

**Zakład Usług Projektowych  
„L E R B U D”s.c.  
Ewa Rychłowska, Leszek F. Rychłowski  
ul. Gen. Sikorskiego 23/8  
88-100 INOWROCŁAW**

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**INWESTOR:** Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej  
i Mieszkaniowej Spółka z o.o.  
88-100 Inowrocław ul. Wawrzyniaka 33

**TEMAT:** Projekt remontu budynku mieszkalnego przy ul. Rąbińskiej 84 w  
Inowrocławiu.

**ETAP:** Projekt budowlany

**PROJEKTANT:** Leszek F. Rychłowski

1 kondygnacja + poddasze użytkowe – wysokość budynku : 7,80 m

Inowrocław 20 lipca 2009 r.

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

1. Dane informacyjne.
2. Plan sytuacyjny obiektu w skali 1 : 1000.
3. Inwentaryzacja fotograficzna.
4. Krótki opis elementów istniejącego budynku.
5. Wartości współczynników przenikania ciepła „U” .
6. Opis techniczny .
7. Rysunki poglądowe.
8. Projekt kolorystyki.
9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
10. Oświadczenie projektanta.
11. Kserokopia uprawnień budowlanych.
12. Kserokopia zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.

## **DANE INFORMACYJNE**

**Zamawiający:** Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Spółka z o.o.  
88-100 Inowrocław ul. Wawrzyniaka 33

**Zamówienie:** Umowa Nr DMR1/108/2009/R z dnia 27.05.2009 r.

### **Przedmiot opracowania:**

Projekt remontu budynku mieszkalnego przy ul. Rąbińskiej 84 w Inowrocławiu..

## **PLAN SYTUACYJNY**

# **INWENTARYZACJA FOTOGRAFICZNA**

## **KRÓTKI OPIS ELEMENTÓW ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU**

Budynek mieszkalny przy ul. Rąbińskiej 84 w Inowrocławiu jest budynkiem wolnostojącym, 1 kondygnacyjnym z poddaszem użytkowym, niepodpiwniczony.

Budynek wzniesiony w technologii tradycyjnej.

Ściany zewnętrzne murowane z cegły ceramicznej grub. 51 cm., na poddaszu ściana szczytowa i kolankowa grub. 31 cm (25 cm + 6 cm pustka powietrzna).

Dach drewniany dwuspadowy kryty płytą falistą typu „Onduline”.

Obróbki blacharskie, rynny i rury z blachy ocynkowanej częściowo z PCV, parapety okienne na ścianie frontowej ceglane, na pozostałych ścianach brak.

Stolarka okienna drewniana i PCV, drzwi wejściowe frontowe drewniane , tylne z PCV.

Wejście do budynku – 3 betonowo - ceglane stopnie z bocznymi murkami.

Elewacja – tynk wapienno-cementowy.

## **WARTOŚCI WSPÓŁCZYNNIKA PRZENIKANIA CIEPŁA „U”**

W oparciu o dokonane obliczenia współczynników przenikania ciepła dla poszczególnych przegród po dociepleniu przyjęto:

- dach– ocieplenie wełną mineralną grub. 18 cm – współczynnik U po dociepleniu wynosi **0,23W/m<sup>2</sup>xK**
- ściany zewnętrzne – ocieplenie styropianem gr. 12 cm – współczynnik U po dociepleniu wynosi **0,27 W/m<sup>2</sup>xK**
- ściany zewnętrzne poddasza – ocieplenie styropianem 12 gr. cm – współczynnik U po dociepleniu wynosi **0,30 W/m<sup>2</sup>xK**

# OPIS TECHNICZNY

## I. DANE OGÓLNE:

Projekt przewiduje:

- zastosowanie systemu dociepleń ścian zewnętrznych metodą BSO (Bezspoinowy System Dociepleń)  
**Klasyfikacja ogniowa zastosowanego systemu : system winien posiadać atest nie rozprzestrzeniania ognia.**  
**Zastosowany system winien posiadać aktualną aprobatę techniczną ITB.**
- wymiana pokrycia dachowego wraz z dociepleniem
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej oraz osadzenie nowych okien na poddaszu.
- remont wejścia do budynku wraz z wykonaniem opaski wokół budynku

## II. OPIS DOCIEPLENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH:

Zgodnie z wyliczonymi współczynnikami przenikania ciepła „U” ściany zewnętrzne budynku należy docieplić płytą styropianową frezowaną 15 EPS 70-040 grub. 12 cm.

Cokół budynku docieplić płytą styropianową frezowaną 15 EPS 70-040 grub. 2 cm.

## ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE:

Przed przystąpieniem do prac docieplających należy:

- zdemontować rynny, rury spustowe i opierzenia ,
- zdemontować instalację odgromową,
- wymienić pokrycie dachu wraz z dociepleniem (**patrz opis pkt. III**)
- skuć wszystkie luźne tynki ścian zewnętrznych,,
- uzupełnić ubytki w tynkach ścian zewnętrznych,
- oczyścić metodą mechaniczną powierzchnię ścian przeznaczonych do docieplenia,
- wymienić stolarkę okienną i drzwiową oraz osadzić nowe okna na poddaszu (**patrz opis pkt. IV**)
- odsłonić grunt wokół ścian budynku na głębokość 10 -15 cm
- otynkować cokół na ścianie frontowej

## **CHARAKTERYSTYKA I DANE SZCZEGÓŁOWE MATERIAŁÓW ZASTOSOWANEGO SYSTEMU DOCIEPLEŃ :**

### Powłoka termoizolacyjna:

Płyta styropianowa 15 EPS 70-040 (grub. 12 i 2 cm) frezowana, trudnopalna samogasnąca

### Mocowanie (klejenie i kołkowanie):

Spoivo mineralne (zużycie 3,5 kg/m<sup>2</sup>)

Kołki rozprężne Ø 10 dł. 180 mm (6 szt./m<sup>2</sup>)

### Zbrojenie cienkowarstwowe (warstwa bazowa):

Spoivo mineralne (zużycie 3kg/m<sup>2</sup>).

Siatka wzmacniająca z włókien szklanych Standard Plus

### Tynk :

Tynk mineralny o fakturze tzw. „baranka” – grub. ziarna 0,2 mm

(zużycie 2,4 kg/m<sup>2</sup>)

### Malowanie farbą silikonową:

Farba silikonowa (zużycie przy dwukrotnym malowaniu 0,30 l/m<sup>2</sup> lub 0,4 kg/m<sup>2</sup>)

## **TECHNOLOGIA ROBÓT DOCIEPLENIOWYCH:**

Projektuje się docieplenie ścian zewnętrznych począwszy od linii cokołu, a cokołu budynku począwszy od 10 cm poniżej poziomu terenu. .

Dolną krawędź płyty styropianowej ścian zewnętrznych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem za pomocą profilu cokołowego (listwa startowa). Profile te stanowią podparcie montażowe pierwszej warstwy płyt. Listwy cokołowe montuje się do ściany za pomocą kołków rozporowych w ilości co najmniej 3 szt. na 1 mb listwy

### Mocowanie płyt izolacji termicznej:

Projektowaną warstwę izolacji termicznej stanowią płyty styropianowe 15 EPS 70-040 gr. 12 i 2 cm o krawędziach frezowanych

Elementem mocującym płyty izolacyjne jest zaprawa (spoiwo) klejowa wspomagana kołkami systemowymi. Zaprawę klejową nakładać metodą „ramki”. Kołki mocować w ilości 6 szt./m<sup>2</sup>.

Płyty styropianowe należy przyklejać przy pogodzie bezdeszczowej, gdy temperatura powietrza nie jest niższa niż 5<sup>0</sup>C.

### Wykonanie warstwy zbrojonej:

Po przyklejeniu na całej powierzchni ścian płyt styropianowych należy wykonać warstwę zbrojoną z zaprawy klejowej i wtopionej w nią siatki z włókna szklanego.

Bezwzględnie należy stosować zasadę łączenia poszczególnych fragmentów siatki na zakład o szerokości ok. 10 cm w połączeniach pionowych i poziomych.

Siatka, jako zbrojenie rozciągane, powinna znajdować się w warstwie zaprawy klejowej nie głębiej niż w połowie jej grubości. Prawidłowo wykonana warstwa winna mieć grubość ok. 3,0 mm .



Należy zamocować listwy narożne na wypukłych narożnikach budynku na całej wysokości oraz w ościeżach okiennych i drzwiowych.

Wykonanie warstwy zbrojonej na styropianie można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia styropianu, przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie niższej niż 5<sup>0</sup>C i nie wyższej niż 25<sup>0</sup>C.

#### Wykonanie tynku mineralnego:

Ostatnim elementem systemu docieplenia jest wykonanie wyprawy tynkarskiej ze szlachetnych tynków cienkowarstwowych, mineralnych – faktura tynku tzw. „baranek”.

Podczas wykonywania i wysychania tynku temperatura powietrza powinna wynosić min. 5<sup>0</sup>C, a max. 25<sup>0</sup>C. Nie należy wykonywać tynków w czasie opadów deszczu i silnych wiatrów.

#### Roboty malarskie:

Po wykonaniu wszystkich etapów systemu docieplenia należy przystąpić do wykonania zaprojektowanej kolorystyki za pomocą farb elewacyjnych na bazie żywic silikonowych. Nakładanie farby wykonać należy w dwóch powłokach – gruntującej i nawierzchniowej, za pomocą szczotki lub wałka.

Prace malarskie należy wykonywać przy pogodzie bezdeszczowej, gdy temperatura powietrza nie jest niższa niż 5<sup>0</sup>C.

**Uwaga : Kolorystykę zaprojektowano wg palety kolorów ATLAS. Stosując system równoważny należy zwrócić szczególną uwagę na dobranie kolorów zgodnych z projektem kolorystyki.**

**DOBÓR KOLORÓW W WYBRANYM SYSTEMIE DOCIEPLEŃ PRZEPROWADZIĆ W UZGODNIENIU Z AUTOREM PROJEKTU !!!**

**NIE DOPUSZCZA SIĘ ZMIANY KOLORÓW ZAPROJEKTOWANEJ KOLORYSTYKI !!!**

#### Prace zakończeniowe:

Po zakończeniu czynności dociepleniowych oraz malowaniu elewacji należy:

- zamontować rynny i rury spustowe z PCV i opierzenia z blachy ocynkowanej
- zamontować parapety okienne z blachy powlekanej
- zamontować instalację odgromową wraz z dokonaniem pomiarów,
- wykonać remont schodów wejściowych do budynku i opaskę wokół budynku (**patrz opis pkt. V**)

### III. OPIS WYMIANY POKRYCIA DACHOWEGO wraz z DOCIEPLENIEM POŁACI DACHOWEJ

Ze względu na zły stan istniejącego pokrycia dachu z płyt falistych projektuje się całkowitą jego wymianę na pokrycie blachodachówką wraz z dociepleniem z płyt z wełny mineralnej grub. 18 cm

Grubość płyt przyjęto wg wymiarów krokwi (16 x 18 cm)

Kolejność wykonywania prac:

1. Rozbiórka istniejącego pokrycia.
2. Rozbiórka istniejących łąt.
3. Uzupelnąć brakujące elementy konstrukcji drewnianych (krokwie, płatew, słup, podwalina) oraz ubytki muru w ścianie kolankowej.
4. Na krokwiach ułożyć izolację z folii paroprzepuszczalnej
5. Zamontować kontrłaty i nabić łąty konstrukcyjne o wym. 4 x 6 cm.
6. Ułożyć pokrycie dachu z blachodachówki grub. 5 mm wys. profilu do 40 mm powlekanej poliestrem w kolorze brązowym.
7. Na ogniomurach instalować listwy z tzw. wiatrownicą.
8. Docieplić dach płytami z wełny mineralnej grub. 18 cm.
9. Na całej powierzchni przymocować folię paraizolacyjną i zakończyć podbitką ażurową z deski grub. 20 mm
10. Uszczelnić pianką poliuretanową styk ścianki kolankowej z dachem.
11. Zaimpregnować środkiem grzybobójczym i ogniochronnym konstrukcję dachu (przed pokryciem blachodachówką) oraz deskowanie ażurowe.
12. Okap budynku obić panelami typu Siding.

**Uwaga: wyprowadzić ponad dach przewód wentylacyjny z rury śr. 150 mm z pomieszczenia łazienki poddasza.**

### IV. OPIS WYMIANY ISTNIEJĄCEJ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ oraz MONTAŻU 4 SZT. DODATKOWYCH OKIEN NA PODDASZU.

1. Istniejącą stolarkę okienną – wymienić na okna PCV o współczynniku  $U = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$  z zachowaniem istniejących kształtów, wymiarów i podziałów.
2. Istniejące drzwi wejściowe wymienić na drzwi aluminiowe powlekane z naświetlem o współczynniku przenikania ciepła  $U=1,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

**Uwaga:**

**Wymiary stolarki okiennej i drzwiowej pobrać z natury.**

3. W ścianach szczytowych poddasza osadzić po 2 szt okien jednoskrzydłowych z PCV o wymiarach zewnętrznych 60 x 60 cm.

## **V. OPIS REMONTU WEJŚCIA DO BUDYNKU I WYKONANIA OPASKI BETONOWEJ WOKÓŁ BUDYNKU**

1. Rozebrać istniejące wejście do budynku.
2. Wykonać nowe schody betonowe łącznie częściowym fundamentem.
3. Schody zabezpieczyć z dwóch stron balustradą metalową zgodnie z obowiązującymi przepisami.
4. Odspoić grunt wokół budynku na wymaganą głębokość.
5. Wykonać wokół budynku opaskę betonową szerokości 50 cm

**(Uwaga: wodę opadową z rur spustowych wyprowadzić poza opaskę ze spadkiem od budynku)**

Opracował:

## **RYSUNKI POGLĄDOWE**

## **KOLORYSTYKA ELEWACJI**

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

(Rozp.Min.Infrastruktury z dn.23.06.03 Nr 1126 Dz.U.Nr 120)

Budynek mieszkalny	Inowrocław ul. Rąbińska 84
Inwestor	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Spółka z o.o. 88-100 Inowrocław ul. Wawrzyniaka 33
Projektant	Leszek Rychłowski Inowrocław ul. Sikorskiego 23/8

## **1. Zakres robót i kolejność realizacji :**

Roboty dociepleniowe stropodachu:

- roboty izolacyjne
- roboty pokrywcze

Roboty dociepleniowe ścian zewnętrznych:

- ustawienie rusztowań rurowych z zasłaniem pomostów, zabezpieczeniem przejść dla pieszych wraz z zamocowaniem siatki ochronnej.
- rozbiórka obróbek blacharskich wraz z rynnami i rurami spustowymi.
- uzupełnienie tynków ścian
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- oczyszczenie podłoża, zmycie ścian wodą .
- mocowanie do ścian płyt styropianowych oraz wykonanie tynków cienkowarstwowych zgodnie z przyjętą technologią.
- wykonanie robót blacharskich
- malowanie elewacji wg przyjętej kolorystyki.
- rozbiórka rusztowań

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

Roboty prowadzone są w istniejącym budynku mieszkalnym 1 kondygnacyjnym z poddaszem użytkowym.

### **3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:**

Prace na wysokości:

- nie wyposażenie pracowników stosownie do rodzaju prac wykonywanych na wysokości w sprzęt chroniący przed upadkiem,
- nie używanie lub nieprawidłowe używanie przez pracowników sprzętu ochronnego,
- niewłaściwy stan techniczny urządzeń zabezpieczających,
- niedostateczne informowanie pracowników o zagrożeniach
- niewłaściwa organizacja pracy.

Rusztowania budowlane i drabiny:

- upadek z wysokości
- poślizgnięcie z powodu oblodzenia pomostów roboczych
- porażenie piorunem
- uderzenie przedmiotem spadającym z wyższych kondygnacji.

Roboty wykonywane przy pomocy elektronarzędzi:

- porażenie prądem,
- upuszczenie z wysokości elektronarzędzia

Roboty dociepleniowe i tynkarskie:

- obsługa sprzętu przez osoby nieuprawnione,
- nieprzestrzeganie instrukcji obsługi i użytkowania sprzętu,
- zachłapania oczu rozpryskami wyładowywanej zaprawy,
- zachłapanie oczu zaprawą przy docieplaniu, tynkowaniu,
- nieprawidłowo wykonane rusztowania,
- wchodzenie i schodzenie z rusztowań w miejscach do tego nie przystosowanych,
- wychylanie się poza zarys rusztowań bez odpowiednich zabezpieczeń przy przejmowaniu materiałów z pojemników,
- możliwość poślizgnięć i urazów spowodowana brakiem porządku na stanowisku pracy,
- urazy spowodowane spadaniem przedmiotów z wysokości,
- porażenie prądem przy niesprawnej instalacji elektrycznej.

Roboty blacharsko-dekarskie, pokrywcze i izolacyjne dachu:

- wykonywanie pracy na znacznych wysokościach,
- wykonywanie części robót na skraju dachu,
- używanie materiałów z ostrymi i wystającymi krawędziami,

Roboty malarskie:

- stosowanie szkodliwych substancji chemicznych,
- wykonywanie pracy na wysokości
- posługiwanie się elektronarzędziami,
- niebezpieczeństwo pożaru.

#### **4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywania przez nich robót.

- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy,
- Pracownicy zatrudnieni na placu budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochrony osobistej lub zbiorowej oraz powinni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną wg obowiązujących tabel,
- Dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP - podczas szkolenia należy zapoznawać pracownika z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej takich jak np. kaski, szelki, okulary ochronne, odzież ochronna itp.
- W dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń BHP.

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

- wyposażenie placu budowy w sprzęt p. poż.
- wyposażenie zaplecza budowy w gaśnicę i apteczkę,
- ustawienie tablic informacyjnych,
- wygrodzenie stref bezpiecznej pracy sprzętu,
- wyznaczenie i oznakowanie dróg transportowych i ewakuacyjnych, stref składowania materiałów oraz miejsca zaplecza budowy,
- zapewnić i oznakować dojścia do budynku
- zapewnić i oznakować dojazd i dostęp do istniejącego hydrantu.

Oprac.

Inowrocław, 20 lipca 2009 r.



Leszek F. Rychłowski

.....

(imię i nazwisko)

4839/61

.....

(nr uprawnień)

KUP/BO/0154/03

.....

(nr członkowski izby zawodowej)

Inowrocław 20.07.2009 r.

## Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (DZ. U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z póź. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany :

**Remontu budynku mieszkalnego przy ul. Rąbińskiej 84 w Inowrocławiu..**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.