

CPV 45000000-7

Nr egzemplarza:

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa i adres obiektu budowlanego	BUDYNEK MIESZKALNY, WIELORODZINNY KORONOWO, AL. WOLNOŚCI 9
Nazwa i adres inwestora	ZGKiM w Koronowie, Al. Wolności 4, 86-010 Koronowo
Nazwa opracowania	TERMOMODERNIZACJA Z KOLORYSTYKĄ ELEWACJI BUDYNKU MIESZKALNEGO, WIELORODZINNEGO.
Branża	ARCHITEKTURA

ZESPÓŁ AUTORSKI

	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Podpis
Projektant:	mgr inż. Jerzy Pocztarek	Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstr-budowlanej Nr ewid.	
Opracowanie:	inż. Michał Pocztarek	Upr. bud. do kierowania bez ograniczeń w specjalności konstr-budowlanej Nr ewid. KUP/0020/OWOK/07	

Biuro inżynierskie **p.w. eurobud** ul. Słowiańska 26, 85-163 Bydgoszcz, www.pw-eurobud.prv.pl, eurobud@os.pl

Bydgoszcz, czerwiec 2008 r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

L.P.	Nazwa części projektu	Nr strony
1.	STRONA TYTUŁOWA	
2.	SPIS ZAWARTOŚCI	1
3.	DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA	2
4.	OPIS TECHNICZNY	3-7
5.	INFORMACJA BIOZ	7,8
6.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	9
7.	Obliczenia właściwości cieplno-wilgotnościowych przegrody systemu szczecińskiego wg normy PN-EN ISO 13788	
8.	OPRACOWANIE GRAFICZNE	skala
rys. 1	Plan usytuowania budynku	1:1000
rys. 2	Kolorystyka	
rys. 3	Rozmieszczenie detali projektu termomodernizacji	

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

1. Uzgodnienia przedprojektowe z Inwestorem
2. Inwentaryzacja budynku do celów projektowych
3. Ochrona cieplna budynków, (wymagania i obliczenia) POLSKA NORMA; PN-91/02020,
4. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła (metoda obliczania) PN-EN ISO 6946, październik 1999
5. Wymagania izolacyjności cieplnej wg załącznika do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r.; Dz. U. Nr 75, poz. 690

2. Przedmiot inwestycji, zakres opracowania.

1. Przedmiotem opracowania jest projekt docieplenia przegród zewnętrznych ścian, oraz kolorystyka elewacji i remont balkonów budynku mieszkalnego, wielorodzinnego przy ulicy Al. Wolności 9 w Koronowie

2. Dokumentacja projektowa obejmuje:

- 1) Zestawienie parametrów termicznych istniejących i modernizowanych przegród zewnętrznych
- 2) Projekt budowlany docieplenia ścian zewnętrznych stosownie do określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r.; Dz.U Nr75, poz.690 współczynników przenikania ciepła $U [W/(m^2 K)]$
Projektowane jest docieplenie ścian styropianem EPS 70-040 aplikowanym metodą lekką – moką, w systemie bezspoinowym(BSO)
- 3) Projekt kolorystyki elewacji budynku
- 4) Dyspozycję remontu budynku w opisie

3. W opracowaniu zamieszczono:

Plansze ilustrujące dyspozycje kolorystyczne płaszczyzn elewacji modernizowanych

3. Opis stanu istniejącego

- Lokalizacja; ul. Al. Wolności 9 w Koronowie
- Budynek zrealizowano w latach osiemdziesiątych w technologii „System Szczeciński”
- Wysokość budynku; 12m
- Kategoria zagrożenia ludzi; - ZL IV
- Ściany piwnic; żelbetowe płyty prefabrykowane
- Ściany konstrukcyjne i osłonowe – systemowe „system szczeciński”
- Wiatrołapy: konstrukcja stalowa przykryta blachą stalową, ocynkowaną malowaną
- balkony; żelbetowe płyty wspornikowe, prefabrykowane, połączone z budynkiem w poziomie stropu, balustrada stalowa
- Stropach; płyty panwiowe na ścianach z gazobetonu, izolacja z wełny mineralnej gr. 12cm, płyty stropowe żelbetowe

· Ściany szczytowe; płyty żelbetowe docieplone płytami styropianowymi gr. 12cm w technologii lekkiej-mokrej z wyprawą elewacyjną

· Parametry energetyczne istniejących przegród zewnętrznych

Nazwa przegrody	Konstrukcja przegrody*	Wartość współczynnika U
Ściana zewnętrzna osłonowa	płyta prefabrykowana keramzytobeton; (grub. 36cm)	0,6 W/(m ² K)
Stropodach	Papa, płyta żelbetowa gr. 6cm Pustka powietrzna więcej niż 20cm, Wełna mineralna półtwarda gr. 12cm Płyta stropowa żelbetowa gr. 14cm	0,40 W/(m ² K)

*wg danych dotyczących systemu oraz inwentaryzacji do celów projektowych,

Stan techniczny budynku istniejącego

1. elementy konstrukcyjne budynku w dobrym stanie technicznym
2. parametry izolacyjności termicznej ścian i stropodachu wentylowanego nie spełniają warunków obowiązującej normy cieplnej; wobec degradacji wbudowanych 30 lat temu materiałów izolacyjnych.

4. Opis rozwiązania projektowego

Termomodernizacja dotyczy zewnętrznych ścian podłużnych budynku w pasach międzyokiennych i na filarkach.

Docieplenie ścian wykonać należy metodą lekką – mokrą wg instrukcji technicznej wybranego systemu z warstwą termoizolacji gr.12cm

Metoda BSO polega na umieszczeniu na zewnętrznej płaszczyźnie ściany wielowarstwowego układu ocieplającego na zaprawie klejowej z tynkiem powłokowym. Jako materiał termoizolacyjny zastosować płyty styropianowe EPS 70-040 o ustabilizowanych wymiarach, zwartej strukturze i krawędziach, bez wyszczerbień i wyłamań.

Ocieplenie należy wykonywać ściśle wg technologii kompletnego, wybranego przez Inwestora systemu, z zastosowaniem systemowych materiałów, substancji i akcesoriów oraz z uwagą na stosowne aprobaty techniczne i ich aktualność.

Wybrany system powinien posiadać klasyfikację ogniową w zakresie nierozprzestrzeniania ognia /NRO/.

W ramach remontu budynku należy sprawdzić drożność przewodów wentylacyjnych w lokalach mieszkalnych i zapewnić cyrkulację powietrza, z co najmniej 1-krotną wymianą na godzinę.

5. Parametry energetyczne projektowanych przegród zewnętrznych

Nazwa przegrody	Konstrukcja przegrody	Wartość współczynnika U
Ściana zewnętrzna osłonowa	płyta prefabrykowana keramzytobeton grub. 36cm Styropian EPS 70-040, gr.12cm	0,235 W/(m ² K)*

* obliczenia w załączniku cieplno-wilgotnościowe właściwości przegród budowlanych wg normy PN-EN ISO 13788

6. Roboty przygotowawcze

1) demontaż obróbek blacharskich; podokienników, rynien i rur spustowych
2) Przygotowanie podłoża istniejącego (tynkowanych ścian zewnętrznych);
Podłoże musi być stabilne, równe, o dostatecznej nośności, wolne od zanieczyszczeń zmniejszających przyczepność zaprawy klejącej (np.: kurzu, pyłów olejów, mchu, środków antyadhezyjnych) i łuszczących się powłok malarskich czy też wypraw. Kruche i odspojone tynki należy usunąć. Nierówności podłoża wyrównać zaprawą szpachlowo-renowacyjną, miejscowe ubytki tynku uzupełnić zaprawą tynkarską.
Podłoże silnie nasiąkliwe lub piaszczące zagruntować odpowiednim środkiem.
Po tak przygotowanym remoncie elewacji można przystąpić do wykonywania docieplenia ścian zewnętrznych.

7. Opis robót budowlanych

MONTAŻ SYSTEMU DOCIEPLENIOWEGO ŚCIAN

1 - **montaż profili cokołowych** (listew kątowych z blachy ocynkowanej) na rzędnej ok. -150cm (nawiązać się do istniejącej termoizolacji na ścianach szczytowych) kołkami rozporowymi do ściany co 1mb z wywiniętym pasem z tkaniny szklanej
2 - **przyklejenie płyt styropianowych** metodą pasmowo – punktową, mijankowo. Rozwiązanie wykonać wg dyspozycji systemowej. Na podłożu równym zaprawę klejową rozłożyć na ścianie pacą grzebieniową. Płyty styropianu układać poziomo, mijankowo (w cegielkę) - także w narożnikach, na docisk i mocować do ścian po stwardnieniu zaprawy klejowej, systemowymi łącznikami z tworzywa, zaczynając od dołu, ewentualne szczeliny między płytami wypełnić klinami ze styropianu lub pianką ekspansywną (nie wolno zalewać szczelin zaprawą lub klejem). Ilość kołków i rozstaw na płaszczyźnie 4 do 6 sztuk na 1m², w obszarze narożnikowym (szerokość 2m), do wysokości 8m; wyżej; 8sztuk na 1m². Szczegółowe dyspozycje znajdują się w wytycznych technologicznych systemu.
3 - **wzmocnienie krawędzi i naroży otworów**; naroża wypukłe oraz ościeżnice drzwi wejściowych, okien i drzwi balkonowych zabezpieczyć profilami narożnymi z paskami z tkaniny, narożniki wzmocnić pasami z siatki szklanej naklejonej pod kątem 45o

4 - **warstwa zbrojona na styropianie**; nanieść masę klejową, ułożyć tkaninę szklaną z zakładem minimum 10cm, wcisnąć i równo zaszpachlować, w części parterowej budynku na wysokości minimum 2m wykonać zbrojenie z dwu warstw tkaniny szklanej

5 - **podkład tynkarski**; na suchą warstwę zbrojoną (po 2-3 dniach przy suchej pogodzie) nanieść szczotką lub wałkiem podkład tynkarski odpowiedni dla tynku zewnętrznego

6 - **tynk zewnętrzny**; tynk mineralny o uziarnieniu 1,5-2mm nakładać równomiernie i zacierać kolistą, powierzchnię tynkowaną pokryć farbą silikonową po wyschnięciu tynku

7 - **Styki układu dociepleniowego ze stolarką**, ślusarką i obróbkami blacharskimi uszczelnić trwale plastyczną masą akrylową.

8 - **Przerwy technologiczne** w trakcie nakładania tynków zaplanować tak, aby pokrywały się z liniami naturalnych rozgraniczeń elewacji jak narożniki, dylatacje lub wykonać je z dużą dokładnością stosując samoprzylepne taśmy malarskie

9 - **Dylatacje**;

- Istniejące na w budynku dylatacje powtórzyć w płaszczyźnie docieplenia z zastosowaniem systemowych listew i akcesoriów

10 - **Ościeża okien i gzymsy**; wyremontować, wykończyć tynkiem na siatce na gładko, w kolorze białym,

11 - **Kratki wentylacyjne poddasza nieużytkowego**; w miejsce istniejących zamocować na dyble metalowe kratki wentylacyjne malowane w kolorze RAL 1014 lub białym.

COKÓŁ BUDYNKU

- ściany piwnic budynku wykończyć elewacyjną farbą emulsyjną

ROBOTY REMONTOWE

1 - **Obróbki blacharskie**; z blachy powlekanej - kolor kość słoniowa 1015 Balxmetal

2 - **Rynny i rury spustowe**; wyremontować, rury spustowe pomalować farbą na powierzchnie ocynkowane

3 - **Obwodowa opaska**; wyremontować istniejącą

4 - **Balustrady balkonowe**; malowanie elementów stalowych i remont elementów żelbetowych

5 - **Płyty balkonów** wyremontować warstwę betonową balkonu z zastosowaniem substancji blokujących infiltrację wody

6 - **Okna piwnic, klatki schodowej i wiatrołapów**; malować farbą olejną po wyremontowaniu ramiaków

7 - **Konstrukcja wiatrołapów**; po wyremontowaniu malować farbą olejną

8- z miejsc łączeń płyt ściennych usunąć blachy stykowe

8. Opis projektu kolorystyki elewacji

8.1. Projektuje się wykonanie zewnętrznej warstwy układu ocieplającego, jako tynk mineralny o fakturze drobnoziarnistej - ziarno 1,5mm, malowany farbą silikonową.

8.2. Dyspozycja kolorystyczna płaszczyzn elewacji zdefiniowana na planszach kolorystycznych.

Dobór kolorów z palety systemowej po wyborze przez Inwestora systemu ociepleń, do uzgodnienia z projektantem.

8.3. Zastosowanie powłok;

- tynki powłokowe, malowane farbą silikonową
- okna piwnic i klatek schodowych - kolor RAL jak na rysunkach
- Cokół – malować farbą elewacyjną, kolor wg plansz
- Balustrady; elementy stalowe malować po wyremontowaniu na kolor orzech średni Emakol (Dekoral)
- Rury spustowe– farba na powierzchnie ocynkowane - kolor 02

9. Informacja BIOZ

9.1. Zakres robót planowanego zamierzenia budowlanego.

Planowane zamierzenie inwestycyjne obejmuje;

- 1) Wymiana podokienników
- 2) Remont rur spustowych
- 3) Remont gzymsu okapowego;
- 4) Remont płyt żelbetowych balkonów i balustrad z kształtowników stalowych
- 5) Ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem i wykończenie tynkiem powłokowym, malowanie farbą silikonową

9.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Lokalizacja; Koronowo, Al. Wolności 9
- Budynek zrealizowano w technologii system szczeciński

9.3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- 1) Elementy konstrukcyjne budynku są w dobrym stanie technicznym
- 2) Budynek niski, wysokość budynku do 12m

9.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określenie skali i rodzaju zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Roboty remontowe i modernizacyjne prowadzone będą na rusztowaniach, na wysokości do 12m na terenie. W trakcie budowy istnieje zagrożenie upadkiem, skaleczeniem, stłuczeniem.

9.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

W trakcie realizacji inwestycji prowadzone będą roboty na wysokości. Zatrudnieni na budowie muszą mieć aktualne badania lekarskie z potwierdzoną zdolnością do pracy na wysokościach. Pracownicy powinni mieć poświadczane szkolenie okresowe, należy ich również przeszkolić w zakresie BHP na stanowisku pracy.

9.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Roboty remontowe i modernizacyjne wykonywane muszą być zgodnie z zasadami ustalonymi w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, opublikowanych w Kodeksie pracy i Dzienniku Ustaw (Dz.U.Nr13, poz. 91); Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie BHP przy robotach budowlanych.

Sprzęt zmechanizowany, pomocniczy i urządzenia powinny posiadać dokumenty uprawniające do eksploatacji.

Na terenie budowy należy wprowadzić wymagane zabezpieczenia i środki ochrony osobistej pracowników.

Plac budowy zagospodarować zgodnie z przepisami. Zabezpieczyć dojścia do klatek schodowych z uwagą na mieszkańców budynku.

Kierownik robót zobowiązany jest do opracowania Planu BiOZ przed przystąpieniem do budowy.

Opracowanie:

OŚWIADCZENIE

Nazwa i adres obiektu budowlanego:
BUDYNEK MIESZKALNY, WIELORODZINNY
KORONOWO, AL. WOLNOŚCI 9

Nazwa opracowania:
TERMOMODERNIZACJA Z KOLORYSTYKĄ ELEWACJI BUDYNKU
MIESZKALNEGO, WIELORODZINNEGO.

**Oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

mgr inż. Jerzy Pocztarek