

Kosztorys ślepy

Budowa instalacji c.o. oraz wentylacji

Lokalizacja: **Budynek Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Szubinie, ul. Jana Kochanowskiego 1**

Narzuty: Koszty zakupu	5,00%M
Koszty pośrednie	75,00%R+ 75,00%S
Zysk	12,00%(R+Kp(R))+12,00%(S+Kp(S))
VAT	23,00%

Wartość kosztorysu: **zł**

Data opracowania:
2018-02-15

Kosztorys ślepy

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Budowa instalacji c.o. oraz wentylacji					
1	Element	Instalacja C.O					
1.1	KNP 5/337/2 (1)	Przejście przez ściany betonowe, grubość 15-20 cm, DN-25	szt		8		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,76	14,08000		
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
		Wyliczona wartość jednostkowa					
1.2	KNP 5/337/2 (1)	Przejście przez ściany betonowe, grubość 15-20 cm, DN 40	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,76	1,76000		
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
		Wyliczona wartość jednostkowa					
1.3	KNR 401/323/4 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	szt		8		
		Robocizna					
		Cieśle grupa II	r-g	0,3	2,40000		
		Murarze grupa II	r-g	0,75	6,00000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,1	0,80000		
		Materiały					
		Cegła budowlana pełna 25x12x6,5 cm	szt	4	32,00000		
		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	2	16,00000		
		Piasek do zapraw	m3	0,01	0,08000		
		Woda	m3	0,005	0,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,02	0,16000		
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,04	0,32000		
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
		Wyliczona wartość jednostkowa					
1.4	KNR 215/402/3 (1) analogia	Tuleja ochronna z rur stalowych Dn 25 mm	m		1,2		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,5988	0,71856		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0493	0,05916		
		Materiały					
		Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 25) 33,7	m	1,01	1,21200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,2			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0242	0,02904		
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
		Wyliczona wartość jednostkowa					
1.5	KNR 215/402/3 (1)	Tuleja ochronna z rur stalowych Dn 40 mm	m		0,4		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,5988	0,23952		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0493	0,01972		
		Materiały					
		Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 40) 48,3	m	1,01	0,40400		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,2			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0242	0,00968		
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
		Wyliczona wartość jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.6	KNR 215/402/3 (1)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynków, Dn 25 mm	m		12		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,5988	7,18560		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0493	0,59160		
		Materiały					
		Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 25) 33,7	m	1,01	12,12000		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 25 mm	szt	0,36	4,32000		
		Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	0,45	5,40000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,2			
Sprzęt							
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0242	0,29040				
Wartość pozycji netto (z narzutami)					R	M	S
Wycieczona wartość jednostkowa							
1.7	KNR 215/402/2 (2)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynków, Dn 20 mm	m		35		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,4938	17,28300		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0245	0,85750		
		Materiały					
		Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 20) 26,9	m	1,01	35,35000		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 20 mm	szt	0,4	14,00000		
		Uchwyty do rur Fi 20 mm	szt	0,49	17,15000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,2			
Sprzęt							
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0121	0,42350				
Wartość pozycji netto (z narzutami)					R	M	S
Wycieczona wartość jednostkowa							
1.8	KNR 215/402/2 (1)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynków, Dn 15 mm	m		78		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,4938	38,51640		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0245	1,91100		
		Materiały					
		Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 15) 21,3	m	1,01	78,78000		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 15 mm	szt	0,4	31,20000		
		Uchwyty do rur Fi 15 mm	szt	0,49	38,22000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,2			
Sprzęt							
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0121	0,94380				
Wartość pozycji netto (z narzutami)					R	M	S
Wycieczona wartość jednostkowa							
1.9	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (P), rurociąg DN 15	m		12		
		Robocizna					
		Izolarze grupa II	r-g	0,0949	1,13880		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0949	1,13880		
		Materiały					
		Otulina Thermaflex FRZ, grubość 25 mm DN 15	m	1,1	13,20000		
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0197	0,23640		
		Taśma ThermoTape FR 3x50 mm	m	0,1153	1,38360		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,00255	0,03060				
Wartość pozycji netto (z narzutami)					R	M	S
Wycieczona wartość jednostkowa							

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.10	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (P), rurociąg DN 20	m		35		
		Robocizna					
		Izolarze grupa II	r-g	0,1054	3,68900		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,1054	3,68900		
		Materiały					
		Otulina Thermaflex FRZ, grubość 25 mm DN20	m	1,1	38,50000		
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0225	0,78750		
		Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1524	5,33400		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
1.11	KNR 34/101/15	Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,00585	0,20475		
		Wartość pozycji netto (z narzutami)				R	M
		Wyliczona wartość jednostkowa					S
		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (P), rurociąg DN 25	m		60		
		Robocizna					
		Izolarze grupa II	r-g	0,1054	6,32400		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,1054	6,32400		
		Materiały					
		Otulina Thermaflex FRZ, grubość 25 mm DN 25	m	1,1	66,00000		
1.12	KNRW 215/418/11	Klej Thermaflex 474	dm3	0,0225	1,35000		
		Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1524	9,14400		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,00585	0,35100		
		Wartość pozycji netto (z narzutami)				R	M
		Wyliczona wartość jednostkowa					S
		Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm z zaworem termostatycznym	szt		1		
		Robocizna					
1.13	KNRW 215/418/12	Robotnicy	r-g	2,57	2,57000		
		Materiały					
		VKO NO Grzejnik stalowy 33/600 3-płytowy [1600 mm]	szt	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	1,04	1,04000		
		Wartość pozycji netto (z narzutami)				R	M
		Wyliczona wartość jednostkowa					S
		Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 3000 mm z zaworem termostatycznym	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	4,21	4,21000		
		Materiały					
		VKO NO Grzejnik stalowy 33/600 3-płytowy [2200 mm]	szt	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	2,27	2,27000		
		Wartość pozycji netto (z narzutami)				R	M
		Wyliczona wartość jednostkowa					S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.14	KNRW 215/418/12	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 3000 mm z zaworem termostatycznym	szt		4		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	4,21	16,84000		
		Materiały					
		VKO NO Grzejnik stalowy 33/600 3-płytowy [2000 mm]	szt	1	4,00000		
		Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	2,27	9,08000		
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
		Wyliczona wartość jednostkowa					
1.15	KNRW 215/418/12	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 3000 mm z zaworem termostatycznym	szt		9		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	4,21	37,89000		
		Materiały					
		VKO NO Grzejnik stalowy 33/600 3-płytowy [2400 mm]	szt	1	9,00000		
		Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	9,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	2,27	20,43000		
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
		Wyliczona wartość jednostkowa					
1.16	KNRW 215/412/2	Głowice termostatyczne	szt		15		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,3	4,50000		
		Materiały					
		Głowice termostatyczne	szt	1	15,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,06000		
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
		Wyliczona wartość jednostkowa					
1.17	KNNR 4/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	urządze		5		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1	5,00000		
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
		Wyliczona wartość jednostkowa					
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie							
Razem Instalacja C.O							
2	Element	Wentylacja					
2.1	KNNRW 5/1209/ 3 (5) analogia	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach	otwór		4		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	4	16,00000		
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
		Wyliczona wartość jednostkowa					
2.2	KNP 5/947/1 analogia	Nawietrzaki podokienne z blachy chromoiklowej 1.4301 -595x 75 (czerpnia zabezpieczona siatką z okapem, z kanałem labiryntowym o regulowanej długości montażowej, filtr, żaluzja czołowa z możliwością ręcznego zamknięcia)	szt		6		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,35	8,10000		
		Materiały					
		Nawietrzaki podokienne z blachy chromoiklowej 1.4301 Vn = 250 m3/h	szt	1	6,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,05	0,30000		
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
		Wyliczona wartość jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.3	KNP 5/947/1 analogia	Nawietrzaki podokienne z blachy chromoiklowej 1.4301 -380x 75	szt		4		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,35	5,40000		
		Materiały					
		Napowietrzaki podokienne GNP2 Greka	szt	1	4.00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,05	0,20000		
Wartość pozycji netto (z narzutami)					R	M	S
Wyliczona wartość jednostkowa							
2.4	DC 15/305/14 analogia	Nawienik okienny dwusystemowy EXR.HP	szt		2		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2	4.00000		
		Materiały					
		Nawiewnik dwusystemowy EXR.HP	szt	1	2.00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,05	0,10000		
Wartość pozycji netto (z narzutami)					R	M	S
Wyliczona wartość jednostkowa							
2.5	KNNR 5/410/2	Wentylator ścienny Vw= 150 m3/h	szt		2		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,34	0.68000		
		Materiały					
		Wentylator Silent Vn= 150 m3/h	szt.	1	2.00000		
Wartość pozycji netto (z narzutami)					R	M	S
Wyliczona wartość jednostkowa							
2.6	KNRW 217/208/1	Wntylator dachowy hybrydowy R160 mm, Vw= 230m3/h dp=75 Pa, U=230 V, P=0,05 kW z układem sterowania EOL					
		R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		4		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	4,96	18,94720		
		Materiały					
		Wentylator dachowy hybrydowy Vw= 230 m3/h	Szt.	1	4,00000		
		Kratka wentylacyjna fi 160 wyciągowa	szt.	1	4.00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,8			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,12	0,48000		
Wartość pozycji netto (z narzutami)					R	M	S
Wyliczona wartość jednostkowa							
2.7	KNNRW 5/1209/ 3 (5) analogia	Obrtowa nasada kominowa TU 300 CHCH-BIII	Szt.		2		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,302	0,60400		
		Materiały					
		Obrotowa nasada kominowa TU 300 CHCH-BIII	szt.	1	2.00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,12	0,24000		
Wartość pozycji netto (z narzutami)					R	M	S
Wyliczona wartość jednostkowa							
2.8	ZRE 26/140/1	Montaż miski na skropliny	kpl		7		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1	7.00000		
		Materiały					
		miska na skropliny	kpl	1	7,00000		
Wartość pozycji netto (z narzutami)					R	M	S
Wyliczona wartość jednostkowa							

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
2.9	KNNR 5/410/2	Wentylator dachowy WD- 20TD-940/1400 wraz z podstawą wlotową, przepustnicą i tłumikiem hałasu	szt		1			
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,5	1,50000			
		Materiały						
		Wentylator dachowy- 20 TD- 940/1400	szt	1	1,00000			
		Podstawa dachowa PWD-20	kpl	1	1,00000			
		Przepustnica SWD-20	kpl	1	1,00000			
		Dyfuzor wlotowy DW-20	kpl	1	1,00000			
		Tłumik hałasu	kpl	1	1,00000			
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,12	0,12000			
Wartość pozycji netto (z narzutami)					R	M	S	
Wyliczona wartość jednostkowa								
2.10	KNR 34/101/1 analogia	Cokoły pod podstawy dachowe- izolowane	kpl		7			
		Robocizna						
		Izolarze grupa II	r-g	0,0777	0,54390			
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	0,54320			
		Materiały						
		Cokoły pod podstawy dachowe	kpl	1	7,00000			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	3				
		Sprzęt						
				Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	0,00420	
Wartość pozycji netto (z narzutami)					R	M	S	
Wyliczona wartość jednostkowa								
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S	
Koszty bezpośrednie								
Razem Wentylacja								
Podsumowanie kosztorysu				Razem	R	M	S	
Koszty bezpośrednie								
Razem Budowa instalacji c.o. oraz wentylacji								
Razem Budowa instalacji c.o. oraz wentylacji netto								

Zestawienie robocizny

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Cieśle grupa II	r-g	2,4		
2.	Izolarze grupa II	r-g	11,6957		
3.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	63,94308		
4.	Murarze grupa II	r-g	6		
5.	Robocizna	r-g	4		
6.	Robotnicy	r-g	126,134		
7.	Robotnicy grupa I	r-g	34,88118		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			249,05396		

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	32		
2.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	16		
3.	Cokoły pod podstawy dachowe	kpl	7		
4.	Dyfuzor wlotowy DW-20	kpl	1		
5.	Głowice termostatyczne	szt	15		
6.	Klej Thermaflex 474	dm3	2,3739		
7.	Kratka wentylacyjna fi 160 wyciągowa	szt.	4		
8.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 15 mm	szt	31,2		
9.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 20 mm	szt	14		
10.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 25 mm	szt	4,32		
11.	miska na skropliny	kpl	7		
12.	Napowietrzaki podokienne GNP2 Greka	szt	4		
13.	Nawietrzaki podokienne z blachy chromokłowej 1.4301 Vn = 250 m3/h	szt	6		
14.	Nawiewnik dwusystemowy EXR.HP	szt	2		
15.	Obrotowa nasada kominowa TU 300 CHCH-BIII	szt.	2		
16.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 25 mm DN 15	m	13,2		
17.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 25 mm DN 25	m	66		
18.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 25 mm DN20	m	38,5		
19.	Piasek do zapraw	m3	0,08		
20.	Podstawa dachowa PWD-20	kpl	1		
21.	Przepustnica SWD-20	kpl	1		
22.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 15) 21,3	m	78,78		
23.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 20) 26,9	m	35,35		
24.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 25) 33,7	m	13,332		
25.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 40) 48,3	m	0,404		
26.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	15,8616		
27.	Tłumik hałasu	kpl	1		
28.	Uchwyty do rur Fi 15 mm	szt	38,22		
29.	Uchwyty do rur Fi 20 mm	szt	17,15		
30.	Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	5,4		
31.	VKO NO Grzejnik stalowy 33/600 3-płytowy [1600 mm]	szt	1		
32.	VKO NO Grzejnik stalowy 33/600 3-płytowy [2000 mm]	szt	4		
33.	VKO NO Grzejnik stalowy 33/600 3-płytowy [2200 mm]	szt	1		
34.	VKO NO Grzejnik stalowy 33/600 3-płytowy [2400 mm]	szt	9		
35.	Wentylator dachowy hybrydowy Vw= 230 m3/h	Szt.	4		
36.	Wentylator dachowy- 20 TD- 940/1400	szt	1		
37.	Wentylator Silent Vn= 150 m3/h	szt.	2		
38.	Woda	m3	0,04		
39.	Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	15		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):					

Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,16		
2.	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,86		
3.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,58		
4.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,69642		
5.	Środek transportowy (1)	m-g	33,47055		
6.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,32		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			37,08697		

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	Budowa instalacji c.o. oraz wentylacji Koszty zakupu: 5,00%M Koszty pośrednie: $K_p = 75,00\%R + 75,00\%S$ Zysk: $12,00\%(R + K_p(R)) + 12,00\%(S + K_p(S))$ VAT: 23,00%	
1	Instalacja C.O	
2	Wentylacja	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem Budowa instalacji c.o. oraz wentylacji netto	