

"Rezydencja BIS", S.P.C.  
Tadeusz Walenda  
02-797 Warszawa  
ul Nowoursynowska 121C

BRM/WI  
prośba o przesłanie  
materiału w formie  
elektronicznej  
Urząd Miasta Marki  
16.03.10  
UW

URZĄD MIASTA MARKI  
KANCELARIA OGÓLNA  
WPLYNEŁO DNIA  
16 MAR 2010  
L. dz. 2963  
Zat.  
Podpis

## EKSPERTYZA TECHNICZNA

dotyczy: oceny stanu technicznego budynku użytkowego -szkolnego  
przy ul. Turystycznej 10 w Markach na działce nr 73/2



Zleceniodawca:

Urząd Miasta Marki  
05-270 Marki Al. J. Piłsudskiego95

**mgr inż. TADEUSZ WALENDA**  
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY  
CENTRALNY REJESTR RZECZOZNAWCÓW  
nr 124/U/07  
02-797 WARSZAWA  
ul Nowoursynowska 121 C  
Warszawa, marzec 2010 r.

Autor:

mgr inż. Tadeusz Walenda  
Rzecznawca Budowlany  
C.R.Rz.B poz. 63 /01/R /C

## Spis zawartości :

|                                                                         | <b>Str.</b> |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>1. Dane ogólne .....</b>                                             | <b>3</b>    |
| 1.1 Przedmiot opracowania.....                                          | 3           |
| 1.2 Cel opracowania.....                                                | 3           |
| 1.3 Podstawa formalna opracowania.....                                  | 3           |
| 1.4 Zakres opracowania .....                                            | 4           |
| 1.5 Materiały i badania wykorzystane w opracowaniu.....                 | 4           |
| 1.6 Akty normatywne.....                                                | 4           |
| 1.7 Literatura techniczna i normy.....                                  | 4           |
| <b>2. Opis techniczny budynku .....</b>                                 | <b>5</b>    |
| 2.1 Usytuowanie budynku i charakterystyka terenu.....                   | 5           |
| 2.2 Opis ogólny budynku                                                 | 6           |
| 2.3 Opis szczegółowy elementów budynku i ich stan techniczny.....       | 9           |
| 2.3.0 Ogólne zasady oceny stanu technicznego elementów budynku.....     | 9           |
| 2.3.1 Warunki geologiczno - inżynierskie podłoża gruntowego.....        | 10          |
| 2.3.2 Fundamenty.....                                                   | 10          |
| 2.3.3 Ściany zewnętrzne i wewnętrzne.....                               | 12          |
| 2.3.4 Stropy.....                                                       | 14          |
| 2.3.5 Więźba dachowa i pokrycie dachu.....                              | 15          |
| 2.3.6 Schody.....                                                       | 18          |
| 2.3.7 Stolarka okienna i drzwiowa.....                                  | 19          |
| 2.3.8 Kominy dymowe.....                                                | 20          |
| 2.3.9. Elementy wyposażenia instalacyjnego budynku.....                 | 21          |
| <b>3. Wnioski z oceny makroskopowej stanu technicznego budynku.....</b> | <b>21</b>   |
| <b>4. Ocena stopnia zużycia budynku.....</b>                            | <b>22</b>   |
| <b>5. Kwestie eksploatacyjne</b>                                        | <b>26</b>   |
| <b>6.Wnioski i zalecenia</b>                                            | <b>28</b>   |
| <b>6. Klauzule i zastrzeżenia .....</b>                                 | <b>30</b>   |

# 1. DANE OGÓLNE

## 1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budynek użytkowany jako szkoła , położony przy ul. Turystycznej 10 w Markach na działce nr 73/2 w obrębie 1-07. Budynek jest administrowany przez Urząd Miasta Marki, 05-270 Marki Al. J. Piłsudskiego 95.

## 1.2 CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego w/w obiektu pod kątem możliwości jego remontu i dalszej eksploatacji. Przeprowadzono niezbędne badania elementów konstrukcji będące podstawą do oceny stanu technicznego i przeprowadzenia analizy tego stanu. Wyniki tych prac przedstawiono w formie wniosków i zaleceń.

## 1.3. PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA

Podstawą formalną opracowania jest umowa zawarta pomiędzy:

Urząd Miasta Marki 05-270 Marki Al. J. Piłsudskiego 95

reprezentowany przez

Janusza Werczyńskiego - Burmistrza Miasta

a

„ Rezydencja –Bis” S.P.C. Tadeusz Walenda ul. Nowourynowska 121c

02-797 Warszawa reprezentowaną przez mgr inż. Tadasza Walendę

## 1.4 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje analizę stanu technicznego budynku, w tym ocenę stopnia zużycia poszczególnych elementów budynku oraz wnioski i zalecenia.

## 1.5 MATERIAŁY I BADANIA WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU:

- inwentaryzacja elementów konstrukcyjnych budynku,
- oględziny konstrukcji budynku, uszkodzeń i odkształceń fundamentów, ścian, stropów i dachu,
- wywiady z zarządcą budynku,
- makroskopowe badania elementów ścian, stropów i dachu,
- obowiązujące normy budowlane,
- literatura metodyczna,
- dokumentacja udostępniona przez Zleceniodawcę,
- wizje lokalne dokonane w marcu 2010 r.

## 1.6 AKTY NORMATYWNE

Opinię wykonano w oparciu o aktualne przepisy prawne, normy i warunki techniczne:

- Ustawa z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 (tekst jednolity) z późniejszymi zmianami ,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 , poz. 690) z późn. zmianami ,
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” . Wyd. Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz Instytut Techniki Budowlanej,
- ustawa z dn. 7 września 1991r ze zmianami z dn. 2 lipca 2004r. „o systemie oświaty” (Dz.U. z 2004rnr 173 poz.1808)
- „w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny w szkołach” Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dn. 17 sierpnia 1992r (Dz.U.1992 r. nr 65 poz.331)

## 1.7 LITERATURA TECHNICZNA I NORMY:

- Łempicki J. Ekspertyzy konstrukcji budowlanych. Zasady i metodyka opracowania W-wa Arkady 1969
- Bodarski Z., Czaplński K. Informacje techniczne dla rzeczoznawców w zakresie spraw ogólnych oraz wybranych problemów wytrzymałością stateczności i sztywności
- Remonty i modernizacje budynków. Wydawnictwo Verlag Dashöfer, Warszawa 2005.
- Poradnik inżyniera i technika budowlanego” t. 1 – 5 , Wyd. ARKADY .
- Mitzel A. Stachurski W. Suwalski J. Awarie konstrukcji betonowych i murowych.
- „Wiarygodność metod stosowanych w diagnostyce konstrukcji z betonu i murowych” referat prof. dr inż.. Bohdan Lewicki .
- Pyrak S., Włodarczyk W.: Posadowienie budowli, konstrukcje murowe i drewniane. WSiP, Warszawa 2004.
- Kozarski P.: Konserwacja domu. PSMB, Wrocław 1997.
- Janowski Z.: Remonty i wzmocnienia murów oraz sklepień w obiektach zabytkowych. XIV Ogólnopolska Konferencja „Warsztat Pracy Projektanta Konstrukcji”. Ustroń 25-27 lutego 1999 r. Tom 1, część 1.
- Janowski Z.: Metody i materiały potrzebne do naprawy tradycyjnych konstrukcji murowych. Jak poz. 7, tom 1, część 2.
- Masłowski E., Spiżewska D.: Wzmacnianie konstrukcji budowlanych. Arkady, Warszawa 1988 i 1999.
- Kocot W., Wodyński A.: Zużycie naturalne budynków o tradycyjnej konstrukcji w świetle badań statystycznych. XLV Konferencja Naukowa KILiW PAN i KN PZITB, Wrocław – Krynica 1999 r., tom 4.

## 2. OPIS TECHNICZNY BUDYNKU

### 2.1 USYTUOWANIE BUDYNKU I CHARAKTERYSTYKA TERENU

Budynek usługowy o charakterze dydaktycznym usytuowany przy ul. Turystycznej 10 w Markach, zlokalizowany jest w północno-wschodniej części miasta (zwany kolonia Zenków) i stanowi element zabudowy tego obszaru z okresu przed II wojną. Budynek jest użytkowany jako filia szkoły zlokalizowanej na sąsiedniej działce. W otoczeniu budynku występuje zieleń wysoka. Teren działki jest ogrodzony, a podwórze jest częściowo utwardzone elementami betonowymi typu „TRYLINKA”. Poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia fundamentów. Dojazd do budynku stanowi droga od strony ul. Turystycznej. Budynek nie znajduje się na obszarze ochrony konserwatorskiej.

### 2.2 OPIS OGÓLNY BUDYNKU

Budynek wolnostojący dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony, o konstrukcji tradycyjnej murowanej. Budynek w kształcie prostokąta z gankiem wejściowym, o układzie korytarzowym. Komunikacja wewnętrzna międzykondygnacyjna realizowana schodami żelbetowymi z wykładziną lastrico, balustrady stalowe. Ściany zewnętrzne o konstrukcji murowanej z cegły ceramicznej gr.37- 45 cm, otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym. Strop nad parterem drewniany ze ślepą podłogą, otynkowany tynkiem cementowo-wapiennym na matach z trzciny. Ścianki działowe murowane, obustronnie otynkowane.

Dach budynku dwuspadowy, kryty papą na pełnym deskowaniu, o konstrukcji krokwiowej. Spadek dachu wynosi ok.23°. Do wykonania konstrukcji zastosowano krokwie o przekroju 7x14cm, płatwie i murlaty o przekroju 12x12cm. Po wykonaniu pomiarów w pomieszczeniach z odsonięta konstrukcją dachu należy przyjąć, że w całym budynku krokwie wykonano w średnim rozstawie ok. 90 cm, Stolarka okienna drewniana. Drzwi zewnętrzne z profili PVC, wewnętrzne drewniane. Budynek jest wyposażony w instalację elektryczną, wodociagową, kanalizacyjną (szambo).

Budynek ogrzewany piecami kaflowymi wyposażonymi we wkładki elektryczne.

**Fot. 1** Widok ogólny budynku - elewacja od ul. Turystycznej i budynku głównego szkoły



**Fot. 2** Widok ogólny budynku - elewacja południowo-wschodnia



Poniżej podano przybliżone parametry ogólne budynku.

Wskaźniki techniczne obiektu:

|    |                        |                        |
|----|------------------------|------------------------|
| 1. | Powierzchnia użytkowa  | 482,00 m <sup>2</sup>  |
| 2. | Powierzchnia całkowita | 490,00 m <sup>2</sup>  |
| 3. | Powierzchnia zabudowy  | 302,50 m <sup>2</sup>  |
| 4. | Kubatura               | 2345,00 m <sup>3</sup> |
| 5. | Długość budynku        | 26,77 m                |
| 6. | Szerokość budynku      | 11,03 +2,55m (ganek)   |

## 2.3 OPIS SZCZEGÓŁOWY ELEMENTÓW BUDYNKU I ICH STAN TECHNICZNY

### 2.3.0 Ogólne zasady oceny stanu technicznego elementów budynku

Na stan techniczny elementów budynku podstawowy wpływ ma jego zużycie techniczne. Zużycie techniczne wynika z wieku obiektu budowlanego, trwałości zastosowanych materiałów, jakości wykonawstwa budowlanego, sposobu użytkowania i warunków eksploatacyjnych, wad projektowych oraz prowadzonej gospodarki remontowej. Wymienione wyżej elementy będą brane pod uwagę w ocenie stanu technicznego poszczególnych elementów budynku, które w końcowym efekcie składają się na ocenę stanu technicznego całego obiektu. Ocena stanu technicznego obiektu może być dokonywana w sposób wizualny lub badawczy, w zależności od rodzaju stwierdzonego przez rzeczoznawcę zużycia całego obiektu, w tym poszczególnych jego elementów.

Ocena stopnia zużycia technicznego danego elementu na podstawie jego oględzin wymaga przyjęcia pewnych kryteriów oceny.

Oceniając stan techniczny budynku i jego elementów, autor niniejszej ekspertyzy przyjął następujące definicje:

- **stan dostateczny** – elementy, które nie wykazują zarysowań, nadmiernych ugięć i śladów korozji,
- **stan mało zadowalający** – elementy, które wykazują niewielkie zarysowania, nieznaczne ugięcia oraz objawy korozji powierzchniowej, plamy i wykwyty na tynkach, nieszczelność pokrycia itp.,
- **stan niezadowalający** – elementy, które uległy znacznej korozji, wykazują objawy ugięć, znaczne zarysowania, uszkodzenia tynków itp.,



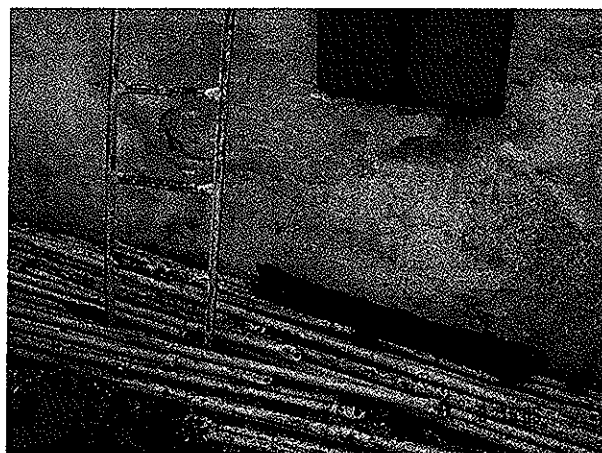
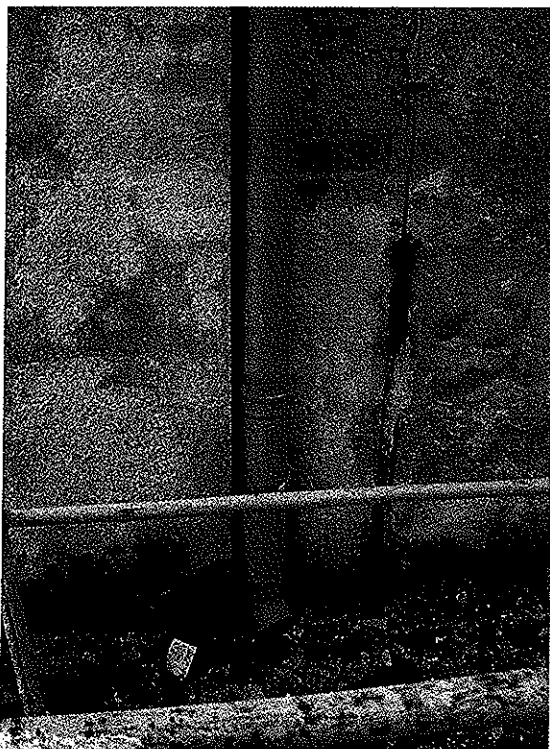
- **stan przedawaryjny** – elementy, wykazujące nadmierne ugięcia i zarysowania, świadczące o przekroczeniu stanów granicznych nośności i użytkowości, a także wykazujące istotne uszkodzenia, ubytki itp.

### 2.3.1 Warunki geologiczno - inżynierskie podłoża gruntowego

Zamawiający nie posiada dokumentacji badań geotechnicznych występującego pod budynkiem podłoża gruntowego. W wyniku przeprowadzonej wizji lokalnej i związanej z nią oceną posadowienia budynku przyjęto, że warstwy gruntów znajdujące się pod fundamentami, są zdolne do przeniesienia obciążeń od istniejącego budynku. Nie dostrzeżono w posadowieniu budynku, ani w jego konstrukcji wad wynikających ze złego posadowienia, czy też złego stanu podłoża gruntowego. W poziomie posadowienia budynku nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

### 2.3.2 Fundamenty

Budynek posadowiony jest na klasycznych ławach fundamentowych.



Fot. 4 , 5 Elewacje budynku. Stan ław fundamentowych na których posadowiony jest budynek

Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych nie są wystarczające. Stwierdzono ubytki ,bądź brak poziomych izolacji odcinających kapilarne podciąganie wody

**Stan techniczny ław fundamentowych budynku należy uznać za mało zadowalający ( kwalifikacja wg pkt. 2.3.0.).**

Na podstawie badań ścian fundamentowych „in situ” stwierdzono zawilgocenie i zagrzybienie ścian budynku na styku z ławą fundamentową. Jest to spowodowane brakiem izolacji poziomej. Penetracja wilgoci do wnętrza ścian wpływa destrukcyjnie na strukturę ścian. Brak kanalizacji deszczowej woda z rur spustowych bezpośrednio wpływa pod ławę fundamentową budynku (fot.4), która nie jest zabezpieczona żadną izolacją przeciwwilgociową, również negatywnie wpływa na stan techniczny budynku

### 2.3.3 Ściany zewnętrzne i wewnętrzne

Budynek wykonany konstrukcji tradycyjnej o układzie podłużnym, ze ścianami konstrukcyjnymi zewnętrznymi i wewnętrznymi z cegły ceramicznej.

Ściany wewnątrz budynku są otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym.

Widoczne są wykwity na ścianach, a zapach stęchlizny to są sygnały świadczące o wilgoci w budynku.

Grzyby na ścianach są skutkiem ich trwałego zawilgocenia. Dom jest zagrzybiony, widać ślady wilgoci w wyższych częściach ścian, świadczy to o zaciekaniu wody deszczowej - bądź poprzez nieszczelne obróbki blacharskie rury, rynny, bądź przez nieszczelny dach (przed robotami dekarскими). Na elewacji budynku widoczne są również ślady dużego zawilgocenia powodującego destrukcję cegieł i odspojenia tynków elewacyjnych.

Stan techniczny ścian zewnętrznych i wewnętrznych budynku określam na fazę przedawaryjną. Tak rozległe i intensywne zawilgocenia powodują nie tylko przyspieszoną degradację materii budowlanej , **ale co ważniejsze mają negatywny wpływ na zdrowie osób w tym budynku przebywających (szczególnie dzieci)!**

Fot. 6 Fragment zniszczonej elewacji od strony wejścia do budynku



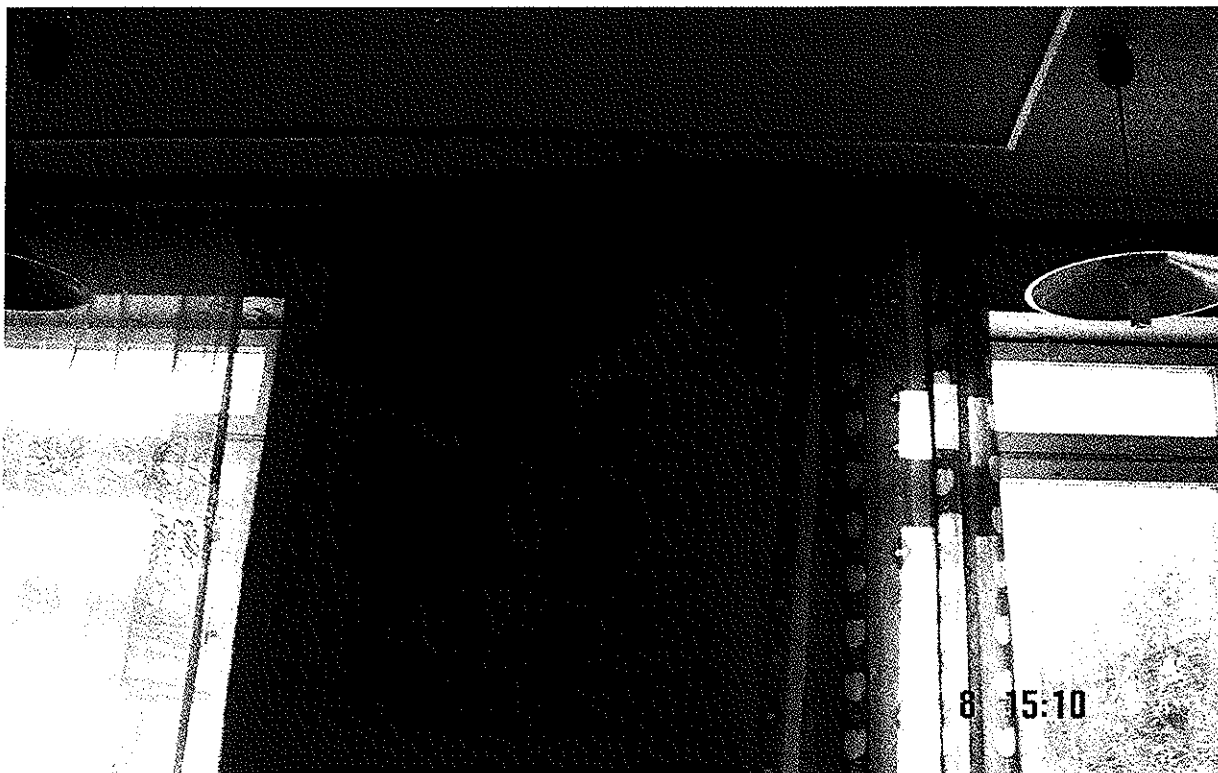
Fot. 7. Fragment zniszczonej elewacji południowej



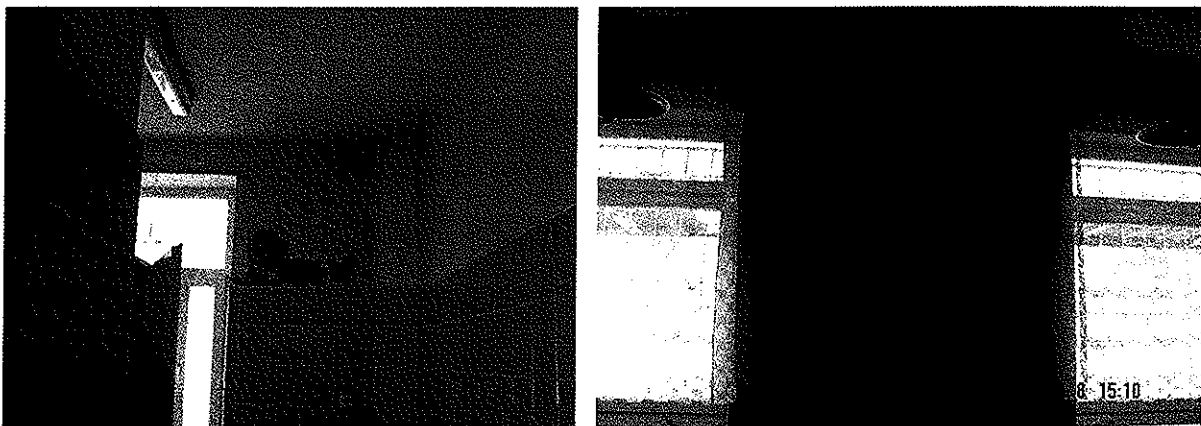
**Fot. 8 .** Fragment zniszczonej elewacji



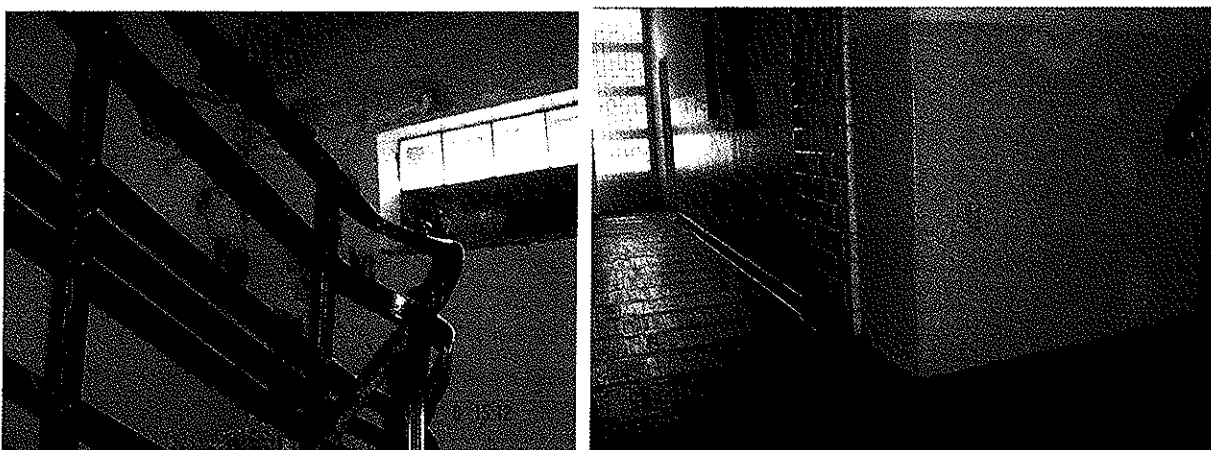
**Fot. 9** Ściany wewnątrz budynku na piętrze



Fot. 10 Ściany od wewnątrz



Fot. 11 Ściany wewnątrz budynku



***Stan techniczny konstrukcji ścian zewnętrznych i wewnętrznych budynku należy uznać za przedawaryjny ( kwalifikacja wg pkt. 2.3.0.).***

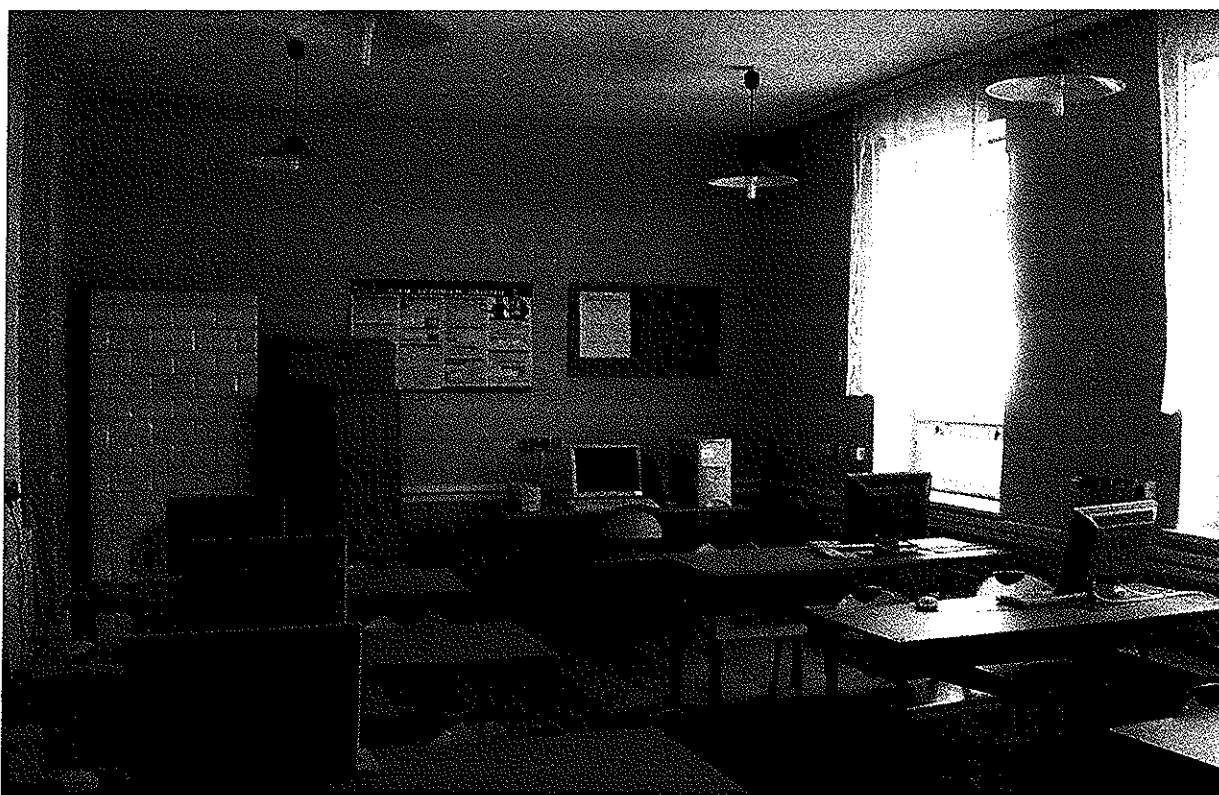
Konstrukcja wszystkich ścian zewnętrznych i większości wewnętrznych wykonane z cegły ceramicznej są tak zawilgocona ,że po wielu latach użytkowania budynku bez koniecznych remontów nie nadają się do doraźnego remontu, a wymagałyby wielu zabiegów technicznych od częściowej wymiany, po osuszenie, odgrzybianie i inne czynności kapitało i czasochłonne .

#### 2.3.4 Stropy

Nad parterem budynku wykonano stropy drewniane z deskami podłogowymi, ślepą podłogą i podbitką z desek. Sufity otynkowano tynkiem cementowo-wapiennym na trzcinie. Nie stwierdzono nadmiernego wyężenia elementów konstrukcji, jednak duża wilgotność drewna i zwiększone obciążenie może powodować narastanie ugięć stropów. Stropy drewniane uginają się dość znacznie, albowiem po wielu latach użytkowania budynku drewno podlega naturalnemu ugięciu. W niektórych miejscach drewniane legary stropu uległy wskutek niewłaściwej eksploatacji ugięciu, co spowodowało rysowanie się i odpadanie miejscami tynku z sufitu. Deski stropowe częściowo przegniły, a strop ma wyczuwalne pochYLENIE dochodzące w niektórych miejscach do 5 cm .

Należy stwierdzić, że z zasady stropy drewniane są mniej trwałe i mniej odporne na ogień od innych stropów oraz gorzej usztywniają budynek, w związku z tym stan techniczny stropów jest jednym z ważniejszych elementów związanych z bezpieczeństwem całego budynku.

Fot. 12 Strop nad parterem



Fot. 13 Podłoga z klepki drewnianej



**Stan techniczny stropów w budynku określa się jako mało zadowalający ( kwalifikacja wg pkt. 2.3.0.).**

Strop o konstrukcji drewnianej tzw. legarowej z sufitem powalowym, otynkowanym tynkiem wapiennym na macie trzcinowej. Drewniane legary stropu nad poddaszem uległy na wskutek niewłaściwej eksploatacji ugięciu, co spowodowało rysowanie się i odpadanie miejscami tynku z sufitu.

### 2.3.5 Więźba dachowa i pokrycie dachu

Nie stwierdzono nadmiernego wyężenia elementów drewnianej konstrukcji dachu. Więźba dachowa jest jednak zagrzybiona, co jest spowodowane złym stanem obróbek blacharskich i pokrycia dachu

W pomieszczeniach na strychu widoczna jest nieocieplana konstrukcja dachu. Drewniana więźba jest porażona przez owady. Charakterystyczne małe dziurki pokrywające powierzchnię belek lub krokwi, z wysypującą się ze środka mączką, świadczą o porażeniu konstrukcji przez owady. Przegniłe elementy drewniane są sine i miękkie. Zaatakowane przez owady drewno jest podziurawione siecią kanalików, która osłabia wytrzymałość. Na powierzchni są widoczne otwory wylotowe lub ślady mączki drzewnej. Takie drewno jest znacznie bardziej podatne na zawilgocenie niż zdrowe - woda szybko się rozprzestrzenia siecią kanalików.

Pokrycie dachu było przed remontem w złym stanie technicznym, w licznych miejscach zanotowano nieszczelności w poszyciu dachu wykonanym z papy asfaltowej. Przy

niewielkich nawet deszczach na deskowaniu w różnych miejscach pojawiały się mokre wypłamienia, oraz zacieki. Część deskowania z uwagi na proces zamakania i wysychania wykazuje wypaczenia płaszczyznowe i korozję biologiczną. W kilkunastu miejscach z uwagi na znacznie podniesioną i długo utrzymującą się wilgotność zaobserwowano białe naloty biologiczne - grzyb pleśniowy.

Znaczna część drewnianych elementów konstrukcyjnych więźby dachowej, uległa szybko postępującej korozji biologicznej wskutek zaniechania przez wiele lat konserwacji, oraz braku wykonanego ocieplenia połaci dachowej. Elementy poddane korozji biologicznej nie są przydatne do dalszego użytkowania (nie są w stanie przyjmować dotychczasowych obciążeń, a ponadto są zagrzybione).

**Fot. 14** Fragment więźby dachowej –na elementach konstrukcyjnych drewnianych zacieki powstałe w wyniku nieszczelności pokrycia dachu

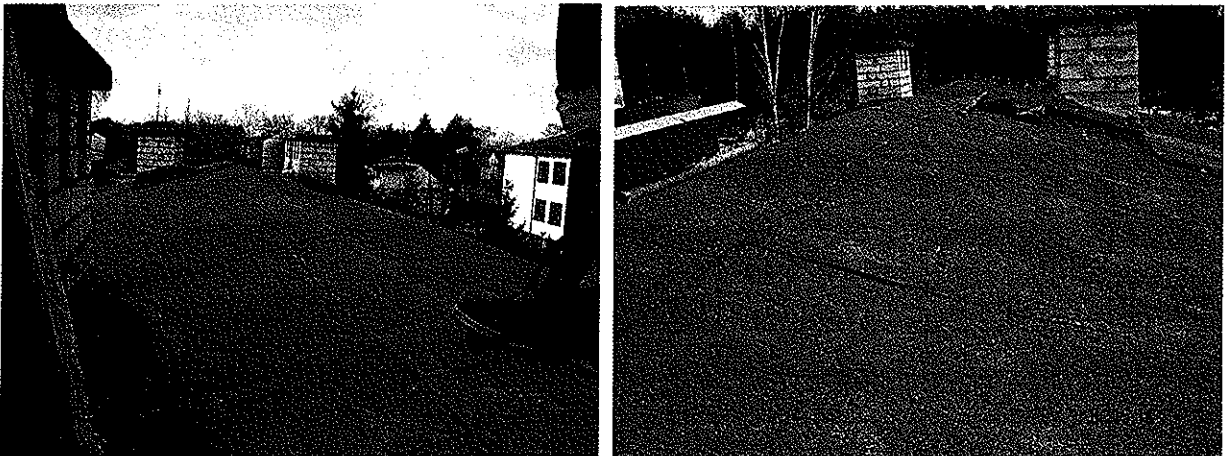




Fot.15 Fragment poddasza w kontekście bezpieczeństwa pożarowego



Fot. 16 Prace dekarско –blacharskie aktualnie wykonywane



**Stan techniczny drewnianej więzby dachowe i pokrycia dachu po zakończeniu prac dekarско –blacharskich określa się jako zadowalający ( kwalifikacja wg pkt. 2.3.0.).**

Nie stwierdzono nadmiernego wyęźnienia elementów drewnianej konstrukcji dachu. Więzba dachowa jest jednak zagrzybiona, co było spowodowane złym stanem obróbek i papy stanowiącej pokrycie dachu. **Zwraca uwagę konieczność natychmiastowego uporządkowania poddasza z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe**

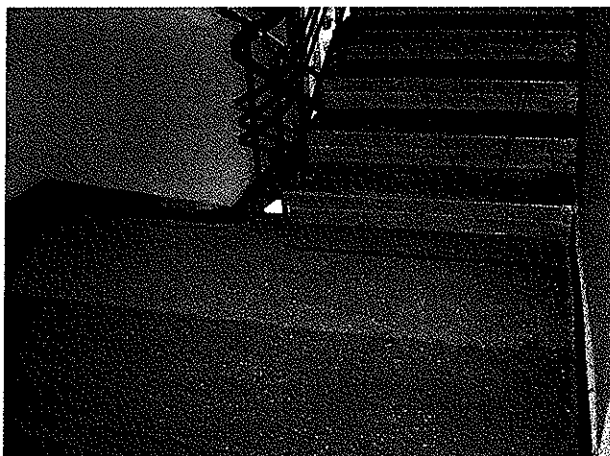
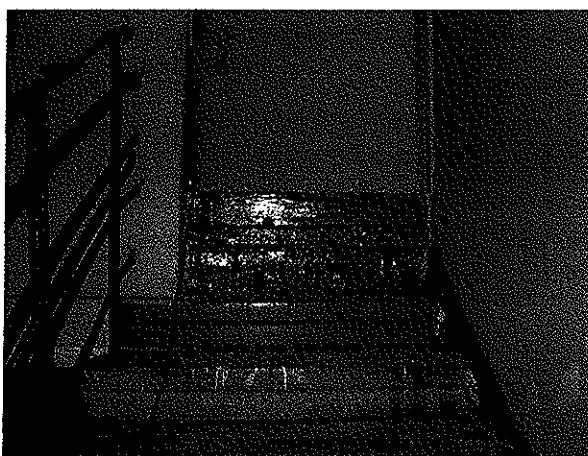
### 2.3.6 Schody

Komunikacja pionowa w budynku odbywa się schodami o konstrukcji żelbetowej. Stopnie i spoczniki obłożone lastrico. Balustrady metalowe, malowane. **Zwraca uwagę fakt, iż poszczególne stopnie schodowe mają różne wysokości, co jest niezgodne z przepisami, a szczególnie groźne w przypadku dzieci.**

Fot.17 Schody z parteru na piętro



Fot. 18 Schody c.d.



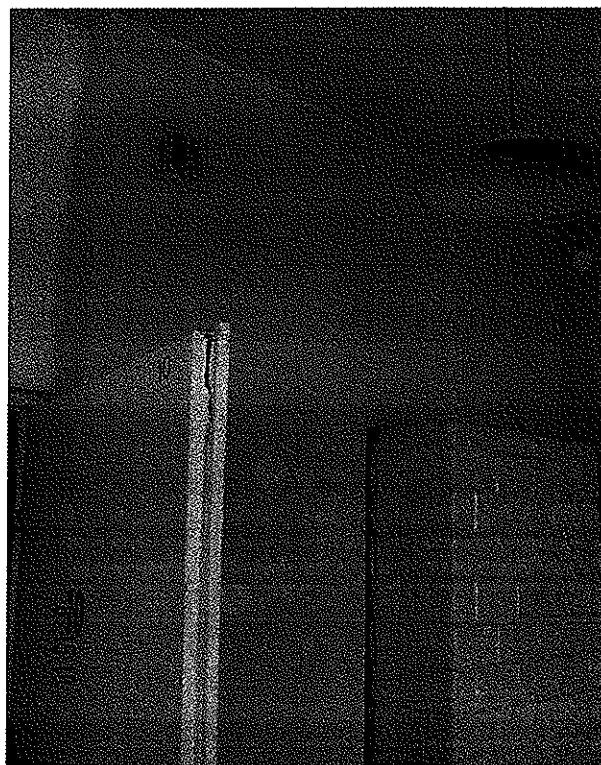
**Stan techniczny konstrukcji schodów określa się jako niezadowalający.  
( kwalifikacja wg pkt. 2.3.0.)**

### 2.3.7 Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka okienna i drzwiowa drewniana. W pomieszczeniu toalety na I -szym piętrze wymieniono stolarkę okienną. Drzwi wewnętrzne; drewniane płytowe i pełne, jednoskrzydłowe.

Fot. 19 stolarka okienna wymieniona

Fot. 20 stolarka drzwiowa



Fot.21 stara stolarka okienna,



*Zachowane (stare) elementy stolarki okiennej i drzwiowej są w stanie niezadawalającym i kwalifikują się w całości do wymiany.*

### 2.3.8 Kominy dymowe

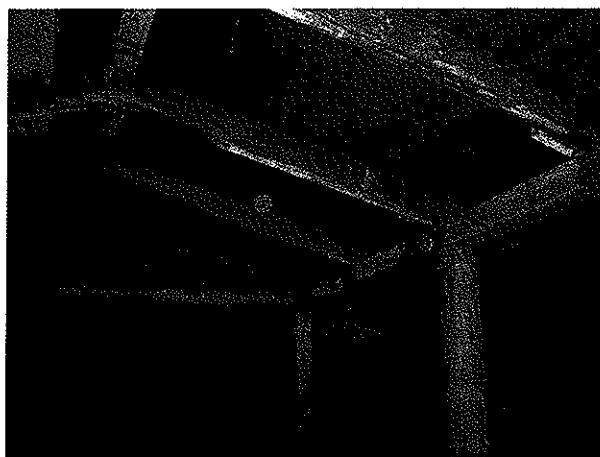
Z dokonanego w ramach niniejszego opracowania przeglądu przewodów kominowych wynika, że w budynku jest tylko jeden rodzaj przewodów kominowych: są to stare kominy spalinowe, w przeszłości odprowadzające spaliny z pieców węglowych. Przewody kominowe wykonano murowane z cegły pełnej, usytuowane są one wewnątrz budynku. Brak protokołów przeglądów kominiarskich.

W paleniska istniejących pieców zostały wmontowane grzałki elektryczne powodujące nagrzewanie się kafli ceramicznych i pośrednio całych pomieszczeń. Brak jakiegokolwiek dokumentacji o wydajności takiego systemu grzewczego, jak również badań określających stan bezpieczeństwa użytkowania tej instalacji.

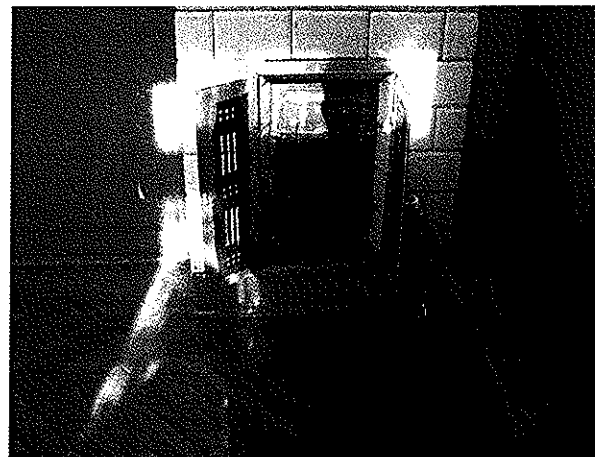
**Fot. 21** Stan kominów ponad dachem



**Fot. 22** Stan kominów wewnętrznych



**Fot. 23 ,Fot. 24** piece kaflowe



**Stan techniczny systemu ogrzewczego określa się jako niezadowalający.  
( kwalifikacja wg pkt. 2.3.0.)**

### 2.3.9 Elementy wyposażenia instalacyjnego budynku

Wyposażenie budynku w instalacje:

- instalacja odgromowa – brak,
- odprowadzenie wód opadowych do gruntu – brak,
- wentylacja naturalna grawitacyjna – brak,
- instalacja elektryczna - oświetleniowa i gniazda wtykowe – stan zły,
- instalacja wodna – stan zły,

***Stan zachowania instalacji określa się ogólnie jako przedawaryjny. W przypadku modernizacji budynku wszystkie wymienione wyżej istniejące instalacje należy zdemontować i wykonać nowe.***

## 3. WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z OCENY MAKROSKOPOWEJ STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU

Na podstawie własnych badań „in situ” stan techniczny poszczególnych elementów budynku oceniono, jako stan przedawaryjny lub niezadowolający, oznaczający praktycznie konieczność wykonania remontu kapitalnego.

Biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania obiektu budowanego, powinien on być zbudowany w sposób określony w przepisach (w tym techniczno-budowlanych), oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej zapewniając, co najmniej sześć podstawowych wymagań określonych w art. 5 ust. 1 pkt 1 ustawy Prawo budowlane. Wymagania te ( w skrócie WT 2002) są wyszczególnione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 , poz. 690) z późn. zmianami ,

Wymaganiami tymi są :

- a) bezpieczeństwo konstrukcji (§203 ÷ §206 WT2002),
- b) bezpieczeństwo pożarowe (§207 ÷ §290 WT2002),
- c) bezpieczeństwo użytkowania (§291 ÷ §308 WT2002),
- d) odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrony środowiska (§309 ÷ §322 WT2002),
- e) ochrona przed hałasem i drganiami (§322 ÷ §327 WT2002),

- f) oszczędność energii i odpowiednia izolacyjność cieplna przegród (§328 + §329 WT2002).

Budynek będący przedmiotem niniejszego opracowania spełnia jeden z wyżej wymienionych warunków: ochrona przed hałasem i drganiami (§322 + §327 WT2002),

Pozostałe pięć warunków wynikających z tego rozporządzenia nie są spełnione. Budynek od wielu lat jest eksploatowany i szczególnie właśnie w tym okresie uległ naturalnemu zniszczeniu, a wiele przedmiotów z jego wyposażenia i instalacji koniecznych do funkcjonowania budynku nie jest w odpowiednim stanie technicznym do sprawnego i bezpiecznego funkcjonowania.

#### 4. OCENA STOPNIA ZUŻYCIA BUDYNKU

Trzeba zaznaczyć (według tabl. 2.5 – 4 w pracy Remonty i modernizacje budynków. Wydawnictwo Verlag Dashöfer, Warszawa 2005.) okresy trwałości elementów budynków mieszkalnych wynoszą:

|    |                            |                |
|----|----------------------------|----------------|
| a) | fundamenty ceglane         | 100 – 150 lat, |
| b) | ściany z cegły ceramicznej | 150 – 200 lat, |
| c) | drewniane więźby dachowe   | 60 – 80 lat,   |
| d) | pokrycie dachu papą        | 10 – 20 lat,   |
| e) | stropy Kleina              | 100 – 130 lat, |
| f) | stropy drewniane           | 60 – 80 lat,   |
| g) | schody betonowe            | 50 - 80 lat,   |
| h) | tynki zewnętrzne           | 30 – 40 lat,   |
| i) | instalacje                 | 15 – 50 lat.   |
| j) |                            |                |

Przez zużycie rozumie się utratę wartości szacowanej nieruchomości wynikłą ze zużycia technicznego i funkcjonalnego. Jeśli występuje więcej niż jedno źródło, można przyjmować zużycie łączne.

##### 4.1. Zużycie techniczne (ZT)

Zużycie techniczne wynika z wieku obiektu budowlanego, trwałości zastosowanych materiałów, jakości wykonawstwa budowlanego, wad projektowych, prowadzonej gospodarki remontowej itp. Zużycie techniczne określa się procentowo.

W budynku wyróżnia się trzy główne grupy elementów, a mianowicie:

- konstrukcyjne,
- wykończeniowe,
- wyposażeniowe,

a zatem stan techniczny budynku uzależniony jest od trwałości tych elementów.

#### 4.2. Zużycie funkcjonalne (ZF)

Jest to zużycie wynikające z porównań zastosowanych w danym przypadku projektowanych rozwiązań użytkowych do aktualnie projektowanych (ocena nowoczesności), a także porównań wynikających ze sposobu wykończenia i wyposażenia w urządzenia techniczne, jak również przeznaczenia utrudniającego lub umożliwiającego zmianę sposobu wykorzystania.

#### 4.3. Zużycie łączne (ZC)

Jest to zużycie jednoczesne - techniczne i funkcjonalne, stosowane w przypadku obiektu przestarzałego i wyłączzonego z użytkowania.

#### 4.4. Ustalenie zużycia poszczególnych elementów budynku

Zróznicowana trwałość i przebieg zużycia pozwalają wyodrębnić trzy zasadnicze grupy elementów:

- elementy o trwałości technicznej przekraczającej lub równej trwałości budynku (fundamenty, ściany, stropy ognioodporne, schody),
- elementy o trwałości mniejszej od trwałości budynku (dachy, stropy drewniane, stolarka, podłogi, instalacje),
- elementy o znacznie mniejszej trwałości od trwałości budynku (roboty wykończeniowe, sprzęt instalacyjny).

Do określenia stopnia zużycia elementów składowych obiektu stosujemy następujący wzór:

$$Szte_i = \frac{Ue_i - Szte_i}{100}$$

gdzie:

$Szte_i$  - zużycie techniczne elementu w procentach,

$Ue_i$  - procentowy udział kosztów elementów budowlanego nowego w kosztach odtworzenia całego obiektu.

Określenie procentu zużycia budynku (metoda średnioważona)

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

| Elementy scalone budynku |                                      | Udział elementu w koszcie obiektu $Ue_i$ [%] | Stopień zużycia technicznego elementu $Sz_{te_i}$ [%] | Stopień zużycia technicznego $Sz_{te_i}$ |
|--------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1.                       | Stan „0”                             | 8,0                                          | 60                                                    | 4,80                                     |
| 2.                       | Konstrukcja budynku, ściany, stropy, | 41,7                                         | 80                                                    | 33,36                                    |
| 3.                       | Dach-konstrukcja i pokrycie          | 5,9                                          | 60                                                    | 3,54                                     |
| 4.                       | Tynki oblicowania                    | 4,1                                          | 80                                                    | 3,28                                     |
| 5.                       | Stolarka okienna i drzwiowa          | 10,3                                         | 90                                                    | 9,27                                     |
| 6.                       | Podłogi i posadzki                   | 5,6                                          | 80                                                    | 4,48                                     |
| 7.                       | Roboty malarskie                     | 2,2                                          | 60                                                    | 1,32                                     |
| 8.                       | Piece, kuchnie                       | 1,3                                          | 100                                                   | 1,30                                     |
| 9.                       | Instalacja wod-kan.                  | 9,5                                          | 80                                                    | 7,60                                     |
| 10.                      | Instalacja elektr.                   | 2,3                                          | 70                                                    | 1,61                                     |
| 11.                      | Elewacje                             | 1,7                                          | 80                                                    | 1,36                                     |
| 12.                      | Roboty zew.                          | 7,4                                          | 50                                                    | 3,70                                     |
|                          | Razem                                | 100                                          |                                                       | 74,32                                    |

Według kryteriów ogólnej oceny i klasyfikacji technicznej stanu budynku obiekt wykazujący ponad 70% zużycie oceniony jest jako awaryjny a budynek kwalifikuje się do likwidacji. Tak więc z technicznego punktu widzenia obiekt winien być przeznaczony do rozbiórki.

#### 4.5 Określenie procentowego współczynnika zużycia funkcjonalnego:

$$W_{ZF} = \frac{K_{Be} - N_{Fe}}{K_{Be}} \cdot 100\%$$

Według projektu Standardu III.4 obliczanie zużycia funkcjonalnego (ZF) ma następującą formułę:

$$Sz_{fe_i} = \frac{T_{fe_i} - te_i}{T_{fe_i}} \cdot 100\%$$

gdzie:

$Te_i$  - pozostały okres eksploatacji elementu akceptowany przez użytkownika,

$Tfe_i$  - okres żywotności funkcjonalnej elementu

Można stwierdzić, że poprawa funkcjonalności budynku wymaga nakładów związanych z koniecznymi remontami wpływającymi jednocześnie na polepszeniu jego



stanu technicznego. Zużycie funkcjonalne obiektu stosuje się w przypadku, gdy wynika to ze szczególnego celu oceny.

## SPRAWDZENIE EFEKTYWNOŚCI REMONTÓW I MODERNIZACJI BUDYNKU

Dla sprawdzenia opłacalności remontów budynków zarządcy budynków mogą stosować następujący skrócony wzór:

$$R \leq J - J \cdot E_{tr}$$

gdzie:

- $R$  - szacunkowy koszt potrzebnych nakładów na remont w relacji na 1 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej
- $J$  - koszt budowy 1 m<sup>2</sup> p.u. nowego budynku netto,
- $t_r$  - pozostały okres użytkowania budynku po remoncie,
- $E_{tr}$  - czynnik dyskontujący.

Oszacowanie nakładu na remont ( $R$ ) dokonuje się na podstawie przeglądu stanu technicznego budynku. Procent zniszczenia budynku określa się w oparciu o tablicę I.

Następnie określa się koszt odtworzenia budynku i ustala przewidywany koszt remontu w oparciu o wyliczony procent zniszczenia.

Czynnik  $J$  stanowi koszt odtworzenia budynku. Określa się go zgodnie z aktualnie obowiązującą na danym obszarze maksymalną ceną 1 m<sup>2</sup> p.u. w nowych budynkach wielorodzinnych w rozliczeniu między inwestorem i wykonawcą.

$E_{tr}$  (czynnik dyskontujący) określa się na podstawie tablicy 3, przy czym  $t_r$  określa się szacunkowo, biorąc pod uwagę zużycie techniczne budynku oraz wartość użytkową jaką on będzie przedstawiać po wykonaniu robót remontowych. Pozostały okres użytkowania w żadnym wypadku nie powinien przekraczać 40 lat.

Wobec określenia kosztów budowy nowego budynku na poziomie 2 470 zł/m<sup>2</sup> oraz określenie czynnika dyskontującego w wysokości 0,311 (dla 20-cio letniego okresu eksploatacji) sprawdzono szacunkowy koszt opłacalnych nakładów na remont według kryteriów:

$$R = 2\,470 - 2\,470 \cdot 0,311$$

$$R = 2\,470 - 765,7$$

$$R = 1\,704,3 \text{ zł/m}^2$$

Określone nakłady na remont w wysokości 1 704,3 zł/m<sup>2</sup> wskazują na nieopłacalność remontu kapitalnego.

## 5. KWESTIE EKSPLOATACYJNE

W trakcie prac przygotowawczych do wydania opinii stwierdzono szereg uchybień natury formalno –proceduralnej związanej z eksploatacją budynku, wynikających z obowiązujących przepisów prawa budowlanego.

*Art. 61. Właściciel lub zarządca obiektu budowlanego jest obowiązany:*

- 1) *utrzymywać i użytkować obiekt zgodnie z zasadami, o których mowa w art. 5*
- 2) *zapewnić, dochowując należytej staranności, bezpieczne użytkowanie obiektu w razie wystąpienia czynników zewnętrznych oddziałujących na obiekt, związanych z działaniem człowieka lub sił natury, takich jak: wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, osuwiska ziemi, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, pożary lub powodzie, w wyniku których następuje uszkodzenie obiektu budowlanego lub bezpośrednie zagrożenie takim uszkodzeniem, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia lub środowiska.*

*Art. 62. 1. Obiekty budowlane powinny być w czasie ich użytkowania poddawane przez właściciela lub zarządcę kontroli:*

- 1) *okresowej, co najmniej raz w roku, polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego:*
  - a) *elementów budynku, budowli i instalacji narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące działania czynników występujących podczas użytkowania obiektu,*
  - b) *instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska,*
  - c) *instalacji gazowych oraz przewodów kominowych (dymowych, spalinowych i wentylacyjnych);*
- 2) *okresowej, co najmniej raz na 5 lat, polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego i przydatności do użytkowania obiektu budowlanego, estetyki obiektu budowlanego oraz jego otoczenia; kontrolą tą powinno być objęte również badanie instalacji elektrycznej i piorunochronnej w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów;*

*Art. 64. §1 Ustawy Prawo budowlane nakazuje, właścicielowi lub zarządcy obiektu prowadzenie dla każdego obiektu oraz budynku, książkę obiektu budowlanego. Niespełnienie powyższego obowiązku skutkuje poważnymi konsekwencjami.*

*Zgodnie z Art. 93 §1 ustawy PB, „kto nie spełnia, określonych w art. 63 i art. 64 ust. 1 i 3, obowiązków przechowywania dokumentów związanych z obiektem budowlanym lub prowadzeniem książki obiektu budowlanego podlega karze*

Placówki oświatowe należą do grupy obiektów użyteczności publicznej przeznaczonych na stały lub czasowy pobyt ludzi. W grupie tej są szkoły, inne placówki oświatowe, internaty i domy dziecka. Z uwagi na bezpieczeństwo osób korzystających z tych obiektów muszą one spełniać surowe wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego, w tym warunków techniczno-budowlanych dla dróg ewakuacyjnych i elementów wystroju wnętrz, określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.). Stąd też kierownicy placówek muszą nie tylko dbać o odpowiednie wyposażenie w sprzęt przeciwpożarowy, terminowe poddawanie go badaniom technicznym i czynnościom konserwacyjnym ale również opracować i wdrożyć plany ewakuacji na wypadek pożaru lub innego zdarzenia wymagającego ewakuacji ludzi i sprzętu. Przygotowanie do zwalczania pożarów dotyczy przygotowania personelu do prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej w zarodku, z równoczesnym prowadzeniem akcji ewakuacyjnej. Z kolei dzieci i młodzież powinny być edukowane w zakresie przestrzegania zasad bezpieczeństwa pożarowego, w tym znajomości przepisów przeciwpożarowych, zasad postępowania na wypadek pożaru oraz praktycznych umiejętności posługiwania się podręcznym sprzętem gaśniczym i techniką pożarniczą (oczywiście przedszkolaki i uczniowie klas młodszych nie muszą posiadać umiejętności posługiwania się sprzętem gaśniczym; należy jednak je w trakcie zajęć przygotować do właściwych reakcji na wypadek konieczności ewakuacji, a także podstawowych zasad bezpieczeństwa pożarowego). Umożliwi to wykształcenie prawidłowych nawyków i reakcji w razie faktycznego wystąpienia zagrożenia.

A zatem, ochrona przeciwpożarowa polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia i mienia przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem poprzez:

- zapobieganiu powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- zapewnieniu sił i środków do zwalczania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- prowadzeniu działań ratowniczych.

## 6. WNIOSKI I ZALECENIA

1. Budynek użytkowany jako obiekt szkolny przy ul. Turystycznej 10 w Markach, stanowiący przedmiot niniejszej ekspertyzy, został wzniesiony około 50 lat temu. Ocenia się, że obiekty o tej konstrukcji mają okres trwałości wynoszący 60-80 lat. Przez cały okres był intensywnie użytkowany i wskutek braku odpowiednich remontów i niewłaściwej eksploatacji, uległ procesowi dewastacji oraz naturalnemu niszczeniu.
2. Budynek znajduje się w przedawaryjnym stanie technicznym. Obiekt wznoszony był w okresie gdy stosowane materiały, rozwiązania i kultura techniczna wykonawstwa odbiegały od dzisiejszych standardów. Poważne usterki występują w większości elementów konstrukcyjnych
3. Przebudowa i modernizacja obiektu jest pod względem technicznym możliwa, ale ekonomicznie nieopłacalna i pozbawiona sensu ze względu na obecny program użytkowy budynku.
4. Biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania obiektu budowanego, powinien on być zbudowany w sposób określony w przepisach (w tym techniczno-budowlanych), oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej zapewniając, co najmniej sześć podstawowych wymagań określonych w art. 5 ust. 1 pkt 1 ustawy Prawo budowlane. Budynek będący przedmiotem niniejszego opracowania spełnia jeden z wyżej wymienionych warunków (ochrona przed hałasem i drganiami (§322 + §327 WT2002). Pozostałe pięć warunków wynikających z tego rozporządzenia nie są spełnione. Budynek od wielu lat jest eksploatowany i w tym okresie uległ naturalnemu zniszczeniu, a wiele elementów z jego wyposażenia i instalacji koniecznych do funkcjonowania budynku, nie jest w odpowiednim stanie technicznym do sprawnego i bezpiecznego funkcjonowania.
5. Duży stopień zużycia budynku, odnoszący się do wszystkich elementów elementów konstrukcyjnych w tym; fundamentów, ścian, stropów i dachu kwalifikuje budynek do rozbiórki, a nie do remontu, albowiem koszt ewentualnego remontu, przekroczy wielokrotnie obecną wartość budynku i nie stworzy i tak warunków do jego prawidłowego użytkowania.

6. Dokonana analiza obliczeniowa wykazała, że stopień technicznego zużycia budynku jako całości wynosi około 75% (por. p. 4 niniejszej ekspertyzy). Biorąc pod uwagę otrzymane wyżej oszacowania stopnia zużycia technicznego (rzeczywistego) przedmiotowego budynku można ocenić, że:

- ewentualny remont kapitalny (główny) budynku obejmowałby praktycznie (poza fundamentami) remont i modernizację wszystkich części elementów budynku i konieczność zastąpienia ich częściami nowymi,
- wykonanie robót remontowych o bardzo dużym zakresie w przedmiotowym budynku jest trudne technicznie (trudniejsze niż wykonanie elementów nowych),
- koszt robót remontowych byłby bardzo duży, niewiele mniejszy od rozbiórki i odtworzenia budynku na nowo,
- kapitalny remont nie zapewni uzyskania budynku o walorach technicznych i użytkowych (w tym trwałości), które można uzyskać w budynku nowym (nowy projekt, nowe rozwiązanie przestrzenne i konstrukcyjne, nowe materiały i technologie, dostosowanie do wymagań inwestora itp.).

7. Z uwagi na:

Stan techniczny ścian zewnętrznych i wewnętrznych budynku określony na fazę przedawaryjną, gdzie rozległe i intensywne zawilgocenia powodują nie tylko przyspieszoną degradację materii budowlanej, **ale co ważniejsze mają negatywny wpływ na zdrowie osób w tym budynku przebywających (szczególnie dzieci)!**

- Brak protokołów badania stanu instalacji elektrycznych i przeglądu przewodów kominowych

- Nie spełniania wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego, w tym warunków techniczno-budowlanych dla dróg ewakuacyjnych i elementów wystroju wnętrz,

**należy rozważyć wyłączenie z eksploatacji obiektu do czasu podjęcia decyzji o dalszych losach obiektu, lub do czasu wypełnienia podstawowych wymogów przedstawionych powyżej w przypadku decyzji o dokonywaniu remontu kapitalnego.**

## **6. KLAUZULE I ZASTRZEŻENIA**

- Niniejsza opinia może być wykorzystana w zakresie i celu określonym w punkcie 1.
- Niniejsza opinia została opracowana w oparciu o dostarczone przez zamawiającego materiały i wizję lokalną.
- Założono, że dostarczone informacje oraz dokumenty są prawdziwe i że nie zatajono żadnych informacji mogących istotnie wpłynąć na treść opinii.

**mgr inż. TADEUSZ WALENDA**  
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY  
CENTRALNY REJESTR RZECZOZNAWCÓW  
Nr 124/U/01  
02-797 WARSZAWA  
ul. Nowoursynowska 121 C



**GŁÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO**

Warszawa, 2001.07. 09

OZ/Inn/4611/9/01

**DECYZJA NR 63/01**

Na podstawie art. 88 a pkt 3 lit. „b” ustawy z 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn.zm.) i art. 104 § 1 i § 2 ustawy z 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz.U. z 1980 r., Nr 9 poz. 26 z późn.zm.)

**mgr inż. budownictwa lądowego Tadeusz Janusz WALENDA**  
urodzony 06 maja 1946 roku w m.Kacprówek,  
ustanowiony przez Wojewodę Mazowieckiego decyzją Nr 124/U/01 z 18.06.2001 roku  
Rzecznawcą Budowlanym  
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej  
obejmującej wykonawstwo  
w zakresie kierowania robotami budowlanymi na budowie obiektów budowlanych  
zostaje wpisany do Centralnego Rejestru Rzecznawców Budowlanych  
pod pozycją 63/01/R

Zgodnie z art. 15 ust. 3 ustawy Prawo budowlane wpis niniejszy stanowi podstawę do podjęcia czynności rzeczoznawcy budowlanego w określonym zakresie wyżej wymienionej specjalności na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

**UZASADNIENIE**

Wobec uprawomocnienia się decyzji Wojewody Mazowieckiego, Nr 124/U/01 z 18.06.2001 r., znak: AZP/7133/10/01, w przedmiocie nadania mgr inż. Tadeuszowi Walenda tytułu rzeczoznawcy budowlanego w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej, obejmującej wykonawstwo, w zakresie kierowania robotami budowlanymi na budowie obiektów budowlanych, zgodnej z posiadanymi uprawnieniami budowlanymi bez ograniczeń i spełniającej pozostałe wymogi określone przepisami prawa materialnego oraz procesowego, należało orzec jak w sentencji:

Decyzja niniejsza jest ostateczna. Zgodnie z art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego, z dnia 09 grudnia 1996 r., sygn. akt OPS 4/96, strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

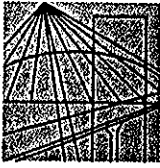
Otrzymują:

- ① Mgr inż. Tadeusz Walenda  
ul. Nowoursynowska 121 c, 02-797 Warszawa
2. Wojewoda Mazowiecki
3. aa (IWO)



*Grażyna Szestakowicz Wilamowska*  
GŁÓWNY INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO  
p.o. DYREKTORA DEPARTAMENTU  
UPRAWNIEN I ODPOWIEDZIALNOŚCI ZAWODOWEJ

Grażyna Szestakowicz Wilamowska



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 23 listopada 2009

## Zaświadczenie

Pan **TADEUSZ WALENDA**

miejsce zamieszkania:

*ul. NOWOURSYNOWSKA 121c*

*02-797 WARSZAWA*

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/BO/0143/02*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: *1 stycznia 2010 r.* do dnia: *31 grudnia 2010 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

*mgr inż. Jerzy Kotowski*

Biuro: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 022 868 35 35, 022 868 35 81, 022 868 35 82, fax 022 868 35 49, www.maz.piib.org.pl e-mail: biuro@maz.piib.org.pl  
Dział Członkowski: tel. 022 878 04 11, 022 826 11 05, fax 022 300 99 00, Dział Szkoleń: 022 828 34 10, 022 868 35 50  
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 022 878 04 03, 022 878 04 04, fax 022 826 28 67 w. 153