

## **ROZDZIAŁ II**

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

Inwestor : Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o. w Wałbrzychu, ul. Gen. Wł. Andersa 48,  
58-304 Wałbrzych  
Lokalizacja: Wałbrzych, ul. Zagórzeńska 4, 4A, Dz. nr 63 obręb nr 36 Rusinowa  
Temat: **Remont elewacji wraz z dociepleniem i wymianą okien w budynku**

### **Zawartość rozdziału**

<b>lp.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>nr rys/iłość</b>
A	<b>OPIS TECHNICZNY</b>	11 STRON
B	<b>RYSUNKI</b>	
1	<b>MAPA SYT. – WYS.</b>	1 SZT.
2	<b>INWENTARYZACJA FOTOGRAFICZNA</b>	2 SZT.
3	<b>ELEWACJA PŁD. – ZACH. - INWENTARYZACJA</b>	1/INW
4	<b>ELEWACJA PŁN. – ZACH. ELEWACJA PŁD. – WSCH. - INWENTARYZACJA</b>	2/INW
5	<b>ELEWACJA PŁN. – WSCH. - INWENTARYZACJA</b>	3/INW
6	<b>ELEWACJA PŁD. – ZACH. - REMONT</b>	1/A
7	<b>ELEWACJA PŁD. – ZACH. - KOLORYSTYKA</b>	2/A
8	<b>ELEWACJA PŁN. – ZACH. ELEWACJA PŁD. – WSCH. - REMONT</b>	3/A
9	<b>ELEWACJA PŁN. – ZACH. ELEWACJA PŁD. – WSCH. - KOLORYSTYKA</b>	4/A
10	<b>ELEWACJA PŁN. – WSCH. - REMONT</b>	5/A

11	ELEWACJA PŁN. – WSCH.	- KOLORYSTYKA	6/A
12	ELEWACJA PŁD. – ZACH.	- KOLORYSTYKA	7/A
13	ELEWACJA PŁN. – ZACH. ELEWACJA PŁD. – WSCH.	- KOLORYSTYKA	8/A
14	ELEWACJA PŁN. – WSCH.	- KOLORYSTYKA	9/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. Zagospodarowanie terenu
- 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,
- obowiązujące normy i przepisy prawne
- uzgodnienia z Inwestorem

### **1.2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest Projekt budowlany remontu elewacji z dociepleniem wraz z wymianą okien budynku mieszkalnego przy ul. Zagórzańskiej 4, 4A w Wałbrzychu.

W okresie opracowywania dokumentacji projektowej j.w. w ramach zabezpieczenia budynku przed wodami gruntowymi zostały rozpoczęte roboty budowlane polegające na wykonaniu ścianki dociskowej betonowej monolitycznej gr. około 15cm wzdłuż odkopanych ścian fundamentowych budynku. Ściankę wyprowadzano do wysokości nadproża okien piwnic. Roboty budowlane obejmują obok wykonania drenażu i wpięcia rur spustowych do kanalizacji deszczowej wykonanie opaski przeciwwodnej wzdłuż ścian fundamentowych oraz schodów wejściowych do klatek schodowych budynku.

## **2. STAN ISTNIEJĄCY**

### **2.1. Lokalizacja**

Nieruchomość gruntową na której zlokalizowany jest budynek mieszkalny stanowi działka nr 63 położona w Wałbrzychu obręb nr 36 Rusinowa.

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 górnictw

### **2.2. Dojścia i dojazdy.**

Do działki budowlanej oraz budynku na niej zlokalizowanego zapewnione jest dojście i dojazd dostępny od ul. Zagórzańskiej.

### **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 będzie poprzez rynny i rury spustowe do kanalizacji deszczowej.

### **2.4. Charakterystyka budynku**

- Zbudowany w XX wieku. Posiada 3 kondygnacje nadziemne przeznaczone na pobyt ludzi, oraz kondygnację podziemną – piwniczną.
- Budynek wolnostojący, dwuklatkowy.
- Do budynku prowadzi wejście główne od strony podwórka.
- Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej – ściany fundamentowe i kondygnacji nadziemnych z cegły ceramicznej pełnej, stropy międzykondygnacyjne drewniane, więźba dachu drewniana.
- Elewacje charakteryzuje brak detalu architektonicznego
- Cokół – lastryko płukane
- Elewacje podzielone są rytmem prostokątnych otworów okiennych, w układzie wertykalnym,
- Dach budynku dwuspadowy pokryty dachówką ceramiczną
- Więźba dachowa drewniana płatwiowo - kleszczowa.
- Stolarka okienna na kondygnacjach mieszkalnych wykonana z profili PCV jednoramowa, oraz drewniana skrzynkowa
- Stolarka okienna w częściach wspólnych:
  - na klatce schodowej drewniana ościeżnicowa
  - w piwnicach oraz na strychu drewniana krosnowa,
- Drzwi:
  - wejściowe do klatek schodowych w budynku – drewniane, jednoskrzydłowe, płycinowe, pokryte powłoką malarską,

- Rury spustowe i rynny – blacha stalowa ocynkowana
- Grubość ścian wraz z tynkiem na najwyższej kondygnacji mieszkalnej – 41 cm
- Wykończenie zewnętrzne ścian:
  - tynk cementowo – wapienny kat. III gładki

#### **Stan zachowania elewacji**

- Ubyteki tynku elewacyjnego . Widoczny brak spójności z podłożem i korozja tynku.

## **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 – 3 przeznaczonych na pobyt ludzi.
- 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.
- W części nadprożowej i podparapetowej okien na wysokości 1,2 kondygnacji elewacji frontowej, tylnej i szczytowej występują rysy o szerokości od 0.5 do 2 mm.
- Ściany spełniają warunki normowe nośności i ochrony ppoż.

#### **Nadproża i podciągi**

- Brak widocznych ugięć przekraczających wartości dopuszczonych przez normy

#### **Dach**

Dach budynku dwuspadowy pokryty dachówką ceramiczną, zabezpieczony membraną dachową. Stan techniczny dobry

#### **Rynny i rury spustowe, obróbki blacharskie**

Blacha stalowa powlekana

– rynny w stanie technicznym dobrym

- rury spustowe - w stanie technicznym dobrym

Odprowadzenie wód opadowych planowane z dachu do kanalizacji deszczowej

Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej j. Stan techniczny zadowalający

Parapety z blachy stalowej powlekanej i ocynkowanej w stanie technicznym zadowalającym.

#### **Izolacja przeciwwilgociowa**

Brak izolacji poziomej

Wykonywane są roboty budowlane obejmujące wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych, opaski przeciwwodnej, drenażu oraz wpięcie rur spustowych do kanalizacji deszczowej.

#### **Tynki –**

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

#### **Cokół –**

Lastryko płukane. Stan techniczny piaskowca średni , spękany

#### **Stolarka okienna**

– w lokalach mieszkalnych z profili PCV, jednoramowa- stan techniczny dobry

Lub drewniana skrzynkowa w stanie technicznym średnim

– na klatce schodowej drewniana ościeżnicowa. Stan techniczny średni

- na strychu – drewniana krosnowa. Stan techniczny średni.

- w piwnicach drewniana, krosnowa. Stan techniczny średni.

**Stolarka drzwiowa**

- wejściowe do klatek schodowych w budynku – drewniane, jednoskrzydłowe, płycinowe, pokryte powłoką malarską, w stanie technicznym średnim.

**2.5.4. Ocena stanu technicznego, wnioski i zalecenia**

**2.5.4.1.** Pod względem bezpieczeństwa konstrukcji stan techniczny budynku 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 TECHNICZNEGO**Stan bezpieczeństwa ustroju konstrukcyjnego

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

Stan zużycia budowli grupy I-V

<b>I grupa</b>	<b>stan dobry</b> (elementy budynku są dobrze utrzymane, nie wykazują uszkodzeń)
<b>II grupa</b>	<b>stan zadowalający</b> (celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach)
<b>III grupa</b>	<b>stan średni</b> (celowy jest remont kapitalny)
<b>IV grupa</b>	<b>stan niezadowalający</b> (wymagany kompleksowy remont kapitalny)
<b>V grupa</b>	<b>stan zły</b> (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:

- Naprawa spękań ścian :
  - wykonanie wzmocnienia ścian poprzez iniekcję spękań oraz ich klamrowanie, wzmocnienie pół międzyokiennych w strefach podparapetowych i nadprożowych siatką cięto ciągnioną wypełniona zaprawa cementową zatartą na gładko ,
- Usunięcie zniszczonych i skorodowanych tynków zewnętrznych.
- Docieplenie elewacji w systemie BSO
- Wykonanie wtórnej izolacji poziomej ( przepony ) wzdłuż ścian zewnętrznych fundamentowych metodą iniekcji krystalicznej na wysokości spodu stropu piwnic
- Wymiana stolarki okiennej drewnianej ościeżnicowej, krosnowej na okna z profili PCV zgodnych z obowiązującą normą cieplną.
- Schody wejściowe wykonane zostaną przez wykonawcę robót izolacyjnych i drenarskich
- Zaleca się zmniejszenie wysokości okien piwnicznych celem uniknięcia budowy studzienek doświetlających. Proponowana wysokość parapetu okiennego zewnętrznego około 10cm od terenu

**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 budynku**

a) wykonanie od strony piwnic wtórnej izolacji poziomej ( przepony) na całej długości ścian zewnętrznych piwnic metodą iniekcji krystalicznej na wysokości spodu stropu piwnic

**3.2.2. Roboty naprawcze**

a) naprawa spękań w systemie HeliFix lub równoważnym poprzez kłamrowanie spękań i iniekcję ubytków zaczynem cementowym w proporcji 1:1. Zaczyn wprowadzić do wnętrza spękań grawitacyjnie lub pod ciśnieniem. Kłamrowanie wykonać prętami HeliBar ze stali nierdzewnej śr. od 10 do 12 mm wg opisu na rysunkach.

b) wzmocnienie pół międzyokiennych siatką cienko ciągnioną ze stali nierdzewnej . grubość 2mm

c) szpaldowanie powierzchni z uszkodzonymi czołami cegieł ścian od strony elewacji zaprawą cementową zatartą na gładko.

d) wzmocnienie spękanych nadproży poprzez osadzenie pojedynczych belek stalowych dwuteowych zabezpieczonych antykorozyjnie

**3.2.3. Remont elewacji z dociepleniem****3.2.3.1. 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	$\rho_i$	$d_i$	$\lambda_i$	$R_{si}$	$R_{sc}$
-	-	[kg/m <sup>3</sup> ]	[m]	[W/(m*K)]	[(m <sup>2</sup> *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	1800	0.120	0.030		
4	Tynk cienkowarstwowy	1800	0.005	1.00		

c) *Opór przenikania ciepła (izolacyjność cieplna)*

$$R = 0.02/0.820 + 0.38/0.77 + 0.12/0.030 + 0.005/1 = 0.0243 + 0.493 + 4.00 + 0.005 = 4.522 \text{ (m}^2\text{K)/W}$$

$$R_T = 0.13 + 4.522 + 0.04 = 4.691 \text{ (m}^2\text{K)/W}$$

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<sub>c</sub>*

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

$\Delta U_g$  - poprawka na nieszczelności – izolacja ciągła jednowarstwowa łączona na zakład lub z uszczelnionymi spoinami - Tablica D.1 Poziom 0 -  $\Delta U_g = 0.00 \text{ W/(m}^2\text{K)/W}$

$\Delta U_f$  – poprawka na łączniki mechaniczne – łączniki mechaniczne z trzpieniem tworzywowym do systemów dociepleń -  $\Delta U_f = 0.00 \text{ W/(m}^2\text{K)/W}$

$\Delta U_r$  - poprawka na wpływ opadów na dachu o odwróconym układzie warstw -  $\Delta U_r = 0.00 \text{ W/(m}^2\text{K)/W}$

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

$$U_c = U + \Delta U = 0.213 + 0.00 = 0.21 \text{ W/(m}^2\text{K)} < 0.25 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

### 3.2.3.2. Zakres prac remontowych i dociepleniowych

- usunięcie w całości (ze względu na zły stan) skorodowanych, odparzonych tynków elewacji .
- w miejscach zaatakowanych przez mikroorganizmy, glony, grzyby zmycie i oczyszczenie elewacji wraz z cokołem wodnym preparatem np. StoPrim Fungal dezynfekującym podłoże lub równoważnym,
- wzmocnienie podłoża na całości elewacji preparatem np. StoPrim Grundex lub równoważnym,
- docieplenie ścian w systemie BSO i technologii STO lub równoważnej.

#### 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

- cokół

Płyta styropianowa EPS P 040 o wsp.λ obliczeniowym  $\leq 0.040 \text{ W/(m}^2\text{K)/W}$  , gr. 15 cm wyrównująca cokół ze ścianką dociskową

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

StoLevell Uni

Sto-Glasfasergewebe

Warstwa wierzchnia:

ściany - tynk silikatowy baranek K1,5 barwiony w masie

cokół - płytki klinkierowe

Uwaga :

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

- e) demontaż obróbek blacharskich, parapetów i wykonanie nowych
- obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej – kolor gr. 0.7 mm w kolorze istniejących obróbek na dachu
  - parapety – płytki klinkierowe powlekane w kolorze antracyt mat, spoinowanie płytek w kolorze płytek
- Uwaga:
- rury spustowe, rynny istniejące z blachy stalowej powlekanej

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

### 3.2.4. Cokół

- a) okładzina cokołów płytkami klinkierowymi wraz z dociepleniem w technologii STO lub równoważnej. Kolorystyka płytek wg projektu.
- b) parapety, ościeża, nadproże w oknach usytuowanych w strefie cokołowej w okładzinie z płytek klinkierowych zlicowanych z licem ściany cokołu.

### 3.2.5. Schody zewnętrzne

Wykonane zostaną w ramach prac budowlanych związanych z wykonaniem drenażu opaskowego budynku

### 3.2.6. Okna i drzwi

- stolarkę okienną drewnianą krosnową wymienić na:
  - a) w pomieszczeniach strychowych - okna z profili PCV jednoramowe, zgodnie z opisem na rysunkach,
  - b) w piwnicach – okna stalowe, ocynkowane typ SD1 Firmy Wolfa lub równorzędne, jednoskrzydłowe, otwierana krata i skrzydło szklone (szyba hartowana ESG 4mm), podwójne zabezpieczenie antywłamaniowe.
- Wprowadza się zmianę wysokości okien piwnic. Część popdparapetowa podmurować cegłą pełną na zaprawie cementowej na wysokość do około 10cm nad poziomem terenu.
- W dwóch oknach piwnic od strony elewacji tylnej klatki nr 4A z uwagi na ukształtowanie terenu należy w świetle ościeży wbudować oporniki z granitu zabezpieczające okna przed napływem wód opadowych.
- W ramy okienne każdego okna należy wbudować nawiewniki higrosterowane,
- wymiana drzwi wejściowych płycinowe, drewniane, zgodnie z opisem na rysunkach
  - zadaszenie drzwi wejściowych daszkiem półlukowym pokrytym przezroczystym poliwęglanem

## 4. Oddziaływanie zamierzenia

Oddziaływanie zamierzenia zamyka się w granicach działki nr 63 remontowanego budynku, a interes osób trzecich w żaden sposób nie jest naruszony.

## 5. Ochrona zabytków

Przedmiotowy budynek nie znajduje się w wykazie zabytków nieruchomych. Nieruchomość nie jest położona na obszarze historycznego układu urbanistycznego wpisanego do rejestru zabytków.

## 6. Bezpieczeństwo pożarowe

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