

PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45443000-4 Roboty elewacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku mieszkalnego -Domu Nauczyciela 15a
 ADRES INWESTYCJI : Nowe Miasto działka 444/2
 INWESTOR : Gmina Nowe Miasto
 ADRES INWESTORA : Aptečna 8 09-120 Nowe Miasto
 WYKONAWCA ROBÓT : z przetargu
 BRANŻA : ogólnobudowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Krzysztof Paluszyński (ogólnobudowlana)
 DATA OPRACOWANIA : 07.06.2014

Stawka roboczogodziny :
 Poziom cen : II kw 2014

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), M, S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:**Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu**

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

Kosztorys został wykonany na podstawie projektu technicznego

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
07.06.2014

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego - Domu Nauczyciela w Nowym Mieście. Ściany zewnętrzne zostaną ocieplone styropianem w technologii lekkiej mokrej z wyprawą z tynku cienkowarstwowego. Wokół budynku wykonana zostanie opaska z kostki brukowej.

Obiekt znajduje się w Nowym Mieście na terenie Zespołu Szkół na działce nr ewid. 444/2.

Podstawa opracowania

- " Zlecenie inwestora
 - " Inwentaryzacja budynku
 - " Mapa do celów opiniodawczych
 - " Obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego i przepisy wykonawcze,
 - " Założenia projektowe uzgodnione z Inwestorem
- Zakres opracowania
- " Termorenowacja ścian zewnętrznych
 - " Wykonanie prac towarzyszących

Lokalizacja

Nowe Miasto, działka 444/2

Ogólny opis budynku

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej. Fundamenty bezpośrednie, ściany fundamentowe i ściany nadziemne murowane. Dach o konstrukcji drewnianej kryty blachą dachówkową. Przegrody zewnętrznych budynku nie spełniają wymagań izolacyjności cieplnej stawianych przez Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r nr 75, poz. 690 z późn. zm.). Wartość współczynnika przenikania ciepła U_k ścian jest znacznie większa od 0,25 [$W/(m^2 \cdot K)$].

Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac remontowych należy wykonać prace przygotowawcze. Zdemontować istniejące parapety z blachy stalowej. Skuć opaski z tynku wokół okien i pod parapetami. Skuć boniowanie pod gzymsem. Do wykonania prac konieczny będzie demontaż rur spustowych. Stan techniczny rur spustowych z PCV oceniam jako dobry i zakładam ich ponowne wykorzystanie po zakończeniu remontu. Wykonanie prac będzie wymagało przebudowy wylotu rur spustowych z rynien w rejonie gzymsu. Istniejący otwór w gzymsie należy powiększyć, tak aby rurę spustową można było odsunąć od elewacji.

Przed rozpoczęciem prac związanych dociepleniem cokołu należy odkryć ścianę fundamentową wokół budynku na głębokość około 30cm.

Na ścianach fundamentowych zaprojektowano uzupełnienie izolacji pionowej przeciwwilgociowej powłokowej.

Opis robót termorenowacyjnych

Aby poprawić izolacyjność cieplną przegród zewnętrznych budynku zostaną one ocieplone styropianem fasadowym gr. 12cm w technologii lekkiej mokrej. Na zamontowanej warstwie izolacyjnej zostanie wykonana wyprawa elewacyjna z tynku cienkowarstwowego silikatowego o fakturze kamyczek gr 1,5mm.

Ośnieża i gzyms zostanie ocieplony styropianem fasadowym gr. 3cm.

Gzyms po dociepleniu należy pomalować farbą elewacyjną w kolorze białym.

Wokół okien należy wykonać opaski z utwardzanego styropianu szerokości 13 i grubości 3cm. Opaski pomalować w kolorze białym farbą elewacyjną.

W części cokołowej budynek należy docieplić styropianem grubości 10cm o podwyższonej odporności na wilgoć (nasiąkliwość poniżej 2 %) Styropian poniżej terenu około 30cm.

Na cokole wykonać wyprawę z tynku mozaikowego.

Konieczna będzie wymiana podokienników. Należy zastosować nowe podokienniki z blachy stalowej powlekanej gr. 0,7mm w kolorze brązowym. Ich szerokość ustalić w taki sposób, aby wystawały poza lico ściany 4cm. Podokienniki zakończyć z obu stron noskami z tworzywa sztucznego

Kolorystyka elewacji zbliżona do kolorystyki budynku głównego szkoły.

Przebudowa zwodów instalacji odgromowej

Zwody instalacji odgromowej należy ułożyć w niepalnych rurach pod ociepleniem ze styropianu.

Złącza kontrolne instalować jako podtynkowe w skrzynkach DEHN

Opaska wokół budynku

Po zakończeniu prac dociepleniowych obsypać fundament i wykonać opaskę z kostki brukowej czerwonej gr. 6cm w obrzeżu trawnikowym 6x20cm. Kostkę układać na zagęszczonej podsypce cementowo-piaskowej ze spadkiem od budynku 5 %

UWAGA:

Z uwagi na zwiększenie oporu dyfuzyjnego pary wodnej dla docieplanych ścian należy zadbać o sprawność istniejącego systemu wentylacji grawitacyjnej, a w przypadku niedostatecznej skuteczności wentylacji oraz słabej infiltracji powietrza zaleca się zastosowanie dodatkowo w otworach okiennych automatyczne nawiewniki higrosterowne.

Wytyczne wykonania prac ociepleniowych

Ścianę fundamentową ocieplić płytami styropianowymi o podwyższonej odporności na wilgoć (nasiąkliwość poniżej 2%). Grubość izolacji 10cm. Na warstwę styropianu nałożyć warstwę kleju a w niej zatopić siatkę zbrojąca z włókna szklanego. Ścianę zaizolować przeciwwilgociowo. Po zasypaniu wykopu podłoże zagęścić i ułożyć opaskę zgodnie z opisem wyżej.

W części cokołowej na warstwie styropianu i siatki wykonać wyprawę elewacyjną z tynku mozaikowego gr. 1,5mm

Ściany powyżej cokołu ocieplić styropianem EPS 70 gr. grubości 12cm. Ościeża, gzyms od spodu i od czola, przestrzeń pod parapetami ocieplić styropianem gr. 3cm. Szczegóły docieplenia zgodnie z załącznikiem graficznym. Stosować listwy startowe z okapnikiem.

Przed przystąpieniem do ocieplenia ścian powyżej cokołu, zabezpieczyć okna folią i przygotować podłoże.

Na zagruntowanym podłożu przyklejać płyty styropianowe frezowane EPS 70-40. Z uwagi na

wymaganą grubość docieplenia należy obowiązkowo zastosować łączniki mechaniczne niezależnie od masy klejącej, w następujących miejscach

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

cach :

na wszystkich krawędziach każdej ściany (pasy o szerokości > 4,0 m) min. 6 szt./m²,
wokół wszystkich otworów okiennych i drzwiowych (pasy > 1,0 m) min. 6 szt./m²,
w pozostałych miejscach min. 4 łączniki na 1 m² to jest 2 szt. na każdą płytę o wymiarach
50x 100 cm.

Do wykonywania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. W wszystkie krawędzie wypukłe tj. otwory okienne, drzwiowe, krawędzie gzymsu należy wzmocnić poprzez wklejenie kątowników stalowych. Powierzchnie ścian w sąsiedztwie styku krawędzi poziomych i pionowych naroży otworów okiennych i drzwiowych wzmocnić poprzez zatopienie w zaprawie pasków siatki o wymiarach około 20x30cm . Paski te powinny być ustawione pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży.

Na wykonanej uprzednio warstwie zbrojonej po zachowaniu odpowiedniego czasowego reżimu technologicznego wykonać gruntowanie i nałożyć warstwę tynku cienkowarstwowego silikatowego o fakturze kamyczek 1,5mm. Kolorystyka elewacji zbliżona do kolorystyki na głównym budynku szkoły.

Należy przełożyć kratki wentylacyjne strychu.

Po wykonaniu prac elewacyjnych należy zamontować ponownie rury spustowe.

Do mocowania elementów należy stosować łączniki do mocowania z odstępem np. systemu THERMAX FISCHER.

Warunki przystąpienia do robót.

Inwestor powinien żądać od wykonawcy robót ociepleniowych certyfikatu (wydanego przez ITB) lub deklaracji zgodności (wystawionej przez producenta/kompletatora systemu) z aprobatą

techniczną na zestaw wyrobów do wykonywanego ocieplenia - zgodnie z obowiązującymi aktualnie przepisami.

Niedopuszczalne jest stosowanie elementów składowych z różnych systemów ociepleniowych.

Roboty ociepleniowe należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C i nie wyższej niż 25°C.

Niedopuszczalne jest prowadzenie robót w czasie opadów atmosferycznych, na elewacjach silnie nasłonecznionych, w czasie silnego wiatru oraz jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 h.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Prace przygotowawcze			
1	KNR 4-01 d.1 0535-07	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nadającej się do użytku Analogia rozebranie parapetów zewnętrznych 13.5*0.2	m ² m ²	2.700	
				RAZEM	2.700
2	d.1 analiza indywidualna	Demontaż rur spustowych a po zakończeniu prac ponowny montaż. Zastąpienie uszkodzonych w trakcie demontażu elementów nowymi 3.9*4	m m	15.600	
				RAZEM	15.600
3	KNR 4-01 d.1 0702-04	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej pasami o szerokości do 15 cm (1.67+1.45+1.67+1.4)*11<okna>+68<gzyms>	m m	136.090	
				RAZEM	136.090
4	d.1 analiza indywidualna	Przebudowa gzymsu przy rurach spustowych 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
5	KNR 2-01 d.1 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 29<m2>*0.5	m ³ m ³	14.500	
				RAZEM	14.500
6	KNR 4-01 d.1 0603-01	Jednowarstwowe izolacje pionowe murów nieotynkowanych lepikiem 61*0.5	m ² m ²	30.500	
				RAZEM	30.500
2		Przebudowa zwodów instalacji odgromowej			
7	KNR 5-08 d.2 0110-01	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 3.9*4	m m	15.600	
				RAZEM	15.600
8	KNR 5 d.2 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
3		Docieplenie ścian styropianem			
9	KNR 0-23 d.3 2614-02	Docieplenie ścian z cegły płytami styropianowymi - system STOPTER - przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki 5.95+24.36+21.08+22.66+21.08+29.2+5.95+29.08+22.66+16.24	m ² m ²	198.260	
				RAZEM	198.260
10	KNR 0-23 d.3 2614-05	Docieplenie ościeży o szer. 28 cm z cegły płytami styropianowymi - system STOPTER - przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki (((1.67+1.45+1.67)*11)+3+1+3)*0.28	m ² m ²	16.713	
				RAZEM	16.713
11	KNR 0-23 d.3 2614-05	Docieplenie ościeży o szer. 28 cm z cegły płytami styropianowymi - system STOPTER - przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża Analogia docieplenie pod parapetem 1.45*0.28*11	m ² m ²	4.466	
				RAZEM	4.466
12	KNR 0-23 d.3 2612-01	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie płyt styropianowych do ścian Gzyms (0.25+0.35)*64	m ² m ²	38.400	
				RAZEM	38.400
13	KNR 0-23 d.3 2612-06	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie warstwy siatki na ścianach Gzyms (0.25+0.35)*64	m ² m ²	38.400	
				RAZEM	38.400
14	KNR 2-02 d.3 1505-10	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni zewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania Gzyms 3x Krotność = 1.5 (0.25+0.35)*64	m ² m ²	38.400	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	38.400
4		Ocieplenie cokołu i poniżej terenu			
15	KNR 0-23 d.4 2612-01	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie płyt styropianowych do ścian 1.4+7.44+4.96+4.44+4.96+7.44+1.4+4.96+7.04+4.96	m ²		
			m ²	49.000	
				RAZEM	49.000
16	KNNR-W 3 d.4 0207-01	Izolacje pionowe ścian fundamentowych z folii kubelkowej bez gruntowania powierzchni 0.87+4.65+3.1+3.1+4.65+0.87+3.1+2.64+3.1	m ²		
			m ²	26.080	
				RAZEM	26.080
17	KNR 0-23 d.4 2612-06	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie warstwy siatki na ścianach z wyprawą z tynku mozaikowego na cokole 0.87+4.65+3.1+3.1+4.65+0.87+3.1+2.64+3.1	m ²		
			m ²	26.080	
				RAZEM	26.080
5		Prace wykończeniowe			
5.1		Podokienniki			
18	analiza indywidualna	Podokienniki zewnętrzne 13.5*0.45	m		
			m	6.075	
				RAZEM	6.075
5.2		Opaska wokół budynku			
19	KNR 2-31 d.5.2 0407-02	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 61	m		
			m	61.000	
				RAZEM	61.000
20	KNR 2-31 d.5.2 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 30	m ²		
			m ²	30.000	
				RAZEM	30.000
5.3		Prace malarskie			
21	KNR 4-01 d.5.3 1209-10	Dwukrotne malowanie farbą olejną uprzednio malowanej stolarki drzwiowej, ścianek i szafek o powierzchni ponad 1.0 m ² 3	m ²		
			m ²	3.000	
				RAZEM	3.000
22	KNR 4-01 d.5.3 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności ((0.4*4)*3.9*4)+1.5*8.8	m ²		
			m ²	38.160	
				RAZEM	38.160
23	KNR 4-01 d.5.3 1204-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji - tynki gładkie ((0.4*4)*3.9*4)+1.5*8.8	m ²		
			m ²	38.160	
				RAZEM	38.160

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		Prace przygotowawcze				
d.1	KNR 4-01 0535-07	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nadającej się do użytku Analogoa rozebranie parapetów zewnętrznych	m ²	13.5*0.2 = 2.700		
d.1	analiza indywidualna	Demontaż rur spustowych a po zakończeniu prac ponowny montaż. Zastąpienie uszkodzonych w trakcie demontażu elementów nowymi	m	3.9*4 = 15.600		
d.1	KNR 4-01 0702-04	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej pasami o szerokości do 15 cm	m	(1.67+1.45+ 1.67+1.4)* 11<okna>+ 68<gzyms> = 136.090		
d.1	analiza indywidualna	Przebudowa gzymsu przy rurach spustowych	szt	4		
d.1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³	29<m2>*0.5 = 14.500		
d.1	KNR 4-01 0603-01	Jednowarstwowe izolacje pionowe murów nieotynkowanych lepikiem	m ²	61*0.5 = 30.500		
Razem dział: Prace przygotowawcze						
2		Przebudowa zwodów instalacji odgromowej				
d.2	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytych	m	3.9*4 = 15.600		
d.2	KNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.	4		
Razem dział: Przebudowa zwodów instalacji odgromowej						
3		Docieplenie ścian styropianem				
d.3	KNR 0-23 2614-02	Docieplenie ścian z cegły płytami styropianowymi - system STOPTER - przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki	m ²	5.95+24.36+ 21.08+ 22.66+ 21.08+29.2+ 5.95+29.08+ 22.66+16.24 = 198.260		
d.3	KNR 0-23 2614-05	Docieplenie ościeży o szer. 28 cm z cegły płytami styropianowymi - system STOPTER - przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki	m ²	((1.67+ 1.45+1.67)* 11)+3+1+3)* 0.28 = 16.713		
d.3	KNR 0-23 2614-05	Docieplenie ościeży o szer. 28 cm z cegły płytami styropianowymi - system STOPTER - przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża Analogia docieplenie pod parapetem	m ²	1.45*0.28*11 = 4.466		
d.3	KNR 0-23 2612-01	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie płyt styropianowych do ścian Gzyms	m ²	(0.25+0.35)* 64 = 38.400		
d.3	KNR 0-23 2612-06	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie warstwy siatki na ścianach Gzyms	m ²	(0.25+0.35)* 64 = 38.400		
d.3	KNR 2-02 1505-10	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni zewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania Gzyms 3x Krotność = 1.5	m ²	(0.25+0.35)* 64 = 38.400		
Razem dział: Docieplenie ścian styropianem						
4		Ocieplenie cokołu i poniżej terenu				
d.4	KNR 0-23 2612-01	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie płyt styropianowych do ścian	m ²	1.4+7.44+ 4.96+4.44+ 4.96+7.44+ 1.4+4.96+ 7.04+4.96 = 49.000		
d.4	KNR-W 3 0207-01	Izolacje pionowe ścian fundamentowych z folii kubełkowej bez gruntowania powierzchni	m ²	0.87+4.65+ 3.1+3.1+ 4.65+0.87+ 3.1+2.64+3.1 = 26.080		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
17	KNR 0-23 2612-06 d.4	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie warstwy siatki na ścianach z wyprawą z tynku mozaikowego na cokole	m ²	0.87+4.65+3.1+3.1+4.65+0.87+3.1+2.64+3.1 = 26.080		
Razem dział: Ocieplenie cokołu i poniżej terenu						
5		Prace wykończeniowe				
5.1		Podokienniki				
18	d.5. analiza indywidualna 1	Podokienniki zewnętrzne	m	13.5*0.45 = 6.075		
5.2		Opaska wokół budynku				
19	KNR 2-31 0407-02 d.5. 2	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m	61		
20	KNR 2-31 0511-02 d.5. 2	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	30		
5.3		Prace malarskie				
21	KNR 4-01 1209-10 d.5. 3	Dwukrotne malowanie farbą olejną uprzednio malowanej stolarki drzwiowej, ścianek i szafek o powierzchni ponad 1.0 m ²	m ²	3		
22	KNR 4-01 1204-08 d.5. 3	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności	m ²	((0.4*4)*3.9*4)+1.5*8.8 = 38.160		
23	KNR 4-01 1204-03 d.5. 3	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji - tynki gładkie	m ²	((0.4*4)*3.9*4)+1.5*8.8 = 38.160		
Razem dział: Prace wykończeniowe						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						
Podatek VAT						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Prace przygotowawcze						
2	Przebudowa zwodów instalacji odgromowej						
3	Docieplenie ścian styropianem						
4	Ocieplenie cokołu i poniżej terenu						
5	Prace wykończeniowe						
5.1	Podokienniki						
5.2	Opaska wokół budynku						
5.3	Prace malarskie						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie: