

EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO

BUDYNKU MIESZKALNEGO

ADRES: 06-300 Przasnysz, ul. Kilińskiego 16.

Zlecniodawca: Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
sp. z o.o w Przasnyszu. 06-300 Przasnysz, ul. Kacza 9.

Autor opracowania	Nr upr. bud.
mgr inż. Edward Gutkowski	Rzecznawca Budowlany poz. 444/98 Centr. Rejestru nr ewid. czł. Izby Inż. -MAZ/BO/7320/01

RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
pozycja 444/98/R Centralnego Rejestru

mgr inż. Edward Gutkowski
06-400 Ciechanów, ul. P. Gojawczyńskiej 20
tel 0 23 673 62 84, 0-603 084 974

Podpis

Ciechanów 14.08.2017r.

Data

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1.	Określenie przedmiotu, zakresu i celu opracowania	str. 3
1.1	Przedmiot opracowania	str. 3
1.2	Cel i zakres opracowania	str. 3
1.3	Podstawy formalne opracowania	str. 3
1.4	Podstawy merytoryczne opracowania	str. 3
1.5	Stan prawny nieruchomości	str. 3
2.	Ogólny opis obiektu budowlanego, elementów konstrukcyjnych, wykończenia i ich stan techniczny	str. 3
2.1	Ogólny opis budynku	str. 3
2.2	Opis i ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych budynku	str. 4
2.2.1	Fundamenty budynku	str. 4
2.2.2	Ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne	str. 4 i 5
2.2.3	Strop	str. 5
2.2.4	Wieżba dachowa i jej pokrycie	str. 5
2.3	Opis i ocena techniczna robót budowlanych wykończeniowych oraz instalacji technicznych	str. 5
2.3.1	Podłoga	str. 5
2.3.2	Stolarka okienna	str. 5
2.3.3	Stolarka drzwiowa wewnętrzna	str. 6
2.3.4	Stolarka drzwiowa zewnętrzna	str. 6
2.3.5	Instalacja elektryczna	str. 5 i 6
2.3.6	Instalacje sanitarne	str. 6
2.3.7	Klatka schodowa	str. 6
2.3.8	Kominy dymowe i wentylacyjne	str. 6
3.	Analiza wyników wykonanych badań i pomiarów	str. 6 i 7
4.	Wnioski i zalecenia	str. 7

1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU, ZAKRESU I CELU OPRACOWANIA

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza stanu technicznego budynku mieszkalnego położonego przy ul. Kilińskiego 16 w Przasnyszu.

1.2 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego budynku mieszkalnego pod kątem przydatności do remontu i użytkowania.

Zakres opracowania obejmuje:

- a) wykonanie pomiarów i oględzin budynku w zakresie niezbędnym dla potrzeb niniejszego opracowania,
- b) ocenę stanu technicznego elementów budynku,
- c) analizę wyników wykonanych badań i pomiarów,
- d) sformułowanie wniosków i zaleceń.

1.3 Podstawy formalne opracowania

Podstawą formalną niniejszego opracowania jest zlecenie Miejskiego Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej sp. z o.o. w Przasnyszu.

1.4 Podstawy merytoryczne opracowania

1.4.1 Wyniki oględzin i pomiary budynku dokonane 28 czerwca 2017r.

1.4.2 Literatura naukowo-techniczna, aktualnie obowiązujące przepisy z zakresu budownictwa.

1.4.3 Rozporządzenie ministra infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz.U.02.75.690.

1.4.4 Informacje uzyskane od Zamawiającego.

1.4.5 Ekspertyza techniczna z 2014r. oraz okresowa 5-letnia kontrola stanu technicznego i przydatności do użytkowania obiektu budowlanego oraz jego estetyki i otoczenia z V. 2017r.

1.4.6 Inwentaryzacja budowlana budynku opracowana w 1987r. przez Ośrodek „CUTOB-PZITB” w Olsztynie.

1.5 Stan prawny nieruchomości

Oceniana nieruchomość jest własnością prywatną powierzona w zarząd miejski.

2. Ogólny opis obiektu budowlanego, elementów konstrukcyjnych, wykończenia i ich stan techniczny.

2.1 Ogólny opis budynku.



1. Widok pld.-zach.
(od ulicy). Z lewej
strony dostawiony
tymczasowy budynek
mieszkalny o konstr.
drewnianej.

2. Widok płn.-wsch.
(od podwórka).

Jest to budynek mieszkalny wielorodzinny o konstrukcji murowanej. Jest to budynek 1-piętrowy, niepodpiwniczony z poddaszem częściowo użytkowym. Posiada 12 lokali mieszkalnych, po 4 na każdej kondygnacji. 2 lokale na poddaszu wyłączone z użytkowania (użytkowane są tylko 2 lokale). Układ konstrukcyjny podłużny (tylko w klatce schodowej poprzeczny). Ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne murowane z cegły pełnej ceramicznej o wymiarach 27x13x6cm, stropy o konstrukcji drewnianej belkowej a nad klatką schodową typu Kleina na belkach stalowych. Wysokość pomieszczeń mieszkalnych wynosi: a) na parterze $h \approx 290\text{cm}$, b) na piętrze $h \approx 270\text{cm}$, c) na poddaszu $h \approx 224\text{cm}$. a wys. budynku do kalenicy $h \approx 1210\text{cm}$. Fundamenty z kamienia i cegły. Więźba dachowa 2-

spadowa o konstrukcji drewnianej kryta blachodachówką. Stolarka okienna drewniana i PCW typowa. Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną, wod.-kan., przewody kominowe dymowe (wentylacyjnych brak) oraz klatkę schodową o konstrukcji drewnianej. Ogrzewanie – piece węglowe.

Budynek został wybudowany w latach 20-ych XX wieku. Nie jest objęty opieką konserwatora zabytków. Znajduje się w strefie objętej ochroną konserwatorską.

Charakterystyka techniczna obiektu:

- powierzchnia zabudowy $P_z = \sim 209,0 \text{ m}^2$
- powierzchnia użytkowa $P_u = \sim 397,20 \text{ m}^2$ kubatura budynku $V = \sim 1700,0 \text{ m}^3$.

2.2 Opis i ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych budynku.

2.2.1 Fundamenty budynku.



Fundamenty wykonano z kamienia nieregularnego na zaprawie gliniano-wapiennej. Występują niewielkie ubytki i uszkodzenia oraz rysy spowodowane nierównomiernym jego osiadaniem. Ponadto brak jest izolacji poziomej wodoszczelnej co w istotny sposób ma ujemny wpływ na parametry fizyczne

ścian nadziemna (wilgoć, zagrzybenie, zmniejszenie

tw. komfortu użytkowania). Stan techniczny dostateczny.

2.2.2 Ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne budynku.



Widok ściany szczytowej wschodniej – widoczne liczne zarysowania pionowe wraz z fundamentem i poziome (nierównomierne osiadanie fundamentów, brak usztywnienia wieńcem w poziomie stropu).

Ściany zewnętrzne murowane jednorodne z cegły ceramicznej pełnej gr.55cm (parter) i 41cm (piętro) na zaprawie wapiennej a wewnętrzne konstrukcyjne również z cegły pełnej lecz grubości 41cm i 27cm (cegła o wymiarach 27x13x6cm). W poziomie stropów nie zostały usztywnione jakimkolwiek wieńcem. Stwierdza się liczne spękania pionowe i poziome występujące na ścianie zewnętrznej północnej i wschodniej. Spowodowane to zostało nierównomiernym osiadaniem fundamentów, brakiem ich usztywnienia wieńcem w poziomie stropów oraz nierównomiernym osiadaniem fundamentów. Niedostateczna izolacja pozioma wodoszczelna na niektórych odcinkach ścian, bądź

jej brak, powoduje podsiąk kapilarny czego następstwem są miejscowe zawilgocenia ścian. Ten stan rzeczy może spowodować, przy sprzyjających warunkach ciepło-wilgotnościowych środowiska, rozwój grzybów i pleśni na ścianach. Aby temu zapobiec należy zatrzymać podsiąk kapilarny poprzez osuszenie ścian metodą **iniekcji krystalicznej** (dopuszcza się również inne metody). Jej podstawowe działanie polega na utworzeniu w porach i kapilarach materiału budowlanego warstwy izolacyjnej z wykrystalizowanych nierozpuszczalnych w wodzie minerałów. Metoda opiera się na wykorzystaniu cieczy kapilarnych do penetracji i krystalizacji, w wyniku czego zostają uszczelnione pory i kapilary materiału budowlanego. Zaczyna się od wywiercenia w osuszonym murze otworów iniekcyjnych o średnicy około 30 mm. Odwierty muszą być płytsze o 5 cm. od grubości ściany. Otwory wierce się w jednej linii – równolegle do poziomu podłogi, w odstępach co 8-12 cm, najlepiej z jednej strony muru oraz pod kątem 30°. Otwory należy przedmuchać sprężonym powietrzem. Następnie wlewa się w nie około 0,5 l wody dla

lepszego zwilżenia muru w strefie iniekcji, a potem wprowadza do otworu mieszaninę wody, cementu portlandzkiego i aktywatora krzemianowego. Jego uszczelniające działanie polega na tym, że penetrując w promieniu około 7-8 cm od środka otworu iniekcyjnego, powoduje on wytrącenie w kapilarach nierozpuszczalnych w wodzie związków. Krystalizacja przebiega na tyle powoli, że dzięki podciąganiu kapilarnemu preparat przenika równomiernie w całym obszarze wokół otworu. Blokadę przeciwwilgociową uzyskuje się w okresie tygodnia. Iniekcja krystaliczna daje praktycznie bezterminowo trwałą izolację.

Stwierdzam, że ściany zewnętrzne, w dolnej części parteru są zawilgocone z widoczną korozją tynków wewnętrznych. Widoczne są również ślady korozji biologicznej – zagrzybienia i pleśń. Stopień zużycia technicznego w granicach 70%.

Pod względem izolacyjności termicznej nie spełniają wymogów określonych w tzw. warunkach technicznych. Dla ścian warstwowych (taka powstanie) wartość współczynnika przenikania ciepła U winna wynosić $U_{\max}=0,25\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$. Wg dokonanych obliczeń (znajdują się u autora opracowania) $U=1,13\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})\geq U_{\max}=0,25\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$. Ściany wymagają docieplenia. Docieplenie ścian wykonać metodą lekko-mokrą z użyciem płyt z wełny mineralnej fasadowej grubości min.12cm. Użyta do termomodernizacji wełna mineralna nie spowoduje pogorszenia warunków wilgotnościowych ścian (umożliwi jej „oddychanie”). Uwaga! Przy zastosowaniu styropianu niemożliwe stało by się odprowadzanie z ściany pary wodnej na zewnątrz co w konsekwencji jej zawilgocenie by wzrosło i tym samym stworzyło sprzyjające warunki do rozwoju grzybów pleśniowych. Dla nie pogorszenia warunków użytkowych budynku zasady tej należy bezwzględnie przestrzegać. Obecny stan techniczny ścian zewnętrznych i wewnętrznych oceniam jako zły. Dalsza eksploatacja ścian jest możliwa po przeprowadzeniu kapitalnego remontu polegającego na wzmocnieniu fundamentów, osuszeniu metodą termo lub elektroiniekcji, odgrzybieniu, wzmocnieniu poprzez wykonanie wieńców żelbetowych w poziomie stropów oraz dociepleniu. Z p-tu widzenia ekonomicznego jest to niezasadne → należy rozważyć ich rozbiórkę..

2.2.3 Strop.

- a) *nad pomieszczeniami mieszkalnymi*: o konstrukcji drewnianej belkowej z polepą z gliny gr.~15cm ułożoną na ślepym pułapie z desek. Belki 1-przęsłowe o przekroju odpowiednio: a) nad parterem -18x24cm, b) nad piętrem – 16x24cm, c) nad poddaszem -15x24cm i rozstawie średnio co 100cm. Długość przęseł po około 4,50m. Strop nad piętrem jest obciążony dodatkowo dachem oraz stropem i ściankami działowymi poddasza. Jest przeciążony. Należy go pilnie odciążyć poprzez likwidację mieszkań na poddaszu. Stwierdza się miejscami korozję biologiczną (próchnica i grzyb) elementów konstrukcyjnych spowodowaną długim okresem eksploatacji wynoszącym około 90 lat. Dla tego typu konstrukcji zakłada się okres trwałości wynoszący 45÷80 lat. Po tym okresie eksploatacji przyjmuje się zużycie techniczne wynoszące 100%. Przy dobrej konserwacji i bieżących remontach można ten okres wydłużyć. Stopień zużycia technicznego stropów oceniam na 70%. Przy tak dużym stopniu zużycia technicznego jego bezpieczeństwo konstrukcyjne jest zagrożone. W tym stanie technicznym stropy nie nadają się do remontu. Zatem ich stan techniczny oceniam jako zły.
- b) *nad klatką schodową*: żelbetowy typu Kleina na I160 o układzie konstrukcyjnym poprzecznym. Belki 1-przęsłowe o długości 170cm co ~75cm oparte na ścianach wewnętrznych konstrukcyjnych gr.41cm. Stan techniczny dobry.

2.2.4 Więźba dachowa i jej pokrycie.

Wykonana została w konstrukcji drewnianej słupowo-płatwiowej pokryta blachodachówką.. Krokwie 10x12cm co ~90cm podparte w połowie swojej długości płatwiami 12x14cm. Płatwie podparte słupkami 10x10cm co 300cm. Elementy konstrukcyjne więźby dachowej nie zabezpieczone przed korozją biologiczną – stąd licznie występujący grzyb i pleśń. Ponadto stwierdza się niewielkie odkształcenia elementów konstrukcyjnych. Więźba dachowa w dostatecznym stanie technicznym. Stopień zużycia technicznego określam na

około 70%. Pokrycie dachowe z blachodachówki wykonane w 2014r. Jest szczelne. Stan techniczny dość dobry.

2.3 Opis i ocena techniczna robót budowlanych wykończeniowych oraz instalacji technicznych.

- 2.3.1 *Podłoga.* Z desek sosnowych na legarach drewnianych (na parterze) i na belkach stropowych (piętro). Legary zużyte technicznie (korozja biologiczna – grzyb i próchnica). Stan techniczny zły. Należy wykonać nową.
- 2.3.2 *Stolarka okienna.* PCW bez nawiewników (zbyt szczelna). Stan techniczny dostateczny. Wymienić ją na nową odpowiadającą dzisiejszym wymagom pod względem izolacyjności termicznej.
- 2.3.3 *Stolarka drzwiowa wewnętrzna.* Drewniana nietypowa. Ogólnie jej stan techniczny oceniam jako niezadowalający. Należy ją wymienić.
- 2.3.4 *Stolarka drzwiowa zewnętrzna.* Drewniana nietypowa. Zużyta technicznie.
- 2.3.5 *Instalacja elektryczna* – wykonana w lokalach zamieszkałych jako 1-fazowa bez wyłącznika różnicowo-prądowego. Nie jest dostosowana do dzisiejszych wymogów bezpieczeństwa p. porażeniowego. Stan techniczny zły.
- 2.3.6 *Instalacje sanitarne* – wyposażony jest w instalację wod.-kan.. Stan techniczny instalacji zły. Należy wykonać nowe. Ogrzewanie budynku: piece węglowe – zużyte technicznie. Ponadto brak wentylacji w lokalach zagraża bezpieczeństwu użytkowemu przy stosowaniu ogrzewania piecami węglowymi.
- 2.3.7 *Klatka schodowa.*
2-biegowa o konstrukcji drewnianej. Szerokość biegu wynosi 80cm a wysokość balustrady – 82cm. Nie spełnia wymogów przepisów techniczno-budowlanych (min. szer. 120cm i wysokość balustrad = 110cm). Widoczna silnie zaawansowana korozja biologiczna. Zużyta technicznie. Należy wykonać nową dostosowując do dzisiejszych wymogów przepisów techniczno-budowlanych..
- 2.3.8 *Kominy dymowe i wentylacyjne* – Brak kominów z przewodami wentylacji grawitacyjnej. Lokale mieszkalne są wyposażone w piece węglowe oraz kuchenki gazowe na propan-butan, co przy braku wentylacji zagraża zdrowiu i życiu mieszkańcom. Zatem nie spełnione są wymogi obowiązujących przepisów w tym zakresie. Należy natychmiast zaprzestać korzystania z kuchenek gazowych. *Przewody kominowe dymowe* - murowane z cegły ceramicznej pełnej. Występują ubytki tynku komina na poddaszu. Stan techniczny dostateczny. Podczas ewentualnej modernizacji budynku należy dostosować je do założonego programu użytkowego budynku zgodnie z wymogami prawa budowlanego

3. Analiza wyników wykonanych badań i pomiarów.

Ocenę przeprowadzonych badań i pomiarów stanu technicznego elementów budynku dokonano w punkcie 2 niniejszego opracowania. Wynika z niej, że na skutek upływu czasu, niedostatecznej konserwacji budynku, nie prowadzonych remontów bieżących budynek zużył się technicznie i znajduje się w nieodpowiednim stanie technicznym, mogącym zagrażać życiu lub zdrowiu, bezpieczeństwu mienia bądź środowiska. Dalsza eksploatacja budynku jest możliwa po uprzednim przeprowadzeniu generalnego remontu polegającego na wzmocnieniu fundamentów, usztywnieniu ścian konstrukcyjnych w poziomie stropów oraz ich osuszeniu np. metodą iniekcji krystalicznej, odgrzybieniu i termomodernizacji, naprawie lub wymianie niektórych elementów konstrukcyjnych więźby dachowej, schodów wewnętrznych, instalacji elektrycznej oraz wyposażenia budynku – w węzły sanitarne i kominy wentylacji grawitacyjnej. Ponadto nie spełnia warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie określone w rozporządzeniu ministra infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku. Ze względu na duży stopień zużycia technicznego całego budynku wynoszący w granicach 75% obiekt ten nie nadaje się do remontu ani do modernizacji. Kwalifikuje się do rozbiórki. Jest to uzasadnione względami ekonomicznymi.

Jego wartość użytkowa jest zerowa. Aktualny stan techniczny budynku nie zapewnia bezpiecznego jego użytkowania. Zatem w niedalekiej przyszłości (do końca 2018 roku) należy wyłączyć go z eksploatacji a następnie przystąpić do rozbiórki.

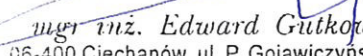
4. Wnioski i zalecenia.

- 4.1 Budynek znajduje się w niezadowalającym stanie technicznym. Ze względu na duży stopień zużycia technicznego budynku wynoszący w granicach 75% jego remont z techniczno-ekonomicznego punktu widzenia jest nieuzasadniony.
- 4.2 Przewidzieć w niedalekiej przyszłości (max do końca 2018 roku) rozbiórkę budynku. Decyzję o jego rozbiórce pozostawiam administratorowi i właścicielowi budynku.

Ciechanów 14.08.2017 r.

OPRACOWAŁ :

RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
pozycja 444/98/R Centralnego Rejestru


mgr inż. Edward Gutkowski
08-400 Ciechanów, ul. P. Gojawczyńskiej 20
tel 0 23 673 62 84, 0-603 084 974