

**BIURO PROJEKTÓW I OPINII TECHNICZNYCH BUDOWNICTWA
KONRAD CHMIELIŃSKI**

SIEDZIBA FIRMY: 65-794 ZIELONA GÓRA UL. LEŚNA 10
BIURO: 65-767 ZIELONA GÓRA UL. DZIAŁKOWA 19 BUDYNEK 17 POKÓJ 20
tel.kom. 0602 290 553; e-mail: biuro.chmielinski@gmail.com
NIP 929-141-45-72 REGON 977936156

STADIUM:	INWENTARYZACJA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA OPINIA TECHNICZNA
OPRACOWANIE:	INWENTARYZACJA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA OPINIA TECHNICZNA
ADRES OBIEKTU:	66-600 KROSNO ODRZAŃSKIE UL. BOHATERÓW WOJSKA POLSKIEGO 6
INWESTOR ZAMAWIAJĄCY:	GMINA KROSNO ODRZAŃSKIE 66-600 KROSNO ODRZAŃSKIE UL. PARKOWA 1

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
Konstrukcja	mgr inż. Konrad Chmieliński	Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. WBPP/N 78/89/ZG	
Architektura	mgr inż.arch. Michał Sandecki mgr inż.arch. Aleksander Chmieliński	Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 22/01/DUW	
Instalacje sanitarne	mgr inż. Piotr Zieliński	Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych nr ewid. LBS/0070/PWBS/18	
Instalacje elektryczne	mgr inż. Arkadiusz Sadowski	Upr.bud. 130/90/ZG LBS/IE/0912/01	

GRUDZIEŃ 2019

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią wyłączną własność firmy BPIOTB Konrad Chmieliński i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych. Prawa autorskie zastrzeżone zgodnie z art. 1,8,16,17 ustawy o prawie autorskim z dnia 4 lutego 1994r. (Dz.U.Nr.24 poz.83)

**INWENTARYZACJA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANA BUDYNKU MIESZKALNEGO
PRZY UL. BOHATERÓW WOJSKA POLSKIEGO 6 W KROŚNIE ODRZAŃSKIM**

1. OPIS TECHNICZNY
2. RYSUNKI
 - Plan lokalizacyjny budynku
 - Rzut piwnic
 - Rzut parteru
 - Rzut piętra
 - Rzut poddasza
 - Przekrój poprzeczny A-A
 - Elewacja wschodnia frontowa
 - Elewacja północna boczna
 - Elewacja zachodnia tylna
 - Elewacja południowa wewnętrzna
 - Elewacja północna wewnętrzna

1. OPIS TECHNICZNY INWENTARYZACJA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. BOHATERÓW WOJSKA POLSKIEGO 6 W KROŚNIE ODRZAŃSKIM

1.1. Przedmiot i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja architektoniczno-budowlana budynku mieszkalnego przy ul. Bohaterów Wojska Polskiego 6 w Krośnie Odrzańskim.

1.2. Cel opracowania.

Celem opracowania jest wykonanie inwentaryzacji architektoniczno-budowlanej pod kątem możliwości ewentualnego remontu i dalszej bezpiecznej eksploatacji budynku uwzględniający wymogi konserwatora zabytków.

Celem opracowania jest inwentaryzacja architektoniczno-budowlana jako etap do dalszego projektowania i stworzenia dokumentacji technicznej dla potrzeb remontu.

1.3. Podstawa formalna opracowania.

Podstawą formalną opracowania jest umowa na wykonanie opracowania inwentaryzacji architektoniczno-budowlanej oraz oceny stanu technicznego budynku i dokumentacji zdjęciowej.

1.4. Zakres opracowania.

Zakres pracy obejmuje wykonanie inwentaryzacji architektoniczno-budowlanej.

1.5. Opis ogólny budynku.

Budynek założono na rzucie zbliżonym do litery C, front skierowany w kierunku wschodnim.

Główne wejście do budynku umieszczono w elewacji frontowej, w formie drzwi bez naświetla w poziomie chodnika.

Ewidencjonowany budynek charakteryzuje się zwartą, proporcjonalną bryłą, w formie stojącego prostopadłościanu nakrytego symetrycznym dachem trzyspadowym.

Poszczególne kondygnacje o nieodróżnianej wysokości.

W sensie formalnym jest to budynek 2 – kondygnacyjny, podpiwniczony z poddaszem częściowo użytkowym.

Zasadniczą funkcją budynku jest funkcja mieszkalna.

Budynek wykonano w technologii tradycyjnej murowano – ciesielskiej charakterystycznej dla przełomu XIX i XX wieku.

Obiekt ujęty jest w gminnej ewidencji zabytków oraz znajduje się na obszarze objętym ochroną krajobrazową wyznaczoną w decyzji o wpisie do rejestru zabytków zespołu urbanistyczno-krajobrazowego miasta Krosno Odrzańskie pod nr 102 i 2179.

1.6. Fundamenty

Fundamenty najprawdopodobniej murowane z kamienia i cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej (nie wykonywano odkrywek).

Izolacja przeciwwilgociowa murów fundamentowych oraz ścian piwnic nie występuje.

1.7. Ściany

Ściany piwnic:

Budynek jest podpiwniczony.

Ściany piwnic, wykonano z cegły ceramicznej pełnej, nieznormalizowanej, w części murów z udziałem kamienia i kamienia łamanego, na zaprawie cementowej.

Ściany wyższych kondygnacji:

Ściany murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cem.wap. /wiązanie krzyżowe/.

1.8. Stropy

Strop nad piwnicą.

Strop nad piwnicą, ceglany łukowy, częściowo otynkowany.

Stropy między-kondygnacyjne.

Stropy między-kondygnacyjne, drewniane ze ślepym pułapem na belkach drewnianych sosnowych o rozstawie co 1-1.1m. Od góry do belek stropowych przybite deski podłogi. Od spodu tego stropu tynk wapienny na trzcinie i deskach podsufitki przybitych do belek. W połowie wysokości belek deski ślepego pułapu, a na nich warstwa gliny ubitej (polepa).

1.9. Więźba dachowa.

Więźba dachowa – drewniana. Dach w części - trzyspadowy w części dwuspadowy. Konstrukcja więźby jętkowa z dwiema ściankami stolcowymi oraz jętkowa z jedną ścianką stolcową.

1.10. Schody.

Do piwnicy schody - zabiegowe ceglane – wyeksploatowane.

Na piętro schody - jednobiegowe, proste, o konstrukcji drewnianej, złożone z ze stopni i podstopni.

Balustrady drewniane proste.

Na strych schody zabiegowe.

1.11. Stolarka.

Część okien PCV, część pierwotne drewniane.

Okna lukarn dachowych drewniane.

Drzwi: - drewniane, pełne bez naświetli.

Drzwi do mieszkań 1-skrzydłowe, płycinowe, zawieszane na trzpieniowych zawiasach.

1.12. Tynki i elewacje.

Tynki wewnętrzne ścian i sufitów wapienno-gipsowe, wapienne oraz cementowo wapienne kat. II/III oraz jednowarstwowe.

Elewacja frontowa - tynk elewacyjny cem – wap kat III, z cokołem do wysokości połowy parteru wykonanym z płytek klinkierowych, powyżej do wysokości podłogi piętra tynk boniowany, piętro tynk gładki.

Elewacja boczna - tynk elewacyjny cem – wap kat III, z cokołem, tynk gładki.

Elewacja tylna - tynk elewacyjny cem – wap kat III, z cokołem, tynk gładki.

1.13. Posadzki podłogi.

W piwnicy posadzki betonowe

Na parterze i wyżej podłoga z desek; w kilku pomieszczeniach posadzki cementowe (w części pomieszczeń wtórne wykładziny PCW); w przejściu bramnym posadzka cementowa.

Podłogi z desek sosnowych grub. 30-32 mm, ułożone na legarach stropowych. W pomieszczeniach węzłów sanitarnych posadzki terakotowe i cementowe. W pomieszczeniach mieszkalnych na podłogach zastosowano posadzki rulonowe winylowe i dywanowe zależnie od typu pomieszczenia.

1.14. Pokrycie dachu.

Pokrycie stanowi dachówka ceramiczna.

1.15. Obróbki blacharskie.

Rynny, rury spustowe i pozostałe obróbki blacharskie stalowe ocynkowane.

1.16. Kominy jako kanały dymowo- wentylacyjne.

Wyprowadzone ponad kalenicę murowane z cegły pełnej, tynkowane.

1.16. Malowania tynków ściennych wewnętrznych.

Klejowe i emulsyjne i częściowo tapeta ścienna. Tynki sufitów malowane w kolorach jasnych. Stolarka malowana w przewadze białą farbą olejną. Na korytarzach oraz w węzłach sanitarnych lamperie olejne.

1.17. Utwardzenie wokół lica budynku- częściowe.

Od strony ulicy płytki chodnikowe (chodnik) od strony podwórza teren nieutwardzony.

1.18. Elementy wyposażenia instalacyjnego budynku.

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje:

- instalacja odgromowa nie występuje
- wentylacja naturalna grawitacyjna
- ogrzewanie miejscowe, węglowe;
- instalacja elektryczna
- instalacja wod- kan z sieci miejskiej

1.19. Zestawienie powierzchni

Piwnica:

- powierzchnia: 217,10m² (tylko część dostępna patrz rzut piwnic)

Parter:

- powierzchnia mieszkań:

mieszkanie nr 1: 49,40m²

mieszkanie nr 2: 76,30m²

mieszkanie nr 3: 54,50m²

mieszkanie od podwórza nr 4: 63,50m²

pralnia/ pom. gospodarcze: 19,20m²

mieszkanie od ulicy: 59,60m²

komunikacja: 30,20m²

Pierwsze piętro:

- powierzchnia mieszkań:

mieszkanie nr 5: 57,80m²

mieszkanie nr 6: 44,50m²+4,10m² WC =48,60m²

mieszkanie nr 7: 50,20m²+2,10m² WC =52,30m²

mieszkanie nr 8: 59,10m²

mieszkanie nr 9: 49,10m²

mieszkanie nr 10: 52,00m²

komunikacja: 46,60m²

Poddasze:

- powierzchnia mieszkań:

mieszkanie nr 11: 46,00m²+2,90m² WC+5,40m² komórka= 54,30m²

mieszkanie nr 12: 16,90m²

powierzchnia strychu po obrysie wewnętrznym ścian: 239,20m²

Powierzchnia zabudowy: 481,30m²

Kubatura: 4871,33m³

OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. BOHATERÓW WOJSKA POLSKIEGO 6 W KROŚNIE ODRZAŃSKIM

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1.DANE OGÓLNE.

- 1.1. Przedmiot opracowania.
- 1.2. Cel opracowania
- 1.3. Podstawa formalna opracowania
- 1.4. Zakres opracowania.
- 1.5. Materiały i badania wykorzystane w opracowaniu
- 1.6. Akty normatywne.
- 1.7. Literatura techniczna wykorzystana do opracowania

2.OPIS BUDYNKU.

- 2.1. Usytuowanie budynku i charakterystyka terenu
- 2.2. Opis ogólny budynku
- 2.3. Opis szczegółowy elementów budynku i stanu ich zachowania.
 - 2.3.1. Elementy konstrukcyjne budynku.
 - 2.3.1.1. Podłoże gruntowe.
 - 2.3.1.2. Fundamenty.
 - 2.3.1.3. Ściany
 - 2.3.1.4. Stropy
 - 2.3.1.5. Więźba dachowa
 - 2.3.1.6. Schody.
 - 2.3.2. Elementy wykończenia budynku.
 - 2.3.2.1. Stolarka.
 - 2.3.2.2. Tynki i elewacje.
 - 2.3.2.3. Posadzki.
 - 2.3.2.4. Pokrycie dachu.
 - 2.3.2.5. Obróbki blacharskie.
 - 2.3.2.6. Kominy jako kanały dymowo- wentylacyjne
 - 2.3.2.7. Ścianki działowe
 - 2.3.2.8. Malowania tynków ściennych
 - 2.3.2.9. Utwardzenie wokół lica budynku
 - 2.3.2.10. Elementy wyposażenia instalacyjnego budynku.
 - 2.3.2.11. Izolacyjność termiczna .

3. ANALIZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU Z OKREŚLENIEM CELOWOŚCI JEGO REMONTU.

- 3.1. Inwentaryzacja uszkodzeń konstrukcyjnych.
- 3.2. Uszkodzenia elementów wykończeniowych.
- 3.3. Warunki biologiczne.

4.ANALIZA WYTRZYMAŁOŚCIOWO- KONSTRUKCYJNA

5.WNIOSKI

6.ZALECENIA

7.DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

I. DANE OGÓLNE.

1.1. Przedmiot i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest ocena stanu technicznego budynku mieszkalnego przy ul. Bohaterów Wojska Polskiego 6 w Krośnie Odrzańskim.

1.2. Cel opracowania.

Celem pracy jest ocena stanu technicznego budynku (konstrukcja, instalacje sanitarne, instalacje elektryczne) pod kątem możliwości ewentualnego remontu i dalszej bezpiecznej eksploatacji budynku uwzględniający wymogi konserwatora zabytków.

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego jako etap do dalszego projektowania i stworzenia dokumentacji technicznej dla potrzeb remontu.

Realizacja opracowania odbywała się z wykonywaniem inwentaryzacji architektoniczno-budowlanej budynku oraz bez odkrywek niszczących. 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 na wykonanie opracowania inwentaryzacji architektoniczno-budowlanej oraz oceny stanu technicznego budynku i dokumentacji zdjęciowej.

1.4. Zakres opracowania.

Zakres pracy obejmuje analizę stanu technicznego, w tym ocenę stopnia zużycia oraz wnioski i zalecenia.

1.5. Materiały i badania wykorzystane w opracowaniu .

A. Wizje lokalne.

B. Inwentaryzacja elementów konstrukcyjnych budynku .

C. Oględziny konstrukcji budynku, uszkodzeń i odkształceń ścian, stropów i dachu .

D. Wywiady z użytkownikami i zarządcą budynku.

E. Makroskopowe badania elementów ścian, stropów i dachu.

1.6. Akty normatywne.

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

Polskie normy:

Lp.	Nr normy PN	Tytuł normy PN
1A.	PN-B-01025:2004	Rysunek budowlany. Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych.
2.	PN-82/B-02000 PN-82/B-02001	Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości. W tym: Obciążenia stałe.
	PN-82/B-02003 PN-80/B-02010 PN-77/B-02011	Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
3.	PN-87/B-02151/01	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Wymagania ogólne i środki techniczne ochrony przed hałasem.
4.	PN-83/B-02482	Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.

5.	PN-B-03002:1999 oraz Ap1:2001 Az1:2001 i Az2:2002	Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczenie
6.	PN-81/B-03020	Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
7.	PN-B-03150:2000 oraz Az1:2001, Az2:2003, Az3:2004	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
8.	PN-90/B-03200 oraz Zmiana 3	Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
9.	PN-B-03264:2002 Ap1:2004	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
10A.	PN-B-03340:1999+Az 1:2004	Konstrukcje murowe zbrojone. Projektowanie i obliczanie
11.	PN-83/B-03430 oraz Az3:2000	Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania
12.	PN-EN ISO 13789:2001	Właściwości cieplne budynków. Współczynnik strat ciepła przez przenikanie. Metoda obliczania
13A.	PN-EN ISO 6946:2004	Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania
14.	PN-90/B-03000	Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.

1.7. Literatura techniczna wykorzystana do opracowania :

- a. Masłowski E. Spiżewska D. Wzmacnianie konstrukcji budowlanych. W-wa Arkady 2000.
- b. Łempicki J. Ekspertyzy konstrukcji budowlanych. Zasady i metodyka opracowania. W-wa Arkady 1969
- c. Kubica J. Struktura logiczno-metodyczna ekspertyz budowlanych. CUTOB-PZITB O/Wrocław 1987
- d. Winniczek W. Wytyczne w sprawie opracowania ekspertyz techniczno - ekonomicznych i przeglądów sprawności techniczne J budynków mieszkalnych CUTOB-PZITB O/Wrocław 1986 .
- e. Suwalski J., Stuś R., Zwierzchowska Z. Problemy zagrożeń i awarii elementów konstrukcji murowych i betonowych. CUTOB-PZITB O/Wrocław 1987 .
- f. Bodarski Z., Czapliński K. Informacje techniczne dla rzeczoznawców w zakresie spraw ogólnych oraz wybranych problemów wytrzymałością stateczności i sztywności elementów konstrukcyjnych wykonanych z dawnych gatunków stal i a także z dawnych asortymentów drewna. CUTOB-PZITB O/Wrocław 1986
- g. Des Ingenieurs Taschenbuch. Hutte I, II - 18 Aufl., Berlin 1902.
- h. Mitel A. Stachurski W. Suwalski J. Awarie konstrukcji betonowych i murowych. Arkady Wwa 1982.
- i. K. Grabiec Konstrukcje betonowe
- j. P. Pawłowski Budownictwo Ogólne /wymiarowanie/
- k. R. Czarnota Fundamenty
- l. Thierry Remonty budynków i wzmacnianie konstrukcji
- m. Konstrukcje metalowe cz. I i II - Arkady 1992r
- n. Zbigniew Mielczarek Budownictwo Drewniane

2. OPIS BUDYNKU.

Dom mieszkalny przy ul. Bohaterów Wojska Polskiego 6 w typie kamienicy czynszowej 2 - kondygnacyjny, podpiwniczony, w pierzei .

Elewacje

Elewacje budynku rozwiązane w sposób typowy dla kamienic w pierzei z prostym rozwiązaniem fasady, oraz bezstylowym charakterem elewacji tylnej.

Elewacja frontowa 2 kondygnacyjna, 11-osiowa. Otwory okienne ujęte architektonicznym obramieniem, o jednorodnych formach w obrębie poszczególnych kondygnacji, złożonych z opasek, gzymsów, belkowania, całość pokryta szarym tynkiem.

Elementem poziomego podziału elewacji są gzymsy / między-kondygnacyjny, podokienny oraz okapowy.

Elewacja tylna 2-kondygnacyjna, z nierytmicznie rozmieszczonymi oknami, tynkowana na gładko.

Elewacja bezstylowa.

Elewacja boczna północna 2-kondygnacyjna, 8-osiowa. Całość pokryta szarym tynkiem. Elementem poziomego podziału elewacji jest gzyms okapowy.

2.1. Usytuowanie budynku i charakterystyka terenu.

Przedmiotowy budynek /kamienica/ posadowiony jest przy ul. Bohaterów Wojska Polskiego 6 w centrum miasta, w ramach dzielnicy Dolne Miasto. Obiekt zlokalizowany jest ścianą frontową w kierunku wschodnim. Podwórko od strony zachodniej o nawierzchni nieutwardzonej.

Droga od strony wschodniej – ulica Bohaterów Wojska Polskiego utwardzona.

W otoczeniu budynku występuje zieleń niska i wysoka.

2.2. Opis ogólny budynku.

Budynek założono na rzucie zbliżonym do litery C, front skierowany w kierunku wschodnim. Główne wejście do budynku umieszczono w elewacji frontowej, w formie drzwi bez naświetla w poziomie chodnika. Ewidencjonowany budynek charakteryzuje się zwartą, proporcjonalną bryłą, w formie stojącego prostopadłościanu nakrytego symetrycznym dachem trzyspadowym. Poszczególne kondygnacje o nieodróżnianej wysokości. W sensie formalnym jest to budynek 2 – kondygnacyjny , podpiwniczony z poddaszem częściowo użytkowym.

Zasadniczą funkcją budynku jest funkcja mieszkalna.

Budynek wykonano w technologii tradycyjnej murowano – ciesielskiej charakterystycznej dla przełomu XIX i XX wieku.

Obiekt ujęty jest w gminnej ewidencji zabytków oraz znajduje się na obszarze objętym ochroną krajobrazową wyznaczoną w decyzji o wpisie do rejestru zabytków zespołu urbanistyczno-krajobrazowego miasta Krosno Odrzańskie pod nr 102 i 2179.

2.2.1 Parametry liczbowe budynku: wg. inwentaryzacji.

2.3. Opis szczegółowy elementów budynku i stanu ich zachowania.

2.3.1. Elementy konstrukcyjne budynku.

2.3.1.1. Warunki geologiczno-inżynierskie podłoża gruntowego.

W ramach niniejszej pracy nie wykonano badania podłoża gruntowego.

Dla badanego budynku nie został zastosowany żaden skuteczny system zabezpieczenia przeciw wodnego jak i przeciw wilgociowego.

2.3.1.2. Fundamenty.

Posadowienie - budynek osadzony na kamiennie-ceglanych ławach fundamentowych - cokół ceglany, tynkowany, o wys. 60-40 cm. ponad poziomem gruntu.

Fundamenty najprawdopodobniej murowane z kamienia i cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej (nie wykonywano odkrywek).

Izolacja przeciwwilgociowa murów fundamentowych oraz ścian piwnic nie występuje.

2.3.1.3. Ściany

Ściany piwnic:

Budynek jest podpiwniczony.

Ściany piwnic, wykonano z cegły ceramicznej pełnej, nieznormalizowanej, w części murów z udziałem kamienia i kamienia łamanego, na zaprawie cementowej.

Mury ścian piwnic, są miejscami uszkodzone i zawilgocone co w wyniku dalszej eksploatacji będzie prowadzić do ich degradacji .

Bezpośrednią przyczyną zawilgocenia ścian budynku jest brak, poziomych i pionowych izolacji przeciwwilgociowych.

Problem ten występuje głównie w starych budynkach, których ściany wykonane są z cegły ceramicznej, a głównym źródłem zawilgocenia murów jest podciąganie kapilarne wód gruntowych wraz z rozpuszczonymi w niej solami.

Przystępując do renowacji zawilgoconych i zasolonych murów bezwzględnie należy rozpocząć od uporządkowania gospodarki wodnej w murach i ich otoczeniu, tzn. od wykonania izolacji przeciwwodnych, zarówno pionowych jak i poziomych.

Inna kolejność prac po prostu mija się z celem, gdyż nałożenie nowych tynków na zawilgocone ściany szybko zakończy się ich zniszczeniem.

Ściany wyższych kondygnacji:

Ściany murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cem.wap. /wiązanie krzyżowe/.

Ściany wewnętrzne i działowe również ceglane, tynkowane, malowane farbami emulsyjnymi i kredowymi, z tapetami.

Na ścianie zewnętrznej od ulicy widoczne są zarysowania o rozwarciu 3-10 mm. o średniej intensywności występowania.

Na ścianie zewnętrznej od podwórza widoczne są zarysowania o rozwarciu 3-8mm. o średniej intensywności występowania.

Na ścianie zewnętrznej bocznej północnej widoczne są zarysowania o rozwarciu 2-8 mm. o średniej intensywności występowania.

Wszystkie wymienione spękania i zarysowania wymagają naprawy.

2.3.1.4. Stropy

Strop nad piwnicą.

Strop nad piwnicą, ceglany łukowy, częściowo otynkowany.

Nie stwierdzono zarysowań i spękań sklepień ceglanych.

Stropy między-kondygnacyjne.

Stropy między-kondygnacyjne, drewniane ze ślepym pułapem na belkach drewnianych sosnowych o rozstawie co 1-1.1m. Od góry do belek stropowych przybite deski podłogi. Od spodu tego stropu tynk wapienny na trzcinie i deskach podsufitki przybitych do belek. W połowie wysokości belek deski ślepego pułapu, a na nich warstwa gliny ubitej (polepa).

Nie stwierdzono wyczepiania się belek z murów.

Występują jedynie zarysowania związane ze starzeniem się warstw podsufitki.

Stan techniczny belek nośnych stropów jest średni, mając na uwadze obserwowane ugięcia stropów, jednak dokładnie będzie można to stwierdzić po odkryciu podłóg.

Nieznany jest stan belek stropowych w rejonie oparcia na murze, może zajść konieczność wymiany również niektórych belek stropowych.

Stropy wykazują ugięcia 3-5cm w środku rozpiętości w zakresie dopuszczalnej strzałki ugięcia

W kilku pomieszczeniach /w których przeprowadzono wizję lokalną/ na stropach brak rys spowodowanych nadmiernym ugięciem belek stropowych.

Są też miejsca wyraźnie zaznaczonych belek stropowych poprzez pęknięcie otynkowania.

2.3.1.5. Więźba dachowa.

Więźba dachowa – drewniana. Dach w części - trzyspadowy w części dwuspadowy. Konstrukcja więźby jętkowa z dwiema ściankami stolcowymi oraz jętkowa z jedną ścianką stolcową. Końce krokwi wsparte zaciosami na, murlatach. Elementy drewniane o mechanicznej obróbce, połączenia ciesielskie kołkowane, tworzą chronologicznie i konstrukcyjnie jednorodny ustrój budowlany. Wiązary dachowe o symetrycznym kształcie.

Stan zachowania konstrukcji dachu jako średni.

2.3.1.6. Schody.

Do piwnicy schody - zabiegowe ceglane – wyeksploatowane.

Na piętro schody - jednobiegowe, proste, o konstrukcji drewnianej, złożone z ze stopni i podstopni.

Balustrady drewniane proste.

Wszystkie drewniane elementy schodów częściowo wyeksploatowane.

Na strych schody zabiegowe – wyeksploatowane.

2.3.2. Elementy wykończenia budynku.

2.3.2.1. Stolarka.

Część okien PCV, część pierwotne drewniane.

Okna lukarn dachowych drewniane, zdewastowane

Drzwi: - drewniane, pełne bez naświetli.

Drzwi do mieszkań 1-skrzydłowe, płycinowe, zawieszane na trzpieniowych zawiasach.

2.3.2.2. Tynki i elewacje.

Tynki wewnętrzne ścian i sufitów wapienno-gipsowe, wapienne oraz cementowo wapienne kat. II/III oraz jednowarstwowe.

Elewacja frontowa - tynk elewacyjny cem – wap kat III, z cokołem do wysokości połowy parteru wykonanym z płytek klinkierowych, powyżej do wysokości podłogi piętra tynk boniowany, piętro tynk gładki.

Elewacja bardzo dużym stopniu zdegradowania.

Elewacja boczna - tynk elewacyjny cem – wap kat III, z cokołem, tynk gładki o dużym stopniu zdegradowania.

Elewacja tylna - tynk elewacyjny cem – wap kat III, z cokołem, tynk gładki o dużym stopniu zdegradowania.

Elewacje tynkarskie.

Podobnie jak przy renowacji cegły, jednym z powodów zniszczeń wypraw tynkarskich jest zastosowanie podczas kolejnych remontów zbyt mocnych zapraw cementowych, które w dodatku posiadają w niektórych miejscach bardzo dużą grubość. Tynki są więc odparzone i popękane, a pod nimi ukazują się zniszczone i osłabione cegły. Stara farba zachowuje się tylko miejscowo. Na cokole pojawia się ponadto problem zawilgocenia - wynik odbitej wody opadowej oraz zalegającego śniegu i soli drogowych, stosowanych zimą przez służby miejskie.

Ze względu na zły stan zachowania tynków należy podjąć decyzje o usunięciu starych, wtórnych wypraw w całości. Zakłada się, że w układzie kilku warstw tynku ostatnia - tzw. gładź tynkarska - będzie podbarwiona w masie, bez malowania końcowego. Do tego celu wykorzystać mineralny tynk zbrojony mikrowłóknami ispo /lub równoważny innej firmy/.

Stan zachowania tynków określa się jako zły.

2.3.2.3. Posadzki podłogi.

W piwnicy posadzki betonowe

Na parterze i wyżej podłoga z desek; w kilku pomieszczeniach posadzki cementowe (w części pomieszczeń wtórne wykładziny PCW); w przejściu bramnym posadzka cementowa.

Podłogi z desek sosnowych grub. 30-32 mm, ułożone na legarach stropowych. W pomieszczeniach węzłów sanitarnych posadzki terakotowe i cementowe. W pomieszczeniach mieszkalnych na podłogach zastosowano posadzki rulonowe winylowe i dywanowe zależnie od typu pomieszczenia.

Stan zachowania posadzek - ogólnie zły.

2.3.2.4. Pokrycie dachu.

Pokrycie stanowi dachówka ceramiczna nie stwierdzono nieszczelności.

Stan zachowania – dobry.

2.3.2.5. Obróbki blacharskie.

Rynny, rury spustowe i pozostałe obróbki blacharskie wymienione w trakcie remontu dachu i pokrycia dachowego.

Stan zachowania dobry.

2.3.2.6. Kominy jako kanały dymowo- wentylacyjne.

Wyprowadzone ponad kalenicę dachu na wys. ok.1,0-2,0 m . Wymagają remontu.

2.3.2.7. Ścianki działowe.

Murowane z cegły ceramicznej szczelinowej i pełnej o grubości ½ c oraz drewniane opierzenia ryglowe otynkowane na podłożu deskowo – trzcinowym. Stan zachowania – średni.

2.3.2.8. Malowania tynków ściennych wewnętrznych.

Klejowe i emulsyjne i częściowo tapeta ścienna. Tynki sufitów malowane j.w. w kolorach jasnych. Stolarka malowana w przewadze białą farbą olejną. Na korytarzach oraz w węzłach sanitarnych lamperie olejne. Stan zachowania – średni.

2.3.2.9. Utwardzenie wokół lica budynku- częściowe.

Od strony ulicy płytki chodnikowe (chodnik) od strony podwórza teren nieutwardzony.

2.3.2.10. Elementy wyposażenia instalacyjnego budynku.

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje:

- instalacja odgromowa nie występuje
- odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe - powierzchniowy system rynsztokowy
- wentylacja naturalna grawitacyjna
- ogrzewanie miejscowe, węglowe;
- instalacja elektryczna
- instalacja wod-kan z sieci miejskiej

Stan zachowania wszystkich instalacji określa się jako zły.

Instalacje elektryczne

Budynek zasilany jest ze złącza kablowego zamontowanego w ścianie budynku przy wejściu do budynku od strony ulicy.

Wewnętrzna linia zasilająca wychodząca ze złącza kablowego w korytarzu przechodzi przez umieszczoną pod stropem korytarza skrzynkę bezpiecznikową z głównymi zabezpieczeniami budynku i przechodzi dalej do rozdzielnic administracyjnej i indywidualnych rozdzielnic mieszkań.

Rozdzielnice mieszkań składają się z zabezpieczeń przedlicznikowych umieszczonych we wnękach zamykanych drzwiczkami i liczników zamontowanych na tablicach licznikowych montowanych n/t. Tablice licznikowe wyposażone są w bezpieczniki automatyczne lub wyłączniki nadmiarowo prądowe zabezpieczające obwody odbiorcze.

Mieszkanie w podwórzu zasilone jest przyłączem napowietrznym z wykorzystaniem przewodów izolowanych typu AsXS_n.

Instalacje wewnętrzne części wspólnych budynku wykonane są przewodami układanymi w rurkach instalacyjnych mocowanych na tynku oraz na podłożu drewnianym, jak i przewodami układanymi p/t.

Na ścianie zewnętrznej budynku od strony podwórza ułożone są przewody na uchwytych mocowanych n/t i częściowo luzem. Przewody wprowadzone są do piwnicy.

Instalacje w większości wykonane były w czasie powstawania budynku, odcinki instalacji wykonane z powodu prac serwisowych lub z powodu dostosowania do bieżących potrzeb okresie późniejszym.

Biorąc pod uwagę wiek instalacji elektrycznych w częściach wspólnych oraz to, że nie spełniają wymagań obowiązujących przepisów i możliwość narażenia na awarie w czasie przeciążenia zaleca się demontaż istniejących instalacji i wykonanie nowych z uwzględnieniem postanowień obowiązujących przepisów.

Instalacje wod-kan

Obecny stan techniczny instalacji wod-kan wymaga kompleksowej wymiany na nową.

2.3.2.11. Izolacyjność termiczna .

Obliczenia termiczne, sprawdzające izolacyjność termiczną przegród budowlanych w zakresie elewacji frontowej i tylnej wykazały, co jest oczywiste, że przegrody te nie spełniają obowiązujących wymogów ochrony cieplnej budynków. Wymogi nie są obowiązujące dla obiektów zabytkowych, ale należy mieć świadomość 3-4 razy niższego oporu cieplnego, w stosunku do wymaganego i ewentualnie tyle razy większego zużycia energii na ogrzanie budynku.

3. ANALIZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU Z OKREŚLENIEM CELOWOŚCI JEGO REMONTU,

Zadaniem niniejszego opracowania jest techniczne rozstrzygnięcie dotyczące celowości remontu przedmiotowego budynku w świetle uwarunkowań konserwatora zabytków, dla potrzeb remontu. Podstawowymi argumentami tego rozstrzygnięcia są: stan techniczny elementów i stopień zużycia budynku.

Stan techniczny elementów konstrukcji budynku jest wypadkową wielu czynników takich jak: jakość zastosowanych materiałów, wiedza i staranność wykonawców, wiek i warunki jego eksploatacji, w tym wykonywane remonty i modernizacje.

3.1. Inwentaryzacja uszkodzeń konstrukcyjnych.

Przeprowadzono wizję lokalną w czasie której ustalono zakres uszkodzeń i odształceń ustroju konstrukcyjnego. Zasadnicze uszkodzenia obiektu – wychylenie ścian od pionu /pomiar poziomą / - nieznaczne, zarysowania i nierównomiernego osiadania.

Przemieszczenie destrukcyjne przejawiające się rozwarstwieniem strukturalnym ścian zewnętrznych i wewnętrznych obiektu o niewielkim zakresie.

Ugięte stropy na poszczególnych kondygnacjach będące efektem pracy stropów, zawilgocenie ścian dolnych kondygnacji, co obniża ich trwałość i nośność.

Charakterystyka destrukcji pozwoli ustalić wielkość wyeksploatowania całego obiektu w zakresie konstrukcji i wykończeń.

Rozwarstwienia i pęknięcia murów występują na prawie wszystkich kondygnacjach lecz z różną intensywnością – w większości naprawiane szpachlowaniem i tapetami.

Zewnętrzne objawy to przede wszystkim zarysowania ścienne w postaci rys na budynku gdzie międzyokienne i podokienne partie ścian łącznie z nadprożami okiennymi wykazują duży stopień degradacji konstrukcyjnej. Rozwartość rys przelotowych ocenia się na 0,5 do 0,7 cm. Rysy te nie wszędzie przechodzą przez całą grubość muru.

Zauważalne też są uszkodzenia belek stropowych (drewnianych) w miejscu oparcia ich na ścianach. Ponadto stropy wykazują wyeksploatowanie elementów podłóg i podsufitki.

Schody w obiekcie uwidaczniają wyeksploatowanie z wyraźnymi deformacjami.

Konstrukcja dachowa skutkiem braku właściwego zabezpieczenia przed korozją oraz utraty trwałości w wyniku zawilgocenia jest w stanie o średnim stopniu zużycia. Stan ten wykazuje konieczność częściowej /o niewielkim zakresie/ wymiany i wzmocnienia przekrojowego murlat, końcówek zastrzałów jętek i krokwi. Więźba dachowa wymaga w całości budynku konserwacji drewna przez impregnację środkami chemicznymi w zakresie ochrony p.poż., przeciw owadom, przeciw grzybom i gryzoniom. Impregnacje drewna powinna prowadzić firma uprawniona do takich działań.

Impregnacja drewna ma na celu uodpornienie drewna na oddziaływanie szkodliwych czynników zewnętrznych oraz biologicznych. Preparaty impregnacyjne powinny więc chronić przed ogniem (trudnozapałność), owadami (korniki), grzybami czy pleśniami. Najlepiej wybrać do impregnacji preparaty solne, które zabezpieczają przed tymi 4-oma zagrożeniami, a jednocześnie mają atest do stosowania w budynkach mieszkalnych. Z preparatów solnych dostępnych na rynku można polecić np. Fobos. Skuteczność impregnacji zależy w głównej mierze od głębokości przesycenia drewna impregnatem.

Na opisywany stan budynku wpłynął cały szereg czynników. Najważniejszy z nich to zużycie elementów wynikające z wieku, przejawia się ono w opisywanym już narastaniu liczby pęknięć zewnętrznych elementów drewnianych wzdłuż włókien, w przesadnym ugięciu elementów, w rozluźnieniu połączeń korozji biologicznej drewna. Drugie, bardzo ważne, to zawilgocenie przyziemnych części ścian i stropów. Powodem zawilgocenia ścian piwnic oraz dolnej kondygnacji jest brak izolacji i właściwego odprowadzenia wód opadowych.

3.2. Uszkodzenia elementów wykończeniowych.

3.2.1. Ścianki działowe – wykazują na swych powierzchniach nie liczne zarysowania począwszy od włoskowatych do przelotowych włącznie o rozwarości do 3mm. Zarysowania zostały zakryte częściowo tapetami.

3.2.2. Solarka okienna i drzwiowa zewnętrzna – wykazują deformacje i nieszczelności. Przemieszczenia, wypaczenia i zniszczenia stolarki drewnianej drzwiowej. Występuje wyeksploatowanie czasowe.

3.2.3. Posadzki i podłogi – na swych powierzchniach posiadają wyraźne miejscowe nierówności i wgłębienia. Te ostatnie są efektem ugięć stropowych i czasowego wyeksploatowania.

3.2.4. Rynny i rury spustowe – wymagają drobnych napraw.

3.2.5. Tynki elewacyjne

Wykonane w różnych okresach nie są szczelne a ich powierzchnie wykazują liczne ubytki i spękania.. Szczególnie znaczny zakres uszkodzeń posiadają tynki elewacji frontowej i bocznej północnej.

3.2.6. Ochrona termiczna budynku.

Obliczenia termiczne, sprawdzające izolacyjność termiczną przegród budowlanych w zakresie ściany frontowej wykazały, co jest oczywiste, że przegrody te nie spełniają obowiązujących wymogów ochrony cieplnej budynków. Wymogi nie są obowiązujące dla obiektów zabytkowych, ale należy mieć świadomość 3-4 razy niższego oporu cieplnego, w stosunku do wymaganego i ewentualnie tyle razy większego zużycia energii na ogrzanie budynku.

Podsumowując należy stwierdzić że stan techniczny budynku jak i wynikające z niego kryteria ekonomiczne, nie uwzględniającej wartości kulturowej i historycznej obiektu /ścian/, prowadzą do wymogu docieplenia ścian elewacji od strony podwórka gdzie tynki są proste i gładkie.

3.2.7. Pokrycie dachowe.

Pokrycie – nie stwierdzono przecieków i nieszczelności.

3.3. Warunki biologiczne

W zawilgoconym murze zachodzą szkodliwe procesy, takie jak: rozwój mikroflory (grzybów, pleśni, glonów, mchów), rozwój mikrofauny (bakterii, pierwotniaków, drobnoustrojów), korozja muru objawiająca się murszejącymi i odpadającymi tynkami, kruszeniem zaprawy, pękaniem cegieł, wykwitami solnymi, zapachem stęchlizny.

Procesy te w znacznym stopniu obniżają walory użytkowe budynków lub wręcz uniemożliwiają ich eksploatację.

Przeglądając występujące na rynku technologie trzeba stwierdzić, iż nie ma idealnej, prostej i skutecznej metody usuwającej kompleksowo wszystkie szkodliwe procesy zachodzące w zawilgoconych murach. Bardzo bliska w spełnieniu tych wymagań jest technologia Deitermann /lub inna równoważna/ - oparty na najnowocześniejszych osiągnięciach biochemii i biofizyki, , charakteryzującej się wysoką czystością ekologiczną. Dodatkowym, istotnym działaniem preparatów Deitermann jest wzmocnienie struktury muru poprzez jego utwardzenie.

4. ANALIZA WYTRZYMAŁOŚCIOWO - KONSTRUKCYJNA.

Uwzględniając zinwentaryzowany stan uszkodzeń, precyzuje się mechanizm ich powstania oraz przedstawia się charakterystykę destrukcji. Według chronologii ważności wpływu na istniejący stan techniczny obiektu, scharakteryzuje się kolejno czynniki destrukcyjne, a w dalszej kolejności przedstawione zostanie uzasadnienie statyczno-wytrzymałościowe do powyższych czynników wg. kolejności zaliczone zostały:

- niekorzystne pod względem hydrogeologicznym środowisko terenu,
- nieodpowiadający powyższym warunkom stan techniczny konstrukcji obiektu,
- brak ochronnej infrastruktury technicznej / izolacji p. wodnych/, czynnikami zewnętrznymi /ruch uliczny przynoszący drgania/,
- wpływy atmosferyczne /wieloletnie działanie wilgoci, mrozu, nasłonecznienia, zanieczyszczenie powietrza gazami przemysłowymi/,
- wielokrotna zmiana obciążeń,
- niewłaściwa eksploatacja przez mieszkańców.

Głównymi kryteriami technicznymi rozstrzygnięcia jest spełnienie przez elementy budynku warunków stanów granicznych nośności i użytkowania. Przeprowadzone obliczenia statyczno - wytrzymałościowe wybranych z zasadniczych elementów konstrukcji budynku przeprowadzono przy redukcji wytrzymałości tych elementów wynikającej z korozji drewna. Wprowadzono współczynniki: $m = 0,8$ uwzględniający wieloletnie zawilgocenie elementów, $v = 0,70$ zmniejszający wytrzymałość z powodu uszkodzenia drewna przez owady pleśnie i grzyby, zmniejszające odpowiednio obliczeniowe pola powierzchni przekroju, momenty bezwładności i wskaźniki wytrzymałości przekrojów z powodu pęknięć podłużnych elementu.

Obliczenia te wykazały nie znaczny zapas nośności belek stropowych.

Nie jest znany dokładny stan belek w miejscu oparcia na ścianach. Podczas robót remontowych po zdjęciu podłóg można będzie dokładnie określić stan tych belek i wielkość napraw. Ochrona przed drganiami i hałasem – art. 5.1.1.e Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U.2006.156.1118 ze zm.). Budynek nie spełnia kryteriów podatności na drgania. Po pobliskiej ulicy odbywa się ruch pojazdów wzbudzających drgania niszczące budynek, co w konsekwencji w perspektywie czasu może wpływać na bezpieczeństwo ludzi, a obecnie na pewno wpływa na bezpieczeństwo mienia. Budynek znajduje się w odległości ok. 5 m od osi drogi. Chodnik przylega do budynku bezpośrednio. Graniczna odległość od której należy uwzględniać wpływ ruchu pojazdów drogowych na budynek w świetle *Komentarza do normy PN-85/B-02170* wynosi 15 m. Porównanie to wskazuje na niszczące działanie drgań. W tym przypadku należy brać pod uwagę każdy element budynku, który jest narażony na wpływ drgań parasejsmicznych, bo uszkodzenia wcale nie muszą występować od frontu budynku a mogą występować od podwórza. Określenie skali wpływu wielkości drgań na budynek i ich szkodliwości wymaga pomiarów drgań. Pomiary te nie są przedmiotem niniejszej oceny. Wykazano jedynie że taki wpływ występuje. Natomiast zauważyć należy, że wpływ drgań na człowieka według Polskiej Normy *PN-88/B-02171 Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach* występuje odczuwanie o 100 razy szybciej niż mają one szkodliwy wpływ na budynek.

Sztywność budynku.

Budynek spełnia wymagane warunki normowe pod względem sztywności przestrzennej ustroju prowadzący do stwierdzonego stanu uszkodzenia i zagrożenia budowli.

Powstałe zarysowania nie są groźne w chwili obecnej dla bezpieczeństwa budowli lecz bez remontu /przy braku wieńców, drganiach z ulicy/ i bez zabezpieczenia podłoża gruntowego przed rozluźnianiem może się pogłębić i powodować awarię.

Dla sztywności całego obiektu należy przeprowadzić remont uszkodzonych ścian.

W świetle obecnie obowiązujących przepisów i norm, istniejące drewniane belki stropowe stropów pośrednich, posiadają przekroczony warunek na maksymalne ugięcia, nie grozi to jednak awarią. Jest to powodem występujących pęknięć na sufitach kondygnacji niższych. Dodając wieloletnie działanie

obciążenia, ugięcia są trwałe i widoczne gołym okiem. Podczas remontu obiektu należy projektować wzmocnienia belek stropowych.

W projekcie budowlanym projektant konstrukcji podejmie decyzję o konieczności wzmocnienia elementów konstrukcyjnych.

Nie wolno wycinać istn. belek podwalinowych słupów konstrukcji dachowej, są one wsparte na co najmniej 3 belkach stropowych. Wycięcie belek podwalinowych bez wykonania odpowiedniego wzmocnienia może spowodować awarię.

Pod projektowane nowe ścianki działowe, kominki, trzony wentylacyjne, pomieszczenia łazienkowe itp. należy projektować wzmocnienia istniejących belek stropowych.

Nowe rozwiązania zawsze będą wymagać akceptacji Konserwatora Zabytków.

5.WNIOSKI

- Zużycie budynku wynikające z jego wieku i stanu technicznego elementów wynosi 67 % .Wymogów stanów granicznych użytkowania nie spełniają nadmiernie ugięte stropy.
- W świetle przyjętego powszechnie kryterium 75% granicznego zużycia - kwalifikacji ekonomicznej nie uwzględniającej wartości historycznej i kulturowej obiektu, określającego opłacalność remontu, w budynku należałoby kontynuować remont.
- Wartość zabytkowa budynku przemawia za możliwie dużym zakresem pozostawienia autentycznych jego elementów, co wiąże się z poniesieniem większych nakładów na jego remont.
- Racjonalne podejście, uwzględniające stan techniczny elementów budynku i jego wartość historyczną, przemawia za pełnym zachowaniem bryły budynku z wysokim dachem, zachowaniem ścian i stropów, naprawą zewnętrznych ścian, pełnym zachowaniem autentycznej ściany frontowej odbudowując jej zniszczone elementy. Zachowaniem autentycznej konstrukcji więźby dachowej. Zachowaniem autentycznej konstrukcji klatki schodowej z wymianą uszkodzonych elementów.
- W elementach budynku występują, uszkodzenia i ubytki, które mogą zagrozić lub zagrażają dalszemu użytkowaniu. Zahamowanie zagrożenia wymaga rozbiórki i wykonania nowego elementu. W uzasadnionych przypadkach zahamowanie zagrożenia może nastąpić drogą kapitalnego remontu.
- Drgania pochodzące z ruchu ulicznego przyczyniają się do pękania ścian.
- Brak izolacji p. wodnych pionowej i poziomej w ścianach piwnic jest przyczyną korozji murów piwnic i parteru.
- Występuje naturalne czasowe wyeksploatowanie obiektu.
- Brak wieńców stropowych nie zabezpiecza obiekt przed nierównomiernym osiadaniem ustroju.

6.ZALECENIA

-Tempo destrukcji elementów budynku, przy jego obecnym stanie, wymaga zdecydowanych działań zmierzających do jego szybkiej rewaloryzacji.

-Wszelkie roboty budowlane w budynku będą wymagały uzyskania: uzgodnienia od Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz pozwolenia na budowę.

-Wygląd rys na obiekcie wskazuje na rysy stare i w związku z tym można przystąpić do opracowania koncepcji i w efekcie projektu wzmocnienia konstrukcji ścian.

- Występujące pęknięcia ścian sugeruje się naprawić metodą iniekcji do pęknięć muru zaczynem cementowym ulepszonym dodatkami chemicznymi. Można zastosować sposób naprawy pęknięć metodą iniekcji ciśnieniowej. Do iniekcji zastosować zaczyn cementowy z dodatkiem uplastyczniającego materiału płynnego Eurolan-HL (Weber-Deitermann).Do zaczynu cementowego można dodać selekcyjonowany piasek kwarcowy. Receptura zależy od rodzaju zastosowanych pakerów oraz rozwartości pęknięcia –

dobrac metodą prób. Do zamknięcia pęknięć oraz osadzenia pakerów zastosować można błyskawicznie wiążące spoiwo na bazie cementu weber.rep 760 (Cerinol Fix).

- Remont tynków oraz ozdób elewacyjnych należy wykonać bez zwłoki, odpadające fragmenty elewacji mogą być przyczyną nieszczęśliwego wypadku.

Należy zachować istniejące wzory ozdób elewacyjnych przez ich odtworzenie z pełnowartościowych materiałów.

Istniejące ozdoby pomierzyć przed ich demontażem w celu ich odtworzenia.

Nowe tynki nie mogą zmienić dawnego rysunku elewacji. Ubytki w murze należy uzupełnić.

- Kompleksowa wymiana instalacji elektrycznej oraz sanitarnej.

- Naprawa stropów drewnianych po usunięciu podłóg. Elementy zbutwiałe należy wzmocnić lub wymienić na nowe. Każdy element stropów należy rozpatrywać indywidualnie. Decyzje podejmować w trakcie prowadzenia remontu.

- Naprawa więźby dachowej polegać powinna na kompleksowej impregnacji np. preparatem Fungosil NW-2, a następnie Fobos M-2 wszystkich elementów konstrukcyjnych. Elementy zbutwiałe należy wzmocnić lub wymienić na nowe stosując drewno C 22. Każdy element więźby należy rozpatrywać indywidualnie. Decyzje podejmować w trakcie prowadzenia remontu.

- Kominy należy przemurować. .

- Izolację przeciwwilgociową ścian piwnic wykonać jako przeponę poziomą stosując system izolacji poziomej firmy Weber-Deitermann z materiałem iniekcyjnym weber.tec 941 (Adexin HS). Izolacja pionowa w obszarze ścian zewnętrznych z zastosowaniem folii kubełkowej HDPE, do głębokości ok. 100cm poniżej folii tłoczonych wykonać izolację powłokową z masy bitumicznej ulepszonej tworzywem sztucznym o nazwie Superflex 10 (Weber-Deitermann).

- Wykończenie ścian piwnic od wewnątrz:

Tynk renowacyjny szczepny (np. Deitermann AS) oraz tynk renowacyjny Deitermann SP nakładany jednowarstwowo do 3 cm lub dwuwarstwowo maksymalnie do 4 cm.

- Należy zachować istniejący budynek przystępując do remontu bez zwłoki. Z upływem każdego roku remont wymagać będzie coraz większych środków.

Uwaga:

- Podane powyżej rozwiązania materiałowe należy traktować informacyjnie.

Opracował:
mgr inż. Konrad Chmieliński

7.DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



(fot.1) Elewacja wschodnia



(fot.2) Elewacja północna



(fot.3) Elewacja północna



(fot.4) Elewacja wschodnia



(fot.5) Elewacja wschodnia od podwórza



(fot.6) Elewacja wschodnia od podwórza



(fot.7) Elewacja północna od podwórza



(fot.8) Elewacja południowa od podwórza



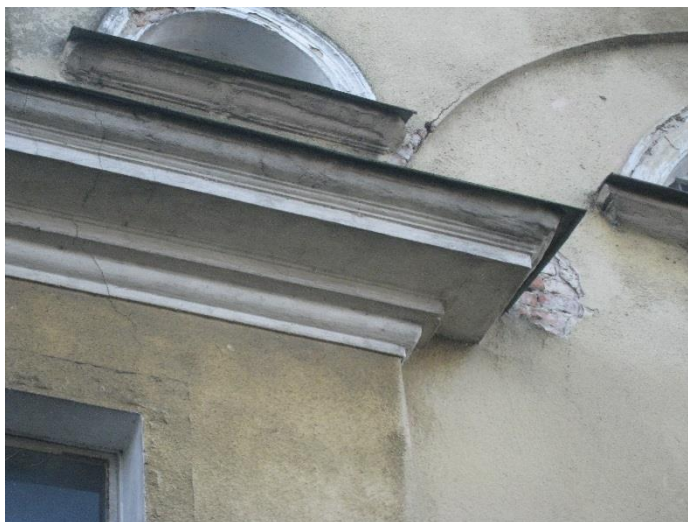
(fot.9) Elewacja zachodnia



(fot.10) Elewacja zachodnia



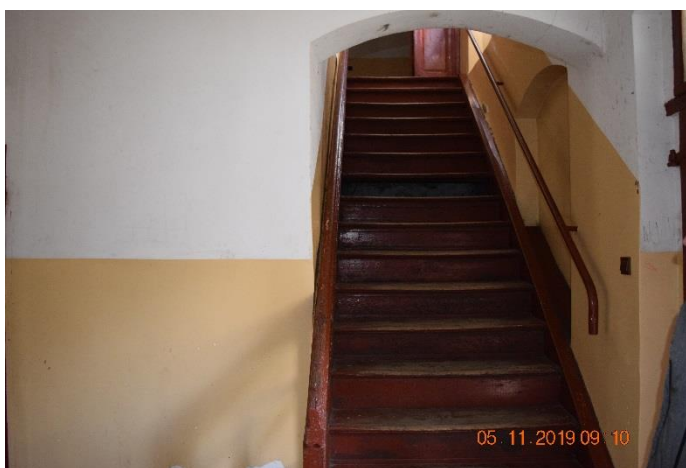
(fot.11) Elewacja północna stolarka okienna



(fot.12) Elewacja północna gzyms



(fot.13) Korytarz, wejście do budynku



(fot.14) Klatka schodowa



(fot.15) Poddasze



(fot.16) Poddasze



(fot.17) Poddasze



(fot.18) Poddasze



(fot.19) Poddasze komin



(fot.20) Poddasze komin