

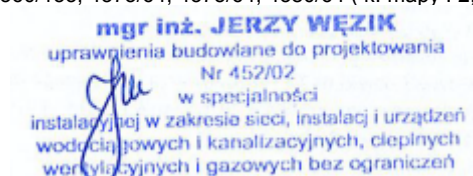
KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Rewitalizacja i udostępnienie poprzemysłowego dziedzictwa Górnego Śląska na przykładzie Kopalni Królowa Luiza w Zabrzu - MASZYNOWNIA DŹWIGU - INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI
ADRES INWESTYCJI : Zabrze, ul. Wolności 410, dz. nr 4356/122, 4358/133, 4360/133, 4373/64, 4375/64, 4380/64 (k. mapy : 2; obręb : Zabrze; 11)
INWESTOR : Muzeum Górnictwa Węglowego
ADRES INWESTORA : 41 - 800 Zabrze; ul. Jodłowa 59
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Małgorzata Polak
DATA OPRACOWANIA : 2017-06-02



Stawka roboczogodziny : 13.00 zł
Poziom cen : I kw. 2017

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] 60.40 % R, S
Zysk [Z] 5.40 % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 117495.30 zł

Słownie: sto siedemnaście tysięcy czterysta dziewięćdziesiąt pięć i 30/100 zł

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

- Niniejszy kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2014 (Dz. u. Nr 130 poz 1389 z dnia 18 maja 2004 r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowych kosztów prac projektowych oraz planowania kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.
- Podstawę sporządzenia niniejszego kosztorysu stanowią:
 - dokumentacja projektowa
 - specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót
- Kosztorys przedstawiono w formie uproszczonej kosztorysu inwestorskiego.
- Ceny przyjęto według obowiązujących stawek rynkowych oraz wg. średnich cen materiałów i robót obowiązujących na dzień sporządzenia niniejszego kosztorysu.
- Przy określeniu cen materiałów przyjęto średnie kursy walut NBP obowiązujące na dzień sporządzenia kosztorysu.
- Ilości przedmiarowe jak również zestawienia materiałów mogą różnić się od ilości rzeczywistych, w zależności od przyjętych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót.

Kosztorys dotyczy wykonania instalacji wentylacji mechanicznej dla inwestycji pn:
"Rewitalizacja i udostępnienie poprzemysłowego dziedzictwa Górnego Śląska na przykładzie Kopalni
Królowa Luiza w Zabrze" obejmująca zmianę sposobu użytkowania następujących obiektów :

- budynku maszynowni szybu Prinz Schoenaich na funkcję wystawienniczą (obiekt nr 7)
- budynku warsztatu elektrycznego (dawnej skraplarni) na funkcję pracowni konserwatorskiej - warsztatu konserwatorskiego jak również częściowo otwartej pracowni z wydzieloną
- pomieszczeń zagłębionych w gruncie pomiędzy murem oporowym a piwnicami budynku Prinz Schoenaich na cele wystawiennicze oraz techniczne (obiekt nr 7a) z renowacją istniejącego muru oporowego oraz
- przyległe zagospodarowanie i uzbrojenie terenu - sieci c.o., elektryczne, teletechniczne (w tym monitoring), oświetlenie terenu (sieci o charakterze wewnątrzzakładowym)
- drogi, chodniki , place oraz ukształtowania terenu
- elementy zagospodarowania terenu, małej architektury, zieleni
- wbudowanie instalacji c.o. w budynek maszyny parowej (obiekt nr 10)

Instalacja wentylacji mechanicznej dotyczy budynku maszynowni dźwigu:

Układ NW1

Instalacja nawiewno-wywiewna NW1 obejmuje wentylację pomieszczeń wszystkich pomieszczeń znajdujących się na poziomie piwnicy. Dla uzdatniania powietrza przewidziano podwieszaną centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła, zlokalizowaną nad pomieszczeniem magazynowo-technicznym.

Powietrze świeże dostarczone jest do układu za pomocą ściiennej czerpni powietrza. Powietrze uzdatnione wstępnie w centrali wentylacyjnej i doprowadzone do pomieszczeń za pomocą przewodów wentylacyjnych do kratek nawiewnych umieszczonych na kanale wentylacyjnym oraz do sufitowych nawiewników wirowych.

Do wyłumienia hałasu na kanale nawiewnym oraz wywiewnym za centralą zaprojektowano tłumiki akustyczne.

Układ NW2

Instalacja nawiewno-wywiewna NW2 obejmuje wentylację pomieszczeń wszystkich pomieszczeń znajdujących się na poziomie parteru i piętra.

Dla uzdatniania powietrza przewidziano podwieszaną centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła, zlokalizowaną nad pomieszczeniem magazynowo-technicznym.

Powietrze świeże dostarczone jest do układu za pomocą ściiennej czerpni powietrza. Powietrze uzdatnione wstępnie w centrali wentylacyjnej i doprowadzone do pomieszczeń za pomocą przewodów wentylacyjnych do dysz dalekiego zasięgu i kratek nawiewnych umieszczonych na kanale wentylacyjnym oraz do sufitowych nawiewników wirowych.

Do wyłumienia hałasu na kanale nawiewnym oraz wywiewnym za centralą zaprojektowano tłumiki akustyczne.

Instalacja wywiewna WT1

Instalacja wywiewna WT1 usuwa powietrze z pomieszczenia technicznego zlokalizowanego w piwnicy. Powietrze w ilości 50m³/h usuwane jest za pomocą podwieszonego w obsługiwanym pomieszczeniu wentylatora kanałowego o mocy $N_{el}=0,01\text{kW}/230\text{V}/50\text{Hz}$. Wywiew odbywać się będzie przez kratki wywiewne montowane na przewodzie wentylacyjnym. Powietrze z układu usuwane będzie poprzez ścienną wyrzutnię powietrza.

Napływ powietrza świeżego odbywać się będzie z przyległych pomieszczeń poprzez kratkę kontaktową zabudowaną w drzwiach.

Instalacja wywiewna WC1

Instalacja wywiewna WC1 usuwa powietrze z pomieszczeń sanitarnych zlokalizowanych na piętrze. Powietrze w ilości 125m³/h usuwane jest za pomocą podwieszonego w obsługiwanym pomieszczeniu wentylatora kanałowego o mocy $N_{el}=0,01\text{kW}/230\text{V}/50\text{Hz}$. Wywiew odbywać się będzie przez zawory wywiewne montowane w suficie podwieszanym. Powietrze z układu usuwane będzie poprzez ścienną wyrzutnię powietrza.

Napływ powietrza świeżego odbywać się będzie z przyległych pomieszczeń poprzez kratki kontaktowe zabudowaną w drzwiach.

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót dla instalacji wentylacji mechanicznej							
1			MASZYNOWNIA DŹWIGU				
1.1		45331200-8	Układ nawiewny N1				
1 d.1. 1	ST WENT.	KNR-W 2-17 0119-01	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	0.25	117.66	29.42
2 d.1. 1	ST WENT.	KNR-W 2-17 0119-02	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	0.1	76.45	7.65
3 d.1. 1	ST WENT.	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	6.48	97.29	630.44
4 d.1. 1	ST WENT.	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	12.71	73.47	933.80
5 d.1. 1	ST WENT.	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	14.12	61.94	874.59
6 d.1. 1	ST WENT.	KNR-W 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²	19.04	63.93	1217.23
7 d.1. 1	ST WENT.	KNR-W 2-17 0155-04	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 400 mm	szt.	2	276.92	553.84
8 d.1. 1	ST WENT.	KNR-W 2-17 0139-02	Anemostaty kwadratowe 200 x 200 mm ze skrzynką rozprężną o obwodzie do 1200 mm	szt.	3	63.97	191.91
9 d.1. 1	ST WENT.	KNR-W 2-17 0139-02	Anemostaty kwadratowe 160 x160 mm ze skrzynką rozprężną o obwodzie do 1200 mm	szt.	4	62.07	248.28
10 d.1. 1	ST WENT.	KNR-W 2-17 0139-01	Anemostaty kwadratowe 100 x100 mm o obwodzie do 800 mm	szt.	7	52.86	370.02
11 d.1. 1	ST WENT.	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne 225x125 mm o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	4	38.23	152.92
12 d.1. 1	ST WENT.	KNR-W 2-17 0136-03 analogia	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 z siłownikiem o śr. 400 mm	szt.	2	543.24	1086.48
13 d.1. 1	ST WENT.	KNR-W 2-17 0136-03 analogia	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 z siłownikiem o śr. 315 mm	szt.	1	521.04	521.04
14 d.1. 1	ST WENT.	KNR-W 2-17 0136-02 analogia	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 z siłownikiem o śr. 160 mm	szt.	1	478.32	478.32
15 d.1. 1	ST WENT.	KNR-W 2-17 0146-04	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne 400x800 mm o obwodzie do 3260 mm	szt.	1	230.36	230.36
16 d.1. 1	ST WENT.	KNR-W 2-17 0210-03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 400 mm	szt.	2	131.62	263.24
17 d.1. 1	ST WENT.	KNR-W 2-15 0502-05 analogia	Centrale wentylacyjne układu N1/W1	centrala	1	14549.58	14549.58
18 d.1. 1	ST WENT.	Kalkulacja własna	Uruchomienie central wentylacyjnych i regulacja powietrza w kanałach głównych	kpl.	1	2197.80	2197.80
1.2		45331200-8	Układ nawiewny N2				
19 d.1. 2	ST WENT.	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	13.87	73.47	1019.03
20 d.1. 2	ST WENT.	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	17.99	61.94	1114.30
21 d.1. 2	ST WENT.	KNR-W 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²	13.52	63.93	864.33
22 d.1. 2	ST WENT.	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Dysza dalekiego zasięgu o śr. 160 mm	szt.	8	159.44	1275.52
23 d.1. 2	ST WENT.	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne 225x75 mm o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	2	37.23	74.46

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
24 d.1. 2	ST WENT.	KNR-W 2-17 0136-03 analogia	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 z siłownikiem o śr. 400 mm	szt.	1	543.24	543.24
25 d.1. 2	ST WENT.	KNR-W 2-17 0146-04	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne 400x1000 mm o obwodzie do 3260 mm	szt.	1	243.97	243.97
26 d.1. 2	ST WENT.	KNR-W 2-15 0502-05 analogia	Centrale wentylacyjne układu N2/W2	centrala	1	14549.58	14549.58
27 d.1. 2	ST WENT.	Kalkulacja własna	Uruchomienie central wentylacyjnych i regulacja powietrza w kanałach głównych	kpl.	1	2197.80	2197.80
1.3		45331200-8	Układ wywiewny W1				
28 d.1. 3	ST WENT.	KNR-W 2-17 0119-01	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	0.08	117.66	9.41
29 d.1. 3	ST WENT.	KNR-W 2-17 0119-02	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	0.1	76.45	7.65
30 d.1. 3	ST WENT.	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	3.92	97.29	381.38
31 d.1. 3	ST WENT.	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	4.42	73.47	324.74
32 d.1. 3	ST WENT.	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	12.64	61.94	782.92
33 d.1. 3	ST WENT.	KNR-W 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²	15.62	63.93	998.59
34 d.1. 3	ST WENT.	KNR-W 2-17 0155-04	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 400 mm	szt.	1	276.92	276.92
35 d.1. 3	ST WENT.	KNR-W 2-17 0139-02	Anemostaty kwadratowe 160 x160 mm ze skrzynką rozprężną o obwodzie do 1200 mm	szt.	2	62.07	124.14
36 d.1. 3	ST WENT.	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne 325x125 mm o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	1	46.61	46.61
37 d.1. 3	ST WENT.	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne 225x225 mm o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	3	48.61	145.83
38 d.1. 3	ST WENT.	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne 125x75 mm o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	2	35.28	70.56
39 d.1. 3	ST WENT.	KNR-W 2-17 0136-03 analogia	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 z siłownikiem o śr. 400 mm	szt.	2	543.24	1086.48
40 d.1. 3	ST WENT.	KNR-W 2-17 0136-03 analogia	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 z siłownikiem o śr. 315 mm	szt.	1	521.04	521.04
41 d.1. 3	ST WENT.	KNR-W 2-17 0136-02 analogia	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 z siłownikiem o śr. 160 mm	szt.	1	478.32	478.32
42 d.1. 3	ST WENT.	KNR-W 2-17 0136-01 analogia	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 z siłownikiem o śr. 100 mm	szt.	1	454.92	454.92
43 d.1. 3	ST WENT.	KNR-W 2-17 0136-03 analogia	Zawór wentylacyjny do przewodów o śr. 400 mm	szt.	1	72.04	72.04
44 d.1. 3	ST WENT.	KNR-W 2-17 0210-03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 400 mm	szt.	2	131.62	263.24
1.4		45331200-8	Układ wywiewny W2				
45 d.1. 4	ST WENT.	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	3.83	73.47	281.39
46 d.1. 4	ST WENT.	KNR-W 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²	14.24	63.93	910.36
47 d.1. 4	ST WENT.	KNR-W 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne 425x225 mm o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	2	58.70	117.40

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
48 d.1. 4	ST WENT.	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne 225x75 mm o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	2	37.23	74.46
49 d.1. 4	ST WENT.	KNR-W 2-17 0136-03 analogia	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 z siłownikiem o śr. 400 mm	szt.	1	543.24	543.24
50 d.1. 4	ST WENT.	KNR-W 2-17 0146-03	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne 400x500 mm o obwodzie do 2060 mm	szt.	1	198.00	198.00
1.5		45331200-8	Układ wywiewny WC1				
51 d.1. 5	ST WENT.	KNR-W 2-17 0119-01	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	0.29	117.66	34.12
52 d.1. 5	ST WENT.	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	1.13	97.29	109.94
53 d.1. 5	ST WENT.	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	1.5	73.47	110.21
54 d.1. 5	ST WENT.	KNR-W 2-17 0136-01 analogia	Zawór wentylacyjny do przewodów o śr. 100 mm	szt.	3	24.82	74.46
55 d.1. 5	ST WENT.	KNR-W 2-17 0136-01 analogia	Zawór wentylacyjny do przewodów o śr. 125 mm	szt.	1	25.82	25.82
56 d.1. 5	ST WENT.	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) - wentylator kanałowy in-line o śr. 125 mm z regulatorem	szt.	1	422.95	422.95
57 d.1. 5	ST WENT.	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 125 mm i dł. 900 mm	szt.	2	216.67	433.34
58 d.1. 5	ST WENT.	KNR-W 2-17 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 125 mm	szt.	2	66.00	132.00
1.6		45331200-8	Układ wywiewny WT1				
59 d.1. 6	ST WENT.	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	1.75	97.29	170.26
60 d.1. 6	ST WENT.	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne 125x75 mm o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	1	42.16	42.16
61 d.1. 6	ST WENT.	KNR-W 2-17 0155-01	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 100 mm i dł. 600 mm	szt.	1	160.04	160.04
62 d.1. 6	ST WENT.	KNR-W 2-17 0155-01	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 100 mm i dł. 900 mm	szt.	1	191.54	191.54
63 d.1. 6	ST WENT.	KNR-W 2-17 0136-01 analogia	Zawór wentylacyjny do przewodów o śr. 100 mm	szt.	1	24.82	24.82
64 d.1. 6	ST WENT.	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) - wentylator kanałowy in-line o śr. 100 mm z regulatorem	szt.	1	437.47	437.47
65 d.1. 6	ST WENT.	KNR-W 2-17 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 100 mm	szt.	2	62.00	124.00
1.7		45331200-8	Instalacja klimatyzacji				
66 d.1. 7	ST WENT.	kalk. własna	Kompletna instalacja klimatyzacji	kpl.	1	60413.38	60413.38
Razem dział: MASZYNOWNIA DŹWIGU							117495.30
Ogółem wartość kosztorysowa robót							117495.30

Słownie: sto siedemnaście tysięcy czterysta dziewięćdziesiąt pięć i 30/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uprosz- czone	RAZEM
1.1	Układ nawiewny N1	5304.84	14323.04	736.67	3649.05	523.32		24536.9 2
1.2	Układ nawiewny N2	4730.66	12753.94	668.75	3261.19	467.69		21882.2 3
1.3	Układ wywiewny W1	945.14	4207.59	141.61	656.33	94.12		6044.79
1.4	Układ wywiewny W2	417.43	1286.82	78.30	299.36	42.94		2124.85
1.5	Układ wywiewny WC1	269.72	841.38	26.89	179.17	25.68		1342.84
1.6	Układ wywiewny WT1	232.21	723.51	20.25	152.44	21.88		1150.29
1.7	Instalacja klimatyzacji				0.00	0.00	60413.38	60413.3 8
1	MASZYNOWNIA DŹWIGU	11900.00	34136.28	1672.47	8197.54	1175.63	60413.38	117495. 30
	RAZEM	11900.00	34136.28	1672.47	8197.54	1175.63	60413.38	117495. 30

Słownie: sto siedemnaście tysięcy czterysta dziewięćdziesiąt pięć i 30/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	915.3849	13.00	11900.00
RAZEM					11900.00

Słownie: jedenaście tysięcy dziewięćset i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	anemostaty kwadratowe 100 x100 mm ze skrzynką rozprężną	szt.	7.0000	15.55	108.85
2.	anemostaty kwadratowe 160 x160 mm ze skrzynką rozprężną	szt.	6.0000	20.85	125.10
3.	anemostaty kwadratowe 200 x 200 mm ze skrzynką rozprężną	szt.	3.0000	22.75	68.25
4.	centrale wentylacyjne układu N1/W1	szt.	1.0000	9520.00	9520.00
5.	centrale wentylacyjne układu N2/W2	szt.	1.0000	9520.00	9520.00
6.	czepnie powietrza ściennie prostokątne 400x1000 mm	szt.	1.0000	154.23	154.23
7.	czepnie powietrza ściennie prostokątne 400x500 mm	szt.	1.0000	110.38	110.38
8.	czepnie powietrza ściennie prostokątne 400x800 mm	szt.	1.0000	140.62	140.62
9.	dysza dalekiego zasięgu o śr. 160 mm	szt.	8.0000	135.00	1080.00
10.	filc techn. podkładowy, o gr.16mm	kg	0.3800	2.41	0.92
11.	kratki wentylacyjne 125x75 mm	szt.	3.0000	12.45	37.35
12.	kratki wentylacyjne 225x125 mm	szt.	4.0000	15.40	61.60
13.	kratki wentylacyjne 225x225 mm	szt.	3.0000	18.90	56.70
14.	kratki wentylacyjne 225x75 mm	szt.	4.0000	14.40	57.60
15.	kratki wentylacyjne 325x125 mm	szt.	1.0000	16.90	16.90
16.	kratki wentylacyjne 425x225 mm	szt.	2.0000	23.65	47.30
17.	króćce amortyzacyjne do przewodów, o przekroju kołowym o śr. 100 mm	szt.	2.0000	38.50	77.00
18.	króćce amortyzacyjne do przewodów, o przekroju kołowym o śr. 125 mm	szt.	2.0000	42.50	85.00
19.	króćce amortyzacyjne do przewodów, o przekroju kołowym o śr. 400 mm	szt.	4.0000	94.85	379.40
20.	kształtki wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe typ B/I	m ²	0.2296	8.25	1.89
21.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO)	m ²	52.9566	36.62	1939.28
22.	plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	0.6700	12.50	8.38
23.	plyty gumowe bez przekładek, o grubości 5mm	kg	0.1300	13.33	1.73
24.	plyty pilśniowe porowate, bitumowane, o gr.12,5mm	m ²	0.5400	2.64	1.43
25.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt.	75.4058	6.39	481.88
26.	przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 z siłownikiem o śr. 100 mm	szt.	1.0000	434.40	434.40
27.	przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 z siłownikiem o śr. 160 mm	szt.	2.0000	445.80	891.60
28.	przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 z siłownikiem o śr. 315 mm	szt.	2.0000	481.50	963.00
29.	przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 z siłownikiem o śr. 400 mm	szt.	6.0000	503.70	3022.20
30.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I	m ²	0.6068	8.25	5.01
31.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO)	m ²	109.4704	19.50	2134.67
32.	śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakręt. 6-kątnymi średniokokładnymi M 12x160mm	kg	0.8400	5.78	4.86
33.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	4.2800	3.07	13.14
34.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	65.0549	2.96	192.56
35.	łumiki akustyczne opływowe o śr. 400 mm	szt.	3.0000	167.71	503.13
36.	łumiki akustyczne rurowe proste o śr. 100 mm i dł. 600 mm	szt.	1.0000	82.50	82.50
37.	łumiki akustyczne rurowe proste o śr. 100 mm i dł. 900 mm	szt.	1.0000	114.00	114.00
38.	łumiki akustyczne rurowe proste o śr. 125 mm i dł. 900 mm	szt.	2.0000	129.50	259.00
39.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt.	320.5236	2.18	698.72
40.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych	szt.	34.3200	2.38	81.70
41.	wentylator kanałowy in-line o śr. 100 mm z regulatorem	szt.	1.0000	293.50	293.50
42.	wentylator kanałowy in-line o śr. 125 mm z regulatorem	szt.	1.0000	305.50	305.50
43.	zawór wentylacyjny do przewodów o śr. 100 mm	szt.	4.0000	4.30	17.20
44.	zawór wentylacyjny do przewodów o śr. 125 mm	szt.	1.0000	5.30	5.30
45.	zawór wentylacyjny do przewodów o śr. 400 mm	szt.	1.0000	32.50	32.50
				RAZEM	34136.28

Słownie: trzydzieści cztery tysiące sto trzydzieści sześć i 28/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	samochód dostawczy	m-g	20.3493	30.00	610.47
2.	środek transportowy	m-g	35.4000	30.00	1062.00
				RAZEM	1672.47

Słownie: jeden tysiąc sześćset siedemdziesiąt dwa i 47/100 zł