
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45113000-2	Roboty na placu budowy
45321000-3	Izolacja cieplna
45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
45324000-4	Tynkowanie
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

NAZWA INWESTYCJI: Termorenowacja budynku Szkoły Podstawowej nr 2 w Tuszyn Lesie położonego Tuszynie przy ul. Poniatowskiego 11

ADRES INWESTYCJI: Tuszyn ul. Poniatowskiego 11

NAZWA INWESTORA: Gmina Tuszyn

ADRES INWESTORA: ul. Piotrkowska 2/4

BRANŻE: Budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Piotr Szewczyk

DATA OPRACOWANIA: poniedziałek, 5 czerwca 2017

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Ogólna charakterystyka obiektu	3
Obmiar	4
1 Prace wstępne	4
2 Izolacja ścian piwnic	5
3 Docieplenie ścian	6
4 Docieplenie stropodachu	6
5 Roboty towarzyszące	7
6 Stolarka	8

Budynki szkolne analizowanego obiektu powstały 1959 roku i położone są w Tuszyn Lesie przy ul. Poniatowskiego 11. Wszystkie wykonano jako jednokondygnacyjne (podpiwniczony tylko blok żywieniowy) ze stropodachem niewentylowanym, wybudowane w technologii tradycyjnej, Ściany murowane docieplone styropianem gr. 5 cm. Stropodach budynku ocieplony jest żużlem paleniskowym i płytami supremacy, kryty papą. W części południowo zachodniej jeden pawilon posiada docieplenie stropodachu płytami styropianowymi, lecz z powodu wadliwego wykonania ocieplenia występuje brak możliwości prawidłowego zamocowania rynien i następuje zawilgocenie ścian poprzez zaciekającą w czasie deszczu wodę.

Okna w budynku zostały wymienione na nowe PCV, za wyjątkiem 2 sztuk okien. Do wymiany pozostały jedne stare drzwi zewnętrzne. Ogólny stan elementów konstrukcyjnych budynku jest dobry. Współczynniki przenikania ciepła dla przegród zewnętrznych są wyższe od obecnie obowiązujących. Stan starych drzwi zewnętrznych i starych okien klasyfikuje je do wymiany.

- a. Prace przygotowawcze do docieplenia budynku takie jak demontaż instalacji odgromowej, instalacji elektrycznej, obróbek blacharskich, opaski wokół budynku.
- b. Ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem ($\lambda = 0,040 \text{ W/m}\times\text{K}$), o grubości 10 cm, metodą lekka mokra wraz z dociepleniem ścian przy gruncie płytami XPS ($\lambda = 0,040 \text{ W/m}\times\text{K}$), o grubości 15 cm oraz ościeży okiennych i drzwiowych.
- c. Ocieplenie stropodachów niewentylowanych dachowymi płytami styropianowymi laminowanymi papą ($\lambda = 0,038 \text{ W/m}\times\text{K}$) o grubości 18 cm umocowanymi na powierzchni stropodachu wraz z wykonaniem nowego pokrycia z papy termozgrzewalnej. W przypadku stropodachu wcześniej ocieplonego ze względu na błędy wykonawcze i projektowe wykonanego docieplenia przewiduje się jego demontaż i ponowne prawidłowe wykonanie docieplenia.
- d. Wymiana starych drzwi zewnętrznych na nowe o współczynniku przenikania ciepła $1,7 \text{ W/m}^2\times\text{K}$.
- e. Wymiana starych okien na nowe o współczynniku przenikania ciepła $1,3 \text{ W/m}^2\times\text{K}$.
- f. Prace towarzyszące dociepleniu budynku takie jak wykonanie instalacji odgromowej, instalacji elektrycznej, obróbek blacharskich, opaski wokół budynku.

Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 2 w Tuszynie

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS: Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 2 w Tuszynie					
1	45113000-2	Prace wstępne			
1 d.1	KNR 4-01 0535-08 analogia	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku	m2		
		0,25 * (11,2 * 2 + 5,85 * 2 * 5)	m2	20,22	
				RAZEM	20,22
2	KNR AT-40 0106-01	Usunięcie starych izolacji z papy	m2		
2 d.1		poz.39	m2	1 891,00	
				RAZEM	1 891,00
3	KNR 19-01 0628-04 analogia	Rozebranie izolacji na stropach z płyt wiórowo-cementowych na zaprawie	m2		
3 d.1		poz.39	m2	1 891,00	
				RAZEM	1 891,00
4	KNR 4-01 0108-17	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km	m3		
4 d.1		0,10 * poz.3	m3	189,10	
				RAZEM	189,10
5	KNR 4-01 0535-08 analogia	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku - pas pod i nadrynnowy	m2		
5 d.1		(0,55 + 0,45) * (38,18 + 21,89 + 76,41 + 32,67 + 22,09 + 38,91 + 6,25 + 31,83 + 13,62 + 43,13)	m2	324,98	
				RAZEM	324,98
6	KNR 4-01 0535-06 analogia	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m		
6 d.1		3 * 22 + 3,65 * 4	m	80,60	
				RAZEM	80,60
7	KNR 4-01 0535-04 analogia	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m		
7 d.1		38,18 + 21,89 + 76,41 + 32,67 + 22,09 + 38,91 + 6,25 + 31,83 + 13,62 + 43,13	m	324,98	
				RAZEM	324,98
8	KNR 4-01 0535-08 analogia	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku - parapety	m2		
8 d.1		0,35 * (5,4 * 2 + 7,58 * 4 + 3,13 * 2 + 3,15 * 2 + 7,54 * 4 + 0,9 * 2 + 1,85 * 2 + 3,4 + 3,06 * 2 + 1,59 * 16 + 7,41 * 3 + 3,08 * 6 + 2,1 * 3 + 4,8 * 3 + 7,4 * 4 + 1,55 * 16 + 3 * 3 + 1,52 * 3 + 1,47 * 2 + 2,63 * 13 + 2,42 * 2 + 2,15 * 13)	m2	113,26	
				RAZEM	113,26
9	KNNR 2 1504-01	Rusztowania ramowe zewnętrzne o wys. do 10 m	m2		
9 d.1		3 * (159 + 202)	m2	1 083,00	
				RAZEM	1 083,00
10		Czas pracy rusztowań grupy (pozycje: 6, 28, 31, 32, 34, 35, 44, 45)			
11	KNNR 2 1505-01	Oslony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych	m2		
11 d.1		poz.9	m2	1 083,0000	
				RAZEM	1 083,0000
12	KNNR 2 1506-01	Instalacje odgromowe rusztowań zewnętrznych przyściennych o wysokości do 20 m	m2		
12 d.1		poz.11	m2	1 083,0000	
				RAZEM	1 083,0000
13	KNR 2-02 0925-01	Oslony okien folia polietylenowa	m2		
13 d.1		471,72 + 8,88	m2	480,6000	

Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 2 w Tuszynie

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	480,6000
14 d.1	KNR 4-03 1139-09 z.o.3.1. 9901 -5	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z linki o przekroju do 120 mm ² mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu pionowym - budowle o wys.do 12 m	m		
		3 * 20	m	60,00	
				RAZEM	60,00
15 d.1	KNR 4-03 1143-02 z.o.3.1. 9901 -5 analogia	Demontaż wysięgników na ścianie ceglanej - budowle o wys.do 12 m - demontaż osprzętu elektrycznego i telekomunikacyjnego na elewacji	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
16 d.1	KNR 4-01 0354-07	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 2 m ²	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
17 d.1	KNR-W 4-01 0101-03 analogia	Zerwanie nawierzchni z płyt chodnikowych - opaska	m ²		
		0,5 * (32,1 + 22 + 72 + 22,5 + 97 + 3 + 3 + 36,5 + 2,8)	m ²	145,45	
				RAZEM	145,45
2		Izolacja ścian piwnic			
18 d.2	KNR-W 4-01 0101-03 analogia	Zerwanie nawierzchni z płyt chodnikowych	m ²		
		1 * (29,56 + 3,5 + 4,5 + 29,39)	m ²	66,95	
				RAZEM	66,95
19 d.2	KNR 4-01 0104-01	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-II	m ³		
		poz.18 * 1	m ³	66,95	
				RAZEM	66,95
20 d.2	KNR 0-23 2611-01	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie	m ²		
		97	m ²	97,0000	
				RAZEM	97,0000
21 d.2	KNR 9-15 0102-02 analogia	Jednokrotne gruntowanie powierzchni pionowych murowanych preparatem Siplast Primer Szybki Grunt SBS (lub równoważny)	m ²		
		poz.20	m ²	97,00	
				RAZEM	97,00
22 d.2	KNR 9-15 0201-03 analogia	Izolowanie powierzchni pionowych masą bitumiczną Siplast Fundament Szybka Izolacja SBS lub równoważnym - powierzchnie murowane - pierwsza warstwa	m ²		
		poz.20	m ²	97,00	
				RAZEM	97,00
23 d.2	KNR 9-15 0201-04 analogia	Izolowanie powierzchni pionowych masą bitumiczną Siplast Fundament Szybka Izolacja SBS lub równoważnym - powierzchnie murowane - druga warstwa	m ²		
		poz.20	m ²	97,00	
				RAZEM	97,00
24 d.2	KNR 9-15 0401-01	Izolacje cieplne z płyt TERMO PIR lub XPS o grubości 15 cm- pionowe	m ²		
		poz.20	m ²	97,00	
				RAZEM	97,00
25 d.2	KNR 9-15 0501-02 analogia	Drenaż i ochrona pionowa ścian fundamentowych z mat ICODREN 10 Szybki Drenaż SBS (lub równoważny) - podłoża betonowe izolowane płytami termoizolacyjnymi	m ²		
		poz.20	m ²	97,00	
				RAZEM	97,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26 d.2	KNR 2-01 0320-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m3		
		poz.19	m3	66,95	
				RAZEM	66,95
27 d.2	KNR 2-31 0502-01 analogia	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m2		
		poz.18	m2	66,95	
				RAZEM	66,95
3	45321000-3	Docieplenie ścian			
28 d.3	KNR 0-23 2611-01	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie	m2		
		1458,0	m2	1 458,0000	
				RAZEM	1 458,0000
29 d.3	KNR 0-23 2611-04	Sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej do podłoża w systemie	m2		
		2	m2	2,00	
				RAZEM	2,00
30 d.3	KNR 0-23 2614-11	Zamocowanie listwy cokołowej	m		
		159 + 202	m	361,00	
				RAZEM	361,00
31 d.3	KNR 0-23 2614-02	Docieplenie ścian z cegły płytami styropianowymi - przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki. Styropian EPS 70-038 gr. 10 cm.	m2		
		1072 + 216	m2	1 288,0000	
				RAZEM	1 288,0000
32 d.3	KNR 2-02 2601-06	Docieplenie płytami z pianki rezolowej lub XPS gr 3 cm i pokrycie wyprawami elewacyjnymi ościeży - z jedną warstwą siatki	m2		
		170	m2	170,00	
				RAZEM	170,00
33 d.3	KNR 0-23 2612-04 analogia	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian z cegły	szt		
		poz.31 * 6	szt	7 728,00	
				RAZEM	7 728,00
34 d.3	KNR 0-23 2612-06	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi przyklejenie warstwy siatki na ścianach - dodatkowa warstwa do wysokości parteru	m2		
		poz.31	m2	1 288,00	
				RAZEM	1 288,00
35 d.3	KNR 0-23 2614-10	Ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m		
		3 * 8	m	24,00	
				RAZEM	24,00
36 d.3	KNR AT-31 0601-01	Malowanie elewacji farbą silikosanową- wykonane ręcznie; podłoże słabo chłonne	m2		
		poz.31 + poz.32 - poz.37 + poz.53	m2	1 334,60	
				RAZEM	1 334,60
37 d.3	KNR 2-02 2601-02 analogia	Docieplenie ścian pełnych z otworami z przyklejeniem styropianu i jednej warstwy siatki - powierzchnie z fakturą grysową - tynkowanie	m2		
		18,4 + 120,2	m2	138,60	
				RAZEM	138,60
4	45321000-3	Docieplenie stropodachu			
38 d.4	KNR 2-02 0407-01 analogia	Podwaliny o długości ponad 2m, - przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyc. - montaż belki o przekroju skrzynkowym do mocowania rynien (długość całkowita 325 m)	m3 drew		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$(38,18 + 21,89 + 76,41 + 32,67 + 22,09 + 38,91 + 6,25 + 31,83 + 13,62 + 43,13) * (0,18 * 4 * 0,025)$	m3 drew	5,85	
				RAZEM	5,85
39 d.4	KNR 2-02 0609-01 analogia	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na lepiku	m2		
		1891	m2	1 891,00	
				RAZEM	1 891,00
40 d.4	NNRNKB 202 2613-01 analogia	(z.VII) docieplenie ścian zewnętrznych budynków - mocowanie płyt styropianowych przy użyciu łączników mechanicznych	szt		
		poz.39 * 4	szt	7 564,00	
				RAZEM	7 564,00
41 d.4	KNR 9-14 0102-04	Pokrycia dachów renowacyjne w układach dwuwarstwowych z wykorzystaniem papy podkładowej Extra Wentylacja Baza 3 Szybki Syntan SBS oraz pap wierzchniego krycia typu Szybki Profil SBS; grubość układu 7,9 mm (gwarancja 25 lat) - lub równoważnych	m2		
		poz.39	m2	1 891,00	
				RAZEM	1 891,00
42 d.4	KNR 9-14 0302-03	Obróbki dekarские dwuwarstwowe o powierzchni ponad 1,0 m2 obrabianej powierzchni wykonane papą Szybki Syntan i Szybki Profil SBS (murków ogniowych, attyk, koszy itp.)	m2		
		$0,5 * (31 + 12 + 12 + 12 + 12 + 5 + 5 + 22)$	m2	55,50	
				RAZEM	55,50
43 d.4	KNR 9-14 0302-02	Obróbki dekarские dwuwarstwowe o powierzchni ponad 0,5 do 1,0 m2 obrabianej powierzchni wykonane papą Szybki Syntan i Szybki Profil SBS (wyłazów dachowych, kominów, kłap dymowych itp.)	m2		
		$0,5 * (0,5 * 4 * 10 + 1,5 * 2 + 1,0 * 2)$	m2	12,50	
				RAZEM	12,50
5	45260000-7	Roboty towarzyszące			
44 d.5	KNR-W 2-02 0921-04	Spadki pod obróbki blacharskie z zaprawy	m2		
		$0,42 * (5,4 * 2 + 7,58 * 4 + 3,13 * 2 + 3,15 * 2 + 7,54 * 4 + 0,9 * 2 + 1,85 * 2 + 3,4 * 3 + 3,06 * 2 + 1,59 * 16 + 7,41 * 3 + 3,08 * 6 + 2,1 * 3 + 4,8 * 3 + 7,4 * 4 + 1,55 * 16 + 3 * 3 + 1,52 * 3 + 1,47 * 2 + 2,63 * 13 + 2,42 * 2 + 2,15 * 13)$	m2	135,91	
				RAZEM	135,91
45 d.5	KNNR 2 0504-02 analogia	Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej gr 0,55 mm przy szerokości w rozwinięciu ponad 25	m2		
		$(0,75 + 0,65) * (38,18 + 21,89 + 76,41 + 32,67 + 22,09 + 38,91 + 6,25 + 31,83 + 13,62 + 43,13)$	m2	454,9720	
				RAZEM	454,9720
46 d.5	KNNR 2 0504-02 analogia	Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej gr 0,55 mm przy szerokości w rozwinięciu ponad 25	m2		
		$0,47 * (5,4 * 2 + 7,58 * 4 + 3,13 * 2 + 3,15 * 2 + 7,54 * 4 + 0,9 * 2 + 1,85 * 2 + 3,4 * 3 + 3,06 * 2 + 1,59 * 16 + 7,41 * 3 + 3,08 * 6 + 2,1 * 3 + 4,8 * 3 + 7,4 * 4 + 1,55 * 16 + 3 * 3 + 1,52 * 3 + 1,47 * 2 + 2,63 * 13 + 2,42 * 2 + 2,15 * 13)$	m2	152,0873	
				RAZEM	152,0873
47 d.5	KNR-W 2-02 0526-04	Rury spustowe okrągłe o śr. 15 cm - z blachy stalowej ocynkowanej	m		
		poz.6	m	80,60	
				RAZEM	80,60
48 d.5	KNR-W 2-02 0519-04	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 15 cm - z blachy stalowej ocynkowanej	m		
		poz.7	m	324,98	
				RAZEM	324,98

Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 2 w Tuszynie

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49 d.5	KNR-W 5-08 0103-02	Montaż konsolek pod rury winidurkowe w ciągach wielokrotnych z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków kotwiących w podłożu z cegły	m		
		poz.14	m	60,00	
				RAZEM	60,00
50 d.5	KNR-W 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		poz.49	m	60,00	
				RAZEM	60,00
51 d.5	KNNR 5 0601-04	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach wstrzeliwanych	m		
		poz. 14	m	60,00	
				RAZEM	60,00
52 d.5	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
53 d.5	KNR 2-02 2601-05 analogia	Tynkowanie powierzchni nie ocieplanych	m2		
		15,2	m2	15,20	
				RAZEM	15,20
54 d.5	KNR 2-02 2601-05 analogia	Tynkowanie powierzchni nie ocieplanych - kominy	m2		
		$(1,5 * 2 + 1 * 2) * 3 + 0,5 * 4 * 0,8 * 10$	m2	31,00	
				RAZEM	31,00
55 d.5	KNR 4-01 1212-08	Dwukrotne malowanie farbą olejną krat i balustrad z prętów ozdobnych	m2		
		$3 + 1,6 + 5 + 5 + 5 + 4,2 * 4,3$	m2	37,66	
				RAZEM	37,66
56 d.5	KNR 2-31 0401-01	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.I-II	m		
		$32,1 + 22 + 72 + 22,5 + 97 + 3 + 3 + 36,5 + 2,8$	m	290,90	
				RAZEM	290,90
57 d.5	KNR 2-31 0407-02	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m		
		poz.56	m	290,90	
				RAZEM	290,90
58 d.5	KNR 2-31 0105-02	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 2	m2		
		poz.56 * 0,6	m2	174,54	
				RAZEM	174,54
59 d.5	KNR 2-31 0511-01	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce piaskowej	m2		
		poz.58	m2	174,54	
				RAZEM	174,54
6		Stolarka			
60 d.6	KNNR-W 3 0702-06	Wykucie z muru i wstawienie nowych drzwi zewnętrznych <i>drzwi zewnętrzne Ud=1,7 W/m2K</i>	m2		
		1,89	m2	1,89	
				RAZEM	1,89
61 d.6	KNNR-W 3 0702-01	Wykucie z muru i wstawienie nowych okien zespolonych <i>okna zespolone - Uw-1,3 W/m2K - 35dB</i>	m2		
		8,88	m2	8,88	
				RAZEM	8,88