

## PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT: Remont elewacji z dociepleniem ścian

KAT. OBIEKTU: XIII

ADRES : ul. Mickiewicza 59-61, 58-303 Wałbrzych  
działka nr 66/11, 66/13, 67/4 obr. Podgórze Nr 33

INWESTOR : Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Adama Mickiewicza nr 59-61  
w Wałbrzychu  
ul. Mickiewicza 59-61, 58-303 Wałbrzych

projektant	Imię i nazwisko	Nr uprawnień/ Nr ewid.	Data	Podpis
projektant	inż. Sławomir Ignatowicz	NBGP.V-342/3/99/98 DOŚ/BO/1492/01	20.03.2021	

## Spis treści

### **I. Część opisowa**

<b>1 OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>2</b>
1.1 OPIS ZAMIERZENIA .....	2
1.2 PODSTAWA FORMALNA I RZECZOWA OPRACOWANIA .....	2
1.3 REMONT ELEWACJI FRONTOWYCH .....	2
1.4 DOCIEPLENIE ELEWACJI TYLNYCH I SZCZYTOWYCH .....	2
1.5 PĘKNIĘCIA ŚCIAN .....	3
1.6 BEZSPÓINOWY SYSTEM DOCIEPLENIA STYROPIANEM .....	3
1.7 BEZSPÓINOWY SYSTEM DOCIEPLENIA WELNĄ MINERALNĄ .....	4
1.8 OBRÓBKİ BLACHARSKIE .....	4
1.9 STOLARKA OKIENNA .....	4
1.10 COKÓŁ .....	4
1.11 RENOWACJA ELEMENTÓW DREWNIANYCH .....	4
1.12 BALKONY .....	5
<b>2 INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ .....</b>	<b>6</b>
<b>3 UWAGI KOŃCOWE.....</b>	<b>6</b>

### **II. Część rysunkowa**

Rys. Nr 1w – Zbrojenie krawędzi otworów siatką	skala 1:10
Rys. Nr 2w – Zbrojenie narożników	skala 1:10
Rys. Nr 3w – Rozmieszczenie łączników mocujących	skala 1:10
Rys. Nr 4w – Obróbka ogniomuru	skala 1:10
Rys. Nr 5w – Listwa startowa	skala 1:10
Rys. Nr 6w – Obudowy przewodów zewnętrznych	skala 1:10
Rys. Nr 7w – Balkony	skala 1:50
Rys. Nr 8w – Balkony - konstrukcja	skala 1:50
Rys. Nr 9w – Płyty balkonowe	skala 1:20

## **1 OPIS TECHNICZNY**

### **1.1 Opis zamierzenia**

Zgodnie z zaleceniem Wojewódzkiego Oddziału Służby Ochrony Zabytków w Wałbrzychu przewiduje się remont elewacji frontowej bez docieplenia ścian oraz docieplenie ścian tylnych i szczytowych w technologii lekkiej mokrej.

Projektuje się ponadto wymianę konstrukcji drewnianych balkonów (4 szt.) i ich odtworzenie w konstrukcji stalowej.

### **1.2 Podstawa formalna i rzeczowa opracowania**

1. Umowa zawarta pomiędzy inwestorem, a tut. pracownią
2. Rozporządzenie ministra infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.
3. Uzgodnienia z Wojewódzkim Oddziałem Służby Ochrony Zabytków w Wałbrzychu
4. Wizja na obiekcie i sporządzona inwentaryzacja
5. Projekt budowlany
6. Ustalenia z inwestorem i zarządcą.
7. Polskie Normy

### **1.3 REMONT ELEWACJI FRONTOWYCH**

#### **1.3.1 Zakres prac:**

- zabicie tynku i odtworzenie tynków tła
- odtworzenie wystroju architektonicznych, które uległy całkowitej degradacji
- naprawa – renowacja i uzupełnienie pozostałych wystroju architektonicznych
- wymiana obróbek blacharskich na nowe, z blachy powlekanej
- wymiana podokienników na nowe, z blachy powlekanej i PCV
- malowanie elewacji frontowej i ozdób farbami silikonowymi
- malowanie drewnianej stolarki okiennej na biało
- renowacja szachulców muru pruskiego
- wymiana stolarki lokali usługowych.

#### **1.3.2 Prace tynkarskie**

Wykonać zabicie tynków tła na ścianach frontowych, z pozostawieniem pasów gdzie znajdują się reliefy. Oczyszczyć i ewentualnie odtworzyć ubytki zdobień.. Ubytki tynków na wszelkich zdobieniach odtworzyć odpowiednio wykonanym wzornikiem, ze zdjętym profilem z istniejącego fragmentu. Na polach tła wykonać tynk cementowo-wapienny, gładki kat.III.

#### **1.3.3 Prace malarskie**

Przed malowaniem podłoża należy zagruntować. Wykonać malowanie elewacji farbami silikonowymi.

Roboty należy prowadzić zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcjach technicznych producenta. Kolorystykę elewacji wg palety firmy KOSBUD, wraz z podaniem numerów katalogowych kolorów przedstawiono na planszy kolorystyki.

**UWAGA – ostateczny odcień koloru zostanie zatwierdzony na etapie realizacji po wykonaniu próbek na ścianie elewacji.**

### **1.4 DOCIEPLENIE ELEWACJI TYLNYCH I SZCZYTOWYCH**

#### 1.4.1 Zakres prac:

- zbitie tynków ze ścian
- wymiana podokienników na nowe, Z PCV
- demontaż i montaż rur spustowych z blachy powlekanej
- docieplenie ścian styropianem i wełną mineralną
- izolacja ościeży okiennych (w miarę możliwości) styropianem gr. 3cm,
- wyprawa cienkopowłokowa,
- malowanie drewnianej stolarki okiennej i krat na białe
- wymiana zniszczonej stolarki okiennej, zamurowanie okien przyziemia w bud. nr 61
- obudowy przewodów spalinowo-wentylacyjnych
- remont balkonów

#### 1.5 Pęknięcia ścian

Naprawę uszkodzeń projektuje się wykonać poprzez przemurowanie spękań na głębokość 1 cegły od zewnątrz.

Przemurowania wykonać z cegły ceramicznej pełnej klasy 15,0 MPa na zaprawie cementowej M-4. Dokonując przemurowań należy wykonywać je pojedynczymi miejscami (pęknięciami). Przemurowania spękań wykonywać odcinkami nie dłuższymi niż 100cm. Po wykuciu starych cegieł, należy te miejsca muru dokładnie oczyścić i przepłukać wodą dla usunięcia zanieczyszczeń i zwilżenia muru. Zwrócić należy uwagę na dokładne wiązanie nowych warstw muru ze starymi.

##### 1.5.1 Obliczenia ciepłno - wilgotnościowe

Ze względu na straty ciepła, inwestor zamierza wykonać docieplenie ścian zewnętrznych budynku wraz z nową kolorystyką elewacji. Zgodnie z postanowieniem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków dociepleniem można objąć tylko ściany tylne i ściany szczytowe.

Do obliczeń przyjęto istniejący układ warstw ściany zewnętrznej:

- tynk wewn. cementowo-wapienny	2,0 cm
- mur z cegły ceramicznej pełnej	38,0 cm
- styropian EPS 70-038 fasada	16,0 cm

Obliczenia współczynnika przenikania ciepła dla projektowanej przegrody, o układzie i grubości warstw jw., wykazały, że współczynnik przenikania ciepła wyniesie:

$$U_c = 0,20 \leq 0,20 \text{ [W/m}^2\text{K]}$$

W wyniku przeprowadzonych obliczeń zaprojektowano docieplenie ścian styropianem EPS. 70-038 Fasada (max.  $\lambda = 0,038 \text{ [W/mK]}$ ) o grubości 16cm.

#### 1.6 Bezspoinowy system docieplenia styropianem

Projektuje się wykonanie docieplenia metodą lekką-mokrą o następującym układzie warstw docieplenia:

- płyty styropianowe EPS 70-038 Fasada klejone zaprawą klejową o grubości 16cm.
- zaprawa klejowa,
- siatka podtynkowa,
- środek gruntujący,
- wyprawa tynkarska Acrylit –SL

Wykonać tynk cienkopowłokowy metodą lekką-mokrą z zastosowaniem systemu KOSBUD. Zaprojektowano tynk silikonowy ACRYLIT–SL „baranek” o gr. ziarna 1,5mm z grupy AK. Kolorystyka wg palety barw firmy KOSBUD przedstawiona na planszach kolorystyki. Ocieplenie ścian rozpocząć od montażu listwy startowej umieszczonej powyżej cokołu z płytek.

Ościeża okien (po odbiciu tynku) docieplić styropianem gr. 3cm. Również docieplić styropianem gr. 3cm pasy pod podokiennikami zewnętrznymi – po uprzednim skuciu zaprawy.

Na elewacjach tylnych budynku nr 61 praktycznie nie okapu, a rynny przylegają do lica ściany. Również obróbki na ogniomurach są bardzo krótkie. W związku z tym, iż wykonano już wymianę pokrycia proponuje się rozwiązanie kompromisowe polegające na wymianie haków rynnowych na nieco dłuższe oraz wprowadzenie pasów nadrynnowych na tych odcinkach. Dodatkowo na krótkim odcinku pod rynną mocować do ściany styropian o mniejszej grubości – ok. 10 cm. Sfazować miejsce łączenia warstw styropianu o różnych grubościach. Natomiast obróbki ogniomurów (również na ścianie szczytowej) wymienić na szersze – wg rysunku.

### **1.7 Bezspoinowy system docieplenia wełną mineralną**

Ze względu na wymagania dot. stref pożarowych w miejscach styku budynków należy wykonać pasy oddzielenia pożarowego materiałem niepalnym w klasie odporności ogniowej EI60 - wełną mineralną w pasie szerokości min. 2,0m. Wykonać tynk cienkopowłokowy metodą lekką-mokrą np. systemu KOSBUD. Zaprojektowano tynk silikonowy ACRYLIT-SL „baranek” o gr. ziarna 1,5mm z grupy AK i BK. Kolorystyka wg palety barw firmy KOSBUD przedstawione na rysunkach.

### **1.8 Obróbki blacharskie**

Wykonać wymianę wszystkich obróbek gzymsów i podokienników na nowe z blachy stalowej powlekanej - kolor podany na planszy kolorystyki.

Na parapetach okien kl. schodowej i wszystkich obróbkach gzymsów zamontować kolce przeciw ptakom.

Wymienić rury spustowe na nowe z blachy stalowej powlekanej w kolorze tła. Średnica – jak istniejące.

### **1.9 Stolarka okienna**

Projektuje się wymianę okien wykazanych na rysunkach. Po wykuciu starych ościeżnic drewnianych należy obsadzić nowe okna z PCV o wymiarach i rysunku jak okna zdemontowane.

Ponadto uzgodniono замуrowanie 3 otworów okiennych w przyziemiu od strony tylnej budynku nr 61 oraz od frontu nieczynne okno nad wejściem do bud. nr 59.

Pozostałą drewnianą stolarkę okienną malować od zewnątrz farbą ftalową na kolor biały. Kraty okienne, po oczyszczeniu malować na kolor biały.

Przed zamówieniem okien sprawdzić wymiary z natury.

### **1.10 Cokół**

Po zbiciu cementowej okładziny cokołu wykonać wyrównanie podłoża, a następnie wykonać okładzinę z płytek klinkierowych o wymiarach 240x14x71cm np. „Montana 740 z kolekcji Rustica” (kolor szary). Fuga w kolorze jasnoszarym.

### **1.11 Renowacja elementów drewnianych**

Drewniane elementy okapu i widoczne końcówki krokwi po dokładnym oczyszczeniu należy malować lakierobejcą np. Drewnochron Palisander 2w1.

W identyczny sposób wykonać renowację szachulców w attykach wykuszy.

W przypadku stwierdzenia przez inspektora nadzoru znacznej degradacji elementów drewnianych należy je wymienić.

### 1.12 Balkony

Istniejące balkony wykonano całkowicie w konstrukcji drewnianej, Projektuje się całkowitą wymianę czterech balkonów na nowe o konstrukcji stalowej. Balkony na lewej stronie zaprojektowano jako częściowo podparte słupem po jednej stronie. Oparcie słupa na stopie betonowej realizowane poprzez markę stalową. Natomiast balkony po prawej projektuje się jako przeszła oparte ścianach budynku po obu stronach w. Zasadnicze elementy konstrukcyjne balkonów projektuje się wykonać z rury kwadratowej 120x120x5 mm. Rygle balkonów projektuje się z ceowników [140 z wylaną na mokro z betonu B20 płytą żelbetową.

Na balkonach zamontować stalowe balustrady systemowe rysunku prostym lub wykonywane indywidualnie o wys. 1,10 m.

Po zdemontowaniu istniejącej konstrukcji balkonów, do montażu nowej konstrukcji wykorzystać istniejące gniazda w ścianach. Zachować poziomy balkonów jak istniejące. Zaleca się wykonać montaż balkonów przed wykonaniem docieplenia, uwzględniając docelowe warstwy docieplenia. Od spodu płyty żelbetowej wykonać docieplenie styropianem gr. 10 cm .

Elementy stalowe balkonów i balustrad malować farbą ftalową w kolorze grafitowym.

**Przed zamówieniem elementów stalowych dokonać pomiarów kontrolnych z natury celem wprowadzenia ewentualnych korekt długości poszczególnych elementów.**

Na żelbetowych płytach balkonowych wykonać warstwę spadkową 1,5%, a bezpośrednio na niej nałożyć kilkuwarstwową izolację na bazie żywic poliuretanowych, stanowiących jednocześnie warstwę wykończeniową posadzki.

Systemowe, kompletne rozwiązania materiałowe opracowały między innymi firmy "Sika®" i "Sto". W przypadku firmy Sika" są to technologie: Sika®Balcony Standard i Sika® Baleony Premium a w przypadku firmy "Sto" posadzki balkonowe StoPur EB 200.

W omawianym przypadku zaleca się zastosować jeden z tych systemów (Sika ® Baleony Standard lub StoPur EB 200) ale bez mieszania rozwiązań. Oba systemy zapewniają wodoszczelną i elastyczną powłokę kryjącą wszelkie rysy i odporną na warunki atmosferyczne (w pierwszym przypadku system oparty jest na bazie materiału o nazwie Sikafloor" -405, a w drugim na dwuskładnikowym materiale o nazwie StoPur EB 200

W obu przypadkach cała powłoka składa się z trzech zasadniczych warstw: gruntowania, warstwy zasadniczej i wykończeniowej. Wykończenie dekoracyjne i antypoślizgowe zapewni kolorowy piasek kwarcowy lub płatki (tzw. chipsy) zamknięte dodatkową powłoką zamykającą (żywicą Sikafloor-410, lub StoPur DL520). Wg informacji producenta w przypadku materiałów firmy Sika® powierzchnia może być użytkowana już po 24 godzinach. System StoPur EB 200 jest kompletny: od mas szpachlowych i gruntów przez zasadniczą powłokę aż do obsypki tzw. chipsami z powłoką zamykającą (zapewniającą ochronę antypoślizgową). Całkowitą twardość powłoka osiąga po 7 dniach.

Należy zwrócić uwagę na dokładne zaizolowanie styku płyty balkonowej z powierzchnią ściany zewnętrznej. Wzdłuż styku konieczne należy dodatkowo wkleić pas maty wzmacniającej z włókna szklanego (np.Sika Reemat Premium). Izolacja powłokowa powinna być wywinięta na ścianę na wysokość min. 30cm. W taki sam sposób należy także okleić pasem maty czoło płyty balkonowej oraz obróbkę okapu.

Szczegółowe informacje techniczne odnośnie obu wskazanych systemów można znaleźć na stronach internetowych producentów.

Dla ochrony przed opadami atmosferycznymi nad obydwoma pionami balkonów zaprojektowano lekkie drewniane daszki o nachyleniu ok. 23°. Pokrycie gontem bitumicznym na deskowaniu w kolorze zbliżonym do porycia dachu. Odpływy z rynien doprowadzić do rynien na ścianach bocznych.

## **2 Informacja dotycząca planu BIOZ**

Wg projektu budowlanego

## **3 UWAGI KOŃCOWE**

- 1) Niniejszy projekt wykonawczy należy rozpatrywać łącznie z projektem budowlanym.
- 2) Zaproponowany system docieplenia i elementów wykończenia został podany jako zalecany. Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem zachowania parametrów cieplnych i zaprojektowanej kolorystyki i kształtu, oraz zastosowania się do wytycznych producenta. Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać niezbędne dokumenty potwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie
- 1) Roboty należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", wytycznymi producentów materiałów i obowiązującymi przepisami BHP, pod nadzorem osób posiadających uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
- 2) W przypadku zauważenia jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy danymi przyjętymi w projekcie, a stwierdzonymi na budowie, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie autora projektu.

*opracował:*