-- M -- lejki ściekowe 1szt./szt.	szt.	5.00				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.05				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

KOTŁOWNIA

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

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		WENTYLACJA MECHANICZNA						
4.1	KNR 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 0.51+0.11+0.40+1.04+1.12+1.75+0.27+1.35+0.85+0.57+0.19+1.03+0.52+0.16+0.93+0.31+0.37+3.24+0.14+0.35+0.84+0.36+0.31+0.36+0.13+0.16+0.60+0.13+0.80+0.93+0.16+0.52+1.03+0.18+0.57+0.18+0.44+0.14 = 23.05 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.15*0.955*1.035=2.125114r-g/m ²	r-g	48.98				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0.61m ² /m ²	m ²	14.06				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0.43m ² /m ²	m ²	9.91				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0.28szt/m ²	szt	6.45				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1.77szt/m ²	szt	40.80				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.29szt/m ²	szt	6.68				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.33kg/m ²	kg	7.61				
8*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07*1*1.035=0.07245m-g/m ²	m-g	1.67				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.2	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 0.48+1.90+0.26+0.54+2.12+1.54+0.18+0.98+1.56+0.98+0.84+0.80+0.69 = 12.87 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.67*0.955*1.035=1.65067r-g/m ²	r-g	21.24				
2*		-- M -- Przewody went.pr.oc.A/I o obw.1000-1400mm 0.61m ² /m ²	m ²	7.85				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0.43m ² /m ²	m ²	5.53				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0.18szt/m ²	szt	2.32				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0.97szt/m ²	szt	12.48				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.19szt/m ²	szt	2.45				
7*		Śruby stalowe SRD dwustronne M-12 0.3kg/m ²	kg	3.86				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0.06*1*1.035=0.0621m-g/m^2$	m-g	0.80				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.3	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = $0.60+0.39+0.44+0.47 = 1.90 m^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna $1.3*0.955*1.035=1.284953r-g/m^2$	r-g	2.44				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm $0.61m^2/m^2$	m ²	1.16				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm $0.43m^2/m^2$	m ²	0.82				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm $0.13szt/m^2$	szt	0.25				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm $0.78szt/m^2$	szt	1.48				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm $0.14szt/m^2$	szt	0.27				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm $0.23kg/m^2$	kg	0.44				
8*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0.06*1*1.035=0.0621m-g/m^2$	m-g	0.12				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.4	KNR 2-17 0146-02	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm obmiar = $1+1 = 2.00$ szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $2.9*0.955=2.7695r-g/szt.$	r-g	5.54				
2*		-- M -- czerpnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm 1szt/szt.	szt	2.00				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0.12m-g/szt.$	m-g	0.24				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.5	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = $1+1+1 = 3.00$ szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.92*0.955*1.035=0.909351r-g/szt.$	r-g	2.73				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kratki wentylacyjne typ N o obwodzie do 800 mm 1szt/szt.	szt	3.00				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm 1.04szt/szt.	szt	3.12				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.003kg/szt.	kg	0.01				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02*1*1.035=0.0207m-g/szt.	m-g	0.06				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.6	KNR 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = 2+1+2+1+1+2+2 = 11.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.46*0.955=1.3943r-g/szt.	r-g	15.34				
2*		-- M -- kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1400 mm 1szt./szt.	szt.	11.00				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 1.04szt/szt.	szt	11.44				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.002kg/szt.	kg	0.02				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.44				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.7	KNR 2-17 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.6*0.955=0.573r-g/szt.	r-g	1.15				
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 800 mm 1szt/szt.	szt	2.00				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm 2.08szt/szt.	szt	4.16				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.38kg/szt.	kg	0.76				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.04				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.8	KNR 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.69*0.955=3.52395r-g/szt.	r-g	3.52				
2*		-- M -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm 1szt./szt.	szt.	1.00				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1500 mm 2szt./szt.	szt.	2.00				
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1500 mm 1.04szt./szt.	szt.	1.04				
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2.14szt/szt.	szt	2.14				
6*		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.34kg/szt.	kg	0.34				
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.26m-g/szt.	m-g	0.26				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.9	KNR 2-17 0203-08 analogia	Montaż centrali VS-10-R-H/S-T obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 57.71*0.955*1.035=57.042007r-g/szt.	r-g	57.04				
2*		-- M -- centrala VS-10-R-H/S-T 1kpl/szt.	kpl	1.00				
3*		automatyka centrali 10 1kpl/szt.	kpl	1.00				
4*		Śruby stalowe SRD dwustronne M-12 2.03kg/szt.	kg	2.03				
5*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.80				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 1.81*1*1.035=1.87335m-g/szt.	m-g	1.87				
7*		żuraw samochodowy 5-6 t 1.92*1*1.035=1.9872m-g/szt.	m-g	1.99				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.10	KNR 2-17 0203-08 analogia	Montaż centrali VS-15-R-H/S-T obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 57.71*0.955*1.035=57.042007r-g/szt.	r-g	57.04				
2*		-- M -- centrala VS-15-R-H/S-T 1kpl/szt.	kpl	1.00				
3*		automatyka centrali 15 1kpl/szt.	kpl	1.00				
4*		Śruby stalowe SRD dwustronne M-12 2.03kg/szt.	kg	2.03				
5*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.80				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 1.81*1*1.035=1.87335m-g/szt.	m-g	1.87				
7*		żuraw samochodowy 5-6 t 1.92*1*1.035=1.9872m-g/szt.	m-g	1.99				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.11	KNR 2-17 0208-02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloru winylu o średnicy otworu ssącego do 315 mm (masa do 42 kg) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.73*0.955=5.47215r-g/szt.	r-g	10.94				
2*		-- M -- wentylator dachowy CRVB/4-225 V=620 m3/h 1kpl/szt.	kpl	2.00				
3*		płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0.2kg/szt.	kg	0.40				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.36kg/szt.	kg	0.72				
5*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.80				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.16m-g/szt.	m-g	0.32				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.12	KNR 2-17 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 315 mm, w układach kanałowych obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.29*0.955=5.05195r-g/szt.	r-g	10.10				
2*		-- M -- podstawy dachowe stalowe 300*300 mm 1szt./szt.	szt.	2.00				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm 2.06szt/szt.	szt	4.12				
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1.03szt./szt.	szt.	2.06				
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 12.48szt./szt.	szt.	24.96				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.29kg/szt.	kg	0.58				
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.21m-g/szt.	m-g	0.42				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.13	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloru winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.19*0.955*1.035=5.129926r-g/szt.	r-g	5.13				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- wentylator dachowy RF/4-200 V=820 m3/h 1kpl/szt.	kpl	1.00				
3*		plyty gumowe bez przekladek o gr. 5 mm 0.13kg/szt.	kg	0.13				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.21kg/szt.	kg	0.21				
5*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.80				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12*1*1.035=0.1242m-g/szt.	m-g	0.12				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.14	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.4*0.955=4.202r-g/szt.	r-g	4.20				
2*		-- M -- podstawy dachowe stalowe 200*200 mm 1szt./szt.	szt.	1.00				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 250 mm 2.08szt./szt.	szt.	2.08				
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z plyty gumowej o gr. 5 mm 1.03szt./szt.	szt.	1.03				
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 12.48szt./szt.	szt.	12.48				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.19kg/szt.	kg	0.19				
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.18m-g/szt.	m-g	0.18				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.15	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory z polichloroku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.96r-g/szt.	r-g	14.88				
2*		-- M -- wentylator kanałowy EBB 100N 1kpl/szt.	kpl	3.00				
3*		plyty gumowe bez przekladek, o grubości 5mm 0.13kg/szt.	kg	0.39				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.21kg/szt.	kg	0.63				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.12m-g/szt.	m-g	0.36				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
4.16	KNR 2-17 0208-03	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloru winylu o średnicy otworu ssącego do 630 mm (masa do 85 kg) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7.72*0.955=7.3726r-g/szt.	r-g	7.37				
2*		-- M -- wentylator dachowy CTVT/6-250 V=1530 m3/h 1kpl/szt.	kpl	1.00				
3*		plyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0.44kg/szt.	kg	0.44				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.41kg/szt.	kg	0.41				
5*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.80				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.4m-g/szt.	m-g	0.40				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.17	KNR 2-17 0149-04	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 400 mm, w układach kanałowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7.18*0.955=6.8569r-g/szt.	r-g	6.86				
2*		-- M -- podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 400 mm 1szt./szt.	szt.	1.00				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 400 mm 2.06szt./szt.	szt.	2.06				
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1.02szt./szt.	szt.	1.02				
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniodokładnymi M 12x160 mm 16.64szt./szt.	szt.	16.64				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.29kg/szt.	kg	0.29				
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.29m-g/szt.	m-g	0.29				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.18	KNR 9-16 0103-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm obmiar = 0.60+0.39+0.48+0.44 = 1.91 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0.187r-g/m ² izolacji	r-g	0.36				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		mata lamelowa KLIMAFIX 40 mm	m ²		2.06			
3*		1.08m ² /m ² izolacji						
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna	m		6.67			
4*		3.49m ² /m ² izolacji						
4*		materiały pomocnicze	%		2.00			
		2%(od M)						
5*		-- S --						
5*		samochód skrzyniowy	m-g		0.02			
		0.012m-g/m ² izolacji						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

WENTYLACJA MECHANICZNA

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

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

OGÓŁEM

Słownie: