

---

## PRZEDMIAR ROBÓT - KOSZTORYS SLEPY - etap 2

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie  
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

NAZWA INWESTYCJI : DOCIEPLENIE BUDYNKU i WYMIANA STOLARKI  
BUDYNEK SALI GIMNASTYCZNEJ i KUCHNI  
przy SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 2  
w SANDOMIERZU  
- ETAP 2 - OCIEPLENIE i MODERNIZACJA POKRYCIA DACHU

ADRES INWESTYCJI : 27-600 Sandomierz ul. Mickiewicza 9 - nr ew. dz. 1117/1

INWESTOR : ZESPÓŁ EKONOMICZNO-ADMINISTRACYJNY SZKÓŁ w SANDOMIERZU

ADRES INWESTORA : UL. Ciepła nr 2 27-600 Sandomierz

BRANŻA : roboty budowlane-remontowe

SPORZĄDZIE KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Rabêda  
115/KL/02

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR :  
DATA OPRACOWANIA : 17.05.2006

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

---

**Słownie: zero i 00/100 zł**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
17.05.2006

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

I/ Podstawa opracowania kosztorysu

Kosztorys sporządzono wg obowiązujących pozycji KNNR, KNR i innych obowiązujących katalogów nakładów rzeczowych zgodnie wytycznymi dla kosztorysów inwestorskich podanych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. 2004 nr 130 poz. 1389)

Kosztorys sporządzono wg kalkulacji uproszczonej.

Kosztorys inwestorski zawiera 21 pozycji katalogowych.

Jako podstawę wyceny przyjęto dane cenowe wg lokalnych dystrybutorów materiałów i publikacji o cenach wybranych czynników produkcji ORGBUD i Sekocenbud w IV kwartale 2005 r. i I kwartale 2006 r.

ROBOTY NIE PRZEWIDZIANE W OPRACOWANIU DLA KTÓRYCH KONIECZNOŚĆ WYKONANIA ZOSTANIE POTWIERDZONA W TRAKCIE ROBÓT NALEŻY TRAKTOWAĆ JAKO ROBOTY DODATKOWE.

### ETAP 2 : SALA GIMNASTYCZNA - OCIEPLENIE I MODERNIZACJA POKRYCIA DACHU

#### II/ Opis robót budowlanych

1. Rozwinięcia architektoniczno - budowlane.

Zasadnicza bryła budynku pozostaje bez zmian.

Zaprojektowano docieplenie ścian zewnętrznych i wykonanie nowych tynków, docieplenie stropodachu. Kolorystyka wg opisu na elewacjach.

Przewidziano wymianę:

- okien
- okapników (podokienników) zewnętrznych
- drzwi zewnętrznych
- pokrycia stropodachu
- obróbek blacharskich
- rynien i rur spustowych
- kratek wentylacyjnych kominów
- instalacji odgromowej
- wywietrzaków dachowych z sali gimnastycznej
- wentylatorów dachowych z sali gimnastycznej
- nawietrzaków podokiennych na sali gimnastycznej

2. Dane charakterystyczne:

powierzchnia zabudowy budynku 1180,48 m<sup>2</sup>

powierzchnia użytkowa ogrzewana 1030,86 m<sup>2</sup>

kubatura budynku ogrzewana 8319,00 m<sup>3</sup>

długość 49,56 m

szerokość 21,75 m

wysokość 10,00 m

3. Wymiana okien i drzwi zewnętrznych.

Przewidziano wymianę okien w budynku wg zestawienia stolarki.

Okna istniejące w złym stanie do wymiany na nowe.

Okna sali gimnastycznej (zestawy okienne) na profilach aluminiowych ciepłych w kolorze zielonym RAL 6001, szklone szkłem Float jednokomorowym, termoizolacyjnym

o współczynniku przenikania ciepła  $U = 1,7 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ , dolne kwatery rozwieralno-uchylne, górne kwatery nieotwieralne, okna sali gimnastycznej wysoko montowane - nieotwieralne.

Pod zestawami okiennymi należy wykonać nawietrzaki podokienne typ ZLA 160 z regulowanym strumieniem przepływu oraz podmurówkę z gazobetonu na wysokość ok. 40 cm do wysokości zestawów okiennych.

Okna przewidziane do wymiany w pozostałych pomieszczeniach nadziemnych - Stolarka okienna z PCV w kolorze białym, szklona szkłem Float, jednokomorowym, termoizolacyjnym, o współczynniku przenikania ciepła  $U = 1,7 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ . W pomieszczeniach z wentylacją grawitacyjną należy zastosować okna z mikrowentylacją.

Wymiana drzwi zewnętrznych w budynku wg zestawienia stolarki.

Istniejące zniszczone drzwi wejściowe zewnętrzne należy wymienić na drzwi aluminiowe, w kolorze białym, wykonane na profilach ciepłych, termoizolacyjnych, szklone szkłem bezpiecznym, górna kwatera przeszklona, dolna kwatera pełna, wyposażone w samozamykacze typu Geze.

Należy wykonać nowe 2 wywietrzaki dachowe f 400 z sali gimnastycznej oraz dwa wentylatory dachowe f 250

4. Docieplenie i energooszczędność budynku.

Ściany zewnętrzne osłonowe z gazobetonu i cegły kratówki gr. 42 cm.

Stropy żelbetowe kanałowe prefabrykowane gr. 24 cm docieplone gazobetonem.

Stropodach w części niewentylowany, w części wentylowany - pałki.

Dane:

Współczynnik przewodzenia ciepła materiału:

tynk cementowo-wapienny -  $0,82 \text{ W/m K}$

stropy żelbetowe -  $0,27 \text{ W/m K}$

blocki z betonu komórkowego "07" -  $0,35 \text{ W/m K}$

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

błoczek z betonu komórkowego "06" - 0,30 W/ m K  
cegła kratówka - 0,56 W/ m K  
płyty styropianowe FS 20 - 0,045 W/ m K  
wełna mineralna twarda Dachrock Rockwool - 0,045 W/ m K  
Granulat izolacyjny np. Ekofiber - 0,040 W/ m K

Ściany zewnętrzne budynku istnieją ce z gazobetonu i cegły kratówki gr. 42 cm, + obustronny tynk cem.-wap. 2 x po 1,5 cm  
współczynnik przenikania ciepła ścian istniejących  $U_0 = 0,708 \text{ W/ m}^2 \text{ K}$   
Proj. docieplenie styropianem FS 20 frezowanym gr. 12 cm  
 $U_0 = 0,227 \text{ W/ m}^2 \text{ K}$  po dociepleniu

Zaprojektowano docieplenie budynku metodą lekką - mokrą styropianem gr. 12 cm z tynkiem szlachetnym na siatce, w technologii wg uznania Inwestora np.  
GREINPLAST, ROFIX, ATLAS STOPTER lub innej mającej odpowiednie atesty lub aprobaty techniczne.

Stropodach niewentylowany istniejący nad salą gimnastyczną:  
Pokrycie z papy, izolacja termiczna, wylewka cementowa, płyty korytkowe:  
współczynnik stropodachu istniejącego  $U_0 = 0,380 \text{ W/ m}^2 \text{ K}$   
Projektowane docieplenie stropodachu płyty z wełny mineralnej Dachrock Rockwool twardej gr. 8 cm.  
 $U_0 = 0,221 \text{ W/ m}^2 \text{ K}$  po dociepleniu

Na istniejącym pokryciu należy ułożyć płyty z wełny mineralnej gr. 8 cm Dachrock Rockwool, papę podkładową i mechanicznie do podłoża za pomocą 3 czników ze stali nierdzewnej ( w ilości 4 3 czniki na 1 m<sup>2</sup> w strefie środkowej dachu i 6 3 czników na 1 m<sup>2</sup> w strefie brzegowej oraz 9 3 czników na 1 m<sup>2</sup> w strefie narożnikowej ).  
Pokrycie 2 x papa termozgrzewalna ostatnia warstwa papy z posypką w kolorze zielonym.

Technologia wykonania docieplenia stropodachu niewentylowanego.  
Układamy luzem folię paroizolacyjną Rockwool na stropie na zakładkę o szerokości 10 cm  
Sklejamy folie taśmą samoprzylepną.  
Układamy luzem płyty z wełny mineralnej Monrock Max. Dosuwamy płyty starannie jedna do drugiej. Poszczególne rzędy układamy na mijankę.  
Układamy luzem drugą warstwę płyt z wełny mineralnej np. Dachrock.  
Układamy luzem papę podkładową na płytach z wełny mineralnej.  
Mocujemy jednocześnie papę z płytami izolacyjnymi i folię do stropu za pomocą 3 czników. 1 3 czniki umieszczamy w miejscu zakładki papy w rozstawie uzależnionym od strefy dachu. W celu usprawnienia mocowania, głównie na dużych dachach stosujemy urządzenie do automatycznego wkręcania 3 czników tzw. kombajn.  
Zgrzewamy papę podkładową na szerokości zakładki.  
Zgrzewamy papę wierzchnią do podkładowej na całej szerokości.

Wentylowanie - odpowietrzanie stropodachu

Układ odpowietrzający stropodachu uzyskuje się przez zastosowanie np. mechanicznego mocowania pokrycia, odpowiedniego kształtowania obróbek blacharskich oraz przez montaż kominków wentylacyjnych. Stosuje się jeden kominek na 30 do 55 m<sup>2</sup> stropodachu. Wysokość kominka powinna wynosićco najmniej 20 cm nad pokryciem stropodachu.

Stropodach wentylowany istniejący nad budynkiem:

Pokrycie z papy, płyty korytkowe, pustka powietrzna, izolacja termiczna, wylewka cementowa, płyty żelbetowe kanałowe:  
współczynnik stropodachu istniejącego  $U_0 = 0,433 \text{ W/ m}^2 \text{ K}$   
Projektowane docieplenie stropodachu poprzez wdmuchanie w przestrzeń powietrzną, granulatu izolacyjnego np. Ekofiber o grubości warstwy 11 cm.  
 $U_0 = 0,210 \text{ W/ m}^2 \text{ K}$  po dociepleniu

### 5. Roboty dociepleniowe elewacji.

Docieplenie ścian wykonanym technologią w lekkiej mokrej styropianem FS 20 "STYROPOL" gr. 12 cm z tynkiem szlachetnym akrylowym gr. 3 mm na siatce.

Docieplenie do góry wraz ze ścianką attykową, oraz do dołu do poziomu chodnika.

Styropian mocowany klejem i kołkami.

Wokół otworów drzwiowych na parterze wykonamy listwy kątowe.

Cokoł budynku Marmolit ziarna zielone z dodatkiem 30% białego

Ze względu na to że nie ma gzymsu a rynny są przymocowane rynnikami bezpośrednio do ścian, należy wykonać dodatkową konstrukcję wsporczą z listew cokołowych aluminiowych lub stalowych, mocowanych w grubości docieplenia dla przymocowania późniejszej rynien. Należy wykonać pasy podrynnowe z dużymi kapinosami dla osłony elewacji przed zalewaniem wodą z dachu.

Opracował : mgr inż. Tomasz Rabęda

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>			<b>SALA GIMNASTYCZNA - OCIEPLENIE I MODERNIZACJA POKRYCIA DACHU</b>			
<b>1.1</b>			<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE</b>			
1 d.1. 1	ST.01	<b>KNR 4-01 0535-08</b>	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, koźnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku  (14.8+28.4+14.8)*0.4+3.11*0.5+(21.75+3.11+28.34+2.88)*0.4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  47.187	
					<b>RAZEM</b>	<b>47.187</b>
2 d.1. 1	ST.01	<b>KNR 4-01 0519-06</b>	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa  419.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  419.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>419.500</b>
3 d.1. 1	ST.01	<b>KNR 4-01 0519-01</b>	ANALOGIA PRZECIĘCIE PÉCHERZY I PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA POD SYSTEM ROCKWOOL - Drobne naprawy pokrycia papowego polegające na umocowaniu pokrycia i zakitowaniu 0.15*419.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  62.925	
					<b>RAZEM</b>	<b>62.925</b>
4 d.1. 1	STE	<b>KNNR-W 9 0601-06</b>	Demontaż zwodów pionowych nienaprzężanych instalacji odgromowej  36.0	m  m	  36.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
5 d.1. 1	STE	<b>KNNR-W 9 0601-07</b>	Demontaż zwodów poziomych naprzężanych instalacji odgromowej  143.0	m  m	  143.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>143.000</b>
<b>1.2</b>			<b>ROBOTY DOCIEPLENIOWE I POKRYWCZO-DEKARSKIE</b>			
6 d.1. 2	instr. prod- centa	<b>KNNR 2 0602-05</b>	ANALOGIA - UŁOŻENIE WARSTWY OCIEPLENIA W SYSTEMIE DACHROCK - ROCKWOOL WRAZ Z SYTEMEM ŁĄCZNIKÓW I KOMINKÓW ODPOWIEDZIANIA - 8 cm Izolacje poziome przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej układane na sucho jednowarstwowo - GRUBOŚĆ 8 cm 27.60*15.20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  419.520	
					<b>RAZEM</b>	<b>419.520</b>
7 d.1. 2	ST.05	<b>KNNR 2 0507-02</b>	Pokrycie dachów pap <sup>1</sup> termozgrzewaln <sup>1</sup> dwuwarstwowe  27.60*15.20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  419.520	
					<b>RAZEM</b>	<b>419.520</b>
8 d.1. 2	instr. prod- centa	<b>KNR 2-02 0613-03</b>	ANALOGIA - WDMUCHIWANIE IZOLACJI Z GRANULATU Z WEŁNY MINERALNEJ GR. 11 cm - Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa 3.1*21.4+6.2*(28.34+2.88)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  259.904	
					<b>RAZEM</b>	<b>259.904</b>
9 d.1. 2	ST.05	<b>KNNR 2 0504-02</b>	OBRÓBKIE FIREMURÓW I PAS NADRYNNOWY CZĘŚCI NISKIEJ Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm 47.17	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  47.170	
					<b>RAZEM</b>	<b>47.170</b>
10 d.1. 2	ST.05	<b>KNNR 2 0504-07</b>	Obróbki blacharskie wywiewek kanalizacyjnych w dachach krytych pap <sup>1</sup> lub dachówk <sup>1</sup>  4	szt.  szt.	  4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
11 d.1. 2	ST.05	<b>KNNR 2 0504-02</b>	OBRÓBKIE PAS NADRYNNOWY CZĘŚCI WYKSZEJ Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm 27.60*0.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  13.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.800</b>
12 d.1. 2	ST.05	<b>KNNR 2 0507-02</b>	Pokrycie dachów pap <sup>1</sup> termozgrzewaln <sup>1</sup> dwuwarstwowe - POKRYCIE DASZKÓW ZEWNĘTRZNYCH  1.6*1.5*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.800</b>
13 d.1. 2	ST.05	<b>KNNR 2 0504-02</b>	OBRÓBKIE DASZKÓW ZEWNĘTRZNYCH Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm	m <sup>2</sup>		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1.5*0.3*3*2	m <sup>2</sup>	2.700	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.700</b>
<b>1.3</b>			<b>AKCESORIA I WYPOSAŻENIE DACHU</b>			
14 d.1. 3	ST.05	<b>KNR 2-17 0208-02</b>	WENTYLATOR DACHOWY Das - 250 Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ss¹cego do 315 mm (masa do 42 kg) 2	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
15 d.1. 3	ST.05	<b>KNR 2-17 0149-02</b>	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o ø 250 mm, w układach kanałowych 2	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
16 d.1. 3	ST.05	<b>KNR 2-17 0143-01</b>	WYWIETRZAK DACHOWY WL 400 Z SIŁOWNIKIEM WIELOPOZYCYJNYM NA PRZEPUSTNICY Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostok¹tne typ A i B o obwodzie do 1300 mm 2	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
17 d.1. 3	ST.05	<b>KNR 2-17 0149-04</b>	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o ø 400 mm, w układach kanałowych 2	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
18 d.1. 3	ST.05	<b>KNR 2-17 0137-01</b>	KRATKI NA PRZEWODACH KOMINOWYCH Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych 15	szt.  szt.	  15.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
<b>1.4</b>			<b>NOWA INSTALACJA ODGROMOWA</b>			
19 d.1. 4	STE	<b>KNNR 5 0601-06</b>	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe 36	m  m	  36.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
20 d.1. 4	STE	<b>KNNR 5 0601-05</b>	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome 143	m  m	  143.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>143.000</b>
21 d.1. 4	STE	<b>KNNR 5 1304-03</b>	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) 3	szt.  szt.	  3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

L p.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1			<b>SALA GIMNASTYCZNA - OCIEPLENIE I MODERNIZACJA POKRYCIA DACHU</b>				
1.1			<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE</b>				
1 d.1 .1	ST.01	<b>KNR 4-01 0535-08</b>	Rozebranie obróbek blacharskich murów ognio- wych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku	m <sup>2</sup>	(14.8+ 28.4+ 14.8)*0.4+ 3.11*0.5+ (21.75+ 3.11+ 28.34+ 2.88)*0.4 = 47.187	0.000	0.00
2 d.1 .1	ST.01	<b>KNR 4-01 0519-06</b>	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betono- wych - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>	419.5	0.000	0.00
3 d.1 .1	ST.01	<b>KNR 4-01 0519-01</b>	ANALOGIA PRZECIĘCIE PÉCHERZY I PRZY- GOTOWANIE PODŁOŻA POD SYSTEM ROCKWOOL - Drobne naprawy pokrycia papowego polegające na umocowaniu pokrycia i zakitowaniu	m <sup>2</sup>	0.15* 419.5 = 62.925	0.000	0.00
4 d.1 .1	STE	<b>KNNR-W 9 0601-06</b>	Demontaż zwodów pionowych nienaprzężanych instalacji odgromowej	m	36.0	0.000	0.00
5 d.1 .1	STE	<b>KNNR-W 9 0601-07</b>	Demontaż zwodów poziomych naprzężanych ins- talacji odgromowej	m	143.0	0.000	0.00

## PODSUMOWANIE

## ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE

	<b>RAZEM</b>
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Suma: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

L p.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2			<b>ROBOTY DOCIEPLENIOWE I POKRYWCZO-DEKARSKIE</b>				
6 d.1 .2	instr. prodo- centa	<b>KNNR 2 0602-05</b>	ANALOGIA - UŁOŻENIE WARSTWY OCIEP- LENIA W SYSTEMIE DACHROCK - ROCK- WOOL WRAZ Z SYSTEMEM ŁĄCZNIKÓW I KOMINKÓW ODPOWIEDZIANIA - 8 cm Izolacje poziome przeciwdźwiękowe z wełny mi- neralnej układane na suchu jednowarstwowo - GRUBOŚĆ 8 cm	m <sup>2</sup>	27.60* 15.20 = 419.520	0.000	0.00
7 d.1 .2	ST.05	<b>KNNR 2 0507-02</b>	Pokrycie dachów pap <sup>1</sup> termozgrzewaln <sup>1</sup> dwu- warstwowe	m <sup>2</sup>	27.60* 15.20 = 419.520	0.000	0.00
8 d.1 .2	instr. prodo- centa	<b>KNR 2-02 0613-03</b>	ANALOGIA - WDMUCHIWANIE IZOLACJI Z GRANULATU Z WEŁNY MINERALNEJ GR. 11 cm - Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa	m <sup>2</sup>	3.1*21.4+ 6.2* (28.34+ 2.88) = 259.904	0.000	0.00
9 d.1 .2	ST.05	<b>KNNR 2 0504-02</b>	OBRÓBKI FIREMURÓW I PAS NADRYNNO- WY CZĘŚCI NISKIEJ Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej przy szerokości w rozwiązaniu ponad 25 cm	m <sup>2</sup>	47.17	0.000	0.00
10 d.1 .2	ST.05	<b>KNNR 2 0504-07</b>	Obróbki blacharskie wywiewek kanalizacyjnych w dachach krytych pap <sup>1</sup> lub dachówk <sup>1</sup>	szt.	4	0.000	0.00
11 d.1 .2	ST.05	<b>KNNR 2 0504-02</b>	OBRÓBKI PAS NADRYNNOWY CZĘŚCI WYKSZEJ Obróbki blacharskie z blachy sta- lowej ocynkowanej przy szerokości w rozwią- zaniu ponad 25 cm	m <sup>2</sup>	27.60*0.5 = 13.800	0.000	0.00

L p.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
12 d.1 .2	ST.05	<b>KNNR 2 0507-02</b>	Pokrycie dachów pap' termozgrzewaln' dwu-warstwowe - POKRYCIE DASZKÓW ZE-WNĘTRZNYCH	m <sup>2</sup>	1.6*1.5*2 = 4.800	0.000	0.00
13 d.1 .2	ST.05	<b>KNNR 2 0504-02</b>	OBRÓBK I DASZKÓW ZEWNĘTRZNYCH Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm	m <sup>2</sup>	1.5*0.3*3*2 = 2.700	0.000	0.00

## PODSUMOWANIE

ROBOTY DOCIEPLENIOWE I POKRYWCZO-DEKARSKIE

RAZEM	<b>RAZEM</b>
OGÓŁEM	

Słownie: zero i 00/100 z<sup>3</sup>

## KOSZTORYS

L p.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1.3</b>		<b>AKCESORIA I WYPOSAŻENIE DACHU</b>					
14 d.1 .3	ST.05	<b>KNR 2-17 0208-02</b>	WENTYLATOR DACHOWY Das - 250 Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ss'ego do 315 mm (masa do 42 kg)	szt.	2	0.000	0.00
15 d.1 .3	ST.05	<b>KNR 2-17 0149-02</b>	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o średnicy 250 mm, w układach kanałowych	szt.	2	0.000	0.00
16 d.1 .3	ST.05	<b>KNR 2-17 0143-01</b>	WYWIETRZAK DACHOWY WL 400 Z SIŁOWNIKIEM WIELOPOZYCYJNYM NA PRZEPUSTNICY Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1300 mm	szt.	2	0.000	0.00
17 d.1 .3	ST.05	<b>KNR 2-17 0149-04</b>	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o średnicy 400 mm, w układach kanałowych	szt.	2	0.000	0.00
18 d.1 .3	ST.05	<b>KNR 2-17 0137-01</b>	KRATKI NA PRZEWODACH KOMINOWYCH Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych	szt.	15	0.000	0.00

## PODSUMOWANIE

AKCESORIA I WYPOSAŻENIE DACHU

RAZEM	<b>RAZEM</b>
OGÓŁEM	

Słownie: zero i 00/100 z<sup>3</sup>

## KOSZTORYS

L p.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1.4</b>		<b>NOWA INSTALACJA ODGROMOWA</b>					
19 d.1 .4	STE	<b>KNNR 5 0601-06</b>	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe	m	36	0.000	0.00
20 d.1 .4	STE	<b>KNNR 5 0601-05</b>	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome	m	143	0.000	0.00
21 d.1 .4	STE	<b>KNNR 5 1304-03</b>	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.	3	0.000	0.00

szk\_podst\_sala\_nr2\_DACH\_slep

PODSUMOWANIE

NOWA INSTALACJA ODGROMOWA

	<b>RAZEM</b>
RAZEM	

**OGÓŁEM**

**Słownie: zero i 00/100 zł**

PODSUMOWANIE

SALA GIMNASTYCZNA - OCIEPLENIE I MODERNIZACJA POKRYCIA DACHU

	<b>RAZEM</b>
RAZEM	

**OGÓŁEM**

**Słownie: zero i 00/100 zł**

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	<b>RAZEM</b>
RAZEM	

**OGÓŁEM**

**Słownie: zero i 00/100 zł**



Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1.1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE				0.00
1.2	ROBOTY DOCIEPLENIOWE I PO-KRYWCZO-DEKARSKIE				0.00
1.3	AKCESORIA I WYPOSAŻENIE DACHU				0.00
1.4	NOWA INSTALACJA ODGROMOWA				0.00
1	SALA GIMNASTYCZNA - OCIEPLENIE I MODERNIZACJA POKRYCIA DACHU				0.00
	<b>RAZEM</b>				<b>0.00</b>

Słownie: zero i 00/100 zł