

**EKSPERTYZA TECHNICZNA
DOTYCZĄCA STANU TECHNICZNEGO
BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WE WROCŁAWIU
PRZY UL. TRZEBNICKIEJ NR 74 I NR 78**

Opracował: dr inż. Marian Zubrzycki

Dr inż. MARIAN ZUBRZYCKI
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
w specjalności konstr.-bud. w zakresie
projektowania, budowy, rozbioru
i utrzymania obiektów budowlanych
Upr. nr 60/98/R tel. 0713617820
53-034 Wrocław, ul. Oltaszyńska 83

Zubrzycki

**Zleceniodawca: Pracownia Projektowa Myczkowski
Ul. Micińskiego 6a
51-152 Wrocław**

Egz. nr 1

6 grudzień 2008r.

SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE	3
1.1. Przedmiot opracowania	
1.2. Podstawa opracowania	
1.3. Cel i zakres opracowania	
2. OPIS OGÓLNY BUDYNKÓW	3
2.1. Lokalizacja	
2.2. Opis ogólny	
3. OPIS PRZEPROWADZONYCH BADAŃ I OGŁĘDZIN.....	4
4. OCENA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW BUDYNKU.....	4
4.1. Fundamenty i ściany fundamentowe	
4.2. Ściany konstrukcyjne	
4.3. Stropy	
4.4. Dachy	
4.5. Pokrycie dachowe i elementy odwodnienia	
4.6. Posadzki piwnic, tynki	
4.7. Elewacja i stolarka okienna	
4.8. Tynki zewnętrzne	
5. OKREŚLENIE PRZYCZYN POWSTANIA USZKODZEŃ.....	5
6. WNIOSKI.....	6
7. ZALECENIA.....	6
7.1. Zalecenia dotyczące fundamentów	
7.2. Zalecenia dotyczące ściany szczytowej Trzebnicka 78	
7.3. Zalecenia dotyczące monitoringu budynków	

Załączniki:

Nr 1. Opinia nr 013673 z wyników przeprowadzonych oględzin – ekspertyzy urządzeń grzewczo - kominowych w budynku przy ul. Trzebnickiej 74 i 78 we Wrocławiu.

Nr.2. Fragmenty dokumentacji archiwalnej

Nr 3. Dokumentacja fotograficzna

1.DANE OGÓLNE

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza techniczna budynków mieszkalnych zlokalizowanych przy ulicy Trzebnickiej 74 i 78 we Wrocławiu.

1.2.PODSTAWA OPRACOWANIA:

Podstawa formalna

Formalną podstawę opracowania stanowi zlecenie Zamawiającego t.j. Pracowni Projektowej Myczkowski, Wrocław .ul. Micińskiego 6a z października b.r.

Podstawa merytoryczna

Merytoryczną podstawę opracowania stanowią wyniki wizji lokalnej na obiektach przeprowadzonej w dniu 14 listopada 2008r.

Ponadto wykorzystano następujące materiały przekazane przez Zamawiającego:

[1] „Ekspertyza urządzeń grzewczo-kominowych w budynkach przy ul.Trzebnickiej nr 74 i 78 we Wrocławiu”. Opinia nr 013673 z dnia 15.11.2007r. wydana przez Spółdzielnię Pracy Usług Kominarskich „FLORIAN” we Wrocławiu.

[2] „Dokumentacja geotechniczna dla potrzeb budowy budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Trzebnickiej we Wrocławiu” wykonana przez Firmę „Fizjo-Geo” Geologia, Geotechnika i Ochrona Środowiska, Wrocław, autor: dr Mariusz Rinke. Wrocław, październik 2007r.

[3] Fragmenty dokumentacji archiwalnej z roku 1928.

1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego istniejących budynków mieszkalnych w zakresie koniecznym do stwierdzenia ewentualnych oddziaływań wywołanych wzniesieniem nowego budynku (zgodnie z § 206 ust.1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. , Dz. U. Nr 75 z późniejszymi zmianami,poz.690) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,).

Ze względu na cel ekspertyzy oraz fakt, że budynki są zamieszkałe i są planowane prace remontowe - podstawę merytoryczną opracowania ograniczono do wizji lokalnej, analizy wyników badań geotechnicznych, ekspertyzy urządzeń grzewczo- kominowych oraz analizy projektów archiwalnych, w szczególności nie wykonywano odkrywek wewnątrz i na zewnątrz budynków

2. OPIS OGÓLNY BUDYNKÓW

2.1. Lokalizacja

Teren planowanej inwestycji położony jest we Wrocławiu przy ulicy Trzebnickiej na wysokości numeru 76 między budynkami nr 74 i 78 objętych zakresem niniejszej ekspertyzy (rys.1,fot.22).

2.2. Opis ogólny budynków

Budynki Trzebnicka 74 i 78 – bezpośrednio przylegające do projektowanego budynku biurowego, to przedwojenne pięciokondygnacyjne kamienice mieszkalne zaprojektowane 1928 i 1929 roku, murowane, posadowione na ceglanych ścianach fundamentowych z odsadzkami. Ściany pięter murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Nadproża stalowe z profili walcowanych. Stropy nad piwnicą ceramiczne Kleina, na wyższych kondygnacjach drewniane ze stalowymi podciągami. Więźba dachowa drewniana. Elewacje budynku nr 78 nieocieplone, elewacja boczna i tylna budynku nr 74 ocieplona styropianem i tynkowana metodą lekką moką.

Budynki nr 74 i 78 wraz z numerem 80 tworzą ciąg trzech kamienic mieszkalnych stanowiących jedną całość pod względem okresu powstania, projektu, kompozycji i rozwiązań detalu. Rozdzielone są przerwą w zabudowie na wysokości numeru 76. Budynki skrajne ozdobiono dodatkowo charakterystycznymi półkolistymi wykuszami, po dwa na elewacji na skrajnych osiach. Boczne są 5-cio osiowe, a „środkowa” 4-osiowa. Fasady o skromnym detalu, charakterystycznych kwadratowych otworach okiennych ujętych wklęsłymi opaskami wykonanymi w tynku. Zwieńczone są linią gzymsu i stromym dachem krytym dachówką, partery odcięte gzymsem kordonowym. Oś symetrii kompozycji wypada na północnej granicy działki niezabudowanej.

3. OPIS PRZEPROWADZONYCH BADAŃ I OGŁĘDZIN

W dniu 14 listopada przeprowadzono wizję lokalną, podczas której wykonano ocenę makroskopową elementów konstrukcyjnych budynków. W szczególności sprawdzono:

- Ściany.
- Stropy.
- Więźby dachowe.

Wymienione wyżej elementy sprawdzono w aspekcie symptomów świadczących o ewentualnych zagrożeniach bezpieczeństwa konstrukcji w związku z planowaną zabudową przestrzeni między budynkami (ugięcia, pęknięcia, zarysowania).

4. OCENA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW BUDYNKU

4.1. Fundamenty i ściany fundamentowe

W obu budynkach nie stwierdzono istotnych uszkodzeń, świadczących o uszkodzeniach fundamentów lub ścian piwnicznych. Stan techniczny fundamentów oceniono jako zadowalający

4.2. Ściany konstrukcyjne

Na budynku przy ul. Trzebnickiej 74 została wykonana izolacja termiczna ściany szczytowej i elewacji tylnej – brak możliwości stwierdzenia ewentualnych rys zewnętrznych. Na elewacji frontowej nie stwierdzono pęknięć. We wnętrzu, stwierdzono dość liczne zarysowania, szczególnie w obrębie wejścia do budynku, w obrębie klatki schodowej oraz dachu. Rozwartość rys jest stosunkowo niewielka. Część rys została pokazana na fotografiach stanowiących załącznik nr 1 (fot. 14-21). Stan techniczny ścian konstrukcyjnych oceniono jako średni.

Budynek Trzebnicka 78 – stwierdzono pionowe rysy w przybudowanym do ściany szczytowej kominie (fot. 4-6). Ponadto stwierdzono rysy w ścianie szczytowej oraz stropach w pobliżu komina, a także w ścianach klatki schodowej (fot. 1-3). Rysy występują także w ścianie frontowej, ich rozwartość jest niewielka rzędu 1 mm (fot. 9-11). Stan techniczny ścian konstrukcyjnych oceniono jako średni.

4.3. Stropy

Stropy nad piwnicą oraz w pionach sanitariatów wykonano jako masywne typu Kleina. Ich stan oceniono jako średni.

Stropy nad pozostałymi kondygnacjami wykonano jako drewniane. Przedmiotowe budynki przewidziane do remontu w związku z czym nie wykonano odkrywek pozwalających na rzetelną ocenę stanu technicznego stropów. Nie stwierdzono jednak widocznych nadmiernych ugięć świadczących o zagrożeniu bezpieczeństwa elementów konstrukcyjnych. Stan techniczny stropów konstrukcyjnych oceniono jako średni.

4.4. Dachy

Konstrukcję dachów stanowi więźby dachowe drewniane.

Stan techniczny więźby dachowej w budynku nr 74 oceniono jako zadowalający. Z uwagi na brak dostępu nie dokonano oceny stanu technicznego więźby dachowej w budynku nr 78.

4.5. Pokrycie dachowe i elementy odwodnienia

Stan techniczny pokrycia dachowego oceniono jako zadowalający.

Rynny i rury spustowe są w dobrym stanie, wymagają jedynie robót konserwacyjnych polegających na wyczyszczeniu.

4.6. Posadzki piwnic, tynki

W wyniku przeprowadzonych oględzin pomieszczeń piwnic stwierdzono występowanie następujących uszkodzeń:

- złuszczenia i ubytki farby
- zawilgocenia i skorodowania tynków spowodowane krystalizacją soli
- ubytki tynków,
- ubytki posadzek,

zniszczenia mechaniczne okładziny z płytek ceramicznych w pomieszczeniu sanitariatów

4.7. Elewacja i stolarka okienna

Stan techniczny elewacji oceniono jako dobry.

W budynku zamontowane są okna drewniane: skrzynkowe oraz nowe wymienione na PCV. W większości stan techniczny stolarki okiennej oceniono jako zadowalający, ale wymagający renowacji. Na klatkach schodowych pozostały okna pojedynczo szklone. 4.8.

4.8. Tynki zewnętrzne

W budynku nr 74 wykonano docieplenie, w związku z tym stan techniczny tynków zewnętrznych jest dobry.

W budynku nr 78 stwierdzono liczne ubytki tynków zewnętrznych, szczególnie od strony elewacji tylnej (fot. 7 i 8). Ubytki występują także na ścianie szczytowej (fot. 4-6). Stan techniczny tynków zewnętrznych oceniono jako zły.

5. OKREŚLENIE PRZYCZYN POWSTANIA USZKODZEŃ

Przyczyną powstania większości uszkodzeń, są wieloletnie zaniedbania w robotach konserwacyjnych i remontowych budynków.

Przyczyna powstania uszkodzeń powierzchni ścian w pomieszczeniach piwnic są zawilgocenia które powstawały w czasie eksploatacji w związku z brakiem izolacji pionowej.

Jedną z przyczyn zarysowań ścian są drgania od intensywnego ruchu samochodowego.

Bez dostępu do rys na ścianie kominowej z widocznymi rysami (budynek nr 78) nie można określić przyczyn ich powstania, można jedynie przypuszczać, że związane to jest z wadliwym wykonawstwem.

6. WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnych, pomiarów inwentaryzacyjnych, badań i analiz sformułowano następujące wnioski:

- 1) Stan techniczny fundamentów i ścian konstrukcyjnych oceniono jako dobry.
- 2) W pomieszczeniach piwnicznych stwierdzono liczne uszkodzenia tynków i powłok malarskich oraz lokalne zawilgocenia które maksymalnie osiągają poziom 16% wilgotności masowej.
- 3) Przyczyny zawilgocenia ścian piwnic związane są z brakiem izolacji pionowej i poziomej.
- 4) W budynku nr 74 stwierdzono liczne rysy w obrębie ściany szczytowej oraz obudowy klatki schodowej. Ponadto zarysowaniu uległa ściana kominowa widoczna od strony zewnętrznej.
- 5) W budynku nr 78 stwierdzono liczne rysy w obrębie obudowy klatki, a także w ścianie szczytowej na poziomie poddasza.
- 6) Stan techniczny ścian obu budynków oceniono jako nie stwarzający zagrożenia bezpieczeństwa użytkowania budynków.
- 7) Stan techniczny stropów pod względem konstrukcyjnym oceniono jako nie stwarzający zagrożenia bezpieczeństwa użytkowania budynków. W odniesieniu do stropów drewnianych nie są spełnione obowiązujące wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego - konstrukcja stropu nie spełnia wymagania REI 60.
- 8) Stan techniczny więźby dachowej oceniono jako zadowalający.
- 9) W obu budynkach jest niewystarczająca grubość izolacyjność termiczna stropów na poddaszu.
- 10) Izolacyjność termiczna ścian budynku nr 78 nie jest wystarczająca w odniesieniu do aktualnych wymagań.
- 11) Obecne rozwiązania konstrukcyjne dachów nie spełniają aktualnie obowiązujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa pożarowego.
- 11) Na klatkach schodowych stwierdzono występowanie okien drewnianych pojedynczo szklonych, co nie odpowiadają obecnie obowiązującym przepisom.

7. ZALECENIA

7.1. Zalecenia dotyczące fundamentów

Zaleca się przyjęcie rozwiązań konstrukcyjnych minimalizujących wpływ inwestycji na sąsiednie kamienice mieszkalne takich jak posadowienie na płycie fundamentowej i mikropalach iniekcyjnych oraz wykonywanie palisady z mikropali (przy wykorzystaniu urządzeń przeznaczonych do pracy w warunkach bezpośredniego sąsiedztwa budynków). Nie dopuszcza się jednoczesnego odkopywania ław fundamentowych na całej długości oraz obniżania lustra wód gruntowych.

Fundamenty należy zaprojektować i wykonać przy uwzględnieniu zaleceń podanych w [2].

7.2. Zalecenia dotyczące ściany szczytowej Trzebnicka 78

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac budowlanych w ramach uzupełnienia zabudowy plombowej należy dokonać dokładnej oceny rys ściany kominowej. Należy tego dokonać z rusztowania lub kosza podnośnika samochodowego. Wypadku stwierdzenia pęknięć przechodzących przez całą grubość ściany, należy wykonać jej zabezpieczenie na podstawie opracowanego wcześniej

7.3. Zalecenia dotyczące monitoringu budynków

Podczas wykonywania robót budowlanych począwszy od robót ziemnych, oba budynki należy objąć monitoringiem (obserwacją) w odniesieniu do ewentualnych rys lub pęknięć ścian.

Dr inż. MARIAN ZUBRZYCKI
RZECZOWNIK BUDOWLANY
w specjalności konstr.-bud. w zakresie
projektowania, budowy, rozbioru
i utrzymania obiektów budowlanych
Upr. nr 60/98/R tel. 0713617820
53-034 Wrocław, ul. Ołtaszyńska 83

Wrocław, 4 grudnia 2004

Opracował: dr inż. Marian Zubrzycki

ZAŁĄCZNIK NR 1

Opinia nr 013673 z wyników przeprowadzonych oględzin – ekspertyzy urządzeń grzewczo - kominowych w budynku przy ul. Trzebnickiej 74 i 78 we Wrocławiu.