

Inwestor : Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Przyjaciół Żołnierza nr 20A w Wałbrzychu

Lokalizacja: Wałbrzych, ul. Przyjaciół Żołnierza 20A, dz. nr 5/10 obręb nr 14 Biały Kamień

Temat: **Remont elewacji z dociepleniem ścian, wykonanie izolacji przeciwwilgociowej pionowej i poziomej ścian fundamentowych wraz z opaską betonową wokół budynku**

1. Podstawa i przedmiot opracowania

2. Stan istniejący

- 2.1. Lokalizacja
- 2.2. Dojścia i dojazdy
- 2.3. Uzbrojenie techniczne i odprowadzenie wód powierzchniowych
- 2.4. Charakterystyka budynku
- 2.5. Ocena stanu technicznego

3. Stan projektowany

- 3.1. Zakres robót
- 3.2. Oddziaływanie zamierzenia

4. Ochrona zabytków

5. Bezpieczeństwo pożarowe

1. PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

1.1. Podstawa opracowania

Projekt architektoniczno - budowlany wykonano w oparciu o:

- pomiary inwentaryzacyjne
- wizje lokalne,
- obowiązujące normy i przepisy prawne
- uzgodnienia z Inwestorem i Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany remontu elewacji z dociepleniem ścian budynku mieszkalnego przy ul. Przyjaciół Żołnierza 20A w Wałbrzychu

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1. Lokalizacja

Nieruchomość gruntową na której zlokalizowany jest budynek stanowi działka nr 5/10 położona w Wałbrzychu Działka wraz z zabudowaniami znajduje się poza zasięgiem zagrożeń i uciążliwości, w szczególności:

- 1) szkodliwego promieniowania i oddziaływania pól elektromagnetycznych,
- 2) hałasu i drgań,
- 3) zanieczyszczenia powietrza,
- 4) zanieczyszczenia gruntu i wód,
- 5) powodzi i zalewania wodami opadowymi,
- 6) osuwiskami gruntu, lawin skalnych i śnieżnych,
- 7) szkód spowodowanych działalnością górniczą

2.2. Dojścia i dojazdy.

Do działki budowlanej oraz budynku na niej zlokalizowanego zapewnione jest dojście i dojazd o nawierzchni utwardzonej, dostępny od ul. Przyjaciół Żołnierza.

2.3. Uzbrojenie techniczne i odprowadzenie wód powierzchniowych.

Działka ma zapewnione bezpośrednie przyłączenia budynku do miejskiej sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetycznej, gazowej. Odprowadzenie wód opadowych poprzez rynny i rury spustowe – do miejskiej kanalizacji deszczowej

2.4. Charakterystyka budynku

- Budynek zbudowany w XIX wieku,
- Wysokość budynku – 12.00m

Budynek wolnostojący posiada 4 kondygnacje nadziemne przeznaczone na pobyt ludzi. Budynek jest podpiwniczony.

- Do budynku prowadzi wejście od strony elewacji zachodniej oraz gospodarcze od strony elewacji wschodniej.
- Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej – ściany kondygnacji nadziemnych z cegły ceramicznej pełnej, stropy piwnic w konstrukcji ceramicznej – Kleina, pozostałe stropy międzykondygnacyjne drewniane, więźba dachu drewniana.
- Dach budynku jednospadowy o nachyleniu połaci w kierunku elewacji wschodniej, kryty papą na podłożu drewnianym
- Więźba dachowa drewniane płatiwo - kleszczowa,
- Elewacje podzielone są rytmem prostokątnych otworów okiennych, w układzie wertykalnym,
- Stolarka okienna na kondygnacjach mieszkalnych niejednorodna – część okien wykonana jest z profili PCV białych, jednoramowa, część drewniana skrzynkowa
- Stolarka okienna w częściach wspólnych:
 - na strychu - z profili PCV, jednoramowa
 - na klatce schodowej - z profili PCV, jednoramowa
 - w piwnicach – drewniana krosnowa
- Drzwi wejściowe do budynku dwuskrzydłowe z naswietłem, stalowe. Drzwi wejściowe od strony elewacji tylnej stalowe, jednoskrzydłowe z naswietłem, pokryte powłoką malarską
- Rury spustowe i rynny oraz obróbki blacharskie – blacha stalowa ocynkowana
- Parapety okienne z blachy stalowej powlekanej i ocynkowanej oraz płytki parapetowe
- Wykończenie zewnętrzne ścian:
 - powłoka tynkarska cementowo – wapienna kat. III
 - cokół – zaprawa tynkarska cementowo-wapienna
- Grubość ścian najwyższej kondygnacji mieszkalnej – 38 cm

Stan zachowania elewacji

- Tynki i malatura ścian mocno przybrudzona, spękana, przebarwiona, brak spójności z podłożem.
- Powłoka tynkarska na cokółkach całkowicie skorowana

2.5. Ocena stanu technicznego elewacji**2.5.1. Podstawa wykonania oceny**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r.. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki,
Stosowne PN/B i BN,
Warunki techniczne wykonanie i odbioru robót budowlano-montażowych,
Ustalenia z wizji lokalnej

2.5.2. Cel oceny technicznej

Celem jest zbadanie stanu technicznego budynku i warunków wykonania planowanego remontu. Na podstawie przeprowadzonych oględzin określono czy budynek spełnia podstawowe wymogi w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji i bezpieczeństwa użytkowania i spełniają warunki określone w przepisach techniczno – budowlanych i obowiązujących norm.

2.5.3. Ogólna charakterystyka

Budynek wybudowany w XIX wieku,

- Liczba kondygnacji nadziemnych –
Budynek posiada 4 kondygnacje nadziemne przeznaczone na pobyt ludzi. Budynek jest podpiwniczony.
- Technologia budowy – tradycyjna

Fundamenty

Nie stwierdzono zarysowań i pęknięć ścian konstrukcyjnych oraz innych elementów budynku wskazujących na niewłaściwą pracę fundamentów.

Ściany

- Ściany zewnętrzne i wewnętrzne z cegły ceramicznej pełnej.

Nadproża i podciąg

- Brak widocznych ugięć przekraczających wartości dopuszczonych przez normy

Dach

- Dach jednospadowy o nachyleniu połaci w kierunku elewacji wschodniej kryty papą termozgrzewalną na podłożu drewnianym. Stan techniczny zadowalający.
- Więźby dachowe drewniane płatwiowo - kleszczowe,

Rynny i rury spustowe, obróbki blacharskie

Rury spustowe - blacha stalowa ocynkowana pokryta powłoką malarską stanie technicznym średnim

Rynny – blacha stalowa pokryta powłoką malarską w stanie technicznym średnim

Odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej

Parapety z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej oraz płytek parapetowych w stanie technicznym zadowalającym

Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej. Stan techniczny zadowalający. Widoczne naloty rdzy.

Izolacja przeciwwilgociowa

Widoczny brak zabezpieczenia p.wilgociowego ścian fundamentowych

Tynki –

– tynk gładki cementowo – wapienny kat. III w stanie technicznym średnim

Stolarka okienna

Stolarka okienna w częściach wspólnych:

- na strychu - z profili PCV, jednoramowa
- na klatce schodowej - z profili PCV, jednoramowa
- w piwnicach – drewniana krosnowa

Stolarka drzwiowa

Drzwi wejściowe do budynku dwuskrzydłowe z naswietłem, stalowe. Stan techniczny średni, widoczna rdza

Drzwi wejściowe od strony elewacji tylnej stalowe, jednoskrzydłowe z naswietłem, pokryte powłoką malarską.

Stan techniczny zadowalający

2.5.4. Ocena stanu technicznego, wnioski i zalecenia**2.5.4.1. Pod względem bezpieczeństwa konstrukcji stan techniczny budynku wraz z balkonem spełnia wymogi bezpieczeństwa.**

Elementy budynku podlegające ocenie technicznej pod względem konstrukcyjnym spełniają wymagania warunków określonych w przepisach techniczno – budowlanych i obowiązujących normach i określa się jako „A”. Stan zużycia elementów można zaliczyć do II grupy – stan zadowalający.

PODSTAWOWE TERMINY ZASTOSOWANE W OCENIE STANU TECHNICZNEGOStan bezpieczeństwa ustroju konstrukcyjnego

„A”	stan spełniający wymogi bezpieczeństwa
„B”	stan zagrożenia awarią
„C”	stan awaryjny
„D”	stan zagrożenia katastrofą
„E”	stan katastrofy

Stan zużycia budowli grupy I-V

I grupa	stan dobry (elementy budynku są dobrze utrzymane, nie wykazują uszkodzeń)
II grupa	stan zadowalający (celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach)
III grupa	stan średni (celowy jest remont kapitalny)
IV grupa	stan niezadowalający (wymagany kompleksowy remont kapitalny)
V grupa	stan zły (ewentualny remont kapitalny o bardzo dużym zakresie)

ANALIZA I USTALENIE STANU TECHNICZNEJ SPRAWNOŚCI ORAZ BEZPIECZEŃSTWA KONSTRUKCJI I UŻYTKOWANIA.

Zakres robót budowlanych zalecanych do uwzględnienia przy planowanych robotach remontowych elewacji budynku:

- Usunięcie zniszczonych i skorodowanych tynków zewnętrznych i wykonanie nowych.
- Wymiana stolarki okiennej drewnianej skrzynkowej w lokalach mieszkalnych
- Wymiana drzwi zewnętrznych wejściowych
- Wymiana stolarki okiennej w piwnicach
- Usunięcie starych obróbek blacharskich, parapetów i wykonanie nowych
- Zabezpieczenie p.wilgociowe ścian fundamentowych

Podstawa prawna oceny

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2002r. (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. (Dz. U. Nr 80 poz. 563) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późn. zm.

3.STAN PROJEKTOWANY**3.1.Zagospodarowanie terenu**

Planowany remont elewacji nie wpłynie na istniejące zagospodarowanie terenu.

3.2. Zakres prac budowlanych związanych z remontem elewacji

W ramach przeprowadzonych prac związanych z remontem elewacji zaleca się stosowanie określonych wyrobów lub materiałów. Zastosowanie innych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne, pod warunkiem, że rodzaj konstrukcji oraz jakość materiału lub wyrobu odpowiada opisanemu standardowi. Zastosowanie materiałów, wyrobów, urządzeń i barw różniących się od wymienionych w niniejszym opracowaniu jest dopuszczalne po przedłożeniu wzoru lub uzyskaniu akceptacji projektanta i Inwestora.

Do użycia na budowie mogą być dopuszczone tylko te materiały, które posiadają:

1. Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
2. Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z :
 - Polską Normą lub
 - aprobatą techniczną w przypadku wyrobów na które nie ustanowiono Polskiej Normy

3.2.1. Zabezpieczenie hydroizolacyjne ścian fundamentowych budynku

- a) wykonanie wtórnej izolacji poziomej (przepony) przeciwwilgociowej metodą iniekcji krystalicznej na wysokości około 10cm nad poziomem posadzki piwnic, pod stropem piwnic oraz na wysokości 10cm nad poziomem terenu w części niepodpiwniczonej budynku,
- b) pionowa izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych od strony zewnętrznej ścian fundamentowych
Przygotowanie podłoża pod położenie powłoki gruntującej:
- odkopanie ścian fundamentowych odcinkami nie dłuższymi niż 20% ściany przeznaczonej do odkopania,
 - mechaniczne lub i ręczne szczotkami oczyszczenie powierzchni ścian fundamentowych,
 - odgrzybienie całej powierzchni ścian fundamentowych,
 - zagruntowanie całej powierzchni ścian fundamentowych ,
 - wykonanie mechanicznie torkretnicą 2 x szprycem cementowym powłoki gr. ok. 2cm wyrównującej podłoże pod położenie powłoki bitumicznej modyfikowanej polimerami ,
- c) wykonanie izolacji przeciwwilgociowej w postaci szczelnej powłoki ochronnej bitumicznej modyfikowanej polimerami nałożonej na uprzednio przygotowane wyrównane podłoże. Powłokę nakładać dwukrotnie natryskowo
- d) docieplenie hydrofobowym styropianem EPS P 040 gr. 5cm pasem szer. 100cm wzdłuż ścian fundamentowych
- e) ułożenie folii kubełkowej zgodnie z opisem na zał. do projektu rysunku detalu
- f) budowa wzdłuż ścian elewacji opaski przeciwwodnej betonowej B-30, gr. 15cm na warstwie odsączającej gr. 10cm, ze spadkiem 2% od ściany budynku w kierunku krawędzi zewnętrznej opaski
- g) sprawdzenie drożności i szczelności odcinków kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody opadowe z rur spustowych do Kd miejskiej

3.2.2. Remont elewacji

- a) usunięcie ze względu na zły stan skorodowanych, odparzonych tynków elewacji
- b) w miejscach zaatakowanych przez mikroorganizmy, glony, grzyby zmycie i oczyszczenie elewacji wodorocieńczalnym preparatem o wysokim stopniu oddziaływania na algi i grzyby,
- c) wzmocnienie podłoża na całości elewacji preparatem głęboko penetrującym,
- d) docieplenie elewacji w systemie BSO :
- ścian styropianem EPS 031gr. 15cm
 - ścian cokołu styropianem hydrofobowym EPS P 031 grubości od 12-14cm

Budowa systemu :

Klejenie: Sto-Baukleber lub równoważny

Termoizolacja:

- ściany

Płyta styropianowa EPS 031 o wsp.λ obliczeniowym $\leq 0.031 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})/\text{W}$, gr. 15 cm

Płyta styropianowa hydrofobowa EPS P 031 gr. od 12-14cm

Płyty klejone i mocowane na łączniki mechaniczne z trzpieniem tworzywowym do systemów dociepleń

Warstwa wierzchnia:

ściany - tynk silikatowy K1.5

e) parapety w oknach - płytki parapetowe klinkierowe burgund

f) obróbki blacharskie na attykach blachy stalowej powlekanej gr. 0.6mm kolor antracyt. Wymiana wiatrownic wzdłuż połaci dachowej elewacji północnej i południowej – blacha stalowa powlekana gr.0.6-0.65mm

g) rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynk. Gr. 0.55mm

h) okładzina cokołu płytkami klinkierowymi na podwójnej lub pancernej siatce z włókna szklanego

Przygotowanie podłoża pod okładzinę cokołów:

- odgrzybienie i zagruntowanie całej powierzchni,
- wykonanie cementowej powłoki wyrównującej podłoże pod położenie izolacji,
- wykonanie na całej wysokości cokołów izolacji przeciwwilgociowej z akrylowej szpachli dyspersyjnej do uszczelniania i ochrony przeciwwilgociowej w obszarze cokołu
- okładzina styropianem hydrofobowym EPS P 031 o gr. od 12-14cm

i) wyprowadzenie przewodów wentylacji wywiewnej ponad dach.

- przewody z blachy nierdzewnej gr. 0.7mm o wymiarach 17x10cm wbudować w projektowane docieplenie, wyprowadzić ponad dach montując nasadę wentylacyjną na podstawie dwupłaszczyznowej izolowanej,

j) wbudowanie w światło okien piwnic odbojnic betonowych z obrzeży trawnikowych,

k) montaż zadaszenia nad drzwiami wejściowymi i gospodarczymi. Daszek łukowy pokryty płytą z poliwęglanu przezroczystego, wsparte na wspornikach ze stali nierdzewnej mocowanych do ściany na kotwy wklejane

l) wymiana okien w piwnicach na okna z profili PCV, jednoramowe, laminowane, drewnopodobne - teak, jednoskrzydłowe, uchylno-rozwieralne.

W każdym oknie zamontować nawiewniki higrosterowane.

ł) remont schodów zewnętrznych do budynku:

- rozbiórka schodów betonowych,

- wykonanie fundamentu stabilizującego z betonu B30 gł. 100cm, grubości 30cm oraz podłoża z kruszywa łamanego pod betonowa monolityczna płytę biegu schodowego gr. 12cm z betonu B30 wzmocnionej siatką stalową z prętów śr. 10mm co 15cm, Stopnie jednakowej wysokości i szerokości 15x35cm.
- wykonanie okładziny stopni i podstopnic z płomieniowanych płyt granitowych o gr. 3cm na stopnicach i 2 cm na podstopnicach. Stopnice wysunąć min. 1 cm poza lico podstopnic, na krawędziach zewnętrznych płyt techniczna faza.
- Ścianki policzkowe murowane z bloczków betonowych M6 gr. 24cm, obustronnie izolowana p.wilgociowo, pokryte od zewnątrz okładziną z płyt kamiennych granitowych gr. 2cm
- Wzdłuż schodów należy osadzić balustradę metalową z profili zamkniętych 42x30mm mocowana do ściany i stopni na kotwy wklejane,
- m) drewniane, skrzynkowe okna w lokalach mieszkalnych wymienić na nowe o współczynniku U_{max} 0.9 z zamontowanymi nawiewnikami higrosterowanymi

Uwaga :

1. Izolacja dociepleniowa projektowana jako jednowarstwowa, łączona na zakład lub szczelne spoiny.
2. Anteny satelitarne należy usunąć z elewacji i zamontować na dachu. Wszystkie wiszące przewody prowadzić w orurowaniu pod dociepleniem

4. Oddziaływanie zamierzenia

Oddziaływanie zamierzenia zamyka się w granicach działki nr 5/10 obręb nr 14 Biały Kamień i interes osób trzecich w żaden sposób nie jest naruszony.

5. Ochrona zabytków

Budynek nie wpisany jest do rejestru zabytków , jest usytuowany w obszarze urbanistycznym wpisanym do rejestru zabytków

5. Bezpieczeństwo pożarowe

Budynek zalicza się do kategorii budynków niskich – wysokość budynku wynosi 3 kondygnacje nadziemne przeznaczone na pobyt ludzi.

Kategoria zagrożenia ludzi ZL- IV

Klasa odporności ogniowej – D

Klasa odporności pożarowej elementów:

- | | |
|----------------------------|-------|
| - główna konstrukcja nośna | R60 |
| - Ściany zewnętrzne | EI30 |
| - Dach – pokrycie – | RE15 |
| - Konstrukcja dachu – | R30 |
| - Strop | REI60 |

Opracowała: arch. Iwona Dziedzic
upr. bud. nr AU – F2/188/81