

ROZDZIAŁ II

CZĘŚĆ OPISOWA

Inwestor : WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA przy ul. Niepodległości 85, Wałbrzych
Lokalizacja: Wałbrzych, ul. Niepodległości 85 , Dz. nr 493/1 obręb nr 33 Podgórze

Temat: **Remont elewacji z dociepleniem budynku**

Zawartość rozdziału

lp.	Nazwa	nr rys/iłość
A	OPIS TECHNICZNY	
B	RYSUNKI	
1	MAPA SYT. – WYS. - LOKALIZACJA	
2	INWENTARYZACJA FOTOGRAFICZNA	1SZT.
3	ELEWACJA FRONTOWA - INWENTARYZACJA	1/INW
4	ELEWACJA TYLNA - INWENTARYZACJA	2/INW
5	ELEWACJA BOCZNA - INWENTARYZACJA	3/INW
6	ELEWACJA FRONTOWA - REMONT	1/A
7	ELEWACJA TYLNA - REMONT	2/A
8	ELEWACJA BOCZNA - REMONT	3/A
9	ELEWACJA FRONTOWA - KOLORYSTYKA	5/A
10	ELEWACJA TYLNA - KOLORYSTYKA	6/A
11	ELEWACJA BOCZNA - KOLORYSTYKA	7/A

OPIS TECHNICZNY

SPIS ZAWARTOŚCI

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. Obliczenie wartości współczynników przenikania ciepła U_c
- 3.2. Zakres robót
- 3.3. Oddziaływanie zamierzenia

4. Ochrona zabytków

5. Bezpieczeństwo pożarowe

1. PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

1.1. Podstawa opracowania

Projekt budowlany wykonano w oparciu o:

- pomiary inwentaryzacyjne ,
- wizje lokalne,
- wytyczne Inwestora i uzgodnienia Konserwatora Zabytków
- obowiązujące normy i przepisy prawne

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany remontu elewacji budynku mieszkalno - usługowego przy ul. Niepodległości w Wałbrzychu.

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1. Lokalizacja

Nieruchomość gruntową na której zlokalizowany jest budynek stanowi działka nr 493/1 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 dostępny od ul. Niepodległości.

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 kanalizacji deszczowej.

2.4. Charakterystyka budynku

- Zbudowany w XIX wieku w zabudowie zwartej .
- Budynek posiada 4 kondygnacje nadziemne przeznaczonych na pobyt ludzi, strych i jedną podziemną piwniczną .
- Budynek jednoklatkowy . Wejście do budynku zlokalizowane jest od strony elewacji frontowej, wejście gospodarcze od strony elewacji tylnej
- Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej – ściany piwnic i kondygnacji nadziemnych z cegły ceramicznej pełnej, stropy piwnic w konstrukcji ceramicznej – Kleina, pozostałe stropy międzykondygnacyjne drewniane, więźba dachu drewniana.
- Dach budynku wielospadowy o różnym nachyleniu połaci dachowych:
 - od strony elewacji frontowej i tylnej dach typu mansardowego kryty dachówką ceramiczną ,
 - od strony elewacji bocznej dach jednospadowy kryty dachówką ceramiczną.
- Elewacje podzielone są rytmem prostokątnych otworów okiennych, w układzie wertykalnym.
- Stolarka okienna na kondygnacjach mieszkalnych wykonana jest z profili PCV białych, jako jednoramowe, uchylno – rozwieralne
- Stolarka okienna w częściach wspólnych:
 - na klatce schodowej i strychu z profili PCV, jednoramowa, uchylno–rozwieralna.
- Drzwi:
 - wejściowe dwuskrzydłowe z naswietłem, metalowe, płytowe, pokryte powłoką malarską,
 - gospodarcze jednoskrzydłowe, metalowe, płytowe, pokryte powłoką malarską,
- Parapety okienne z blachy stalowej powlekanej lub stalowej ocynkowanej.
- Rury spustowe i rynny oraz obróbki blacharskie – blacha stalowa ocynkowana
- Wykończenie zewnętrzne ścian
 - tynk cementowo – wapienny , pokryty powłoką malarską.
 - strefa cokołowa w okładzinie z tynku oraz płytki ceramiczne glazurowane na elewacji frontowej przy lokalu usługowym

- Grubość ścian najwyższej kondygnacji mieszkalnej – 38 cm .

Stan zachowania elewacji

Tynki i malatura ścian mocno przybrudzona, spękana, skorodowana, przebarwiona, brak spójności z podłożem.

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 przeznaczonych na pobyt ludzi – 4

Podpiwniczenie – tak

Technologia budowy – tradycyjna

Fundamenty

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

Ściany

- Ściany zewnętrzne grubości :
 - w poziomie parteru 53 cm z cegły ceramicznej pełnej,
 - w poziomie ostatniej kondygnacji 38 cm z cegły dziurawki.
- Ściany spełniają warunki normowe nośności i ochrony ppoż.

Nadproża i podciągi

Brak widocznych ugięć przekraczających wartości dopuszczonych przez normy.

Dach

Dach budynku wielospadowy o różnym nachyleniu połaci dachowych:

- od strony elewacji frontowej i tylnej dach typu mansardowego kryty dachówką ceramiczną ,
- od strony elewacji bocznej dach jednospadowy kryty dachówką ceramiczną.

Stan techniczny zadowalający.

Rynny i rury spustowe, obróbki blacharskie, parapety

Blacha stalowa ocynkowana – stan techniczny zadowalający.

Parapety ceramiczne glazurowane oraz z blachy stalowej powlekanej.

Izolacja przeciwwilgociowa

Budynek posiada wykonaną izolację pionową przeciwwilgociową ścian fundamentowych

Tynki i cokoły

- tynk gładki cementowo – wapienny pokryty powłoką malarską. Stan techniczny średni.
- strefa cokołowa w okładzinie z tynku oraz płytki ceramiczne glazurowane na elewacji frontowej przy lokalu usługowym. Stan techniczny powłok średni. Folia kubełkowa wyprowadzona powyżej tereny , mocowana na cokole

Stolarka okienna:

- w częściach wspólnych

na klatce schodowej i strychu z profili PCV, jednoramowa, jednoskrzydłowa, jednorzędowa, uchylno–rozwieralna.

- w lokalach mieszkalnych

Stolarka z profili PCV, jednoramowa, jednoskrzydłowa, jednorzędowa, uchylno–rozwieralna.

Stolarka drzwiowa

Drzwi wejściowe do budynku dwuskrzydłowe z naświetlem, metalowe, płytowe, pokryte powłoką malarską , w stanie technicznym zadowalającym.

Drzwi gospodarcze jednoskrzydłowe, metalowe, płytowe, pokryte powłoką malarską, stanie technicznym zadowalającym.

2.5.4. Ocena stanu technicznego, wnioski i zalecenia

Pod względem bezpieczeństwa konstrukcji stan budynku spełnia wymogi bezpieczeństwa. Elementy budynku podlegające ocenie technicznej 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 TECHNICZNEGO

Stan 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 i dociepleniowych budynku:

- Usunięcie zniszczonych i skorodowanych tynków zewnętrznych wykonanie nowych
- Likwidacja kominków wentylacyjnych na elewacji tylnej poprzez zabudowę projektowanych przewodów wentylacyjnych wywiewnych w dociepleniu ścian oraz wyprowadzenie wylotów wentylacji ponad dach
- Renowacja cokołu.
- Naprawa ścian :
 - wykonanie wzmocnienia spękań ścian poprzez iniekcję spękań
 - wzmocnienie pól objętych naprawą siatką cięto ciągnioną ,

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. Deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - aprobatą techniczną w przypadku wyrobów na które nie ustanowiono Polskiej Normy

3.2.1. Roboty naprawcze (wg opisu na rysunkach)

- a) naprawa spękań poprzez iniekcję zaczynem cementowym w proporcji 1:1. Zaczyn wprowadzić do wnętrza spękań grawitacyjnie lub pod ciśnieniem.
- b) wzmocnienie powierzchni naprawianych siatką cienką ciętą ze stali nierdzewnej. grubość 2mm

3.2.2. Remont elewacji frontowej

- a) usunięcie w całości (ze względu na zły stan) skorodowanych, odparzonych tynków elewacji.
- b) ściany zaatakowane przez mikroorganizmy, glony, grzyby w całości należy zmyć i oczyścić wraz z cokołem wodnym preparatem np. StoPrim Fungal dezynfekującym podłoże lub równoważnym,
- c) wzmocnienie podłoża na całości elewacji preparatem np. StoPrim Grundex lub równoważnym,
- d) wykonanie nowych tynków cementowo – wapiennych kat. III
- e) tynk nawierzchniowy silikatowy gładki na siatce z włókna szklanego. Kolorystyka podana w części rysunkowej
- f) parapety w oknach z płytek parapetowych klinkierowych GRAFIT - CERRAD
- g) wymiana rur spustowych na rury z blachy ocynkowanej 0.6-0.65mm
- h) montaż zadaszenia nad wejściem do budynku – zadaszenia łukowe w konstrukcji wspornikowej ze stali nierdzewnej, przekrycie poliwęglanem bezbarwnym.

Uwaga:

Anteny satelitarne należy usunąć z elewacji i zamontować na dachu. Przewody prowadzić w orurowaniu w bruzdach pod tynkiem

3.2.3. Remont elewacji bocznej i tylnej wraz z dociepleniem ścian

- a) usunięcie w całości (ze względu na zły stan) skorodowanych, odparzonych tynków elewacji.
- b) w miejscach zaatakowanych przez mikroorganizmy, glony, grzyby zmycie i oczyszczenie elewacji wraz z cokołem wodnym preparatem np. StoPrim Fungal dezynfekującym podłoże lub równoważnym,
- c) wzmocnienie podłoża na całości elewacji preparatem np. StoPrim Grundex lub równoważnym,
- d) likwidacja wklęsłych nierówności na ścianie zaprawą cementowo – wapienną zatartą na gładko
- e) docieplenie ścian styropianem EPS 030 gr. 12cm.
- f) wymiana parapetów na parapety z płytek parapetowych klinkierowych szklonych Grafit – Cerrad
- g) wymiana rur spustowych na rury z blachy stalowej ocynkowanej
- h) odtworzenie blend okiennych
- i) wstawienie okien piwnicznych w istniejące odeskowane otwory okienne w poziomie piwnic od strony elewacji tylnej

Uwaga:

Anteny satelitarne należy usunąć z elewacji i zamontować na dachu. Przewody prowadzić w orurowaniu pod dociepleniem

Obliczenie wartości współczynników przenikania ciepła U_c dla ściany konstrukcyjnej zewnętrznej

1. Styropian EPS 030 gr. 12 cm

a) Układ warstw dla ściany zewnętrznej

1. Tynk cementowo – wapienny
2. Cegła pełna
3. Styropian
4. Tynk cienkowarstwowy

b) Zestawienie współczynników określających własności fizyczne warstw przegrody – wg PN – EN ISO 6946

Nr w-wy	Materiał warstwy	ρ_i	d_i	λ_i	R_{si}	R_{sc}
-	-	[kg/m ³]	[m]	[W/(m ² *K)]	[(m ² *K)/W]	
1	Tynk cementowo - wapienny	1850	0.020	0.820	0.13	0.04
2	Mur z cegły ceramicznej pełnej	1800	0.380	0.770		
3	Styropian/wełna mineralna	1800	0.120	0.030		
4	Tynk cienkowarstwowy	1800	0.005	1.00		

c) Opór przenikania ciepła (izolacyjność cieplna)

$$R = 0.02/0.820 + 0.38/0.77 + 0.12/0.030 + 0.005/1 = 0,0243 + 0,493 + 4,00 + 0.005 = 4,522 \text{ (m}^2\text{*K)/W}$$

$$R_T = 0,13 + 4.522 + 0.04 = 4,692 \text{ (m}^2\text{*K)/W}$$

d) Współczynnik przenikania ciepła U

$$U = 1/R_T = 1/4,692 = 0.213 \text{ W/(m}^2\text{*K)}$$

e) Całkowity współczynnik przenikania ciepła U_c

$$\text{Składnik poprawkowy } \Delta U = \Delta U_g + \Delta U_f + \Delta U_r$$

ΔU_g - poprawka na szczelności – izolacja ciągła jednowarstwowa łączona na zakład lub z uszczelnionymi spoinami - Tablica D.1 Poziom 0 - $\Delta U_g = 0,00 \text{ W/(m}^2\text{*K)/W}$

ΔU_f – poprawka na łączniki mechaniczne – łączniki mechaniczne z trzpieniem tworzywowym do systemów dociepleń - $\Delta U_f = 0,00 \text{ W/(m}^2\text{*K)/W}$

ΔU_r - poprawka na wpływ opadów na dachu o odwróconym układzie warstw - $\Delta U_r = 0,00 \text{ W/(m}^2\text{*K)/W}$

$$\Delta U = 0.00 \text{ W/(m}^2\text{*K)/W}$$

$$U_c = U + \Delta U = 0.213 + 0.00 = \mathbf{0,21 \text{ W/(m}^2\text{*K)} < 0,23 \text{ W/(m}^2\text{*K)}}$$

Budowa systemu :

Klejenie: Sto-Baukleber

Termoizolacja:

- ściany

Płyta styropianowa EPS 030 o wsp.λ obliczeniowym $\leq 0.030 \text{ W/(m}^2\text{*K)/W}$, gr. 12 cm

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

Zbrojenie:

StoLevell Uni

Sto-Glasfasergewebe

Warstwa wierzchnia:

ściany - tynk silikatowy gładki na detalach oraz nakropki K 1,5 na elewacji barwiony w masie

Uwaga :

Izolacja dociepleniowa projektowana jako jednowarstwowa, łączona na zakład lub szczelne spoiny.

3.2.4. Cokoły

- a) przygotowanie podłoża jak w pktcie 3.2.1.
- b) wykonanie zabezpieczenia hydroizolacyjnego 2*Disperbit
- c) wyrównanie powierzchni oraz zakrycie foli kubetkowej styropianem gr. 3cm, szpachlowanie zbrojone warstwą siatki z włókna szklanego
- d) okładzina z płytek klinkierowych w kolorystyce wg. załączonej kolorystyki elewacji. Spoinowanie w kolorze zaprawy cementowej

3.2.5. Przewody wentylacji grawitacyjnej

- likwidacja kominków blaszanych na elewacji tylnej,
- wykonanie przewodów wentylacji grawitacyjnej poprzez wykucie w miejscach usytuowania przewodów bruzd głębokości max. 8cm i długości zgodnie z opisem na rysunkach, montaż w bruzdach kanałów z blachy stalowej ocynkowanej o wym. 12/17cm mocując obejmami do ściany, wyprowadzenie wylotów kanałów wentylacyjnych ponad dach
- izolacja cieplna kanałów w płaszczyźnie ściany płaszczem aluminiowym z wełną mineralną gr. 3cm

3.3. Oddziaływanie zamierzenia

Oddziaływanie zamierzenia zamyka się w granicach działki nr 493/1, 493/2, 492/11 remontowanego budynku, a interes osób trzecich w żaden sposób nie jest naruszony.

4. Ochrona zabytków

Nieruchomość nie jest położona na obszarze historycznego układu urbanistycznego wpisanego do rejestru zabytków, jest wpisana do ewidencji zabytków nieruchomych.

5. Bezpieczeństwo pożarowe

Budynek zalicza się do kategorii budynków niskich – wysokość budynku wynosi cztery 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