

# **Pracownia Inwestycyjna Ryszard Wszyński**

**01-494 Warszawa, ul. Piastów Śląskich 49 tel./fax (22) 788 18 54**

**Zleceniodawca:**

**Dom Pomocy Społecznej  
im. Natalii Nitosławskiej  
ul. Bielińskiego 26, Nowe Miasto nad Pilicą.**

**Tytuł opracowania:**

**PROJEKT BUDOWLANY  
WYMIANY DACHU  
W DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ  
PRZY UL. BIELIŃSKIEGO 26  
W NOWYM MIEŚCIE N. PILICĄ  
Dz. ew. 451**

Zawartość opracowania:

## I. Architektura

Projektant: mgr inż. arch. Ryszard Wszyński  
upr. proj. specj. arch. Wa 682/93

Opracował: techn.. arch. Michał Cudny

## II. Konstrukcja

autor: inż. Andrzej Gieros  
upr. ST 114/75

## III. Projekt oddymiania klatek schodowych i szybu windowego

autorzy:

inż. Danuta Kobierzyńska,  
upr. UAN-7342/115/92

mgr inż. Andrzej Malinowski  
upr. AJ/83861/13/3916/79

Warszawa, wrzesień 2009

**OPIS TECHNICZNY  
PROJEKTU BUDOWLANEGO WYMIANY DACHU  
W DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ  
PRZY UL. BIELIŃSKIEGO 26  
W NOWYM MIEŚCIE N. PILICĄ**

### **1. Podstawa opracowania**

- zlecenie Inwestora
- wizja lokalna, inwentaryzacja uzupełniająca
- 1 archiwalna dokumentacja z roku 1991 – projekt architektoniczno-budowlany budynku mieszkalnego wykonany przez arch. Jacka Jędrzejczyka, konstrukcja inż. Jan Jendryka;
- projekt budowlany zmiany użytkowania obiektu na Dom Pomocy Społecznej z roku 2003 wykonany przez arch. Wojciecha Protasa;
- ekspertyza ochrony przeciwpożarowej z grudnia 2008 r. opracowanej dla budynku o rozszerzonym programie funkcjonalnym – autor inż. Andrzej Magdziarz, mgr inż. Marian Nocula;
- Postanowienie Maz. Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z 30.1.2009 r. w sprawie przebiegu drogi pożarowej i z dnia 29.1.2009 r. w sprawie uzgodnienia ww Ekspertyzy;
- obowiązujące przepisy budowlane

### **2. Zakres opracowania**

Dom Pomocy Społecznej im. Natalii Nitosławskiej prowadzony jest przez Siostry Wspomożycielki Dusz Czyścicówych. W projekcie budowlanym z roku 2003 planowano wykonanie docelowej adaptacji poddasza na cele użytkowe, obecny projekt jest kontynuacją zamierzeń z roku 2003.

Opracowanie obejmuje rozwiązania przestrzenne poddasza i bryły dachu z uwzględnieniem wyników ekspertyzy ochrony przeciwpożarowej. Docelowy projekt zakłada adaptację poddasza na cele Domu Opieki. Projektowane roboty podzielono na etapy:

- a/ I etap robót – wymianę dachu z ociepleniem dachu,
- b/ II etap robót – roboty adaptacyjne wewnętrzne z ociepleniem budynku, wymianą instalacji centralnego ogrzewania i nową kotłownią.

### **3. Stan istniejący**

Istniejące poddasze jest obecnie nie użytkowe, stanowi jedną zimną przestrzeń nie podzieloną ścianami. Dostęp do poddasza za pośrednictwem dwóch otwartych klatek schodowych z I piętra oraz bezpośrednio z osobowej windy hydraulicznej. Stan techniczny konstrukcji dachowej jest dostateczny, nie widać ugięć, czy spękań. Jednak stan pokrycia jest fatalny – blacha ocynkowa jest dziurawa, przerdzewiała na dużej płaszczyźnie.

Konstrukcja dachu tradycyjna drewniana oparta na płatwiach oraz ścianach kolankowych o wysokości około 120 cm. Konstrukcja dachu jest nieosłonięta poszyciem od wewnątrz, dach pokryty jest zniszczoną skorodowaną blachą ocynkowaną łączoną na rąbki stojące, obróbki blacharskie również są skorodowane. Dach jest bez ocieplenia.

Dostęp do światła dziennego za pośrednictwem okien w ścianach szczytowych oraz lukarn z trójkątnymi oknami.

Rolę posadzki pełni szlichta cementowa ułożona płytach wiórowo-cementowych stanowiących ocieplenie stropu nad I piętrem.

Wentylacja W przestrzeni poddasza wyprowadzone są kominy z kanałami wentylacji grawitacyjnej wyprowadzone poniżej kalenicy pod połącią dachową w drewniane obudowy z bocznymi kratkami wentylacyjnymi, kominy dymowe wyprowadzone są ponad dach. Kominy są murowane.

Instalacje. Brak ogrzewania, instalacja elektryczna wykonana w niewielkim zakresie, tylko oświetlenie. Na poziom poddasza wyprowadzone zostały dwa hydranty HP 25 w skrzyńkach.

W okolicy połączenia dwóch skrzydeł budynku wyprowadzone są elementy instalacji c.o. (naczynie wzbiornicze).

#### Budynek – opis konstrukcji:

- fundamenty – żelbetowe z betonu żwirowego B-15;
- ściany konstrukcyjne - w części niskiego parteru wykonany jest z cegły pełnej grub. 51 cm, powyżej z cegły kratówki K-2 grub. 51 cm, obustronnie otynkowany
- kominy – murowane z cegły pełnej
- stropy – gęstożebrowe ceramiczno-żelbetowe FERT-45 o wys. 23 cm;
- schody, daszki. balkony – płytowe żelbetowe;
- dach – więźba drewniana płatwiowo-kleszczowa, pokryta blachą płaską na deskowaniu.

#### **4. Stan projektowany**

Docelowa adaptacja poddasza na dodatkową kondygnację mieszkalną zostanie uwzględniona w nowym kształcie dachu wzbogaconym o większe lukarny z większymi oknami doświetlającymi wnętrza. Nie planuje się zmiany wysokości dachu.

Planuje się rozbiórkę istniejącej więźby, wykonanie nowych lukarn i nowej konstrukcji dachu, częściowo wykonanej w sposób tradycyjny, częściowo opartej na ramach stalowych – według projektu konstrukcji. Ramy stalowe będą opierać się na murach z cegły pełnej. Konstrukcja zostanie osłonięta do wymaganej odporności ogniowej.

Kominy zostaną rozebrane, a następnie zostaną wymurowane z cegły pełnej od nowa od poziomu podłogi poddasza z uwzględnieniem nowych przewodów wentylacyjnych. Zakończenie kominów z cegły klinkierowej.

Ocieplenie połączeń dachowych - wełną mineralną grub. 20 cm.

Pokrycie dachu wykonane zostanie z blachodachówki w kolorze zielonym, obróbki blacharskie wykonane zostaną wszystkie nowe z blachy ocynkowanej powlekanej na

kolor dachu, okapy zostaną zabezpieczone panelami z blachy stalowej. Orynnowanie również z blachy ocynkowanej powlekanej.

Wykończenie połąci od wewnątrz z płyt GKF do wymaganej odp. ogn. E 30

Lukarny zostaną oszklone oknami z tworzyw sztucznych o wsp. min.  $k=1.3$

Posadzka cementowa pozostanie bez zmian. w okrsie przejściowym do czasu docelowej adaptacji zaleca się ułożyć na istniejącej szlichcie warstwę docieplającą strop z twardych płyt styropianowych FS-200 o grubości min. 10 cm.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa na wypadek pożaru klatki schodowe zostaną wydzielone ścianami z gazobetonu grub. 24 cm i drzwiami pożarowymi EI 30.

Zastosowane zostanie także oddymianie klatek schodowych i szybu windy – zgodnie z Ekspertyzą ochrony pożarowej i odrębnego projektu instalacyjnego.

## **5. Powierzchnia użytkowa poddasza wyniesie 534,3 m<sup>2</sup>**

Kubatura poddasza wynosi 1.886 m<sup>3</sup>, a pozostałej części dolnych kondygnacji 5.660 m<sup>3</sup> (bez zmian), razem 7.546 m<sup>3</sup>

Pow. zabudowy – 600,3 m<sup>2</sup>

## **6. Instalacje wewnętrzne**

Nie przewiduje się rozbudowy instalacji wewnętrznych. Na poddaszu pozostanie wykonana wcześniej instalacja hydrantowa oraz oświetleniowa.

Na dachu odtworzona zostanie istniejąca instalacja odgromowa.

Poddasze pozostanie nieogrzewane.

## **7. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ**

### **1.1. DANE PODSTAWOWE**

**Zakres objęty projektem dotyczy wyłącznie poddasza nieużytkowego – wymiany konstrukcji i pokrycia**

Powierzchnia użytkowa poddasza nieużytkowego 534,3 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa budynku: 1307,2 m<sup>2</sup>

Wysokość budynku 13,3 m – do kalenicy

Ilość osób w budynku: 55

pensjonariusze: 45

pracownicy: 10

Funkcja budynku

- niski parter – zaplecze kuchenne, pomieszczenia personelu, kotłownia;
- wysoki parter i 1 piętro – pokoje pensjonariuszy i stołówki oraz kaplica;
- w chwili obecnej poddasze jest nieużytkowe.

### **1.2. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO**

#### **1.2.1. Kategoria zagrożenia ludzi**

Budynek o funkcji domu pomocy społecznej – zamieszkania zbiorowego dla osób starszych o ograniczonej możliwości poruszania się kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, a w części zapleczy socjalnych, gastronomii itp. do ZL III

#### 1.2.2. Obciążenie ogniowe

W pomieszczeniach technicznych gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy 500MJ/m<sup>2</sup>.

#### 1.2.3. Zagrożenie wybuchem

Nie występują pomieszczenia lub strefy zagrożone wybuchem.

### 1.3. PRZECIWPOŻAROWE WYMAGANIA BUDOWLANE

#### 1.3.1. Klasa odporności ogniowej

Niskie budynki – budynek do poziomu poddasza nieużytkowego posiada wysokość 8,90 m i kategorii zagrożenia ludzi ZL II powinny być wykonane w klasie odporności ogniowej budynku co najmniej "B".. W tej klasie odporności pożarowej poszczególne projektowane elementy budowlane powinny posiadać następującą klasę odporności ogniowej:

- |   |           |
|---|-----------|
| • główne elementy konstrukcyjne   | - R 120   |
| • ściany zewnętrzne   | - EI 60   |
| • ściany wewnętrzne   | - EI 30.  |
| • ściany i stropy oddzielenia ppoż.   | - REI 120 |
| • stropy  | - REI 60. |
| • ściany obudowy klatek schodowych i szybów wind  | - REI 60  |
| • schody  | - R 60    |
| • konstrukcja nośna dachu   | - R 30    |
| • pokrycie dachu  | - E 30    |
| • drzwi p.poż. do pomieszczeń technicznych i magazynowych                                 | - EI 60   |
| • przepusty ppoż. w ścianach i stropach o wymaganej klasie odp.ogn. REI 120<br>lub EI 120 | - EI 120  |

Obecnie budynek nie spełnia wymagań klasy odporności B ze względu na braki wskazane w Ekspertyzie ochrony pożarowej i będzie spełniał wymagania klasy odp. ogn. B po wykonaniu robót wskazanych w Ekspertyzie. Obecnie w projekcie wymiany dachu uwzględnia się wszystkie wymagania Ekspertyzy wskazane dla poddasza tj. dokonano wydzielenia klatek schodowych drzwiami pożarowymi i montaż oddymiania.

Poddasze posiada elementy budowlane o wymaganej klasie odporności ogniowej. Konstrukcja stalowa – nowe ramy i belki nadprożowe - zostanie osłonięta płytami promat i GKF do wymaganych odporności poświadczonych atestami.

Konstrukcja nośna dachu – płatwie i słupy drewniane osłonięte zostaną płytami GKF do wymaganej odporności R 30

#### 1.3.2. Stopień rozprzestrzeniania ognia

Wszystkie elementy budowlane zastosowane na poddaszu nie rozprzestrzeniają ognia. Elementy drewniane zostaną zabezpieczone środkami atestowanymi do klasy NRO.

### 1.3.3. Strefy pożarowe i oddzielenia przeciwpożarowe

Budynek stanowi dwie wydzielone strefy pożarowe: pierwsza – mieszkalna (3 kondygnacje) o pow. 1343 m<sup>2</sup> i druga – poddasze nieużytkowe - o pow. 534 m<sup>2</sup>, przy dopuszczalnej wielkości strefy pożarowej do 3.500 m<sup>2</sup>. W miejscach przejść instalacji przez ściany i strop przewidziano przepusty lub uszczelnienia o odporności ogniowej EI 30. Strefy rozdzielone są stropem FERT-45 o wymaganej odporności ogniowej.

### 1.3.4. Warunki ewakuacji

Do ewakuacji w budynku służą dwie klatki schodowe łączące wszystkie kondygnacje. Wyjścia ewakuacyjne zostaną połączone z klatkami schodowymi według rozwiązań zawartych w Ekspertyzie ochrony pożarowej z grudnia 2008 r. Poddasze nieużytkowe zostało wydzielone obudowanymi klatkami schodowymi od pozostałej części budynku, wyjścia na klatkę i do windy zabezpieczono drzwiami pożarowymi o odp. ogn. EI 60  
Z klatki schodowej przewidziano wyłaz dachowy.

### 1.3.5. Podręczny sprzęt gaśniczy i certyfikaty

Budynek należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy. Miejsca usytuowania urządzeń p.poż. (wyłącznik pożarowy prądu), gaśnic oraz drogi, wyjścia i kierunki ewakuacji należy oznakować znakami bezpieczeństwa i ewakuacyjnymi. Wszystkie materiały i elementy budowlane o wymaganej klasie odporności ogniowej lub stopniu nie rozprzestrzeniania ognia powinny posiadać certyfikat zgodności z aprobatą techniczną ITB lub normą.

## 1.4. URZĄDZENIA I INSTALACJE PRZECIWPOŻAROWE

### 14.1. Zaopatrzenie wodne do wewnętrznego gaszenia pożaru

Zapotrzebowanie wody do wewnętrznego gaszenia pożaru, przy wielkości strefy pożarowej budynku kategorii zagrożenia ludzi ponad 500 m<sup>2</sup> wynosi 1 l/s. Tę ilość wody zapewnia sieć wodociągowa z hydrantami wewnętrznymi HP 25 usytuowanymi w przy klatkach schodowych na drogach ewakuacyjnych. Na poddaszu istnieją dwa hydranty HP25 zasilane instalacją z rur stalowych

### 1.4.2. Instalacja oddymiania klatek schodowych i szybu windowego

Dla budynku w klasie ZL II wymaga się zastosowanie oddymianych klatek schodowych. Projekt wymiany dachu uwzględnia montaż klap dymowych i wykonanie instalacji zasilającej wg odrębnego projektu.

### 1.4.3. Instalacje elektryczne

W budynku istnieje instalacja odgromowa.

## 1.5. USYTUOWANIE BUDYNKU

Budynek usytuowany jest przy ulicy miejskiej w odległości 10m, która stanowi dojazd pożarowy

#### 1.6. DROGA POŻAROWA

Do budynku niskiego nie jest wymagana droga pożarowa, lecz istniejący układ dróg zapewnia dostęp do budynku – ulica Bielińskiego biegnie wzdłuż elewacji budynku w odległości 10 m.

Opracował: arch. Ryszard Wyszyński