

Kosztorys inwestorski

Remont dachu Zespołu Szkół w Wieprzu

Data: 2017-07-12

Budowa: Remont Dachy Zespołu Szkół w Wieprzu część segmentu C

Kody CPV: 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

Obiekt: Budynek Zespołu Szkół w Wieprzu

Zamawiający: Zespół Szkół w Wieprzu

ul. Szkolna 800, 34-382 Bystra

Jednostka opracowująca kosztorys: AUPB HAJDUK Jerzy Piotrowicz, Żywiec ul. Komorowskich 92/1

Stawka roboczogodz.: 13,75 zł

Cennik materiałów: Sekocenbud 1 kwartał 2017 - ceny średnie

Cennik sprzętu: Sekocenbud 1 kwartał 2017 - ceny średnie

Narzuty: Koszty pośrednie

65,40%R+ 65,40%S

Zysk

10.60% (R+Kp(R)) + 10.60% (S+Kp(S))

VAT

23,00%

Kwota kosztorysu netto: 68 863,84 zł

VAT: 15 838,68 zł

Kwota kosztorysu brutto: 84 702,52 zł

Słownie: osiemdziesiąt cztery tysiące siedemset dwa 52/100 zł

Kosztorys opracowali:

Jerzy Piotrowicz,

Sprawdzający:

Zamawiający:

Wykonawca:

.....

.....

Opis

Zakres remontu

Remont polega na wymianie pokrycia dachowego na części budynku. W części A budynku pokrycie zostało już wymienione na blachę fałdową, powlekaną, podobną do blachy "Pruszyński" T18, w kolorze czerwonym. Części B i C obiektu mają jeszcze stare pokrycie z gontów papowych. Głównym celem remontu jest wymiana tego pokrycia na analogiczne jak w segmencie A.

1 Zmiany w projekcie zagospodarowania terenu.

Nie wprowadza się zmian w projekcie zagospodarowania terenu.

2 Połacie główne

Połacie główne to elementy dachu dwuspadowego, gdzie połacie od strony dziedzińca nie mają żadnych elementów doświetlających, natomiast połacie od strony zewnętrznej posiadają liczne lukarny.

3 Lukarny

Strony zewnętrzne dachów (w relacji do dziedzińca) posiadają liczne lukarny, których wykonanie jest wadliwe i wymaga korekty. Szczególnie potrójne zestawy, które wykonane są jako oddzielne ustroje ale bardzo zbliżone do siebie, co uniemożliwia prawidłowe wykonanie ofasowań i pokrycia. Projektowane jest rozwiązanie polegające na zespoleniu daszków trzech lukarn i wykonanie płaszczyzn kosзовych pomiędzy nimi. Zaletą tego rozwiązania, w stosunku do montażu okien połaciowych są: zachowanie istniejących okien; brak ingerencji w konstrukcję dachu; brak ingerencji w przemodelowanie stropodachu od strony klasy i uniknięcie wszelkich robót wewnętrznych (malowanie zaplamionych powierzchni można realizować w innym czasie i harmonogramie); brak rozważań dotyczących istotnych czy nieistotnych zmian w projekcie - realizowana jest wymiana pokrycia dachowego; zachowana zostaje stylistyka bryły.

3.1 Lukarny pojedyncze

Nie wymagają istotnych zmian. Połacie daszków przykrywających mają jednak mało wysunięte okapy oraz nakrycie szczytu. Proponujemy powiększenie tych wymiarów co ułatwi prawidłowe połączenia koszy i okapów lukarn z połacią główną.

3.2 Lukarny potrójne

Wymagają przede wszystkim modyfikacji konstrukcji. Likwidacji podlegają przerwy pomiędzy poszczególnymi poprzez zastosowanie dodatkowych połaci kosзовych o maksymalnie ukształtowanym spadku. Zbierają one wodę pomiędzy lukarnami

i sprowadzają do krótkiej rynny u rury spustowej przelewającej wodę na połać poniżej. Pośrednie połacie - dwie na zestaw trzech lukarn - najkorzystniej jest pokryć blachą płaską na rąbek stojący.

4 Orynnowanie, fasunki, ławy kominiarskie, odgrom.

Orynnowanie całości oraz lukarn stalowe, powlekane lub ocynkowana.

Obróbki blacharskie dobrane do rodzaju materiału pokrycia. Rynny i rury spustowe przy lukarnach potrójnych nie są pokazane na rysunkach aby nie utrudniać odczytu kształtowania połaci. Nie projektuje się rynien wzdłuż połaci daszków lukarn, gdyż krawędzie są krótkie a powierzchnia zlewni znikoma.

Odgromienie istniejące, do przełożenia na dach z nowym pokryciem.

5 Montaż łąt

na lukarnach łąty poziome nabite na pokrycie, 25x80 mm

na połaciach głównych analogicznie 25x100 mm bity na pokrycie z nacięciami od spodu 10 mm gł. x 20 mm szer. co 1m;

mocowanie w liniach 20 mm od krawędzi naprzemiennie co ok.25cm, przez nawiercone otwory,

wkręty dachowe w osi łąty;

pod blachy ofasowań deski 25 odpowiedniej szerokości.

Ławy kominiarskie na nowo osadzić poprzez nowe pokrycie. Chodniki wykonać najlepiej z rusztów pomostowych ocynkowanych. Systemowe rozwiązania dostępne na rynku akcesoriów dachowych. Podobnie płotki, wysokie i mocno osadzone, w dwóch liniach na długie połacie. Połacie z lukarnami mogą mieć płotki jedynie na dolnej krawędzi, gdyż lukarny same stanowią zahamowanie śniegu.

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Roboty przygotowawcze i roboty rozbiórkowe			
1.1 KNR 403/706/4 (2) Wymiana przewodów instalacji odgromowej na dachach na uprzednio zamocowanych wspornikach, dach stromy, pręt o przekroju 200·mm2 kalenica 22,33 = 22,33 zwody (5+13)*2 = 36,0 58,33	~58,330		m
1.2 KNR 403/702/2 Wymiana wsporników instalacji odgromowej na dachu stromym, pokrytym gontami 22 = 22,0 22,0	~22		szt
1.3 KNR 404/809/4 Przecinanie poprzeczne piłką ręczną stali okrągłej, Fi 16 mm - demontaż wsporników ław kominarskich 22*2 = 44,0 44,0	~44,000		szt
2 Roboty dachowe			
2.1 KNR 202/409/1 Krokiewki, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm2 krokiewka koszuwa krokiewka koszuwa 2*(0,08*0,14*2,5312)*2 = 0,113398 0,113398	~0,113	4,00	m3
2.2 KNR 202/408/3 Krokiewie zwykłe o długości do 4.5·m, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm2 krokiewka prosta (0,10*0,14*2,371)*2 = 0,066388 0,066388	~0,066	4,00	m3
2.3 KNR 202/409/3 Nadbitki, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm2 krawędziak trapezowy krawędziak trapezowy 2*(0,20*0,08*0,93)*2 = 0,05952 0,05952	~0,060	4,00	m3
2.4 KNR 202/409/4 Wymiany i rozpory, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm2 - płatwie płatw (0,10*0,14*0,435)*2 = 0,01218 0,01218	~0,012	4,00	m3
2.5 KNR 202/410/1 Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej - deskowanie lukarn potrójnych 2,958*2 = 5,916 5,916	~5,916	4,00	m2
2.6 KNR 401/631/1 (2) Impregnacja ognioochronna elementów drewnianych, desek, krawędziaków krokwi - impregnacja drewnianej konstrukcji łąt i zadaszania lukarn, podbitki ((0,08*2,5312+0,14*2,5312)*2+ 0,08*0,14*2)*4*4 = 18,178048 ((0,10*2,371+0,14*2,371)*2+ 0,10*0,14*2)*2*4 = 9,32864 ((0,20*0,93+0,08*0,93)*2+0,2* 0,08*2)*2*4 = 4,4224 ((0,10*0,435+0,14*0,435)*2+ 0,10*0,14*2)*2*4 = 1,8944 5,916*2*4 = 47,328 0,50*15,34*1,269 = 9,73323 22,33*1,2*2 = 53,592 144,476718	~144,5		m2
2.7 KNR 401/631/1 (2) Impregnacja ognioochronna elementów drewnianych, desek, płyt, bali i krawędziaków - impregnacja łączenia dachu ((0,025*1+0,1*1)*2+0,025*0,1* 2)*4*444,2 = 453,084 453,084	~453,1		m2
2.8 KNR 202/410/3 Ołączenie połaci dachowych łątami 25x100·mm w rozstawie 24·cm 444,2 = 444,2 444,2	~444		m2
2.9 KNR 401/725/2 (2) Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kategorii II (ściany, loggie, balkony), podłoże: cegła, pustaki ceramiczne, gazo- i pianobeton; do 2·m2 (w 1 miejscu) - naprawa kominów 10 = 10,0 10,0	~10,000		m2
2.10 KNNR 3/607/4 Malowanie tynków zewnętrznych, farbą emulsyjną dwukrotnie, bez przetarcia tynku, z przygotowaniem powierzchni - malowanie powierzchni kominów (0,4*2+2,0*2)*1*4 = 19,2 19,2	~19,200		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.11 KNR 15/522/1 Pokrycie dachów blachami trapezowymi, powlekаныmi, skok fali 100·mm, przy rozstawie łąt 16·cm			
434,89 = 434,89			
4,0*(-1) = -4,0			
18,44*(-2) = -36,88			
4,2 = 4,2			
23,0*2 = 46,0			
444,21	~444,2		m2
2.12 KNR 15/521/1 Ułożenie gąsiorów z blachy tłoczonej powlekanej na dachach krytych blachodachówką, moduł fali 18,33·cm			
22,33 = 22,33			
22,33	~22,330		mb
2.13 KNR 202/506/2 (2) Różne obróbki z blachy ocynkowanej przy szerokości w rozwinięciu ponad 25·cm			
kosze w lukarnach potrójnych 0,50*2,7*4*4 = 21,6			
kosze krótkie w lukarnach potrójnych 0,50*2,188*4*2 = 8,752			
kosze w lukarnach pojedynczych 0,50*2,188*2 = 2,188			
kominy 0,50*(2,0*1,269*2+0,4*2)*4 = 11,752			
wiatrownice 0,50*(5,405+9,94)*1,269*4 = 38,94561			
pasy nadrynnowe 0,50*(22,33*2) = 22,33			
105,56761	~105,568		m2
2.14 KNRW 401/544/4 Czyszczenie i regulacja rynien z tworzyw sztucznych, Fi 150·mm			
22,33*2 = 44,66			
44,66	~44,66		m
2.15 KNNR 2/1105/2 Właz dachowy			
0,54*0,75*4 = 1,62			
1,62	~1,620		m2
2.16 KNR 401/416/1 Uzupełnienie łąw kominiarskich, stopnie kominiarskie			
4*0,5 = 2,0			
2,0	~2,000		m
2.17 montaż śniegołapów			
22,33 = 22,33			
22,33	~22,330		mb

Kosztorys inwestorski

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Roboty przygotowawcze i roboty rozbiórkowe							
1.1 KNR 403/706/4 (2) Wymiana przewodów instalacji odgromowej na dachach na uprzednio zamocowanych wspornikach, dach stromy, pręt o przekroju 200·mm2							
kalenica		22,33			=	22,33	
zwody		(5+13)*2			=	36,0	
						58,33	
						~58,330 m	
Elektromonter grupa II	r-g	0,21	12,2493	13,75	168,43		
Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 8-14 mm	kg	1,64323	95,84958	4,65		445,70	
Materiały inne (Materiały)	%	4				17,83	
Razem:					168,43	463,53	
Razem (z narzutami):					308,11	463,53	
Wartość pozycji netto:					771,64		
VAT:					177,48		
Wartość pozycji brutto:					949,12		
Wartość jednostkowa:					16,27		
1.2 KNR 403/702/2 Wymiana wsporników instalacji odgromowej na dachu stromym, pokrytym gontami							
22					=	22,0	
						22,0	
						~22 szt	
Elektromonter grupa II	r-g	0,1785	3,927	13,75	54,00		
Wsporniki dachowe	szt	1,01	22,22	4,95		109,99	
Materiały inne (Materiały)	%	4				4,40	
Razem:					54,00	114,39	
Razem (z narzutami):					98,79	114,39	
Wartość pozycji netto:					213,18		
VAT:					49,03		
Wartość pozycji brutto:					262,21		
Wartość jednostkowa:					11,92		
1.3 KNR 404/809/4 Przecinanie poprzeczne piłką ręczną stali okrągłej, Fi 16 mm - demontaż wsporników ław kominiarskich							
22*2					=	44,0	
						44,0	
						~44,000 szt	
Robotnicy grupa I	r-g	0,15	6,6	13,75	90,75		
Bale iglaste obrzynane klasa II, grubości 50·mm	m3	0,0004	0,0176	874,28		15,39	
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 28-45 mm	m3	0,0005	0,022	855,23		18,82	
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,18	7,92	5,24		41,50	
Materiały inne (Materiały)	%	0,5				0,38	
Razem:					90,75	76,09	
Razem (z narzutami):					166,01	76,09	
Wartość pozycji netto:					242,10		
VAT:					55,68		
Wartość pozycji brutto:					297,78		
Wartość jednostkowa:					6,77		
Podsumowanie elementu				Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Koszty bezpośrednie				967,19	313,18	654,01	
Koszty pośrednie 65,40%R+ 65,40%S				204,82	204,82		
Zysk 10.60%(R+Kp(R))+10.60%(S+Kp(S))				54,91	54,91		
Ogółem Roboty przygotowawcze i roboty rozbiórkowe				1 226,92	572,91	654,01	
VAT 23,00%				282,19			
Wartość elementu brutto:				1 509,11			
2 Roboty dachowe							
2.1 KNR 202/409/1 Krokiewki, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm2 krokiewka koszuwa							
2*(0,08*0,14*2,5312)*2					=	0,113398	
						0,113398	
						~0,113 m3	
						krotność 4,00	
Cieśle grupa II	r-g	11,79	5,32908	13,75	73,27		
Cieśle grupa III	r-g	11,79	5,32908	13,75	73,27		
Robotnicy grupa I	r-g	1,53	0,69156	13,75	9,51		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1,86	0,84072	5,24		4,41	
Krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone klasa II	m3	1,04	0,47008	966,46		454,31	
Xylomit popularny, środek impregnacynjno-grzybobójczy, oleisty	kg	0,56	0,25312	13,44		3,40	
Materiały inne (Materiały)	%	1,5				6,93	
Środek transportowy (1)	m-g	1,06	0,47912	73,28			35,11
Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	0,84	0,37968	7,78			2,95
Razem:					156,05	469,05	38,06
Razem (z narzutami):					285,47	469,05	69,62
Wartość pozycji netto:					824,14		
VAT:					189,55		
Wartość pozycji brutto:					1 013,69		
Wartość jednostkowa:					8 970,71		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.2 KNR 202/408/3 Krokwie zwykłe o długości do 4.5·m, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm2 krokiewka prosta $(0,10 \cdot 0,14 \cdot 2,371) \cdot 2$							
					=	$\frac{0,066388}{0,066388}$	
						~0,066 m3	
						krotność 4,00	
Cieśle grupa II	r-g	8,21	2,16744	13,75	29,80		
Cieśle grupa III	r-g	8,21	2,16744	13,75	29,80		
Robotnicy grupa I	r-g	1,53	0,40392	13,75	5,55		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	3,3	0,8712	5,24		4,57	
Krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone klasa II	m3	1,04	0,27456	966,46		265,35	
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	1,9	0,5016	11,31		5,67	
Xylamit popularny, środek							
impregnacynno-grzybobójczy, oleisty	kg	0,5	0,132	13,44		1,77	
Materiały inne (Materiały)	%	1,5				4,16	
Środek transportowy (1)	m-g	0,66	0,17424	73,28			12,77
Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	0,84	0,22176	7,78			1,73
Razem:					65,15	281,52	14,50
Razem (z narzutami):					119,18	281,52	26,52
Wartość pozycji netto:				427,22			
VAT:				98,26			
Wartość pozycji brutto:				525,48			
Wartość jednostkowa:				7 961,82			
2.3 KNR 202/409/3 Nadbitki, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm2 krawędziak trapezowy krawędziak trapezowy $2 \cdot (0,20 \cdot 0,08 \cdot 0,93) \cdot 2$							
					=	$\frac{0,05952}{0,05952}$	
						~0,060 m3	
						krotność 4,00	
Cieśle grupa II	r-g	12,32	2,9568	13,75	40,66		
Cieśle grupa III	r-g	12,32	2,9568	13,75	40,66		
Robotnicy grupa I	r-g	1,53	0,3672	13,75	5,05		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	5,57	1,3368	5,24		7,00	
Krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone klasa II	m3	1,04	0,2496	966,46		241,23	
Xylamit popularny, środek							
impregnacynno-grzybobójczy, oleisty	kg	3,17	0,7608	13,44		10,23	
Materiały inne (Materiały)	%	1,5				3,88	
Środek transportowy (1)	m-g	1,07	0,2568	73,28			18,82
Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	0,85	0,204	7,78			1,59
Razem:					86,37	262,34	20,41
Razem (z narzutami):					158,00	262,34	37,34
Wartość pozycji netto:				457,68			
VAT:				105,27			
Wartość pozycji brutto:				562,95			
Wartość jednostkowa:				9 382,50			
2.4 KNR 202/409/4 Wymiany i rozpory, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm2 – płatwie płatw $(0,10 \cdot 0,14 \cdot 0,435) \cdot 2$							
					=	$\frac{0,01218}{0,01218}$	
						~0,012 m3	
						krotność 4,00	
Cieśle grupa II	r-g	22,54	1,08192	13,75	14,88		
Cieśle grupa III	r-g	22,54	1,08192	13,75	14,88		
Robotnicy grupa I	r-g	1,55	0,0744	13,75	1,02		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	4,13	0,19824	5,24		1,04	
Krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone klasa II	m3	1,04	0,04992	966,46		48,25	
Xylamit popularny, środek							
impregnacynno-grzybobójczy, oleisty	kg	0,25	0,012	13,44		0,16	
Materiały inne (Materiały)	%	1,5				0,74	
Środek transportowy (1)	m-g	1,06	0,05088	73,28			3,73
Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	0,84	0,04032	7,78			0,31
Razem:					30,78	50,19	4,04
Razem (z narzutami):					56,31	50,19	7,39
Wartość pozycji netto:				113,89			
VAT:				26,19			
Wartość pozycji brutto:				140,08			
Wartość jednostkowa:				11 673,33			

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.5 KNR 202/410/1 Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej – deskowanie lukarn potrójnych 2,958*2							
						=	5,916
							5,916
							~5,916 m2
						krotność 4,00	
Cieśle grupa II	r-g	0,28	6,62592	13,75	91,11		
Robotnicy grupa I	r-g	0,03	0,70992	13,75	9,76		
Deski iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 25·mm	m3	0,028	0,66259	758,55		502,61	
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,08	1,89312	5,24		9,92	
Materiały inne (Materiały)	%	1,5				7,69	
Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,70992	73,28			52,02
Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	0,01	0,23664	7,78			1,84
Razem:					100,87	520,22	53,86
Razem (z narzutami):					184,53	520,22	98,52
Wartość pozycji netto:				803,27			
VAT:				184,75			
Wartość pozycji brutto:				988,02			
Wartość jednostkowa:				167,01			
2.6 KNR 401/631/1 (2) Impregnacja ognioochronna elementów drewnianych, desek, krawędziaków krokwi – impregnacja drewnianej konstrukcji łąt i zadaszenia lukarn, podbitki							
((0,08*2,5312+0,14*2,5312)*2+0,08*0,14*2)*4*4					=	18,178048	
((0,10*2,371+0,14*2,371)*2+0,10*0,14*2)*2*4					=	9,32864	
((0,20*0,93+0,08*0,93)*2+0,2*0,08*2)*2*4					=	4,4224	
((0,10*0,435+0,14*0,435)*2+0,10*0,14*2)*2*4					=	1,8944	
5,916*2*4					=	47,328	
0,50*15,34*1,269					=	9,73323	
22,33*1,2*2					=	53,592	
						144,476718	
						~144,5 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,1	14,45	13,75	198,69		
Robotnicy grupa II	r-g	0,22	31,79	13,75	437,11		
Preparat ogniochronny Fobos M1	kg	0,256	36,992	6,30		233,05	
Materiały inne (Materiały)	%	2				4,66	
Razem:					635,80	237,71	
Razem (z narzutami):					1 163,08	237,71	
Wartość pozycji netto:				1 400,79			
VAT:				322,18			
Wartość pozycji brutto:				1 722,97			
Wartość jednostkowa:				11,92			
2.7 KNR 401/631/1 (2) Impregnacja ognioochronna elementów drewnianych, desek, płyt, bali i krawędziaków – impregnacja łączenia dachu							
((0,025*1+0,1*1)*2+0,025*0,1*2)*4*444,2					=	453,084	
						453,084	
						~453,1 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,1	45,31	13,75	623,01		
Robotnicy grupa II	r-g	0,22	99,682	13,75	1 370,63		
Preparat ogniochronny Fobos M1	kg	0,256	115,9936	6,30		730,76	
Materiały inne (Materiały)	%	2				14,62	
Razem:					1 993,64	745,38	
Razem (z narzutami):					3 647,01	745,38	
Wartość pozycji netto:				4 392,39			
VAT:				1 010,25			
Wartość pozycji brutto:				5 402,64			
Wartość jednostkowa:				11,92			
2.8 KNR 202/410/3 Ołączenie połaci dachowych łątami 25x100·mm w rozstawie 24·cm 444,2							
					=	444,2	
						444,2	
						~444 m2	
Cieśle grupa II	r-g	0,28	124,32	13,75	1 709,40		
Robotnicy grupa I	r-g	0,02	8,88	13,75	122,10		
Deski iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 25·mm	m3	0,006	2,664	758,55		2 020,78	
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,09	39,96	5,24		209,39	
Listwy i łąty iglaste wymiarowe nasyczone klasa II 38x50·mm	m3	0,01316	5,84304	841,06		4 914,35	
Materiały inne (Materiały)	%	1,5				107,17	
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	8,88	73,28			650,73
Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	0,01	4,44	7,78			34,54
Razem:					1 831,50	7 251,69	685,27
Razem (z narzutami):					3 350,41	7 251,69	1 253,58
Wartość pozycji netto:				11 855,68			
VAT:				2 726,81			
Wartość pozycji brutto:				14 582,49			
Wartość jednostkowa:				32,84			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.9 KNR 401/725/2 (2) Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kategorii II (ściany, loggie, balkony), podłoże: cegła, pustaki ceramiczne, gazo- i pianobeton; do 2·m2 (w 1 miejscu) - naprawa kominów							
			10			10,0	
						10,0	
						~10,000	m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	0,9	13,75	12,38		
Robotnicy grupa II	r-g	0,07	0,7	13,75	9,63		
Tynkarze grupa II	r-g	0,88	8,8	13,75	121,00		
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0038	0,038	380,78		14,47	
Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,0183	0,183	24,55		4,49	
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	4,6	46	0,45		20,70	
Woda z rurociągów	m3	0,0042	0,042	4,82		0,20	
Materiały inne (Materiały)	%	1,5				0,60	
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150·dm3	m-g	0,03	0,3	5,13			1,54
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,03	0,3	7,78			2,33
Razem:					143,01	40,46	3,87
Razem (z narzutami):					261,61	40,46	7,08
Wartość pozycji netto:					309,15		
VAT:					71,10		
Wartość pozycji brutto:					380,25		
Wartość jednostkowa:					38,03		
2.10 KNNR 3/607/4 Malowanie tynków zewnętrznych, farbą emulsyjną dwukrotnie, bez przetarcia tynku, z przygotowaniem powierzchni - malowanie powierzchni kominów							
			(0,4*2+2,0*2)*1*4			19,2	
						19,2	
						~19,200	m2
Robotnicy	r-g	0,12	2,304	13,75	31,68		
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,168	3,2256	24,81		80,03	
Materiały inne (Materiały)	%	2				1,60	
Razem:					31,68	81,63	
Razem (z narzutami):					57,95	81,63	
Wartość pozycji netto:					139,58		
VAT:					32,10		
Wartość pozycji brutto:					171,68		
Wartość jednostkowa:					8,94		
2.11 KNR 15/522/1 Pokrycie dachów blachami trapezowymi, powlekanyimi, skok fali 100·mm, przy rozstawie łąt 16·cm							
			434,89			434,89	
			4,0*(-1)			-4,0	
			18,44*(-2)			-36,88	
			4,2			4,2	
			23,0*2			46,0	
						444,21	
						~444,2	m2
Blacharze grupa II	r-g	0,01	4,442	13,75	61,08		
Dekarze grupa II	r-g	1,2184	541,21328	13,75	7 441,68		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0114	5,06388	13,75	69,63		
Blacha stalowa trapezowa powlekana	m2	1,1	488,62	30,06		14 687,92	
Wkręty samogwintujące do blach, z uszczelką	szt	20,2	8 972,84	0,20		1 794,57	
Lakier do zaprawek w aerozolu (0,5l/opakow.)	dm3	0,005	2,221	26,88		59,70	
Materiały inne (Materiały)	%	1,5				248,13	
Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	0,0036	1,59912	7,78			12,44
Środek transportowy (1)	m-g	0,005	2,221	73,28			162,75
Razem:					7 572,39	16 790,32	175,19
Razem (z narzutami):					13 852,35	16 790,32	320,47
Wartość pozycji netto:					30 963,14		
VAT:					7 121,52		
Wartość pozycji brutto:					38 084,66		
Wartość jednostkowa:					85,74		
2.12 KNR 15/521/1 Ułożenie gąsiorów z blachy tłoczonej powlekanej na dachach krytych blachodachówką, moduł fali 18,33·cm							
			22,33			22,33	
						22,33	
						~22,330	mb
Dekarze grupa II	r-g	0,3393	7,57657	13,75	104,18		
Robotnicy grupa I	r-g	0,01	0,2233	13,75	3,07		
Gąsior z blachy powlekanej	m	1,04	23,2232	34,40		798,88	
Wkręty samogwintujące do blach, z uszczelką	szt	5,64	125,9412	0,20		25,19	
Uszczelka profilowana pod gąsiora	m	2,02	45,1066	19,35		872,81	
Materiały inne (Materiały)	%	1,5				25,45	
Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	0,0015	0,0335	7,78			0,26
Środek transportowy (1)	m-g	0,0021	0,04689	73,28			3,44
Razem:					107,25	1 722,33	3,70
Razem (z narzutami):					196,19	1 722,33	6,77
Wartość pozycji netto:					1 925,29		
VAT:					442,82		
Wartość pozycji brutto:					2 368,11		
Wartość jednostkowa:					106,05		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.13 KNR 202/506/2 (2)							
Różne obróbki z blachy ocynkowanej przy szerokości w rozwinięciu ponad 25·cm							
kosze w lukarnach potrójnych		0,50*2,7*4*4			=	21,6	
kosze krótkie w lukarnach potrójnych		0,50*2,188*4*2			=	8,752	
kosze w lukarnach pojedynczych		0,50*2,188*2			=	2,188	
kominy		0,50*(2,0*1,269*2+0,4*2)*4			=	11,752	
wiatrownice		0,50*(5,405+9,94)*1,269*4			=	38,94561	
pasy nadrynnowe		0,50*(22,33*2)			=	22,33	
						105,56761	
						~105,568	m2
Blacharze grupa II	r-g	0,9843	103,91058	13,75	1 428,77		
Robotnicy grupa I	r-g	0,9594	101,28194	13,75	1 392,63		
Blacha stalowa ocynkowana płaska grubości 0.55·mm	kg	5,55	585,9024	5,50		3 222,46	
Spoivo cynowo-ołowiane LC 60	kg	0,029	3,06147	86,94		266,16	
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,001	0,10557	208,16		21,98	
Materiały inne (Materiały)	%	1,5				52,66	
Środek transportowy (1)	m-g	0,0069	0,72842	73,28			53,38
Razem:					2 821,40	3 563,26	53,38
Razem (z narzutami):					5 161,26	3 563,26	97,65
Wartość pozycji netto:					8 822,17		
VAT:					2 029,10		
Wartość pozycji brutto:					10 851,27		
Wartość jednostkowa:					102,79		
2.14 KNRW 401/544/4							
Czyszczenie i regulacja rynien z tworzyw sztucznych, Fi 150·mm							
22,33*2					=	44,66	
						44,66	
						~44,66	m
Robotnicy	r-g	0,67	29,9222	13,75	411,43		
Uszczelki gumowe	szt	0,66	29,4756	4,47		131,76	
Gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane	kg	0,01	0,4466	6,02		2,69	
Materiały inne (Materiały)	%	2				2,69	
Razem:					411,43	137,14	
Razem (z narzutami):					752,64	137,14	
Wartość pozycji netto:					889,78		
VAT:					204,65		
Wartość pozycji brutto:					1 094,43		
Wartość jednostkowa:					24,51		
2.15 KNNR 2/1105/2							
Właz dachowy							
0,54*0,75*4					=	1,62	
						1,62	
						~1,620	m2
Robotnicy	r-g	6,93	11,2266	13,75	154,37		
Wyłazy dach. ze zintegr.kołnierz.54x75 cm	szt	2,47	4,0014	445,95		1 784,42	
Pianka poliuretanowa	kg	0,05	0,081	23,07		1,87	
Materiały inne (Materiały)	%	15				267,94	
Wyciąg	m-g	0,07	0,1134				
Razem:					154,37	2 054,23	
Razem (z narzutami):					282,39	2 054,23	
Wartość pozycji netto:					2 336,62		
VAT:					537,42		
Wartość pozycji brutto:					2 874,04		
Wartość jednostkowa:					1 774,10		
2.16 KNR 401/416/1							
Uzupełnienie ław kominiarskich, stopnie kominiarskie							
4*0,5					=	2,0	
						2,0	
						~2,000	m
Cieśle grupa II	r-g	0,59	1,18	13,75	16,23		
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	0,1	13,75	1,38		
Bale iglaste obrzynane wymiarowe nasyczone klasa II, grubości 50·mm	m3	0,016	0,032	1 070,85		34,27	
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,05	0,1	5,24		0,52	
Wsporniki stalowe	kg	0,42	0,84	7,58		6,37	
Materiały inne (Materiały)	%	2				0,82	
Razem:					17,61	41,98	
Razem (z narzutami):					32,22	41,98	
Wartość pozycji netto:					74,20		
VAT:					17,07		
Wartość pozycji brutto:					91,27		
Wartość jednostkowa:					45,64		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.17 montaż śniegołapów	22,33				= $\frac{22,33}{22,33} \sim 22,330 \text{ mb}$		
Robocizna		1	22,33	40,00	893,20		
Materiały		1	22,33	12,00		267,96	
Sprzęt		1	22,33				
Razem:					893,20	267,96	
Razem (z narzutami):					1 633,95	267,96	
Wartość pozycji netto:					1 901,91		
VAT:					437,44		
Wartość pozycji brutto:					2 339,35		
Wartość jednostkowa:					104,76		
Podsumowanie elementu				Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Koszty bezpośrednie				52 622,19	17 052,50	34 517,41	1 052,28
Koszty pośrednie 65,40%R+ 65,40%S				11 840,53	11 152,34		688,19
Zysk 10.60%(R+Kp(R))+10.60%(S+Kp(S))				3 174,20	2 989,71		184,49
Ogółem Roboty dachowe				67 636,92	31 194,55	34 517,41	1 924,96
VAT 23,00%				15 556,49			
Wartość elementu brutto:				83 193,41			
Podsumowanie kosztorysu				Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Koszty bezpośrednie				53 589,38	17 365,68	35 171,42	1 052,28
Koszty pośrednie				12 045,35	11 357,16		688,19
Zysk				3 229,11	3 044,62		184,49
Razem				68 863,84	31 767,46	35 171,42	1 924,96
Wartość kosztorysu netto:				68 863,84			
VAT				15 838,68			
Wartość kosztorysu brutto:				84 702,52			

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bale iglaste obrzynane klasa II, grubości 50·mm	m3	0,0176	874,28	15,39
2.	Bale iglaste obrzynane wymiarowe nasycone klasa II, grubości 50·mm . .	m3	0,032	1 070,85	34,27
3.	Blacha stalowa ocynkowana płaska grubości 0.55·mm	kg	585,9024	5,50	3 222,46
4.	Blacha stalowa trapezowa powlekana	m2	488,62	30,06	14 687,92
5.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,038	380,78	14,47
6.	Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 28-45 mm	m3	0,022	855,23	18,82
7.	Deski iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 25·mm	m3	3,32659	758,55	2 523,38
8.	Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	3,2256	24,81	80,03
9.	Gasior z blachy powlekanej	m	23,2232	34,40	798,88
10.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	53,12008	5,24	278,35
11.	Gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane	kg	0,4466	6,02	2,69
12.	Krawędziaki iglaste wymiarowe nasycone klasa II	m3	1,04416	966,46	1 009,14
13.	Lakier do zaprawek w aerozolu (0,5l/opakow.)	dm3	2,221	26,88	59,70
14.	Listwy i łaty iglaste wymiarowe nasycone klasa II 38x50·mm	m3	5,84304	841,06	4 914,35
15.	Pianka poliuretanowa	kg	0,081	23,07	1,87
16.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,183	24,55	4,49
17.	Preparat ogniochronny Fobos M1	kg	152,9856	6,30	963,81
18.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 8-14 mm	kg	95,84958	4,65	445,70
19.	Spoivo cynowo-ołowiane LC 60	kg	3,06147	86,94	266,16
20.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,5016	11,31	5,67
21.	Uszczelka profilowana pod gasiora	m	45,1066	19,35	872,81
22.	Uszczelki gumowe	szt	29,4756	4,47	131,76
23.	Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	46	0,45	20,70
24.	Wkręty samogwintujące do blach, z uszczelką	szt	9 098,7812	0,20	1 819,76
25.	Woda z rurociągów	m3	0,042	4,82	0,20
26.	Wsporniki dachowe	szt	22,22	4,95	109,99
27.	Wsporniki stalowe	kg	0,84	7,58	6,37
28.	Wyłazy dach. ze zintegr.kołnierz.54x75 cm	szt	4,0014	445,95	1 784,42
29.	Xylomit popularny, środek impregnacyjno-grzybobójczy, oleisty	kg	1,15792	13,44	15,56
30.	Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,10557	208,16	21,98
Uproszczone:					267,96
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):					34 399,06
Wartość materiałów pomocniczych (Materiały):					772,35
Razem z materiałami pomocniczymi:					35 171,41

Zestawienie sprzętu

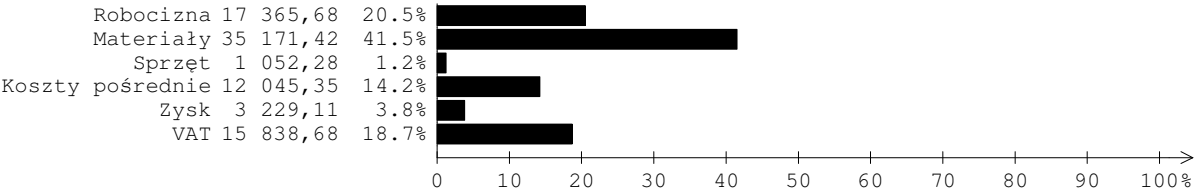
Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150·dm3	m-g	0,3	5,13	1,54
2.	Środek transportowy (1)	m-g	13,54727	73,28	992,74
3.	Wyciąg	m-g	0,1134		
4.	Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	7,15502	7,78	55,67
5.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,3	7,78	2,33
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			21,41569		1 052,28

Tabela elementów scalonych

Narzuty: Koszty pośrednie	65,40%R+ 65,40%S
Zysk	10.60% (R+Kp (R)) +10.60% (S+Kp (S))
VAT	23,00%

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1	Roboty przygotowawcze i roboty rozbiórkowe	1 226,92
2	Roboty dachowe	67 636,92
Suma elementów kosztorysu		68 863,84
Wartość kosztorysu netto:		68 863,84
VAT 23,00%:		15 838,68
Wartość kosztorysu brutto:		84 702,52

Statystyka



Spis treści

A Strona tytułowa	1
B Opis	2
C Przedmiar	3
1 Roboty przygotowawcze i roboty rozbiórkowe	3
1.1 Wymiana przewodów instalacji odgromowej na dachach na uprzednio zamocowanych wspornikach, dach stromy, pręt o przekroju 200·mm ²	3
1.2 Wymiana wsporników instalacji odgromowej na dachu stromym, pokrytym gontami	3
1.3 Przycinanie poprzeczne piłką ręczną stali okrągłej, Fi 16 mm – demontaż wsporników łąw kominiarskich	3
2 Roboty dachowe	3
2.1 Krokiewki, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm ² krokiewka koszowa	3
2.2 Krokwie zwykłe o długości do 4.5·m, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm ²	3
2.3 Nadbitki, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm ² krawędziak trapezowy	3
2.4 Wymiany i rozpory, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm ² – płatwie	3
2.5 Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej – deskowanie lukarn potrójnych	3
2.6 Impregnacja ognioochronna elementów drewnianych, desek, krawędziaków krokwi – impregnacja drewnianej konstrukcji łąt i zadaszania lukarn, podbitki	3
2.7 Impregnacja ognioochronna elementów drewnianych, desek, płyt, bali i krawędziaków – impregnacja łączenia dachu	3
2.8 Ołączenie połaci dachowych łątami 25x100·mm w rozstawie 24·cm	3
2.9 Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kategorii II (ściany, loggie, balkony), podłoże: cegła, pustaki ceramiczne, gazo- i pianobeton; do 2·m ² (w 1 miejscu) – naprawa kominów	3
2.10 Malowanie tynków zewnętrznych, farbą emulsyjną dwukrotnie, bez przetarcia tynku, z przygotowaniem powierzchni – malowanie powierzchni kominów	3
2.11 Pokrycie dachów blachami trapezowymi, powlekanyymi, skok fali 100·mm, przy rozstawie łąt 16·cm	3
2.12 Ułożenie gąsiorów z blachy tłoczzonej powlekanej na dachach krytych blachodachówką, moduł fali 18,33·cm	4
2.13 Różne obróbki z blachy ocynkowanej przy szerokości w rozwinięciu ponad 25·cm	4
2.14 Czyszczenie i regulacja rynien z tworzyw sztucznych, Fi 150·mm	4
2.15 Właz dachowy	4
2.16 Uzupełnienie łąw kominiarskich, stopnie kominiarskie	4
2.17 montaż śniegołapów	4
D Kosztorys inwestorski	5
1 Roboty przygotowawcze i roboty rozbiórkowe	5
1.1 Wymiana przewodów instalacji odgromowej na dachach na uprzednio zamocowanych wspornikach, dach stromy, pręt o przekroju 200·mm ²	5
1.2 Wymiana wsporników instalacji odgromowej na dachu stromym, pokrytym gontami	5
1.3 Przycinanie poprzeczne piłką ręczną stali okrągłej, Fi 16 mm – demontaż wsporników łąw kominiarskich	5
2 Roboty dachowe	5
2.1 Krokiewki, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm ² krokiewka koszowa	5
2.2 Krokwie zwykłe o długości do 4.5·m, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm ²	5
2.3 Nadbitki, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm ² krawędziak trapezowy	6
2.4 Wymiany i rozpory, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm ² – płatwie	6
2.5 Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej – deskowanie lukarn potrójnych	6
2.6 Impregnacja ognioochronna elementów drewnianych, desek, krawędziaków krokwi – impregnacja drewnianej konstrukcji łąt i zadaszania lukarn, podbitki	7
2.7 Impregnacja ognioochronna elementów drewnianych, desek, płyt, bali i krawędziaków – impregnacja łączenia dachu	7
2.8 Ołączenie połaci dachowych łątami 25x100·mm w rozstawie 24·cm	7
2.9 Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kategorii II (ściany, loggie, balkony), podłoże: cegła, pustaki ceramiczne, gazo- i pianobeton; do 2·m ² (w 1 miejscu) – naprawa kominów	7
2.10 Malowanie tynków zewnętrznych, farbą emulsyjną dwukrotnie, bez przetarcia tynku, z przygotowaniem powierzchni – malowanie powierzchni kominów	8
2.11 Pokrycie dachów blachami trapezowymi, powlekanyymi, skok fali 100·mm, przy rozstawie łąt 16·cm	8
2.12 Ułożenie gąsiorów z blachy tłoczzonej powlekanej na dachach krytych blachodachówką, moduł fali 18,33·cm	8
2.13 Różne obróbki z blachy ocynkowanej przy szerokości w rozwinięciu ponad 25·cm	8
2.14 Czyszczenie i regulacja rynien z tworzyw sztucznych, Fi 150·mm	9
2.15 Właz dachowy	9
2.16 Uzupełnienie łąw kominiarskich, stopnie kominiarskie	9
2.17 montaż śniegołapów	9
E Zestawienie materiałów	11
F Zestawienie sprzętu	11
G Tabela elementów scalonych	11
H Statystyka	11
I Spis treści	12