

# PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : 1) Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii  
2)Likwidacja otworów okiennych na hali sportowej i łączniku w ramach zadania pn. "Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii"

Obiekt : Budynek Zespołu Szkół Miejskich

Adres : ul. Żeromskiego 11, 87-400 Golub-Dobrzyń

Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii  
oraz Likwidacja otworów okiennych na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich

Inwestor : GMINA MIASTO GOLUB-DOBRZYŃ

Adres : Plac 1000-lecia 25, 87-400 Golub-Dobrzyń

Jednostka autorska : FSprojekt Pracownia Projektowa

Opracował : mgr inż. Elwira Kolk

Sprawdził : mgr inż. Marcin Fabiański

Data : 2022-12-14

Data : 2022-12-14

Inwestor :

Wykonawca :

**Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich**

Budowa: 1) Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii 2) Likwidacja otworów okiennych na hali sportowej i łączniku w ramach zadania pn. "Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii"

Obiekt: Budynek Zespołu Szkół Miejskich

Adres: ul. Żeromskiego 11, 87-400 Golub-Dobrzyń

Str. 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1</b>	<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>		
<b>1.1</b>	<b>Rozbiórki okładzin elewacyjnych</b>		
1	KNR 225-0201-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	1 687,43	m2 p.z.
1	<b>Rozebranie wiat prefabrykowanych z elementów stalowych i żelbetowych pokrytych płytami z blachy trapezowej, lecz Analogia: Rozbiórka pokrycia elewacji wykonanej z blachy trapezowej - ściany budynku</b> Uwaga: skróć jednostki miary "m2 p.z." oznacza - metr kwadratowy powierzchni zabudowy Widok W-1: $(0.4 + 0.44 + 0.33 + 0.33 + 0.44 + 6.25 + 6.1) * 12.1 + (0.32 + 0.69 * 2 + 0.65 * 5 + 0.21 + 0.11 + 0.54 + 0.43 + 0.55 + 0.37 + 0.69 * 2 + 0.65 * 5 + 0.26 + 0.05 + 0.29 + 0.65 * 2 + (1.2 * 2.3) * 10) * 2 * 3 =$ Widok W-2: $5.9 * 12.1 =$ Widok W-3: $5.9 * 12.1 =$ Widok W-4: $(0.04 + 0.65 * 5 + 0.9 + 0.57 + 0.23) * 2 * 3 + 0.28 * 12.1 =$ Widok W-5: $(0.11 + 6.27 + 6 + 12.7) * 12.1 + 0.65 * 8 * 2 * 2 =$ Widok W-6: $(7.7 + 5.6 + 0.22 + 0.23) * 12.1 + (0.43 + 0.61 + 0.76 + 0.63 + 0.68 + 0.75 + 0.63 + 0.65 + 0.32) * 2 * 3 =$ Widok W-7: $5.9 * 12.1 =$ Widok W-8: $0 =$ Widok W-9: $(0.22 + 0.26) * 12.1 + (0.65 * 6 + 0.36) * 2 * 1 =$ Widok W-10: $(0.3 + 0.34 + 0.33 + 0.33) * 12.1 + (0.32 + 0.65 * 7 + 0.39) * 2 * 2 + 5.4 * 8.6 =$ Widok W-11: $5.9 * 12.1 =$ Widok W-12: $0 =$ Widok W-13: $3.52 * 12.7 + 6.38 * 5.02 + 6.73 * 3.06 + (0.65 + 0.31) * 2 + 0.65 * 2 + (6.03 + 12.68) * 12.1 =$ Razem =	420,65 71,39 71,39 33,33 324,27 199,14 71,39 0,00 14,33 83,21 71,39 0,00 326,94 1 687,43	m2 p.z.
2	KNR 021-4004-07-20 IGM Warszawa	1 836,33	m2
2	<b>Poszycie ścian szkieletowych domów budowanych w technologii kanadyjskiej wykonane ze sklejk o grubości: 12,0 mm, lecz Analogia: Rozbiórka okładzin elewacyjnych ze sklejk w pasie międzyokiennym</b> Widok W-1: $(0.4 + 0.44 + 0.33 + 0.33 + 0.44 + 6.25 + 6.1) * 12.1 + (0.32 + 0.69 * 2 + 0.65 * 5 + 0.21 + 0.11 + 0.54 + 0.43 + 0.55 + 0.37 + 0.69 * 2 + 0.65 * 5 + 0.26 + 0.05 + 0.29 + 0.65 * 2 + (1.2 * 2.3) * 10) * 2 * 3 =$ Widok W-2: $5.9 * 12.1 =$ Widok W-3: $5.9 * 12.1 =$ Widok W-4: $(0.04 + 0.65 * 5 + 0.9 + 0.57 + 0.23) * 2 * 3 + 0.28 * 12.1 =$ Widok W-5: $(0.11 + 6.27 + 6 + 12.7) * 12.1 + 0.65 * 8 * 2 * 2 + (0.47 + 0.65 + 0.53) * 2 * 2 + 1.2 * 2 * 3 + (0.65 * 6 + 0.53) * 2 =$ Widok W-6: $(7.7 + 5.6 + 0.22 + 0.23) * 12.1 + (0.43 + 0.61 + 0.76 + 0.63 + 0.68 + 0.75 + 0.63 + 0.65 + 0.32) * 2 * 3 =$ Widok W-7: $5.9 * 12.1 =$ Widok W-8: $(0.14 + 1.95 + 1.38 + 1.58 + 0.27) * 2 * 3 + (0.52 + 0.66) * 2 =$ Widok W-9: $(0.22 + 0.26) * 12.1 + (0.65 * 6 + 0.36) * 2 * 3 + (1.2 * 2.3) * 6 + (0.22 + 0.69) * 2 * 3 =$ Widok W-10: $(0.3 + 0.34 + 0.33 + 0.33) * 12.1 + (0.32 + 0.65 * 7 + 0.39) * 2 * 3 + 5.4 * 8.6 + (0.12 + 0.57) * 2 * 3 + (0.34 + 0.65) * 2 * 2 =$ Widok W-11: $5.9 * 12.1 =$ Widok W-12: $0 =$ Widok W-13: $3.52 * 12.7 + 6.38 * 5.02 + 6.73 * 3.06 + (0.65 + 0.31) * 2 + 0.65 * 2 + (6.03 + 12.68) * 12.1 + (0.27 + 1.6 + 1.48 + 1.84 + 0.13) * 2 * 3 + (0.69 + 0.49) * 2 =$ Razem =	420,65 71,39 71,39 33,33 346,93 199,14 71,39 34,28 53,39 101,83 71,39 0,00 361,22 1 836,33	m2
3	KNR 1313-0901-01-10 MGİEn	379,81	m2
3	<b>Montaż lekkiej obudowy ścian, przy pomocy żurawia samochodowego, na wysokości do 20 m od poziomu terenu - obudowa ścian: z płyt warstwowych PW 8/B, lecz Analogia: Demontaż płyt warstwowych obudowy ścian na sali gimnastycznej.</b> Widok W-10: $24.9 * 9.8 =$ Widok W-12: $(0.31 + 0.28) * 4.05 + 36.85 * 3.62 =$ Widok W-13: Razem =	244,02 135,79 379,81	m2
4	KNR 401-0535-08-00 IGM Warszawa	220,07	m2
4	<b>Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy: nie nadającej się do użytku</b> ściana attyczna 41 cm: $(23.92 + 5.58 + 5.59 + 12.06 + 24.04 + 5.6 + 5.44 + 6.04 + 22.35 * 2 + 5.85 + 5.6 + 24.04 + 5.6 + 17.59 + 30.04 + 18.04 + 23.59 + 5.14 + 5.6 + 23.89 + 29.89 * 2 + 12.45 + 5.74 + 5.8 + 5.6 + 24.04 + 12.45 + 5.6 + 5.6 + 23.95) * 0.41 =$ ściana attyczna 62 cm: $(12.45 * 2 + 12.04 * 2) * 0.62 =$ ściana attyczna 29 cm: $5.26 * 0.29 =$	188,17 30,37 1,53	

Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych  
na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE  
1.1. Rozbiórki okładzin elewacyjnych

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	220,07	m2
<b>1.2</b>	<b>Demontaż stolarki</b>		
5	KNR 019-0929-05-00 IGM Warszawa	1,62	m2
5	Wymiana okien zespolonych drewnianych na okna uchylne rozwierane i uchylno-rozwierane jednostzielne z PCV, o powierzchni: do 1,0 m2, lecz Analogia: Demontaż drewnianych okien. OP-2:	0.9 * 0.9 * 2 = 1,62	
	Razem =	1,62	m2
6	KNR 019-0929-07-00 IGM Warszawa	573,87	m2
6	Wymiana okien zespolonych drewnianych na okna uchylne rozwierane i uchylno-rozwierane jednostzielne z PCV, o powierzchni: ponad 1,5 m2, lecz Analogia: Demontaż okien drewnianych. OP-1: 1.85 * 0.95 * 103 = 181,02 OP-3: 2.45 * 0.95 / 17 = 0,14 OP-4: 2.41 * 2.1 * 5 = 25,31 OP-5: 2.45 * 2.7 * 15 = 99,23 OP-6: 5.1 * 2.1 * 17 = 182,07 OP-7: 5.5 * 2.1 * 7 = 80,85 OP-8: 1.25 * 2.1 * 2 = 5,25		
	Razem =	573,87	m2
7	KNR 019-0929-07-00 IGM Warszawa	344,85	m2
6	Wymiana okien zespolonych drewnianych na okna uchylne rozwierane i uchylno-rozwierane jednostzielne z PCV, o powierzchni: ponad 1,5 m2, lecz Analogia: Demontaż okien na hali sportowej OP-9: 6.05 * 4.75 * 12 = 344,85		
	Razem =	344,85	m2
8	KNR 019-0931-07-10 IGM Warszawa	15,88	m2
7	Wymiana drzwi drewnianych na drzwi aluminiowe szklone na budowie - balkonowe /szyby zespolone 2-komor./, lecz Analogia: Demontaż istniejących drzwi drewnianych zewnętrznych przeznaczonych do wymiany. DP-2: 1.1 * 2.85 * 1 = 3,14 DP-3: 1 * 2.15 * 1 = 2,15 DP-4: 1 * 2.15 * 1 = 2,15 DP-5: 1.3 * 2.15 * 1 = 2,80 DP-7: 1.2 * 2.35 * 2 = 5,64		
	Razem =	15,88	m2
9	KNR 019-0931-07-10 IGM Warszawa	7,05	m2
8	Wymiana drzwi drewnianych na drzwi aluminiowe szklone na budowie - balkonowe /szyby zespolone 2-komor./, lecz Analogia: Demontaż istniejących drzwi stalowych zewnętrznych przeznaczonych do wymiany. DP-1: 1.9 * 2.25 * 1 = 4,28 DP-6: 1.35 * 2.05 * 1 = 2,77		
	Razem =	7,05	m2
<b>1.3</b>	<b>Demontaż elementów zewnętrznych</b>		
10	KNR 006-0805-07-00 MRRiB	249,05	m2
9	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm ułożonych na podsypce cem.-piask., lecz Analogia: Rozebranie opaski wokół budynku z płyt chodnikowych. powierzchnia opaski betonowej: 249.05 = 249,05		
	Razem =	249,05	m2
11	KNR 728-0101-05-00 WACETOB Warszawa	0,18	m3
10	Skucie warstwy, o grubości do 10 cm, fundamentów: betonowych, lecz Analogia: Skucie wylewki betonowej schodów zewnętrznych prowadzących na salę sportową. schody betonowe: 1.76 * 1.4 * 0.15 * 2 * 0.25 = 0,18		
	Razem =	0,18	m3
12	KNR 202-0218-01-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa	32,18	m3
11	Stopnie betonowe schodów zewnętrznych i wewnętrznych z betonu zwykłego B-15, lecz Analogia: Rozbiórka/demontaż stopni schodowych schodów belkowych prowadzących na łącznik. stopnie schodów belkowych: 33 * 1.5 * 0.05 * 13 = 32,18		
	Razem =	32,18	m3

Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych  
na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE  
1.3. Demontaż elementów zewnętrznych

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
13	KNR 222-0307-01-00 MRiGŻ	1,00	element
12	<b>Montaż prefabrykowanych elementów schodowych: płyt spocznikowych o masie 0,5-1,0 t, lecz Analogia:</b> <b>Demontaż spocznika schodowego przy schodach zewnętrznych prowadzących na łącznik.</b> ilość: 1 = 1,00 Razem = 1,00	1,00	element
<b>1.4</b>	<b>Wywiezienie materiałów porozbiórkowych</b>		
14	KNR 401-0108-09-00 IGM Warszawa	18,05	m3
13	<b>Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: do 1 km</b> Gruz pochodzący ze skutych wylewek betonowych: 0.185 = 0,19 Schody na łącznik budynku stopnie+spocznik: $0.33 * 1.5 * 0.05 * 13 + 1.5 * 1.5 * 0.05 =$ 0,43 Elementy opaski betonowej: $249.05 * 0.07 =$ 17,43 Razem = 18,05	18,05	m3
15	KNR 401-0108-10-00 IGM Warszawa	72,21	m3
14	<b>Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km</b> j.w.: $(18.053) * 4\{\text{krotność}\} =$ 72,21 Razem = 72,21	72,21	m3
16	KNR 1322-0407-03-00 MGİEn	30,53	t
15	<b>Wywiezienie transportem samochodowym (ciągnikiem z przyczepą) na odległość do 1 km materiałów porozbiórkowych: elementów przestrzennych</b> Blacha trapezowa: $1687.414 * 3.8 / 1000 =$ 6,41 Sklejka: $1836.314 * 10.85 / 1000 =$ 19,92 Okna: $(1.62 + 573.86) * 2.5 / 1000 =$ 1,44 Drzwi: $(15.87 + 7.05) * 75 / 1000 =$ 1,72 Obróbki blacharskie: $220.067 * 4.71 / 1000 =$ 1,04 Razem = 30,53	30,53	t
17	KNR 1322-0407-06-00 MGİEn	244,25	t
16	<b>Dodatek za wywiezienie transportem samochodowym (ciągnikiem z przyczepą) na dalsze 0,5 ponad 1 km materiałów porozbiórkowych: elementów przestrzennych</b> j. w.: $(30.531) * 8\{\text{krotność}\} =$ 244,25 Razem = 244,25	244,25	t
<b>2</b>	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
<b>2.5</b>	<b>Zabezpieczenie placu budowy (Przyjmuje się ogrodzenie dla 35mb rusztowania przestawiane razem z rusztowaniami)</b>		
18	kalkulacja ind.	22,00	szt
17	<b>Ogrodzenie tymczasowe placu budowy, wykonanie z siatki metalowej, przygotowanie słupów</b> $55 / 2.5 =$ 22,00 Razem = 22,00	22,00	szt
19	kalkulacja ind.	55,00	m
18	<b>Ogrodzenie tymczasowe placu budowy, wykonanie z siatki metalowej, ustawienie słupów, umocowanie pręseł i siatki</b> $55 =$ 55,00 Razem = 55,00	55,00	m
20	kalkulacja ind.	55,00	m
19	<b>Ogrodzenie tymczasowe placu budowy, wykonanie z siatki metalowej, rozbiórka ogrodzenia</b> $55 =$ 55,00 Razem = 55,00	55,00	m
21	kalkulacja ind.	825,00	m
20	<b>Ogrodzenie tymczasowe placu budowy, wykonanie z siatki metalowej, ustawienie słupów, umocowanie pręseł i siatki, lecz Analogia: Każde następne przestawienie.</b> $(55) * 15\{\text{krotność}\} =$ 825,00 Razem = 825,00	825,00	m

## Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich

## 2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

2.5. Zabezpieczenie placu budowy (Przyjmuje się ogrodzenie dla 35mb rusztowania przestawiane razem z rusztowaniami)

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
22	kalkulacja ind.	825,00	m
21	Ogrodzenie tymczasowe placu budowy, wykonanie z siatki metalowej, rozbiórka ogrodzenia, lecz Analogia: Każde następne przestawienie.  $(55) * 15\{\text{krotność}\} =$ Razem =	 825,00 825,00	  m
<b>2.6 Rusztowania do prac elewacyjnych</b>			
23	KNR 202-1610-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa	4,92	100 m2
22	Montaż i demontaż rusztowań ramowych zewnętrznych przyściennych typu RR-1/30 o wysokości: do 30 m (Przyjmuje się wykonywanie jednorazowo rusztowania i elewacji o max. długości 35 m przestawianie rusztowania i wykonywanie następnego etapu prac). Długość max. rusztowania:	$35 * 14.05 / 100 =$ Razem =	 4,92 4,92 100 m2
24	KNNR 002-1505-01-00 MRRiB	4,92	100 m2
23	Oslony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych Długość max. rusztowania:	$35 * 14.05 / 100 =$ Razem =	 4,92 4,92 100 m2
25	KNR 202-1610-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa	73,77	100 m2
24	Montaż i demontaż rusztowań ramowych zewnętrznych przyściennych typu RR-1/30 o wysokości: do 30 m (Przyjmuje się wykonywanie jednorazowo rusztowania i elewacji o max. długości 35 m przestawianie rusztowania i wykonywanie następnego etapu prac), lecz Analogia: Każdorazowe przestawienie istniejących rusztowań. Długość max. rusztowania:	$73.77 \{(35 * 14.05 / 100) * 15\{\text{krotność}\}\} =$ Razem =	 73,77 73,77 100 m2
26	KNNR 002-1505-01-00 MRRiB	73,77	100 m2
25	Oslony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych Długość max. rusztowania:	$73.77 \{(35 * 14.05 / 100) * 15\{\text{krotność}\}\} =$ Razem =	 73,77 73,77 100 m2
<b>3 DOCIEPLENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH PIWNICZNYCH Z WYKONANIEM WYPRAWY ELEWACYJNEJ</b>			
<b>3.7 Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej</b>			
27	KNR 019-1023-05-00 IGM Warszawa	2,00	szt
26	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych jednodzielnych z PCV, z obróbką obsadzenia, o powierzchni: do 1,0 m2 OP-2:	$2 =$ Razem =	 2,00 2,00 szt
28	KNR 019-1023-06-00 IGM Warszawa	103,00	szt
27	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych jednodzielnych z PCV, z obróbką obsadzenia, o powierzchni: ponad 1,0 do 1,5 m2 OP-1:	$103 =$ Razem =	 103,00 103,00 szt
29	202-0506-02-00	192,35	m
28	Parapety z blachy powlekanej w kolorze grafitowym, o szerokości w rozwinięciu: ponad 25 cm Okna OP-1: Okna OP-2:	$1.85 * 103 =$ $0.9 * 2 =$ Razem =	 190,55 1,80 192,35 m
30	KNNR 002-1802-01-00 MRRiB	192,35	m
29	Parapety, półki, ludy i nakrywy z elementów kamiennych o grub. 4 cm i szerokości: do 30 cm, lecz Analogia: Wykonanie parapetów wewnętrznych z PCV. OP-1: OP-2:	$1.85 * 103 =$ $0.9 * 2 =$ Razem =	 190,55 1,80 192,35 m

Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych  
na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich

3. DOCIEPLENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH PIWNICZNYCH Z WYKONANIEM WYPRAWY ELEWACYJNEJ

3.7. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
31	KNR 019-1024-07-10 IGM Warszawa	1,00	szt
30	<b>Montaż drzwi aluminiowych szklonych na budowie - jednoskrzydłowych /szyby zespolone 2-komor./, lecz</b> <b>Analogia: Drzwi gotowe do montażu na budowie przeznaczone do pomieszczenia węzła ciepłowniczego</b> <b>DP-6</b> DP-6: 1 = 1,00 Razem = 1,00	1,00	szt
32	KNR 019-1024-08-10 IGM Warszawa	1,00	szt
31	<b>Montaż drzwi aluminiowych szklonych na budowie - dwuskrzydłowych /szyby zespolone 2-komor./, lecz</b> <b>Analogia: Drzwi wejściowe do części szatniowej budynku DP-1</b> DP-1: 1 = 1,00 Razem = 1,00	1,00	szt
<b>3.8 Wykonanie odkrywki ścian piwnicznych</b>			
33	KNR 510-0321-08-00 WACETOB Warszawa	1,20	100 m2
32	<b>Ręczne rozebranie nawierzchni i chodników z płyt chodnikowych betonowych: 50x50x7 cm, na podsypce</b> <b>piaskowej, Analogia: Rozbiórka fragmentów utwardzeń przy budynku w celu odstąpienia i docieplenia ścian</b> <b>piwnicznych z przeznaczeniem materiału do powtórnej ułożenia w danym miejscu.</b> Wejście do budynku przy hali sportowej: $1.75 * (1.5 + 6.21) / 100 = 0,13$ Chodnik pod ścianą: $1.4 * 27.10 / 100 = 0,38$ Chodnik przy windzie: $(1.36 + 0.57) * 1.75 / 100 = 0,03$ Teren utwardzony przy wejściach bocznych: $23.39 * 1.75 / 100 = 0,41$ Teren przy głównym wejściu do budynku: $(0.5 + 6.51 + 4.12) * 1.75 / 100 = 0,19$ Teren przy wejściu do biblioteki: $3.58 * 1.75 / 100 = 0,06$ Razem = 1,20	0,13 0,38 0,03 0,41 0,19 0,06	100 m2
34	KNKRB 006-1308-02-00 WACETOB Warszawa	121,49	m2
33	<b>Ręczne oczyszczenie z zanieczyszczeń, podbudowy lub nawierzchni: ulepszonej - z betonu, kostki, lecz</b> <b>Analogia: Oczyszczenie materiału rozbiórkowego w postaci płyt betonowych chodnikowych i kostki betonowej.</b> Wejście do budynku przy hali sportowej: $1.75 * (1.5 + 6.21) = 13,49$ Chodnik pod ścianą: $1.4 * 27.10 = 37,94$ Chodnik przy windzie: $(1.36 + 0.57) * 1.75 = 3,38$ Teren utwardzony przy wejściach bocznych: $23.39 * 1.75 = 40,93$ Teren przy głównym wejściu do budynku: $(0.5 + 6.51 + 4.12) * 1.75 = 19,48$ Teren przy wejściu do biblioteki: $3.58 * 1.75 = 6,27$ Razem = 121,49	13,49 37,94 3,38 40,93 19,48 6,27	m2
35	KNR 401-0104-02-00 IGM Warszawa	865,76	m3
34	<b>Wykopy o głębokości do 1,5 m przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów, z odrzuceniem ziemi do</b> <b>3 m w bok lub załadowaniem do przewozu, w gruncie suchym lub wilgotnym: kat.III</b> $1.85 * (7.65 + 165.74 + 138.73 + 59.39 + 96.47) = 865,76$ Razem = 865,76	865,76	m3
<b>3.9 Wykonanie docieplenia ścian piwnicznych i izolacji przeciwwodnej</b>			
36	KNR 1323-1001-11-00 MGİEn	164,91	m2
35	<b>Zabezpieczenie okien folią, lecz Analogia: Zabezpieczenie folią okien i drzwi.</b> OP-1: $1.75 * 0.85 * 103 = 153,21$ OP-2: $0.80 * 0.80 * 2 = 1,28$ DZ-7: $1.8 * 2.2 = 3,96$ DP-6: $1.25 * 2 = 2,50$ DP-1: $1.8 * 2.2 = 3,96$ Razem = 164,91	153,21 1,28 3,96 2,50 3,96	m2
37	KNR 017-2608-01-00 IGM Warszawa	899,45	m2
36	<b>Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, poprzez - oczyszczenie mechaniczne i zmycie</b> Powierzchnia ściany: $2.25 * (23.48 + 24.34 + 3.10 + 2.06 + 12.0 + 24.74 + 6.0 + 6.12 + 6.1 + 0.56 + 3.83 + 0.5 + 1.31 + 1.8 + 0.46 + 6.1 + 6.26 + 27.75 + 6.0 + 5.27 + 24 + 18.72 + 30.72 + 18.14 + 6.0 + 24.75 + 6.16 + 5.77 + 23.48 + 24.37 + 6 + 6 + 12.74 + 24.74 + 6.15 + 5.6 + 2.04 + 3.02 + 0.68 + 4.18 + 2.72 + 1.33 + 5.66 + 12.74 + 30.32) = 1\ 066,07$ Otwory okienne: $- 1.75 * 0.85 * 103 - 0.8 * 0.8 * 2 = - 154,49$ Otwory drzwiowe: $- 1.8 * 2.2 - 1.25 * 2 - 1.8 * 2.15 - 0.9 * 2 = - 12,13$ Razem = 899,45	1 066,07 - 154,49 - 12,13	m2

## Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich

## 3. DOCIEPLENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH PIWNICZNYCH Z WYKONANIEM WYPRAWY ELEWACYJNEJ

## 3.9. Wykonanie docieplenia ścian piwnicznych i izolacji przeciwwodnej

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
38	KNR 017-2608-03-00 IGM Warszawa	899,45	m2
37	<b>Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, poprzez - grunt.preparatem wzmacniaj /dwukrotnie/</b> Powierzchnia ściany: $2.25 * (23.48 + 24.34 + 3.10 + 2.06 + 12.0 + 24.74 + 6.0 + 6.12 + 6.1 + 0.56 + 3.83 + 0.5 + 1.31 + 1.8 + 0.46 + 6.1 + 6.26 + 27.75 + 6.0 + 5.27 + 24 + 18.72 + 30.72 + 18.14 + 6.0 + 24.75 + 6.16 + 5.77 + 23.48 + 24.37 + 6 + 6 + 12.74 + 24.74 + 6.15 + 5.6 + 2.04 + 3.02 + 0.68 + 4.18 + 2.72 + 1.33 + 5.66 + 12.74 + 30.32) =$ Otwory okienne: $- 1.75 * 0.85 * 103 - 0.8 * 0.8 * 2 =$ Otwory drzwiowe: $- 1.8 * 2.2 - 1.25 * 2 - 1.8 * 2.15 - 0.9 * 2 =$ Razem =	1 066,07 - 154,49 - 12,13 899,45	m2
39	KNR 202-2601-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa	899,45	m2
38	<b>Docieplenie ścian pełnych z otworami, płytami styropianowymi o grubości 3,0 cm /z przyklejeniem styropianu i jednej warstwy siatki/ i pokrycie wyprawami elew."Poltex" - powierzchnia ściany: beton, tynk, lecz Analogia: Wykonanie docieplenia ścian piwnicznych styropianem nienasiąkliwym gr. 15 cm</b> Powierzchnia ściany: $2.25 * (23.48 + 24.34 + 3.10 + 2.06 + 12.0 + 24.74 + 6.0 + 6.12 + 6.1 + 0.56 + 3.83 + 0.5 + 1.31 + 1.8 + 0.46 + 6.1 + 6.26 + 27.75 + 6.0 + 5.27 + 24 + 18.72 + 30.72 + 18.14 + 6.0 + 24.75 + 6.16 + 5.77 + 23.48 + 24.37 + 6 + 6 + 12.74 + 24.74 + 6.15 + 5.6 + 2.04 + 3.02 + 0.68 + 4.18 + 2.72 + 1.33 + 5.66 + 12.74 + 30.32) =$ Otwory okienne: $- 1.75 * 0.85 * 103 - 0.8 * 0.8 * 2 =$ Otwory drzwiowe: $- 1.8 * 2.2 - 1.25 * 2 - 1.8 * 2.15 - 0.9 * 2 =$ Razem =	1 066,07 - 154,49 - 12,13 899,45	m2
40	KNR 202-2601-06-00 WACETOB Warszawa	57,45	m2
39	<b>Docieplenie ościeży płytami styropianowymi z przyklejeniem styropianu i jednej warstwy siatki</b> OP-1: $(1.75 + 0.85 * 2) * 103 * 0.15 =$ OP-2: $0.85 * 3 * 2 * 0.15 =$ DZ-12: $(0.9 + 2 * 2) * 0.15 =$ DZ-7: $(1.8 + 2.15 * 2) * 0.15 =$ DP-6: $(1.25 + 2 * 2) * 0.15 =$ DP-1: $(1.8 + 2.2 * 2) * 0.15 =$ Razem =	53,30 0,77 0,74 0,92 0,79 0,93 57,45	m2
41	KNR 915-0201-01-00 ORGBUD-SERWIS Poznań	899,45	m2
40	<b>Izolowanie masą bitumiczną Siplast Fundament Szybka Izolacja SBS powierzchni pionowych betonowych, tynkowanych i z płyt TERMO PIR - pierwsza warstwa, lecz Analogia: Wykonanie izolacji przeciwwodnej izolacji bitumicznej</b> j.w.: 899.45 = Razem =	899,45 899,45	m2
42	KNR 915-0201-02-00 ORGBUD-SERWIS Poznań	899,45	m2
41	<b>Izolowanie masą bitumiczną Siplast Fundament Szybka Izolacja SBS powierzchni pionowych betonowych, tynkowanych i z płyt TERMO PIR - druga warstwa, lecz Analogia: Wykonanie drugiej warstwy izolacji bitumicznej</b> j.w.: 899.45 = Razem =	899,45 899,45	m2
<b>3.10 Wykonanie wyprawy elewacyjnej na ścianie powyżej poziomu gruntu</b>			
43	KNR 023-0931-01-00 IGM Warszawa	662,13	m2
42	<b>Nałożenie na podłoże podkładowej masy tynkarskiej, pod wyprawy elewacyjne</b> Powierzchnia ściany: $1.63 * (23.48 + 24.34 + 3.10 + 2.06 + 12.0 + 24.74 + 6.0 + 6.12 + 6.1 + 0.56 + 3.83 + 0.5 + 1.31 + 1.8 + 0.46 + 6.1 + 6.26 + 27.75 + 6.0 + 5.27 + 24 + 18.72 + 30.72 + 18.14 + 6.0 + 24.75 + 6.16 + 5.77 + 23.48 + 24.37 + 6 + 6 + 12.74 + 24.74 + 6.15 + 5.6 + 2.04 + 3.02 + 0.68 + 4.18 + 2.72 + 1.33 + 5.66 + 12.74 + 30.32) =$ Otwory okienne: $- 1.75 * 0.85 * 103 - 0.8 * 0.8 * 2 =$ Otwory drzwiowe: $- 1.8 * 2.2 - 1.25 * 2 - 1.8 * 2.15 - 0.9 * 2 =$ Ościeża: $(1.75 + 0.85 * 2) * 0.15 * 103 + (0.8 * 3) * 0.15 * 2 + (1.8 + 2.2 * 2) * 0.15 + (1.25 * 2 * 2) * 0.15 + (0.9 + 2 * 2) * 0.15 =$ Razem =	772,31 - 154,49 - 12,13 56,44 662,13	m2
44	KNR 023-2611-02-00 IGM Warszawa	662,13	m2
43	<b>Przygotowanie podłoża pod wyprawę elewacyjną - gruntowanie</b> j.w.: 662.125 = Razem =	662,13 662,13	m2



**Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich**

3. DOCIEPLENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH PIWNICZNYCH Z WYKONANIEM WYPRAWY ELEWACYJNEJ

3.10. Wykonanie wyprawy elewacyjnej na ścianie powyżej poziomu gruntu

Str. 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
45	KNR 023-0931-02-00 IGM Warszawa	605,69	m2
44	<b>Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego: Analogia: Tynk silikonowy o fakturze baranka - kolor szary</b> Powierzchnia ściany: $1.63 * (23.48 + 24.34 + 3.10 + 2.06 + 12.0 + 24.74 + 6.0 + 6.12 + 6.1 + 0.56 + 3.83 + 0.5 + 1.31 + 1.8 + 0.46 + 6.1 + 6.26 + 27.75 + 6.0 + 5.27 + 24 + 18.72 + 30.72 + 18.14 + 6.0 + 24.75 + 6.16 + 5.77 + 23.48 + 24.37 + 6 + 6 + 12.74 + 24.74 + 6.15 + 5.6 + 2.04 + 3.02 + 0.68 + 4.18 + 2.72 + 1.33 + 5.66 + 12.74 + 30.32) =$ Otwory okienne: $- 1.75 * 0.85 * 103 - 0.8 * 0.8 * 2 =$ Otwory drzwiowe: $- 1.8 * 2.2 - 1.25 * 2 - 1.8 * 2.15 - 0.9 * 2 =$ Razem =	772,31 - 154,49 - 12,13 605,69	m2
46	KNR 023-0931-02-00 IGM Warszawa	56,44	m2
45	<b>Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego: Analogia: Tynk silikonowy o fakturze baranka - kolor biały</b> Ościeża: $(1.75 + 0.85 * 2) * 0.15 * 103 + (0.8 * 3) * 0.15 * 2 + (1.8 + 2.2 * 2) * 0.15 + (1.25 * 2 * 2) * 0.15 + (0.9 + 2 * 2) * 0.15 =$ Razem =	56,44 56,44	m2
47	KNR 401-0104-02-00 IGM Warszawa	772,17	m3
46	<b>Wykopy o głębokości do 1,5 m przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów, z odrzuceniem ziemi do 3 m w bok lub załadowaniem do przewozu, w gruncie suchym lub wilgotnym: kat.III, lecz Analogia: Zasypanie wykonanych wykopów odcinkowo.</b> $1.65 * (7.65 + 165.74 + 138.73 + 59.39 + 96.47) =$ Razem =	772,17 772,17	m3
4	<b>DOCIEPLENIE ŚCIAN NADZIEMIA Z WYKONANIEM WYPRAWY ELEWACYJNEJ</b>		
4.11	<b>Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej</b>		
48	KNR 019-1023-09-00 IGM Warszawa	17,00	szt
47	<b>Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV, z obróbką obsadzenia, o powierzchni: ponad 1,5 do 2,0 m2, lecz Analogia: Okno OP-3</b> Ilość: 17 = Razem =	17,00 17,00	szt
49	KNR 019-1023-11-00 IGM Warszawa	5,00	szt
48	<b>Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV, z obróbką obsadzenia, o powierzchni: ponad 2,5 m2, lecz Analogia: Okno OP-4</b> Ilość: 5 = Razem =	5,00 5,00	szt
50	KNR 019-1023-11-00 IGM Warszawa	15,00	szt
49	<b>Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV, z obróbką obsadzenia, o powierzchni: ponad 2,5 m2, lecz Analogia: Okno OP-5</b> Ilość: 15 = Razem =	15,00 15,00	szt
51	KNR 019-1023-11-00 IGM Warszawa	17,00	szt
50	<b>Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV, z obróbką obsadzenia, o powierzchni: ponad 2,5 m2, lecz Analogia: Okno OP-6</b> Ilość: 17 = Razem =	17,00 17,00	szt
52	KNR 019-1023-11-00 IGM Warszawa	2,00	szt
51	<b>Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV, z obróbką obsadzenia, o powierzchni: ponad 2,5 m2, lecz Analogia: Okno OP-7</b> Ilość: 2 = Razem =	2,00 2,00	szt
53	202-0506-02-00	186,55	m
53	<b>Parapety z blachy powlekanej w kolorze grafitowym, o szerokości w rozwinięciu: ponad 25 cm</b> Okna OP-3: Okna OP-4: Okna OP-5: Okna OP-6:	2.45 * 17 = 2.45 * 5 = 2.45 * 15 = 5.1 * 17 = 41,65 12,25 36,75 86,70	



Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych  
na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich

## 4. DOCIEPLENIE ŚCIAN NADZIEMIA Z WYKONANIEM WYPRAWY ELEWACYJNEJ

## 4.11. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

Str. 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Okna OP-7: $4.6 * 2 =$ Razem =	9,20 186,55	m
54	KNNR 002-1802-01-00 MRRiB	186,55	m
54	Parapety, półki, lamy i nakrywy z elementów kamiennych o grub. 4 cm i szerokości: do 30 cm, lecz Analogia: Wykonanie parapetów wewnętrznych z PCV. Okna OP-3: Okna OP-4: Okna OP-5: Okna OP-6: Okna OP-7: $2.45 * 17 =$ $2.45 * 5 =$ $2.45 * 15 =$ $5.1 * 17 =$ $4.6 * 2 =$ Razem =	41,65 12,25 36,75 86,70 9,20 186,55	m
55	KNR 019-1023-12-00 IGM Warszawa	1,00	szt
55	Montaż drzwi balkonowych z PCV, z obróbką obsadzenia, lecz Analogia: Drzwi DP-2 Ilość: Razem =	1 = 1,00 1,00	szt
56	KNR 019-1024-07-10 IGM Warszawa	1,00	szt
56	Montaż drzwi aluminiowych szklonych na budowie - jednoskrzydłowych /szyby zespolone 2-komor./, lecz Analogia: Drzwi DP-3 Ilość: Razem =	1 = 1,00 1,00	szt
57	KNR 019-1024-07-10 IGM Warszawa	1,00	szt
57	Montaż drzwi aluminiowych szklonych na budowie - jednoskrzydłowych /szyby zespolone 2-komor./, lecz Analogia: Drzwi DP-4 Ilość: Razem =	1 = 1,00 1,00	szt
58	KNR 019-1024-07-10 IGM Warszawa	1,00	szt
58	Montaż drzwi aluminiowych szklonych na budowie - jednoskrzydłowych /szyby zespolone 2-komor./, lecz Analogia: Drzwi DP-5 Ilość: Razem =	1 = 1,00 1,00	szt
4.12 Wykonanie naprawy ścian i malowanie w pomieszczeniach, gdzie wymieniana jest stolarka okienna i grzejniki			
59	KNR 202-0116-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa	43,81	m2
63	Ściany budynków wielokondygnacyjnych, z bloczków z betonu komórkowego, o grubości: 12 cm, lecz Analogia: Zamurowanie powstałych otworów po demontażu okien z bloczków Silka gr. 12 cm pow. zamurowań: $5.5 * 2.10 * 3 + 1.25 * 2.10 * 2 + 2.30 * 0.85 * 2 =$ Razem =	43,81 43,81	m2
60	PKZ 008-0200-42-00 PP PKZ	1 184,75	m2
59	Uzupełnienie i naprawa tynku wewnętrznego kat.III z zaprawy cementowej w pomieszczeniach o wysokości do 4 m: na ścian.bet.lub płyt izolac.o pow.od 1,0 do 5,0m2 ściany piwnic: ściany parteru - ściany przy wymienianych oknach 100% powierzchni ściany: $(2.78 + 5.24 + 5.68 + 5.68 + 2.9 * 4 + 24 * 2 + 5.66 + 2.8 + 2.85 + 2.78 + 2.9 + 2.79 + 2.85 + 2.83 + 5.52) * 3.15 =$ ściany parteru - okna: $- 2.35 * 0.85 * 5 - 5 * 2 * 5 - 2.35 * 2.6 * 4 - 4.5 * 2 * 4 - 1 * 2.8 - 2.35 * 2 * 2 =$ ściany I piętra - ściany przy wymienianych oknach 100% powierzchni ściany: $(2.9 * 6 + 2.77 + 5.68 + 5.65 + 5.68 + 2.69 + 2.74 + 5.64 + 5.68 + 2.66 + 2.81 + 2.66 + 5.68 + 5.53) * 3.15 =$ ściany I piętra - okna: $- 2.35 * 2.6 * 6 - 2.35 * 0.85 * 5 - 5 * 2 * 5 - 2.35 * 2 =$ ściany II piętra - ściany przy wymienianych oknach 100% powierzchni ściany: $(2.9 * 3 + 2.77 + 2.82 + 2.85 + 5.68 + 5.68 + 2.74 + 2.77 + 2.9 + 5.68 + 2.62 + 5.68 + 2.81 + 2.77 + 5.68 + 5.53) * 3.15 =$ ściany II piętra - okna: $- 2.35 * 2.6 * 5 - 2.35 * 0.85 * 5 - 2.35 * 2 * 4 - 5 * 2 * 5 =$ ściany parteru - grzejniki: $(1.46 + 2.85 + 2.92 + 2.91 + 2.71 + 5.87 + 1.5 + 5.27 + 5.45 + 2.78 + 2.86 + 5.68 + 2.81 + 2.86 + 2.8 + 2.9 + 5.82 + 1.54 + 1.44 + 2.4 + 8.81 - 0.32 + 2.87 + 2.83 + 3 + 2.69 + 2.74 + 5.69 + 8.82 - 0.32 + 8.8 - 0.32 + 2.91 + 8.84 - 0.32 + 8.9 - 0.32 + 2.8 + 3.66 + 5.76 + 2.94 + 8.58 - 0.32 + 2.86 + 5.68 + 5.55 + 5.68 + 2.83 + 2.91 + 2.77 + 2.53 + 3.15 + 2.83 + 3.1 + 3.7 + 2.96 + 2.56) * 0.8 + (5.7 * 12) * 1.4 =$ ściany I piętra - grzejniki: $(17.87 - 0.32 * 2 + 2.81 + 5.9 + 5.96 - 0.32 - 0.18 + 8.67 - 0.32 + 9 - 0.32 + 1.54 + 1.44 + 8.81 - 0.32 + 2.88 + 6.07 - 0.42 + 8.82 - 0.32 + 8.8 - 0.32 - 2.9 + 5.41 + 5.68 + 5.63 + 5.53 + 5.42 + 5.68 + 5.54 + 5.54 + 8.84 - 0.32 + 8.9 - 0.32 + 2.8 + 3.66 + 9.02 - 0.32 + 8.78 - 0.32 + 2.66 + 11.83 - 0.32 + 5.84 + 8.66 - 0.32 + 8.86 - 0.32 + 2.59 + 2.88 + 6.08 + 3.67 + 3.35) * 0.8 =$	100 = 100,00 355,23 - 132,63 230,80 - 101,35 213,19 - 109,34 257,89 178,50	

**Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich**

4. DOCIEPLENIE ŚCIAN NADZIEMIA Z WYKONANIEM WYPRAWY ELEWACYJNEJ

4.12. Wykonanie naprawy ścian i malowanie w pomieszczeniach, gdzie wymieniana jest stolarka okienna i grzejniki

Str. 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	ściany II piętra: $(5.92 + 5.77 + 5.94 + 2.82 + 5.34 + 5.82 + 11.77 - 0.32 + 8.69 - 0.32 + 9 - 0.32 + 1.54 + 1.44 + 5.74 + 5.68 + 8.84 - 0.32 + 9.03 - 0.32 + 2.77 + 2.74 + 5.64 + 8.82 - 0.32 + 8.8 - 0.32 + 2.93 + 24 * 2 - 0.32 * 4 - 0.58 - 0.6 + 8.84 - 0.32 + 8.9 - 0.32 + 2.8 + 3.67 + 11.83 + 5.84 + 5.68 + 5.53 + 9.02 - 0.32 + 8.78 - 0.32 + 2.62) * 0.8 =$ Razem =	192,46 1 184,75	m2
61	KNR 0004-0305-01-00 KOPRIN Koszalin	11,85	100 m2
60	Gładzie gipsowe jednowarstwowe o grubości 3 mm, wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku /gładz szpach.POZGIIPS/ j.w.: $1184.75 / 100 =$ Razem =	11,85 11,85	100 m2
62	KNR 401-1204-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	1 184,75	m2
61	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych: na ścianach j.w.: $1184.75 =$ Razem =	1 184,75 1 184,75	m2
<b>4.13 Nadmurowanie ścian attycznych</b>			
63	KNR 1323-1001-11-00 MGIEEn	1 250,35	m2
62	Zabezpieczenie okien folią Okna istniejące: $(2.35 + 2) * 174 + (2 + 2) * 2 + (2.35 + 0.85) * 6 + (0.85 + 1.45) * 2 + (3.25 + 2.05) * 3 + (5 + 2.05) * 6 + (4.5 + 2) * 16 =$ Drzwi istniejące: $(1 + 2.75) + (1.8 + 2.6) + (1.3 + 2.45) + (0.9 + 2) + (1.8 + 2.2) =$ Okna projektowane: $(2.35 + 2) * 5 + (2.35 + 2.6) * 15 + (5 + 2) * 17 + (4.5 + 2) * 7 + (1.15 + 2) * 2 =$ Drzwi projektowane: $(1 + 2.8) * 1 + (1.3 + 2.45) * 1 + (0.9 + 2.1) * 1 + (1.2 + 2.1) * 1 =$ Razem =	950,90 18,80 266,80 13,85 1 250,35	m2
64	KNR 202-0116-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	178,31	m2
63	Ściany budynków wielokondygnacyjnych, z bloczków z betonu komórkowego, o grubości: 24 cm, lecz Analogia: Nadmurowanie ścian attycznych z bloczków Silka gr. 24 cm pow. ściany attycznej: $(22.35 + 24.33 + 6 + 6 + 12.88 + 24.86 + 6.01 + 36.69 + 6 + 5.14 + 24 + 18.86 + 30.86 + 18 + 6.01 + 24.86 + 6.01 + 5.5 + 22.35 + 3.03 + 12.86 + 42.69 + 6 + 24.86 + 12.86 + 6 + 6.41 + 24.36) * 0.4 =$ Razem =	178,31 178,31	m2
65	KNR 202-0212-12-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa	15,24	m3
64	Wieńce monolityczne, z betonu zwykłego B-15, na ścianach: zewnętrznych o szerokości do 30 cm, lecz Analogia: Wykonanie wieńców na ścianach attycznych o wymiarach 24x15 cm z betonu C20/25 (B25). obj. wieńca: $(24.33 + 6 + 6 + 12.88 + 24.86 + 6.01 + 36.69 + 6 + 5.14 + 24 + 18.86 + 30.86 + 18 + 6.01 + 24.86 + 6.01 + 5.5 + 22.35 + 3.03 + 12.86 + 42.69 + 6 + 24.86 + 12.86 + 6 + 6.41 + 24.36) * 0.24 * 0.15 =$ Razem =	15,24 15,24	m3
66	KNR 202-0212-12-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa	2,11	m3
65	Wieńce monolityczne, z betonu zwykłego B-15, na ścianach: zewnętrznych o szerokości do 30 cm, lecz Analogia: Wykonanie wieńców na ścianach attycznych o wymiarach 24x25 cm z betonu C20/25 (B25). obj. wieńca: $(22.35 + 12.86) * 0.24 * 0.25 =$ Razem =	2,11 2,11	m3
67	KNR 202-0290-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	0,14	t
66	Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o średnicy do 7 mm, lecz Analogia: Strzemiona wieńca obwodowego. W-1 i W-2: $142.53 / 1000 =$ Razem =	0,14 0,14	t
68	KNR 202-0290-04-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa	0,43	t
67	Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o średnicy 8 do 14 mm, lecz Analogia: Zbrojenie podłużne wieńca obwodowego. W-1 i W-2: $431.02 / 1000 =$ Razem =	0,43 0,43	t

**Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich****4. DOCIEPLENIE ŚCIAN NADZIEMIA Z WYKONANIEM WYPRAWY ELEWACYJNEJ****4.14. Wykonanie docieplenia ścian nadziemia**

Str. 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>4.14</b>	<b>Wykonanie docieplenia ścian nadziemia</b>		
69	KNR 1323-0101-08-00 MGİEn	120,39	m2
68	<b>Ręczne skucie tynków, Analogia: Skucie tynku mozaikowego ze ścian podjazdu dla osób niepełnosprawnych i schodów prowadzących do biblioteki miejskiej</b> Arkusz 1 - schody i podjazd do biblioteki miejskiej: $2.45 * (9.47 + 8.24 + 9.3 + 3.36 + 1.5) + 1.8 * (9.48) + 0.3 * (9.68 + 8.48 + 9.3 * 3 + 0.48 + 2.88 + 9.3 + 0.48 + 8.04 + 2.88 + 9.24) + (5 + 2.18) * 0.2 =$ 120,39 Razem = 120,39	120,39	m2
70	KNR 017-2608-01-00 IGM Warszawa	4 672,62	m2
69	<b>Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, poprzez - oczyszczenie mechaniczne i zmycie</b> Arkusz 1: $(23.41 + 24.33 + 6 + 6 + 12.88 + 24.86 + 6 + 36.69 + 6 + 5.14 + 24 + 20.51 - 1.92 + 30.86 + 16.61 + 6.13 + 24.86 + 6.01 + 5.5 + 23.41) * 12.7 + 5.4 * 1.92 + 1.65 * 4.56 + 1.88 * 5.4 * 2 =$ 3 940,65 Arkusz 1 - schody wejściowe do budynku: $(2.71 + 2.83 + 3.6 + 6.31) * 2.8 =$ 43,26 Arkusz 1 - schody i podjazd do biblioteki miejskiej: $2.45 * (9.47 + 8.24 + 9.3 + 3.36 + 1.5) + 1.8 * (9.48) + 0.3 * (9.68 + 8.48 + 9.3 * 3 + 0.48 + 2.88 + 9.3 + 0.48 + 8.04 + 2.88 + 9.24) + (5 + 2.18) * 0.2 =$ 120,39 Arkusz 2 - budynek I piętrowy: $(30.33 + 12.86 + 5.82 + 24.94) * 9.18 =$ 678,86 Arkusz 2 - budynek II piętrowy: $(12.86 * 3.8) + (11.93 + 6.12 + 24.86 + 12.86 + 6 + 6.12 + 24.36) * 12.7 =$ 1 220,44 Arkusz 2 - schody wejściowe do pomieszczeń szatniowych - do piwnicy: $2 * (6.35 * 2 + 1.13) =$ 27,66 Arkusz 2 - podjazd i schody do poradni psychologiczno-pedagogicznej: $(1.6 * 4 + 0.5 + 0.24) * 1.65 + (1.68 * 2 + 1.84 * 2 + 0.24 * 2) * 1.58 + (1.68 * 2 * 2 + 0.24 * 2) * 1.52 + (1.68 * 2 * 2 + 0.24 * 2) * 0.75 + 0.3 * (14.25 + 8.76 + 7.44 + 6.2 + 12.81 + 0.24) + 4.3 * 0.25 =$ 55,99 Okna istniejące: $-(2.35 * 2) * 174 - (2 * 2) * 2 - 2.7 * 1.8 - (2.38 * 0.85) * 4 - 0.85 * 1.45 * 2 - (3.25 * 2.05) * 3 - (5 * 2.05) * 6 - (4.5 * 2) * 16 =$ - 1 066,70 Drzwi istniejące: $- 1 * 2.75 - 1.8 * 2.6 - 1.3 * 2.45 - 0.9 * 2 - 1.8 * 2.2 =$ - 16,38 Okna projektowane: $-(2.35 * 2) * 5 - (2.35 * 2.6) * 15 - (5 * 2) * 17 - (4.5 * 2) * 4 =$ - 321,15 Drzwi projektowane: $-(1 * 2.8) * 1 - (1.3 * 2.45) * 1 - (0.9 * 2.1) * 1 - (1.2 * 2.1) * 1 =$ - 10,40 Razem = 4 672,62	4 672,62	m2
71	KNR 017-2608-03-00 IGM Warszawa	4 672,62	m2
70	<b>Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, poprzez - grunt.preparatem wzmacniaj /dwukrotnie/</b> Arkusz 1: $(23.41 + 24.33 + 6 + 6 + 12.88 + 24.86 + 6 + 36.69 + 6 + 5.14 + 24 + 20.51 - 1.92 + 30.86 + 16.61 + 6.13 + 24.86 + 6.01 + 5.5 + 23.41) * 12.7 + 5.4 * 1.92 + 1.65 * 4.56 + 1.88 * 5.4 * 2 =$ 3 940,65 Arkusz 1 - schody wejściowe do budynku: $(2.71 + 2.83 + 3.6 + 6.31) * 2.8 =$ 43,26 Arkusz 1 - schody i podjazd do biblioteki miejskiej: $2.45 * (9.47 + 8.24 + 9.3 + 3.36 + 1.5) + 1.8 * (9.48) + 0.3 * (9.68 + 8.48 + 9.3 * 3 + 0.48 + 2.88 + 9.3 + 0.48 + 8.04 + 2.88 + 9.24) + (5 + 2.18) * 0.2 =$ 120,39 Arkusz 2 - budynek I piętrowy: $(30.33 + 12.86 + 5.82 + 24.94) * 9.18 =$ 678,86 Arkusz 2 - budynek II piętrowy: $(12.86 * 3.8) + (11.93 + 6.12 + 24.86 + 12.86 + 6 + 6.12 + 24.36) * 12.7 =$ 1 220,44 Arkusz 2 - schody wejściowe do pomieszczeń szatniowych - do piwnicy: $2 * (6.35 * 2 + 1.13) =$ 27,66 Arkusz 2 - podjazd i schody do poradni psychologiczno-pedagogicznej: $(1.6 * 4 + 0.5 + 0.24) * 1.65 + (1.68 * 2 + 1.84 * 2 + 0.24 * 2) * 1.58 + (1.68 * 2 * 2 + 0.24 * 2) * 1.52 + (1.68 * 2 * 2 + 0.24 * 2) * 0.75 + 0.3 * (14.25 + 8.76 + 7.44 + 6.2 + 12.81 + 0.24) + 4.3 * 0.25 =$ 55,99 Okna istniejące: $-(2.35 * 2) * 174 - (2 * 2) * 2 - 2.7 * 1.8 - (2.38 * 0.85) * 4 - 0.85 * 1.45 * 2 - (3.25 * 2.05) * 3 - (5 * 2.05) * 6 - (4.5 * 2) * 16 =$ - 1 066,70 Drzwi istniejące: $- 1 * 2.75 - 1.8 * 2.6 - 1.3 * 2.45 - 0.9 * 2 - 1.8 * 2.2 =$ - 16,38 Okna projektowane: $-(2.35 * 2) * 5 - (2.35 * 2.6) * 15 - (5 * 2) * 17 - (4.5 * 2) * 4 =$ - 321,15 Drzwi projektowane: $-(1 * 2.8) * 1 - (1.3 * 2.45) * 1 - (0.9 * 2.1) * 1 - (1.2 * 2.1) * 1 =$ - 10,40 Razem = 4 672,62	4 672,62	m2
72	KNR 023-2612-01-00 IGM Warszawa	613,35	m2
71	<b>Docieplenie wnek ścian budynku płytami styropianowymi FPS 70-0,4 gr.10 cm przy użyciu got.zapraw klejących - przyklejenie płyt styropianowych do ścian, lecz Analogia: Uzupełnienie wnęki międzyokiennych w ścianach styropianem gr. 5 cm.</b> Arkusz 1: $(23.41 + 24.33 + 6 + 24.86 + 36.69 + 5.14 + 24 + 7 + 30.86 + 5.25 + 24.86 + 5.5 + 23.41) * 2 * 3 =$ 1 447,86 Arkusz 2 - budynek I piętrowy: $(30.33 + 7.35) * 2 * 2 =$ 150,72 Arkusz 2 - budynek II piętrowy: $(11.93 + 24.86 + 6 + 24.36) * 2 * 3 =$ 402,90 Okna istniejące: $-(2.35 * 2) * 174 - (2 * 2) * 2 - (2.38 * 0.85) * 4 - (3.25 * 2.05) * 3 - (5 * 2.05) * 6 - (4.5 * 2) * 16 =$ - 1 059,38 Drzwi istniejące: $- 1 * 2 - 1.8 * 2 =$ - 5,60 Okna projektowane: $-(2.35 * 2) * 5 - (2.35 * 2.6) * 15 - (5 * 2) * 17 - (4.5 * 2) * 4 =$ - 321,15 Drzwi projektowane: $-(1 * 2) * 1 =$ - 2,00 Razem = 613,35	613,35	m2

Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych  
na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich

## 4. DOCIEPLENIE ŚCIAN NADZIEMIA Z WYKONANIEM WYPRAWY ELEWACYJNEJ

## 4.14. Wykonanie docieplenia ścian nadziemia

Str. 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
73	KNR 202-2601-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa	4 496,24	m2
72	<b>Docieplenie ścian pełnych z otworami, płytami styropianowymi o grubości 3,0 cm /z przyklejeniem styropianu i jednej warstwy siatki/ i pokrycie wyprawami elew."Poltex" - powierzchnia ściany: beton, tynk, lecz Analogia: Wykonanie docieplenia ścian nadziemia styropianem gr. 12 cm i nałożeniem warstwy siatki na wyprawie klejowej.</b> Arkusz 1: $(23.41 + 24.33 + 6 + 6 + 12.88 + 24.86 + 6 + 36.69 + 6 + 5.14 + 24 + 20.51 - 1.92 + 30.86 + 16.61 + 6.13 + 24.86 + 6.01 + 5.5 + 23.41) * 12.7 + 5.4 * 1.92 + 1.65 * 4.56 + 1.88 * 5.4 * 2 =$ Arkusz 1 - schody wejściowe do budynku: $(2.71 + 2.83 + 3.6 + 6.31) * 2.8 =$ Arkusz 2 - budynek I piętrowy: $(30.33 + 12.86 + 5.82 + 24.94) * 9.18 =$ Arkusz 2 - budynek II piętrowy: $(12.86 * 3.8) + (11.93 + 6.12 + 24.86 + 12.86 + 6 + 6.12 + 24.36) * 12.7 =$ Arkusz 2 - schody wejściowe do pomieszczeń szatniowych - do piwnicy: $2 * (6.35 * 2 + 1.13) =$ Okna istniejące: $-(2.35 * 2) * 174 - (2 * 2) * 2 - 2.7 * 1.8 - (2.38 * 0.85) * 4 - 0.85 * 1.45 * 2 - (3.25 * 2.05) * 3 - (5 * 2.05) * 6 - (4.5 * 2) * 16 =$ Drzwi istniejące: $- 1 * 2.75 - 1.8 * 2.6 - 1.3 * 2.45 - 0.9 * 2 - 1.8 * 2.2 =$ Okna projektowane: $-(2.35 * 2) * 5 - (2.35 * 2.6) * 15 - (5 * 2) * 17 - (4.5 * 2) * 4 =$ Drzwi projektowane: $-(1 * 2.8) * 1 - (1.3 * 2.45) * 1 - (0.9 * 2.1) * 1 - (1.2 * 2.1) * 1 =$ Razem =	3 940,65 43,26 678,86 1 220,44 27,66 - 1 066,70 - 16,38 - 321,15 - 10,40 4 496,24	m2
74	KNR 202-2601-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa	178,31	m2
73	<b>Docieplenie ścian pełnych z otworami, płytami styropianowymi o grubości 3,0 cm /z przyklejeniem styropianu i jednej warstwy siatki/ i pokrycie wyprawami elew."Poltex" - powierzchnia ściany: beton, tynk, lecz Analogia: Wykonanie docieplenia ścian attycznych od wewnątrz styropianem gr. 5 cm i nałożeniem warstwy siatki na wyprawie klejowej.</b> pow. ściany attycznej: $(22.35 + 24.33 + 6 + 6 + 12.88 + 24.86 + 6.01 + 36.69 + 6 + 5.14 + 24 + 18.86 + 30.86 + 18 + 6.01 + 24.86 + 6.01 + 5.5 + 22.35 + 3.03 + 12.86 + 42.69 + 6 + 24.86 + 12.86 + 6 + 6.41 + 24.36) * 0.4 =$ Razem =	178,31 178,31	m2
75	KNR 202-2601-06-00 WACETOB Warszawa	208,73	m2
74	<b>Docieplenie ościeży płytami styropianowymi z przyklejeniem styropianu i jednej warstwy siatki</b> Okna istniejące: $(2.35 + 2 * 2) * 174 * 0.12 + (2 + 2 * 2) * 2 * 0.12 + (2.35 + 0.85 * 2) * 4 * 0.12 + (0.85 + 1.45 * 2) * 2 * 0.12 + (3.25 + 2.05 * 2) * 3 * 0.12 + (5 + 2.05 * 2) * 6 * 0.12 + (4.5 + 2 * 2) * 16 * 0.12 =$ Drzwi istniejące: $(1 + 2.75 * 2) * 0.12 + (1.8 + 2.6 * 2) * 0.12 + (1.3 + 2.45 * 2) * 0.12 + (0.9 + 2 * 2) * 0.12 + (1.8 + 2.2 * 2) * 0.12 =$ Okna projektowane: $(2.35 + 2 * 2) * 5 * 0.12 + (2.35 + 2.6 * 2) * 15 * 0.12 + (5 + 2 * 2) * 17 * 0.12 + (4.5 + 2 * 2) * 4 * 0.12 =$ Drzwi projektowane: $(1 + 2.8 * 2) * 1 * 0.12 + (1.3 + 2.45 * 2) * 1 * 0.12 + (0.9 + 2.1 * 2) * 1 * 0.12 + (1.2 + 2.1 * 2) * 1 * 0.12 =$ Razem =	162,39 3,70 39,84 2,80 208,73	m2
<b>4.15 Wykonanie wyprawy elewacyjnej</b>			
76	KNR 023-0931-01-00 IGM Warszawa	4 878,27	m2
75	<b>Nałożenie na podłoże podkładowej masy tynkarskiej, pod wyprawy elewacyjne</b> j.w. pow ścian: j.w. pow. ościeży: Razem =	4 668,57 209,70 4 878,27	m2
77	KNR 023-2611-02-00 IGM Warszawa	4 878,27	m2
76	<b>Przygotowanie podłoża pod wyprawę elewacyjną - gruntowanie</b> j.w. pow ścian: j.w. pow. ościeży: Razem =	4 668,57 209,70 4 878,27	m2
78	KNR 023-0931-02-00 IGM Warszawa	865,12	m2
77	<b>Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego: Analogia: Tynk silikonowy o fakturze baranka - kolor grafitowy</b> Widok W-1: $0.72 * 0.85 * 5 + (0.68 + 0.65 * 5) * 2 + 12.7 * 1.54 + (0.65 * 6) * 2 + 12 * 2.15 + 0.8 * 0.85 * 2 + 6.7 * 2.8 + 6 * 1.54 + 0.65 * 2 * 6 + 0.7 * 3 * 2 + 12.05 * 2.15 + (1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * 4.15 + (1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * 12.7 + (1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * 2 * 4 =$ Widok W-2: $(1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * (4.15 + 2 + 2) =$ Widok W-3: $(1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * (4.15 + 2 + 2) =$ Widok W-4: $12.11 * 1.54 + 2.15 * 12.2 + 0.65 * 8 * 2 + 0.63 * 2 * 3 =$ Widok W-5: $(6.62 + 6.7) * 2.15 + 0.69 * 7.05 * 2 + 0.61 * 10.58 * 2 + 0.65 * 2 * 3 + (1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * (2 + 2 + 3.54) + (1.38 + 1.54 + 1.95) * 2 + (1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * 2 * 5 + (1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * 2.15 + (1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * 1.54 + (0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * 2 =$	185,15 17,64 17,64 59,06 112,75	m2

**Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich**

4. DOCIEPLENIE ŚCIAN NADZIEMIA Z WYKONANIEM WYPRAWY ELEWACYJNEJ

4.15. Wykonanie wyprawy elewacyjnej

Str. 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Widok W-6: $(1.5 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * 12.7 + (1.01 + 0.33 + 1.26 + 0.5 * 2 + 0.25 * 2 + 0.125 * 2 + 0.06 * 2) * 2 + 0.77 * 2 * 3 + 0.65 * 2 * 6 + 12.9 * 1.54 + 9.05 * 0.65 + 2.15 * 12.7 + 0.66 * 3 =$	107,32	
	Widok W-7: $(1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * (4.15 + 2 + 2) =$	17,64	
	Widok W-9: $0.65 * 2 * 6 + 12.14 * 2.15 + 0.76 * 2 * 3 + 1.54 * 6 + 2.81 * 6.4 + 0.65 * 0.85 * 2 + 0.54 * 0.85 * 3 + (0.1 + 0.95) * 2 =$	70,27	
	Widok W-10: $0.65 * 2 * 6 + 0.74 * 2 * 3 + 12.74 * 1.54 + 0.65 * 9.05 + 2.15 * 12.9 + 0.85 * 2 * 3 =$	70,58	
	Widok W-11: $(1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * (4.15 + 2 + 2) =$	17,64	
	Widok W-13: $(1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * (2 + 3.54) + (1.6 + 1.48 + 1.94) * 2 + (1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * (0.85 * 2 + 3.54) + (0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * 2 + (1.6 + 1.48) * 2 + 1.54 * 12.08 =$	60,01	
	Widok W-14: $0.65 * 2 * 8 + 0.8 * 2 * 2 + 12.9 * 1.54 + 2.15 * 12.25 + 0.26 * 2 + 0.26 * 0.85 =$	60,54	
	Widok W-15: $0.23 * 2 * 3 + 0.65 * 2 * 6 + 1.54 * 12.3 + 9.05 * 0.65 + 2.15 * 12.92 + 0.83 * 2 * 3 + 0.85 * 2 + 0.21 * 2 =$	68,88	
	Razem =	865,12	m2
79	KNR 023-0931-02-00 IGM Warszawa	152,53	m2
78	<b>Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego: Analogia: Tynk silikonowy o fakturze baranka - kolor szary</b>		
	Widok W-1: $5.14 * 12.7 - 5 * 2 * 3 + 3.85 * 1.92 =$	42,67	
	Widok W-3: $(1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * 12.7 =$	27,50	
	Widok W-5: $2.71 * (3.65 + 3.74 + 1.65) - 0.85 * 1.45 - 1.3 * 2.45 - 0.9 * 2.1 - 1.3 * 2.45 =$	15,01	
	Widok W-6: $12.7 * 5.5 - 5 * 2 * 3 =$	39,85	
	Widok W-7: $(1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * 12.7 =$	27,50	
	Razem =	152,53	m2
80	KNR 023-0931-02-00 IGM Warszawa	256,67	m2
79	<b>Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego: Analogia: Tynk silikonowy o fakturze baranka - kolor fioletowy</b>		
	Widok W-1: $(1.23 + 0.5 + 0.125 + 0.06) * 2 * 2 + 0.65 * 2 * 6 + 0.65 * 0.85 * 2 + 6.45 * 1.54 + 1.31 * 2 + 11.4 * 2.15 =$	53,63	
	Widok W-2: $(1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * 5.7 =$	12,34	
	Widok W-4: $0.65 * 2 * 4 =$	5,20	
	Widok W-5: $(0.5 + 0.125 + 0.06) * 2 + (1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * 2 + 12.33 * 1.54 + (1.95 + 1.38 * 2) + 5.36 * 7.05 + 2.71 * 2.52 - 2.35 * 2.6 * 2 - 2.35 * 2 * 2 - 0.85 * 1.45 - 1.2 * 2.1 =$	48,64	
	Widok W-6: $0.65 * 2 * 4 + (1.01 + 0.33 + 1.26 + 0.5 * 2 + 0.25 * 2 + 0.125 * 2 + 0.06 * 2) * 2 =$	14,14	
	Widok W-9: $0.68 * 0.85 + 0.65 * 2 * 3 + (0.1 + 0.95) * 2 =$	6,58	
	Widok W-10: $0.65 * 2 * 4 + 11.95 * 2.15 + 1.25 * 2 + 6.4 * 1.54 + (1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * 2 =$	47,58	
	Widok W-11: $(1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * 5.65 =$	12,23	
	Widok W-13: $0.72 * 2 + 0.65 * 2 + (1.6 + 1.48) * 2 + 1.54 * 12.08 + (1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * 2 + (0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * 2 =$	33,70	
	Widok W-14: $0.65 * 2 + 0.65 * 0.85 * 2 + 6 * 2.15 =$	15,31	
	Widok W-15: $0.65 * 2 * 4 + (0.85 + 0.21) * 2 =$	7,32	
	Razem =	256,67	m2
81	KNR 023-0931-02-00 IGM Warszawa	278,69	m2
80	<b>Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego: Analogia: Tynk silikonowy o fakturze baranka - kolor turkusowy</b>		
	Widok W-1: $(1.23 + 0.5 + 0.125 + 0.06) * 2 * 2 + 0.65 * 2 * 6 + 0.65 * 0.85 * 2 + 6.82 * 1.54 + 0.52 * 2.6 + 1.81 * 2 + 9.62 * 1.54 =$	46,85	
	Widok W-2: $(1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * 4.96 =$	10,74	
	Widok W-4: $0.65 * 2 * 4 =$	5,20	
	Widok W-5: $(0.5 + 0.125 + 0.06) * 2 + (1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * 2 + 12.6 * 2.15 + (1.35 + 1.54) * 2 + 5.35 * 7.75 + 2.58 * 2.84 + 0.65 * 2 * 3 - 2.35 * 0.85 * 3 - 2.35 * 2.6 * 2 =$	73,05	
	Widok W-6: $0.65 * 2 * 4 + (1.01 + 0.33 + 1.26 + 0.5 * 2 + 0.25 * 2 + 0.125 * 2 + 0.06 * 2) * 2 =$	14,14	
	Widok W-9: $0.65 * 0.85 + 0.65 * 2 * 3 + (0.1 + 0.95) * 2 =$	6,55	
	Widok W-10: $0.65 * 2 * 4 + 11.95 * 1.54 + 3.54 * 6.9 - 1.8 * 2.2 + (1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * 2 =$	48,40	
	Widok W-11: $(1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * 4.97 =$	10,76	
	Widok W-13: $0.72 * 2 + 0.65 * 2 + 1.48 * 2 + 1.84 * 2 + 12.54 * 2.15 + (1.23 + 0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * 2 + (0.5 + 0.25 + 0.125 + 0.06) * 2 =$	42,54	
	Widok W-14: $0.65 * 2 * 3 + 1.54 * 6 =$	13,14	
	Widok W-15: $0.65 * 2 * 4 + (0.85 + 0.21) * 2 =$	7,32	
	Razem =	278,69	m2
82	KNR 023-0931-02-00 IGM Warszawa	3 265,07	m2
81	<b>Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego: Analogia: Tynk silikonowy o fakturze baranka - kolor biały</b>		

## Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich

4. DOCIEPLENIE ŚCIAN NADZIEMIA Z WYKONANIEM WYPRAWY ELEWACYJNEJ

4.15. Wykonanie wyprawy elewacyjnej

Str. 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Całość: 4815,299 = Kolor grafitowy: - 862,346 = Kolor szary: - 152,518 = Kolor turkusowy: - 278,693 = Kolor fioletowy: - 256,669 = Razem = 3 265,07	4 815,30 - 862,35 - 152,52 - 278,69 - 256,67 3 265,07	m2
<b>5</b>	<b>WYKONANIE ELEWACJI SALI SPORTOWEJ</b>		
<b>5.16</b>	<b>Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej</b>		
83	KNR 202-1039-03-00 WACETOB Warszawa	12,00	szt
82	Okna aluminiowe o powierzchni: ponad 2,0 m2, lecz Analogia: Montaż aluminiowych przeszkleń na sali sportowej. Ilość: 12 = 12,00 Razem = 12,00	12,00 12,00	szt
84	KNR 019-1024-07-10 IGM Warszawa	2,00	szt
83	Montaż drzwi aluminiowych szklonych na budowie - jednoskrzydłowych /szyby zespolone 2-komor./, lecz Analogia: Drzwi DP-7 Ilość: 2 = 2,00 Razem = 2,00	2,00 2,00	szt
<b>5.17</b>	<b>Wykonanie elewacji sali sportowej z płyt warstwowych</b>		
85	KNR 202-0116-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	232,32	m2
63	Ściany budynków wielokondygnacyjnych, z bloczków z betonu komórkowego, o grubości: 24 cm, lecz Analogia: Nadmurowanie ścian attycznych z bloczków Silka gr. 24 cm pow. zamurowań: $(6.05 * 4.75 * 12) - (6.05 * 1.55 * 12) =$ 232,32 Razem = 232,32	232,32 232,32	m2
86	KNR 205-1002-02-00 WACETOB Warszawa	747,50	m2
84	Montaż metodą tradycyjną lekkiej obudowy ścian osłonowych, z: - płyt PW8/B-02, lecz Analogia: Montaż płyt warstwowych na konstrukcji stalowej ścian hali sportowej płyta z rdzeniem z pianki poliuretanowej PIR gr. 12 cm o fakturze łupka po zewnętrznej stronie. Ściany podłużne: $(36.87 * 8.37 - 1.55 * 36.3 + 0.29 * 1.55 + 0.2 * 1.55) * 2 =$ 506,19 Ściana szczytowa: $9.8 * 25.14 - 1.1 * 2.3 * 2 =$ 241,31 Razem = 747,50	506,19 241,31 747,50	m2
87	KNR 205-1003-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	135,22	m
85	Lekka obudowa ścian i dachów montowanych metodą tradycyjną /roboty uzupełniające/: montaż obróbek blach.do płyt warstwowych PW8/B, Analogia montaż obróbek blacharskich na połączeniu z ścianą cokołową murowaną oraz na połączeniach w narożnikach. Obróbki blacharskie na połączeniu ze ścianą cokołową: $36.84 * 2 + 25.14 =$ 98,82 Połączenia ścian w narożnikach: $9.8 * 2 + 8.4 * 2 =$ 36,40 Razem = 135,22	98,82 36,40 135,22	m
<b>5.18</b>	<b>Odnowienie ściany cokołowej</b>		
88	KNR 008-0101-02-00 ATHENASOFT Warszawa	1,07	100 m2
86	Przygotowanie podłoża dla zabezpieczenia przed graffiti - oczyszczenie powierzchni porowatej, lecz Analogia: Odczyszczenie ścian cokołowych sali sportowej z zabrudzeń i pozostałości farb. Powierzchnia ścian: $(36.84 * 2 * 1.4 + 25.14 * 0.15) / 100 =$ 1,07 Razem = 1,07	1,07 1,07	100 m2
89	KNR 401-0623-05-00 IGM Warszawa	106,92	m2
87	Analogia: Odgrzybianie ścian ceglanych o powierzchni ponad 5,0 m2, poprzez opryskiwanie z przerwami: dwukrotne - Odgrzybianie elewacji budynku Powierzchnia ścian: $36.84 * 2 * 1.4 + 25.14 * 0.15 =$ 106,92 Razem = 106,92	106,92 106,92	m2
90	PKZ 008-0100-17-00 PP PKZ	5,35	m2
88	Uzupełnienie podkładów pod tynki zewnętrzne szlachetne na ścianach: ceglanych o powierzchni do 1 m2, lecz Analogia: Uzupełnienie ewentualnych ubytków w spoinach pomiędzy ceglami klinkierowymi (założono, że uzupełnienia będzie wymagało 5% powierzchni ścian cokołowych).		



Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych  
na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich

5. WYKONANIE ELEWACJI SALI SPORTOWEJ

5.18. Odnowienie ściany cokołowej

Str. 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Powierzchnia ścian: $(36.84 * 2 * 1.4 + 25.14 * 0.15) * 0.05 =$	5,35	
	Razem =	5,35	m2
91	KNR 008-0102-06-00 ATHENASOFT Warszawa	1,07	100 m2
89	<b>Wykonanie zabezpieczenia przed graffiti środkiem ANTIGRAF - ręcznie, podłoża z : cegły, klinkieru, lecz</b> <b>Analogia: Zaimpregnowanie ścian zabezpieczające przed ponownym zabrudzeniem.</b> Powierzchnia ścian: $(36.84 * 2 * 1.4 + 25.14 * 0.15) / 100 =$	1,07	
	Razem =	1,07	100 m2
<b>6</b>	<b>DOCIEPLENIE POŁACI DACHU I UŁOŻENIE PAPY WIERZCHNIEGO KRYCIA</b>		
<b>6.19</b>	<b>Docieplenie połaci dachu nad budynkiem szkoły</b>		
92	KNR 403-1009-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	56,00	szt
90	<b>Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i średnicy: ponad 10 do 20 mm - w podłożu betonowym, lecz Analogia: Wykonanie otworów w płytach panwiowych pokrycia dachowego w celu docieplenia stropodachu metoda wdmuchiwania. Otwory 30x30 cm po jednym na każde 30 m2 powierzchni dachowej.</b> Ilość otworów: 56 =	56,00	
	Razem =	56,00	szt
93	KNR 912-0303-04-00 ORGBUD-SERWIS Poznań	2 536,26	m2
91	<b>Izolacje cieplne stropodachów i poddaszy wykonane granulatem z wełny mineralnej PAROC BLT 9 o grubości 15 cm, metodą wdmuchiwania do przestrzeni: poziomych</b> pow. dachu nad budynkiem szkoły - arkusz 1: 1654.43 = pow. dachu nad budynkiem szkoły - arkusz 2: 881.83 =	1 654,43 881,83	
	Razem =	2 536,26	m2
94	KNR 514-0603-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	6,86	m2
92	<b>Zaślepienie otworów w blasze, lecz Analogia: Zaślepienie otworów w płytach panwiowych przy pomocy blachy żeberkowej ryflowanej gr. 5 mm o wymiarach 35x35 cm</b> Pow. zaślepienia: $0.35 * 0.35 * 56 =$	6,86	
	Razem =	6,86	m2
95	KNR 215-0213-01-10 WACETOB Warszawa	56,00	szt
93	<b>Kominki kamionkowe, o średnicy: 50 mm - uszczel.kitem asfaltowym, lecz Analogia: Montaż kominków wentylacyjnych z kołnierzem papowym.</b> Ilość: 56 =	56,00	
	Razem =	56,00	szt
96	KNR 914-0302-01-06 ORGBUD-SERWIS Poznań	56,00	szt
94	<b>Obróbki dekarские dwuwarstwowe o pow.do 0,5 m2 obrabianej powierzchni podpórek (sztycy), słupów, uchwyty, odgromników, kominków wentyl.itp.,papą podkl.Wentylacja Baza 3 Szybki Syntan SBS i papą: Termik V60 (-5°) S42H Szybki Syntan SBS</b> Ilość: 56 =	56,00	
	Razem =	56,00	szt
97	KNR 0004-0101-01-00 KOPRIN Koszalin	2 536,26	m2
95	<b>Analogia: Przygotowanie podłoża oczyszczenie i zmycie podłoża - połacie dachu</b> pow. dachu nad budynkiem szkoły - arkusz 1: 1654.43 = pow. dachu nad budynkiem szkoły - arkusz 2: 881.83 =	1 654,43 881,83	
	Razem =	2 536,26	m2
98	KNR 202-0609-03-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa	2 536,26	m2
96	<b>Analogia: Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome z płyt styropianowych grub. 10 ,0 cm, układane na wierzchu konstrukcji: na sucho, jedna warstwa - Docieplenie stropodachu styropapą grubości 5 cm</b> pow. dachu nad budynkiem szkoły - arkusz 1: 1654.43 = pow. dachu nad budynkiem szkoły - arkusz 2: 881.83 =	1 654,43 881,83	
	Razem =	2 536,26	m2
99	KNR 023-2612-05-00 IGM Warszawa	10 145,04	szt
97	<b>Ocieplenie dachów budynków płytami styropianowymi - przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli do stropodachu: z betonu</b> pow. dachu nad budynkiem szkoły - arkusz 1: $1654.43 * 4 =$ pow. dachu nad budynkiem szkoły - arkusz 2: $881.83 * 4 =$	6 617,72 3 527,32	



**Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich**

6. DOCIEPLENIE POŁĄCZ DACHU I UŁOŻENIE PAPY WIERZCHNIEGO KRYCIA

6.19. Docieplenie połaci dachu nad budynkiem szkoły

Str. 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	10 145,04	szt
100	KNR 914-0201-02-00 ORGBUD-SERWIS Poznań	2 669,99	m2
98	<b>Jednowarstwowe krycie dachów papą termozgrzewalną nawierzchniową</b> wywinięcie na ściany attyczne: $(22.35 + 24.33 + 6 + 6 + 12.88 + 24.86 + 6.01 + 36.69 + 6 + 5.14 + 24 + 18.86 + 30.86 + 18 + 6.01 + 24.86 + 6.01 + 5.5 + 22.35 + 3.03 + 12.86 + 42.69 + 6 + 24.86 + 12.86 + 6 + 6.41 + 24.36) * 0.3 =$ pow. dachu nad budynkiem szkoły - arkusz 1: pow. dachu nad budynkiem szkoły - arkusz 2: Razem =	133,73 1 654,43 881,83 2 669,99	m2
101	KNR 022-0529-06-00 IGM Warszawa	305,99	m
99	<b>Obróbki dachowe z papy termozgrzewalnej DKD - kominów</b> kominy na łączniku - arkusz 1: kominy lewa strona - arkusz 1: kominy prawa strona arkusz 1: część budynku I piętrowa - arkusz 2: łączniku budynku - arkusz 2: II piętrowa część budynku - arkusz 2: Razem =	15,34 63,66 123,62 28,49 7,18 67,70 305,99	m
102	KNR 022-0529-06-00 IGM Warszawa	27,53	m
100	<b>Obróbki dachowe z papy termozgrzewalnej DKD - kominów, lecz Analogia: Obróbka wyłazów dachowych.</b> lewa strona - arkusz 1: prawa strona arkusz 1: II piętrowa część budynku - arkusz 2: I piętrowa część budynku - arkusz 2: Razem =	4,05 14,13 4,05 5,30 27,53	m
103	PKZ 023-0205-13-00 PP PKZ	75,70	m2
101	<b>Wykonanie i montaż obróbek blacharskich z blachy miedzianej grubości 0,6 mm pokrycie czapek wentyl.murow.(kominy), lecz Analogia: Pokrycie czapek betonowych papą termozgrzewalną.</b> kominy na łączniku - arkusz 1: kominy lewa strona - arkusz 1: kominy prawa strona arkusz 1: część budynku I piętrowa - arkusz 2: łączniku budynku - arkusz 2: II piętrowa część budynku - arkusz 2: Razem =	3,67 15,03 30,71 6,85 1,62 17,82 75,70	m2
104	KNR 401-0203-13-01 IGM Warszawa	1,51	m2
102	<b>Uzupełnienie żelbetowych czapek kominowych betonem zwykłym z kruszywa naturalnego B-20, lecz Analogia: Uzupełnienie ubytków w czapkach kominowych przyjęto 2% powierzchni.</b>		

**Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich**

6. DOCIEPLENIE POŁACI DACHU I UŁOŻENIE PAPY WIERZCHNIEGO KRYCIA

6.19. Docieplenie połaci dachu nad budynkiem szkoły

Str. 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	2% powierzchni czap kominowych: $75.692 * 0.02 =$	1,51	
	Razem =	1,51	m2
105	KNR 202-0507-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa	186,97	m2
103	<b>Obróbki z blachy z cynku grubości 0,60 mm, o szerokości w rozwinięciu: ponad 25 cm</b> ściana attyczna: $(23.92 + 5.58 + 5.59 + 12.06 + 24.04 + 5.6 + 5.44 + 6.04 + 22.35 * 2 + 5.85 + 5.6 + 24.04 + 5.6 + 17.59 + 30.04 + 18.04 + 23.59 + 5.14 + 5.6 + 23.89 + 29.89 * 2 + 12.45 + 5.74 + 5.8 + 5.6 + 24.04 + 12.45 + 5.6 + 5.6 + 23.95) * 0.35 =$ ściana attyczna 50 cm: $(12.45 * 2 + 12.04 * 2) * 0.50 =$ ściana attyczna: $5.26 * 0.35 =$	160,64 24,49 1,84	
	Razem =	186,97	m2
<b>6.20 Pokrycie zadaszeń wejść do budynku</b>			
106	KNR 202-0609-03-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa	96,63	m2
104	<b>Analogia: Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome z płyt styropianowych grub. 10,0 cm, układane na wierzchu konstrukcji: na sucho, jedna warstwa - Pokrycie zadaszeń styropapą grubości 5 cm</b> Główne zadaszenie wejście do budynku: $40.55 =$ Wejścia boczne: $18.03 + 12.99 =$ Wejście od strony sali sportowej: $25.06 =$	40,55 31,02 25,06	
	Razem =	96,63	m2
107	KNR 023-2612-05-00 IGM Warszawa	436,50	szt
105	<b>Ocieplenie dachów budynków płytami styropianowymi - przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli do stropodachu: z betonu</b> ilość dybli: $97 * 4.5 =$	436,50	
	Razem =	436,50	szt
108	KNR 914-0201-02-00 ORGBUD-SERWIS Poznań	175,89	m2
106	<b>Jednowarstwowe krycie dachów papą termozgrzewalną nawierzchniowa</b> j.w zadaszenie wejść do budynku: $96.63 =$ wywiniecie papy termozgrzewalnej na ściany attyczne: $(6.45 + 6.29) * 2 + (2.69 + 6.7) * 2 + (3.7 + 3.53) * 2 + (6.28 + 3.99) * 2 =$	96,63 79,26	
	Razem =	175,89	m2
109	KNR 401-0512-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa	6,63	m2
107	<b>Uzupełnienie pokryć koszu zlewowch, z jednej warstwy papy smołowej, na dachach dawniej krytych papą, lecz Analogia: Pokrycie papą termozgrzewalną koryt zlewowch zadaszeń budynku</b> zadaszenie wejścia do budynku: $6.29 * 0.4 * 2 =$ zadaszenie wejścia od sali sportowej: $3.99 * 0.4 =$	5,03 1,60	
	Razem =	6,63	m2
110	KNR 202-0507-02-00 WACETOB Warszawa	16,90	m2
108	<b>Pokrycie dachów blachą czarną, przy rozstawie rąbka prostokątnego do okapu - 90 cm, blacha o grubości: 0,60 mm, lecz Analogia: Pokrycie zadaszeń blachą na rąbek w kolorze szarym z połyskiem metalicznym.</b> zadaszenie wejście do biblioteki: $1.68 * 5.88 =$ poradnia pedagogiczno-psychologiczna: $1.58 * 1.57 =$ zadaszenie wejść przy sali gimnastycznej: $1.4 * 1.62 * 2 =$	9,88 2,48 4,54	
	Razem =	16,90	m2
111	KNR 015-0528-03-00 IGM Warszawa	5,88	m
109	<b>Rynny dachowe półokrągłe z PCV, o średnicy: 12,5 cm</b> rynną przy zadaszeniu wejścia do biblioteki: $5.88 =$	5,88	
	Razem =	5,88	m
112	KNR 015-0529-02-00 IGM Warszawa	5,15	m
110	<b>Rury spustowe z PCV, o średnicy: 7,0 i 7,5 cm</b> rynną przy wejściu do biblioteki: $5.15 =$	5,15	
	Razem =	5,15	m
113	KNR 015-0529-03-00 IGM Warszawa	22,74	m
111	<b>Rury spustowe z PCV, o średnicy: 10,0 i 11,0 cm</b> rury spustowe przy wejściu głównymi: $5.65 * 2 =$ rury spustowe przy wejściu od strony sali gimnastycznej: $5.72 * 2 =$	11,30 11,44	

Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych  
na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich

6. DOCIEPLENIE POŁĄCZ DACHU I UŁOŻENIE PAPY WIERZCHNIEGO KRYCIA

6.20. Pokrycie zadaszeń wejść do budynku

Str. 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	22,74	m
114	KNR 401-1212-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	16,90	m2
112	<b>Malowanie farbą olejną krat i balustrad ozdobnych: dwukrotne z oczyszczeniem podłoża, lecz Analogia: Dwukrotne malowanie z oczyszczeniem podłoża elementów stalowych zadaszenia i blachy trapezowej od spodu.</b> zadaszenie wejście do biblioteki: $1.68 * 5.88 = 9,88$ poradnia pedagogiczno-psychologiczna: $1.58 * 1.57 = 2,48$ zadaszenie wejść przy sali gimnastycznej: $1.4 * 1.62 * 2 = 4,54$ Razem =	16,90	m2
<b>6.21</b>	<b>Docieplenie połaci dachu nad salą sportową</b>		
115	KNR 202-0609-03-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa	902,29	m2
113	<b>Analogia: Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome z płyt styropianowych grub. 10,0 cm, układane na wierzchu konstrukcji: na sucho, jedna warstwa - Docieplenie stropodachu styropapą grubości 5 cm</b> pow. połaci dachu nad salą gimnastyczną: $902.29 = 902,29$ Razem =	902,29	m2
116	KNR 023-2612-05-00 IGM Warszawa	7 447,50	szt
114	<b>Ocieplenie dachów budynków płytami styropianowymi - przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli do stropodachu: z betonu</b> ilość dybli: $1655 * 4.5 = 7 447,50$ Razem =	7 447,50	szt
117	KNR 914-0201-02-00 ORGBUD-SERWIS Poznań	1 000,26	m2
115	<b>Jednowarstwowe krycie dachów papą termozgrzewalną nawierzchniową</b> wywiniecie papy na ściany attyczne: $0.8 * ((36.53 + 24.7) * 2) = 97,97$ pow. połaci dachu nad salą gimnastyczną: $902.29 = 902,29$ Razem =	1 000,26	m2
118	KNR 914-0302-01-06 ORGBUD-SERWIS Poznań	6,00	szt
116	<b>Obróbki dekarские dwuwarstwowe o pow.do 0,5 m2 obrabianej powierzchni podpórek (sztycy), słupów, uchwyty, odgromników, kominków wentyl.itp.,papą podkl.Wentylacja Baza 3 Szybki Syntan SBS i papą: Termik V60 (-5°) S42H Szybki Syntan SBS</b> Ilość: $6 = 6,00$ Razem =	6,00	szt
119	KNR 202-0507-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa	24,44	m2
117	<b>Obróbki z blachy z cynku grubości 0,60 mm, o szerokości w rozwinięciu: do 25 cm, lecz Analogia: Obróbka blacharska attyk blachą powlekana.</b> $(36.53 * 2 + 24.7) * 0.25 = 24,44$ Razem =	24,44	m2
<b>7</b>	<b>WYKONANIE ELEMENTÓW ZEWNĘTRZNYCH I ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>		
<b>7.22</b>	<b>Odtworzenie utwardzeń, które zostały rozebrane w celu docieplenia ścian piwnicznych</b>		
120	KNKRB 001-0437-01-40 WACETOB Warszawa	36,44	m3
118	<b>Wykonanie podsypki filtracyjnej, z przygotowaniem kruszywa, w gotowym suchym wykopie, przy czym materiałem jest: kruszywo mineralne łamane, lecz Analogia: Wykonanie warstwy podbudowy pod utwardzenie zewnętrzne z użyciem kruszywa łamanego gr. 40 cm</b> Wejście do budynku przy hali sportowej: $1.75 * (1.5 + 6.21) * 0.30 = 4,05$ Chodnik pod ścianą: $1.4 * 27.10 * 0.30 = 11,38$ Chodnik przy windzie: $(1.36 + 0.57) * 1.75 * 0.30 = 1,01$ Teren utwardzony przy wejściach bocznych: $23.39 * 1.75 * 0.30 = 12,28$ Teren przy głównym wejściu do budynku: $(0.5 + 6.51 + 4.12) * 1.75 * 0.30 = 5,84$ Teren przy wejściu do biblioteki: $3.58 * 1.75 * 0.30 = 1,88$ Razem =	36,44	m3
121	KNR 221-0501-06-00 MBGPiK	121,49	m2
119	<b>Układanie nawierzchni z płyt chodnikowych betonowych o wymiarach 50x50x7 cm, z przerwami w odstępach : 5 cm, lecz Analogia: Zakłada się uzupełnienie płyt do 10% powierzchni z uwagi na możliwość zniszczenia podczas demontażu. Płyty układane są na podsypce piaskowej</b> Wejście do budynku przy hali sportowej: $1.75 * (1.5 + 6.21) = 13,49$ Chodnik pod ścianą: $1.4 * 27.10 = 37,94$	13,49 37,94	m2

## Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich

## 7. WYKONANIE ELEMENTÓW ZEWNĘTRZNYCH I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## 7.22. Odtworzenie utwardzeń, które zostały rozebrane w celu docieplenia ścian piwnicznych

Str. 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Chodnik przy windzie: $(1.36 + 0.57) * 1.75 =$	3,38	
	Teren utwardzony przy wejściach bocznych: $23.39 * 1.75 =$	40,93	
	Teren przy głównym wejściu do budynku: $(0.5 + 6.51 + 4.12) * 1.75 =$	19,48	
	Teren przy wejściu do biblioteki: $3.58 * 1.75 =$	6,27	
	Razem =	121,49	m2
<b>7.23</b>	<b>Wykonanie nowej opaski wokół budynku</b>		
122	KNKRB 001-0437-01-40 WACETOB Warszawa	99,62	m3
120	<b>Wykonanie podsypki filtracyjnej, z przygotowaniem kruszywa, w gotowym suchym wykopie, przy czym materiałem jest: kruszywo mineralne łamane, lecz Analogia: Wykonanie warstwy podbudowy opaskę wokół budynku.</b>		
	Powierzchnia opaski: $249.05 * 0.4 =$	99,62	
	Razem =	99,62	m3
123	KNR 231-0105-05-00 IGM Warszawa	249,05	m2
121	<b>Podsypka cementowo-piaskowa zagęszczona ręcznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 3 cm</b>		
	pow.: $249.05 =$	249,05	
	Razem =	249,05	m2
124	KNR 231-0105-06-00 IGM Warszawa	498,10	m2
122	<b>Podsypka cementowo-piaskowa zagęszczona ręcznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm</b>		
	pow.: $(249.05) * 2\{\text{krotność}\} =$	498,10	
	Razem =	498,10	m2
125	KNR 231-0502-06-00 IGM Warszawa	249,05	m2
123	<b>Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin piaskiem, lecz Analogia: Wykonanie opaski wokół budynku z płyt chodnikowych 60x60x6 cm z wypełnieniem spoin piaskiem.</b>		
	pow.: $249.05 =$	249,05	
	Razem =	249,05	m2
<b>7.24</b>	<b>Wykonanie schodów zewnętrznych przy sali sportowej</b>		
126	KNKRB 001-0437-01-40 WACETOB Warszawa	2,22	m3
124	<b>Wykonanie podsypki filtracyjnej, z przygotowaniem kruszywa, w gotowym suchym wykopie, przy czym materiałem jest: kruszywo mineralne łamane, lecz Analogia: Wykonanie warstwy podbudowy pod schody zewnętrzne z użyciem kruszywa łamanego gr. 40 cm</b>		
	Powierzchnia schodów: $1.76 * 1.4 * 0.45 * 2 =$	2,22	
	Razem =	2,22	m3
127	KNR 003-0304-03-00 ATHENASOFT Warszawa	2,22	m2
125	<b>Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej układana mechanicznie o grubości : 6 cm - na podsypce cementowo-piaskowej</b>		
	Powierzchnia schodów: $1.76 * 1.4 * 0.45 * 2 =$	2,22	
	Razem =	2,22	m2
128	KNR 231-0402-04-00 IGM Warszawa	0,27	m3
126	<b>Ławy pod krawężniki: betonowe z oporem</b>		
	ławy pod krawężniki - obrzeża: $(1.76 * 2 + 1.4 * 2) * 0.0432 =$	0,27	
	Razem =	0,27	m3
129	KNR 231-0403-01-00 IGM Warszawa	6,32	m
127	<b>Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach: 15x30 cm - na podsypce piaskowej</b>		
	długość krawężników - obrzeży: $1.76 * 2 + 1.4 * 2 =$	6,32	
	Razem =	6,32	m
<b>7.25</b>	<b>Modernizacja schodów zewnętrznych na łącznik</b>		
130	KNR 026-0635-01-00 IGM Warszawa	5,00	m2
128	<b>Naprawa starych murów za pomocą ręcznie wykonanych tynków renowacyjnych THERMOPAL o powierzchni do 2 m2 z jednokrotnym odsoleniem, lecz Analogia: Naprawa elementów nośnych schodów zewnętrznych m. in. belki nośnej o powierzchni do 5 m2.</b>		
	pow.: $5 =$	5,00	

Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych  
na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich

7. WYKONANIE ELEMENTÓW ZEWNĘTRZNYCH I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

7.25. Modernizacja schodów zewnętrznych na łącznik

Str. 19

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	5,00	m2
131	KNR 202-0302-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	1,00	element
129	<b>Montaż budynków w technologii wieloblokowej - elementy schodów bez faktury: spoczniki, lecz Analogia: Zamontowanie gotowego spocznika prefabrykowanego dla schodów zewnętrznych przy łączniku.</b> Ilość:	1 = 1,00	
	Razem =	1,00	element
132	PKZ 004-0004-33-00 PP PKZ	12,00	szt
130	<b>Ustawienie i obsadzenie elementów prefabrykowanych z wykuciem gniazd i reperacją tynków stopnie schodowe obsadzone na gotowej płycie, lecz Analogia: Wykonanie i osadzenie gotowych stopni prefabrykowanych na belce schodowej.</b> Ilość:	12 = 12,00	
	Razem =	12,00	szt
133	PKZ 004-0004-33-00 PP PKZ	1,00	szt
131	<b>Ustawienie i obsadzenie elementów prefabrykowanych z wykuciem gniazd i reperacją tynków stopnie schodowe obsadzone na gotowej płycie, lecz Analogia: Wykonanie płyty betonowej przy schodach zewnętrznych wychodzących na łącznik.</b> Ilość:	1 = 1,00	
	Razem =	1,00	szt
134	KNR 023-0931-02-00 IGM Warszawa	5,00	m2
132	<b>Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego: Analogia: Tynk silikonowy o fakturze baranka - kolor grafitowy ułożony na elementach nośnych schodów.</b> pow. do 5 m2:	5 = 5,00	
	Razem =	5,00	m2
135	KNR 401-1301-03-10 IGM Warszawa	12,72	m
133	<b>Naprawa balustrad schodowych lub balkonowych prostych z wymianą lub uzupełnieniem zniszczonych elementów z: prętów płaskich, lecz Analogia: Demontaż balustrady schodowej z przeznaczeniem do powtórnego zamocowania z ewentualną naprawą elementów powstałych w skutek demontażu.</b> długość:	$(4.86 + 1.5) * 2 = 12,72$	
	Razem =	12,72	m
136	KNR 202-1207-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	12,72	m
134	<b>Balustrady schodowe z prętów stalowych przymocowane do belek policzkowych śrubami lub za pomocą spawania, z ustawieniem, zamocowaniem i dwukrotnym pomalowaniem farbą olejną, lecz Analogia: Zamocowanie wcześniej zdemontowanej balustrady do nowych elementów schodowych i pomalowanie jej farbą olejną w kolorze czarnym.</b> długość:	$(4.86 + 1.5) * 2 = 12,72$	
	Razem =	12,72	m
7.26	<b>Renowacja schodów zewnętrznych do budynku - schody przy głównym wejściu do budynku i sali sportowej wymagające docieplenia</b>		
137	KNR 017-2608-01-00 IGM Warszawa	61,54	m2
135	<b>Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, poprzez - oczyszczenie mechaniczne i zmycie</b> Wejście główne do budynku: $2.71 * 1.54 + 2.83 * 2.8 + 3.6 * 2.16 + 6.31 * 2.16 * 1.75 * 0.85 - 1.8 * 2.2 = 36,19$ Wejście do budynku od strony sali sportowej: $6.35 * 1.15 + 2.63 * 1.92 + 1.13 * 1.92 + 3.72 * 1.15 + 3.17 * 1.15 + 0.68 * 1.15 + 3.17 * 1.92 - 1.8 * 2.2 = 25,35$	36,19 25,35	
	Razem =	61,54	m2
138	KNR 017-2608-03-00 IGM Warszawa	61,54	m2
136	<b>Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, poprzez - grunt.preparatem wzmacniaj /dwukrotnie/</b> Wejście główne do budynku: $2.71 * 1.54 + 2.83 * 2.8 + 3.6 * 2.16 + 6.31 * 2.16 * 1.75 * 0.85 - 1.8 * 2.2 = 36,19$ Wejście do budynku od strony sali sportowej: $6.35 * 1.15 + 2.63 * 1.92 + 1.13 * 1.92 + 3.72 * 1.15 + 3.17 * 1.15 + 0.68 * 1.15 + 3.17 * 1.92 - 1.8 * 2.2 = 25,35$	36,19 25,35	
	Razem =	61,54	m2
139	KNR 202-2601-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa	61,54	m2
137	<b>Docieplenie ścian pełnych z otworami, płytami styropianowymi o grubości 3,0 cm /z przyklejeniem styropianu i jednej warstwy siatki/ i pokrycie wyprawami elew."Poltex" - powierzchnia ściany: beton, tynk, lecz Analogia: Wykonanie docieplenia ścian nadziemia styropianem gr. 12 cm i nałożeniem warstwy siatki na wyprawie</b>		

**Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich**

7. WYKONANIE ELEMENTÓW ZEWNĘTRZNYCH I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

7.26. Renowacja schodów zewnętrznych do budynku - schody przy głównym wejściu do budynku i sali sportowej wymagające docieplenia

Str. 20

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	<b>klejowej.</b> Wejście główne do budynku: $2.71 * 1.54 + 2.83 * 2.8 + 3.6 * 2.16 + 6.31 * 2.16 * 1.75 * 0.85 - 1.8 * 2.2 =$ Wejście do budynku od strony sali sportowej: $6.35 * 1.15 + 2.63 * 1.92 + 1.13 * 1.92 + 3.72 * 1.15 + 3.17 * 1.15 + 0.68 * 1.15 + 3.17 * 1.92 - 1.8 * 2.2 =$ Razem =	36,19 25,35 61,54	m2
140	KNR 202-2601-06-00 WACETOB Warszawa	19,29	m2
138	<b>Docieplenie ościeży płytami styropianowymi z przyklejeniem styropianu i jednej warstwy siatki</b> Okna: $1.75 + 0.85 * 2 =$ Drzwi: $(1.8 * 2.2 * 2) * 2 =$ Razem =	3,45 15,84 19,29	m2
141	KNR 023-0931-01-00 IGM Warszawa	61,54	m2
139	<b>Nałożenie na podłoże podkładowej masy tynkarskiej, pod wyprawy elewacyjne</b> Wejście główne do budynku: $2.71 * 1.54 + 2.83 * 2.8 + 3.6 * 2.16 + 6.31 * 2.16 * 1.75 * 0.85 - 1.8 * 2.2 =$ Wejście do budynku od strony sali sportowej: $6.35 * 1.15 + 2.63 * 1.92 + 1.13 * 1.92 + 3.72 * 1.15 + 3.17 * 1.15 + 0.68 * 1.15 + 3.17 * 1.92 - 1.8 * 2.2 =$ Razem =	36,19 25,35 61,54	m2
142	KNR 023-2611-02-00 IGM Warszawa	61,54	m2
140	<b>Przygotowanie podłoża pod wyprawę elewacyjną - gruntowanie</b> Wejście główne do budynku: $2.71 * 1.54 + 2.83 * 2.8 + 3.6 * 2.16 + 6.31 * 2.16 * 1.75 * 0.85 - 1.8 * 2.2 =$ Wejście do budynku od strony sali sportowej: $6.35 * 1.15 + 2.63 * 1.92 + 1.13 * 1.92 + 3.72 * 1.15 + 3.17 * 1.15 + 0.68 * 1.15 + 3.17 * 1.92 - 1.8 * 2.2 =$ Razem =	36,19 25,35 61,54	m2
143	KNR 023-0931-02-00 IGM Warszawa	61,54	m2
141	<b>Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego: Analogia: Tynk silikonowy o fakturze baranka - kolor szary</b> Wejście główne do budynku: $2.71 * 1.54 + 2.83 * 2.8 + 3.6 * 2.16 + 6.31 * 2.16 * 1.75 * 0.85 - 1.8 * 2.2 =$ Wejście do budynku od strony sali sportowej: $6.35 * 1.15 + 2.63 * 1.92 + 1.13 * 1.92 + 3.72 * 1.15 + 3.17 * 1.15 + 0.68 * 1.15 + 3.17 * 1.92 - 1.8 * 2.2 =$ Razem =	36,19 25,35 61,54	m2
144	KNR 023-0931-02-00 IGM Warszawa	1,15	m2
142	<b>Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego: Analogia: Tynk silikonowy o fakturze baranka - kolor biały - ościeża okna i drzwi</b> Okno: $(1.75 + 0.85 * 2) * 0.12 =$ Drzwi: $(1.8 + 2.2 * 2) * 0.12 =$ Razem =	0,41 0,74 1,15	m2
145	KNR 401-1212-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	1,81	m2
143	<b>Malowanie farbą olejną krat i balustrad ozdobnych: dwukrotnie z oczyszczeniem podłoża</b> Balustrada głównego wejścia do budynku: $(2.71 + 2.83 + 3.9 + 2.71 + 3.9) * 0.06 =$ Balustrada przy wejściu od strony sali gimnastycznej: $(2.63 + 3.92 + 1.13 + 2.63 + 3.92) * 0.06 =$ Razem =	0,96 0,85 1,81	m2
146	KNR 401-1212-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	86,99	m2
144	<b>Malowanie farbą olejną krat i balustrad ozdobnych: dwukrotnie z oczyszczeniem podłoża, lecz Analogia: Dwukrotne malowanie z oczyszczeniem podłoża elementów stalowych zadaszenia słupów i blachy trapezowej od spodu.</b> Głównego wejścia do budynku: $(0.12 + 0.14) * 2 * 4.25 * 4 + 6.5 * 6.55 =$ Przy wejściu od strony sali gimnastycznej: $(0.12 + 0.14) * 2 * 4.25 * 4 + 6.38 * 4.19 =$ Razem =	51,42 35,57 86,99	m2
7.27	<b>Pokrycie tynkiem elewacyjnym pozostałych elementów schodów zewnętrznych - schody przy bocznych wejściach do budynku</b>		
147	KNR 023-0931-01-00 IGM Warszawa	15,13	m2
145	<b>Nałożenie na podłoże podkładowej masy tynkarskiej, pod wyprawy elewacyjne</b> wejście do pomieszczeń kuchennych: $(6.34 + 2.79) * 1.15 =$ wejście boczne do budynku szkoły: $(1.18 * 2) * 1.15 + (1.65 * 2) * 0.58 =$ Razem =	10,50 4,63 15,13	m2



Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych  
na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich

7. WYKONANIE ELEMENTÓW ZEWNĘTRZNYCH I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

7.27. Pokrycie tynkiem elewacyjnym pozostałych elementów schodów zewnętrznych - schody przy bocznych wejściach do budynku

Str. 21

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
148	KNR 023-2611-02-00 IGM Warszawa	15,13	m2
146	<b>Przygotowanie podłoża pod wyprawę elewacyjną - gruntowanie</b> wejście do pomieszczeń kuchennych: $(6.34 + 2.79) * 1.15 =$ 10,50 wejście boczne do budynku szkoły: $(1.18 * 2) * 1.15 + (1.65 * 2) * 0.58 =$ 4,63 Razem = 15,13		m2
149	KNR 023-0931-02-00 IGM Warszawa	15,13	m2
147	<b>Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego: Analogia: Tynk silikonowy o fakturze baranka - kolor grafitowy</b> wejście do pomieszczeń kuchennych: $(6.34 + 2.79) * 1.15 =$ 10,50 wejście boczne do budynku szkoły: $(1.18 * 2) * 1.15 + (1.65 * 2) * 0.58 =$ 4,63 Razem = 15,13		m2
150	KNR 401-1212-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa	0,93	m2
148	<b>Malowanie farbą olejną krat i balustrad ozdobnych: dwukrotne z oczyszczeniem podłoża</b> Balustrada przy wejściu do pomieszczeń kuchennych: $(1.18 + 1.9) * 0.06 * 2 =$ 0,37 Balustrada przy wejściu bocznym do budynku szkoły: $(2.8 + 4.64 + 1.9) * 0.06 =$ 0,56 Razem = 0,93		m2
151	KNR 401-1212-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa	26,05	m2
149	<b>Malowanie farbą olejną krat i balustrad ozdobnych: dwukrotne z oczyszczeniem podłoża, lecz Analogia: Dwukrotne malowanie z oczyszczeniem podłoża elementów stalowych zadaszenia słupów i blachy trapezowej od spodu.</b> Wejście do pomieszczeń kuchennych: $(0.1 * 2 + 0.14) * 3.85 + (0.12 + 0.14) * 2 * 3.85 + 12.64 =$ 15,95 Przy wejściu od strony sali gimnastycznej: $(0.12 + 0.14) * 2 * 3.85 + 8.1 =$ 10,10 Razem = 26,05		m2
7.28	<b>Pokrycie tynkiem elewacyjnym pozostałych elementów schodów zewnętrznych - schody i podjazd dla osób niepełnosprawnych przy wejściu do biblioteki miejskiej</b>		
152	KNR 023-0931-01-00 IGM Warszawa	112,08	m2
150	<b>Nałożenie na podłoże podkładowej masy tynkarskiej, pod wyprawy elewacyjne</b> schody wejściowe: $(2.13 + 3.8) * 0.4 + 1.85 * (2.13 + 3.8) =$ 13,34 podjazd dla osób niepełnosprawnych: $20.26 * 1.76 + (9.3 + 3.36 + 1.5) * 1.76 + (9.47 + 9.48) * 0.92 + (9.24 + 2.88 + 9.3 * 3 + 8.04 + 2.88 + 9.68 + 8.48) * 0.3 =$ 98,74 Razem = 112,08		m2
153	KNR 023-2611-02-00 IGM Warszawa	112,08	m2
151	<b>Przygotowanie podłoża pod wyprawę elewacyjną - gruntowanie</b> schody wejściowe: $(2.13 + 3.8) * 0.4 + 1.85 * (2.13 + 3.8) =$ 13,34 podjazd dla osób niepełnosprawnych: $20.26 * 1.76 + (9.3 + 3.36 + 1.5) * 1.76 + (9.47 + 9.48) * 0.92 + (9.24 + 2.88 + 9.3 * 3 + 8.04 + 2.88 + 9.68 + 8.48) * 0.3 =$ 98,74 Razem = 112,08		m2
154	KNR 023-0931-02-00 IGM Warszawa	112,08	m2
152	<b>Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego: Analogia: Tynk silikonowy o fakturze baranka - kolor grafitowy</b> schody wejściowe: $(2.13 + 3.8) * 0.4 + 1.85 * (2.13 + 3.8) =$ 13,34 podjazd dla osób niepełnosprawnych: $20.26 * 1.76 + (9.3 + 3.36 + 1.5) * 1.76 + (9.47 + 9.48) * 0.92 + (9.24 + 2.88 + 9.3 * 3 + 8.04 + 2.88 + 9.68 + 8.48) * 0.3 =$ 98,74 Razem = 112,08		m2
7.29	<b>Pokrycie tynkiem elewacyjnym pozostałych elementów schodów zewnętrznych - schody i podjazd dla osób niepełnosprawnych przy wejściu do poradni pedagogiczno-psychologicznej</b>		
155	KNR 023-0931-01-00 IGM Warszawa	114,65	m2
153	<b>Nałożenie na podłoże podkładowej masy tynkarskiej, pod wyprawy elewacyjne</b> powierzchnia podpór podjazdu: $1.7 * (1.6 * 4 + 0.24 + 0.5) + 1.38 * (1.84 * 4 + 0.24 * 2) + 0.9 * (1.68 * 4 + 0.24 * 2) + 0.55 * (1.68 * 4 + 0.24 * 2) =$ 33,40 płyta podjazdu od spodu: $1.6 * 6 + 1.68 * (8.76 + 12.81) =$ 45,84 boczna powierzchnia progów: $0.3 * (14.49 + 9.24 + 1.44 + 12.81 + 5.72 + 6) + 0.15 * (14.49 + 9.24 + 1.44 + 12.81 + 5.72 + 6) =$ 22,37 powierzchnia schodów i spocznika: $0.4 * (2.62 + 3.9) + 1.6 * 2.62 + 1.6 * 3.9 =$ 13,04 Razem = 114,65		m2



**Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich****7. WYKONANIE ELEMENTÓW ZEWNĘTRZNYCH I ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

7.29. Pokrycie tynkiem elewacyjnym pozostałych elementów schodów zewnętrznych - schody i podjazd dla osób niepełnosprawnych przy wejściu do poradni pedagogiczno-psychologicznej

Str. 22

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
156	KNR 023-2611-02-00 IGM Warszawa	114,65	m2
154	<b>Przygotowanie podłoża pod wyprawę elewacyjną - gruntowanie</b> powierzchnia podpór podjazdu: $1.7 * (1.6 * 4 + 0.24 + 0.5) + 1.38 * (1.84 * 4 + 0.24 * 2) + 0.9 * (1.68 * 4 + 0.24 * 2) + 0.55 * (1.68 * 4 + 0.24 * 2) =$ płyta podjazdu od spodu: $1.6 * 6 + 1.68 * (8.76 + 12.81) =$ boczna powierzchnia progów: $0.3 * (14.49 + 9.24 + 1.44 + 12.81 + 5.72 + 6) + 0.15 * (14.49 + 9.24 + 1.44 + 12.81 + 5.72 + 6) =$ powierzchnia schodów i spocznika: $0.4 * (2.62 + 3.9) + 1.6 * 2.62 + 1.6 * 3.9 =$ Razem =	33,40 45,84 22,37 13,04 114,65	m2
157	KNR 023-0931-02-00 IGM Warszawa	114,65	m2
155	<b>Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego: Analogia: Tynk silikonowy o fakturze baranka - kolor grafitowy</b> powierzchnia podpór podjazdu: $1.7 * (1.6 * 4 + 0.24 + 0.5) + 1.38 * (1.84 * 4 + 0.24 * 2) + 0.9 * (1.68 * 4 + 0.24 * 2) + 0.55 * (1.68 * 4 + 0.24 * 2) =$ płyta podjazdu od spodu: $1.6 * 6 + 1.68 * (8.76 + 12.81) =$ boczna powierzchnia progów: $0.3 * (14.49 + 9.24 + 1.44 + 12.81 + 5.72 + 6) + 0.15 * (14.49 + 9.24 + 1.44 + 12.81 + 5.72 + 6) =$ powierzchnia schodów i spocznika: $0.4 * (2.62 + 3.9) + 1.6 * 2.62 + 1.6 * 3.9 =$ Razem =	33,40 45,84 22,37 13,04 114,65	m2
158	KNR 401-1212-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa	1,88	m2
156	<b>Malowanie farbą olejną krat i balustrad ozdobnych: dwukrotne z oczyszczeniem podłoża</b> balustrada: $(2.62 + 3.9) * 0.06 =$ poręcz podjazdu: $(6 + 5.72 + 12.81 + 14.49 + 9.24 + 1.44) * 0.03 =$ Razem =	0,39 1,49 1,88	m2
159	KNR 401-1212-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa	1,13	m2
157	<b>Malowanie farbą olejną krat i balustrad ozdobnych: dwukrotne z oczyszczeniem podłoża, lecz Analogia: Dwukrotne malowanie z oczyszczeniem podłoża elementów stalowych zadaszenia słupów i blachy trapezowej od spodu.</b> słupki stalowe przy zadaszeniu: $0.06 * 4 * 2.35 * 2 =$ Razem =	1,13 1,13	m2
7.30	<b>Pokrycie tynkiem elewacyjnym pozostałych elementów schodów zewnętrznych - schody zewnętrzne do pomieszczenia węzła ciepła zlokalizowanego w piwnicy</b>		
160	KNR 023-0931-01-00 IGM Warszawa	12,06	m2
158	<b>Nałożenie na podłoże podkładowej masy tynkarskiej, pod wyprawy elewacyjne</b> pow. ścian do pokrycia tynkiem: $1.96 * 1.3 + 1.74 * 1.96 + 2.22 * 1.08 + 0.2 * (0.91 + 0.31 + 5.18 + 1.6) + 0.31 * (5.18 + 1.6) =$ Razem =	12,06 12,06	m2
161	KNR 023-2611-02-00 IGM Warszawa	12,06	m2
159	<b>Przygotowanie podłoża pod wyprawę elewacyjną - gruntowanie</b> pow. ścian do pokrycia tynkiem: $1.96 * 1.3 + 1.74 * 1.96 + 2.22 * 1.08 + 0.2 * (0.91 + 0.31 + 5.18 + 1.6) + 0.31 * (5.18 + 1.6) =$ Razem =	12,06 12,06	m2
162	KNR 023-0931-02-00 IGM Warszawa	12,06	m2
160	<b>Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego: Analogia: Tynk silikonowy o fakturze baranka - kolor grafitowy</b> pow. ścian do pokrycia tynkiem: $1.96 * 1.3 + 1.74 * 1.96 + 2.22 * 1.08 + 0.2 * (0.91 + 0.31 + 5.18 + 1.6) + 0.31 * (5.18 + 1.6) =$ Razem =	12,06 12,06	m2
163	KNR 401-1212-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa	0,41	m2
161	<b>Malowanie farbą olejną krat i balustrad ozdobnych: dwukrotne z oczyszczeniem podłoża</b> balustrada: $(5.18 + 1.6) * 0.06 =$ Razem =	0,41 0,41	m2

**Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich**

Budowa : 1) Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii 2) Likwidacja otworów okiennych na hali sportowej i łączniku w ramach zadania pn. "Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii"

Obiekt : Budynek Zespołu Szkół Miejskich

Adres : ul. Żeromskiego 11, 87-400 Golub-Dobrzyń

**NAKLADY RMS**

Str. 1

Lp.	Alt.	Gr. / Symbol KMB / Producent	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Ilość	J.m.
<b>Robocizna</b>						
1.		901		Stawka - r. budowlane - przeds.	8 786,83271	r-g
2.		999		Robocizna	24 907,13706	r-g
3.		999		Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne KP-N	1 921,65215	r-g
<b>Nakład robocizny :</b>					<b>35 615,62192</b>	<b>r-g</b>

**Materiały**

1.				Drzwi aluminiowe DP-3	1,00000	szt
2.				Drzwi aluminiowe DP-4	1,00000	szt
3.				Drzwi aluminiowe DP-5	1,00000	szt
4.				Drzwi aluminiowe DP-7	2,00000	szt
5.				Drzwi Dp-1	1,00000	szt
6.				Drzwi DP-6	1,00000	szt
7.				Drzwi zewnętrzne PCV lub aluminium	1,00000	szt
8.				Kominek wentylacyjny z kołnierzem papowym	56,00000	szt
9.				Okno OP-1	103,00000	szt
10.				Okno Op-2	2,00000	szt
11.				Okno OP-3	17,00000	szt
12.				Okno OP-4	5,00000	szt
13.				Okno OP-5	15,00000	szt
14.				Okno OP-6	17,00000	szt
15.				Okno OP-7	2,00000	szt
16.				Płyty chodnikowe betonowe 60x60x6 cm	89,65800	szt
17.				Płyty styropianowe nienasiąkliwe	944,42250	m2
18.				Płyty z wełny mineralnej z rdzeniem PIR gr. 12 cm	747,50000	m2
19.				Przeklenia aluminiowe OP-9	12,00000	szt
20.				Stopień żelbetowy 150x33 cm	12,00000	szt
21.				Stopień żelbetowy 150x68 cm	1,00000	szt
22.				Styropapa gr. 13 cm	947,40450	szt
23.				Zaprawa do szpachlowania styropianu quick-mix SKK biała	1 171,17200	dm3
24.				Zaprawa klejowa do styropianu quick-mix SKK biała	3 680,10000	szt
25.		0002905		Środek Antigrafi 01	0,32100	kg
26.		0002906		Środek Antigrafi CL	0,10700	kg
27.		0235000		Mineralna szpachlówka do tynków zewnętrznych.	718,01000	kg
28.		1020100		Gaz propanowo-butanowy płynny	529,25900	kg
29.		1050199		Benzyny do lakierów	4,62740	dm3
30.		1101525		Pręty żebr.skoś.do zbr.bet. fi 12-14mm	438,60000	kg
31.		1102100s		Pręty okr.gład.do zbr.bet. fi do 7mm	140,28000	kg
32.		1110499s		Blachy stalowe żeberkowe grub.3,5-8,0mm	6,86000	kg
33.		1116003		Blacha stal. nierdzew. zimnowalc.0,5-6,0mm	89,06300	kg
34.		1120221		Blacha st.płask.0,5-0,7mm,powłoka polieste	141,98100	m2
35.		1120410		Blacha stal.ocynk.płask.gr.0,60-0,75mm	1,13230	kg
36.		1122220		Drut stal.okrągły miękki fi 2,0-6,0mm	70,82100	kg
37.		1200204s		Spoivo cynowo-olowiane w prętach LC 60	11,81452	kg
38.		1212530		Blacha cynkowo-tytanowa grub. 0,7-1,00mm	1 124,21240	kg
39.		1317110s		Parapet Al-szer.10-35cm gięty biały, brąz	382,68900	m2
40.		1323800		Słupek ogrodz. z kształtowników walcow.	16,50000	kg
41.		1330199		Elektrody st.do spaw.stal.niskowęg,niskost	0,76320	kg
42.		1330400s		Gwoździe budowlane okr. gołe - różne rozm.	85,58177	kg
43.		1330500s		Gwoździe budowlane okr. ocynk. - różne roz	0,89570	kg
44.		1340300s		Haki do muru - różne rozmiary	94,42800	kg
45.		1341099		Kotwy stalowe do mocowania elem.budowlan.	810,54000	kg
46.		1350005		Siatka cięto-ciąg. gr. 0,5 mm-oczek 6x30mm	55,00000	m2
47.		1361080		Prefabrykaty zbrojarskie ze stali żebrów.	10,45000	kg
48.		1412361		Środek neutralizujący do murów"Esco-Fluat"	2,00000	kg
49.		1412903		Środek do odgrzybiania murów Izomur	11,22660	dm3
50.		1478101		Masa uszczelniająca silikon budowlany	11,62000	kg
51.		1478500		Pianka uszczelniająca poliuretanowa	56,93000	dm3
52.		1480609		Domieszka przysp.wiąz.betonu Asoplast MZ	0,50000	kg
53.		1481505s		Emulsja gruntująca ATLAS UNI-GRUNT	177,75000	kg

Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych  
na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich

							Str. 2
Lp.	Alt.	Gr. / Symbol KMB / Producent	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Ilość	J.m.	
54.		1481522s		Roztwór rozp.GRUNTOLIT-W 301, op. 5; 20 dm	6,82000	dm3	
55.		1502111		Farba emuls. nawierzchniowa wewn. - biała	338,83850	dm3	
56.		1510103s		Emalia ftalowa modyfikow.og.stos.czarna	10,98850	dm3	
57.		1511201		Farba ftalowa do gruntowania p/rdzew.czarn	13,08410	dm3	
58.		1554105		Zapr.klej.sucha do płyt styr. Ceresit CT85	36 115,10691	kg	
59.		1560302		Folia poliet. bud.osłonowa,gr.0,06-0,10mm	258,99258	m2	
60.		1561014		Płyty styropianowe EPS 042-ściana 5 cm	187,22550	m2	
61.		1561018		Płyty styropianowe EPS 042-ściana 12 cm	4 785,66900	m2	
62.		1561024		Płyty styropianowe EPS 040-fasada 5 cm	625,61700	m2	
63.		1561071		Płyty styropianowe EPS 200 2 cm	294,03410	m2	
64.		1561323		Płyta styrop.EPS 100, lamin.1-str. gr. 5cm	2 764,53450	m2	
65.		1565112		Rynna dachowa z PVC fi 125 mm"Gamrat"	6,46800	m	
66.		1565204		Rura spustowa z PVC fi 63 mm,"Gamrat"	5,66500	m	
67.		1565221		Rura spust.PVC bezkielek.fi 110mm,"Wavin"	25,01400	m	
68.		1565504		Rynnowy lej spust.PVC"Gamrat"-rozm. 125 mm	0,58800	szt	
69.		1565514		Złączka rynnowa z PVC"Gamrat"- rozm. 125mm	2,05800	szt	
70.		1565524		Narożnik 90 st. z PVC "Gamrat"- rozm.125mm	0,58800	szt	
71.		1565534		Denko rynnowe z PVC "Gamrat"- rozm. 125 mm	11,76000	szt	
72.		1565552		Kolano z PVC "Gamrat" fi 63 mm 67,5st.	3,45050	szt	
73.		1565557		Kolano 67 stopni z PVC "Wavin" fi 110 mm	9,09600	szt	
74.		1565572		Złączka rury spust. z PVC "Gamrat" fi 63mm	3,45050	szt	
75.		1565577		Złączka rury spust. z PVC "Wavin" fi 110mm	9,09600	szt	
76.		1565724		Uchwyt rynnowy z PVC "Gamrat"- rozm. 125mm	11,76000	szt	
77.		1565752		Obejma rury spust. z PVC "Gamrat" fi 63 mm	3,45050	szt	
78.		1565771		Obejma rury stalowej z "Wavin" fi 110 mm	11,37000	szt	
79.		1567704		Parapety PVC komorowe,białe,marmur 25 cm	195,87750	m	
80.		1567710		Parapet wewnętrzny szer.10-48 cm, okleinow	50,01100	m2	
81.		1569702		Kolki polipropyl. do styrop.dł. 121-160 mm	18 029,04000	szt	
82.		1570005		Płyta gumowa grub. 5 mm	44,45000	kg	
83.		1572499		Tuleje gumowe	15,24000	szt	
84.		1600506s		Kruszywo łamane 0-31,5 mm niesortowane	282,09120	t	
85.		1601800		Piasek naturalny kopany	0,16585	m3	
86.		1601801s		Piasek naturalny kopany	31,77879	m3	
87.		1601803s		Piasek uziar.0-2mm	25,20493	m3	
88.		1700106s		Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	6,00668	t	
89.		1700311		Cement portl,zwykły b.dod.CEM I 32,5-luzem	3,63803	t	
90.		1700410s		Cement portlandzki biały	3,21535	t	
91.		1720202s		Wapno hydratyzowane workowane	1,79760	t	
92.		1740103s		Gips budowlany szpachlowy	3,83940	t	
93.		1740111		Gips szpachlowy na podłożach mineralnych	399,03000	kg	
94.		1811141		Blok ścien. SILKA E24 kl.15-33,3x19,9x24cm	3 726,40800	szt	
95.		1940040		Płyty spocznikowe schodów żelbetowe, pref.	1,00000	szt	
96.		2221421		Płyta chod.bet.50x50x7cm,szara	42,15703	szt	
97.		2222002		Kostka brukowa z betonu 6 cm, kolorowa	2,24220	m2	
98.		2223041		Krawężnik bet.prostok.ścięty-100x30x15cm	6,44640	m	
99.		2300313s		Kit asfaltowo-kauczukowy "Laterbit Bp"	13,44000	kg	
100.		2301400s		Roztwór asfaltowy izolacyjny	629,61500	kg	
101.		2301550		Roztwór asfaltowy izolacyjny	494,69750	kg	
102.		2305501		Papa asf. wierzch.krycia na włók. dod SBS	4 735,92822	m2	
103.		2305531		Papa asfaltowa podkładowa na włók. dod.SBS	41,06150	m2	
104.		2312401s		Granulat z wł.min.do izol. ciepł.	33 732,25800	kg	
105.		2370602		Beton zwykły C8/10 (B-10)	0,28080	m3	
106.		2370606		Beton zwykły C16/20 (B-20)	0,10721	m3	
107.		2370607		Beton zwykły C20/25 (B-25)	17,69700	m3	
108.		2380112		Tynk siloksanowy quick-mix SXX o fakturze baranka - kolor 7601	17 405,46000	kg	
109.		2380113		Sucha miesz.tynk.min.Ceresit CT 35-biała	80,00000	kg	
110.		2380809s		Zaprawa cementowa M-15	0,26000	m3	
111.		2380813		Zaprawa cementowo-wapienna M-2	9,99768	m3	
112.		2380823		Zaprawa cementowa M-7	0,01300	m3	
113.		2380824		Zaprawa cementowa M-12	2,91315	m3	
114.		2385001		Środek gruntujący quick-mix GTA	1 171,17200	kg	
115.		2385003		Środek gruntujący "Ceresit CT 17"	1 126,72200	dm3	
116.		2600110		Bale iglaste obrzynane gr.50-100mm kl.II	0,02460	m3	
117.		2600611		Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.II	0,06888	m3	
118.		2600621		Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III	0,89280	m3	
119.		2600707s		Deski igl.obrzyn.wymiar.gr.28-45mm,kl.III	0,46845	m3	
120.		2601501		Listewki iglaste o wym.10x15mm,kl.I	50,01400	m3	
121.		2601531		Listewki iglaste o wym.10x15mm,kl.II	65,96400	m3	
122.		2791212		Pl.rusztow.pomost.komunik.długie gr.38 mm	3,39480	m2	
123.		2791222		Pl.rusztow.pomost.komunik.krótkie gr.38mm	0,04920	m2	

**Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz Likwidacja otworów okiennych na hali sportowej i łączniku Zespołu Szkół Miejskich**

							Str. 3
Lp.	Alt.	Gr. / Symbol KMB / Producent	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Ilość	J.m.	
124.		3900440		Tkanina do ochrony rusztowań polipropylen.	68,88000	m2	
125.		3900630		Siatki zbrojące z włókna szkl. 150-160g/m2	6 876,63619	m2	
126.		3920000		Papier ścienny elektrokorundowy w ark.	76,21600	ark	
127.		3930001		Woda z rurociągów	11,40346	m3	
128.		8990406		Kołki rozpor.uniw.polietyl.z wkrętami,14mm	72,00000	szt	

**Sprzęt**

1.		11111		Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1)	0,00888	m-g	
2.		12521		Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h	0,17760	m-g	
3.		31112		Żuraw samochodowy do 4t (1)	74,52795	m-g	
4.		31114		Żuraw samochodowy 5-6t (1)	0,51384	m-g	
5.		32122		Żuraw wież.tor.b/toru180tm(1)	0,32000	m-g	
6.		34111		Wyciąg towarowo-osobowy 1.0t	293,88380	m-g	
7.		34113		Wyciąg towarowo-osobowy 2.0t	46,01700	m-g	
8.		34312		Wyciąg jednomasz. elektr.0.5t	0,22650	m-g	
9.		34412		Wyciąg wolnostoj. elektr. 0,5t	321,06725	m-g	
10.		35111		Żuraw okienny przenośny 0,15t	204,09332	m-g	
11.		35211		Żuraw okienny do 0,50t	0,13260	m-g	
12.		39116		Ciągnik kołowy 37kW (1)	120,60619	m-g	
13.		39124		Ciągnik kołowy 74kW (1)	326,60610	m-g	
14.		39511		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	1,52650	m-g	
15.		39521		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	14,58173	m-g	
16.		39611		Przyczepa skrzyniowa 3.5t	0,85189	m-g	
17.		39612		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	76,93580	m-g	
18.		39653		Przyczepa dłuż.do sam.10,0t	33,33850	m-g	
19.		39811		Samochód samowylad.do 5t (1)	1,20390	m-g	
20.		43211		Betoniarka wolnosp.elek.150dm3	69,15045	m-g	
21.		46212		Agregat tynk.1,1-3,0m3/h (1)	355,26060	m-g	
22.		48315		Ruszt.ram.zew.RR-1/30 >20m	1 097,72550	m-g	
23.		48411s		Mechaniczny pomost roboczy 35m	223,87625	m-g	
24.		48416		Mechaniczny pomost roboczy 35m	17,03772	m-g	
25.		48531		Podest ruch.n/przej.RwW-1/100	91,15440	m-g	
26.		71212		Giętarka do prętów do fi 40mm	3,07800	m-g	
27.		71231		Nożyce do prętów fi 40 mm	3,64800	m-g	
28.		71251		Prościarka do prętów fi 4-10mm	2,73600	m-g	
29.		72111		Spawarka elektr.wirująca 300A	5,72400	m-g	
30.		77220		Agregat do wdmuchiwania granulatu	261,48841	m-g	

UWAGA: Zestawienie obejmuje wyłącznie czynniki RMS występujące w pozycjach kosztorysu sporządzonych metodą szczegółową.

--- Koniec wydruku zestawienia nakładów R, M, S ---