

## **PRZEDMIAR ROBOT**

Obiekt    INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ  
Budowa   Port Jachtowy - BUDYNEK NR 3  
Inwestor  Gmina Miasto Szczecin , Plac Armi Krajowej 1

Niniejszy kosztorys ma charakter wyłącznie pomocniczy i nie może stanowić jedynej podstawy dokonania wyceny ofertowej . Podstawą wyceny jest Projekt Wykonawczy.

Wszelkie użyte w kosztorysie nazwy producentów i dostawców materiałów oraz urządzeń są jedynie przykładowe. Oferent ma prawo zastosować materiały i urządzenia o parametrach nie gorszych niż wyszczególnione w kosztorysie.

---

3 marzec 2012 r.

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

## INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>1 INSTALACJA WENTYLACJI - budynek nr 3</b>		
		<b>1.1. osprzęt</b>		
		<i>KRATKI</i>		
1	KNR-W 2-17 0138/05	Kratki wentylacyjne, typ A lub N, do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 2400mm azr -3 1000X300	szt	1,000
2	KNR-W 2-17 0138/04	Kratki wentylacyjne, typ A lub N, do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 2000mm STWS wielk. 625x200	szt	1,000
3	KNR-W 2-17 0138/04	Kratki wentylacyjne, typ A lub N, do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 2000mm STWS wielk. 825 x 225	szt	1,000
4	KNR-W 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne, typ A lub N, do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 1200mm STWS 325 X175	szt	1,000
5	KNR-W 2-17 0138/05	Kratki wentylacyjne, typ A lub N, do przewodów stalowych i aluminiowych - SIATKA STALOWA 1000X400 - ANALOGIA	szt	1,000
		<i>TŁUMIKI</i>		
6	KNR-W 2-17 0154/02	Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne, o obwodzie do 1800mm MSA-200-130-1-PF	szt	2,000
7	KNR-W 2-17 0154/02	Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne, o obwodzie do 1800mm XSA-300-100-1-PF	szt	2,000
		<i>PRZEPUSTNICE</i>		
8	KNR-W 2-17 0131/02	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 200mm IRIS 200	szt	5,000
9	KNR-W 2-17 0131/02	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 200mm CD1+0 DN160	szt	8,000
10	KNR-W 2-17 0134/03	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2800mm PRZEPUSTNICA WIELOPŁASZCZYZNOWA 100 X300 Z SIŁOWNIKIEM BELIMO - KARPOL	szt	1,000
		<i>WENTYLATORY i PODSTAWY DACHOWE</i>		
11	KNR-W 2-17 0204/04	Wentylatory promieniowe o średnicy otworów ssących do 315mm i masie do 75kg z polichloru winylu z wirnikiem osadzonym na wale silnika Wentylator kanałowy EKA-D 355 1405 obr/min Rosenberg ( 400 x700)	szt	1,000
12	KNR-W 2-17 0204/06	Wentylatory promieniowe o średnicy otworów ssących do 500mm i masie do 200kg z polichloru winylu z wirnikiem osadzonym na wale silnika Wentylator dachowy z wyrzutem poziomym DH 280-2E , 2330 obr/min , 0,30 kW Rosenberg	szt	2,000
13	KNR-W 2-17 0149/05	Podstawy dachowe stalowe kołowe o średnicy 500mm, typ B/II w układach kanałowych PODSTAWA TŁUMIĄCA SD 550 - ROSENBERG	szt	2,000
14	KNR-W 2-17 0148/02	Podstawy dachowe stalowe, prostokątne, typ A, w układach kanałowych o obwodzie do 1300mm - podstawa dachowa 294 x 294 H- 400	szt	2,000
		<i>WYRZUTNIE + PODSTAWY</i>		

## INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
15	KNR-W 2-17 0146/04	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie, prostokątne, typ A o obwodzie do 3260mm CZERPNIE/WYRZUTNIE 300 X 1000	szt	1,000
16	KNR-W 2-17 0143/02	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe, prostokątne, typ A i B o obwodzie do 1760mm WDP-E 400 X 400 KARPOL	szt	1,000
		<i>ZAWORY WENTYLACYJNE</i>		
17	KNR-W 2-17 0140/02	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 280mm - ZAWORY NAWIEWNE D200 SMAY	szt	15,000
18	KNR-W 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - ZAWORY WYWIEWNE SMAY	szt	11,000
		<i>KRÓĆCE ELASTYCZNE</i>		
19	KNR-W 2-17 0209/03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodzie do 2200mm króciec elastyczny 400 x 700 L=200	szt	2,000
		<b>2.2. kanały wentylacyjne</b>		
		<i>PROSTOKATNE</i>		
20	KNR-W 2-17 0103/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 65%) o obwodzie do 4400mm	m2	3,720
21	KNR-W 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 65%) o obwodzie do 1800mm	m2	12,580
22	KNR-W 2-17 0103/04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 65%) o obwodzie do 1400mm	m2	6,960
23	KNR-W 2-17 0103/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 65%) o obwodzie do 1000mm	m2	25,330
		<i>SPIRO</i>		
24	KNR-W 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne o średnicy 200mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%)	m2	30,370
25	KNR-W 2-17 0123/03	Przewody wentylacyjne o średnicy 250mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%)	m2	1,040
		<i>FLEX analogia - norma skorygowana</i>		
26	KNR-W 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne o średnicy 160 mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35% flex - analogia	m2	4,880
27	KNR-W 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne o średnicy 200mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) flex - analogia	m2	2,740
		<b>3.3. centrale i automatyka REMAK - WG.OPISU P.T</b>		
28	KNR 7-24 0153/02	Montaż agregatów i sprężarek chłodniczych tłokowych, rotacyjnych i śrubowych o masie 100kg, dostarczanych w całości - DOSTAWA I MONTAZ WRAZ Z AUTOMATYKĄ CENTRALI WENTYLACYJNEJ N_1 BUDYNEK 3	szt	1,000
		<b>3.4. dodatkowo</b>		

## INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
29	KNR 724-0148 02 02	Montaż konstrukcji wsporczej na do zamocowania central 1500	kg	45,000
30	KNR 7-24 0516/06	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności 7,5tys.kcal/h	kpl	1,000
31	KNR 034-0304 06 06	Izolacja przewodów wentylacyjnych - Mata LAMELA 30mm Al	m2	77,960
32	wycena indywidualna	Aparaty grzewcze Smay - dostawa i montaz	kpl	1,000
33	wycena indywidualna	system klimatyzacji VRF wraz z orurowaniem i okablowaniem - dostawa, montaz, uruchomienie	kpl	1,000

## INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Nr	Opis robót	Wartość
1	<b>INSTALACJA WENTYLACJI - budynek nr 3</b>	
1.1.	osprzęt	
2.2.	kanały wentylacyjne	
3.3.	centrale i automatyka REMAK - WG.OPISU P.T	
3.4.	dodatkowo	
		<b>Razem</b>

## INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
<b>1 INSTALACJA WENTYLACJI - budynek nr 3</b>						
<b>1.1. osprzęt</b>						
<i>KRATKI</i>						
1	KNR-W 2-17 0138/05 Kratki wentylacyjne, typ A lub N, do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 2400mm azr -3 1000X300 1,000 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Kratki wentylacyjne do kanałów blaszanych typ AZR-3 1000 X 300 Uszczelki gumowe prostokątne o obwodach 2500-4500mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy	r-g  szt szt %  m-g	1,89  1 1,04 1,5  0,09			
Razem						
2	KNR-W 2-17 0138/04 Kratki wentylacyjne, typ A lub N, do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 2000mm STWS wielk. 625x200 1,000 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Kratki wentylacyjne STWS wielk. 625x200 Uszczelki gumowe prostokątne o obwodach do 1800 mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy	r-g  szt szt %  m-g	1,59  1 1,04 1,5  0,07			
Razem						
3	KNR-W 2-17 0138/04 Kratki wentylacyjne, typ A lub N, do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 2000mm STWS wielk. 825 x 225 1,000 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Kratki wentylacyjne STWS wielk. 825 x 225 Uszczelki gumowe prostokątne o obwodach do 2200 mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy	r-g  szt szt %  m-g	1,59  1 1,04 1,5  0,07			
Razem						
4	KNR-W 2-17 0138/02 Kratki wentylacyjne, typ A lub N, do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 1200mm STWS 325 X175 1,000 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Kratki wentylacyjne do kanałów blaszanych typ STWS 325 X 175 Uszczelki gumowe prostokątne o obwodach do 1000 mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy	r-g  szt szt %  m-g	1,17  1 1,04 1,5  0,03			
Razem						
5	KNR-W 2-17 0138/05 Kratki wentylacyjne, typ A lub N, do przewodów stalowych i aluminiowych - SIATKA STALOWA 1000X400 - ANALOGIA 1,000 szt <b>Robocizna</b>					

## INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Robotnicy	r-g	1,89			
	<b>Materiały</b>					
	Siatka stalowa ocynkowana z drutu 2,8 mm w ramce stalowej - wymiary 1000x400 mm - wykonanie indywidualne	szt	1			
	Materiały pomocnicze	%	1,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy	m-g	0,09			
	<b>Razem</b>					
	<i>TLUMIKI</i>					
6	KNR-W 2-17 0154/02 Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne, o obwodzie do 1800mm MSA-200-130-1-PF 2,000 szt					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	4,35			
	<b>Materiały</b>					
	Tłumiki akustyczne MSA-200-130-1-PF 300x330x1750	szt	1			
	Podpory kanałów wentylacyjnych typ A - obw.do 1400 mm	szt	2			
	Uszczelki gumowe prostokątne o obwodach do 1400 mm	szt	1,04			
	Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,44			
	Materiały pomocnicze	%	1,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy	m-g	0,31			
	<b>Razem</b>					
7	KNR-W 2-17 0154/02 Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne, o obwodzie do 1800mm XSA-300-100-1-PF 2,000 szt					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	4,35			
	<b>Materiały</b>					
	Tłumiki akustyczne XSA-300-100-1-PF 400x400x1000	szt	1			
	Podpory kanałów wentylacyjnych typ A - obw.do 1800 mm	szt	2			
	Uszczelki gumowe prostokątne o obwodach do 1800 mm	szt	1,04			
	Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,44			
	Materiały pomocnicze	%	1,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy	m-g	0,31			
	<b>Razem</b>					
	<i>PRZEPUSTNICE</i>					
8	KNR-W 2-17 0131/02 Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 200mm IRIS 200 5,000 szt					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	0,47			
	<b>Materiały</b>					
	Przepustnice IRIS D 200	szt	1			
	Uszczelki gumowe kołowe fi 200 mm	szt	2,08			
	Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,38			
	Materiały pomocnicze	%	1,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy	m-g	0,03			
	<b>Razem</b>					
9	KNR-W 2-17 0131/02 Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 200mm CD1+0 DN160 8,000 szt					
	<b>Robocizna</b>					

## INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Robotnicy	r-g	0,47			
	<b>Materiały</b>					
	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe kołowe typ B i 160	szt	1			
	Uszczelki gumowe kołowe d= 160mm	szt	2,08			
	Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,38			
	Materiały pomocnicze	%	1,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy	m-g	0,03			
	Razem					
10	KNR-W 2-17 0134/03 Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2800mm PRZEPUSTNICA WIELOPŁASZCZYZNOWA 100 X300 Z SIŁOWNIKIEM BELIMO - KARPOL  1,000 szt					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	2,05			
	<b>Materiały</b>					
	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1000x300 z siłownikiem Belimo	szt	1			
	Podpory kanałów wentylacyjnych typ A - obw.do 3000 mm	szt	1,01			
	Uszczelki gumowe prostokątne o obwodach do 3000 mm	szt	2,04			
	Śruby M8x 50mm kpl	kg	1,06			
	Materiały pomocnicze	%	1,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy	m-g	0,2			
	Razem					
	<i>WENTYLATORY i PODSTAWY DACHOWE</i>					
11	KNR-W 2-17 0204/04 Wentylatory promieniowe o średnicy otworów ssących do 315mm i masie do 75kg z polichloru winylu z wirnikiem osadzonym na wale silnika Wentylator kanałowy EKA-D 355 1405 obr/min Rosenberg ( 400 x700)  1,000 szt					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	5,46			
	<b>Materiały</b>					
	Wentylator kanałowy EKA-D 355-4 1405 obr/min Rosenberg ( 400 x700)	szt	1			
	Śruby Z M12x160mm kpl	kg	1,05			
	Materiały pomocnicze	%	1,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy	m-g	0,2			
	Razem					
12	KNR-W 2-17 0204/06 Wentylatory promieniowe o średnicy otworów ssących do 500mm i masie do 200kg z polichloru winylu z wirnikiem osadzonym na wale silnika Wentylator dachowy z wyrzutem poziomym DH 280-2E , 2330 obr/min , 0,30 kW Rosenberg  2,000 szt					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	9,75			
	<b>Materiały</b>					
	Płyty gumowe bez przekładek gr.20mm	kg	2,74			
	Śruby Z M16x200mm kpl	kg	2,28			
	Wentylator dachowy z wyrzutem poziomym DH 280-2E , 2330 obr/min , 0,30 kW Rosenberg	SZT	1			
	Materiały pomocnicze	%	1,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy	m-g	0,35			



## INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	<b>Razem</b>					
13	KNR-W 2-17 0149/05 Podstawy dachowe stalowe kołowe o średnicy 500mm, typ B/II w układach kanałowych PODSTAWA TŁUMIĄCA SD 550 - ROSENBERG  2,000 szt					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g		8,31		
	<b>Materiały</b>					
	Podstawy dachowe ROSENBERG SD 550 ( tłumiące )_	szt		1		
	Uszczelki gumowe kołowe fi 550 mm	szt		2,04		
	Uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy gr.5mm	szt		1,02		
	Śruby fundamentowe M12x160mm gwintowane z nakrętkami	kg		3,33		
	Śruby M8x 50mm kpl	kg		0,38		
	Materiały pomocnicze	%		1,5		
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy	m-g		0,3		
	<b>Razem</b>					
14	KNR-W 2-17 0148/02 Podstawy dachowe stalowe, prostokątne, typ A, w układach kanałowych o obwodzie do 1300mm - podstawa dachowa 294 x 294 H- 400  2,000 szt					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g		5,41		
	<b>Materiały</b>					
	Podstawy dachowe stalowe prostokątne 294 x294 h=400 mm	szt		1		
	Uszczelki gumowe prostokątne o obwodach do 1400 mm	szt		2,06		
	Uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy gr.5mm	szt		1,02		
	Śruby fundamentowe M12x160mm gwintowane z nakrętkami	kg		2,33		
	Śruby M8x 50mm kpl	kg		0,58		
	Materiały pomocnicze	%		1,5		
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy	m-g		0,22		
	<b>Razem</b>					
	<b>WYRZUTNIE + PODSTAWY</b>					
15	KNR-W 2-17 0146/04 Czerpnie lub wyrzutnie ściennie, prostokątne, typ A o obwodzie do 3260mm CZERPNIĘ/WYRZUTNIE 300 X 1000  1,000 szt					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g		3,76		
	<b>Materiały</b>					
	Czerpnie/wyrzutnie powietrza ściennie prostokątne 300 x 1000	szt		1		
	Materiały pomocnicze	%		1,5		
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy	m-g		0,14		
	<b>Razem</b>					
16	KNR-W 2-17 0143/02 Czerpnie lub wyrzutnie dachowe, prostokątne, typ A i B o obwodzie do 1760mm WDP-E 400 X 400 KARPOL  1,000 szt					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g		2,8		
	<b>Materiały</b>					
	Wyrzutnie dachowe prostokątne WDP-E 400 X 400	szt		1		
	Uszczelki gumowe prostokątne o obwodach do 1800 mm	szt		1,05		
	Ściągacz śrubowy ocynk z uchwytyami widelkowymi z gw. L i P	szt		3,12		
	Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm	kg		2,45		
	Lina stalowa ocynkowana 5mm	m		6,24		

## INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,38			
	Materiały pomocnicze	%	1,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy	m-g	0,14			
	<b>Razem</b>					
	<i>ZAWORY WENTYLACYJNE</i>					
17	KNR-W 2-17 0140/02 Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 280mm - ZAWORY NAWIEWNE D200 SMAY 15,000 szt					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	1,13			
	<b>Materiały</b>					
	Zawory wentylacyjne nawiewne D200	szt	1			
	Uszczelki gumowe kołowe fi 200 mm	szt	1,04			
	Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,3			
	Materiały pomocnicze	%	1,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy	m-g	0,03			
	<b>Razem</b>					
18	KNR-W 2-17 0140/01 Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - ZAWORY WYWIEWNE SMAY 11,000 szt					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	0,96			
	<b>Materiały</b>					
	Zawory wentylacyjne wywiewne D160	szt	1			
	Materiały pomocnicze	%	1,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy	m-g	0,01			
	<b>Razem</b>					
	<i>KRÓĆCE ELASTYCZNE</i>					
19	KNR-W 2-17 0209/03 Kroćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodzie do 2200mm króciec elastyczny 400 x 700 L=200 2,000 szt					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	2,17			
	<b>Materiały</b>					
	Króćce amortyzacyjne elastyczne z kołnierzami ze stali ocynkowanej o wym . 400 x 700 , L=200 mm	szt	1			
	Uszczelki gumowe prostokątne o obwodach do 2200 mm	szt	2,06			
	Śruby M12x 80mm kpl	kg	2,31			
	Materiały pomocnicze	%	1,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy	m-g	0,07			
	<b>Razem</b>					
	<b>2.2. kanały wentylacyjne</b>					
	<i>PROSTOKATNE</i>					
20	KNR-W 2-17 0103/06 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 65%) o obwodzie do 4400mm 3,720 m2					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	1,05			
	<b>Materiały</b>					
	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I stalowe ocynkowane o obw .do 4400mm	m2	0,53			

## INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Kształtki wentylacyjne stalowe prostokątne A/I ocynkowane - obw. do 4400mm	m2	0,51			
	Podpory kanałów wentylacyjnych typ A - obw.do 4400 mm	szt	0,13			
	Uszczelki gumowe prostokątne o obwodach do 4400 mm	szt	0,37			
	Śruby M10x 60mm kpl	kg	0,27			
	Materiały pomocnicze	%	1,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy	m-g	0,08			
	Razem					
21	KNR-W 2-17 0103/05 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 65%) o obwodzie do 1800mm 12,580 m2					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	1,34			
	<b>Materiały</b>					
	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I stalowe ocynkowane o obw .do 1800mm	m2	0,53			
	Kształtki wentylacyjne stalowe prostokątne A/I ocynkowane - obw. do 1800mm	m2	0,51			
	Podpory kanałów wentylacyjnych typ A - obw.do 1800 mm	szt	0,13			
	Uszczelki gumowe prostokątne o obwodach do 1800 mm	szt	0,76			
	Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,23			
	Materiały pomocnicze	%	1,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy	m-g	0,07			
	Razem					
22	KNR-W 2-17 0103/04 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 65%) o obwodzie do 1400mm 6,960 m2					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	1,76			
	<b>Materiały</b>					
	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I stalowe ocynkowane o obw .do 1400mm	m2	0,53			
	Kształtki wentylacyjne stalowe prostokątne A/I ocynkowane - obw. do 1400mm	m2	0,51			
	Podpory kanałów wentylacyjnych typ A - obw.do 1400 mm	szt	0,19			
	Uszczelki gumowe prostokątne o obwodach do 1400 mm	szt	1,21			
	Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,36			
	Materiały pomocnicze	%	1,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy	m-g	0,06			
	Razem					
23	KNR-W 2-17 0103/03 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 65%) o obwodzie do 1000mm 25,330 m2					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	2,31			
	<b>Materiały</b>					
	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I stalowe ocynkowane o obw .do 1000mm	m2	0,53			
	Kształtki wentylacyjne stalowe prostokątne A/I ocynkowane - obw. do 1000mm	m2	0,51			
	Podpory kanałów wentylacyjnych typ A - obw.do 1000 mm	szt	0,28			
	Uszczelki gumowe prostokątne o obwodach do 1000 mm	szt	1,99			
	Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,38			
	Materiały pomocnicze	%	1,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy	m-g	0,09			

## INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	<b>Razem</b>					
	<i>SPIRO</i>					
24	KNR-W 2-17 0123/02 Przewody wentylacyjne o średnicy 200mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) 30,370 m2					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g		1,98		
	<b>Materiały</b>					
	Przewody wentylacyjne kołowe S(Spiro) stalowe ocynkowane í 200	m2		0,62		
	Kształtki wentylacyjne stalowe kołowe S (Spiro) ocynkowane í 200	m2		0,41		
	Podpory kanałów wentylacyjnych typ C fi 200 mm	szt		0,41		
	Uszczelki gumowe kołowe fi 200 mm	szt		2,51		
	Śruby M8x 50mm kpl	kg		0,46		
	Materiały pomocnicze	%		1,5		
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy	m-g		0,09		
	<b>Razem</b>					
25	KNR-W 2-17 0123/03 Przewody wentylacyjne o średnicy 250mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) 1,040 m2					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g		1,49		
	<b>Materiały</b>					
	Przewody wentylacyjne kołowe S(Spiro) stalowe ocynkowane í 250	m2		0,62		
	Kształtki wentylacyjne stalowe kołowe S (Spiro) ocynkowane í 250	m2		0,41		
	Podpory kanałów wentylacyjnych typ C fi 250 mm	szt		0,25		
	Uszczelki gumowe kołowe fi 250 mm	szt		1,36		
	Śruby M8x 50mm kpl	kg		0,35		
	Materiały pomocnicze	%		1,5		
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy	m-g		0,08		
	<b>Razem</b>					
	<i>FLEX analogia - norma skorygowana</i>					
26	KNR-W 2-17 0122/02 Przewody wentylacyjne o średnicy 160 mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35% flex - analogia) 4,880 m2					
	<b>Robocizna R=0,5</b>					
	Robotnicy	r-g		1,64		
	<b>Materiały</b>					
	Przewody wentylacyjne elastyczne FLEX DN160 izolowane	m2		1		
	Podpory kanałów wentylacyjnych typ C fi 160 mm	szt		0,41		
	Śruby M8x 50mm kpl	kg		0,37		
	Materiały pomocnicze	%		1,5		
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy	m-g		0,08		
	<b>Razem</b>					
27	KNR-W 2-17 0122/02 Przewody wentylacyjne o średnicy 200mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) flex - analogia 2,740 m2					
	<b>Robocizna R=0,5</b>					
	Robotnicy	r-g		1,64		
	<b>Materiały</b>					
	Przewody wentylacyjne elastyczne FLEX DN200 izolowane	m2		1		
	Podpory kanałów wentylacyjnych typ C fi 200 mm	szt		0,41		
	Śruby M8x 50mm kpl	kg		0,37		
	Materiały pomocnicze	%		1,5		

## INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy	m-g	0,08			
	Razem					
	<b>3.3. centrale i automatyka REMAK - WG.OPISU P.T</b>					
28	KNR 7-24 0153/02 Montaż agregatów i sprężarek chłodniczych tłokowych, rotacyjnych i śrubowych o masie 100kg, dostarczanych w całości - DOSTAWA I MONTAZ WRAZ Z AUTOMATYKĄ CENTRALI WENTYLACYJNEJ N_1 BUDYNEK 3  1,000 szt <b>Robocizna R=0,955</b> Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III  <b>Materiały</b> CENTRALA WENTYLACYJNA WRAZ Z AUTOMATYKA - N_1 BUDYNEK 3 Kliny stalowe Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania Beton zwykły B-20	r-g r-g szt kg kg m3	10,8 6,8 1 3 0,64 0,006			
	Razem					
	<b>3.4. dodatkowo</b>					
29	KNR 724-0148 02 02 Montaż konstrukcji wsporczej na do zamocowania central 1500  45,000 kg <b>Robocizna R=0,955</b> Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III Spawacze gr.II  <b>Materiały</b> Konstrukcje wsporcze ze stali kształtowej i blachy Tlen techniczny Acetylen techniczny rozpuszczony Drut stalowy do spawania, niepokryty, d=3,25mm Elektrody stalowe do spawania stali węglowych d=3,25mm  <b>Sprzęt</b> Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wys. 6-10m, obciąż. 300kG Spawarka elektryczna wirująca 300A	r-g r-g r-g kg m3 kg kg kg m-g m-g	0,1749 0,0583 0,0506 1 0,005 0,002 0,0006 0,0006 0,14 0,129			
	Razem					
30	KNR 7-24 0516/06 Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności 7,5tys.kcal/h  1,000 kpl <b>Robocizna R=0,955</b> Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV  <b>Materiały</b> Czyściwo bawełniane Spirytus	r-g r-g r-g kg dm3	12,5 12,5 12,5 0,25 0,42			
	Razem					
31	KNR 034-0304 06 06 Izolacja przewodów wentylacyjnych - Mata LAMELA 30mm Al  77,960 m2 <b>Robocizna</b>					

## INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Izolarz II	r-g	0,18			
	Robotnik budowlany I	r-g	0,18			
	<b>Materiały</b>					
	Maty z wełny mineralnej na folii aluminiowej - gr.30 mm	m2	1,15			
	Taśma aluminiowa samoprzylepna	mb	3,1			
	Materiały pomocnicze	%	3			
	<b>Sprzęt</b>					
	Środek transportowy	m-g	0,015			
		Razem				
		Razem				

## INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Izolarz II	r-g	14,033		
2	Monerzy urządzeń i konstr. metal. gr.II	r-g	29,768		
3	Monerzy urządzeń i konstr. metal. gr.III	r-g	20,937		
4	Monerzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV	r-g	11,938		
5	Robotnicy	r-g	283,956		
6	Robotnik budowlany I	r-g	14,033		
7	Spawacze gr.II	r-g	2,175		
		Razem	<b>376,838</b>		

## INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,090		
2	Beton zwykły B-20	m3	0,006		
3	CENTRALA WENTYLACYJNA WRAZ Z AUTOMATYKA - N_1 BUDYNEK 3	szt	1,000		
4	Czerpnie/wyrzutnie powietrza ścienne prostokątne 300 x 1000	szt	1,000		
5	Czyściwo bawełniane	kg	0,250		
6	Drut stalowy do spawania, niepokryty, d=3,25mm	kg	0,027		
7	Elektrody stalowe do spawania stali węglowych d=3,25mm	kg	0,027		
8	Kliny stalowe	kg	3,000		
9	Konstrukcje wsporcze ze stali kształtowej i blachy	kg	45,000		
10	Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm	kg	2,450		
11	Kratki wentylacyjne do kanałów blaszanych typ STWS 325 X 175	szt	1,000		
12	Kratki wentylacyjne do kanałów blaszanych typ AZR-3 1000 X 300	szt	1,000		
13	Kratki wentylacyjne STWS wielk. 625x200	szt	1,000		
14	Kratki wentylacyjne STWS wielk. 825 x 225	szt	1,000		
15	Króćce amortyzacyjne elastyczne z kołnierzami ze stali ocynkowanej o wym . 400 x700 , L=200 mm	szt	2,000		
16	Kształtki wentylacyjne stalowe kołowe S (Spiro) ocynkowane í 200	m2	12,452		
17	Kształtki wentylacyjne stalowe kołowe S (Spiro) ocynkowane í 250	m2	0,426		
18	Kształtki wentylacyjne stalowe prostokątne A/I ocynkowane - obw. do 1000mm	m2	12,918		
19	Kształtki wentylacyjne stalowe prostokątne A/I ocynkowane - obw. do 1400mm	m2	3,550		
20	Kształtki wentylacyjne stalowe prostokątne A/I ocynkowane - obw. do 1800mm	m2	6,416		
21	Kształtki wentylacyjne stalowe prostokątne A/I ocynkowane - obw. do 4400mm	m2	1,897		
22	Lina stalowa ocynkowana 5mm	m	6,240		
23	Maty z wełny mineralnej na folii aluminiowej - gr.30 mm	m2	89,654		
24	Płyty gumowe bez przekładek gr.20mm	kg	5,480		
25	Podpory kanałów wentylacyjnych typ A - obw.do 1000 mm	szt	7,092		
26	Podpory kanałów wentylacyjnych typ A - obw.do 1400 mm	szt	5,322		
27	Podpory kanałów wentylacyjnych typ A - obw.do 1800 mm	szt	5,635		
28	Podpory kanałów wentylacyjnych typ A - obw.do 3000 mm	szt	1,010		
29	Podpory kanałów wentylacyjnych typ A - obw.do 4400 mm	szt	0,484		
30	Podpory kanałów wentylacyjnych typ C fi 160 mm	szt	2,001		
31	Podpory kanałów wentylacyjnych typ C fi 200 mm	szt	13,575		
32	Podpory kanałów wentylacyjnych typ C fi 250 mm	szt	0,260		
33	Podstawy dachowe ROSENBERG SD 550 ( tłumiące )_	szt	2,000		
34	Podstawy dachowe stalowe prostokątne 294 x294 h=400 mm	szt	2,000		
35	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe kołowe typ B í 160	szt	8,000		
36	Przepustnice IRIS D 200	szt	5,000		
37	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1000x300 z siłownikiem Belimo	szt	1,000		
38	Przewody wentylacyjne elastyczne FLEX DN160 izolowane	m2	4,880		
39	Przewody wentylacyjne elastyczne FLEX DN200 izolowane	m2	2,740		
40	Przewody wentylacyjne kołowe S(Spiro) stalowe ocynkowane í 200	m2	18,829		
41	Przewody wentylacyjne kołowe S(Spiro) stalowe ocynkowane í 250	m2	0,645		
42	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I stalowe ocynkowane o obw .do 1000mm	m2	13,425		
43	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I stalowe ocynkowane o obw .do 1400mm	m2	3,689		
44	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I stalowe ocynkowane o obw .do 1800mm	m2	6,667		
45	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I stalowe ocynkowane o obw .do 4400mm	m2	1,972		
46	Siatka stalowa ocynkowana z drutu 2,8 mm w ramce stalowej - wymiary 1000x400 mm - wykonanie indywidualne	szt	1,000		
47	Spirytus	dm3	0,420		
48	Ściągacz śrubowy ocynk z uchwytemi widełkowymi z gw. L i P	szt	3,120		
49	Śruby M8x 50mm kpl	kg	46,738		
50	Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	0,640		
51	Śruby fundamentowe M12x160mm gwintowane z nakrętkami	kg	11,320		
52	Śruby M10x 60mm kpl	kg	1,004		
53	Śruby M12x 80mm kpl	kg	4,620		
54	Śruby Z M12x160mm kpl	kg	1,050		
55	Śruby Z M16x200mm kpl	kg	4,560		



## INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
56	Taśma aluminiowa samoprzylepna	mb	241,676		
57	Tlen techniczny	m3	0,225		
58	Tłumiki akustyczne MSA-200-130-1-PF 300x330x1750	szt	2,000		
59	Tłumiki akustyczne XSA-300-100-1-PF 400x400x1000	szt	2,000		
60	Uszczelki gumowe kołowe d= 160mm	szt	16,640		
61	Uszczelki gumowe kołowe fi 200 mm	szt	102,229		
62	Uszczelki gumowe kołowe fi 250 mm	szt	1,414		
63	Uszczelki gumowe kołowe fi 550 mm	szt	4,080		
64	Uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy gr.5mm	szt	4,080		
65	Uszczelki gumowe prostokątne o obwodach do 1000 mm	szt	51,447		
66	Uszczelki gumowe prostokątne o obwodach do 1400 mm	szt	14,622		
67	Uszczelki gumowe prostokątne o obwodach do 1800 mm	szt	13,731		
68	Uszczelki gumowe prostokątne o obwodach do 2200 mm	szt	5,160		
69	Uszczelki gumowe prostokątne o obwodach do 3000 mm	szt	2,040		
70	Uszczelki gumowe prostokątne o obwodach 2500-4500mm	szt	1,040		
71	Uszczelki gumowe prostokątne o obwodach do 4400 mm	szt	1,376		
72	Wentylator dachowy z wyrzutem poziomym DH 280-2E , 2330 obr/min , 0,30 kW Rosenberg	SZT	2,000		
73	Wentylator kanałowy EKA-D 355-4 1405 obr/min Rosenberg ( 400 x700)	szt	1,000		
74	Wyrzutnie dachowe prostokątne WDP-E 400 X 400	szt	1,000		
75	Zawory wentylacyjne nawiewne D200	szt	15,000		
76	Zawory wentylacyjne wywiewne D160	szt	11,000		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
		Razem			

## INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wys. 6-10m, obciąż. 300kG	m-g	6,300		
2	Samochód dostawczy	m-g	12,402		
3	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	5,805		
4	Środek transportowy	m-g	1,169		
		Razem	<b>25,676</b>		