



**PRACOWNIA PROJEKTOWA
CAD PROJEKT**

inż. KONRAD STRZELECKI

Ul. Opalowa 8
87-853 Kruszyn
e-mail: konrad_projekt@poczta.onet.pl
NIP: 888-188-43-09

tel. 0603-768-019

EGZ.5

Projekt budowlany
Remont elewacji budynku
kategoria obiektu XIII

Branża: Ogólnobudowlana.

Obiekt: Budynek mieszkalny.

Adres: Włocławek, ul. Piekarska 6 dz. nr 108 KM45.

Inwestor : Administracja Zasobów Komunalnych,
Włocławek, ul. Ostrowska 30.

Projektowali:

dr inż. J. Strzelecki
upr. 5/9/79 Wk

Opracował:

Prac. Proj. CAD PROJEKT
inż. K. Strzelecki

Włocławek *12 maj * 2020 r.

Zawartość

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Przedmiot opracowania.....	3
2.1 Cel i zakres opracowania.	3
2.2 Materiały występujące w budynku.	3
3. Lokalizacja	3
4. Opis ogólny budynku, stan techniczny.	3
4.1 Warunki gruntowo-wodne.	4
4.2 Bilans terenu (nie ulega zmianie).	4
5. Opis elementów projektowanych.	4
6. Analiza wpływu remontu na środowisko.....	5
7. Opis bezpieczeństwa pożarowego.....	5
8. Uwagi końcowe	5
9. INFORMACJE DO OPRACOWANIA PRZEZ KIEROWNIKA BUDOWY PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	5
9.1 Zakres robót.....	5
9.2 Elementy zagospodarowania terenu działki mogące stwarzać zagrożenie zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	5
9.3 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych	5
9.4 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do pracy:.....	6
9.5 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.....	6
10. Obszar oddziaływania obiektu, szkody górnicze.	7

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.

- 1.1 Zlecenie
- 1.2 Wizja lokalna obiektu i pomiary inwentaryzacyjne z dn.25.04.2020.
- 1.3 Serwis fotograficzny stanu istniejącego.
- 1.4 Mapa ewidencyjna w skali 1:500 dla celów planu sytuacyjnego.
- 1.5 Normy państwowe i literatura techniczna.

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt termomodernizacji budynku mieszkalnego - Włocławek, ul. Piekarska 6 dz. nr 108 KM45.

2.1 Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest projekt remont elewacji budynku mieszkalnego. Zakres opracowania obejmuje wymianę w niezbędnym zakresie stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej, usunięcie lub wkucie w ścianę instalacji prowadzonych po ścianach elewacji, wykonanie okładzin schodów wejściowych, odtworzenie zniszczonych elementów architektonicznych, naprawa i uzupełnienie ubytków w ścianach, oczyszczenie, gruntowanie i malowanie ścian. Termomodernizacja nie obejmuje docieplenia ścian.

2.2 Materiały występujące w budynku.

- zaprawa cementowo-wapienna M2,
- farba silikonowa
- płytki ceramiczne

3. Lokalizacja

Budynek zlokalizowany we Włocławku przy ul. Piekarska 6.

4. Opis ogólny budynku, stan techniczny.

Budynek pełni funkcję mieszkalną oraz częściowo biurową, jest dwukondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym, podpiwniczony.

Czas budowy obiektu określa się na rok 1895.

Konstrukcja budynku - ściany fundamentowe i fundamenty z cegły ceramicznej na zaprawie wapiennej, ściany konstrukcyjne nadziemne i poddasza z cegły ceramicznej na zaprawie wapiennej. Ściany wewnętrzne z cegły pełnej na zaprawie wapiennej, częściowo drewniane, szkieletowe. Klatka schodowa drewniana jednobiegowa. Strop między kondygnacyjny drewniany, belkowy ze ślepym pułapem. Konstrukcja dachu drewniana, krokwiowa, pokrycie dachu stanowi blacha stalowa ocynkowana w układzie „na rąbek stojący”. Rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej.

Instalacje w obiekcie:

- elektryczna oświetleniowa,
- wod. – kan.,

Budynek znajduje się w rejestrze zabytków.

Wymiary budynku w planie wynoszą:

- długość elewacji frontowej - 24,60 m
- szerokość budynku - 13,30 m
- wysokość max. 11,00 m

- kubatura budynku - bez zmian
- powierzchnia zabudowy - 426,0 m²

Stan techniczny.

Budynek mieszkalny znajduje się w dość dobrym stanie technicznym. Nie obserwuje się w zasadzie istotnych z punktu widzenia konstrukcji oznak destrukcji na ścianach budynku, występuje kilka pęknięć i zarysowań, które nie mają istotnego wpływu na ogólną ocenę konstrukcji ścian. Stropy drewniane i więźba w dość dobrym stanie. Klatka schodowa w zadowalającym stanie, należy wykonać drobne naprawy. W elewacji na ogół brak oznak destrukcji konstrukcyjnych. Budynek od prawie 120. lat obciąża podłoże; przez wywieranie na nie nacisku spowodował kompresję podłoża. Takie, bierne działanie powoduje wzrost nośności podłoża; budynek zakończył dawno temu osiadanie na podłożu.

Projektowany remont (naprawy elewacji, wymiana stolarki) nie spowoduje żadnych ujemnych skutków dla istniejącego obiektu, ani też terenu w jego bliskim i dalszym sąsiedztwie.

4.1 Warunki gruntowo-wodne.

Na podstawie archiwalnej dokumentacji badań geotechnicznych stwierdzono występowanie w podłożu piasków gliniastych średnio zagęszczonych i glin piaszczystych w stanie twardoplastycznym. Woda gruntowa zalega dość znacznie poniżej poziomu posadowienia budynku. Podłoże budynku jest ustabilizowane.

- warunki gruntowe w podłożu klasyfikuje się jako proste,
- dla projektowanego obiektu ustala się **II kategorię gruntową** w prostych warunkach gruntowych, przy statycznie wyznaczalnych schematach obliczeniowych.

4.2 Bilans terenu (nie ulega zmianie).

- powierzchnia działki wynosi - 884,0 m²
- powierzchnia zabudowy istniejącej wynosi - 494,0 m²
- powierzchnia dróg i chodników wynosi - 120,0 m²
- zieleń - 270 m² (31%)

5. Opis elementów projektowanych.

Zakres prac na ścianach elewacji obejmuje wymianę okien i drzwi, jednostronne „szycie” pęknięć na ścianach, naprawy gzymsu, odtworzenie elementów architektonicznych.

Elewacja – w pierwszej kolejności należy wykonać naprawy ścian w miejscach pęknięć.

Mury nadziemne wymagają miejscowych napraw pęknięć poprzez „zszywanie” ich prętami o średnicy 20 mm w rozstawach co 25 cm usytuowanych prostopadle do linii pęknięcia. W założonych rozstawach należy wykuć bruzdy na głębokość ca 7 cm, oczyścić ją z części słabych oraz kurzu i obficie zrosić wodą. Następnie należy narzucić warstwę zaprawy cementowej M5 i w niej osadzić pręt konstrukcyjny. Pozostałą część bruzdy należy wypełnić zaprawą cementową jw. i naprawić elewację poprzez założenie siatki tynkarskiej. Poziome pęknięcia należy poszerzyć skuwając przed tym tynk na szerokość po 5 cm z każdej strony szczeliny pęknięcia. Poszerzenie szczeliny wykonać należy nacinając mur przecinarką obrotową wzdłuż pęknięcia. Po oczyszczeniu szczeliny z części słabych oraz kurzu (sprężonym powietrzem) należy wykonać iniekcję wgłębną zaczynem cementowym bądź gotową mieszanką dostępną na rynku budowlanym.

Następnie usunąć stare powłoki malarskie, odpadający tynk oraz przełożyć lub wykonać bruzdy pod wszelkie instalacje biegnące na elewacji, usunąć naloty oraz ślady działania mikroorganizmów, wykonać naprawę elewacji poprzez wy-

konanie nowego tynku w miejsce usuniętego, po całkowitym wyschnięciu uzupełnić rysy i drobne ubytki masą szpachlową i wykonać gruntowanie ścian elewacji. Następnie wykonać prace związane z klejeniem płytek gresowych na schodach wejściowych. Po wykonaniu wszystkich prac przygotowawczych można przystąpić do malowania ścian wg kolorystyki.

Obróbki blacharskie należy wymienić w całości. Dotyczy to rynien, rur spustowych, opierzeń; wykonać je należy z blachy powlekanej fabrycznie o grubości 0,7 mm; kolor obróbek wg projektu kolorystyki.

6. Analiza wpływu remontu na środowisko.

Projektowane prace budowlane, związane z wykonaniem remontu elewacji nie mają negatywnego wpływu na środowisko.

7. Opis bezpieczeństwa pożarowego.

Budynek zaliczono do kategorii ZL IV zagrożenia ludzi .

Wysokość budynku 11,0 m – budynek średniowysoki.

Ściany budynku murowane .

Odporność ogniowa ścian nie mniejsza niż 120 minut .

Opracowanie nie pomniejsza bezpieczeństwa pożarowego budynku.

8. Uwagi końcowe

Należy wbudowywać jedynie materiały posiadające ważne atesty, aprobaty techniczne i certyfikaty wydane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie.

Deskowania konstrukcji żelbetowych można usunąć po uzyskaniu przez beton 0,7Rb.

9. INFORMACJE DO OPRACOWANIA PRZEZ KIEROWNIKA BUDOWY PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Przy wykonaniu prac związanych z remontem elewacji w budynku mieszkalnym - Włocławek, ul. Piekarska 6.

9.1 Zakres robót

- A. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- B. Oczyszczenie elewacji ze starych powłok
- C. Wykonanie bruzdy na umieszczenie instalacji
- D. Naprawa elewacji
- E. Naprawy pęknięć murów
- F. Wymiana obróbek blacharskich
- G. Obłożenie schodów wejściowych
- H. Malowanie elewacji

9.2 Elementy zagospodarowania terenu działki mogące stwarzać zagrożenie zdrowia i bezpieczeństwa ludzi

Na terenie w/w działki nie występują elementy mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia i ludzi .

9.3 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych .

- wykonywanie pracy na wysokości co może spowodować upadek z wysokości, oraz spadanie z góry materiałów i narzędzi,
 - używanie materiałów z ostrymi krawędziami,
 - uszkodzenia rusztowania lub jego wadliwe wykonanie,
- Prace wykończeniowe na wysokości mogą być prowadzone z rusztowań dopuszczonych do stosowania na wymaganą wysokość prac.

Nie wolno pracować na prowizorycznych pomostach wykonanych z desek opartych na przypadkowych elementach wyposażenia budynku. Wykonywanie robót zużyciem drabin rozstawnych jest dozwolone do wysokości 4 m od podłogi. Drabiny te należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się.

Główne źródła zagrożeń przy tych pracach to:

- stosowanie szkodliwych substancji chemicznych,
- wykonywanie pracy na wysokości,
- posługiwanie się elektronarzędziami i urządzeniami pracującymi pod ciśnieniem,
- niebezpieczeństwo pożaru,
- uszkodzenie rusztowania po jego wykonaniu,
- upadek z wysokości,
- spadanie materiałów z wysokości,

Roboty rozbiórkowe wykonywane będą ręcznie.

Najczęściej występujące zagrożenia:

- upadki pracowników z wysokości,
- uderzenia przez spadające materiały, narzędzia itp.

9.4 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do pracy:

- okresowe szkolenia w zakresie przepisów BHP,
- szkolenie wstępne z zakresu BHP,
- szkolenie na stanowisku pracy przed przystąpieniem do robót zgodnie: Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., z późniejszymi zmianami w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych .

9.5 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

a) środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom :

- szkolenie BHP
- środki ochrony indywidualnej,
- stały nadzór nad wykonywanymi pracami,
- oznakowanie placu budowy,

b) zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

- przerwanie pracy ,
- udzielenie pierwszej pomocy,
- powiadomienie kierownika budowy,
- wezwanie pogotowia ratunkowego,
- powiadomienie Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz Powiatowego Inspektora Pracy .

c) środki ochrony indywidualnej:

- rękawice ochronne,
- odzież robocza,
- buty robocze,
- kaski ochronne,
- okulary ochronne,
- kamizelki odblaskowe,
- maski przeciwpyłowe,
- uprząż (szelki) bezpieczeństwa,

d) zasady nadzoru nad robotami szczególnie niebezpiecznymi:

- roboty wykonywane pod nadzorem bezpośredniego przełożonego,
- roboty wykonywane pod nadzorem kierownika budowy lub kierownika robót.

Zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego i § 3.1 Rozporządzenia BIOZ, kierownik budowy przed rozpoczęciem robót winien opracować Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „planem BIOZ”.

10. Obszar oddziaływania obiektu, szkody górnicze.

Projektowany remont elewacji budynku mieszkalnego nie oddziałuje w żaden negatywny sposób na przylegający obszar; jego oddziaływanie sprowadza się do obszaru działki zainwestowania, czyli dz. nr Ew. 108 KM 45 – Prawo Budowlane Dz. U. z 2016.290 p.1403.

Budynek nie podlega oddziaływaniu szkód górniczych.

Opracował:

inż. K. Strzelecki