

PROJEKT BUDOWLANY
DOCIEPLENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH,
WRAZ Z KOLORYSTYKĄ
ORAZ CZĘŚCIOWEJ WYMIANY STOLARKI
W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM
w Bielsku-Białej przy ul. Piastowskiej 48

LOKALIZACJA : Bielsko-Biała, ul. Piastowska 48
działka nr 1215
obręb ewidencyjny: Górne Przedmieście

INWESTOR : Wspólnota Mieszkaniowa
przy ul. Piastowskiej 48
43-300 Bielsko-Biała, ul. Piastowska 48

BRANŻA : Architektura

PROJEKTANT : mgr inż. arch. Ewa Dubiel

SPIS TREŚCI :

- I. Opis techniczny .
- II. Technologia ocieplenia metoda lekką moką..
- III. Atest .
- IV. Szczegóły typowe ocieplenia wg instrukcji producenta (dolna krawędź ocieplenia , ocieplenie nadproża ze szpaletą, ocieplenie i obróbka blacharska podokiennika , górna krawędź ocieplenia ...) .
- V. Kopie uprawnień, oświadczenie .
- VI. Informacja o planie BIOZ.
- VII. Część rysunkowa :
 - 1. Plan sytuacyjny . 1 : 500
 - stan istniejący :
 - 2. Elewacja północna - stan istniejący . 1 : 100
 - 3. Elewacja południowa - stan istniejący . 1 : 100
 - 4. Elewacja wschodnia i zachodnia - stan istniejący . 1 : 100
 - część projektowa :
 - 5. Elewacja północna – ocieplenie . 1 : 100
 - 6. Elewacja północna – kolorystyka . 1 : 100
 - 7. Elewacja południowa – ocieplenie . 1 : 100
 - 8. Elewacja południowa – kolorystyka . 1 : 100
 - 9. Elewacja wschodnia i zachodnia - ocieplenie . 1 : 100
 - 10. Elewacja wschodnia i zachodnia - kolorystyka . 1 : 100
 - 11. Zestawienie stolarki do wymiany . 1 : 100
 - 12. Schemat balustrady . 1 : 20

Uwaga:

Projekt rozpatrywać łącznie z audytem energetycznym.

Uzgodnienie ppoż. na rysunkach nr 1 i 5.

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWY OPRACOWANIA :

- zlecenie na wykonanie prac projektowych ,
- wizja w terenie ,
- pomiary w terenie ,
- dokumentacja fotograficzna budynku ,
- projekt archiwalny termorenowacji budynku z 2002 roku ,
- audyt energetyczny sporządzony przez firmę EGOTERM z Krakowa we wrześniu 2011 r.
- opinia konstrukcyjno-budowlana dot. zarysowań na ścianach budynku sporządzona w październiku 2011 roku przez firmę „ELDER”,
- uzgodnienie z rzeczoznawcą ds. ppoż. ,
- ustalenia z Inwestorem ,
- podkład mapowy w skali 1 : 500 .

2. LOKALIZACJA I STAN ISTNIEJĄCY :

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budynek mieszkalny wielorodzinny zlokalizowany w Bielsku-Białej przy ulicy Piastowskiej 48.

Jest to budynek o rzucie prostokąta, usytuowany równolegle do ulicy. Wchodzi on skład osiedla o podobnej zabudowie. Budynek został oddany do użytku w 1960 roku.

Obiekt ma cztery kondygnacje nadziemne i jest w całości podpiwniczony. Wzniesiony był w technologii tradycyjnej i jest przekryty stropodachem. Ściany podłużne i poprzeczne z cegły pełnej, stropy z płyt kanałowych, konstrukcja dachu z płyt korytkowych, krycie papą.

Budynek posiada trzy klatki schodowe z wejściami od strony północnej oraz dodatkowe wejście od strony południowej w centralnej części budynku. W budynku zostały wymienione w elewacji północnej drzwi wejściowe wraz z naświetlami. Wejścia są zadaszone. Okna mieszkań są zróżnicowane, w większości nowe PCV. Okienka piwniczne i strychowe są stare, drewniane, pojedynczo szkolone i znajdują się w złym stanie technicznym. Wszystkie istniejące okna są białe. Od strony południowej w elewacji znajdują się loggie, których balustrady są w złym stanie technicznym i nie spełniają wymagań dotyczących bezpieczeństwa – mają 95 cm wysokości. Na elewacji południowej wokół loggii oraz w pasie podokapowym wzdłuż okienek strychowych wokół całego budynku znajdują się kilkucentymetrowe zagłębienia w tynku o geometrycznych (prostokątnych) kształtach.

Elewacje szczytowe (wschodnia i zachodnia) zostały docieplone kilka lat temu styropianem gr. 10 cm i wykończone cienkowarstwowym tynkiem akrylowym wg projektu z 2002 roku stanowiącego jedną z podstaw niniejszego opracowania. Istniejące ściany podłużne posiadają

współczynnik przenikania ciepła niezgodny z obowiązującą normą cieplną, są brudne i nieestetyczne.

Budynek posiada chodnik opaskowy, który jest w dobrym stanie technicznym.

3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE :

Celem niniejszego opracowania jest projekt termorenowacji budynku zgodnie z zaleceniami audytu a także projekt kolorystyki ścian zewnętrznych oraz częściowej wymiany stolarki.

4. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA :

Zgodnie z opinią konstrukcyjno-budowlaną dotyczącą zarysowań na ścianach budynku i wpływu termorenowacji na stan tych zarysowań korzystne oprócz docieplenia ścian byłoby docieplenie dachu od strony zewnętrznej. Według ustaleń z Inwestorem z uwagi na przeprowadzony około dwóch lat temu remont dachu (nowe pokrycie dachowe) kwestię docieplenia dachu pozostawia się (z przyczyn ekonomicznych) do czasu jego remontu w przyszłości. Niniejsze opracowanie obejmuje wszystkie zalecenia audytu energetycznego takie jak: docieplenie ścian podłużnych, wszystkich cokołów, stropu poddasza (nad mieszkaniami) i stropu nad kłatkami schodowymi a także wymianę okien klatek schodowych, strychu i piwnic i drzwi wejściowych tylnych.

Wykonać remont nawierzchni wszystkich loggii. Skuć istniejące warstwy nawierzchniowe wraz z wylewką i wykonać nowe :

- warstwa dociskowa z betonu gr. 4 cm zbrojona siatką ,
- 1 x papa termozgrzewalna izolacyjna ,
- izolacja powłokowa ,
- wylewka betonowa w spadku 1,5 – 2 % w kierunku krawędzi loggii (grubość wylewki w najcieńszym miejscu 4 cm) ,
- istniejąca płyta balkonowa ,

Na krawędzi loggii wykonać fartuch z blachy powlekanej wysunięty 5 cm przed lico ściany (po ociepleniu). Warstwę papy wywinąć 15-20 cm na ściany wokół loggii unikając ostrych załamań na styku ścian z podłogą. Obróbki wykonać z całych arkuszy blachy powlekanej, bez łączeń.

Powierzchnię balkonu-tarasu na parterze (przy schodach do piwnicy w elewacji południowej) oczyścić i wykonać warstwy:

- warstwa dociskowa w spadku 1,5 – 2 % (od budynku) z betonu gr. 5 cm zbrojona siatką ,
- 1 x papa termozgrzewalna izolacyjna ,
- izolacja powłokowa ,
- zatarcie na gładko ,
- płyta balkonowa ...

Na krawędzi balkonu wykonać obwodowo obróbkę blacharską z blachy ocynkowanej malowanej wg projektu kolorystyki. Warstwę papy wywinąć 15-20 cm na ściany balkonu unikając ostrych załamania na styku ścian z podłogą.

Na ściankach schodów do piwnicy i balkonu skuć istniejące tynki, obłożyć styropianem grubości 2 cm z kołkowaniem i wykończyć tynkiem mozaikowym jak cokoły.

Z uwagi na parametry i stan techniczny istniejących balustrad przewidziano ich wymianę. Nowe balustrady stalowe, wysokości 110 cm, malowane wg projektu kolorystyki po uprzednim zabezpieczeniu antykorozyjnym wszystkich elementów. Maksymalny dopuszczalny prześwit między elementami balustrady 12 cm. Minimalna wysokość balustrady po wykończeniu posadzki 110 cm. Złącza elementów stalowych spawane. Mocowanie nowych balustrad w linii istniejących do nośnej warstwy muru za pośrednictwem blach montażowych.

Zaleca się wymianę balustrady przy schodach do piwnicy. Wykonać balustradę jak balkonową o łącznej wysokości 110 cm wraz z murkiem.

Zaprojektowano wymianę okienek piwnicznych z zachowaniem gabarytów istniejących otworów. Projektowane okna uchylne, z PCV (profile ciepłe), w kolorze białym, szklone szkłem komorowym o wsp. $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{xK}$. Przed zamówieniem oknem sprawdzić wymiary poszczególnych otworów. Przy okienkach usytuowanych tuż nad poziomem terenu zastosować krawężniki zabezpieczające osadzone wzdłuż zewnętrznej krawędzi ściany budynku.

Przewidziano wymianę okienek strychowych z zachowaniem gabarytów istniejących otworów. Projektowane okna uchylne i rozwierane do mycia, w kolorze białym, z PCV (profile ciepłe), szklone szkłem komorowym o wsp. $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{xK}$. Przed zamówieniem oknem sprawdzić wymiary poszczególnych otworów. Na zewnątrz okienek strychowych zastosować kolce przeciw ptakom.

Tylne drzwi do budynku wymieniono na nowe zgodnie z zaleceniem audytu. Projektowane drzwi w istniejącym otworze, aluminiowe (profile ciepłe), dwuskrzydłowe, w kolorze brązowym, szklone szkłem zespolonym (wsp. $U = 1,10 \text{ W/m}^2 \text{ X k}$). Szerokość przejścia po otwarciu szerszego skrzydła minimum 90 cm. Przed zamówieniem drzwi sprawdzić wymiary otworu.

Zaprojektowano również wymianę okien klatek schodowych. Górne okienka wykonać jako rozwierane o pozostałych parametrach identycznych jak okienka strychowe. W pozostałych oknach podmurować dolną część otworów do poziomu spoczników klatek schodowych pozostawiając w górnej części otwór wysokości 80 cm i szerokości istniejących okien. Zamurowania z pustaków gazobetonowych na grubość istniejących ścian (ok. 45 cm) kotwione w ścianach

istniejących, obustronnie tynkowane. Projektowane okna z PCV (profile ciepłe), w kolorze białym, dwukwaterowe, uchylno-rozwierane, szklone szkłem komorowym o wsp. $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. W oknach zastosować klamki z zamkiem. Przed zamówieniem okiem sprawdzić wymiary poszczególnych otworów.

Powierzchnia klatki schodowej – 12,86 m²

Powierzchnia projektowanych okien – 1,28 m²

Wymagana minimalna powierzchnia doświetlenia – 1,07 m²

Okna klatek schodowych zabezpieczyć kratami. Projektowane kraty stalowe, otwierane (prawe), jednoskrzydłowe: ramka z kątownika 35x20x3 z wypełnieniem z prętów $\varnothing 14$ w rozstawie osiowym 12 cm, zamykane na kłódkę, spawane, malowane po uprzednim zabezpieczeniu przed korozją. Wymiary otworów zabezpieczanych kratą około 160 x 80 cm.

Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej grubości minimum 0,7mm wykończone po bokach nakładkami z tworzywa.

Istniejące daszki nad wejściami oczyścić i pomalować wg projektu kolorystyki. Na styku z ocieploną ścianą wykonać obróbki blacharskie z blachy powlekanej zwracając szczególną uwagę na wyinięcie obróbki na ścianę na wysokość 15 – 20 cm.

Zgodnie z audytem energetycznym sporządzonym dla opracowywanego budynku przewidziano docieplenie stropu poddasza nad mieszkaniami. Strop należy oczyścić, uzupełnić ubytki. Docieplenie zaprojektowano ze styropianu EPS 100 (20 kg/m³) o grubości 10 cm na warstwie folii. Jako warstwę wierzchnią wykonać wylewkę cementową grubości 5 cm zbrojoną siatką stalową.

Stropy nad klatkami schodowymi docieplono metodą lekką moką (bezsposinową), styropianem grubości 16 cm.

Ściany szczytowe budynku (bez cokołów) są docieplone i w niniejszym opracowaniu przewiduje się jedynie ich odnowienie poprzez oczyszczenie i malowanie według ustalonej kolorystyki. Pasy szerokości 60 cm wzdłuż pionowych krawędzi ścian szczytowych (wydzielone kolorem) otynkować.

Przewidziano ocieplenie ścian zewnętrznych podłużnych i wszystkich cokołów budynku metodą bezsposinową (lekką, moką) w technologii atestowanej np. ATLAS. Dopuszcza się również zastosowanie innej atestowanej technologii ociepleń pod warunkiem zachowania rozwiązań kolorystycznych.

Przed przystąpieniem do ocieplania należy przygotować podłoże poprzez usunięcie nie-spójnych i „odparzonych” elementów, uzupełnienie tynków w razie potrzeby, zmycie elewacji, zastosowanie środka przeciwgrzybiczego i podwójne gruntowanie. Ocieplenie wykonać z zastosowaniem systemowych elementów takich jak okapniki, listwy startowe, listwy narożne, elementy dylatacyjne itp.

Dylatacje znajdujące się za rurami spustowymi należy docieplić poprzez wklejenie w pustą szczelinę paska styropianu na głębokość minimum 10 cm (klejony jednostronnie z uwagi na zróżnicowana pracę segmentów budynku) i wykończyć zgodnie z rozwiązaniami systemowymi producenta systemu.

Na podstawie audytu energetycznego zaprojektowano ocieplenie ścian budynku styropianem ($\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$) grubości 13 cm. Ocieplenie przewiduje się do poziomu 5 cm nad terenem. Szpalety należy ocieplić styropianem grubości 2 cm. W razie braku miejsca skuć tynk na szpaletach. Na górnej krawędzi szpalet otworów okiennych i drzwiowych oraz na górnej krawędzi loggii zastosować typowy okapnik zapobiegający zalewaniu stolarki w czasie opadów.

Z uwagi na istniejące ukształtowanie budynku w niektórych miejscach zaistniała konieczność zmiany (zwiększenia) grubości ocieplenia. W elewacji południowej zlikwidowano wnęki wokół loggii poprzez wypełnienie ich dodatkową warstwą styropianu oraz „wtopiono” w ocieplenie elementy widoczne w pasie okienek strychowych. Gzyms podokapowy i elementy nieocieplane takie jak spód płyt balkonowych, murek przy schodach do piwnicy i murek pod balkonem w elewacji południowej obłożyć styropianem grubości 2 cm w technologii lekkiej, mokrej (z kołkowaniem) i otynkować w partiach cokołowych tynkiem mozaikowym a powyżej tynkiem cienkowarstwowym. Minimalna głębokość zagłębienia kołków w nośnej warstwie muru wynosi 6 cm.

Kołkowanie – 6 szt./m² a w strefie brzegowej 8 szt./m².

Zaprojektowano tynki akrylowe „kasza” o uziarnieniu 2 mm. Cokoły wykończyć tynkiem mozaikowym zewnętrznym np. ATLAS zgodnie z technologią producenta.

Na poziomie cokołu i parteru zastosować dwie warstwy siatki.

Do wysokości ok. 3 m od poziomu terenu zaleca się zastosować preparat antygraffiti.

Instalacje biegnące na elewacjach w miarę możliwości prowadzić podtynkowo. Wszelkie zmiany lub likwidacje nieużywanych (nieczynnych) instalacji robić w uzgodnieniu z Administracją budynku.

Kolorystyka budynku w nawiązaniu do istniejącej na ścianach szczytowych – żółto-beżowe tło z elementami w kolorze zielonym. Linia cokołu 5 cm powyżej nadproży okienek piwnicznych. Cokół w kolorze ciemnozielonym. Szpalety okien i drzwi w kolorze białym. Szpalety w sąsiedztwie tynków mozaikowych wykończyć tynkiem mozaikowym.

Przewidziano również wykonanie następujących prac:

- montaż nowych rur spustowych wraz z czyszczakami z uwzględnieniem konieczności odsunięcia tych elementów o grubość docieplenia , rury spustowe z blachy ocynkowanej, dwukrotnie malowane wg projektu kolorystyki ,
- przerobienie tablic domofonowych ,
- montaż nowych lamp nad wejściami – zmierzchowe, ledowe ,
- montaż nowych skrzynek gazowych ,
- malowanie drzwi do piwnicy na kolor brązowy ,
- montaż uchwytów na flagi w ilości 2 szt., jednego od strony ulicy i jednego w elewacji północnej (wejściowej) ,
- montaż tablic z nazwą ulicy ,
- uporządkowanie terenu wokół budynku po zakończeniu prac budowlanych ,

5. UWAGI :

- wszelkie prace dotyczące ocieplenia budynku należy wykonać zgodnie ze wskazaniami producenta wybranego systemu oraz instrukcją ITB ,
- wszelkie materiały użyte w trakcie realizacji muszą posiadać atest ITB ,
- prace należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej ,
- prace powinny wykonywać osoby mające do tego odpowiednie kwalifikacje ,
- wszelkie zmiany projektowanych rozwiązań należy uzgodnić z projektantem ,
- w trakcie prac elewacyjnych zabezpieczyć istniejącą stolarkę okienna i drzwiową.