

ROZDZIAŁ II

CZĘŚĆ OPISOWA

Inwestor : Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o. w Wałbrzychu,
ul. Gen. Władysława Andersa 48, 58-304 Wałbrzych

Lokalizacja: Wałbrzych, ul. Stanisława Kubeckiego 1 , Dz. nr 395 obręb nr 21 Nowe Miasto

Temat: **Remont elewacji wraz z dociepleniem ściany budynku od strony podwórka**

Zawartość rozdziału

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

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

3. Stan projektowany

- 3.1. Zagospodarowanie terenu
- 3.2. Zakres robót
- 3.3. Oddziaływanie zamierzenia

4. Ochrona zabytków

1. PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

1.1. Podstawa opracowania

Projekt wykonawczy wykonano w oparciu o:

- pomiary inwentaryzacyjne,
- wizje lokalne,
- obowiązujące normy i przepisy prawne
- uzgodnienia z Inwestorem
- opinię Konserwatora Zabytków

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Projekt wykonawczy remontu elewacji z dociepleniem ściany tylnej budynku mieszkalnego przy ul. Kubeckiego 1 w Wałbrzychu.

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1. Lokalizacja

Nieruchomość gruntową na której zlokalizowany jest budynek mieszkalny stanowi działka nr 395 położona w Wałbrzychu obręb nr 21 Nowe Miasto.

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. St. Kubeckiego.

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. Posiada 3 kondygnacje nadziemnych przeznaczonych na pobyt ludzi, poddasze w części przeznaczone na pobyt ludzi oraz jedną kondygnację podziemną – piwniczną.
- Budynek zlokalizowany jest w zabudowie zwartej na terenie płaskim.
- Do budynku prowadzi wejście główne od ul. Kubeckiego oraz gospodarcze od strony podwórka.
- W poziomie parteru część kondygnacji przeznaczona jest na lokal użytkowy.
- Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej – ściany fundamentowe i kondygnacji nadziemnych z cegły ceramicznej pełnej, stropy międzykondygnacyjne drewniane, więźba dachu drewniana.
- Elewacja frontowa od ul. Kubeckiego posiada detal architektoniczny pokryty tynkiem gładkim oraz drewniany dekoracyjny gzyms okapowy.
- Elewację tylną charakteryzuje brak detalu architektonicznego.
- Cokół od strony elewacji frontowej z cegły klinkierowej, od strony elewacji tylnej pokryty tynkiem gładkim.
- Elewacje podzielone są rytmem prostokątnych otworów okiennych, w układzie wertykalnym,
- Dach budynku dwuspadowy o różnym nachyleniu połaci dachowych:
 - typu mansardowego od strony elewacji frontowej pokryty dachówką ceramiczną karpiówką ułożoną w koronkę,
 - o małym pochyleniu połaci dachowej w kierunku elewacji tylnej pokryty papą termozgrzewalną na podłożu drewnianym,
- Więźba dachowa drewniana płatwiowo - kleszczowa.
- Stolarka okienna na kondygnacjach mieszkalnych materiałowo różna. Część wykonana jest z profili PCV białych, jako jednoramowe, dwurzędowe, jednodzielnne, trójdzielne lub dwudzielne, uchylno -

rozwierane, z szybami zespolonymi, pozostałe okna drewniane, skrzynkowe, dwurzędowe, dwudzielne.

- Stolarka okienna w częściach wspólnych:
 - na klatce schodowej drewniana ościeżnicowa,
 - w piwnicach i na strychu drewniana krosnowa,
- Drzwi:
 - wejściowe do budynku – drewniane, dwuskrzydłowe z naświetlem, płycinowe, przeszklone, pokryte powłoką malarską,
- Rury spustowe i rynny – blacha stalowa ocynkowana
- Grubość ścian wraz z tynkiem na najwyższej kondygnacji mieszkalnej – 38 cm
- Wykończenie zewnętrzne ścian:
 - tynk cementowo – wapienny kat. III, typu drobny nakropiek.

Stan zachowania elewacji

- Rozległe ubytki tynku elewacyjnego. Widoczny brak spójności z podłożem i korozja tynku.
- Obróbki blacharskie, parapety skorodowane, uszkodzone.

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. Zabezpieczenie hydroizolacyjne budynku od strony elewacji tylnej

a) przygotowanie podłoża pod położenie powłoki gruntującej:

- odkopanie ścian fundamentowych odcinkami,
- oczyszczenie powierzchni ścian łącznie z cokołem,
- odgrzybienie całej powierzchni,
- zagruntowanie całej powierzchni,
- wykonanie powłoki wyrównującej z zaprawy cementowej,

b) wykonanie na całej wysokości ścian fundamentowych wzdłuż ścian elewacji tylnej budynku izolacji przeciwwilgociowej w postaci powłoki ochronnej bitumicznej 2xDysperbit nałożonej na uprzednio przygotowane, wyrównane podłoże.

c) ułożenie w następnej kolejności izolacji pionowej ścian fundamentowych z folii kubełkowej do wysokości projektowanej opaski przeciwwodnej.

d) wykonanie opaski betonowej szer. 50 cm wzdłuż ścian budynku – beton B15 gr. 15cm na podsypce piaskowej gr. 10cm.

Uwaga:

Z uwagi na istniejące w miejscu prowadzenia robót ziemnych instalacje kablowe elektryczne NN i telekomunikacyjne, w miejscach zbliżeń i przecięć z istniejącym uzbrojeniem terenu wykopy wykonywać ręcznie.

3.2.2. Roboty naprawcze

- a) wzmocnienie stref nadprożowych i podokiennych okien klatki schodowej siatką cienko ciągnioną ze stali nierdzewnej grubość 2mm z wypełnieniem oczek zaprawa cementową
c) szpaldowanie powierzchni z uszkodzonymi czołami cegieł ścian oraz głęboko wypłukany spoinowaniem cegieł od strony ścian bocznych ryzalitu i wskazanych na rysunkach stref na ścianach zaprawą cementową zatartą na gładko.

3.2.3. Remont elewacji – elewacje frontowa

- 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) wykonać nowe tynki cementowo – wapienne kat. III nakropiek drobny,
e) pełna rekonstrukcja zniszczonego detalu wykonanego w tynku i murowanego z odtworzeniem poprzez ściągnięcie szablonu z oryginalnych elementów,
f) wymiana gzymsu okapowego drewnianego z pełną rekonstrukcją detalu. Drewno zabezpieczyć przed korozją biologiczną oraz pokryć lakobejcą w kolorze ciemnego orzechu,
g) malowanie detalu dwukrotnie farbą silikatową STOSil Color lub równoważną na uprzednio zagruntowanym podłożu w technologii STO lub równoważnej,

3.3.4. Remont elewacji tylnej wraz z dociepleniem

3.2.3.1. Obliczenie wartości współczynników przenikania ciepła U_c dla ściany konstrukcyjnej zewnętrznej

1. Styropian EPS 040 gr. 14 cm

a) Układ warstw dla ściany zewnętrznej

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

b) Zestawienie współczynników określających właściwości 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	1800	0.140	0.040		
4	Tynk cienkowarstwowy	1800	0.005	1.00		

c) Opór przenikania ciepła (izolacyjność cieplna)

$$R = 0.02/0.820 + 0.38/0.77 + 0.14/0.040 + 0.005/1 = 0,0243 + 0,493 + 3,50 + 0.005 = 4,241 (m^2 \cdot K)/W$$

$$R_T = 0,13 + 4,241 + 0.04 = 4,411 (m^2 \cdot K)/W$$

d) Współczynnik przenikania ciepła U

$$U = 1/R_T = 1/4,411 = 0.226 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

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

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 - $\Delta U_r = 0,00 \text{ W/(m}^2\text{K)/W}$

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

$$U_c = U + \Delta U = 0.226 + 0.00 = \mathbf{0,23 \text{ W/(m}^2\text{K)} < 0,25 \text{ W/(m}^2\text{K)}}$$

2. Obliczenie wartości współczynników przenikania ciepła U_c dla ściany konstrukcyjnej zewnętrznej – w strefie cokołowej elewacji (lokale mieszkalne)

Styropian EPS P 030 gr. 8 cm

f) *Układ warstw dla ściany zewnętrznej*

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

g) *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	0.630	0.770		
3	Styropian	1800	0.08	0.030		
4	Płytki klinkierowe	1800	0.015	1.05		

h) *Opór przenikania ciepła (izolacyjność cieplna)*

$$R = 0.02/0.820 + 0.63/0.77 + 0.14/0.040 + 0.005/1 = 0,0243 + 0,819 + 2,667 + 0.14 = 3,651 \text{ (m}^2\text{K)/W}$$

$$R_T = 0,13 + 3,651 + 0.04 = 3,821 \text{ (m}^2\text{K)/W}$$

i) *Współczynnik przenikania ciepła U*

$$U = 1/R_T = 1/3,821 = 0.376 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

j) *Całkowity współczynnik przenikania ciepła U_c*

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

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

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

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

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

$U_c = U + \Delta U = 0.249 + 0.00 = 0,25 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) = 0,25 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

3.2.3.2. Zakres prac remontowych i dociepleniowych

- 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) docieplenie ścian w technologii BSO i systemie STO lub równoważnym.

Budowa systemu :

Klejenie: Sto-Baukleber

Termoizolacja:

- ściany

Płyta styropianowa EPS 040 o wsp.λ obliczeniowym $\leq 0.040 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})/\text{W}$, gr. 14 cm

- cokół

Płyta styropianowa EPS P 030 o wsp.λ obliczeniowym $\leq 0.030 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})/\text{W}$, gr. 6 cm

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

Zbrojenie:

StoLevell Uni

Sto-Glasfasergewebe

Warstwa wierzchnia:

ściany - tynk silikatowy nakroppek barwiony w masie

Uwaga :

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

Zakres prac remontowych obejmujący wszystkie elewacje

- a) demontaż obróbek blacharskich, parapetów i wykonanie nowych parapetów z blachy stalowej powlekanej – kolor antracyt gr. 0.7 mm mocowanej całopowierzchniowo.
- b) impregnacja owado i grzybobójcza spodu widocznego deskowania i końcówek krokwi,
- c) montaż na krawędziach końcówek krokwi i na gzymsach kołców zabezpieczających przed ptakami,
- d) oczyszczenie odpływów rur spustowych wraz z przykanalikiem.

Uwaga:

Anteny satelitarne należy usunąć z elewacji i zamontować na dachu. Przewody prowadzić w orurowaniu wewnątrz budynku wykorzystując np.klatkę schodową.

3.2.4. Cokół

- a) uzupełnienie brakujących cegieł w narożu budynku
- b) wykucie resztek parapetów z cegły
- c) przygotowanie podłoża jak w pktcie 3.2.1.
- d) wykonanie zabezpieczenia hydroizolacyjnego 2*Disperbit
- e) od strony elewacji frontowej szpachlowanie zbrojone warstwą siatki z włókna szklanego wzmocnionego
- f) okładzina cokołów płytkami klinkierowymi wraz z dociepleniem w technologii STO lub równoważnej. Kolorystyka płytek wg załącznika do projektu. Ościeża okien piwnicznych w okładzinie z płytek klinkierowych zlicowanych z płaszczyzną ściany.

g) parapety z cegły klinkierowej gr. 12cm . Główki cegieł wysunięte poza lico cokołu min. 4cm. Kolorystyka cegieł taka sama jak płytek klinkierowych ułożonych na cokole.

3.2.5. Obróbki blacharskie, parapety, rury spustowe

- wymiana parapetów oraz obróbki blacharskiej gzymsów pasowych, podokienników na obróbki z blachy stalowej powlekanej z zachowaniem wysunięcia krawędzi parapetów i obróbek poza lico ścian i detali minimum 4 cm. Na styku parapetu z ościeżem blachę wywinąć do góry. Wywiniecie wysokości 10mm.
- rury spustowe i rynny z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0.6mm

3.2.6. Okna i drzwi

- stolarkę okienną drewnianą krosnową wymienić na okna z profili PCV w kolorze białym, zgodnie z opisem na rysunkach. W ramy okienne każdego okna należy wbudować nawiewniki higrosterowane ,
- stolarkę okienną w lokalach mieszkalnych wymienić na okna z profili PCV zgodnie z opisem na rysunkach. W ramy okienne każdego okna należy wbudować nawiewniki higrosterowane.
- renowacja drzwi wejściowych. Elementy drewniane uszkodzone lub skorodowane wymienić, ubytki zaszpachlować , drewno wyszlifować i pokryć transparentną powłoką w kolorze orzecha ciemnego. Szkło w naswietlu i skrzydłach drzwiowych bezpieczne.

4. Oddziaływanie zamierzenia

Oddziaływanie zamierzenia zamyka się w granicach działki nr 395 remontowanego budynku, a interes osób trzecich w żaden sposób nie jest naruszony.

5. Ochrona zabytków

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

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