
**KOSZTORYS NAKŁADCZY - PRZEBUDOWA i REMONT SALI GIM-
NASTYCZNEJ WRAZ z PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI GMINNEJ BIBLIOTE-
KI PUBLICZNEJ NA POTRZEBY ZAPLECZA SANITARNO-SZATNIO-
WEGO SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ w
DOBRONIU - INSTALACJA WENTYLACJI**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA i REMONT SALI GIMNASTYCZNEJ WRAZ z PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ NA POTRZEBY ZAPLECZA SANITARNO-SZATNIOWEGO SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ w DOBRONIU - INSTALACJA WENTYLACJI

ADRES INWESTYCJI : DOBRÓŃ UL.SIENKIEWICZA 39

INWESTOR : GMINA DOBRÓŃ

ADRES INWESTORA : 95-082 DOBRÓŃ UL.11-GO LISTOPADA 9

BRANŻA : Sanitarna

DATA OPRACOWANIA : styczeń 2013 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
styczeń 2013 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
KOSZTORYS NAKŁADCZY - PRZEBUDOWA I REMONT SALI GIMNASTYCZNEJ WRAZ z PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ NA POTRZEBY ZAPLECZA SANITARNO-SZATNIOWEGO SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ w DOBRONIU - INSTALACJA WENTYLACJI					
1	45331200-8	Instalacja wentylacji			
1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do	m ²		
d.1	0101-01	400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
2	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do	m ²		
d.1	0101-03	1000 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	68.800	
		68.8			
				RAZEM	68.800
3	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do	m ²		
d.1	0101-04	1400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	2.800	
		2.8			
				RAZEM	2.800
4	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do	m ²		
d.1	0101-06	4400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	6.000	
		6			
				RAZEM	6.000
5	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 400 mm -	m ²		
d.1	0113-04	udział kształtek do 35 %	m ²	24.800	
		24.8			
				RAZEM	24.800
6	KNR 2-17	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 4000 mm 0.7x1.25 m	szt.		
d.1	0146-05	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR 2-17	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 3260 mm 0.8x0.3 m	szt.		
d.1	0146-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR 2-17	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 1600 mm 0.5x0.2 m	szt.		
d.1	0146-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR 2-17	Wyrzutnie dachowe prostokątne o obw.do 1300 mm 0.25x0.25 m	szt.		
d.1	0143-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 1000 mm,w układach	szt.		
d.1	0148-01	kanałowych 0.25x0.25 m	szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
11	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 2060 mm,w układach	szt.		
d.1	0148-05	kanałowych 0.63x0.4 m	szt.	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
12	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/III o śr.wyotów 250 mm,w układach	szt.		
d.1	0151-02	bezkanałowych	szt.	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
13	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne dwurzędowe o wym.0.325x0.225 mm	szt.		
d.1	0138-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
14	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne dwurzędowe o wym.0.225x0.225 mm	szt.		
d.1	0138-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne dwurzędowe o wym.0.225x0.2 mm	szt.		
d.1	0138-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne do przewodów kołowych z przepustnicą uchylną jednoele-	szt.		
d.1	0138-03	mentową o wym.0.525x0.125 m	szt.	5.000	
		5			
				RAZEM	5.000
17	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne nawiewne o obw.do 2400 mm o wym.0.7x0.5 m	szt.		
d.1	0138-05	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne wyciągowe o wym.1.0x0.5 m	szt.		
d.1	0138-05	1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
19	KNR 2-17 d.1 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 1500 mm o wym.0.3x0.45 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR 2-17 d.1 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 2600 mm o wym.0.78x0.3 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR 2-17 d.1 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 4000 mm o wym.0.78x0.62 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 2-17 d.1 0156-02	Nawietrzak okienny z nastawem ręcznym oraz okapem zewnętrznym o wym.400x4x30 mm	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
23	KNR 2-17 d.1 0136-02	Zawór wentylacyjny nawiewny o sr.200 mm , Ln=150 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR 2-17 d.1 0136-02	Zawór wentylacyjny nawiewny o sr.200 mm , Ln=200 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR 2-17 d.1 0136-02	Zawór wentylacyjny nawiewny o sr.200 mm , Ln=210 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR 2-17 d.1 0136-02	Zawór wentylacyjny nawiewny o sr.200 mm , Ln=230 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR 2-17 d.1 0136-02	Zawór wentylacyjny nawiewny o sr.200 mm , Ln=240 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR 2-17 d.1 0208-02	Wentylator dachowy z podstawą tłumiącą o sr.250 mm , Lw=900 m3/h , n=900 , No=0.12 kW	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29	KNR 2-17 d.1 0206-01	Wentylator łazienkowy Lw=50-100 m3/h	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
30	KNR 2-15 d.1 0424-03	Aparat grzewczy nadmuchiowy z nagrzewnicą gazową Ln=2500 m3/h , Ns=0.75 kW z palnikiem modulowanym 27-46 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR 2-17 d.1 0321-07 analogia	Centrala nawiewna z wymiennikiem krzyżowym , nagrzewnicą elektryczną i panelem sterującym Vn=450 m3/h , Q=3.0 kW , N=2x0.255 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR 2-17 d.1 0321-07 analogia	Centrala nawiewna z wymiennikiem krzyżowym , nagrzewnicą elektryczną i panelem sterującym Vn=355 m3/h , Q=2.0 kW , N=2x0.225 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR 2-17 d.1 0321-07 analogia	Centrala nawiewna z wymiennikiem krzyżowym , nagrzewnicą elektryczną i panelem sterującym Vn=350 m3/h , Q=2.0 kW , N=2x0.225 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR 2-17 d.1 0321-07 analogia	Centrala wentylacyjna z komorą mieszania , przepustnicą i nagrzewnicą gazową Ln=1800 m3/h , Ns=0.75 kW z palnikiem modulowanym 27-46 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR 2-16 d.1 0206-03	Izolacja o grub.do 70 mm płytami z wełny mineralnej pod blachą aluminiową kanałów wentylacyjnych	m ²		
		40	m ²	40.000	
				RAZEM	40.000
36	KNR 7-28 d.1 0206-09	Przebiecie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych o grub.do 30 cm	otw.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		12	otw.	12.000	
				RAZEM	12.000
2	45333000-0	Instalacja gazowa			
37	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o	m		
d.2	0304-09	śr.nom. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	60.000	
		60		RAZEM	60.000
38	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o	m		
d.2	0304-07	śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	38.000	
		38		RAZEM	38.000
39	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o	m		
d.2	0304-06	śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	48.000	
		48		RAZEM	48.000
40	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o	m		
d.2	0304-04	śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	6.000	
		6		RAZEM	6.000
41	KNNR 4	Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
d.2	0312-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNNR 4	Kurki gazowe przelotowe o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
d.2	0312-06	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNNR 4	Kolano stalowe o sr.100 mm	szt.		
d.2	2111-02	10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
44	KNNR 4	Kolano stalowe o sr.65 mm	szt.		
d.2	2111-01	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
45	KNNR 4	Kolano stalowe o sr.50 mm	szt.		
d.2	2111-01	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
46	KNNR 4	Kolano stalowe o sr.32 mm	szt.		
d.2	2111-01	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
47	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.100 mm	m		
d.2	0307-05	60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
48	KNNR 4	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed	prob.		
d.2	0307-04	gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
49	KNNR 4	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed	prob.		
d.2	0307-05	gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu ponad 65 mm	prob.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
50	KNNR 4	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu - doda-	10 m		
d.2	0307-06	tek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m bez względu na średnicę	10 m	6.000	
		6		RAZEM	6.000
51	KNNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ruro-	m ²		
d.2	0101-04	ciągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	9.000	
		9		RAZEM	9.000
52	KNNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ruro-	m ²		
d.2	0101-05	ciągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	32.000	
		32		RAZEM	32.000
53	KNNR 7-12	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
d.2	0105-04	41	m ²	41.000	
				RAZEM	41.000
54	KNNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o	m ²		
d.2	0201-04	śr.zewn.do 57 mm	m ²	9.000	
		9		RAZEM	9.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o	m ²		
d.2	0201-05	śr.zewn.58-219 mm	m ²	32.000	
		32			
				RAZEM	32.000
56	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurocią-	m ²		
d.2	0210-04	gów o śr.zewn.do 57 mm	m ²	9.000	
		9			
				RAZEM	9.000
57	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurocią-	m ²		
d.2	0210-05	gów o śr.zewn.58-219 mm	m ²	32.000	
		32			
				RAZEM	32.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
KOSZTORYS NAKŁADCZY - PRZEBUDOWA I REMONT SALI GIMNASTYCZNEJ WRAZ z PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ NA POTRZEBY ZAPLECZA SANITARNO-SZATNIOWEGO SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ w DOBRONIU - INSTALACJA WENTYLACJI								
1	45331200-8	Instalacja wentylacji						
1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²					
d.1	0101-01	obmiar = 2 m ²						
1*		-- R -- robocizna 2.66*0.955=2.5403r-g/m ²	r-g	5.0806	0.00000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 400 mm 0.75m ² /m ²	m ²	1.5000	0.00000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 400 mm 0.28m ² /m ²	m ²	0.5600	0.00000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 400 mm 0.65szt/m ²	szt	1.3000	0.00000		0.00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 400 mm 4.98szt/m ²	szt	9.9600	0.00000		0.00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.63szt/m ²	szt	1.2600	0.00000		0.00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.94kg/m ²	kg	1.8800	0.00000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.08m-g/m ²	m-g	0.1600	0.00000			0.00
2	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m ²					
d.1	0101-03	obmiar = 68.8 m ²						
1*		-- R -- robocizna 1.71*0.955=1.63305r-g/m ²	r-g	112.3538	0.00000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0.75m ² /m ²	m ²	51.6000	0.00000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0.28m ² /m ²	m ²	19.2640	0.00000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0.28szt/m ²	szt	19.2640	0.00000		0.00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1.48szt/m ²	szt	101.8240	0.00000		0.00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.29szt/m ²	szt	19.9520	0.00000		0.00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.29kg/m ²	kg	19.9520	0.00000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/m ²	m-g	4.8160	0.00000			0.00
3 d.1	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 2.8 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.33*0.955=1.27015r-g/m ²	r-g	3.5564	0.00000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0.75m ² /m ²	m ²	2.1000	0.00000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0.28m ² /m ²	m ²	0.7840	0.00000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0.18szt/m ²	szt	0.5040	0.00000		0.00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0.84szt/m ²	szt	2.3520	0.00000		0.00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.19szt/m ²	szt	0.5320	0.00000		0.00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.23kg/m ²	kg	0.6440	0.00000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/m ²	m-g	0.1120	0.00000			0.00
4 d.1	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.95*0.955=0.90725r-g/m ²	r-g	5.4435	0.00000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0.75m ² /m ²	m ²	4.5000	0.00000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0.28m ² /m ²	m ²	1.6800	0.00000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0.13szt/m ²	szt	0.7800	0.00000		0.00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0.32szt/m ²	szt	1.9200	0.00000		0.00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.11szt/m ²	szt	0.6600	0.00000		0.00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm 0.25kg/m ²	kg	1.5000	0.00000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.08m-g/m ²	m-g	0.4800	0.00000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5	KNR 2-17 d.1 0113-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 24.8 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.99*0.955=0.94545r-g/m ²	r-g	23.4472	0.00000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 400 mm 0.74m ² /m ²	m ²	18.3520	0.00000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 400 mm 0.28m ² /m ²	m ²	6.9440	0.00000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 400 mm 0.2szt/m ²	szt	4.9600	0.00000		0.00	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 400 mm 0.86szt/m ²	szt	21.3280	0.00000		0.00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.21szt/m ²	szt	5.2080	0.00000		0.00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.27kg/m ²	kg	6.6960	0.00000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/m ²	m-g	2.4800	0.00000			0.00
6	KNR 2-17 d.1 0146-05	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 4000 mm 0.7x1.25 m obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.85*0.955=4.63175r-g/szt.	r-g	4.6318	0.00000	0.00		
2*		-- M -- czerpnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obw.do 4000 mm 0.7x1.25 m 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.21m-g/szt.	m-g	0.2100	0.00000			0.00
7	KNR 2-17 d.1 0146-04	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 3260 mm 0.8x0.3 m obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.94*0.955=3.7627r-g/szt.	r-g	3.7627	0.00000	0.00		
2*		-- M -- czerpnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obw.do 3260 mm 0.8x0.3 m 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.14m-g/szt.	m-g	0.1400	0.00000			0.00
8	KNR 2-17 d.1 0146-02	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 1600 mm 0.5x0.2 m obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.9*0.955=2.7695r-g/szt.	r-g	2.7695	0.00000	0.00		
2*		-- M -- czernie powietrza ściennie prostokątne typ A o obw.do 1600 mm 0.5x0.2 m 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200	0.00000			0.00
9 d.1	KNR 2-17 0143-01	Wyrzutnie dachowe prostokątne o obw.do 1300 mm 0.25x0.25 m obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.45*0.955=1.38475r-g/szt.	r-g	1.3848	0.00000	0.00		
2*		-- M -- wyrzutnie dachowe prostokątne o obw.do 1300 mm 0.25x0.25 m 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obw.do 1300 mm 1.05szt/szt.	szt	1.0500	0.00000		0.00	
4*		kausze stalowe ocynkowane 12.5szt/szt.	szt	12.5000	0.00000		0.00	
5*		ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwy- tem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 3.12szt/szt.	szt	3.1200	0.00000		0.00	
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm 1.25m/szt.	m	1.2500	0.00000		0.00	
7*		linka stalowa ocynkowana śr.5 mm 6.24m/szt.	m	6.2400	0.00000		0.00	
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług.do 50 mm 0.29kg/szt.	kg	0.2900	0.00000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.11m-g/szt.	m-g	0.1100	0.00000			0.00
10 d.1	KNR 2-17 0148-01	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 1000 mm,w układach kanałowych 0.25x0.25 m obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.29*0.955=4.09695r-g/szt.	r-g	4.0970	0.00000	0.00		
2*		-- M -- podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 1000 mm 0.25x0.25 m 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obw.do 1000 mm 2.08szt/szt.	szt	2.0800	0.00000		0.00	
4*		uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy z ply- ty gumowej o gr. 5 mm 1.03szt/szt.	szt	1.0300	0.00000		0.00	
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej dłu- gości z nakrętkami sześciokątnymi średniodo- kładnymi M 12x160 mm 12.48szt/szt.	szt	12.4800	0.00000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.38kg/szt.	kg	0.3800	0.00000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.17m-g/szt.	m-g	0.1700	0.00000			0.00
11 d.1	KNR 2-17 0148-05	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 2060 mm,w układach kanałowych 0.63x0.4 m obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 9.09*0.955=8.68095r-g/szt.	r-g	17.3619	0.00000	0.00		
2*		-- M -- podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 2060 mm 0.63x0.4 m 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 2060 mm 2.06szt/szt.	szt	4.1200	0.00000		0.00	
4*		uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1.02szt/szt.	szt	2.0400	0.00000		0.00	
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 20.8szt/szt.	szt	41.6000	0.00000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.96kg/szt.	kg	1.9200	0.00000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.38m-g/szt.	m-g	0.7600	0.00000			0.00
12 d.1	KNR 2-17 0151-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/III o śr.wylotów 250 mm,w układach bezkanałowych obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.52*0.955=6.2266r-g/szt.	r-g	12.4532	0.00000	0.00		
2*		-- M -- podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/III o śr.wylotów do 250 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.wylotów do 250 mm 1.04szt/szt.	szt	2.0800	0.00000		0.00	
4*		uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1.03szt/szt.	szt	2.0600	0.00000		0.00	
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 12.48szt/szt.	szt	24.9600	0.00000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	0.3800	0.00000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/szt.	m-g	0.5000	0.00000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 d.1	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne dwurzędowe o wym.0.325x0.225 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.22*0.955=1.1651r-g/szt.	r-g	2.3302	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kratki wentylacyjne dwurzędowe o wym.0.325x0.225 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1200 mm 1.04szt/szt.	szt	2.0800	0.00000		0.00	
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.002kg/szt.	kg	0.0040	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0600	0.00000			0.00
14 d.1	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne dwurzędowe o wym.0.225x0.225 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.22*0.955=1.1651r-g/szt.	r-g	2.3302	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kratki wentylacyjne dwurzędowe o wym.0.225x0.225 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1200 mm 1.04szt/szt.	szt	2.0800	0.00000		0.00	
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.002kg/szt.	kg	0.0040	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0600	0.00000			0.00
15 d.1	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne dwurzędowe o wym.0.225x0.2 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.22*0.955=1.1651r-g/szt.	r-g	2.3302	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kratki wentylacyjne dwurzędowe o wym.0.225x0.2 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1200 mm 1.04szt/szt.	szt	2.0800	0.00000		0.00	
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.002kg/szt.	kg	0.0040	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0600	0.00000			0.00
16 d.1	KNR 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne do przewodów kołowych z przepustnicą uchylną jednoelementową o wym.0.525x0.125 m obmiar = 5 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $1.46 \cdot 0.955 = 1.3943$ r-g/szt.	r-g	6.9715	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kratki wentylacyjne do przewodów kołowych z przepustnicą uchylną jednoelementową o wym. 0.525x0.125 m 1szt/szt.	szt	5.0000	0.00000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw. do 1400 mm 1.04szt/szt.	szt	5.2000	0.00000		0.00	
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0.002kg/szt.	kg	0.0100	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.2000	0.00000			0.00
17 d.1	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne nawiewne o obw. do 2400 mm o wym. 0.7x0.5 m obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.98 \cdot 0.955 = 1.8909$ r-g/szt.	r-g	1.8909	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kratki wentylacyjne nawiewne o obw. do 2400 mm o wym. 0.7x0.5 m 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw. do 2400 mm 1.04szt/szt.	szt	1.0400	0.00000		0.00	
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0.003kg/szt.	kg	0.0030	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.09m-g/szt.	m-g	0.0900	0.00000			0.00
18 d.1	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne wyciągowe o wym. 1.0x0.5 m obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.98 \cdot 0.955 = 1.8909$ r-g/szt.	r-g	1.8909	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kratki wentylacyjne wyciągowe o wym. 1.0x0.5 m 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw. do 3000 mm 1.04szt/szt.	szt	1.0400	0.00000		0.00	
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0.003kg/szt.	kg	0.0030	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.09m-g/szt.	m-g	0.0900	0.00000			0.00
19 d.1	KNR 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw. do 1500 mm o wym. 0.3x0.45 m obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 3.69*0.955=3.52395r-g/szt.	r-g	3.5240	0.00000	0.00		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 1500 mm o wym.0.3x0.45 m 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obw.do 1500 mm 2szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obw.do 1500 mm 1.04szt/szt.	szt	1.0400	0.00000		0.00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2.14szt/szt.	szt	2.1400	0.00000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług.do 50 mm 0.34kg/szt.	kg	0.3400	0.00000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.26m-g/szt.	m-g	0.2600	0.00000			0.00
20 d.1	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 2600 mm o wym.0.78x0.3 m obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 8.5*0.955=8.1175r-g/szt.	r-g	8.1175	0.00000	0.00		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 2600 mm o wym.0.78x0.3 m 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obw.do 2600 mm 2szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obw.do 2600 mm 1.04szt/szt.	szt	1.0400	0.00000		0.00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2.14szt/szt.	szt	2.1400	0.00000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług.do 50 mm 0.7kg/szt.	kg	0.7000	0.00000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.37m-g/szt.	m-g	0.3700	0.00000			0.00
21 d.1	KNR 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 4000 mm o wym.0.78x0.62 m obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 8.17*0.955=7.80235r-g/szt.	r-g	7.8024	0.00000	0.00		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 4000 mm o wym.0.78x0.62 m 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obw.do 4000 mm 2szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obw.do 4000 mm 1.04szt/szt.	szt	1.0400	0.00000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	2.1400	0.00000		0.00	
6*		2.14szt/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm	kg	1.4100	0.00000		0.00	
7*		1.41kg/szt. materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.3600	0.00000			0.00
9*		0.36m-g/szt. żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.3600	0.00000			0.00
22 d.1	KNR 2-17 0156-02	Nawietrzak okienny z nastawem ręcznym oraz okapem zewnętrznym o wym.400x4x30 mm obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.45*0.955=2.33975r-g/szt.	r-g	42.1155	0.00000	0.00		
2*		-- M -- nawietrzak okienny z nastawem ręcznym oraz okapem zewnętrznym o wym.400x4x30 mm	szt	18.0000	0.00000		0.00	
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	2.1600	0.00000			0.00
		0.12m-g/szt.						
23 d.1	KNR 2-17 0136-02	Zawór wentylacyjny nawiewny o sr.200 mm , Ln=150 m3/h obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85*0.955=0.81175r-g/szt.	r-g	0.8118	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawór wentylacyjny nawiewny o sr.200 mm , Ln=150 m3/h	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		1szt/szt. podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych kołowych typ C o śr.do 200 mm	szt	1.0200	0.00000		0.00	
4*		1.02szt/szt. uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	2.0800	0.00000		0.00	
5*		2.08szt/szt. podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	1.0700	0.00000		0.00	
6*		1.07szt/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.3800	0.00000		0.00	
7*		0.38kg/szt. materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0500	0.00000			0.00
		0.05m-g/szt.						
24 d.1	KNR 2-17 0136-02	Zawór wentylacyjny nawiewny o sr.200 mm , Ln=200 m3/h obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85*0.955=0.81175r-g/szt.	r-g	0.8118	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawór wentylacyjny nawiewny o sr.200 mm , Ln=200 m3/h	szt	1.0000	0.00000		0.00	
		1szt/szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych kołowych typ C o śr.do 200 mm 1.02szt/szt.	szt	1.0200	0.00000		0.00	
4*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm 2.08szt/szt.	szt	2.0800	0.00000		0.00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1.07szt/szt.	szt	1.0700	0.00000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.38kg/szt.	kg	0.3800	0.00000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.05m-g/szt.	m-g	0.0500	0.00000			0.00
25	KNR 2-17 d.1 0136-02	Zawór wentylacyjny nawiewny o sr.200 mm , Ln=210 m3/h obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85*0.955=0.81175r-g/szt.	r-g	0.8118	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawór wentylacyjny nawiewny o sr.200 mm , Ln=210 m3/h 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych kołowych typ C o śr.do 200 mm 1.02szt/szt.	szt	1.0200	0.00000		0.00	
4*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm 2.08szt/szt.	szt	2.0800	0.00000		0.00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1.07szt/szt.	szt	1.0700	0.00000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.38kg/szt.	kg	0.3800	0.00000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.05m-g/szt.	m-g	0.0500	0.00000			0.00
26	KNR 2-17 d.1 0136-02	Zawór wentylacyjny nawiewny o sr.200 mm , Ln=230 m3/h obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85*0.955=0.81175r-g/szt.	r-g	0.8118	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawór wentylacyjny nawiewny o sr.200 mm , Ln=230 m3/h 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych kołowych typ C o śr.do 200 mm 1.02szt/szt.	szt	1.0200	0.00000		0.00	
4*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm 2.08szt/szt.	szt	2.0800	0.00000		0.00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1.07szt/szt.	szt	1.0700	0.00000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.38kg/szt.	kg	0.3800	0.00000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.05m-g/szt.	m-g	0.0500	0.00000			0.00
27 d.1	KNR 2-17 0136-02	Zawór wentylacyjny nawiewny o sr.200 mm , Ln=240 m3/h obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85*0.955=0.81175r-g/szt.	r-g	0.8118	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawór wentylacyjny nawiewny o sr.200 mm , Ln=240 m3/h 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych kołowych typ C o śr.do 200 mm 1.02szt/szt.	szt	1.0200	0.00000		0.00	
4*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr.do 200 mm 2.08szt/szt.	szt	2.0800	0.00000		0.00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1.07szt/szt.	szt	1.0700	0.00000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług.do 50 mm 0.38kg/szt.	kg	0.3800	0.00000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.05m-g/szt.	m-g	0.0500	0.00000			0.00
28 d.1	KNR 2-17 0208-02	Wentylator dachowy z podstawą tłumiącą o sr.250 mm , Lw=900 m3/h , n=900 , No=0.12 kW obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.73*0.955=5.47215r-g/szt.	r-g	10.9443	0.00000	0.00		
2*		-- M -- wentylator dachowy z podstawą tłumiącą o sr.250 mm , Lw=900 m3/h , n=900 , No=0.12 kW 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.16m-g/szt.	m-g	0.3200	0.00000			0.00
29 d.1	KNR 2-17 0206-01	Wentylator łazienkowy Lw=50-100 m3/h obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.48*0.955=5.2334r-g/szt.	r-g	31.4004	0.00000	0.00		
2*		-- M -- wentylator łazienkowy Lw=50-100 m3/h 1szt/szt.	szt	6.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/szt.	m-g	0.4200	0.00000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30 d.1	KNR 2-15 0424-03	Aparat grzewczy nadmuchowy z nagrzewnicą gazową Ln=2500 m3/h , Ns=0.75 kW z palnikiem modulowanym 27-46 kW obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.68*0.955=13.0644r-g/szt.	r-g	13.0644	0.00000	0.00		
2*		-- M -- aparatus grzewczy nadmuchowy z nagrzewnicą gazową Ln=2500 m3/h , Ns=0.75 kW z palnikiem modulowanym 27-46 kW 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 15.5kg/szt.	kg	15.5000	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.05m-g/szt.	m-g	1.0500	0.00000			0.00
31 d.1	KNR 2-17 0321-07 analogia	Centrala nawiewna z wymiennikiem krzyżowym , nagrzewnicą elektryczną i panelem sterującym Vn=450 m3/h , Q=3.0 kW , N=2x0.255 kW obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 18.48*0.955=17.6484r-g/szt.	r-g	17.6484	0.00000	0.00		
2*		-- M -- centrala nawiewna z wymiennikiem krzyżowym , nagrzewnicą elektryczną i panelem sterującym Vn=450 m3/h , Q=3.0 kW , N=2x0.255 kW 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.58m-g/szt.	m-g	0.5800	0.00000			0.00
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.69m-g/szt.	m-g	0.6900	0.00000			0.00
32 d.1	KNR 2-17 0321-07 analogia	Centrala nawiewna z wymiennikiem krzyżowym , nagrzewnicą elektryczną i panelem sterującym Vn=355 m3/h , Q=2.0 kW , N=2x0.225 kW obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 18.48*0.955=17.6484r-g/szt.	r-g	17.6484	0.00000	0.00		
2*		-- M -- centrala nawiewna z wymiennikiem krzyżowym , nagrzewnicą elektryczną i panelem sterującym Vn=355 m3/h , Q=2.0 kW , N=2x0.225 kW 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.58m-g/szt.	m-g	0.5800	0.00000			0.00
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.69m-g/szt.	m-g	0.6900	0.00000			0.00
33 d.1	KNR 2-17 0321-07 analogia	Centrala nawiewna z wymiennikiem krzyżowym , nagrzewnicą elektryczną i panelem sterującym Vn=350 m3/h , Q=2.0 kW , N=2x0.225 kW obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 18.48*0.955=17.6484r-g/szt.	r-g	17.6484	0.00000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- centrala nawiewna z wymiennikiem krzyżowym , nagrzewnicą elektryczną i panelem sterującym Vn=350 m3/h , Q=2.0 kW , N=2x0.225 kW 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.58m-g/szt.	m-g	0.5800	0.00000			0.00
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.69m-g/szt.	m-g	0.6900	0.00000			0.00
34 d.1	KNR 2-17 0321-07 analogia	Centrala wentylacyjna z komorą mieszania , przepustnicą i nagrzewnicą gazową Ln=1800 m3/h , Ns=0.75 kW z palnikiem modulowanym 27-46 kW obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 18.48*0.955=17.6484r-g/szt.	r-g	17.6484	0.00000	0.00		
2*		-- M -- centrala wentylacyjna z komorą mieszania , przepustnicą i nagrzewnicą gazową Ln=1800 m3/h , Ns=0.75 kW z palnikiem modulowanym 27-46 kW 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.58m-g/szt.	m-g	0.5800	0.00000			0.00
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.69m-g/szt.	m-g	0.6900	0.00000			0.00
35 d.1	KNR 2-16 0206-03	Izolacja o grub.do 70 mm płytami z wełny mineralnej pod blachą aluminiową kanałów wentylacyjnych obmiar = 40 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 2.38*0.955=2.2729r-g/m²	r-g	90.9160	0.00000	0.00		
2*		-- M -- płyty z wełny mineralnej półtwarde "80" grub. 70 mm 1.05m²/m²	m²	42.0000	0.00000		0.00	
3*		bednarka ocynkowana 20x3 mm 0.45kg/m²	kg	18.0000	0.00000		0.00	
4*		opaski izolacyjne z blachy stalowej ocynkowanej 0.23kg/m²	kg	9.2000	0.00000		0.00	
5*		blacha aluminiowa walcowana na zimno gr. 1.0 mm 3.1kg/m²	kg	124.0000	0.00000		0.00	
6*		tektura azbestowa termoizolacyjna o gr. 5.0-6.0 mm 0.06kg/m²	kg	2.4000	0.00000		0.00	
7*		nity aluminiowe z łbem kulistym śr.3.5x12 mm 0.01kg/m²	kg	0.4000	0.00000		0.00	
8*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.08m-g/m²	m-g	3.2000	0.00000			0.00
9*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.08m-g/m²	m-g	3.2000	0.00000			0.00
10*		nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm 0.02m-g/m²	m-g	0.8000	0.00000			0.00
36 d.1	KNR 7-28 0206-09	Przebiecie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych o grub.do 30 cm	otw.					

148m,

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 12 otw. -- R -- robocizna 9.54r-g/otw.	r-g	114.4800	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zaprawa 0.031m³/otw.	m³	0.3720	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.00000		0.00	

PODSUMOWANIE

Instalacja wentylacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2	45333000-0	Instalacja gazowa						
37	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o	m					
d.2	0304-09	połączeniach spawanych o śr.nom. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 60 m						
1*		-- R -- robocizna 1.19r-g/m	r-g	71.4000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 100 mm 0.98m/m	m	58.8000	0.00000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 100 mm 0.38szt/m	szt	22.8000	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00000		0.00	
38	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o	m					
d.2	0304-07	połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 38 m						
1*		-- R -- robocizna 0.813r-g/m	r-g	30.8940	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 65 mm 1.02m/m	m	38.7600	0.00000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 65 mm 0.46szt/m	szt	17.4800	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00000		0.00	
39	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o	m					
d.2	0304-06	połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 48 m						
1*		-- R -- robocizna 0.635r-g/m	r-g	30.4800	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 50 mm 1.03m/m	m	49.4400	0.00000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 50 mm 0.52szt/m	szt	24.9600	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00000		0.00	
40	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o	m					
d.2	0304-04	połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 6 m						
1*		-- R -- robocizna 0.516r-g/m	r-g	3.0960	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 32 mm 1.03m/m	m	6.1800	0.00000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 32 mm 0.52szt/m	szt	3.1200	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00000		0.00	
41	KNNR 4	Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm o połączeniach gwintowanych obmiar = 1 szt.	szt.					
d.2	0312-04							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 32 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
42 d.2	KNNR 4 0312-06	Kurki gazowe przelotowe o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/szt.	r-g	0.4700	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
43 d.2	KNNR 4 2111-02	Kolano stalowe o sr.100 mm obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.73r-g/szt.	r-g	27.3000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kolano stalowe o sr.100 mm 1szt/szt.	szt	10.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.2000	0.00000			0.00
44 d.2	KNNR 4 2111-01	Kolano stalowe o sr.65 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.65r-g/szt.	r-g	15.9000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kolano stalowe o sr.65 mm 1szt/szt.	szt	6.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.1200	0.00000			0.00
45 d.2	KNNR 4 2111-01	Kolano stalowe o sr.50 mm obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.65r-g/szt.	r-g	21.2000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kolano stalowe o sr.50 mm 1szt/szt.	szt	8.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.1600	0.00000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
46	KNNR 4 d.2 2111-01	Kolano stalowe o sr.32 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.65r-g/szt.	r-g	10.6000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kolano stalowe o sr.32 mm 1szt/szt.	szt	4.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.0800	0.00000			0.00
47	KNNR 8 d.2 0307-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.100 mm obmiar = 60 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44r-g/m	r-g	26.4000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000	0.00000		0.00	
48	KNNR 4 d.2 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wyko- nawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm obmiar = 1 prob.	pro b.					
1*		-- R -- robocizna 13.2r-g/prob.	r-g	13.2000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowa- ne czarne śr.15 mm 0.05m/prob.	m	0.0500	0.00000		0.00	
3*		kurki gazowe mosiężne śr.15 mm 0.01szt/prob.	szt	0.0100	0.00000		0.00	
4*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 0.01szt/prob.	szt	0.0100	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
49	KNNR 4 d.2 0307-05	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wyko- nawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu po- nad 65 mm obmiar = 1 prob.	pro b.					
1*		-- R -- robocizna 15.8r-g/prob.	r-g	15.8000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowa- ne czarne śr.15 mm 0.05m/prob.	m	0.0500	0.00000		0.00	
3*		kurki gazowe mosiężne śr.15 mm 0.01szt/prob.	szt	0.0100	0.00000		0.00	
4*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 0.01szt/prob.	szt	0.0100	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
50	KNNR 4 d.2 0307-06	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wyko- nawcy i dostawcy gazu - dodatek za każde roz- poczęcie 10 m ponad 100 m bez względu na średnicę obmiar = 6 [10 m]	10 m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.44r-g/10 m	r-g	8.6400	0.00000	0.00		
51 d.2	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 9 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.0116r-g/m ²	r-g	9.1044	0.00000	0.00		
52 d.2	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 32 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.5872r-g/m ²	r-g	18.7904	0.00000	0.00		
53 d.2	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów obmiar = 41 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0399r-g/m ²	r-g	1.6359	0.00000	0.00		
2*		-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119dm ³ /m ²	dm ³	4.8790	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.00000		0.00	
54 d.2	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 9 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.276r-g/m ²	r-g	2.4840	0.00000	0.00		
2*		-- M -- farba ftalowa do gruntowania przeciwrdezwna miniowa 60 % 0.123dm ³ /m ²	dm ³	1.1070	0.00000		0.00	
3*		benzyna do lakierów 0.00615dm ³ /m ²	dm ³	0.0554	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0008m-g/m ²	m-g	0.0072	0.00000			0.00
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0008m-g/m ²	m-g	0.0072	0.00000			0.00
55 d.2	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm obmiar = 32 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1688r-g/m ²	r-g	5.4016	0.00000	0.00		
2*		-- M -- farba ftalowa do gruntowania przeciwrdezwna miniowa 60 % 0.115dm ³ /m ²	dm ³	3.6800	0.00000		0.00	
3*		benzyna do lakierów 0.00575dm ³ /m ²	dm ³	0.1840	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0007m-g/m ²	m-g	0.0224	0.00000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0007m-g/m ²	m-g	0.0224	0.00000			0.00
56	KNR 7-12 d.2 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 9 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1884r-g/m ²	r-g	1.6956	0.00000	0.00		
2*		-- M -- farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania 0.108dm ³ /m ²	dm ³	0.9720	0.00000		0.00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania 0.00864dm ³ /m ²	dm ³	0.0778	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003m-g/m ²	m-g	0.0027	0.00000			0.00
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003m-g/m ²	m-g	0.0027	0.00000			0.00
57	KNR 7-12 d.2 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm obmiar = 32 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1148r-g/m ²	r-g	3.6736	0.00000	0.00		
2*		-- M -- farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania 0.101dm ³ /m ²	dm ³	3.2320	0.00000		0.00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania 0.00808dm ³ /m ²	dm ³	0.2586	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003m-g/m ²	m-g	0.0096	0.00000			0.00
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003m-g/m ²	m-g	0.0096	0.00000			0.00

PODSUMOWANIE

Instalacja gazowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

148m,

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	929.6084	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inv.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	aparat grzewczy nadmuchiowy z nagrzewnicą gazową Ln=2500 m ³ /h , Ns=0.75 kW z palnikiem modulowanym 27-46 kW	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
2.	bednarka ocynkowana 20x3 mm	kg	18.0000		18.0000	0.00	0.00	
3.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	4.8790		4.8790	0.00	0.00	
4.	benzyna do lakierów	dm ³	0.2394		0.2394	0.00	0.00	
5.	blacha aluminiowa walcowana na zimno gr. 1.0 mm	kg	124.0000		124.0000	0.00	0.00	
6.	centrala nawiewna z wymiennikiem krzyżowym , nagrzewnicą elektryczną i panelem sterującym Vn=350 m ³ /h , Q=2.0 kW , N=2x0.225 kW	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
7.	centrala nawiewna z wymiennikiem krzyżowym , nagrzewnicą elektryczną i panelem sterującym Vn=355 m ³ /h , Q=2.0 kW , N=2x0.225 kW	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
8.	centrala nawiewna z wymiennikiem krzyżowym , nagrzewnicą elektryczną i panelem sterującym Vn=450 m ³ /h , Q=3.0 kW , N=2x0.255 kW	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
9.	centrala wentylacyjna z komorą mieszania , przepustnicą i nagrzewnicą gazową Ln=1800 m ³ /h , Ns=0.75 kW z palnikiem modulowanym 27-46 kW	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
10.	czepnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obw.do 1600 mm 0.5x0.2 m	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
11.	czepnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obw.do 3260 mm 0.8x0.3 m	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
12.	czepnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obw.do 4000 mm 0.7x1.25 m	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
13.	farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 %	dm ³	4.7870		4.7870	0.00	0.00	
14.	farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm ³	4.2040		4.2040	0.00	0.00	
15.	kausze stalowe ocynkowane	szt	12.5000		12.5000	0.00	0.00	
16.	kolano stalowe o sr.100 mm	szt	10.0000		10.0000	0.00	0.00	
17.	kolano stalowe o sr.32 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
18.	kolano stalowe o sr.50 mm	szt	8.0000		8.0000	0.00	0.00	
19.	kolano stalowe o sr.65 mm	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
20.	konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	15.5000		15.5000	0.00	0.00	
21.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm	m	1.2500		1.2500	0.00	0.00	
22.	kratki wentylacyjne do przewodów kołowych z przepustnicą uchylną jednoelementową o wym.0.525x0.125 m	szt	5.0000		5.0000	0.00	0.00	
23.	kratki wentylacyjne dwurzędowe o wym.0.225x0.2 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
24.	kratki wentylacyjne dwurzędowe o wym.0.225x0.225 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
25.	kratki wentylacyjne dwurzędowe o wym.0.325x0.225 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
26.	kratki wentylacyjne nawiewne o obw.do 2400 mm o wym.0.7x0.5 m	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
27.	kratki wentylacyjne wyciągowe o wym.1.0x0.5 m	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
28.	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 400 mm	m ²	6.9440		6.9440	0.00	0.00	
29.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m ²	19.2640		19.2640	0.00	0.00	
30.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m ²	0.7840		0.7840	0.00	0.00	
31.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 400 mm	m ²	0.5600		0.5600	0.00	0.00	
32.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	m ²	1.6800		1.6800	0.00	0.00	
33.	kurki gazowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.0200		0.0200	0.00	0.00	
34.	linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	m	6.2400		6.2400	0.00	0.00	
35.	łączniki z zeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	0.0200		0.0200	0.00	0.00	
36.	nawietrzak okienny z nastawem ręcznym oraz okapem zewnętrznym o wym.400x4x30 mm	szt	18.0000		18.0000	0.00	0.00	
37.	nity aluminiowe z łbem kulistym śr.3.5x12 mm	kg	0.4000		0.4000	0.00	0.00	
38.	opaski izolacyjne z blachy stalowej ocynkowanej	kg	9.2000		9.2000	0.00	0.00	
39.	plyty z wełny mineralnej półtwarde "80" grub. 70 mm	m ²	42.0000		42.0000	0.00	0.00	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
40.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	39.3820		39.3820	0.00	0.00	
41.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych kołowych typ C o śr.do 200 mm	szt	5.1000		5.1000	0.00	0.00	
42.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obw.do 1500 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
43.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obw.do 2600 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
44.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obw.do 4000 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
45.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm	szt	19.2640		19.2640	0.00	0.00	
46.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm	szt	0.5040		0.5040	0.00	0.00	
47.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 400 mm	szt	1.3000		1.3000	0.00	0.00	
48.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm	szt	0.7800		0.7800	0.00	0.00	
49.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 400 mm	szt	4.9600		4.9600	0.00	0.00	
50.	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/III o śr.wyotów do 250 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
51.	podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 1000 mm 0.25x0.25 m	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
52.	podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 2060 mm 0.63x0.4 m	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
53.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 400 mm	m ²	18.3520		18.3520	0.00	0.00	
54.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m ²	51.6000		51.6000	0.00	0.00	
55.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m ²	2.1000		2.1000	0.00	0.00	
56.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 400 mm	m ²	1.5000		1.5000	0.00	0.00	
57.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	m ²	4.5000		4.5000	0.00	0.00	
58.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	0.3363		0.3363	0.00	0.00	
59.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 100 mm	m	58.8000		58.8000	0.00	0.00	
60.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 32 mm	m	6.1800		6.1800	0.00	0.00	
61.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 50 mm	m	49.4400		49.4400	0.00	0.00	
62.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 65 mm	m	38.7600		38.7600	0.00	0.00	
63.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	0.1000		0.1000	0.00	0.00	
64.	ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym	szt	3.1200		3.1200	0.00	0.00	
65.	śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniodokładnymi M 12x160 mm	szt	79.0400		79.0400	0.00	0.00	
66.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm	kg	2.9100		2.9100	0.00	0.00	
67.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	35.0820		35.0820	0.00	0.00	
68.	tektura azbestowa termoizolacyjna o gr. 5.0-6.0 mm	kg	2.4000		2.4000	0.00	0.00	
69.	łumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 1500 mm o wym.0.3x0.45 m	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
70.	łumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 2600 mm o wym.0.78x0.3 m	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
71.	łumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 4000 mm o wym.0.78x0.62 m	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
72.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 100 mm	szt	22.8000		22.8000	0.00	0.00	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
73.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 32 mm	szt	3.1200		3.1200	0.00	0.00	
74.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 50 mm	szt	24.9600		24.9600	0.00	0.00	
75.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 65 mm	szt	17.4800		17.4800	0.00	0.00	
76.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1000 mm	szt	2.0800		2.0800	0.00	0.00	
77.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1200 mm	szt	6.2400		6.2400	0.00	0.00	
78.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1300 mm	szt	1.0500		1.0500	0.00	0.00	
79.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1400 mm	szt	5.2000		5.2000	0.00	0.00	
80.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1500 mm	szt	1.0400		1.0400	0.00	0.00	
81.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 2060 mm	szt	4.1200		4.1200	0.00	0.00	
82.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 2400 mm	szt	1.0400		1.0400	0.00	0.00	
83.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 2600 mm	szt	1.0400		1.0400	0.00	0.00	
84.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 3000 mm	szt	1.0400		1.0400	0.00	0.00	
85.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 4000 mm	szt	1.0400		1.0400	0.00	0.00	
86.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm	szt	101.8240		101.8240	0.00	0.00	
87.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm	szt	2.3520		2.3520	0.00	0.00	
88.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 400 mm	szt	9.9600		9.9600	0.00	0.00	
89.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm	szt	1.9200		1.9200	0.00	0.00	
90.	uszczelki gumowe pod płaszczyznę podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	5.1300		5.1300	0.00	0.00	
91.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	10.4000		10.4000	0.00	0.00	
92.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 400 mm	szt	21.3280		21.3280	0.00	0.00	
93.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.wylotów do 250 mm	szt	2.0800		2.0800	0.00	0.00	
94.	wentylator dachowy z podstawą tłumiącą o sr.250 mm , Lw=900 m3/h , n=900 , No=0.12 kW	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
95.	wentylator łazienkowy Lw=50-100 m3/h	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
96.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.0280		0.0280	0.00	0.00	
97.	wyrzutnie dachowe prostokątne o obw.do 1300 mm 0.25x0.25 m	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
98.	zaprawa	m ³	0.3720		0.3720	0.00	0.00	
99.	zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 32 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
100.	zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 50 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
101.	zawór wentylacyjny nawiewny o sr.200 mm , Ln=150 m3/h	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
102.	zawór wentylacyjny nawiewny o sr.200 mm , Ln=200 m3/h	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
103.	zawór wentylacyjny nawiewny o sr.200 mm , Ln=210 m3/h	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
104.	zawór wentylacyjny nawiewny o sr.200 mm , Ln=230 m3/h	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
105.	zawór wentylacyjny nawiewny o sr.200 mm , Ln=240 m3/h	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
106.	materiały pomocnicze	zł					0.00	
RAZEM								

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0419	0.00	0.00
2.	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	3.2000	0.00	0.00
3.	nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm	m-g	0.8000	0.00	0.00
4.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0419	0.00	0.00
5.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	3.2000	0.00	0.00
6.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	18.1280	0.00	0.00
7.	środek transportowy	m-g	0.5600	0.00	0.00
8.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	2.7600	0.00	0.00
9.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.3600	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł