

# OPIS TECHNICZNY

## do projektu budowlanego architektury

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie i program określony przez Inwestora.
- 1.2. Wizja lokalna i pomiary inwentaryzacyjne.
- 1.3. Uzgodnienia z Inwestorem.
- 1.4. Mapa ewidencyjna terenu.

### 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest remont elewacji frontowej oraz remont i ~~docieplenie~~ elewacji szczytowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego na działce nr ewid. 100/2 w obrębie 81 przy ul. Jackowskiego 26 w Bydgoszczy.

### 3. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek w półzwartej zabudowie wschodniej pierzei ulicy Jackowskiego, założony na planie litery L, podpiwniczony w części frontowej i z suteroną w skrzydle, czterokondygnacyjny z poddaszem użytkowym, kryty dachem półmansardowym, stromym od ulicy, płaskim od strony zapleczonej.

Zrealizowany około początku XX wieku w technologii tradycyjnej, na którą składają się ściany murowane z cegły, obustronnie otynkowane, stropy i schody drewniane, dach o konstrukcji drewnianej, kryty dachówką w części stromej i papą w płaskiej.

Elewacja frontowa jest czteroosiowa, z płytkim dwuosiowym ryzlitem po stronie prawej, zwieńczona gzymsem okapowym.

W parterze zlokalizowany jest lokal usługowy, z wejściem w osi drugiej licząc od strony lewej oraz oknami witrynowymi po obu jego stronach.

Kondygnacje wyższe mieszkalne, budują identyczne okna prostokątne dwudzielne, ze słupkiem i ślimieniem.

W partii dachu rozwiązane dwa niewielkie okna połaciowe.

Dopełnieniem kompozycyjnym elewacji są detale architektoniczne. Składają się na nie:

- wysunięty gzyms cokołowy,
- boniowanie parteru do poziomu parapetu okien I piętra,
- gzyms parapetowy obejmujący całą szerokość elewacji pod oknami I piętra i indywidualne gzymsy parapetowe pod oknami kondygnacji wyższych,
- opaski wokół okien kondygnacji mieszkalnych
  - wyłamane górną prostokątnie w poziomie I piętra,
  - ze ślimacznikami na narożnikach w poziomie II piętra, zwieńczone łukowo i wzbogacone zwornikiem,
  - zwykłe w poziomie III piętra
- obramowane listwą płyciny rozparte między oprawą okien I i II piętra,
- płaska listwa gzymsowa obejmująca całą szerokość elewacji poprowadzona między oknami III piętra, wyłamana prostokątnie pod każdym oknem.

Elewacja szczytowa budynku stanowi ścianę pełną, bez okien i zdobień.

Aktualny stan techniczny elewacji jest niejednorodny. Oględziny nie wykazały ugięć ani tąpnięć, które wskazywałyby na nierównomierne osiadanie, skutkujące zagrożeniem dla bezpieczeństwa zasadniczej konstrukcji nośnej.

Stwierdzono natomiast miejscowe pęknięcia pajęczynowe, zniszczenia w postaci wysoleń powodujących degradację tynku objawiające się kruszeniem i osypywaniem, partie tynków głuchych z odspojeniami i spęcherzeniami, złą jakością części detali architektonicznych, w miejscach odsłoniętej cegły wżery i ubytki mechaniczne oraz wypłukane spoiny, niezadowolającą jakością obróbek blacharskich, wykończeń i akcesoriów elewacyjnych.

**Niezależnie od wskazanych wad, ogólny stan techniczny budynku nie stanowi zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi, tym samym możliwe jest przeprowadzenie projektowanego zakresu robót. Jednocześnie stan zachowania wystroju elewacji pozwala na przywrócenie obiektowi walorów estetycznych i użytkowych, z uwzględnieniem jego zabytkowego charakteru.**

#### 4. STAN PRAWNY

Nieruchomość stanowi własność Wspólnoty Mieszkaniowej JACKOWSKIEGO 26.

#### 5. ZAKRES OGÓLNY PRAC

- remont konserwatorski elewacji frontowej z naprawą i częściowym odtworzeniem detali architektonicznych i wyłożeniem cokołu płytami kamiennymi,
- remont i ~~docieplenie~~ elewacji szczytowej północno-wschodniej,
- wszelkie prace uzupełniające, jak przełożenie elewacyjnych rozprawień instalacyjnych, wymiana blacharki, konserwacja elementów drewnianych i stalowych, wymiana i uzupełnienie akcesoriów elewacyjnych, itp.

#### 6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

##### KLASYFIKACJA POŻAROWA BUDYNKU

- budynek średniowysoki **SW**,
- kategoria zagrożenia ludzi **ZLIV**, w obrębie parteru **ZLIII**,
- klasa odporności pożarowej **C**.

**WYMAGANIA W ZAKRESIE PRAC OBJĘTYCH PROJEKTEM** wynikające z klasyfikacji jw.

- ściana zewnętrzna **EI30, NRO**
- ściana w strefie przepon ppoż **EI60, NIEPALNA**

Projektowane rozwiązania dotyczące docieplenia ścian budynku spełniają stawiane wymagania. Zaproponowane w projekcie systemy ociepleniowe CERETHERM PREMIUM (na styropianie) i CERETHERM WOOL PREMIUM (na wełnie mineralnej) firmy Ceresit posiadają aprobaty ITB, tj. Europejską Ocenę Techniczną odpowiednio numer ETA-08/0308 z dnia 25.06.2014 i ETA-09/0037 z dnia 11.09.2014.

System CERETHERM PREMIUM przy grubości styropianu nie większej niż 20,0 cm, sklasyfikowany jest jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO), możliwy do stosowania do wysokości 25,0 m nad poziomem terenu.

System CERETHERM WOOL PREMIUM sklasyfikowany jest jako niepalny i nierozprzestrzeniający ognia. Ma zastosowanie w budynkach o wysokości powyżej 25,0 m oraz w obrębie przepon przeciwpożarowych.

W każdym z powyższych rozwiązań wyprawę elewacyjną mogą stanowić tynki mineralne.

## **7. WARUNKI HIGIENICZNO-SANITARNE I OCHRONY ŚRODOWISKA**

Na podstawie przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. (Dz.U. Nr 179 poz.1490), inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi. Nie wpłynie w sposób istotny na zmianę walorów krajobrazowych, ani żadne inne komponenty środowiska.

Ewentualne uciążliwości mogą wystąpić w trakcie robót, tj. okresowe podwyższenie klimatu akustycznego i przemijające zanieczyszczenie powietrza (spaliny z transportu i maszyn budowlanych, pył). Przewiduje się selektywną zbiórkę odpadów do podstawionych na czas budowy pojemników i wywóz, w wyznaczone przepisami miejsca, przez wyspecjalizowaną firmę, z którą inwestor będzie miał zawartą umowę.

## **8. INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA(BIOZ)**

Zgodnie z art. 21a ust. 1a Prawa Budowlanego inwestycja zalicza się do przedsięwzięć wymagających sporządzenia planu BIOZ, z uwagi na:

- przewidywany czas trwania robót powyżej 30 dni i liczbę pracowników,
- charakter robót, organizację i miejsce prowadzenia stwarzające ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w szczególności:
  - przygniecenia lub uderzenia przedmiotem spadającym,
  - upadku z wysokości,
  - uszkodzenia ciała (złamania, skaleczenia, zachlapania oczu, itp.),
  - porażenia prądem.

Potencjalnymi źródłami zagrożeń związanymi z inwestycją są:

- transport i rozładunek materiałów,
- roboty z użyciem maszyn budowlanych i elektronarzędzi,
- roboty w czynnym obiekcie,
- roboty w pasie dróg komunikacji ogólnej,
- roboty przy granicach z nieruchomościami sąsiadów,
- roboty na wysokości (na rusztowaniach i drabinach),
- roboty rozbiórkowe (demontaż blacharki, skuwanie tynku),
- demontaż i montaż stolarki drzwiowej,
- roboty naprawcze murów i nadproży,
- roboty dekarские i blacharskie,
- roboty okładzinowe, tynkarskie i malarskie,
- roboty ślusarskie.

Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy winien sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu BIOZ, następnie dopilnować wdrożenia jego ustaleń, zwłaszcza:

- oznakowania granic budowy w celu zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych,
- wyznaczenia stref komunikacyjnych i składowych, z uwzględnieniem zmiany organizacji ruchu ulicznego,
- umieszczenia w widocznym miejscu tablicy informacyjnej o budowie,
- przeprowadzenia instruktażu pracowników w zakresie przewidzianych do wykonania robót i wynikających z nich zagrożeń,
- wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej,
- sprawowania ciągłego nadzoru nad prowadzonymi robotami, stanem technicznym używanego sprzętu i ochrony osobistej oraz zabezpieczeniem i oznakowaniem budowy,
- wykonywania robót niebezpiecznych pod zwiększonym nadzorem,

- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji projektowej oraz planu bioz,
- prowadzenia dokumentacji budowy.

Kierownik budowy winien dopilnować, aby prace na wysokości prowadzone były z rusztowań stojących, posiadających aktualny certyfikat na znak bezpieczeństwa, zmontowanych zgodnie z instrukcją producenta. Rusztowania winny być przez niego odebrane po ustawieniu oraz codziennie przeglądane.

## 9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Zgodnie z §328 ust. 1a Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej ws. warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. poz. 926 z 2013 r.), wymagania minimalne dotyczące izolacyjności cieplnej i instalacji w budynku podlegającym przebudowie uważa się za spełnione, jeżeli przegrody oraz wyposażenie techniczne budynku odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia oraz powierzchnia okien odpowiada wymaganiom określonym w pkt. 2.1 załącznika nr 2. Budynek powstał około początku XX wieku i był poddawany wycinkowym pracom remontowym, zgodnie z przepisami obowiązującymi na czas wdrażania tych robót.

Aktualny projekt przewiduje wyłącznie docieplenie ściany szczytowej północno-wschodniej i nadanie współczynników przenikania ciepła jn.:

- |                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| – partie nadziemne ściany | – 0,21 W/(m <sup>2</sup> xK) |
| – cokół                   | – 0,45 W/(m <sup>2</sup> xK) |

Wymagań nie spełniać będą:

- ściana frontowa budynku głównego podlegająca wyłącznie remontowi,
- ściany podwórzowe budynku,
- stropy nad piwnicami i stropodachy,
- stolarka okienna i drzwiowa,
- wyposażenie instalacyjne budynku.

Aktualnie brak jest technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości, doprowadzenia wszystkich przegród budynku do zgodności z przepisami, ponadto wprowadzenia wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii opartej na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie, lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opierają się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa Energetycznego.

## 10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Projektowany zakres prac spowoduje zajęcie pasa szer. 15,0 cm na terenie działki inwestora nr ewid. 100/2, wynikającego z grubości docieplenia ściany szczytowej północno-wschodniej. Innych zmian w dotychczasowym oddziaływaniu budynku na tereny sąsiednie nie przewiduje się.

## 11. PARAMETRY BUDYNKU

- |  |           |
|--|-----------|
| – długość od ul. Jackowskiego                    | – 9,94 m  |
| – szerokość                                      | – 8,00 m  |
| – wysokość elewacji frontowej od terenu do okapu | – 12,90 m |

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| - wysokość elewacji frontowej od terenu do kalenicy | - ok. 16,45 m             |
| - powierzchnia zabudowy                             | - 171,40 m <sup>2</sup>   |
| - kubatura  | - 2 950,00 m <sup>3</sup> |

## 12. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE

### STAN ISTNIEJĄCY

Patrz pkt. 3.

#### 12.1. REMONT KONSERWATORSKI ELEWACJI FRONTOWEJ

##### ZAKRES PRAC:

Remont konserwatorski uwzględniający naprawę uszkodzeń technicznych, wyłożenie cokołu płytami kamiennymi, wymianę tynków nadziemia, odtworzenie i uzupełnienie elementów detalu architektonicznego, malowanie powierzchni tynkowanych farbą silikatową. Wykluczone jest docieplanie.

- a) Przed przystąpieniem do robót remontowych:
  - wykonać szczegółową dokumentację fotograficzną stanu istniejącego oraz szablony z profili pasmowych,
  - rozpoznać "in situ" budowę technologiczną materiałów budowlanych oraz zakres i przyczyny destrukcji elewacji,
  - przeprowadzić dezynfekcję elewacji.
- b) Reklamy, wszelkie urządzenia mocowane do ścian oraz nieużyteczne instalacje usunąć:
  - instalacje konieczne dla dalszego funkcjonowania budynku przełożyć zgodnie z wymogami technicznymi w sposób pozwalający na ukrycie pod tynkiem,
  - **przed ponownym zawieszeniem reklam po zakończeniu prac remontowych, należy bezwzględnie uzgodnić ich formę plastyczną i miejsce usytuowania z Miejskim Konserwatorem Zabytków i Plastykiem Miejskim.**
- c) Tynki ścienne skuć do gołego podłoża, pozostawiając tam, gdzie to możliwe tynki na detalach architektonicznych.
- d) Wyremontować uszkodzenia techniczne ścian:
  - cegły luźne umocować, skorodowane partie muru przemurować z użyciem cegły pełnej kl.15 i zapraw jednoskładnikowych o niskim module elastyczności,
  - odkryte po skuciu tynków uszkodzone nadproża okienne, zarysowania i pęknięcia ścian naprawić w technologii wzmacniania i stabilizacji konstrukcji murowych, np. BRUTT SAVER z użyciem prętów stalowych SAVER PROFI Ø 8 mm i zaprawy SAVER PROFI S (patrz załącznik nr 1 do opisu), następnie wzmocnić na całej długości pasami szer. 30,0 cm z siatki stalowej zbrojącej o oczkach 15 x 15 mm,
  - uszkodzone spoiny wybrać na głębokość min. 3,0 cm, przedmuchać sprężonym powietrzem i wykonać nową zaprawą o właściwościach zbliżonych do oryginalnej.
- e) Powierzchnie cokołu zagruntować preparatem redukującym chłonność podłoża i zwiększającym przyczepność CERESIT CT17, następnie do wys. 55÷90 cm wyłożyć płytami kamiennymi:
  - płyty mocować specjalistyczną zaprawą o zwiększonej wytrzymałości i elastyczności,
  - wyspoinować fugą elastyczną, przyjmując możliwie jej najmniejszą szerokość,
  - okładzinę zabezpieczyć impregnatem przed szkodliwym działaniem wody.

- f) Na powierzchniach nadziemia wykonać nowe tynki (w koordynacji z naprawą detali – patrz ppkt g) w technologii jn.:
- obrzutka szczepna z tynku podkładowego CERESIT CR 61 z dodatkiem emulsji kontaktowej CERESIT CC81, grub. warstwy ok. 0,5 cm,
  - tynk renowacyjny specjalistyczny CERESIT CR 62, grub. ok. 2x1,0 cm,
  - grunt podkładowy, np. CERESIT CT16,
  - wyprawa wierzchnia – tynk elastyczny cienkowarstwowy mineralny gładki, zbrojony mikrowłóknami CERESIT CT34, ziarno  $0\div 0,6$  mm, gr.  $0\div 3,0$  mm.
- g) Zniszczone detale architektoniczne odwzorować z istniejących, zatracone zrekonstruować na podstawie zachowanych śladów i dyspozycji rysunkowych:
- boniowanie, profile pasmowe i płyciny i odtworzyć metodą ciągniętą przy pomocy wzorników, z użyciem specjalnych lekkich, plastycznych zapraw mineralnych do wykonywania nowych detali i naprawy ubytków,
  - naprawione detale uszlachetnić tynkiem elastycznym cienkowarstwowym mineralnym gładkim CERESIT CT34, ziarno  $0\div 0,6$  mm, gr.  $0\div 3,0$  mm,
  - zadbać o staranne wyprowadzenie płaszczyzn, krawędzi i linii oraz wyczelowanie poszczególnych form.
- h) Tynki, także detale, zagruntować preparatem KEIM SPEZIAL FIXATIV i pomalować farbą silikatową KEIM GRANITAL z palety KEIM EXCLUSIV (techniką krzyżową).

## 12.2. REMONT I ~~DOCIEPLENIE~~ NADZIEMIA ELEWACJI PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ

### ZAKRES PRAC:

Remont uszkodzeń technicznych, naprawa tynków istniejących, docieplenie do poziomu terenu, wykończenie tynkiem cienkowarstwowym i malowanie farbą silikatową.

- a) Partie tynków zniszczone, odspojone i o słabej przyczepności skuć w zakresie wynikającym z oględzin z natury (średnio ok. 20 % powierzchni).
- b) Ścianę przygotować i naprawić uszkodzenia techniczne analogicznie jak od strony ulicy – patrz pkt 11.1, uwzględniając dodatkowo
- przygotowanie instalacji odgromowej do ułożenia w rurkach ochronnych na ociepleniu
  - uzupełnienie ubytków tynku tynkiem c-w kl. III gr. wynikowej.
- c) ~~Naprawione powierzchnie zagruntować preparatem CERESIT CT17 i wykonać prace dociepleniowe:~~
- ~~– ścianę docieplić styropianem samogasnącym EPS 70-032 o wsp.  $\lambda = 0,032$  W/mK, gęstości  $15\text{ kg/m}^3$ , gr. 15,0 cm, w technologii CERETHERM PREMIUM firmy Ceresit,~~
  - ~~– w strefie przepony przeciwpożarowej, tj. w zasięgu 1,0 m od drewnianego dachu styropian zastąpić wełną mineralną fasadową o wsp.  $\lambda = 0,032$  W/mK, gęstości  $90\text{ kg/m}^3$ , w technologii Ceresit CERETHERM WOOL PREMIUM,~~
  - ~~– w obrębie cokołu zastosować styrodur gr. 12,0 cm,~~
  - ~~– docieplenie mocować łącznikami mechanicznymi długości o min. 6,0 cm większej od grubości warstwy dociepleniowej, przyjmując ok. 8 szt./ $1\text{m}^2$  na obrzeżach i ok. 4 szt./ $1\text{m}^2$  w środku płyt,~~
  - ~~– w strefie przepony przeciwpożarowej zastosować łączniki ognioodporne stalowe z talerzykami dociskowymi stalowymi CERESIT CT335 lub zgodne z ETAG 014,~~
  - ~~– warstwę dociepleniową nadziemia odejąć profilem startowym na poziomie cokołu,~~
  - ~~– na narożach wklęsłych i wypukłych zastosować profile ażurowe z siatką, wzmacniające i ułatwiające wyprowadzenie prostych krawędzi,~~

- powierzchnie zagruntować preparatem Ceresit CT16, wykończyć tynkiem cienkowarstwowym mineralnym CERESIT CT34, uziarnienie 0÷0,6 mm, grubość warstwy 0÷3,0 mm, na siatce szklanej, do wys. 2,0 m od terenu podwójnej,
  - podwójną warstwę siatki zastosować również wzdłuż pasm krawędziowych i na narożach ścian,
  - ~~styki ocieplenia z listwami systemowymi uszczelnić taśmami, sznurem dylatacyjnym i poliuretanem CERESIT CS29.~~
- d) Wykończone powierzchnie zagruntować i pomalować farbą silikatową oraz dodatkowo, w strefach narażonych na zawilgocenie, preparatem hydrofobowym, np. SARSIL H14.

### ~~12.3. ADAPTACJA DACHU~~

~~Szczyt dachu budynku przystosować do grubości projektowanego docieplenia:~~

- ~~- rozebrać pasmo pokrycia dachówkowego (wzdłuż krawędzi dachu stromego) oraz pasmo pokrycia papowego (wzdłuż krawędzi dachu płaskiego)~~
- ~~- przedłużyć odpowiednio oszalowanie z desek, łaty i konrlaty, przy zastosowaniu elementów o parametrach identycznych z istniejącymi,~~
- ~~- wykonać wklejki z papy termozgrzewalnej podkładowej,~~
- ~~- odtworzyć pokrycie z dachówki (wzdłuż krawędzi dachu stromego) i pokrycie z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia (wzdłuż krawędzi dachu płaskiego),~~
- ~~- wykonać nowe opierzenia – patrz pkt 12.4.~~

~~W pracach uwzględnić zabezpieczenie odkrytych powierzchni drewnianych i drewna wbudowywanego preparatem FOBOS M4 lub OGNIOCHRON do stopnia nierozprzestrzeniania ognia.~~

### 12.4. ROBOTY BLACHARSKIE

- a) Opierzenia gzymsu okapowego i rynnę zachować. Rurę deszczową oraz wszelkie wszelkie obróbki i opierzenia elewacyjne wymienić.
- b) Na nowoprojektowane obróbki zastosować blachę tytanowo-cynkową gr. 0,7 mm:
- c) Blachę układać na przekładce izolacyjnej z folii lub papy.  
Mocować z zastosowaniem odpowiednich do tego typu materiału łączników.  
W miejsce łączenia mechanicznego i folii, blachę można mocować z użyciem kleju ENKOLIT, który stanowi jednocześnie przepone oddzielającą od podłoża.
- d) Zadbać o prawidłowe zabezpieczenie wszelkich styków blachy z tynkiem.  
Ofasowania attyk, parapetów i inne wykonać z kapinosem zwiniętym w rulon.
- e) W pracach jw. uwzględnić poszerzenie opierzeń, gdzie to konieczne, o grubość projektowanego ocieplenia.

### 12.5. ROBOTY DODATKOWE

- a) Odświeżyć drewniane okno witrynowe po lewej stronie wejścia do lokalu usługowego:
  - powierzchnie oczyścić z nalotów i luźnych powłok malarskich, odtłuścić,
  - uszkodzenia wypełnić kitem akrylowym z dodatkiem pyłu drzewnego,
  - całość przeszlifować i odpylić,
  - pomalować emalią ftalową podkładową i wierzchniego krycia
- b) Wyremontować elementy ślusarki, w tym kraty okienne i drzwiowe, szafki i podejścia instalacyjne, uchwyty flagowe:

- powierzchnie oczyścić z powłok malarskich i rdzy, odpylić i odtłuścić,
  - pomalować farbą chlorokauczukową przeciwrdzewną gruntującą, podkładową i nawierzchniową.
- c) Wywiewkę wentylacyjną w elewacji szczytowej zastąpić ścienną kratką wentylacyjną żaluzjową, z siatką przeciw owadom:
- wym. 15x15 cm – 1 szt.
- d) ~~Adaptować do grubości docieplenia kanał blaszany spalinowy i klimatyzator usytuowane w elewacji szczytowej:~~
- ~~wydłużyć uchwyty mocujące kanału i konstrukcji wsporczej klimatyzatora,~~
  - ~~odświeżyć jak inne elementy stalowe patrz pkt 12.5b,~~
  - ~~wydłużyć odcinek poziomy kanału przebijający ścianę.~~
- e) Wymienić numer policyjny na systemowy, podświetlany.

### 13. KOLORYSTYKA ELEWACJI

Budynek malować zgodnie z kartą kolorów i planszami rysunkowymi projektu.

#### UWAGA:

Podana kolorystyka bazuje na wyrobach i symbolach kolorów firmy KEIM z palety KEIM EXCLUSIV Numery kolorów wyrobów innych firm nie pokrywają się, stąd w przypadku zmiany należy dokonać stosownej korekty, posługując się oryginalnym próbnikiem.

Z uwagi na zafałszowanie koloru wynikające z niedoskonałości wydruku, przy wyborze kolorów kierować się wyłącznie podaną numeracją. Przed przystąpieniem do malowania należy wykonać próby na fragmentach elewacji pozwalające na ostateczne uściślenie kolorów w uzgodnieniu z Miejskim Konserwatorem Zabytków.

### 14. UWAGI KOŃCOWE

Zastosowane technologie i materiały są rozwiązaniami sugerowanymi. Powinny posiadać certyfikaty, atesty potwierdzające założone w projekcie cechy oraz aprobaty techniczne. W miejsce proponowanych, można, w porozumieniu z Inwestorem, wprowadzić rozwiązania zamienne, pod warunkiem zachowania co najmniej zakładanych parametrów. Przed przystąpieniem do malowania należy wykonać próby na fragmentach elewacji pozwalające na ostateczne uściślenie kolorów z Miejskim Konserwatorem Zabytków.



# **OPIS TECHNICZNY**

## **do projektu budowlanego architektury**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1.1. Zlecenie i program określony przez Inwestora.
- 1.2. Wizja lokalna i pomiary inwentaryzacyjne.
- 1.3. Uzgodnienia z Inwestorem.
- 1.4. Mapa ewidencyjna terenu.

### **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest remont elewacji frontowej oraz remont i docieplenie elewacji szczytowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego na działce nr ewid. 100/2 w obrębie 81 przy ul. Jackowskiego 26 w Bydgoszczy.

### **3. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO**

Budynek w półzwartej zabudowie wschodniej pierzei ulicy Jackowskiego, założony na planie litery L, podpiwniczony w części frontowej i z suteroną w skrzydle, czterokondygnacyjny z poddaszem użytkowym, kryty dachem półmansardowym, stromym od ulicy, płaskim od strony zapleczonej.

Zrealizowany około początku XX wieku w technologii tradycyjnej, na którą składają się ściany murowane z cegły, obustronnie otynkowane, stropy i schody drewniane, dach o konstrukcji drewnianej, kryty dachówką w części stromej i papą w płaskiej.

Elewacja frontowa jest czteroosiowa, z płytkim dwuosiowym ryzlitem po stronie prawej, zwieńczona gzymssem okapowym.

W parterze zlokalizowany jest lokal usługowy, z wejściem w osi drugiej licząc od strony lewej oraz oknami witrynowymi po obu jego stronach.

Kondygnacje wyższe mieszkalne, budują identyczne okna prostokątne dwudzielne, ze słupkiem i ślemieniem.

W partii dachu rozwiązane dwa niewielkie okna połaciowe.

Dopełnieniem kompozycyjnym elewacji są detale architektoniczne. Składają się na nie:

- wysunięty gzyms cokołowy,
- boniowanie parteru do poziomu parapetu okien I piętra,
- gzyms parapetowy obejmujący całą szerokość elewacji pod oknami I piętra i indywidualne gzymsy parapetowe pod oknami kondygnacji wyższych,
- opaski wokół okien kondygnacji mieszkalnych
  - wyłamane górną prostokątnie w poziomie I piętra,
  - ze ślimacznikami na narożnikach w poziomie II piętra, zwieńczone łukowo i wzbogacone zwornikiem,
  - zwykłe w poziomie III piętra
- obramowane listwą płyciny rozparte między oprawą okien I i II piętra,
- płaska listwa gzymsowa obejmująca całą szerokość elewacji poprowadzona między oknami III piętra, wyłamana prostokątnie pod każdym oknem.

Elewacja szczytowa budynku stanowi ścianę pełną, bez okien i zdobień.

Aktualny stan techniczny elewacji jest niejednorodny. Oględziny nie wykazały ugięć ani tąpnięć, które wskazywałyby na nierównomierne osiadanie, skutkujące zagrożeniem dla bezpieczeństwa zasadniczej konstrukcji nośnej.

Stwierdzono natomiast miejscowe pęknięcia pajęczynowe, zniszczenia w postaci wysoleń powodujących degradację tynku objawiające się kruszeniem i osypywaniem, partie tynków głuchych z odspojeniami i spęcherzeniami, złą jakością części detali architektonicznych, w miejscach odsłoniętej cegły wżery i ubytki mechaniczne oraz wypłukane spoiny, niezadowolającą jakością obróbek blacharskich, wykończeń i akcesoriów elewacyjnych.

**Niezależnie od wskazanych wad, ogólny stan techniczny budynku nie stanowi zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi, tym samym możliwe jest przeprowadzenie projektowanego zakresu robót. Jednocześnie stan zachowania wystroju elewacji pozwala na przywrócenie obiektowi walorów estetycznych i użytkowych, z uwzględnieniem jego zabytkowego charakteru.**

#### 4. STAN PRAWNY

Nieruchomość stanowi własność Wspólnoty Mieszkaniowej JACKOWSKIEGO 26.

#### 5. ZAKRES OGÓLNY PRAC

- remont konserwatorski elewacji frontowej z naprawą i częściowym odtworzeniem detali architektonicznych i wyłożeniem cokołu płytami kamiennymi,
- remont i docieplenie elewacji szczytowej północno-wschodniej,
- wszelkie prace uzupełniające, jak przełożenie elewacyjnych rozprawień instalacyjnych, wymiana blacharki, konserwacja elementów drewnianych i stalowych, wymiana i uzupełnienie akcesoriów elewacyjnych, itp.

#### 6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

##### KLASYFIKACJA POŻAROWA BUDYNKU

- budynek średniowysoki **SW**,
- kategoria zagrożenia ludzi **ZLIV**, w obrębie parteru **ZLIII**,
- klasa odporności pożarowej **C**.

**WYMAGANIA W ZAKRESIE PRAC OBJĘTYCH PROJEKTEM** wynikające z klasyfikacji jw.

- ściana zewnętrzna **EI30, NRO**
- ściana w strefie przepon ppoż **EI60, NIEPALNA**

Projektowane rozwiązania dotyczące docieplenia ścian budynku spełniają stawiane wymagania. Zaproponowane w projekcie systemy ociepleniowe CERETHERM PREMIUM (na styropianie) i CERETHERM WOOL PREMIUM (na wełnie mineralnej) firmy Ceresit posiadają aprobaty ITB, tj. Europejską Ocenę Techniczną odpowiednio numer ETA-08/0308 z dnia 25.06.2014 i ETA-09/0037 z dnia 11.09.2014.

System CERETHERM PREMIUM przy grubości styropianu nie większej niż 20,0 cm, sklasyfikowany jest jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO), możliwy do stosowania do wysokości 25,0 m nad poziomem terenu.

System CERETHERM WOOL PREMIUM sklasyfikowany jest jako niepalny i nierozprzestrzeniający ognia. Ma zastosowanie w budynkach o wysokości powyżej 25,0 m oraz w obrębie przepon przeciwpożarowych.

W każdym z powyższych rozwiązań wyprawę elewacyjną mogą stanowić tynki mineralne.

## **7. WARUNKI HIGIENICZNO-SANITARNE I OCHRONY ŚRODOWISKA**

Na podstawie przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. (Dz.U. Nr 179 poz.1490), inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi. Nie wpłynie w sposób istotny na zmianę walorów krajobrazowych, ani żadne inne komponenty środowiska.

Ewentualne uciążliwości mogą wystąpić w trakcie robót, tj. okresowe podwyższenie klimatu akustycznego i przemijające zanieczyszczenie powietrza (spaliny z transportu i maszyn budowlanych, pył). Przewiduje się selektywną zbiórkę odpadów do podstawionych na czas budowy pojemników i wywóz, w wyznaczone przepisami miejsca, przez wyspecjalizowaną firmę, z którą inwestor będzie miał zawartą umowę.

## **8. INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA(BIOZ)**

Zgodnie z art. 21a ust. 1a Prawa Budowlanego inwestycja zalicza się do przedsięwzięć wymagających sporządzenia planu BIOZ, z uwagi na:

- przewidywany czas trwania robót powyżej 30 dni i liczbę pracowników,
- charakter robót, organizację i miejsce prowadzenia stwarzające ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w szczególności:
  - przygniecenia lub uderzenia przedmiotem spadającym,
  - upadku z wysokości,
  - uszkodzenia ciała (złamania, skaleczenia, zachlapania oczu, itp.),
  - porażenia prądem.

Potencjalnymi źródłami zagrożeń związanymi z inwestycją są:

- transport i rozładunek materiałów,
- roboty z użyciem maszyn budowlanych i elektronarzędzi,
- roboty w czynnym obiekcie,
- roboty w pasie dróg komunikacji ogólnej,
- roboty przy granicach z nieruchomościami sąsiadów,
- roboty na wysokości (na rusztowaniach i drabinach),
- roboty rozbiórkowe (demontaż blacharki, skuwanie tynku),
- demontaż i montaż stolarki drzwiowej,
- roboty naprawcze murów i nadproży,
- roboty dekarские i blacharskie,
- roboty okładzinowe, tynkarskie i malarskie,
- roboty ślusarskie.

Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy winien sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu BIOZ, następnie dopilnować wdrożenia jego ustaleń, zwłaszcza:

- oznakowania granic budowy w celu zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych,
- wyznaczenia stref komunikacyjnych i składowych, z uwzględnieniem zmiany organizacji ruchu ulicznego,
- umieszczenia w widocznym miejscu tablicy informacyjnej o budowie,
- przeprowadzenia instruktażu pracowników w zakresie przewidzianych do wykonania robót i wynikających z nich zagrożeń,
- wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej,
- sprawowania ciągłego nadzoru nad prowadzonymi robotami, stanem technicznym używanego sprzętu i ochrony osobistej oraz zabezpieczeniem i oznakowaniem budowy,
- wykonywania robót niebezpiecznych pod zwiększonym nadzorem,

- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji projektowej oraz planu bioz,
- prowadzenia dokumentacji budowy.

Kierownik budowy winien dopilnować, aby prace na wysokości prowadzone były z rusztowań stojących, posiadających aktualny certyfikat na znak bezpieczeństwa, zmontowanych zgodnie z instrukcją producenta. Rusztowania winny być przez niego odebrane po ustawieniu oraz codziennie przeglądane.

## 9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Zgodnie z §328 ust. 1a Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej ws. warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. poz. 926 z 2013 r.), wymagania minimalne dotyczące izolacyjności cieplnej i instalacji w budynku podlegającym przebudowie uważa się za spełnione, jeżeli przegrody oraz wyposażenie techniczne budynku odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia oraz powierzchnia okien odpowiada wymaganiom określonym w pkt. 2.1 załącznika nr 2. Budynek powstał około początku XX wieku i był poddawany wycinkowym pracom remontowym, zgodnie z przepisami obowiązującymi na czas wdrażania tych robót.

Aktualny projekt przewiduje wyłącznie docieplenie ściany szczytowej północno-wschodniej i nadanie współczynników przenikania ciepła jn.:

- |                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| – partie nadziemne ściany | – 0,21 W/(m <sup>2</sup> xK) |
| – cokół                   | – 0,45 W/(m <sup>2</sup> xK) |

Wymagań nie spełniać będą:

- ściana frontowa budynku głównego podlegająca wyłącznie remontowi,
- ściany podwórzowe budynku,
- stropy nad piwnicami i stropodachy,
- stolarka okienna i drzwiowa,
- wyposażenie instalacyjne budynku.

Aktualnie brak jest technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości, doprowadzenia wszystkich przegród budynku do zgodności z przepisami, ponadto wprowadzenia wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii opartej na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie, lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opierają się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa Energetycznego.

## 10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Projektowany zakres prac spowoduje zajęcie pasa szer. 15,0 cm na terenie działki inwestora nr ewid. 100/2, wynikającego z grubości docieplenia ściany szczytowej północno-wschodniej. Innych zmian w dotychczasowym oddziaływaniu budynku na tereny sąsiednie nie przewiduje się.

## 11. PARAMETRY BUDYNKU

- |  |           |
|--|-----------|
| – długość od ul. Jackowskiego                    | – 9,94 m  |
| – szerokość                                      | – 8,00 m  |
| – wysokość elewacji frontowej od terenu do okapu | – 12,90 m |

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| - wysokość elewacji frontowej od terenu do kalenicy | - ok. 16,45 m             |
| - powierzchnia zabudowy                             | - 171,40 m <sup>2</sup>   |
| - kubatura  | - 2 950,00 m <sup>3</sup> |

## 12. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE

### STAN ISTNIEJĄCY

Patrz pkt. 3.

#### 12.1. REMONT KONSERWATORSKI ELEWACJI FRONTOWEJ

##### ZAKRES PRAC:

Remont konserwatorski uwzględniający naprawę uszkodzeń technicznych, wyłożenie cokołu płytami kamiennymi, wymianę tynków nadziemia, odtworzenie i uzupełnienie elementów detalu architektonicznego, malowanie powierzchni tynkowanych farbą silikatową. Wykluczone jest docieplanie.

- a) Przed przystąpieniem do robót remontowych:
  - wykonać szczegółową dokumentację fotograficzną stanu istniejącego oraz szablony z profili pasmowych,
  - rozpoznać "in situ" budowę technologiczną materiałów budowlanych oraz zakres i przyczyny destrukcji elewacji,
  - przeprowadzić dezynfekcję elewacji.
- b) Reklamy, wszelkie urządzenia mocowane do ścian oraz nieużyteczne instalacje usunąć:
  - instalacje konieczne dla dalszego funkcjonowania budynku przełożyć zgodnie z wymogami technicznymi w sposób pozwalający na ukrycie pod tynkiem,
  - **przed ponownym zawieszeniem reklam po zakończeniu prac remontowych, należy bezwzględnie uzgodnić ich formę plastyczną i miejsce usytuowania z Miejskim Konserwatorem Zabytków i Plastykiem Miejskim.**
- c) Tynki ściennie skuć do gołego podłoża, pozostawiając tam, gdzie to możliwe tynki na detalach architektonicznych.
- d) Wyremontować uszkodzenia techniczne ścian:
  - cegły luźne umocować, skorodowane partie muru przemurować z użyciem cegły pełnej kl.15 i zapraw jednoskładnikowych o niskim module elastyczności,
  - odkryte po skuciu tynków uszkodzone nadproża okienne, zarysowania i pęknięcia ścian naprawić w technologii wzmacniania i stabilizacji konstrukcji murowych, np. BRUTT SAVER z użyciem prętów stalowych SAVER PROFI Ø 8 mm i zaprawy SAVER PROFI S (patrz załącznik nr 1 do opisu), następnie wzmocnić na całej długości pasami szer. 30,0 cm z siatki stalowej zbrojącej o oczkach 15 x 15 mm,
  - uszkodzone spoiny wybrać na głębokość min. 3,0 cm, przedmuchać sprężonym powietrzem i wykonać nową zaprawą o właściwościach zbliżonych do oryginalnej.
- e) Powierzchnie cokołu zagruntować preparatem redukującym chłonność podłoża i zwiększającym przyczepność CERESIT CT17, następnie do wys. 55÷90 cm wyłożyć płytami kamiennymi:
  - płyty mocować specjalistyczną zaprawą o zwiększonej wytrzymałości i elastyczności,
  - wyspoinować fugą elastyczną, przyjmując możliwie jej najmniejszą szerokość,
  - okładzinę zabezpieczyć impregnatem przed szkodliwym działaniem wody.

- f) Na powierzchniach nadziemia wykonać nowe tynki (w koordynacji z naprawą detali – patrz ppkt g) w technologii jn.:
- obrzutka szczepna z tynku podkładowego CERESIT CR 61 z dodatkiem emulsji kontaktowej CERESIT CC81, grub. warstwy ok. 0,5 cm,
  - tynk renowacyjny specjalistyczny CERESIT CR 62, grub. ok. 2x1,0 cm,
  - grunt podkładowy, np. CERESIT CT16,
  - wyprawa wierzchnia – tynk elastyczny cienkowarstwowy mineralny gładki, zbrojony mikrowłóknami CERESIT CT34, ziarno  $0\div 0,6$  mm, gr.  $0\div 3,0$  mm.
- g) Zniszczone detale architektoniczne odwzorować z istniejących, zatracone zrekonstruować na podstawie zachowanych śladów i dyspozycji rysunkowych:
- boniowanie, profile pasmowe i płyciny i odtworzyć metodą ciągniętą przy pomocy wzorników, z użyciem specjalnych lekkich, plastycznych zapraw mineralnych do wykonywania nowych detali i naprawy ubytków,
  - naprawione detale uszlachetnić tynkiem elastycznym cienkowarstwowym mineralnym gładkim CERESIT CT34, ziarno  $0\div 0,6$  mm, gr.  $0\div 3,0$  mm,
  - zadbać o staranne wyprowadzenie płaszczyzn, krawędzi i linii oraz wyczelowanie poszczególnych form.
- h) Tynki, także detale, zagruntować preparatem KEIM SPEZIAL FIXATIV i pomalować farbą silikatową KEIM GRANITAL z palety KEIM EXCLUSIV (techniką krzyżową).

## 12.2. REMONT I DOCIEPLENIE NADZIEMIA ELEWACJI PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ

### ZAKRES PRAC:

Remont uszkodzeń technicznych, naprawa tynków istniejących, docieplenie do poziomu terenu, wykończenie tynkiem cienkowarstwowym i malowanie farbą silikatową.

- a) Partie tynków zniszczone, odspojone i o słabej przyczepności skuć w zakresie wynikającym z oględzin z natury (średnio ok. 20 % powierzchni).
- b) Ścianę przygotować i naprawić uszkodzenia techniczne analogicznie jak od strony ulicy – patrz pkt 11.1, uwzględniając dodatkowo
- przygotowanie instalacji odgromowej do ułożenia w rurkach ochronnych na ociepleniu
  - uzupełnienie ubytków tynku tynkiem c-w kl. III gr. wynikowej.
- c) Naprawione powierzchnie zagruntować preparatem CERESIT CT17 i wykonać prace dociepleniowe:
- ścianę docieplić styropianem samogasnącym EPS 70-032 o wsp.  $\lambda = 0,032$  W/mK, gęstości  $15 \text{ kg/m}^3$ , gr. 15,0 cm, w technologii CERETHERM PREMIUM firmy Ceresit,
  - w strefie przepony przeciwpożarowej, tj. w zasięgu 1,0 m od drewnianego dachu styropian zastąpić wełną mineralną fasadową o wsp.  $\lambda=0,032$  W/mK, gęstości  $90 \text{ kg/m}^3$ , w technologii Ceresit CERETHERM WOOL PREMIUM,
  - w obrębie cokołu zastosować styrodur gr. 12,0 cm,
  - docieplenie mocować łącznikami mechanicznymi długości o min. 6,0 cm większej od grubości warstwy dociepleniowej, przyjmując ok. 8 szt./ $1\text{m}^2$  na obrzeżach i ok. 4 szt./ $1\text{m}^2$  w środku płyt,
  - w strefie przepony przeciwpożarowej zastosować łączniki ognioodporne stalowe z talerzykami dociskowymi stalowymi CERESIT CT335 lub zgodne z ETAG 014,
  - warstwę dociepleniową nadziemia odciąć profilem startowym na poziomie cokołu,
  - na narożach wklęsłych i wypukłych zastosować profile ażurowe z siatką, wzmacniające i ułatwiające wyprowadzenie prostych krawędzi,

- powierzchnie zagruntować preparatem Ceresit CT16, wykończyć tynkiem cienkowarstwowym mineralnym CERESIT CT34, uziarnienie 0÷0,6 mm, grubość warstwy 0÷3,0 mm, na siatce szklanej, do wys. 2,0 m od terenu podwójnej,
  - podwójną warstwę siatki zastosować również wzdłuż pasm krawędziowych i na narożach ścian,
  - styki ocieplenia z listwami systemowymi uszczelnić taśmami, sznurem dylatacyjnym i poliuretanem CERESIT CS29.
- d) Wykończone powierzchnie zagruntować i pomalować farbą silikatową oraz dodatkowo, w strefach narażonych na zawilgocenie, preparatem hydrofobowym, np. SARSIL H14.

### **12.3. ADAPTACJA DACHU**

Szczyt dachu budynku przystosować do grubości projektowanego docieplenia:

- rozebrać pasmo pokrycia dachówkowego (wzdłuż krawędzi dachu stromego) oraz pasmo pokrycia papowego (wzdłuż krawędzi dachu płaskiego)
- przedłużyć odpowiednio oszalowanie z desek, łąty i konrłaty, przy zastosowaniu elementów o parametrach identycznych z istniejącymi,
- wykonać wklejki z papy termozgrzewalnej podkładowej,
- odtworzyć pokrycie z dachówki (wzdłuż krawędzi dachu stromego) i pokrycie z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia (wzdłuż krawędzi dachu płaskiego),
- wykonać nowe opierzenia – patrz pkt 12.4.

W pracach uwzględnić zabezpieczenie odkrytych powierzchni drewnianych i drewna wbudowywanego preparatem FOBOS M4 lub OGNIOCHRON do stopnia nierozprzestrzeniania ognia.

### **12.4. ROBOTY BLACHARSKIE**

- a) Opierzenia gzymsu okapowego i rynnę zachować. Rurę deszczową oraz wszelkie wszelkie obróbki i opierzenia elewacyjne wymienić.
- b) Na nowoprojektowane obróbki zastosować blachę tytanowo-cynkową gr. 0,7 mm:
- c) Blachę układać na przekładce izolacyjnej z folii lub papy.  
Mocować z zastosowaniem odpowiednich do tego typu materiału łączników.  
W miejsce łączenia mechanicznego i folii, blachę można mocować z użyciem kleju ENKOLIT, który stanowi jednocześnie przeponę oddzielającą od podłoża.
- d) Zadbać o prawidłowe zabezpieczenie wszelkich styków blachy z tynkiem.  
Ofasowania attyk, parapetów i inne wykonać z kapinosem zwiniętym w rulon.
- e) W pracach jw. uwzględnić poszerzenie opierzeń, gdzie to konieczne, o grubość projektowanego ocieplenia.

### **12.5. ROBOTY DODATKOWE**

- a) Odświeżyć drewniane okno witrynowe po lewej stronie wejścia do lokalu usługowego:
  - powierzchnie oczyścić z nalotów i luźnych powłok malarskich, odtłuścić,
  - uszkodzenia wypełnić kitem akrylowym z dodatkiem pyłu drzewnego,
  - całość przeszlifować i odpylić,
  - pomalować emalią ftalową podkładową i wierzchniego krycia
- b) Wyremontować elementy ślusarki, w tym kraty okienne i drzwiowe, szafki i podejścia instalacyjne, uchwyty flagowe:

- powierzchnie oczyścić z powłok malarskich i rdzy, odpylić i odtłuścić,
  - pomalować farbą chlorokauczukową przeciwrdzewną gruntującą, podkładową i nawierzchniową.
- c) Wywiewkę wentylacyjną w elewacji szczytowej zastąpić ścienną kratką wentylacyjną żaluzjową, z siatką przeciw owadom:
- wym. 15x15 cm – 1 szt.
- d) Adaptować do grubości docieplenia kanał blaszany spalinowy i klimatyzator usytuowane w elewacji szczytowej:
- wydłużyć uchwyty mocujące kanału i konstrukcji wsporczej klimatyzatora, odświeżyć jak inne elementy stalowe – patrz pkt 12.5b,
  - wydłużyć odcinek poziomy kanału przebijający ścianę.
- e) Wymienić numer policyjny na systemowy, podświetlany.

### **13. KOLORYSTYKA ELEWACJI**

Budynek malować zgodnie z kartą kolorów i planszami rysunkowymi projektu.

**UWAGA:**

Podana kolorystyka bazuje na wyrobach i symbolach kolorów firmy KEIM z palety KEIM EXCLUSIV Numery kolorów wyrobów innych firm nie pokrywają się, stąd w przypadku zmiany należy dokonać stosownej korekty, posługując się oryginalnym próbnikiem.

Z uwagi na zafałszowanie koloru wynikające z niedoskonałości wydruku, przy wyborze kolorów kierować się wyłącznie podaną numeracją. Przed przystąpieniem do malowania należy wykonać próby na fragmentach elewacji pozwalające na ostateczne uściślenie kolorów w uzgodnieniu z Miejskim Konserwatorem Zabytków.

### **14. UWAGI KOŃCOWE**

Zastosowane technologie i materiały są rozwiązaniami sugerowanymi. Powinny posiadać certyfikaty, atesty potwierdzające założone w projekcie cechy oraz aprobaty techniczne. W miejsce proponowanych, można, w porozumieniu z Inwestorem, wprowadzić rozwiązania zamiennie, pod warunkiem zachowania co najmniej zakładanych parametrów. Przed przystąpieniem do malowania należy wykonać próby na fragmentach elewacji pozwalające na ostateczne uściślenie kolorów z Miejskim Konserwatorem Zabytków.



# **OPIS TECHNICZNY**

## **do projektu budowlanego architektury**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1.1. Zlecenie i program określony przez Inwestora.
- 1.2. Wizja lokalna i pomiary inwentaryzacyjne.
- 1.3. Uzgodnienia z Inwestorem.
- 1.4. Mapa ewidencyjna terenu.

### **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest remont elewacji frontowej oraz remont i docieplenie elewacji szczytowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego na działce nr ewid. 100/2 w obrębie 81 przy ul. Jackowskiego 26 w Bydgoszczy.

### **3. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO**

Budynek w półzwartej zabudowie wschodniej pierzei ulicy Jackowskiego, założony na planie litery L, podpiwniczony w części frontowej i z suteroną w skrzydle, czterokondygnacyjny z poddaszem użytkowym, kryty dachem półmansardowym, stromym od ulicy, płaskim od strony zapleczonej.

Zrealizowany około początku XX wieku w technologii tradycyjnej, na którą składają się ściany murowane z cegły, obustronnie otynkowane, stropy i schody drewniane, dach o konstrukcji drewnianej, kryty dachówką w części stromej i papą w płaskiej.

Elewacja frontowa jest czteroosiowa, z płytkim dwuosowym ryzlitem po stronie prawej, zwieńczona gzymsem okapowym.

W parterze zlokalizowany jest lokal usługowy, z wejściem w osi drugiej licząc od strony lewej oraz oknami witrynowymi po obu jego stronach.

Kondygnacje wyższe mieszkalne, budują identyczne okna prostokątne dwudzielne, ze słupkiem i ślemieniem.

W partii dachu rozwiązane dwa niewielkie okna połaciowe.

Dopełnieniem kompozycyjnym elewacji są detale architektoniczne. Składają się na nie:

- wysunięty gzyms cokołowy,
- boniowanie parteru do poziomu parapetu okien I piętra,
- gzyms parapetowy obejmujący całą szerokość elewacji pod oknami I piętra i indywidualne gzymsy parapetowe pod oknami kondygnacji wyższych,
- opaski wokół okien kondygnacji mieszkalnych
  - wyłamane górą prostokątnie w poziomie I piętra,
  - ze ślimacznikami na narożnikach w poziomie II piętra, zwieńczone łukowo i wzbogacone zwornikiem,
  - zwykłe w poziomie III piętra
- obramowane listwą płyciny rozparte między oprawą okien I i II piętra,
- płaska listwa gzymsowa obejmująca całą szerokość elewacji poprowadzona między oknami III piętra, wyłamana prostokątnie pod każdym oknem.

Elewacja szczytowa budynku stanowi ścianę pełną, bez okien i zdobień.

Aktualny stan techniczny elewacji jest niejednorodny. Oględziny nie wykazały ugięć ani tąpnięć, które wskazywałyby na nierównomierne osiadanie, skutkujące zagrożeniem dla bezpieczeństwa zasadniczej konstrukcji nośnej.

Stwierdzono natomiast miejscowe pęknięcia pajęczynowe, zniszczenia w postaci wysoleń powodujących degradację tynku objawiające się kruszeniem i osypywaniem, partie tynków głuchych z odspojeniami i spęcherzeniami, złą jakością części detali architektonicznych, w miejscach odsłoniętej cegły wżery i ubytki mechaniczne oraz wypłukane spoiny, niezadowolającą jakością obróbek blacharskich, wykończeń i akcesoriów elewacyjnych.

**Niezależnie od wskazanych wad, ogólny stan techniczny budynku nie stanowi zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi, tym samym możliwe jest przeprowadzenie projektowanego zakresu robót. Jednocześnie stan zachowania wystroju elewacji pozwala na przywrócenie obiektowi walorów estetycznych i użytkowych, z uwzględnieniem jego zabytkowego charakteru.**

#### 4. STAN PRAWNY

Nieruchomość stanowi własność Wspólnoty Mieszkaniowej JACKOWSKIEGO 26.

#### 5. ZAKRES OGÓLNY PRAC

- remont konserwatorski elewacji frontowej z naprawą i częściowym odtworzeniem detali architektonicznych i wyłożeniem cokołu płytami kamiennymi,
- remont i docieplenie elewacji szczytowej północno-wschodniej,
- wszelkie prace uzupełniające, jak przełożenie elewacyjnych rozprawień instalacyjnych, wymiana blacharki, konserwacja elementów drewnianych i stalowych, wymiana i uzupełnienie akcesoriów elewacyjnych, itp.

#### 6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

##### KLASYFIKACJA POŻAROWA BUDYNKU

- budynek średniowysoki **SW**,
- kategoria zagrożenia ludzi **ZLIV**, w obrębie parteru **ZLIII**,
- klasa odporności pożarowej **C**.

**WYMGAGANIA W ZAKRESIE PRAC OBJĘTYCH PROJEKTEM** wynikające z klasyfikacji jw.

- ściana zewnętrzna **EI30, NRO**
- ściana w strefie przepon ppoż **EI60, NIEPALNA**

Projektowane rozwiązania dotyczące docieplenia ścian budynku spełniają stawiane wymogi. Zaproponowane w projekcie systemy ociepleniowe CERETHERM PREMIUM (na styropianie) i CERETHERM WOOL PREMIUM (na wełnie mineralnej) firmy Ceresit posiadają aprobaty ITB, tj. Europejską Ocenę Techniczną odpowiednio numer ETA-08/0308 z dnia 25.06.2014 i ETA-09/0037 z dnia 11.09.2014.

System CERETHERM PREMIUM przy grubości styropianu nie większej niż 20,0 cm, sklasyfikowany jest jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO), możliwy do stosowania do wysokości 25,0 m nad poziomem terenu.

System CERETHERM WOOL PREMIUM sklasyfikowany jest jako niepalny i nierozprzestrzeniający ognia. Ma zastosowanie w budynkach o wysokości powyżej 25,0 m oraz w obrębie przepon przeciwpożarowych.

W każdym z powyższych rozwiązań wyprawę elewacyjną mogą stanowić tynki mineralne.

## **7. WARUNKI HIGIENICZNO-SANITARNE I OCHRONY ŚRODOWISKA**

Na podstawie przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. (Dz.U. Nr 179 poz.1490), inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi. Nie wpłynie w sposób istotny na zmianę walorów krajobrazowych, ani żadne inne komponenty środowiska.

Ewentualne uciążliwości mogą wystąpić w trakcie robót, tj. okresowe podwyższenie klimatu akustycznego i przemijające zanieczyszczenie powietrza (spaliny z transportu i maszyn budowlanych, pył). Przewiduje się selektywną zbiórkę odpadów do podstawionych na czas budowy pojemników i wywóz, w wyznaczone przepisami miejsca, przez wyspecjalizowaną firmę, z którą inwestor będzie miał zawartą umowę.

## **8. INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)**

Zgodnie z art. 21a ust. 1a Prawa Budowlanego inwestycja zalicza się do przedsięwzięć wymagających sporządzenia planu BIOZ, z uwagi na:

- przewidywany czas trwania robót powyżej 30 dni i liczbę pracowników,
- charakter robót, organizację i miejsce prowadzenia stwarzające ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w szczególności:
  - przygniecenia lub uderzenia przedmiotem spadającym,
  - upadku z wysokości,
  - uszkodzenia ciała (złamania, skaleczenia, zachlapania oczu, itp.),
  - porażenia prądem.

Potencjalnymi źródłami zagrożeń związanymi z inwestycją są:

- transport i rozładunek materiałów,
- roboty z użyciem maszyn budowlanych i elektronarzędzi,
- roboty w czynnym obiekcie,
- roboty w pasie dróg komunikacji ogólnej,
- roboty przy granicach z nieruchomościami sąsiadów,
- roboty na wysokości (na rusztowaniach i drabinach),
- roboty rozbiórkowe (demontaż blacharki, skuwanie tynku),
- demontaż i montaż stolarki drzwiowej,
- roboty naprawcze murów i nadproży,
- roboty dekarские i blacharskie,
- roboty okładzinowe, tynkarskie i malarskie,
- roboty ślusarskie.

Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy winien sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu BIOZ, następnie dopilnować wdrożenia jego ustaleń, zwłaszcza:

- oznakowania granic budowy w celu zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych,
- wyznaczenia stref komunikacyjnych i składowych, z uwzględnieniem zmiany organizacji ruchu ulicznego,
- umieszczenia w widocznym miejscu tablicy informacyjnej o budowie,
- przeprowadzenia instruktażu pracowników w zakresie przewidzianych do wykonania robót i wynikających z nich zagrożeń,
- wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej,
- sprawowania ciągłego nadzoru nad prowadzonymi robotami, stanem technicznym używanego sprzętu i ochrony osobistej oraz zabezpieczeniem i oznakowaniem budowy,
- wykonywania robót niebezpiecznych pod zwiększonym nadzorem,

- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji projektowej oraz planu bioz,
- prowadzenia dokumentacji budowy.

Kierownik budowy winien dopilnować, aby prace na wysokości prowadzone były z rusztowań stojących, posiadających aktualny certyfikat na znak bezpieczeństwa, zmontowanych zgodnie z instrukcją producenta. Rusztowania winny być przez niego odebrane po ustawieniu oraz codziennie przeglądane.

## 9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Zgodnie z §328 ust. 1a Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej ws. warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. poz. 926 z 2013 r.), wymagania minimalne dotyczące izolacyjności cieplnej i instalacji w budynku podlegającym przebudowie uważa się za spełnione, jeżeli przegrody oraz wyposażenie techniczne budynku odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia oraz powierzchnia okien odpowiada wymaganiom określonym w pkt. 2.1 załącznika nr 2. Budynek powstał około początku XX wieku i był poddawany wycinkowym pracom remontowym, zgodnie z przepisami obowiązującymi na czas wdrażania tych robót.

Aktualny projekt przewiduje wyłącznie docieplenie ściany szczytowej północno-wschodniej i nadanie współczynników przenikania ciepła jn.:

- |                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| – partie nadziemne ściany | – 0,21 W/(m <sup>2</sup> xK) |
| – cokół                   | – 0,45 W/(m <sup>2</sup> xK) |

Wymagań nie spełniać będą:

- ściana frontowa budynku głównego podlegająca wyłącznie remontowi,
- ściany podwórzowe budynku,
- stropy nad piwnicami i stropodachy,
- stolarka okienna i drzwiowa,
- wyposażenie instalacyjne budynku.

Aktualnie brak jest technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości, doprowadzenia wszystkich przegród budynku do zgodności z przepisami, ponadto wprowadzenia wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii opartej na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie, lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opierają się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa Energetycznego.

## 10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Projektowany zakres prac spowoduje zajęcie pasa szer. 15,0 cm na terenie działki inwestora nr ewid. 100/2, wynikającego z grubości docieplenia ściany szczytowej północno-wschodniej. Innych zmian w dotychczasowym oddziaływaniu budynku na tereny sąsiednie nie przewiduje się.

## 11. PARAMETRY BUDYNKU

- |  |           |
|--|-----------|
| – długość od ul. Jackowskiego                    | – 9,94 m  |
| – szerokość                                      | – 8,00 m  |
| – wysokość elewacji frontowej od terenu do okapu | – 12,90 m |

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| - wysokość elewacji frontowej od terenu do kalenicy | - ok. 16,45 m             |
| - powierzchnia zabudowy                             | - 171,40 m <sup>2</sup>   |
| - kubatura  | - 2 950,00 m <sup>3</sup> |

## 12. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE

### STAN ISTNIEJĄCY

Patrz pkt. 3.

#### 12.1. REMONT KONSERWATORSKI ELEWACJI FRONTOWEJ

##### ZAKRES PRAC:

Remont konserwatorski uwzględniający naprawę uszkodzeń technicznych, wyłożenie cokołu płytami kamiennymi, wymianę tynków nadziemia, odtworzenie i uzupełnienie elementów detalu architektonicznego, malowanie powierzchni tynkowanych farbą silikatową. Wykluczone jest docieplanie.

- a) Przed przystąpieniem do robót remontowych:
  - wykonać szczegółową dokumentację fotograficzną stanu istniejącego oraz szablony z profili pasmowych,
  - rozpoznać "in situ" budowę technologiczną materiałów budowlanych oraz zakres i przyczyny destrukcji elewacji,
  - przeprowadzić dezynfekcję elewacji.
- b) Reklamy, wszelkie urządzenia mocowane do ścian oraz nieużyteczne instalacje usunąć:
  - instalacje konieczne dla dalszego funkcjonowania budynku przełożyć zgodnie z wymogami technicznymi w sposób pozwalający na ukrycie pod tynkiem,
  - **przed ponownym zawieszeniem reklam po zakończeniu prac remontowych, należy bezwzględnie uzgodnić ich formę plastyczną i miejsce usytuowania z Miejskim Konserwatorem Zabytków i Plastykiem Miejskim.**
- c) Tynki ścienne skuć do gołego podłoża, pozostawiając tam, gdzie to możliwe tynki na detalach architektonicznych.
- d) Wyremontować uszkodzenia techniczne ścian:
  - cegły luźne umocować, skorodowane partie muru przemurować z użyciem cegły pełnej kl.15 i zapraw jednoskładnikowych o niskim module elastyczności,
  - odkryte po skuciu tynków uszkodzone nadproża okienne, zarysowania i pęknięcia ścian naprawić w technologii wzmacniania i stabilizacji konstrukcji murowych, np. BRUTT SAVER z użyciem prętów stalowych SAVER PROFI Ø 8 mm i zaprawy SAVER PROFI S (patrz załącznik nr 1 do opisu), następnie wzmocnić na całej długości pasami szer. 30,0 cm z siatki stalowej zbrojącej o oczkach 15 x 15 mm,
  - uszkodzone spoiny wybrać na głębokość min. 3,0 cm, przedmuchać sprężonym powietrzem i wykonać nową zaprawą o właściwościach zbliżonych do oryginalnej.
- e) Powierzchnie cokołu zagruntować preparatem redukującym chłonność podłoża i zwiększającym przyczepność CERESIT CT17, następnie do wys. 55÷90 cm wyłożyć płytami kamiennymi:
  - płyty mocować specjalistyczną zaprawą o zwiększonej wytrzymałości i elastyczności,
  - wyspoinować fugą elastyczną, przyjmując możliwie jej najmniejszą szerokość,
  - okładzinę zabezpieczyć impregnatem przed szkodliwym działaniem wody.

- f) Na powierzchniach nadziemia wykonać nowe tynki (w koordynacji z naprawą detali – patrz ppkt g) w technologii jn.:
- obrzutka szczepna z tynku podkładowego CERESIT CR 61 z dodatkiem emulsji kontaktowej CERESIT CC81, grub. warstwy ok. 0,5 cm,
  - tynk renowacyjny specjalistyczny CERESIT CR 62, grub. ok. 2x1,0 cm,
  - grunt podkładowy, np. CERESIT CT16,
  - wyprawa wierzchnia – tynk elastyczny cienkowarstwowy mineralny gładki, zbrojony mikrowłóknami CERESIT CT34, ziarno  $0\div 0,6$  mm, gr.  $0\div 3,0$  mm.
- g) Zniszczone detale architektoniczne odwzorować z istniejących, zatracone zrekonstruować na podstawie zachowanych śladów i dyspozycji rysunkowych:
- boniowanie, profile pasmowe i płyciny i odtworzyć metodą ciągniętą przy pomocy wzorników, z użyciem specjalnych lekkich, plastycznych zapraw mineralnych do wykonywania nowych detali i naprawy ubytków,
  - naprawione detale uszlachetnić tynkiem elastycznym cienkowarstwowym mineralnym gładkim CERESIT CT34, ziarno  $0\div 0,6$  mm, gr.  $0\div 3,0$  mm,
  - zadbać o staranne wyprowadzenie płaszczyzn, krawędzi i linii oraz wyczelowanie poszczególnych form.
- h) Tynki, także detale, zagruntować preparatem KEIM SPEZIAL FIXATIV i pomalować farbą silikatową KEIM GRANITAL z palety KEIM EXCLUSIV (techniką krzyżową).

## 12.2. REMONT I DOCIEPLENIE NADZIEMIA ELEWACJI PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ

### ZAKRES PRAC:

Remont uszkodzeń technicznych, naprawa tynków istniejących, docieplenie do poziomu terenu, wykończenie tynkiem cienkowarstwowym i malowanie farbą silikatową.

- a) Partie tynków zniszczone, odspojone i o słabej przyczepności skuć w zakresie wynikającym z oględzin z natury (średnio ok. 20 % powierzchni).
- b) Ścianę przygotować i naprawić uszkodzenia techniczne analogicznie jak od strony ulicy – patrz pkt 11.1, uwzględniając dodatkowo
- przygotowanie instalacji odgromowej do ułożenia w rurkach ochronnych na ociepleniu
  - uzupełnienie ubytków tynku tynkiem c-w kl. III gr. wynikowej.
- c) Naprawione powierzchnie zagruntować preparatem CERESIT CT17 i wykonać prace dociepleniowe:
- ścianę docieplić styropianem samogasnącym EPS 70-032 o wsp.  $\lambda = 0,032$  W/mK, gęstości  $15 \text{ kg/m}^3$ , gr. 15,0 cm, w technologii CERETHERM PREMIUM firmy Ceresit,
  - w strefie przepony przeciwpożarowej, tj. w zasięgu 1,0 m od drewnianego dachu styropian zastąpić wełną mineralną fasadową o wsp.  $\lambda=0,032$  W/mK, gęstości  $90 \text{ kg/m}^3$ , w technologii Ceresit CERETHERM WOOL PREMIUM,
  - w obrębie cokołu zastosować styrodur gr. 12,0 cm,
  - docieplenie mocować łącznikami mechanicznymi długości o min. 6,0 cm większej od grubości warstwy dociepleniowej, przyjmując ok. 8 szt./ $1\text{m}^2$  na obrzeżach i ok. 4 szt./ $1\text{m}^2$  w środku płyt,
  - w strefie przepony przeciwpożarowej zastosować łączniki ognioodporne stalowe z talerzykami dociskowymi stalowymi CERESIT CT335 lub zgodne z ETAG 014,
  - warstwę dociepleniową nadziemia odciąć profilem startowym na poziomie cokołu,
  - na narożach wklęsłych i wypukłych zastosować profile ażurowe z siatką, wzmacniające i ułatwiające wyprowadzenie prostych krawędzi,

- powierzchnie zagruntować preparatem Ceresit CT16, wykończyć tynkiem cienkowarstwowym mineralnym CERESIT CT34, uziarnienie 0÷0,6 mm, grubość warstwy 0÷3,0 mm, na siatce szklanej, do wys. 2,0 m od terenu podwójnej,
  - podwójną warstwę siatki zastosować również wzdłuż pasm krawędziowych i na narożach ścian,
  - styki ocieplenia z listwami systemowymi uszczelnić taśmami, sznurem dylatacyjnym i poliuretanem CERESIT CS29.
- d) Wykończone powierzchnie zagruntować i pomalować farbą silikatową oraz dodatkowo, w strefach narażonych na zawilgocenie, preparatem hydrofobowym, np. SARSIL H14.

### **12.3. ADAPTACJA DACHU**

Szczyt dachu budynku przystosować do grubości projektowanego docieplenia:

- rozebrać pasmo pokrycia dachówkowego (wzdłuż krawędzi dachu stromego) oraz pasmo pokrycia papowego (wzdłuż krawędzi dachu płaskiego)
- przedłużyć odpowiednio oszalowanie z desek, łąty i konrłaty, przy zastosowaniu elementów o parametrach identycznych z istniejącymi,
- wykonać wklejki z papy termozgrzewalnej podkładowej,
- odtworzyć pokrycie z dachówki (wzdłuż krawędzi dachu stromego) i pokrycie z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia (wzdłuż krawędzi dachu płaskiego),
- wykonać nowe opierzenia – patrz pkt 12.4.

W pracach uwzględnić zabezpieczenie odkrytych powierzchni drewnianych i drewna wbudowywanego preparatem FOBOS M4 lub OGNIOCHRON do stopnia nierozprzestrzeniania ognia.

### **12.4. ROBOTY BLACHARSKIE**

- a) Opierzenia gzymsu okapowego i rynnę zachować. Rurę deszczową oraz wszelkie wszelkie obróbki i opierzenia elewacyjne wymienić.
- b) Na nowoprojektowane obróbki zastosować blachę tytanowo-cynkową gr. 0,7 mm:
- c) Blachę układać na przekładce izolacyjnej z folii lub papy.  
Mocować z zastosowaniem odpowiednich do tego typu materiału łączników.  
W miejsce łączenia mechanicznego i folii, blachę można mocować z użyciem kleju ENKOLIT, który stanowi jednocześnie przeponę oddzielającą od podłoża.
- d) Zadbąć o prawidłowe zabezpieczenie wszelkich styków blachy z tynkiem.  
Ofasowania attyk, parapetów i inne wykonać z kapinosem zwiniętym w rulon.
- e) W pracach jw. uwzględnić poszerzenie opierzeń, gdzie to konieczne, o grubość projektowanego ocieplenia.

### **12.5. ROBOTY DODATKOWE**

- a) Odświeżyć drewniane okno witrynowe po lewej stronie wejścia do lokalu usługowego:
  - powierzchnie oczyścić z nalotów i luźnych powłok malarskich, odtłuścić,
  - uszkodzenia wypełnić kitem akrylowym z dodatkiem pyłu drzewnego,
  - całość przeszlifować i odpylić,
  - pomalować emalią ftalową podkładową i wierzchniego krycia
- b) Wyremontować elementy ślusarki, w tym kraty okienne i drzwiowe, szafki i podejścia instalacyjne, uchwyty flagowe:

- powierzchnie oczyścić z powłok malarskich i rdzy, odpylić i odtłuścić,
  - pomalować farbą chlorokauczukową przeciwrdzewną gruntującą, podkładową i nawierzchniową.
- c) Wywiewkę wentylacyjną w elewacji szczytowej zastąpić ścienną kratką wentylacyjną żaluzjową, z siatką przeciw owadom:
- wym. 15x15 cm – 1 szt.
- d) Adaptować do grubości docieplenia kanał blaszany spalinowy i klimatyzator usytuowane w elewacji szczytowej:
- wydłużyć uchwyty mocujące kanału i konstrukcji wsporczej klimatyzatora, odświeżyć jak inne elementy stalowe – patrz pkt 12.5b,
  - wydłużyć odcinek poziomy kanału przebijający ścianę.
- e) Wymienić numer policyjny na systemowy, podświetlany.

### **13. KOLORYSTYKA ELEWACJI**

Budynek malować zgodnie z kartą kolorów i planszami rysunkowymi projektu.

**UWAGA:**

Podana kolorystyka bazuje na wyrobach i symbolach kolorów firmy KEIM z palety KEIM EXCLUSIV. Numery kolorów wyrobów innych firm nie pokrywają się, stąd w przypadku zmiany należy dokonać stosownej korekty, posługując się oryginalnym próbnikiem.

Z uwagi na zafałszowanie koloru wynikające z niedoskonałości wydruku, przy wyborze kolorów kierować się wyłącznie podaną numeracją. Przed przystąpieniem do malowania należy wykonać próby na fragmentach elewacji pozwalające na ostateczne uściślenie kolorów w uzgodnieniu z Miejskim Konserwatorem Zabytków.

### **14. UWAGI KOŃCOWE**

Zastosowane technologie i materiały są rozwiązaniami sugerowanymi. Powinny posiadać certyfikaty, atesty potwierdzające założone w projekcie cechy oraz aprobaty techniczne. W miejsce proponowanych, można, w porozumieniu z Inwestorem, wprowadzić rozwiązania zamienne, pod warunkiem zachowania co najmniej zakładanych parametrów. Przed przystąpieniem do malowania należy wykonać próby na fragmentach elewacji pozwalające na ostateczne uściślenie kolorów z Miejskim Konserwatorem Zabytków.



# **OPIS TECHNICZNY**

## **do projektu budowlanego architektury**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1.1. Zlecenie i program określony przez Inwestora.
- 1.2. Wizja lokalna i pomiary inwentaryzacyjne.
- 1.3. Uzgodnienia z Inwestorem.
- 1.4. Mapa ewidencyjna terenu.

### **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest remont elewacji frontowej oraz remont i docieplenie elewacji szczytowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego na działce nr ewid. 100/2 w obrębie 81 przy ul. Jackowskiego 26 w Bydgoszczy.

### **3. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO**

Budynek w półzwartej zabudowie wschodniej pierzei ulicy Jackowskiego, założony na planie litery L, podpiwniczony w części frontowej i z suteroną w skrzydle, czterokondygnacyjny z poddaszem użytkowym, kryty dachem półmansardowym, stromym od ulicy, płaskim od strony zapleczonej.

Zrealizowany około początku XX wieku w technologii tradycyjnej, na którą składają się ściany murowane z cegły, obustronnie otynkowane, stropy i schody drewniane, dach o konstrukcji drewnianej, kryty dachówką w części stromej i papą w płaskiej.

Elewacja frontowa jest czteroosiowa, z płytkim dwuosiowym ryzlitem po stronie prawej, zwieńczona gzymsem okapowym.

W parterze zlokalizowany jest lokal usługowy, z wejściem w osi drugiej licząc od strony lewej oraz oknami witrynowymi po obu jego stronach.

Kondygnacje wyższe mieszkalne, budują identyczne okna prostokątne dwudzielne, ze słupkiem i ślimieniem.

W partii dachu rozwiązane dwa niewielkie okna połaciowe.

Dopełnieniem kompozycyjnym elewacji są detale architektoniczne. Składają się na nie:

- wysunięty gzyms cokołowy,
- boniowanie parteru do poziomu parapetu okien I piętra,
- gzyms parapetowy obejmujący całą szerokość elewacji pod oknami I piętra i indywidualne gzymsy parapetowe pod oknami kondygnacji wyższych,
- opaski wokół okien kondygnacji mieszkalnych
  - wyłamane górną prostokątnie w poziomie I piętra,
  - ze ślimacznikami na narożnikach w poziomie II piętra, zwieńczone łukowo i wzbogacone zwornikiem,
  - zwykłe w poziomie III piętra
- obramowane listwą płyciny rozparte między oprawą okien I i II piętra,
- płaska listwa gzymsowa obejmująca całą szerokość elewacji poprowadzona między oknami III piętra, wyłamana prostokątnie pod każdym oknem.

Elewacja szczytowa budynku stanowi ścianę pełną, bez okien i zdobień.

Aktualny stan techniczny elewacji jest niejednorodny. Oględziny nie wykazały ugięć ani tąpnięć, które wskazywałyby na nierównomierne osiadanie, skutkujące zagrożeniem dla bezpieczeństwa zasadniczej konstrukcji nośnej.

Stwierdzono natomiast miejscowe pęknięcia pajęczynowe, zniszczenia w postaci wysoleń powodujących degradację tynku objawiające się kruszeniem i osypywaniem, partie tynków głuchych z odspojeniami i spęcherzeniami, złą jakością części detali architektonicznych, w miejscach odsłoniętej cegły wżery i ubytki mechaniczne oraz wypłukane spoiny, niezadowolającą jakością obróbek blacharskich, wykończeń i akcesoriów elewacyjnych.

**Niezależnie od wskazanych wad, ogólny stan techniczny budynku nie stanowi zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi, tym samym możliwe jest przeprowadzenie projektowanego zakresu robót. Jednocześnie stan zachowania wystroju elewacji pozwala na przywrócenie obiektowi walorów estetycznych i użytkowych, z uwzględnieniem jego zabytkowego charakteru.**

#### 4. STAN PRAWNY

Nieruchomość stanowi własność Wspólnoty Mieszkaniowej JACKOWSKIEGO 26.

#### 5. ZAKRES OGÓLNY PRAC

- remont konserwatorski elewacji frontowej z naprawą i częściowym odtworzeniem detali architektonicznych i wyłożeniem cokołu płytami kamiennymi,
- remont i docieplenie elewacji szczytowej północno-wschodniej,
- wszelkie prace uzupełniające, jak przełożenie elewacyjnych rozprawień instalacyjnych, wymiana blacharki, konserwacja elementów drewnianych i stalowych, wymiana i uzupełnienie akcesoriów elewacyjnych, itp.

#### 6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

##### KLASYFIKACJA POŻAROWA BUDYNKU

- budynek średniowysoki **SW**,
- kategoria zagrożenia ludzi **ZLIV**, w obrębie parteru **ZLIII**,
- klasa odporności pożarowej **C**.

**WYMAGANIA W ZAKRESIE PRAC OBJĘTYCH PROJEKTEM** wynikające z klasyfikacji jw.

- ściana zewnętrzna **EI30, NRO**
- ściana w strefie przepon ppoż **EI60, NIEPALNA**

Projektowane rozwiązania dotyczące docieplenia ścian budynku spełniają stawiane wymagania. Zaproponowane w projekcie systemy ociepleniowe CERETHERM PREMIUM (na styropianie) i CERETHERM WOOL PREMIUM (na wełnie mineralnej) firmy Ceresit posiadają aprobaty ITB, tj. Europejską Ocenę Techniczną odpowiednio numer ETA-08/0308 z dnia 25.06.2014 i ETA-09/0037 z dnia 11.09.2014.

System CERETHERM PREMIUM przy grubości styropianu nie większej niż 20,0 cm, sklasyfikowany jest jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO), możliwy do stosowania do wysokości 25,0 m nad poziomem terenu.

System CERETHERM WOOL PREMIUM sklasyfikowany jest jako niepalny i nierozprzestrzeniający ognia. Ma zastosowanie w budynkach o wysokości powyżej 25,0 m oraz w obrębie przepon przeciwpożarowych.

W każdym z powyższych rozwiązań wyprawę elewacyjną mogą stanowić tynki mineralne.

## **7. WARUNKI HIGIENICZNO-SANITARNE I OCHRONY ŚRODOWISKA**

Na podstawie przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. (Dz.U. Nr 179 poz.1490), inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi. Nie wpłynie w sposób istotny na zmianę walorów krajobrazowych, ani żadne inne komponenty środowiska.

Ewentualne uciążliwości mogą wystąpić w trakcie robót, tj. okresowe podwyższenie klimatu akustycznego i przemijające zanieczyszczenie powietrza (spaliny z transportu i maszyn budowlanych, pył). Przewiduje się selektywną zbiórkę odpadów do podstawionych na czas budowy pojemników i wywóz, w wyznaczone przepisami miejsca, przez wyspecjalizowaną firmę, z którą inwestor będzie miał zawartą umowę.

## **8. INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA(BIOZ)**

Zgodnie z art. 21a ust. 1a Prawa Budowlanego inwestycja zalicza się do przedsięwzięć wymagających sporządzenia planu BIOZ, z uwagi na:

- przewidywany czas trwania robót powyżej 30 dni i liczbę pracowników,
- charakter robót, organizację i miejsce prowadzenia stwarzające ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w szczególności:
  - przygniecenia lub uderzenia przedmiotem spadającym,
  - upadku z wysokości,
  - uszkodzenia ciała (złamania, skaleczenia, zachlapania oczu, itp.),
  - porażenia prądem.

Potencjalnymi źródłami zagrożeń związanymi z inwestycją są:

- transport i rozładunek materiałów,
- roboty z użyciem maszyn budowlanych i elektronarzędzi,
- roboty w czynnym obiekcie,
- roboty w pasie dróg komunikacji ogólnej,
- roboty przy granicach z nieruchomościami sąsiadów,
- roboty na wysokości (na rusztowaniach i drabinach),
- roboty rozbiórkowe (demontaż blacharki, skuwanie tynku),
- demontaż i montaż stolarki drzwiowej,
- roboty naprawcze murów i nadproży,
- roboty dekarские i blacharskie,
- roboty okładzinowe, tynkarskie i malarskie,
- roboty ślusarskie.

Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy winien sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu BIOZ, następnie dopilnować wdrożenia jego ustaleń, zwłaszcza:

- oznakowania granic budowy w celu zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych,
- wyznaczenia stref komunikacyjnych i składowych, z uwzględnieniem zmiany organizacji ruchu ulicznego,
- umieszczenia w widocznym miejscu tablicy informacyjnej o budowie,
- przeprowadzenia instruktażu pracowników w zakresie przewidzianych do wykonania robót i wynikających z nich zagrożeń,
- wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej,
- sprawowania ciągłego nadzoru nad prowadzonymi robotami, stanem technicznym używanego sprzętu i ochrony osobistej oraz zabezpieczeniem i oznakowaniem budowy,
- wykonywania robót niebezpiecznych pod zwiększonym nadzorem,

- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji projektowej oraz planu bioz,
- prowadzenia dokumentacji budowy.

Kierownik budowy winien dopilnować, aby prace na wysokości prowadzone były z rusztowań stojących, posiadających aktualny certyfikat na znak bezpieczeństwa, zmontowanych zgodnie z instrukcją producenta. Rusztowania winny być przez niego odebrane po ustawieniu oraz codziennie przeglądane.

## 9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Zgodnie z §328 ust. 1a Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej ws. warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. poz. 926 z 2013 r.), wymagania minimalne dotyczące izolacyjności cieplnej i instalacji w budynku podlegającym przebudowie uważa się za spełnione, jeżeli przegrody oraz wyposażenie techniczne budynku odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia oraz powierzchnia okien odpowiada wymaganiom określonym w pkt. 2.1 załącznika nr 2. Budynek powstał około początku XX wieku i był poddawany wycinkowym pracom remontowym, zgodnie z przepisami obowiązującymi na czas wdrażania tych robót.

Aktualny projekt przewiduje wyłącznie docieplenie ściany szczytowej północno-wschodniej i nadanie współczynników przenikania ciepła jn.:

- |                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| – partie nadziemne ściany | – 0,21 W/(m <sup>2</sup> xK) |
| – cokół                   | – 0,45 W/(m <sup>2</sup> xK) |

Wymagań nie spełniać będą:

- ściana frontowa budynku głównego podlegająca wyłącznie remontowi,
- ściany podwórzowe budynku,
- stropy nad piwnicami i stropodachy,
- stolarka okienna i drzwiowa,
- wyposażenie instalacyjne budynku.

Aktualnie brak jest technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości, doprowadzenia wszystkich przegród budynku do zgodności z przepisami, ponadto wprowadzenia wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii opartej na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie, lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opierają się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa Energetycznego.

## 10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Projektowany zakres prac spowoduje zajęcie pasa szer. 15,0 cm na terenie działki inwestora nr ewid. 100/2, wynikającego z grubości docieplenia ściany szczytowej północno-wschodniej. Innych zmian w dotychczasowym oddziaływaniu budynku na tereny sąsiednie nie przewiduje się.

## 11. PARAMETRY BUDYNKU

- |  |           |
|--|-----------|
| – długość od ul. Jackowskiego                    | – 9,94 m  |
| – szerokość                                      | – 8,00 m  |
| – wysokość elewacji frontowej od terenu do okapu | – 12,90 m |

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| - wysokość elewacji frontowej od terenu do kalenicy | - ok. 16,45 m             |
| - powierzchnia zabudowy                             | - 171,40 m <sup>2</sup>   |
| - kubatura  | - 2 950,00 m <sup>3</sup> |

## 12. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE

### STAN ISTNIEJĄCY

Patrz pkt. 3.

### 12.1. REMONT KONSERWATORSKI ELEWACJI FRONTOWEJ

#### ZAKRES PRAC:

Remont konserwatorski uwzględniający naprawę uszkodzeń technicznych, wyłożenie cokołu płytami kamiennymi, wymianę tynków nadziemia, odtworzenie i uzupełnienie elementów detalu architektonicznego, malowanie powierzchni tynkowanych farbą silikatową. Wykluczone jest docieplanie.

- a) Przed przystąpieniem do robót remontowych:
  - wykonać szczegółową dokumentację fotograficzną stanu istniejącego oraz szablony z profili pasmowych,
  - rozpoznać "in situ" budowę technologiczną materiałów budowlanych oraz zakres i przyczyny destrukcji elewacji,
  - przeprowadzić dezynfekcję elewacji.
- b) Reklamy, wszelkie urządzenia mocowane do ścian oraz nieużyteczne instalacje usunąć:
  - instalacje konieczne dla dalszego funkcjonowania budynku przełożyć zgodnie z wymogami technicznymi w sposób pozwalający na ukrycie pod tynkiem,
  - **przed ponownym zawieszeniem reklam po zakończeniu prac remontowych, należy bezwzględnie uzgodnić ich formę plastyczną i miejsce usytuowania z Miejskim Konserwatorem Zabytków i Plastykiem Miejskim.**
- c) Tynki ścienne skuć do gołego podłoża, pozostawiając tam, gdzie to możliwe tynki na detalach architektonicznych.
- d) Wyremontować uszkodzenia techniczne ścian:
  - cegły luźne umocować, skorodowane partie muru przemurować z użyciem cegły pełnej kl.15 i zapraw jednoskładnikowych o niskim module elastyczności,
  - odkryte po skuciu tynków uszkodzone nadproża okienne, zarysowania i pęknięcia ścian naprawić w technologii wzmacniania i stabilizacji konstrukcji murowych, np. BRUTT SAVER z użyciem prętów stalowych SAVER PROFI Ø 8 mm i zaprawy SAVER PROFI S (patrz załącznik nr 1 do opisu), następnie wzmocnić na całej długości pasami szer. 30,0 cm z siatki stalowej zbrojącej o oczkach 15 x 15 mm,
  - uszkodzone spoiny wybrać na głębokość min. 3,0 cm, przedmuchać sprężonym powietrzem i wykonać nową zaprawą o właściwościach zbliżonych do oryginalnej.
- e) Powierzchnie cokołu zagruntować preparatem redukującym chłonność podłoża i zwiększającym przyczepność CERESIT CT17, następnie do wys. 55÷90 cm wyłożyć płytami kamiennymi:
  - płyty mocować specjalistyczną zaprawą o zwiększonej wytrzymałości i elastyczności,
  - wyspoinować fugą elastyczną, przyjmując możliwie jej najmniejszą szerokość,
  - okładzinę zabezpieczyć impregnatem przed szkodliwym działaniem wody.

- f) Na powierzchniach nadziemia wykonać nowe tynki (w koordynacji z naprawą detali – patrz ppkt g) w technologii jn.:
- obrzutka szczepna z tynku podkładowego CERESIT CR 61 z dodatkiem emulsji kontaktowej CERESIT CC81, grub. warstwy ok. 0,5 cm,
  - tynk renowacyjny specjalistyczny CERESIT CR 62, grub. ok. 2x1,0 cm,
  - grunt podkładowy, np. CERESIT CT16,
  - wyprawa wierzchnia – tynk elastyczny cienkowarstwowy mineralny gładki, zbrojony mikrowłóknami CERESIT CT34, ziarno  $0\div 0,6$  mm, gr.  $0\div 3,0$  mm.
- g) Zniszczone detale architektoniczne odwzorować z istniejących, zatracone zrekonstruować na podstawie zachowanych śladów i dyspozycji rysunkowych:
- boniowanie, profile pasmowe i płyciny i odtworzyć metodą ciągniętą przy pomocy wzorników, z użyciem specjalnych lekkich, plastycznych zapraw mineralnych do wykonywania nowych detali i naprawy ubytków,
  - naprawione detale uszlachetnić tynkiem elastycznym cienkowarstwowym mineralnym gładkim CERESIT CT34, ziarno  $0\div 0,6$  mm, gr.  $0\div 3,0$  mm,
  - zadbać o staranne wyprowadzenie płaszczyzn, krawędzi i linii oraz wyczelowanie poszczególnych form.
- h) Tynki, także detale, zagruntować preparatem KEIM SPEZIAL FIXATIV i pomalować farbą silikatową KEIM GRANITAL z palety KEIM EXCLUSIV (techniką krzyżową).

## 12.2. REMONT I DOCIEPLENIE NADZIEMIA ELEWACJI PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ

### ZAKRES PRAC:

Remont uszkodzeń technicznych, naprawa tynków istniejących, docieplenie do poziomu terenu, wykończenie tynkiem cienkowarstwowym i malowanie farbą silikatową.

- a) Partie tynków zniszczone, odspojone i o słabej przyczepności skuć w zakresie wynikającym z oględzin z natury (średnio ok. 20 % powierzchni).
- b) Ścianę przygotować i naprawić uszkodzenia techniczne analogicznie jak od strony ulicy – patrz pkt 11.1, uwzględniając dodatkowo
- przygotowanie instalacji odgromowej do ułożenia w rurkach ochronnych na ociepleniu
  - uzupełnienie ubytków tynku tynkiem c-w kl. III gr. wynikowej.
- c) Naprawione powierzchnie zagruntować preparatem CERESIT CT17 i wykonać prace dociepleniowe:
- ścianę docieplić styropianem samogasnącym EPS 70-032 o wsp.  $\lambda = 0,032$  W/mK, gęstości  $15 \text{ kg/m}^3$ , gr. 15,0 cm, w technologii CERETHERM PREMIUM firmy Ceresit,
  - w strefie przepony przeciwpożarowej, tj. w zasięgu 1,0 m od drewnianego dachu styropian zastąpić wełną mineralną fasadową o wsp.  $\lambda=0,032$  W/mK, gęstości  $90 \text{ kg/m}^3$ , w technologii Ceresit CERETHERM WOOL PREMIUM,
  - w obrębie cokołu zastosować styrodur gr. 12,0 cm,
  - docieplenie mocować łącznikami mechanicznymi długości o min. 6,0 cm większej od grubości warstwy dociepleniowej, przyjmując ok. 8 szt./ $1\text{m}^2$  na obrzeżach i ok. 4 szt./ $1\text{m}^2$  w środku płyt,
  - w strefie przepony przeciwpożarowej zastosować łączniki ognioodporne stalowe z talerzykami dociskowymi stalowymi CERESIT CT335 lub zgodne z ETAG 014,
  - warstwę dociepleniową nadziemia odciąć profilem startowym na poziomie cokołu,
  - na narożach wklęsłych i wypukłych zastosować profile ażurowe z siatką, wzmacniające i ułatwiające wyprowadzenie prostych krawędzi,

- powierzchnie zagruntować preparatem Ceresit CT16, wykończyć tynkiem cienkowarstwowym mineralnym CERESIT CT34, uziarnienie 0÷0,6 mm, grubość warstwy 0÷3,0 mm, na siatce szklanej, do wys. 2,0 m od terenu podwójnej,
  - podwójną warstwę siatki zastosować również wzdłuż pasm krawędziowych i na narożach ścian,
  - styki ocieplenia z listwami systemowymi uszczelnić taśmami, sznurem dylatacyjnym i poliuretanem CERESIT CS29.
- d) Wykończone powierzchnie zagruntować i pomalować farbą silikatową oraz dodatkowo, w strefach narażonych na zawilgocenie, preparatem hydrofobowym, np. SARSIL H14.

### **12.3. ADAPTACJA DACHU**

Szczyt dachu budynku przystosować do grubości projektowanego docieplenia:

- rozebrać pasmo pokrycia dachówkowego (wzdłuż krawędzi dachu stromego) oraz pasmo pokrycia papowego (wzdłuż krawędzi dachu płaskiego)
- przedłużyć odpowiednio oszalowanie z desek, łąty i konrłaty, przy zastosowaniu elementów o parametrach identycznych z istniejącymi,
- wykonać wklejki z papy termozgrzewalnej podkładowej,
- odtworzyć pokrycie z dachówki (wzdłuż krawędzi dachu stromego) i pokrycie z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia (wzdłuż krawędzi dachu płaskiego),
- wykonać nowe opierzenia – patrz pkt 12.4.

W pracach uwzględnić zabezpieczenie odkrytych powierzchni drewnianych i drewna wbudowywanego preparatem FOBOS M4 lub OGNIOCHRON do stopnia nierozprzestrzeniania ognia.

### **12.4. ROBOTY BLACHARSKIE**

- a) Opierzenia gzymsu okapowego i rynnę zachować. Rurę deszczową oraz wszelkie wszelkie obróbki i opierzenia elewacyjne wymienić.
- b) Na nowoprojektowane obróbki zastosować blachę tytanowo-cynkową gr. 0,7 mm:
- c) Blachę układać na przekładce izolacyjnej z folii lub papy.  
Mocować z zastosowaniem odpowiednich do tego typu materiału łączników.  
W miejsce łączenia mechanicznego i folii, blachę można mocować z użyciem kleju ENKOLIT, który stanowi jednocześnie przeponę oddzielającą od podłoża.
- d) Zadbać o prawidłowe zabezpieczenie wszelkich styków blachy z tynkiem.  
Ofasowania attyk, parapetów i inne wykonać z kapinosem zwiniętym w rulon.
- e) W pracach jw. uwzględnić poszerzenie opierzeń, gdzie to konieczne, o grubość projektowanego ocieplenia.

### **12.5. ROBOTY DODATKOWE**

- a) Odświeżyć drewniane okno witrynowe po lewej stronie wejścia do lokalu usługowego:
  - powierzchnie oczyścić z nalotów i luźnych powłok malarskich, odtłuścić,
  - uszkodzenia wypełnić kitem akrylowym z dodatkiem pyłu drzewnego,
  - całość przeszlifować i odpylić,
  - pomalować emalią ftalową podkładową i wierzchniego krycia
- b) Wyremontować elementy ślusarki, w tym kraty okienne i drzwiowe, szafki i podejścia instalacyjne, uchwyty flagowe:

- powierzchnie oczyścić z powłok malarskich i rdzy, odpylić i odtłuścić,
  - pomalować farbą chlorokauczukową przeciwrdzewną gruntującą, podkładową i nawierzchniową.
- c) Wywiewkę wentylacyjną w elewacji szczytowej zastąpić ścienną kratką wentylacyjną żaluzjową, z siatką przeciw owadom:
- wym. 15x15 cm – 1 szt.
- d) Adaptować do grubości docieplenia kanał blaszany spalinowy i klimatyzator usytuowane w elewacji szczytowej:
- wydłużyć uchwyty mocujące kanału i konstrukcji wsporczej klimatyzatora, odświeżyć jak inne elementy stalowe – patrz pkt 12.5b,
  - wydłużyć odcinek poziomy kanału przebijający ścianę.
- e) Wymienić numer policyjny na systemowy, podświetlany.

### **13. KOLORYSTYKA ELEWACJI**

Budynek malować zgodnie z kartą kolorów i planszami rysunkowymi projektu.

**UWAGA:**

Podana kolorystyka bazuje na wyrobach i symbolach kolorów firmy KEIM z palety KEIM EXCLUSIV. Numery kolorów wyrobów innych firm nie pokrywają się, stąd w przypadku zmiany należy dokonać stosownej korekty, posługując się oryginalnym próbnikiem.

Z uwagi na zafałszowanie koloru wynikające z niedoskonałości wydruku, przy wyborze kolorów kierować się wyłącznie podaną numeracją. Przed przystąpieniem do malowania należy wykonać próby na fragmentach elewacji pozwalające na ostateczne uściślenie kolorów w uzgodnieniu z Miejskim Konserwatorem Zabytków.

### **14. UWAGI KOŃCOWE**

Zastosowane technologie i materiały są rozwiązaniami sugerowanymi. Powinny posiadać certyfikaty, atesty potwierdzające założone w projekcie cechy oraz aprobaty techniczne. W miejsce proponowanych, można, w porozumieniu z Inwestorem, wprowadzić rozwiązania zamienne, pod warunkiem zachowania co najmniej zakładanych parametrów. Przed przystąpieniem do malowania należy wykonać próby na fragmentach elewacji pozwalające na ostateczne uściślenie kolorów z Miejskim Konserwatorem Zabytków.



# **OPIS TECHNICZNY**

## **do projektu budowlanego architektury**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1.1. Zlecenie i program określony przez Inwestora.
- 1.2. Wizja lokalna i pomiary inwentaryzacyjne.
- 1.3. Uzgodnienia z Inwestorem.
- 1.4. Mapa ewidencyjna terenu.

### **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest remont elewacji frontowej oraz remont i docieplenie elewacji szczytowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego na działce nr ewid. 100/2 w obrębie 81 przy ul. Jackowskiego 26 w Bydgoszczy.

### **3. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO**

Budynek w półzwartej zabudowie wschodniej pierzei ulicy Jackowskiego, założony na planie litery L, podpiwniczony w części frontowej i z suteroną w skrzydle, czterokondygnacyjny z poddaszem użytkowym, kryty dachem półmansardowym, stromym od ulicy, płaskim od strony zapleczonej.

Zrealizowany około początku XX wieku w technologii tradycyjnej, na którą składają się ściany murowane z cegły, obustronnie otynkowane, stropy i schody drewniane, dach o konstrukcji drewnianej, kryty dachówką w części stromej i papą w płaskiej.

Elewacja frontowa jest czteroosiowa, z płytkim dwuosiowym ryzlitem po stronie prawej, zwieńczona gzymsem okapowym.

W parterze zlokalizowany jest lokal usługowy, z wejściem w osi drugiej licząc od strony lewej oraz oknami witrynowymi po obu jego stronach.

Kondygnacje wyższe mieszkalne, budują identyczne okna prostokątne dwudzielne, ze słupkiem i ślemieniem.

W partii dachu rozwiązane dwa niewielkie okna połaciowe.

Dopełnieniem kompozycyjnym elewacji są detale architektoniczne. Składają się na nie:

- wysunięty gzyms cokołowy,
- boniowanie parteru do poziomu parapetu okien I piętra,
- gzyms parapetowy obejmujący całą szerokość elewacji pod oknami I piętra i indywidualne gzymsy parapetowe pod oknami kondygnacji wyższych,
- opaski wokół okien kondygnacji mieszkalnych
  - wyłamane górą prostokątnie w poziomie I piętra,
  - ze ślimacznikami na narożnikach w poziomie II piętra, zwieńczone łukowo i wzbogacone zwornikiem,
  - zwykłe w poziomie III piętra
- obramowane listwą płyciny rozparte między oprawą okien I i II piętra,
- płaska listwa gzymsowa obejmująca całą szerokość elewacji poprowadzona między oknami III piętra, wyłamana prostokątnie pod każdym oknem.

Elewacja szczytowa budynku stanowi ścianę pełną, bez okien i zdobień.

Aktualny stan techniczny elewacji jest niejednorodny. Oględziny nie wykazały ugięć ani tąpnięć, które wskazywałyby na nierównomierne osiadanie, skutkujące zagrożeniem dla bezpieczeństwa zasadniczej konstrukcji nośnej.

Stwierdzono natomiast miejscowe pęknięcia pajęczynowe, zniszczenia w postaci wysoleń powodujących degradację tynku objawiające się kruszeniem i osypywaniem, partie tynków głuchych z odspojeniami i spęcherzeniami, złą jakością części detali architektonicznych, w miejscach odsłoniętej cegły wżery i ubytki mechaniczne oraz wypłukane spoiny, niezadowolającą jakością obróbek blacharskich, wykończeń i akcesoriów elewacyjnych.

**Niezależnie od wskazanych wad, ogólny stan techniczny budynku nie stanowi zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi, tym samym możliwe jest przeprowadzenie projektowanego zakresu robót. Jednocześnie stan zachowania wystroju elewacji pozwala na przywrócenie obiektowi walorów estetycznych i użytkowych, z uwzględnieniem jego zabytkowego charakteru.**

#### 4. STAN PRAWNY

Nieruchomość stanowi własność Wspólnoty Mieszkaniowej JACKOWSKIEGO 26.

#### 5. ZAKRES OGÓLNY PRAC

- remont konserwatorski elewacji frontowej z naprawą i częściowym odtworzeniem detali architektonicznych i wyłożeniem cokołu płytami kamiennymi,
- remont i docieplenie elewacji szczytowej północno-wschodniej,
- wszelkie prace uzupełniające, jak przełożenie elewacyjnych rozprawień instalacyjnych, wymiana blacharki, konserwacja elementów drewnianych i stalowych, wymiana i uzupełnienie akcesoriów elewacyjnych, itp.

#### 6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

##### KLASYFIKACJA POŻAROWA BUDYNKU

- budynek średniowysoki **SW**,
- kategoria zagrożenia ludzi **ZLIV**, w obrębie parteru **ZLIII**,
- klasa odporności pożarowej **C**.

**WYMAGANIA W ZAKRESIE PRAC OBJĘTYCH PROJEKTEM** wynikające z klasyfikacji jw.

- ściana zewnętrzna **EI30, NRO**
- ściana w strefie przepon ppoż **EI60, NIEPALNA**

Projektowane rozwiązania dotyczące docieplenia ścian budynku spełniają stawiane wymagania. Zaproponowane w projekcie systemy ociepleniowe CERETHERM PREMIUM (na styropianie) i CERETHERM WOOL PREMIUM (na wełnie mineralnej) firmy Ceresit posiadają aprobaty ITB, tj. Europejską Ocenę Techniczną odpowiednio numer ETA-08/0308 z dnia 25.06.2014 i ETA-09/0037 z dnia 11.09.2014.

System CERETHERM PREMIUM przy grubości styropianu nie większej niż 20,0 cm, sklasyfikowany jest jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO), możliwy do stosowania do wysokości 25,0 m nad poziomem terenu.

System CERETHERM WOOL PREMIUM sklasyfikowany jest jako niepalny i nierozprzestrzeniający ognia. Ma zastosowanie w budynkach o wysokości powyżej 25,0 m oraz w obrębie przepon przeciwpożarowych.

W każdym z powyższych rozwiązań wyprawę elewacyjną mogą stanowić tynki mineralne.

## **7. WARUNKI HIGIENICZNO-SANITARNE I OCHRONY ŚRODOWISKA**

Na podstawie przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. (Dz.U. Nr 179 poz.1490), inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi. Nie wpłynie w sposób istotny na zmianę walorów krajobrazowych, ani żadne inne komponenty środowiska.

Ewentualne uciążliwości mogą wystąpić w trakcie robót, tj. okresowe podwyższenie klimatu akustycznego i przemijające zanieczyszczenie powietrza (spaliny z transportu i maszyn budowlanych, pył). Przewiduje się selektywną zbiórkę odpadów do podstawionych na czas budowy pojemników i wywóz, w wyznaczone przepisami miejsca, przez wyspecjalizowaną firmę, z którą inwestor będzie miał zawartą umowę.

## **8. INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA(BIOZ)**

Zgodnie z art. 21a ust. 1a Prawa Budowlanego inwestycja zalicza się do przedsięwzięć wymagających sporządzenia planu BIOZ, z uwagi na:

- przewidywany czas trwania robót powyżej 30 dni i liczbę pracowników,
- charakter robót, organizację i miejsce prowadzenia stwarzające ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w szczególności:
  - przygniecenia lub uderzenia przedmiotem spadającym,
  - upadku z wysokości,
  - uszkodzenia ciała (złamania, skaleczenia, zachlapania oczu, itp.),
  - porażenia prądem.

Potencjalnymi źródłami zagrożeń związanymi z inwestycją są:

- transport i rozładunek materiałów,
- roboty z użyciem maszyn budowlanych i elektronarzędzi,
- roboty w czynnym obiekcie,
- roboty w pasie dróg komunikacji ogólnej,
- roboty przy granicach z nieruchomościami sąsiadów,
- roboty na wysokości (na rusztowaniach i drabinach),
- roboty rozbiórkowe (demontaż blacharki, skuwanie tynku),
- demontaż i montaż stolarki drzwiowej,
- roboty naprawcze murów i nadproży,
- roboty dekarские i blacharskie,
- roboty okładzinowe, tynkarskie i malarskie,
- roboty ślusarskie.

Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy winien sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu BIOZ, następnie dopilnować wdrożenia jego ustaleń, zwłaszcza:

- oznakowania granic budowy w celu zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych,
- wyznaczenia stref komunikacyjnych i składowych, z uwzględnieniem zmiany organizacji ruchu ulicznego,
- umieszczenia w widocznym miejscu tablicy informacyjnej o budowie,
- przeprowadzenia instruktażu pracowników w zakresie przewidzianych do wykonania robót i wynikających z nich zagrożeń,
- wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej,
- sprawowania ciągłego nadzoru nad prowadzonymi robotami, stanem technicznym używanego sprzętu i ochrony osobistej oraz zabezpieczeniem i oznakowaniem budowy,
- wykonywania robót niebezpiecznych pod zwiększonym nadzorem,

- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji projektowej oraz planu bioz,
- prowadzenia dokumentacji budowy.

Kierownik budowy winien dopilnować, aby prace na wysokości prowadzone były z rusztowań stojących, posiadających aktualny certyfikat na znak bezpieczeństwa, zmontowanych zgodnie z instrukcją producenta. Rusztowania winny być przez niego odebrane po ustawieniu oraz codziennie przeglądane.

## 9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Zgodnie z §328 ust. 1a Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej ws. warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. poz. 926 z 2013 r.), wymagania minimalne dotyczące izolacyjności cieplnej i instalacji w budynku podlegającym przebudowie uważa się za spełnione, jeżeli przegrody oraz wyposażenie techniczne budynku odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia oraz powierzchnia okien odpowiada wymaganiom określonym w pkt. 2.1 załącznika nr 2. Budynek powstał około początku XX wieku i był poddawany wycinkowym pracom remontowym, zgodnie z przepisami obowiązującymi na czas wdrażania tych robót.

Aktualny projekt przewiduje wyłącznie docieplenie ściany szczytowej północno-wschodniej i nadanie współczynników przenikania ciepła jn.:

- |                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| – partie nadziemne ściany | – 0,21 W/(m <sup>2</sup> xK) |
| – cokół                   | – 0,45 W/(m <sup>2</sup> xK) |

Wymagań nie spełniać będą:

- ściana frontowa budynku głównego podlegająca wyłącznie remontowi,
- ściany podwórzowe budynku,
- stropy nad piwnicami i stropodachy,
- stolarka okienna i drzwiowa,
- wyposażenie instalacyjne budynku.

Aktualnie brak jest technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości, doprowadzenia wszystkich przegród budynku do zgodności z przepisami, ponadto wprowadzenia wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii opartej na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie, lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opierają się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa Energetycznego.

## 10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Projektowany zakres prac spowoduje zajęcie pasa szer. 15,0 cm na terenie działki inwestora nr ewid. 100/2, wynikającego z grubości docieplenia ściany szczytowej północno-wschodniej. Innych zmian w dotychczasowym oddziaływaniu budynku na tereny sąsiednie nie przewiduje się.

## 11. PARAMETRY BUDYNKU

- |  |           |
|--|-----------|
| – długość od ul. Jackowskiego                    | – 9,94 m  |
| – szerokość                                      | – 8,00 m  |
| – wysokość elewacji frontowej od terenu do okapu | – 12,90 m |

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| - wysokość elewacji frontowej od terenu do kalenicy | - ok. 16,45 m             |
| - powierzchnia zabudowy                             | - 171,40 m <sup>2</sup>   |
| - kubatura  | - 2 950,00 m <sup>3</sup> |

## 12. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE

### STAN ISTNIEJĄCY

Patrz pkt. 3.

### 12.1. REMONT KONSERWATORSKI ELEWACJI FRONTOWEJ

#### ZAKRES PRAC:

Remont konserwatorski uwzględniający naprawę uszkodzeń technicznych, wyłożenie cokołu płytami kamiennymi, wymianę tynków nadziemia, odtworzenie i uzupełnienie elementów detalu architektonicznego, malowanie powierzchni tynkowanych farbą silikatową. Wykluczone jest docieplanie.

- a) Przed przystąpieniem do robót remontowych:
  - wykonać szczegółową dokumentację fotograficzną stanu istniejącego oraz szablony z profili pasmowych,
  - rozpoznać "in situ" budowę technologiczną materiałów budowlanych oraz zakres i przyczyny destrukcji elewacji,
  - przeprowadzić dezynfekcję elewacji.
- b) Reklamy, wszelkie urządzenia mocowane do ścian oraz nieużyteczne instalacje usunąć:
  - instalacje konieczne dla dalszego funkcjonowania budynku przełożyć zgodnie z wymogami technicznymi w sposób pozwalający na ukrycie pod tynkiem,
  - **przed ponownym zawieszeniem reklam po zakończeniu prac remontowych, należy bezwzględnie uzgodnić ich formę plastyczną i miejsce usytuowania z Miejskim Konserwatorem Zabytków i Plastykiem Miejskim.**
- c) Tynki ścienne skuć do gołego podłoża, pozostawiając tam, gdzie to możliwe tynki na detalach architektonicznych.
- d) Wyremontować uszkodzenia techniczne ścian:
  - cegły luźne umocować, skorodowane partie muru przemurować z użyciem cegły pełnej kl.15 i zapraw jednoskładnikowych o niskim module elastyczności,
  - odkryte po skuciu tynków uszkodzone nadproża okienne, zarysowania i pęknięcia ścian naprawić w technologii wzmacniania i stabilizacji konstrukcji murowych, np. BRUTT SAVER z użyciem prętów stalowych SAVER PROFI Ø 8 mm i zaprawy SAVER PROFI S (patrz załącznik nr 1 do opisu), następnie wzmocnić na całej długości pasami szer. 30,0 cm z siatki stalowej zbrojącej o oczkach 15 x 15 mm,
  - uszkodzone spoiny wybrać na głębokość min. 3,0 cm, przedmuchać sprężonym powietrzem i wykonać nową zaprawą o właściwościach zbliżonych do oryginalnej.
- e) Powierzchnie cokołu zagruntować preparatem redukującym chłonność podłoża i zwiększającym przyczepność CERESIT CT17, następnie do wys. 55÷90 cm wyłożyć płytami kamiennymi:
  - płyty mocować specjalistyczną zaprawą o zwiększonej wytrzymałości i elastyczności,
  - wyspoinować fugą elastyczną, przyjmując możliwie jej najmniejszą szerokość,
  - okładzinę zabezpieczyć impregnatem przed szkodliwym działaniem wody.

- f) Na powierzchniach nadziemia wykonać nowe tynki (w koordynacji z naprawą detali – patrz ppkt g) w technologii jn.:
- obrzutka szczepna z tynku podkładowego CERESIT CR 61 z dodatkiem emulsji kontaktowej CERESIT CC81, grub. warstwy ok. 0,5 cm,
  - tynk renowacyjny specjalistyczny CERESIT CR 62, grub. ok. 2x1,0 cm,
  - grunt podkładowy, np. CERESIT CT16,
  - wyprawa wierzchnia – tynk elastyczny cienkowarstwowy mineralny gładki, zbrojony mikrowłóknami CERESIT CT34, ziarno  $0\div 0,6$  mm, gr.  $0\div 3,0$  mm.
- g) Zniszczone detale architektoniczne odwzorować z istniejących, zatracone zrekonstruować na podstawie zachowanych śladów i dyspozycji rysunkowych:
- boniowanie, profile pasmowe i płyciny i odtworzyć metodą ciągniętą przy pomocy wzorników, z użyciem specjalnych lekkich, plastycznych zapraw mineralnych do wykonywania nowych detali i naprawy ubytków,
  - naprawione detale uszlachetnić tynkiem elastycznym cienkowarstwowym mineralnym gładkim CERESIT CT34, ziarno  $0\div 0,6$  mm, gr.  $0\div 3,0$  mm,
  - zadbać o staranne wyprowadzenie płaszczyzn, krawędzi i linii oraz wyczelowanie poszczególnych form.
- h) Tynki, także detale, zagruntować preparatem KEIM SPEZIAL FIXATIV i pomalować farbą silikatową KEIM GRANITAL z palety KEIM EXCLUSIV (techniką krzyżową).

## 12.2. REMONT I DOCIEPLENIE NADZIEMIA ELEWACJI PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ

### ZAKRES PRAC:

Remont uszkodzeń technicznych, naprawa tynków istniejących, docieplenie do poziomu terenu, wykończenie tynkiem cienkowarstwowym i malowanie farbą silikatową.

- a) Partie tynków zniszczone, odspojone i o słabej przyczepności skuć w zakresie wynikającym z oględzin z natury (średnio ok. 20 % powierzchni).
- b) Ścianę przygotować i naprawić uszkodzenia techniczne analogicznie jak od strony ulicy – patrz pkt 11.1, uwzględniając dodatkowo
- przygotowanie instalacji odgromowej do ułożenia w rurkach ochronnych na ociepleniu
  - uzupełnienie ubytków tynku tynkiem c-w kl. III gr. wynikowej.
- c) Naprawione powierzchnie zagruntować preparatem CERESIT CT17 i wykonać prace dociepleniowe:
- ścianę docieplić styropianem samogasnącym EPS 70-032 o wsp.  $\lambda = 0,032$  W/mK, gęstości  $15 \text{ kg/m}^3$ , gr. 15,0 cm, w technologii CERETHERM PREMIUM firmy Ceresit,
  - w strefie przepony przeciwpożarowej, tj. w zasięgu 1,0 m od drewnianego dachu styropian zastąpić wełną mineralną fasadową o wsp.  $\lambda=0,032$  W/mK, gęstości  $90 \text{ kg/m}^3$ , w technologii Ceresit CERETHERM WOOL PREMIUM,
  - w obrębie cokołu zastosować styrodur gr. 12,0 cm,
  - docieplenie mocować łącznikami mechanicznymi długości o min. 6,0 cm większej od grubości warstwy dociepleniowej, przyjmując ok. 8 szt./ $1\text{m}^2$  na obrzeżach i ok. 4 szt./ $1\text{m}^2$  w środku płyt,
  - w strefie przepony przeciwpożarowej zastosować łączniki ognioodporne stalowe z talerzykami dociskowymi stalowymi CERESIT CT335 lub zgodne z ETAG 014,
  - warstwę dociepleniową nadziemia odciąć profilem startowym na poziomie cokołu,
  - na narożach wklęsłych i wypukłych zastosować profile ażurowe z siatką, wzmacniające i ułatwiające wyprowadzenie prostych krawędzi,

- powierzchnie zagruntować preparatem Ceresit CT16, wykończyć tynkiem cienkowarstwowym mineralnym CERESIT CT34, uziarnienie 0÷0,6 mm, grubość warstwy 0÷3,0 mm, na siatce szklanej, do wys. 2,0 m od terenu podwójnej,
  - podwójną warstwę siatki zastosować również wzdłuż pasm krawędziowych i na narożach ścian,
  - styki ocieplenia z listwami systemowymi uszczelnić taśmami, sznurem dylatacyjnym i poliuretanem CERESIT CS29.
- d) Wykończone powierzchnie zagruntować i pomalować farbą silikatową oraz dodatkowo, w strefach narażonych na zawilgocenie, preparatem hydrofobowym, np. SARSIL H14.

### **12.3. ADAPTACJA DACHU**

Szczyt dachu budynku przystosować do grubości projektowanego docieplenia:

- rozebrać pasmo pokrycia dachówkowego (wzdłuż krawędzi dachu stromego) oraz pasmo pokrycia papowego (wzdłuż krawędzi dachu płaskiego)
- przedłużyć odpowiednio oszalowanie z desek, łąty i konrłaty, przy zastosowaniu elementów o parametrach identycznych z istniejącymi,
- wykonać wklejki z papy termozgrzewalnej podkładowej,
- odtworzyć pokrycie z dachówki (wzdłuż krawędzi dachu stromego) i pokrycie z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia (wzdłuż krawędzi dachu płaskiego),
- wykonać nowe opierzenia – patrz pkt 12.4.

W pracach uwzględnić zabezpieczenie odkrytych powierzchni drewnianych i drewna wbudowywanego preparatem FOBOS M4 lub OGNIOCHRON do stopnia nierozprzestrzeniania ognia.

### **12.4. ROBOTY BLACHARSKIE**

- a) Opierzenia gzymsu okapowego i rynnę zachować. Rurę deszczową oraz wszelkie wszelkie obróbki i opierzenia elewacyjne wymienić.
- b) Na nowoprojektowane obróbki zastosować blachę tytanowo-cynkową gr. 0,7 mm:
- c) Blachę układać na przekładce izolacyjnej z folii lub papy.  
Mocować z zastosowaniem odpowiednich do tego typu materiału łączników.  
W miejsce łączenia mechanicznego i folii, blachę można mocować z użyciem kleju ENKOLIT, który stanowi jednocześnie przeponę oddzielającą od podłoża.
- d) Zadbać o prawidłowe zabezpieczenie wszelkich styków blachy z tynkiem.  
Ofasowania attyk, parapetów i inne wykonać z kapinosem zwiniętym w rulon.
- e) W pracach jw. uwzględnić poszerzenie opierzeń, gdzie to konieczne, o grubość projektowanego ocieplenia.

### **12.5. ROBOTY DODATKOWE**

- a) Odświeżyć drewniane okno witrynowe po lewej stronie wejścia do lokalu usługowego:
  - powierzchnie oczyścić z nalotów i luźnych powłok malarskich, odtłuścić,
  - uszkodzenia wypełnić kitem akrylowym z dodatkiem pyłu drzewnego,
  - całość przeszlifować i odpylić,
  - pomalować emalią ftalową podkładową i wierzchniego krycia
- b) Wyremontować elementy ślusarki, w tym kraty okienne i drzwiowe, szafki i podejścia instalacyjne, uchwyty flagowe:

- powierzchnie oczyścić z powłok malarskich i rdzy, odpylić i odtłuścić,
  - pomalować farbą chlorokauczukową przeciwrdzewną gruntującą, podkładową i nawierzchniową.
- c) Wywiewkę wentylacyjną w elewacji szczytowej zastąpić ścienną kratką wentylacyjną żaluzjową, z siatką przeciw owadom:
- wym. 15x15 cm – 1 szt.
- d) Adaptować do grubości docieplenia kanał blaszany spalinowy i klimatyzator usytuowane w elewacji szczytowej:
- wydłużyć uchwyty mocujące kanału i konstrukcji wsporczej klimatyzatora, odświeżyć jak inne elementy stalowe – patrz pkt 12.5b,
  - wydłużyć odcinek poziomy kanału przebijający ścianę.
- e) Wymienić numer policyjny na systemowy, podświetlany.

### **13. KOLORYSTYKA ELEWACJI**

Budynek malować zgodnie z kartą kolorów i planszami rysunkowymi projektu.

#### **UWAGA:**

Podana kolorystyka bazuje na wyrobach i symbolach kolorów firmy KEIM z palety KEIM EXCLUSIV Numery kolorów wyrobów innych firm nie pokrywają się, stąd w przypadku zmiany należy dokonać stosownej korekty, posługując się oryginalnym próbnikiem.

Z uwagi na zafałszowanie koloru wynikające z niedoskonałości wydruku, przy wyborze kolorów kierować się wyłącznie podaną numeracją. Przed przystąpieniem do malowania należy wykonać próby na fragmentach elewacji pozwalające na ostateczne uściślenie kolorów w uzgodnieniu z Miejskim Konserwatorem Zabytków.

### **14. UWAGI KOŃCOWE**

Zastosowane technologie i materiały są rozwiązaniami sugerowanymi. Powinny posiadać certyfikaty, atesty potwierdzające założone w projekcie cechy oraz aprobaty techniczne. W miejsce proponowanych, można, w porozumieniu z Inwestorem, wprowadzić rozwiązania zamiennie, pod warunkiem zachowania co najmniej zakładanych parametrów. Przed przystąpieniem do malowania należy wykonać próby na fragmentach elewacji pozwalające na ostateczne uściślenie kolorów z Miejskim Konserwatorem Zabytków.