

# P R Z E D M I A R      R O B Ó T

## Instalacja wentylacji mechanicznej „Typowego Obiektu Budowlanego Toalety Wolnostojącej Na Obszarze Miejsca Obsługi Podróżnych kat.I”

Data: 12-12-11

Budowa: Część: Wentylacja mechaniczna

Kody CPV: 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Zamawiający: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział w Zielonej Górze,  
ul. Bohaterów Westerplatte 31,  
65-950 Zielona Góra

Jednostka opracowująca kosztorys: PROKLIWENT  
Małgorzata Puc  
Projektowanie Instalacji Sanitarnych  
ul. Krucza 12/32  
44-114 Gliwice

Kosztorys opracowali:

Wykonał: mgr inż. Ireneusz Fastnacht , .....

# Założenia wyjściowe do kosztorysowania

## Podstawa opracowania:

- Dokumentacja projektowa wykonana przez PROKLIWENT Małgorzata Puc Projektowanie Instalacji Sanitarnych, ul. Krucza 12/32, 44-114 Gliwice.
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY (Dz. U. 130 poz. 1389 z dnia 18 maja 2004 r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY (Dz. U. 202 poz. 2072 z dnia 2 września 2004 r.) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

# Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 CENTRALE WENTYLACYJNE - 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych</b>					
1	Kalk. ind. - Centralka - 850·m <sup>3</sup> /h z regulatorem, nagrzewnicą elektryczną 9·kW, zasil. went. 400·V, ze sterowaniem i okablowaniem				
1	=	1,0	1,000		kpl
<b>2 URZĄDZENIA INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ - 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych</b>					
2 KNR 217/208/2	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu, o średnicach otworów ssących do 315·mm i masie do 42·kg, wentylator 250·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
1	=	1,0	1,000		szt
3 KNR 217/149/2	Podstawy dachowe stalowe kołowe, w układach kanałowych, o średnicy do 250·mm, typ laminat standard 250 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
1	=	1,0	1,000		szt
4 KNR 708/301/2	Analogia - Układ sterowania elektrycznego, zestaw rozruchowy 1-biegowy				
1	=	1,0	1,000		układ
5 KNR 708/301/2	Analogia - Układ sterowania elektrycznego, wyłącznik inspekcyjno-serwisowy				
1	=	1,0	1,000		układ
6 KNR 217/320/1	Nagrzewnice kanałowe 160-2,1, regulator R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
2	=	2,0	2,000		szt
7 KNR 217/131/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ·B, do przewodów o średnicach do 315·mm, przepustnica Fi·250·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
2	=	2,0	2,000		szt
8 KNR 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ·B, do przewodów o średnicach do 200·mm, przepustnica Fi·200·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
5	=	5,0	5,000		szt
9 KNR 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ·B, do przewodów o średnicach do 200·mm, przepustnica Fi·160·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
2	=	2,0	2,000		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
10 KNR 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ·B, do przewodów o średnicach do 200·mm, przepustnica Fi·125·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 1 = 1,0		1,000		szt
11 KNR 217/131/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ·B, do przewodów o średnicach do 100·mm, przepustnica Fi·100·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 4 = 4,0		4,000		szt
12 KNR 217/155/3	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 315·mm, tłumik Fi·315·mm i dł. 900·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 1 = 1,0		1,000		szt
13 KNR 217/146/2 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, o obwodach do 1600·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 1 = 1,0		1,000		szt
14 KNR 217/156/2	Analogia - Nawiewnik 400-160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 4 = 4,0		4,000		szt
<b>3 PRZEWODY WENTYLACJI MECHANICZNEJ - 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych</b>					
15 KNR 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ· S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
Kanały	31,70 = 31,7				
Kształtki	11,80 = 11,8		43,500		m2
16 KNR 217/103/4 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
Kształtki	0,60 = 0,6		0,600		m2
17 KNR 217/119/2	Analogia - Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej elastyczne, kołowe, Fi·200·mm (długość całkowita 1,354·m) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 3,14*0,20*(0,796+0,558) = 0,850312		0,850		m2
18 KNR 217/119/2	Analogia - Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej elastyczne, kołowe, Fi·125·mm (długość całkowita 3,377·m) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 3,14*0,125*(2,335+1,042) = 1,325473		1,325		m2
19 KNR 217/119/1	Analogia - Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej elastyczne, kołowe, Fi·100·mm (długość całkowita 10,797·m) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 3,14*0,100*(2,817+0,384+1,012+2,128+0,526+0,837+3,093) = 3,390258		3,390		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
20 KNR 216/305/4	Analogia - Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 40·mm				
	15,00 = 15,0		15,000		m2
21 KNR 217/153/3	Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego, o średnicy do 315·mm, pokrywa rewizyjna Fi·315·mm				
	R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
	1 = 1,0		1,000		szt
22 KNR 217/153/2	Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego, o średnicy do 200·mm, pokrywa rewizyjna Fi·160·mm				
	R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
	2 = 2,0		2,000		szt
23 KNR 217/140/2	Analogia - Zawory nawiewne i wywiewne o średnicach do 280·mm, typ Fi·200·mm				
	R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
	2 = 2,0		2,000		szt
24 KNR 217/140/1	Analogia - Zawory nawiewne i wywiewne o średnicach do 160·mm, typ Fi·125·mm				
	R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
	1 = 1,0		1,000		szt
25 KNR 217/140/1	Analogia - Zawory nawiewne i wywiewne o średnicach do 160·mm, typ Fi·100·mm				
	R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
	13 = 13,0		13,000		szt

## Zestawienie robocizny

Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	12,78
Izolarze grupa II	r-g	1,95
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	96,36566
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	3,44177
Robotnicy	r-g	20
Robotnicy grupa I	r-g	35,44936
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):		169,98679

## Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Centralka 850·m <sup>3</sup> /h z regulatorem, nagrzewnica elektryczna 9·kW, zasil. went. 400·V, ze sterowaniem i okablowaniem	kpl	1
Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 1600·mm	szt	1
Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi·1.2·mm	kg	1,2
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1000-1400·mm	m2	0,306
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi·250-315·mm	m2	12,615
Nagrzewnica kanałowa 160-2,1	szt	2
Nawiewnik 400-160	szt	4
Płyta z wełny mineralnej laminowana folią aluminiową, grubość izolacji 40·mm	m2	15,75
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5·mm	kg	0,2
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5·mm	szt	17,88355
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400·mm	szt	0,114
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·100·mm	szt	2,8137
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·125·mm	szt	0,54325
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·200·mm	szt	0,3485
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·315·mm	szt	12,875
Podstawa dachowa kołowa, tłumiąca typu Fi·250	szt	1
Pokrywa rewizyjna Fi·160·mm	szt	2
Pokrywa rewizyjna Fi·315·mm	szt	1
Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi·100·mm	szt	4
Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi·125·mm	szt	1
Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi·160·mm	szt	2
Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi·200·mm	szt	5
Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi·250·mm	szt	2
Przewody elastyczne aluminiowe śr. 100 mm	m	10,79701
Przewody elastyczne aluminiowe śr. 125 mm	m	3,377
Przewody elastyczne aluminiowe śr. 200 mm	m	1,354
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 250-315·mm	m2	32,625
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400·mm	m2	0,318
Regulator	szt	2
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160·mm	szt	12,48
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	28,89165
Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,2
Tłumiki akustyczne rurowe proste Fi·315·mm i dł. 900·mm	szt	1
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100·mm	szt	27,8803
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125·mm	szt	5,101
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160·mm	szt	22,88
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200·mm	szt	14,418
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 250·mm	szt	6,2
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315·mm	szt	49,23
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400mm	szt	0,726
Uszczelki gumowe pod płaszczyznę z płyty gumowej grubości 5·mm	szt	1,03
Wentylatory dachowe Fi·250·mm standardowe	szt	1
Wyłącznik inspekcyjno-serwisowy	szt	1
Zawór nawiewny Fi·100·mm	szt	13

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Zawór nawiewny Fi.125.mm	szt	1
Zawór nawiewny Fi.200.mm	szt	2
Zestaw rozruchowy 1-biegowy	szt	1



## Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,75
Przyczepa skrzyniowa 4.5.t	m-g	0,75
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	5,87445
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):		7,37445

## Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1 CENTRALE WENTYLACYJNE - 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	
2 URZĄDZENIA INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ - 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	
3 PRZEWODY WENTYLACJI MECHANICZNEJ - 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	
<b>Suma elementów kosztorysu</b>	
<b>Wartość kosztorysu:</b>	