

	Remont elewacji frontowej oraz tylnej budynku Szczecin, ul. Poczтова 26, dz. nr ew. 59, obręb 2157 EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO	
--	--	--

## SPIS OPRACOWANIA:

### I. DANE OGÓLNE

- 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
- 1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA
- 1.3. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU

### II. EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO KONSTRUKCJI

- 2.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO
- 2.1. OPIS ELEMENTÓW BUDYNKU
  - 2.1.1. Fundamenty
  - 2.1.2. Ściany
  - 2.1.3. Stropy
  - 2.1.4. Stropodach
  - 2.1.5. Kominy i wentylacja
  - 2.1.6. Schody
  - 2.1.7. Stolarka okienna i drzwiowa
  - 2.1.8. Instalacje wewnętrzne
- 2.2. ANALIZA STANU TECHNICZNEGO
- 2.3. WNIOSKI I ZALECENIA

### III. ZAŁĄCZNIKI

	Remont elewacji frontowej oraz tylnej budynku Szczecin, ul. Pocztowa 26, dz. nr ew. 59, obręb 2157 EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO	
--	--	--

## I. DANE OGÓLNE

### 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszej ekspertyzy jest budynek zlokalizowany przy ul. Pocztowej 26 w Szczecinie, dz. nr ew. 59, obręb 2157 analizowany pod kątem możliwości przeprowadzenia prac remontowych części wspólnych budynku.

### 1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych budynku w szczególności ściany frontowej i tylnej oraz analiza możliwości dalszej eksploatacji związana z planowanym remontem.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie ekspertyzy stanu technicznego konstrukcji.

### 1.3. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU

- 1.3.1. Inwentaryzacja i projekt architektoniczno - budowlany wykonany przez mgr inż. arch. Iwonę Kaczyńską w grudniu 2017 r.
- 1.3.2. Wizja lokalna obiektu;
- 1.3.3. Dokumentacja fotograficzna;
- 1.3.4. Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. ( Dz. U. Nr 89, poz. 414 wraz z późn. Zmianami )
- 1.3.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.)
- 1.3.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 r. ( Dz.U. nr 120 poz. 1131 z późn. Zmianami ) w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego.
- 1.3.7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. ( Dz.U. nr 47. poz. 401 ) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych.
- 1.3.8. Polskie Normy

## II. EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO KONSTRUKCJI

### 2.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedmiotowy obiekt zlokalizowany jest w Szczecinie przy ul. Pocztowej 26. W skład nieruchomości wchodzi frontowa kamienica w zabudowie pierzejowej. Przedmiotowy budynek pełni funkcję mieszkalną wielorodzinną z usługami w parterze i piwnicach. Wejście do budynku oraz dojazd na podwórze odbywa się bramą od strony ul. Pocztowej.

Budynek wykonany został na przełomie XIX i XX wieku. Jest to obiekt o czterech pełnych kondygnacjach nadziemnych, podpiwniczony z poddaszem w większości zaadaptowanym na lokale mieszkalne. Konstrukcja budynku tradycyjna murowana ze stropami odcinkowymi w piwnicach oraz Kleina na belkach stalowych i drewnianymi na kondygnacjach mieszkalnych. Układ konstrukcji mieszany.

Zakres remontu dotyczy wyłącznie ściany zewnętrznej frontowej i tylnej kamienicy i obejmuje, wykonanie napraw i odtworzenia tynków, malowanie elewacji, wymianę wszystkich elementów blacharskich w tym rynien, opierzeń oraz renowację barierek stalowych balkonów.

### 2.1. OPIS STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW BUDYNKU

#### 2.1.1. Fundamenty

Posadowienie obiektu bezpośrednie na ceglanych ławach fundamentowych. Nie dokonano odkrywek fundamentów. Po dokonaniu oględzin istniejących ścian przyziemia i kondygnacji piętra nie stwierdzono istotnych pęknięć czy zarysowań ścian. Brak danych dotyczących istnienia i stanu technicznego przeciwwilgociowej izolacji pionowej i poziomej budynku. W części piwnic stwierdzono jednak zawilgocenia ścian piwnicznych.

#### 2.1.2. Ściany

Ściany nośne budynku murowane z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie cementowo – wapiennej ze zmienną grubością. Ściany działowe murowane z cegły ceramicznej pełnej i dziurawki. Stwierdzono brak izolacji termicznej ścian zewnętrznych elewacji frontowej. Zastosowane są tynki pospolite cementowo – wapienne. Na całej elewacji frontowej występują uszkodzenia w postaci zarysowań tynków i sztukaterii, a także znaczne odspojenia tynku.

Elewacja tylna została poddana termomodernizacji ok. 1995 r. i jest w zadowalającym stanie. Jedynie tynk porośnięty został pnączami roślinnymi, które doprowadzają do korozji biologicznej zewnętrzną warstwę tynku cienkowarstwowego z farbą zewnętrzną.

Nadproża okienne i drzwiowe belkowe stalowe oraz ceglane. Zaobserwowano uszkodzenie zewnętrznego nadproża okiennego III p. Kominę murowaną z cegły ceramicznej pełnej.

	Remont elewacji frontowej oraz tylnej budynku Szczecin, ul. Pocztowa 26, dz. nr ew. 59, obręb 2157 EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO	
--	--	--

### 2.1.3. Stropy

Stropy międzypiętrowe kondygnacji nadziemnych drewniane belkowe ze ślepym pułapem. Stropy nad piwnicą odcinkowe oraz w pomieszczeniach mokrych typu Kleina na belkach stalowych. Elementy konstrukcyjne – podciągi, nadproża stalowe belkowe. Stropy zostały otynkowane tynkami cementowo wapiennymi. Warstwy wykończeniowe stropów stanowią : płytki ceramiczne, wykładziny, lastrico. Nie stwierdzono ponadnormatywnych ugięć czy zarysowań stropów. Na części belek stalowych stropu nad piwnicą widoczne są uszkodzenia i ślady korozji spowodowane zawilgoceniem piwnic. Dla dalszej prawidłowej eksploatacji budynku należy przewidzieć prace naprawcze lub wzmacniające belki stalowe piwnicy pod przejazdem bramowym.

Dokładnym oględzinom poddano balkony od strony frontowej. Stwierdzono poprawne działanie wykonanych odpływów balkonów, szczelne okładziny posadzki z wykonanymi spadkami, poprawne opierzenia blacharskie oraz otynkowane od spodu płyty balkonowe. Nie stwierdzono ich zawilgocenia, czy uszkodzenia elementów konstrukcyjnych lub odspajania tynków balkonów. Stwierdzono jedynie drobne uszkodzenia uszczelnień styku okładziny z płytek z opierzeniem blacharskim oraz uszczelnień okładziny z elementami progowymi drzwi balkonowych.

Na płatkach balkonów ułożono wykładziny, które stanowią barierę dla spływu wody opadowej do kratki odpływowej. Na balkonach zalegają sprzęty domowego użytku i meble, które niepotrzebnie je obciążają.

Na elementach stalowych barierkach balkonów stwierdzono znaczne ilości wykwitów korozyjnych.

### 2.1.4. Dach

Dach o konstrukcji drewnianej, płatwiowo kleszczowej, pokrycie dachu w postaci papy na deskowaniu. Od strony frontowej dach mansardowy pokryty blachą. Od strony tylnej dach mansardowy pokryty dachówką karpiówką. Pokrycie dachu płaskiego z pay asfaltowej na pełnym deskowaniu. Stwierdzono uszkodzenia biologiczne pokrycia. Dach nie wykazuje nieszczelności pokrycia, ale widoczne są ślady wcześniejszych zawilgoceń. Stwierdzono zadawalający stan techniczny opierzeń kominów. Na połaci dachu leży cały szereg kabli antenowych.

Stwierdzono miejscową korozję opierzeń blacharskich. Rynny od strony tylnej są odkształcone, wadliwie zamontowane, nieszczelne i nadają się do wymiany.

Opierzenia attyk i od strony frontowej wraz z rynną odpływową zostały wadliwie wykonane, wody opadowe znajdują ujście poza rynną i zawilgacają ścianę zewnętrzną. Wadliwe opierzenia nadają się do wymiany.

### 2.1.5. Kominy i wentylacja

Kominy dymowe i wentylacyjne wykonane jako murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo wapiennej, kominy ponad dachem zostały otynkowane. Na kominach wykonano betonowe czapki. Stwierdzono zadawalający stan techniczny kominów, jednak należy dokonać bieżących napraw i remontu polegającego na malowaniu tynków kominów farbami zewnętrznymi oraz oczyszczenie i impregnację betonowych czapek.

	<p>Remont elewacji frontowej oraz tylnej budynku  Szczecin, ul. Pocztowa 26, dz. nr ew. 59, obręb 2157  EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO</p>	
--	---	--

### **2.1.6. Schody**

Schody wewnętrzne płytowe Kleina na belkach stalowych obłożone drewnem.

### **2.1.7. Stalarka okienna i drzwiowa**

Stalarka okienna i drzwiowa drewniana starego typu, w części wymieniona na PCV. Dokonać wymiany nieszczelnej stolarki okiennej szczególnie w zakresie zmurszałego progu drzwi balkonowych II piętra.

Wszystkie parapety okienne nadają się do wymiany z uwagi na brak wykonanego zagięcia bocznego blachy parapetu przy ościeżach i tym samym umożliwienie wnikania wody opadowej w przestrzeń pod parapetem.

W piwnicy stwierdzono szczelną stolarkę drewnianą, którą należy poddać jedynie zabiegom bieżącej konserwacji. Dokonać bieżących oczyszczeni z zalegających liści studzienek przyokiennych od tylnej strony budynku. Zaleca się wykonać odwodnienie studzienek.

Na klatce schodowej stwierdzono stalarkę okienną starego typu o wysokim stopniu zużycia.

Brama wjazdowa od frontowej strony budynku drewniana z przeszkleniami. Stwierdzono miejscowe uszkodzenia powłok malarskich oraz struktury drewnianej i zakwalifikowano ją do renowacji.

### **2.1.8. Instalacje wewnętrzne**

Budynki wyposażone są w instalacje elektroenergetyczną, wodno - kanalizacyjną, gazową. Obecnie instalacje te są użytkowane. Na klatce schodowej budynku wykonano dodatkowo instalację hydrantową.

## **2.2. ANALIZA STANU TECHNICZNEGO ORAZ TECHNOLOGIA WYKONANIA PRAC NAPRAWCZYCH**

2.2.1. Budynek posadowiony jest na fundamentach bezpośrednich. Podczas oględzin nie zaobserwowano istotnych rys czy spękań strukturalnych w obrębie ścian nośnych obiektu wskazujących na przeciążenie czy wynikających z wadliwej pracy fundamentów czy podłoża gruntowego. Projektowane prace remontowe nie mają wpływu na układ statyczny elementów nośnych budynku i nie generują dodatkowego dociążenia.

2.2.2. Brak danych o stanie izolacji przeciwwilgociowej poziomej i pionowej. Stwierdzono zawilgocenia ścian w części pomieszczeń piwnic. W celu wyeliminowania zawilgoceń należy przewidzieć wykonanie napraw izolacji poprzez wykonanie poziomej przepony hydrofobowej ścian nośnych. Uszczelnić należy również podejścia kanalizacji deszczowej.

2.2.3. Ściany zewnętrzne nie posiadają znaczących dla konstrukcji pęknięć czy zarysowań. Stwierdzono uszkodzone fragmenty ścian elewacji frontowej, które przed wykonaniem remontu należy naprawić poprzez zszycie, uzupełnieniu wymytych spoin, naprawie rozluźnionych i zarysowanych ścian. Dodatkowo na całej elewacji frontowej występują uszkodzenia w postaci zarysowań tynków i sztukaterii, a także znaczne odspojenia tynku. Ściany zewnętrzne nie

	Remont elewacji frontowej oraz tylnej budynku Szczecin, ul. Pocztowa 26, dz. nr ew. 59, obręb 2157 EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO	
--	--	--

spełniają warunków cieplno-wilgotnościowych. Do wymiany zakwalifikowano również wszelkie obróbki blacharskie, parapety, opierzenia gzymsów etc.

#### *Naprawa i uzupełnienie wymytych spoin*

Po skuciu skorodowanej warstwy tynku spoiny należy oczyścić z rozluźnionej zaprawy i zmyć czystą wodą. Ubytki zaprawy należy uzupełnić zaprawą do reperacji starych murów. Należy używać zaprawy o bardzo drobnym kruszywie, z dodatkiem plastifikatorów lub środków uelastyczniających, a także zwiększających przyczepność do starych murów. (Gotowe zaprawy o powyższych parametrach to np: „Ceresit CT 28” firmy Henkel lub „Asocret-RN” firmy Schomburg).

#### *Naprawa rozluźnionych murów z ubytkami cegieł*

Po skuciu resztek istniejącego tynku usunąć luźne cegły, a powstały otwór oczyścić z resztek zaprawy i zmyć czystą wodą. Następnie oczyszczone i wymyte cegły wstawić na miejsce używając szybkowiążących zapraw z dodatkami zwiększającymi przyczepność do starych murów (można użyć dostępnych na rynku gotowych zapraw wypełniających np. zaprawy „Cerinol-AM” firmy Deitermann). Ubytki cegieł uzupełnić nowymi elementami.

Szczególnie starannie należy naprawiać pionowe ubytki zaprawy między elementami nadproży ceglanych. Oczyszczone szczeliny należy po przemyciu czystą wodą wypełnić zaprawą o powyższych parametrach.

#### *Naprawa pęknięć i zarysowań ścian*

Odspojone tynki usunąć, a pozostałe zagruntować. Dokonać naprawy zarysowanych fragmentów ścian. Istniejące rysy i pęknięcia murów zewnętrznych, po oczyszczeniu wypełnić metodą iniekcji ciśnieniowej z zastosowaniem iniektu cementowego dla szczeliny o rozwarości powyżej 0,5 mm, dla wartości mniejszych zastosować wypełnienie iniekcją z zastosowaniem żywicy epoksydowej. Dodatkowo ściany w miejscach pęknięć wzmocnić poprzez zabetonowanie w wykutych bruzdach prętów #8, L=80cm (stal BSt500) w rozstawach osiowych co ~40cm. Pręty układać prostopadłe do istniejących rys i pęknięć.

- 2.2.4. Stropy nie wykazują widocznych ugięć. Widoczne rysy wzdłuż stalowych belek stropowych są charakterystyczne do konstrukcji tego stropu i nie stanowią one zagrożenia dla konstrukcji. Stwierdzono znaczące ślady korozji belek stalowych stropu nad piwnicą spowodowane zawilgoceniem piwnic. Dla dalszej prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji należy podjąć działania naprawcze polegające na ich oczyszczeniu oraz wykonaniu powłok zabezpieczających przed korozją oraz przewidzieć prace naprawcze lub wzmacniające belki stalowe piwnicy pod przejazdem bramowym.
- 2.2.5. Od frontu budynku usytuowane zostały balkony. Stwierdzono poprawne działanie wykonanych odpływów balkonów, szczelne posadzki z wykonanymi spadkami, poprawne opierzenia blacharskie oraz otynkowane od spodu płyty balkonowe. Nie stwierdzono ich zawilgocenia, czy uszkodzenia elementów konstrukcyjnych lub odspajania tynków balkonów. W ramach bieżącej konserwacji w trakcie prac remontowych elewacji należy dokonać uszczelnienia styku okładziny z płytek z opierzeniem blacharskim, uszczelnienia okładziny z elementami progowymi drzwi balkonowych. Dokonać wymiany zmurzonego progu drzwi balkonowych II piętra. Zaleca się usunięcie dodatkowych wykładzin ułożonych na balkonach, które stanowią barierę dla spływu

	<p>Remont elewacji frontowej oraz tylnej budynku  Szczecin, ul. Pocztowa 26, dz. nr ew. 59, obręb 2157  EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO</p>	
--	---	--

wody opadowej do kratki, usunięcie zalegających na balkonach sprzętów i mebli oraz bieżące oczyszczanie krater odpływowych.

Dokonać renowacji elementów stalowych barier balkonów.

- 2.2.6. Pokrycie dachów jest w średnim stanie technicznym. Dokonać należy uporządkowania leżących bezpośrednio na pości szeregu kabli antenowych. W najbliższych latach należy przewidzieć wymianę pokrycia z papy. Wykonać nowe obróbki blacharskie ogniomurów. Stwierdzono miejscową korozję opierzeń blacharskich. Rynny od strony tylnej są odkształcone, wadliwie zamontowane, nieszczelne i nadają się do wymiany. Opierzenia attyk i wykusza od strony frontowej wraz z rynną odpływową zostały wadliwie wykonane, wody opadowe znajdują ujście poza rynną i zawilgacają ścianę zewnętrzną. Wadliwe opierzenia nadają się do wymiany.

### 2.3. WNIOSKI I ZALECENIA

1. **Ogólny stan techniczny konstrukcji budynku jest dobry.**
2. **Stwierdzono uszkodzenia pojedynczych elementów konstrukcyjnych. Przed wykonaniem remontu elewacji należy wykonać prace naprawcze i zabezpieczające konstrukcje murowe ścian budynku, w tym wykonać uzupełnienie spoinowania fragmentów ścian, zszyć pęknięć i zarysowań ścian.**
3. **Stwierdzono zawilgocenia ścian piwnic. Zaleca się wykonanie izolacji poziomej ścian piwnicznych i fundamentowych.**
4. **Na całej elewacji frontowej występują uszkodzenia w postaci zarysowań tynków i sztukaterii, a także znaczne odspojenia tynku. Luźne tynki należy usunąć, a całą powierzchnię tynku wzmocnić siatką wtopioną w zaprawę. Do wymiany zakwalifikowano również wszelkie obróbki blacharskie, parapety, opierzenia gzymsów etc.**
5. **Dla dalszej prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji należy podjąć działania naprawcze polegające na wzmocnieniu belek stalowych piwnicy pod przejazdem oraz oczyszczeniu i wykonaniu powłok zabezpieczających przed korozją.**
6. **W trakcie prac remontowych elewacji należy dokonać renowacji elementów stalowych barier balkonów oraz uszczelnień wskazanych styków. Zaleca się usunięcie dodatkowych wykładzin ułożonych na balkonach, które stanowią barierę dla spływu wody opadowej do kratki, usunięcie zalegających na balkonach sprzętów i mebli oraz bieżące oczyszczanie krater odpływowych.**
7. **Opierzenia attyk i wykusza od strony frontowej wraz z rynną odpływową zostały wadliwie wykonane, wody opadowe znajdują ujście poza rynną i zawilgacają ścianę**

	Remont elewacji frontowej oraz tylnej budynku Szczecin, ul. Poczтова 26, dz. nr ew. 59, obręb 2157 EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO	
--	--	--

zewnątrzną. Wadliwe opierzenia nadają się do wymiany. Do wymiany zakwalifikowano również rynny odwodnieniowe od strony tylnej. Do dalszego bezpiecznego użytkowania i eksploatacji budynku należy przewidzieć wykonanie wymiany pokrycia dachu z papy wraz z lokalną naprawą kominów.

8. Na podstawie oględzin oraz analizy obecnego stanu technicznego budynku stwierdzono, że istnieje możliwość remontu elewacji frontowej i tylnej. Planowana inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na konstrukcję budynku i jego posadowienie.

OPRACOWAŁ:

.....  
**mgr inż. Marek Fert**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
bez ograniczeń                      nr ew. 116/Sz/2002

### III. ZAŁĄCZNIKI



	Remont elewacji frontowej oraz tylnej budynku Szczecin, ul. Pocztowa 26, dz. nr ew. 59, obręb 2157 EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO	
--	--	--