

**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:** Wspólnota Mieszkaniowa  
88-100 Inowrocław ul. Sienkiewicza 7 – 9

**TEMAT:** Wymiana pokrycia dachowego wraz z wymianą  
konstrukcji loggii budynku mieszkalnego przy ul.  
Sienkiewicza 7 – 9 w Inowrocławiu.

**ETAP:** Projekt budowlany

**PROJEKTANT:** Leszek F. Rychłowski

Inowrocław 20 października 2010 r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Dane informacyjne.
2. Plan sytuacyjny w skali 1 : 1000
3. Inwentaryzacja fotograficzna.
4. Krótki opis elementów istniejącego budynku.
5. Opis techniczny
6. Rysunki:

Nr 1	Rzut połaci dachowej – inwentaryzacja	1 : 100
Nr 2	Przekrój schematyczny A - A – inwentaryzacja	1 : 100
Nr 3	Rzut, przekrój poprzeczny i podłużny loggii	1 : 50
7. Informacja BIOZ
8. Oświadczenie projektanta.
9. Kserokopia uprawnień budowlanych projektanta
10. Kserokopia zaświadczenia o przynależności projektanta do Izby Inżynierów Budownictwa.

## **DANE INFORMACYJNE**

**Zamawiający:** Wspólnota Mieszkaniowa  
88-100 Inowrocław ul. Sienkiewicza 7 – 9

**Zamówienie:** Umowa nr ROWM/102/2010 z dnia 25.08.2010 r.

**Przedmiot opracowania:**

Wymiana pokrycia dachowego wraz z wymianą konstrukcji loggii budynku mieszkalnego przy ul. Sienkiewicza 7 – 9 w Inowrocławiu.

## **PLAN SYTUACYJNY**

# **INWETARYZACJA FOTOGRAFICZNA**

## **KRÓTKI OPIS ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU:**

Budynek mieszkalny przy ul. Sienkiewicza 7 – 9 w Inowrocławiu jest budynkiem wolnostojącym , 2 kondygnacyjnym z poddaszem użytkowym, podpiwniczonym. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej, ściany z cegły otynkowane. Tynk cementowo - wapienny o strukturze tzw. baranka.

Dach mansardowy kryty dachówką ceramiczną podwójnie w koronkę, kominy otynkowane. Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej i miedziowanej, , rynny i rury spustowe z PCV Stan techniczny poszczególnych elementów konstrukcji więźby dachowej (poza przykryciem loggii) dobry. Drobne uszkodzenia końcówek krokwi w rejonie oparcia na murłacie lub płatwi wynikają z przecieków wody deszczowej. Pokrycie dachowe wykazuje wyraźne cechy naprawy dokonanej stosunkowo niedawno. W połaci dachowej występują zacieki w strefie murów i kominów, które są wynikiem niewłaściwego wykonania robót blacharskich przy przekładaniu dachówki.

Na piętrze od podwórza – 2 loggie zadaszone dachem o konstrukcji drewnianej z balustradą drewnianą. Konstrukcja dachu (krokwie) oparta na drewnianej płatwi, której podpory stanowią słupy drewniane łączone z płatwią mieczami. Elementy tej konstrukcji jak krokwie, płatwie wykazują całkowite uszkodzenia.

## **OPIS TECHNICZNY :**

Ze względu na zły stan istniejącego pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej karpiówki, projektuje się:

- wymianę pokrycia dachowego łącznie z rozbiórką istniejących łąt
- docieplenie dachu płytami z wełny mineralnej grub. 18 cm
- wymianę opierzeń blacharskich murów, daszków, okien i wystawek
- wymianę rynien i rur spustowych
- wymianę elementów konstrukcyjnych dachu 2 loggii wraz z wymianą balustrad
- remont loggii (tynk wraz z malowaniem ścian, posadzki oraz montaż rynien i rur spustowych)

### **Kolejność wykonywania robót:**

#### **A. Dach:**

1. Rozbiórka istniejącego pokrycia z dachówki ceramicznej karpiówki.
2. Rozbiórki istniejących łąt
3. Rozbiórka opierzeń blacharskich
4. Wymiana uszkodzonych elementów konstrukcyjnych (krokwie, płatwie, murlaty , deskowanie)
5. Uzupelnienie ubytków muru i szlichty.
6. Montaż obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej
7. Docieplenie dachu płytą z wełny mineralnej grub. 18 cm (płyty układać między krokwiami)
8. Ułożenie na krokwiach folii p/wiatr.
9. Zamontowanie kontrłat i nabicie łąt konstrukcyjnych o wym. 4/6 cm w rozstawie osiowym 20 – 25 cm
10. Ułożenie nowego pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej karpiówki podwójnie w koronkę
11. Wykończenie okapu dachu deskami 19 mm wraz z osadzeniem kraterk wentylacyjnych co drugi rozstaw krokwi.
12. Wymiana rynien i rur spustowych.

#### **B. Loggie:**

1. Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu łącznie z wymianą pokrycia
2. Wymiana balustrady drewnianej (należy zachować istniejący wygląd i konstrukcję)
3. Wykonanie posadzki z płytek ceramicznych mrozoodpornych
4. Wykonanie tynku cienkowarstwowego i pomalowanie ścian loggii zgodnie z wcześniej zaprojektowaną kolorystyką.
5. Zamontowanie rynien i rur spustowych

**Roboty wykonać zgodnie z rysunkiem nr 2 i 3.**

### Obliczenia statyczne:

Poz. 1 – krokiew

$$a = 0,8 \text{ m}$$

$$L = 2,10 \text{ m}$$

Obciążenie:

• śnieg – $0,7 \times 0,8 \times 1,4$	0,78 kN/m <sup>2</sup>
• pokrycie dachówką	0,95 kN/m <sup>2</sup>
• deskowania – łąty	0,18 kN/m <sup>2</sup>
• wełna mineralna	0,12 kN/m <sup>2</sup>
• deskowanie od spodu	0,18 kN/m <sup>2</sup>
	<hr/>
	2,21 kN/m <sup>2</sup>

$$q = 2,21 \times 0,80 + 0,10 \times 0,08 \times 0,12 \times 2,10 \times 1,1 = 1,77 \text{ kN/m}$$

$$M = 0,125 \times 1,77 \times 2,10^2 = 0,976 \text{ kNm}$$

$$W_x = 8 \times 12^2 / 6 = 192 \text{ cm}$$

$$\sigma = 97,6 / 192 = 0,508 \text{ kN/cm}^2 < \text{dop.}$$

Dano krokwie o przekroju 8/12 cm

Poz. 2 – płatew

$$a_1 = 0,70 \text{ m}$$

$$l_1 = 2,80 \text{ m}$$

$$L = 4,20 \text{ m}$$

obciążenie z poz. 1 = 1,77 kN/m

$$q = 1,77 \times 4,20 = 7,43 \text{ N/m}$$

$$m = l_1 / a_1 = 280 / 70 = 4,00$$

$$M_c = -q \times a_1^2 / 4 \times (1 + m^3) / (2 + 3m) = -7,43 \times 0,7^3 / 4 \times (1 + 4,00^3) / (2 + 3 \times 4,0)$$

$$= 2,95 \text{ kNm}$$

$$W_x = 14 \times 16^2 / 6 = 597 \text{ cm}^3$$

$$\sigma = 295 / 597 = 0,49 \text{ kN/cm}^2 < \text{dop.}$$

Dano płatew o przekroju 12/16 cm



Poz 3 – słupki

Dano konstrukcyjnie słupki 12/12 cm

Poz 4 – miecze

Dano konstrukcyjnie miecze 8/12 cm

**Uwaga:**

**Ze względu na brak dostępu do elementów konstrukcji dachowej, zakres wymiany tych elementów może zmienić się.**

Opracował

## **RYSUNKI**

## INFORMACJA

### DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

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

Wymiana pokrycia dachowego wraz z Inowrocław ul. Sienkiewicza 7 – 9  
wymianą konstrukcji loggii budynku  
mieszkalnego

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa  
88-100 Inowrocław ul. Sienkiewicza 7 – 9

Projektant : Leszek Rychłowski  
Inowrocław ul. Sikorskiego 23/8

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

- Rozbiórka istniejącego pokrycia z dachówki ceramicznej karpiówki.
- Rozbiórki istniejących łąt i opierzeń blacharskich
- Wymiana uszkodzonych elementów konstrukcyjnych (krokwie, płatwie, murlaty , deskowanie)
- Uzupelnienie ubytków muru i szlichty.
- Docieplenie dachu płytą z wełny mineralnej grub. 18 cm (płyty układać między krokwiami)
- Ułożenie na krokwiach folii p/wiatr.
- Zamontowanie kontrłat i nabicie łąt konstrukcyjnych o wym. 4/6 cm w rozstawie osiowym 20 – 25 cm
- Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu loggii łącznie z wymianą pokrycia
- Wymiana balustrady drewnianej loggii
- Ułożenie nowego pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej karpiówki podwójnie w koronkę
- Roboty blacharskie

#### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Roboty wykonywane są w istniejącym budynku mieszkalnym.

#### 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:

- upadek z wysokości
- poślizgnięcie z powodu oblodzenia pomostów roboczych w przypadku prowadzenia robót w okresie obniżonych temperatur
- porażenie piorunem
- uderzenie przedmiotem spadającym z rusztowania lub dachu.

Roboty dachowe:

- możliwość ześlizgnięcia konstrukcji dachowej z podpory
- urazy spowodowane spadaniem przedmiotów z wysokości

#### **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.

#### **1. 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,
- wyznaczenie i oznakowanie dróg transportowych i ewakuacyjnych, stref składowania materiałów oraz miejsca zaplecza budowy,
- zapewnić i oznakować dojścia do budynku dla mieszkańców,
- zapewnić i oznakować dojazd i dostęp do istniejącego hydrantu.

Oprac.

Inowrocław, 20 października 2010 r.

Leszek F. Rychłowski  
.....  
(imię i nazwisko)

Inowrocław 20.10.2010 r.

4839/61  
.....  
(nr uprawnień)

KUP/BO/0154/03  
.....  
(nr członkowski izby zawodowej)

### **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 :

**Wymiana pokrycia dachowego wraz z wymianą konstrukcji loggii budynku mieszkalnego przy ul. Sienkiewicza 7 – 9 w Inowrocławiu.**

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