

STAROSTWO POWIATOWE
w Cieszyń
ul. Bobrecka 29
43-400 CIESZYN

Załącznik do decyzji
Nr W.13-AT 7351/1030/2006
data 04.10.2006

EKSPERTYZA TECHNICZNA

Obiekt: **Budynek Urzędu Miasta Ustroń
43-450 Ustroń, Rynek 1**

Temat opracowania: **Ocena możliwości zmiany sposobu użytkowania poddasza
nieużytkowego na pomieszczenia biurowe**

Inwestor: **Urząd Miasta w Ustroniu, Rynek 1**

Zlecniodawca: **Pracownia Projektowa mgr inż. arch. Zofia Perlega
Ustroń, ul. Sportowa 7**

Autor opracowania: **mgr inż. Bronisław Nowak, rzeczoznawca budowlany**
wpisany do Centralnego Rejestru Rzeczoznawców Budowlanych
pod pozycją 326/02/R/C

Data opracowania: **03.07.2006 r.**

mgr inż. Bronisław Nowak
rzeczoznawca budowlany
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
decyzja nr 540/05/S/02
43-400 Cieszyń, ul. Hosiarska 67A
tel. (0 prefik 33) 8512788

1. Podstawa opracowania

- * zlecenie zlecniodawcy
- * badania wizualne
- * dokumentacja archiwalna:
 - *Projekt przebudowy i nadbudowy budynku administracyjnego P.M.N.R. w Ustroniu* opracowany w latach 1966/67 przez Wojewódzkie Biuro Projektów w Katowicach
 - *Projekt remontu dachu budynku Urzędu Miasta w Ustroniu* opracowany w VIII/2004 przez Pracownię Projektową mgr inż. arch. Z. Perlega
- * ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zmianami)
- * przepisy techniczno-budowlane w rozumieniu art. 7 ust.1 ustawy j.w.

2. Opis stanu istniejącego

Budynek administracyjny - ratusz - Urzędu Miasta w Ustroniu, Rynek 1 jest obiektem wolnostojącym, dwupiętrowym, podpiwniczonym z poddaszem nieużytkowym.

Budynek został wzniesiony w technologii tradycyjnej murowanej, początkowo jako obiekt jednopiętrowy z dachem czterospadowym, więźbowym o nachyleniu połaci ok. 45°. Na przełomie lat 60 i 70. XX w. budynek został przebudowany i rozbudowany. Nadbudowano jedną kondygnację, wymieniono strop drewniany nad I. piętrem na strop Ackermana, wymieniono niektóre stropy odcinkowe nad piwnicą i parterem, wykonano stropodach z płyt żużłobetonowych gr. 8 cm opartych na ściankach ażurowych wymurowanych na stropie Ackermana $h = 22 + 5 = 27$ cm, zlikwidowano klatkę schodową w części szczytowej, wykonano nową klatkę schodową.

W roku 2005 zmieniono konstrukcję dachu - zlikwidowano istniejący płaski stropodach z płyt żużłobetonowych wraz ze ściankami ażurowymi oraz warstwą ocieplenia i wykonano więźbą dachową mansardową, ocieploną wełną mineralną i pokrytą gontem bitumicznym. Obniżono istniejącą wieżę poprzez likwidację części murowanej do poziomu gzymsu dachu i wykonano wieżyczkę o konstrukcji drewnianej zwieńczoną banią ze szpicą. Stan techniczny elementów konstrukcyjnych budynku nie budzi zastrzeżeń.

3. Planowane zmiany

Planuje się zmianę sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na pomieszczenia biurowe co wiąże się z koniecznością rozebrania fragmentu stropu Ackermana i wykonaniem schodów z II piętra na poddasze. Ponadto przewiduje się podniesienie poziomu projektowanej posadzki ponad istniejące na stropie legary stalowe HEB 160 i HEB 200.

4. Analiza obciążeń

4.1. Odciażenie stropu nad I piętrem

Wartości obciążeń przyjęto z obliczeń statycznych do *Projektu przebudowy i nadbudowy budynku administracyjnego PMRN w Ustroniu* opracowanego w lutym 1966 r. przez Wojewódzkie Biuro Projektów w Katowicach

Elementy zlikwidowane w 2005 r. podczas zmiany konstrukcji dachu:

- 2 warstwy papy na lepiku	14,0 kG/m ²
- szlichta cementowa	$0,015 \times 2100 \times 2 = 63,0 \text{ kG/m}^2$
- płyty żużlobetonowe gr. 8 cm	110,0 kG/m ²
- suprema	45,0 kG/m ²
- ścianka ażurowa	29,0 kG/m ²
- obciążenie śniegiem	100,0 kG/m ²
Razem:	$- 361,0 \text{ kG/m}^2 = -3,61 \text{ kN/m}^2$

Całkowite obliczeniowe odciążenie stropu:

$$(22,61+17,0+22,65+41,40+24,01+19,52+43,5+50,97+43,46+18,52+17,95+17,63+44,03) \times (-3,61) = 383,25 \times (-3,61) = - 1383,53 \text{ kN}$$

4.2. Dociążenie stropu nad I piętrem

Obciążenia stałe i zmienne określono na podstawie następujących norm:

PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości

PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe

PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe

W obliczeniach przyjęto następujące obciążenia technologiczne (zmienne):

- biura $p_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$, $\gamma_f = 1,4$
- korytarze $p_k = 2,5 \text{ kN/m}^2$, $\gamma_f = 1,3$
- schody $p_k = 4,0 \text{ kN/m}^2$, $\gamma_f = 1,3$

Obciążenia w biurach– stan projektowany:

- posadzka - wykładzina podłogowa na kleju	$0,08 \times 1,2 = 0,10 \text{ kN/m}^2$
- ślepa podłoga na podwójnych legarach	$0,30 \times 1,2 = 0,36 \text{ kN/m}^2$
- lekkie ścianki działowe	$0,25 \times 1,2 = 0,30 \text{ kN/m}^2$
- obc. technologiczne	$2,00 \times 1,4 = 2,80 \text{ kN/m}^2$
$g_k = 2,63$	$g_o = 3,56 \text{ kN/m}^2$

Obciążenia w korytarzu– stan projektowany:

- posadzka - wykładzina podłogowa na kleju	$0,08 \times 1,2 = 0,10 \text{ kN/m}^2$
- ślepa podłoga na podwójnych legarach	$0,30 \times 1,2 = 0,36 \text{ kN/m}^2$
- obc. technologiczne	$2,50 \times 1,3 = 3,25 \text{ kN/m}^2$
$g_k = 2,88$	$g_o = 3,71 \text{ kN/m}^2$

Powierzchnia dociążanego stropu:

- korytarz $A_k = 2,5 \times 13,0 = 32,5 \text{ m}^2$
- wieża $A_w = 17,0 \text{ m}^2$
- biura $A_B = 383,25 - 32,5 - 17,0 = 333,75 \text{ m}^2$

Przewidywane obliczeniowe dociążenie stropu:

$$32,5 \times 3,71 + 333,75 \times 3,56 = 1308,73 \text{ kN}$$

4.3. Bilans obciążeń stropu nad I piętrzem

- dociążenie stropu:	+ 1308,73 kN
- odciążenie stropu:	- 1383,53 kN
Razem:	- 74,80 kN

5. Wnioski i zalecenia

Na podstawie wykonanych oględzin obiektu i po dokonaniu analizy obciążeń stwierdzam, że w budynku Urzędu Miasta Ustronia istnieje możliwość dokonania zmiany sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na pomieszczenia biurowe po spełnieniu następujących warunków:

- 1) należy opracować projekt zmiany sposobu użytkowania,
- 2) w rozwiązaniach projektowych zastosować lekkie ścianki działowe oraz lekką konstrukcję podłogi wyniesionej,
- 3) schody z II piętra na poddasze zaprojektować w oparciu o obliczenia konstrukcyjne wykonane przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia,
- 4) w projekcie zamieścić bilans obciążeń,
- 5) projekt uzgodnić stosownie do wymagań przepisów szczególnych w tym z Rzecznawcą d/s p.poż.

Cieszyn, dnia 03.07.2006 r.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Bronisław Nowak
rzecznawca budowlany
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
decyzja Urzędu Głównego nr 48/02
43-400 Cieszyn, ul. Rybacka 67A
tel. (0 prefix 33) 851 2788