

## Przedmiar robót

### **WZMOCNIENIE KONSTRUKCJI DACHU NAD CZĘŚCIĄ NIŻSZĄ BUDYNKU GŁÓWNEGO SZKOŁY (ROZWIĄZANIE ZALECONE PRZEZ KONSERWATORA ZABYTKÓW W KOSZALINIE)**

Budowa: w Koszalinie, przy ulicy Zwycięstwa 117.

Obiekt lub rodzaj robót: budynek główny szkoły

Inwestor: Zespół Szkół Sportowych w Koszalinie  
75-601 Koszalin ul. Zwycięstwa 117.

Jednostka opracowująca kosztorys: Biuro Projektowo - Inwestycyjne Budownictwa "AS - PROJEKT" - mgr inż. Andrzej Szczuchniak  
75-727 Koszalin, ul. Orła 10 / 16 tel./ fax 094 34 71 737 094 342 46 89

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Kosztorys obejmuje nakłady na wzmocnienie konstrukcji dachu i stropu nad częściami niższymi budynku głównego Zespołu Szkół Sportowych w Koszalinie.

### Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>WZMOCNIENIE KONSTRUKCJI DACHU NAD CZĘŚCIĄ NIŻSZĄ BUDYNKU GŁÓWNEGO SZKOŁY (ROZWIĄZANIE ZALECONE PRZEZ KONSERWATORA ZABYTKÓW W KOSZALINIE)</b>		
1	Element	<b>Kody CPV: 4510000-8 Przygotowanie terenu pod budowę PRACE ZABEZPIECZAJĄCE</b>		
1.1	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią		
		Wyliczenie ilości robót:		
		powierzchnia podłogi poddasza : 15,20*9,25+14,90*23,70		493.730000
		RAZEM:		493.730000
			m2	493.73
2	Element	<b>Kody CPV: 4511100-9 Roboty w zakresie burzenia DACH - ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>		
2.1	KNR 45/1/2	Rozebranie pokrycia dachowego z płyt azbestowo-cementowych mocowanych do łąt lub płatwi drewnianych, płyty i gąsiorzy nie nadające się do użytku, faliste		
		Wyliczenie ilości robót:		
		czesc nizsza : $1/\cos(26,565) \cdot (23,15 \cdot 17,50 + 3,95 \cdot 18,0 + 2 \cdot 9,0 \cdot 7,0/2 + 7,0 \cdot 18,0/2)$		673.307718
		RAZEM:		673.307718
			m2	673.31
2.2	KNR 401/511/5	Rozebranie pokrycia z płyt azbestowo-cementowych i gąsiorów, oczyszczenie płyt falistych	szt	673
2.3	KNR 401/108/13	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 10 km, płyty eternitu - analiza Kalkulacja na podstawie wydawnictwa p.t.: "Zestaw nakładów rzeczowych na transport zewnętrzny materiałów budowlanych" - PROMOCJA, Warszawa 1997, t. 107 str. 17.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		: 673,31*30/1000		20.199300
		RAZEM:		20.199300
			t	20.199
2.4	KNR 1901/531/1	Rozebranie pokrycia, tafle łupkowe, nadające się do użytku	m2	673.31
2.5	KNR 401/511/4	Oczyszczenie tafli łupkowych - przyjęto 50% z całości Krotność=0.50		
		Wyliczenie ilości robót:		
		: 4,5*673,31/2		1 514.947500
		RAZEM:		1 514.947500
			szt	1 515
2.6	KNR 401/430/5	Rozebranie konstrukcji więźb dachowych, ołacenie dachu, odstęp łąt ponad 24 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		część połaci dachu od strony północnej : 10,30*16,40/cos(26)		187.940720
		RAZEM:		187.940720
			m2	187.94
2.7	KNR 401/430/2	Rozebranie konstrukcji więźb dachowych, deskowanie dachu z desek na styk	m2	187.94
2.8	KNR 401/535/8	Rozebranie obróbek blacharskich: murów ogniowych, okapów kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pas nadrynnowy : 0,55*((23,15+10,30)*2+16,40)		45.815000
		obróbka gzymsu : 0,75*(33,90*2+16,40+14,20*2+19,50)		99.075000
		obróbki kominów : 0,35*2,50*5		4.375000
		RAZEM:		149.265000
			m2	149.27
2.9	KNR 401/535/4	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m	83.30
2.10	KNR 401/535/6	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m	135.00
2.11	KNR 401/430/10	Rozebranie konstrukcji więźb dachowych, deski okapowe, gzymsowe wiatrowe	m	83.30
2.12	KNR 401/804/7	Zerwanie posadzki cementowej - rozebranie uszkodzonej szlichty na gzymsach (analogia)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		: 0,50*83,30		41.650000
		RAZEM:		41.650000
			m2	41.65
2.13	KNR 1901/313/7	Naprawa pęknięć w murach z cegły budowlanej, skucie wierzchniej warstwy i wstawienie nowych cegieł, powierzchnia ponad 1,0 m2	miejsce	10
2.14	KNR 404/901/6	Rynny drewniane do gruzu, ustawienie	m	35.00
2.15	KNR 404/901/7	Rynny drewniane do gruzu, rozebranie	m	35.00
2.16	KNR 401/350/1	Rozebranie kominów wolno stojących	m3	25.000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.17	KNR 202/1611/3 (1)	Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe, wysokość do 8 m, nakłady podstawowe	kolumna	5
2.18	KNR 202/16	Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) 6-10m - 5.00 m-g Wykorzystanie rusztowania warszawskiego do rozbiórki kominów. Wyliczenie czasu pracy rusztowania: 2.16 KNR 401/350/1 Razem (r-g): S=2 W=0.84 P=1.00 Czas pracy = r-g/(S*W)*P = 183.75/(2*0.84)*1.00 = 109.375	m-g	109.375
		183.75		
		183.75		
2.19	KNR 401/203/13	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, czapki kominowe - przesklepienie na poziomie poddasza rozebranych kominów. Wyliczenie ilości robót: 0,65*0,90*5 RAZEM:	m2	2.93
		2.925000		
		2.925000		
2.20	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi do 1 km Wyliczenie ilości robót: 55+25 RAZEM:	m3	80.000
		80.000000		
		80.000000		
2.21	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność=10.00	m3	80.000
3	Element	<b>PODDASZE - ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>		
3.1	KNR 404/405/3	Rozebranie drewnianych podłóg, białych na wpust Wyliczenie ilości robót: Część I poddasza od strony wiązarów wieszarowych 15,36*16,91 RAZEM:	m2	259.74
		259.737600		
		259.737600		
3.2	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	259.74
4	Element	<b>Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</b> <b>KONSTRUKCJA DACHU - ROBOTY BUDOWLANE</b>		
4.1	KNR 401/412/4	Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu, murłaty Współczynnik 0,5 do R ze względu na samo rozebranie.	m	83.30
4.2	KNR 205/115/4	Budynki szkieletowe mieszkalne o wysokości 50 m, podciąg stropowe - wzmocnienie pasów dolnych wiązarów wieszarowych Wyliczenie ilości robót: 1/1000*46,20*9,60*3 RAZEM:	t	1.331
		1.330560		
		1.330560		
4.3	KNR 21/4004/7 (1)	Poszycie ścian szkieletowych, ściany ze sklejki - przybicie płyt wiórowych OSB do połąci dachu - analogia	m2	673.31
4.4	KNR 712/220/1 (1)	Malowanie natryskiem - preparat gruntujący ogniochronny Wyliczenie ilości robót: 0,971*9,60*3 RAZEM:	m2	27.96
		27.964800		
		27.964800		
4.5	KNR 712/227/1 (1)	Malowanie natryskiem - nawierzchniowe farbą ogniochronną	m2	27.96
4.6	KNR 712/222/1 (1)	Malowanie natryskiem - nawierzchniowe preparatem ogniochronnym PYROPLAST HW Top	m2	27.96
4.7	KNR 401/627/3	Impregnacja grzybobójcza drewna metodą smarowania (preparatami solowymi), 2-krotna, deski i płyty	m2	259.74
4.8	KNR 401/627/4	Impregnacja grzybobójcza drewna metodą smarowania (preparatami solowymi), 2-krotna, bale i krawędziaki Wyliczenie ilości robót: 2*(0,063+0,10)*12*(23,15+4,0)*2+4*16,40 RAZEM:	m2	278.02
		278.021600		
		278.021600		
4.9	Koszty jednorazowe sprzętu	Żuraw samochodowy 35t (1) - dowóz na odległość 5.0 km	ll.dow.	2.000
4.10	Koszty jednorazowe sprzętu	Żuraw samochodowy 5-6t (1) - dowóz na odległość 5.0 km	ll.dow.	2.000
4.11	KNR 1901/535/2	Wykonanie i zawieszenie rynien z blachy cynkowo - tytanowej, rynny półokrągłe, średnica Fi 15 cm	m	83.30
4.12	KNR 1901/536/1	Wykonanie i zawieszenie rur spustowych z blachy cynkowo - tytanowej, rury spustowe okrągłe o średnicy Fi 12 cm	m	135.00
4.13	KNR 22/527/2	Krycie dachów papą termozgrzewalną DKD, podłoże drewniane	m2	673.31

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.14	KNR 15/518/2 (3)	Pokrycie dachów dachówką bitumiczną zgrzewalną, połać do 60°, dachówka 100x35`cm, "karpiówka" - gonty papowe TEGOLA - analogia	m2	673.31
4.15	ORGB 202/1624/2	Rusztowania ramowe zewnętrzne systemu "pletta Kombi", wysokość 10-15`m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$16,5*((23,15+10,30)*2+16,40)$	1 374.450000	
		RAZEM:	1 374.450000	1 374.45
4.16	KNR 202/16	Ruszt.do 20 m fasad.ram.Al z/o - 1.00 m-g		
		Wyliczenie czasu pracy rusztowania:		
		2.1 KNR 45/1/2	188.5268	
		2.2 KNR 401/511/5	34.0538	
		2.4 KNR 1901/531/1	424.1853	
		2.6 KNR 401/430/5	13.1558	
		2.7 KNR 401/430/2	33.8292	
		2.8 KNR 401/535/8	44.781	
		2.9 KNR 401/535/4	12.495	
		2.10 KNR 401/535/6	14.85	
		2.11 KNR 401/430/10	8.33	
		2.12 KNR 401/804/7	30.821	
		2.13 KNR 1901/313/7	80.6	
		2.14 KNR 404/901/6	9.45	
		2.15 KNR 404/901/7	11.55	
		4.1 KNR 401/412/4	126.616	
		4.3 KNR 21/4004/7 (1)	175.0606	
		4.7 KNR 401/627/3	62.3376	
		4.11 KNR 1901/535/2	66.64	
		4.12 KNR 1901/536/1	128.25	
		4.13 KNR 22/527/2	783.05953	
		4.14 KNR 15/518/2 (3)	287.90736	
		Razem (r-g):	2 536.5	
		S=6 W=0.84 P=1.00		
		Czas pracy = r-g/(S*W)*P = 2 536.5/(6*0.84)*1.00 = 503.274		503.274
5	Element	<b>ROBOTY BUDOWLANE UZUPELNIĄCE</b>		
5.1	KNR 1901/310/13	Uzupełnienie i naprawa ścian na zaprawie cementowo-wapiennej, mury z cegły gotyckiej, (do 1`m3/miejsce, grubość ponad 1`cegły), gzymsy, attyki, portale	m3	3.500
5.2	KNR 1901/311/5	Naprawa pęknięć o głębokości 1`cegły	m	15.00
5.3	KNR 1901/313/2	Naprawa pęknięć w murach z cegły budowlanej, wykucie uszkodzonych cegieł i wstawienie nowych, ilość cegieł w jednym miejscu 3	miejsce	30
5.4	KNR 1901/325/4 (1)	Spoinowanie murów z cegły gotyckiej, mury z wystrojem architektonicznym, do 1,0`m2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		gzyms ozdobny	$0,5*((23,15+10,30)*2+16,40)$	41.650000
		RAZEM:	41.650000	41.65
5.5	KNR 1901/327/2	Zamurowanie przebić, powierzchnia do 0,05`m2, grubość ściany ponad 1/2`cegły	szt	10
5.6	KNR 1901/327/6	Zamurowanie bruzd poziomych pochyłych lub pionowych o przekroju 1/2x1`cegły	m	100.00
5.7	KNR 1901/327/11	Zamurowanie bruzd po wyjętych belkach o objętości do 0,05`m3	szt	20
5.8	KNR 1901/343/2	Uzupełnienie rolek poziome, szerokość 1`cegły	m	40.00
5.9	KNR 1901/344/3	Uzupełnienie gładzi cementowej, rolki poziome, szerokość 2`cegły	m	40.00
5.10	KNR 202/507/2 (1)	Różne obróbki z blachy z cynku przy szerokości w rozwinięciu ponad 25`cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pas nadrynnowy	$0,55*((23,15+10,30)*2+16,40)$	45.815000
		obróbka gzymsu	$0,75*(33,80*2+16,40+14,20*2+19,50)$	98.925000
		RAZEM:	144.740000	144.74
5.11	KNR 202/1110/2	Podłoga z desek struganych grubości 32`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Część I poddasza od strony wiązarów wieszarowych	$15,36*16,91$	259.737600
		RAZEM:	259.737600	259.74
5.12	KNR 15/526/1	Osadzenie okien w połaci dachowej, wykonanie konstrukcji nośnej	m	3.50
5.13	KNR 15/526/2	Osadzenie okien w połaci dachowej, osadzenie okna	szt	1
6	Element	<b>DACH NAD CZĘŚCIĄ WYŻSZĄ</b>		
6.1	KNR 15/518/2 (3)	Pokrycie dachów dachówką bitumiczną zgrzewalną, połać do 60°, dachówka 100x35`cm, "karpiówka" - gonty papowe TEGOLA	m2	250.85

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.2	ORGB 202/1624/2	Rusztowania ramowe zewnętrzne systemu "pletta Kombi", wysokość 10-15 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16,5*(19,04+12,07*2)		712.470000
		RAZEM:		712.470000
			m2	712.47
6.3	KNR 202/16	Ruszt do 20 m fasad.ram.Al z/o - 1.00 m-g		
		Wyliczenie czasu pracy rusztowania:		
		6.1 KNR 15/518/2 (3)		107.26346
		Razem (r-g):		107.2635
		S=4 W=0.84 P=1.00		
		Czas pracy = r-g/(S*W)*P = 107.2635/(4*0.84)*1.00 = 31.924		
			m-g	31.924
7	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne INSTALACJA ODGROMOWA I ROBOTY ELEKTRYCZNE</b>		
7.1	KNR 403/706/4 (2)	Wymiana przewodów instalacji odgromowej na dachach na uprzednio zamocowanych wspornikach, dach stromy, pręt o przekroju 200 mm2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(19,04+12,07)*2+2*0,52+(23,15+10,30)*2+16,40+2*0,38		147.320000
		RAZEM:		147.320000
			m	147.32
7.2	KNR 403/701/4	Wymiana wsporników instalacji uziemiającej i odgromowej, na ścianie, na cegle lub gazobetonie	szt	45
7.3	KNR 403/702/2	Wymiana wsporników instalacji odgromowej na dachu stromym, pokrytym gontami	szt	50
7.4	KNR 403/704/7	Wymiana przewodów instalacji uziemiającej i odgromowej na ścianach, na uprzednio zamocowanych wspornikach, ciąg pionowy, płaskownik o przekroju do 200 mm2	m	170.00
7.5	KNR 403/203/2 (1)	Wymiana przewodów wtynkowych, układanych w tynku bez kucia i zaprawiania bruzd, przekrój do 7,5 mm2, podłoże nie betonowe, DYt 250 Roboty elektryczne w pomieszczeniach pod wzmacnianym stropem.	m	75.00
7.6	KNR 403/606/2	Wymiana opraw świetłówkowych z blachy stalowej, z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym, względnie z tworzyw sztucznych, oprawa 2x20 W	szt	18