

I. OPIS TECHNICZNY:

1. DANE OGÓLNE.

1.1. INWESTOR.

Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych
ul. Mariacka 25, 70 - 546 Szczecin

1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie dokumentacji dotyczącej termomodernizacji i niezbędnych remontów elewacji i klatek schodowych budynku mieszkalnego, wielorodzinnego, polegającego na:

- remoncie elewacji od ul. Krasińskiego i ul. Łuczniczej;
- remoncie i dociepleniu elewacji od podwórza;
- dociepleniu stropu nad ostatnią kondygnacją użytkową;
- częściowej wymianie stolarki okiennej i drzwiowej;
- remoncie klatki schodowej od ul. Krasińskiego;
- remoncie klatki schodowej od ul. Łuczniczej.

Planowany remont i termomodernizacja mają na celu poprawę właściwości użytkowych obiektu pod kątem polepszenia izolacji cieplnej budynku, zmniejszenia strat ciepła w budynku oraz poprawy estetyki części wspólnych (klatki schodowe). Wprowadza się zmiany w wyglądzie elewacji, w zakresie grubości ścian (dochodzi ocieplenie), elementów wykończeniowych i kolorystyki. Czynności te wpłyną pozytywnie na wygląd architektoniczny budynku i estetykę elewacji.

1.3. LOKALIZACJA.

Kamienica objęta inwestycją zlokalizowana jest przy skrzyżowaniu ulicy Krasińskiego i ulicy Łuczniczej na osiedlu Niebuszewo w dzielnicy Północ miasta Szczecin, wśród niskiej zabudowy mieszkalno – usługowej. Budynek znajduje się na działce nr 21, od północy i wschodu graniczy z działką drogową nr 112, od północy jest to ul. Łucznicza, a od wschodu kamienica przylega do budynku garażowego i mieszkalnego. Od zachodu graniczy z działką drogową nr 8/1 (ul. Krasińskiego), a od południa z działką budowlaną nr 22 i przylegającym do niej bezpośrednio budynkiem mieszkalnym.

Obsługa komunikacyjna działki odbywa z dróg publicznych – ul. Krasińskiego i ul. Potulickiej.

2. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE.

2.1. PODSTAWY FORMALNE.

- Umowa na opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej i pełnienie nadzoru autorskiego zawarta pomiędzy Iwoną Całus, prowadzącą działalność gospodarczą pod nazwą „Iwona Całus Projektowanie Architektoniczne” a Gminą Miasto Szczecin – Zarządem Budynków i Lokali Komunalnych reprezentowanym przez Sylwię Rogulską.
- Uchwała Nr XXIII/597/08 Rady Miasta Szczecin z dnia 16 czerwca 2008 r. w sprawie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Niebuszewo”
- Wrys z mapy zasadniczej, skala 1:500.
- Wytyczne inwestora.
- Wizja lokalna w terenie.

- Inwentaryzacja oraz ocena stanu technicznego i bezpieczeństwa konstrukcji budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

2.2. PODSTAWY PRAWNE.

- Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późn. zmianami.
- Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126. Rozporządzenie z dnia 23 czerwca 2003 r. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690. Rozporządzenie z dnia 12 kwietnia 2002 r. Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późn. zmianami.
- Dz. U. z 2012 r. Nr 0, poz. 462. Rozporządzenie z dnia 25 kwietnia 2012 r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późn. zmianami.
- Ustawa z dnia 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. nr 162, poz. 1568 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. Z 2018 r., poz. 1609).

3. WARUNKI I SZCZEGÓŁOWE ZASADY ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ JEGO ZABUDOWY WYNIKAJĄCE Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PPRZESTRZENNEGO „NIEBUSZEWO” W SZCZECINIE.

Teren objęty inwestycją oznaczono w planie jako: **P.N.1014.KD.G** - teren przeznaczono pod drogę publiczną – główną ulicę wraz z trasą tramwajową (na ul. Krasińskiego).

Kamienicę objętą inwestycją, mimo ujęcia w gminnej ewidencji zabytków, przeznaczono do likwidacji. Dopuszcza się jej tymczasowe użytkowanie pod warunkiem:

- zachowania rzutu, wysokości i kształtu bryły budynku: warunek spełniony;
- zachowania gabarytu i formy dachu: warunek spełniony;
- zakazu nadbudowy i dobudowy: warunek spełniony;
- zachowania liczby, wykroju i rozmieszczenia otworów okiennych z symetrycznym podziałem stolarki, czterodzielnym, zakaz powiększania otworów w ścianie kolankowej: warunek spełniony;
- zachowania stolarki drzwiowej z nadświetłem: warunek spełniony;
- utrzymania kompozycji elewacji: cokołu, boniowania i płycin w kondygnacji parteru i pierwszego piętra, wystroju sztukatorskiego, gzymsów i fryzu: warunek spełniony.

4. OCHRONA KONSERWATORSKA.

Remontowany budynek pochodzi z 1897 r. Wyróżnia się wśród sąsiedniej zabudowy skalą oraz historyzującymi formami architektonicznymi. Kamienica zachowała oryginalny układ kompozycyjny oraz dekorację architektoniczną

elewacji w formie: boniowania dwóch dolnych kondygnacji, gzymsów, obramień wokół i nadokiennych

W klatce schodowej od ul. Krasińskiego zachowały się oryginalne elementy wystroju wnętrza, takie jak: lastriko i sztukateria stropu w przedsionku, drewniane schody i częściowo balustrada, drzwi do toalet na korytarzu. W klatce schodowej od ul. Łuczniczkiej zachowały się drewniane schody i częściowo balustrada.

Zachowała się również oryginalna stolarka bramy wejściowej od ul. Krasińskiego. Bramy klatki schodowej od ul. Łuczniczkiej zostały odtworzone. Wymieniono też częściowo stolarkę okienną i drzwiową.

5. PRZEZNACZENIE I PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY.

Bez zmian: kamienica objęta inwestycją jest budynkiem mieszkalnym, wielorodzinnym, z czterema kondygnacjami nadziemnymi, przeznaczonymi na stały pobyt ludzi (mieszkalnymi), podpiwniczony oraz z poddaszem nieużytkowym. Brak oficyn.

6. STAN ISTNIEJĄCY.

Budynek zbudowany został w technologii tradycyjnej, murowanej. Ściany zewnętrzne budynku murowane z cegły ceramicznej pełnej grubości:

- 64cm: piwnica;
- 57cm: parter i I piętro;
- 38cm: II i II piętro;
- 25cm: poddasze nieużytkowe;

Ściany tynkowane obustronnie. Stropy nad kondygnacjami mieszkalnymi drewniane, strop nad piwnicą i nad klatkami schodowymi typu „Kleina”. Dach w konstrukcji drewnianej, pokryty papą.

7. PRACE REMONTOWE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH.

7.1. FUNDAMENTY.

Z uwagi na nierównomierne osiadanie ścian wykusza południowego, a także ścian kamienicy w obrębie wykusza, należy wykonać odkrywki fundamentów w celu oceny stanu podłoża gruntowego w poziomie ich posadowienia. Dodatkowo należy sprawdzić poprawność wykonania instalacji wody deszczowej i wyeliminować ewentualne usterki. Z uwagi na zły stan konstrukcji wykusza oraz ścian przylegających powyższe prace (odkrywki fundamentów) będzie można wykonać dopiero po wykonaniu napraw i wzmocnień ścian.

Z uwagi na projektowaną w ramach termomodernizacji izolację pionową ścian fundamentowych kamienicy przed przystąpieniem do jej wykonania, należy bezwzględnie wykonać podbicia istniejących fundamentów wykuszy do poziomu posadowienia fundamentów budynku głównego. Podbicia należy wykonywać odcinkami nie dłuższymi niż ok. 1,0m. Prace nie mogą być prowadzone jednocześnie na więcej niż 20% powierzchni fundamentów przeznaczonych do podbicia. Podbicia należy posadawiać na gruntach rodzimych. Bezwzględnie należy usunąć warstwę nasypów. Powyższe prace związane z odkrywkami i podbiciem fundamentów należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje. Z uwagi na odspojenie ścian wykusza od kamienicy i niebezpieczeństwo utraty stateczności konstrukcji podczas wykonywania podbić, należy sporządzić projekt zabezpieczenia ścian wykusza wg odrębnego opracowania.

Uwaga:

Do wykonania podbić należy przystąpić dopiero po uprzednim wykonaniu napraw i wzmocnień ścian zewnętrznych kamienicy oraz wykusza.

7.2. ŚCIANY.

Naprawa rys i pęknięć ścian:

Podczas wizji lokalnej na wszystkich elewacjach zostały zdiagnozowane rysy i pęknięcia głównie o przebiegach po spoinach. W większości zaobserwowano je w partiach międzyokiennych od nadproży do parapetów okien wyższych kondygnacji. Wszystkie elewacje bezwzględnie należy poddać szczegółowym oględzinom, w celu wyeliminowania wszelkich uszkodzeń i ubytków. Dodatkowo w przestrzeni klatek schodowych zarysowania i pęknięcia zostały zdiagnozowane w warstwie tynku / powłoki malarskiej. Nie wszystkie takie miejsca przekładają się na zarysowania warstwy nośnej muru. W pierwszej kolejności, przystępując do napraw, miejsca te należy odkuć i stwierdzić czy zarysowanie dotyczy elementu wykończenia czy też muru. W przypadku zarysowania tynku / powłoki malarskiej działanie powinno być schematyczne i polegać na usunięciu starych wypraw i wykonaniu nowych. W przypadku zarysowania/pęknięcia muru należy określić charakter i skalę uszkodzenia oraz zastosować odpowiedni program naprawczy:

- rysy o rozwarciu nieprzekraczającym 0,5 mm wyeliminować poprzez szpachlowanie,
- rysy o rozwarciu 0,5 – 1,0 mm poza szpachlowaniem wymagają mostkowania za pomocą elastycznej zaprawy polimerowo-cementowej,
- wzmocnienie zarysowanych partii muru – rysy i pęknięcia o rozwarciu powyżej 1 mm zaleca się zabezpieczyć za pomocą specjalistycznych prętów zgodnie z zaleceniami producenta wybranego systemu naprawczego do „zszywania” pęknięć np. Helifix

Kolejność prac naprawczych ścian:

- wykuc lub wyciąć szczeliny w poziomych spoinach na głębokość 35-40 mm na długość 500 mm, obustronnie, poza pęknięcie, w rozstawie pionowym, co 5 warstw cegieł,
- wyczyścić spoiny i splukać dokładnie wodą,
- wprowadzić w szczelinę zaprawę tiksotropową o grubości 10 mm,
- osadzić pręt w zaprawie,
- wprowadzić następną warstwę zaprawy cementowej pozostawiając ok. 15 mm w celu późniejszego uzupełnienia spoiny zaprawą stosowaną w pozostałych spoinach obiektu,
- okresowo zwilżać spoiny,
- uzupełnić wypełnienie szczeliny odpowiednią zaprawą,
- w przypadku pęknięcia znajdującego się w odległości mniejszej niż 500mm od naroża budynku pręt powinien być prowadzony min. 100mm za naroże i zostać zamocowany w przylegającej ścianie
- w przypadku pęknięcia znajdującego się w odległości mniejszej niż 500mm od otworu pręt powinien być zagięty i zamocowany w ościeżu.

Uwaga:

Tok postępowania jest podany przykładowo. Po wyborze odpowiedniego systemu wzmocnienia, należy stosować się ściśle do wytycznych producenta.

Obserwując istniejące zarysowania/pęknięcia na elewacjach od strony podwórza zdaniem autorów mają one charakter lokalny i można zastosować proponowane wyżej metody naprawcze.

Dla elewacji frontowych od ul. Łuczniczkiej i Krasińskiego z uwagi na bardziej ogólny charakter występujących zarysowań i spękań proponuje się zastosować układ ściągów poziomych rozmieszczonych w spoinach muru w strefach międzyokiennych. Projektuje się wykonanie wzmocnień z prętów #12 ze stali gładkiej spawalnej klasy A-I, sprężonych za pomocą nierdzewnych śrub rzymskich rurowych (w postaci tulei). Pręty na krańcach budynku przyspawane do blach zakotwionych w murze za pomocą systemowych kotew klasy M16. Dokładne rozmieszczenie ściągów oraz detale połączeń wg załączonej dokumentacji rysunkowej. Wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez pokrycie podwójną warstwą farby miniowej.

Przyczyną istnienia uszkodzeń typu zarysowania/pęknięcia na ścianach obiektu jest wg oceny autorów wieloletnie przystosowanie się całego rozległego układu konstrukcyjnego budynku do istniejących warunków gruntowych, a także oddziaływanie zmiennych warunków ciepło-wilgotnościowych na zewnątrz i wewnątrz budynku oraz drgania spowodowane położeniem kamienicy przy ruchliwym skrzyżowaniu. Należy tutaj zaznaczyć, że konstrukcja budynku w chwili obecnej nie jest izolowana termicznie.

Naprawa rys i pęknięć ceglanych nadproży prostych:

Podczas wizji lokalnej na elewacjach zewnętrznych zostały zdiagnozowane rysy i pęknięcia w nadprożach prostych. Należy wzmocnić istniejące nadproża za pomocą specjalistycznego systemu wzmacniania np. Helifix lub rozwiązanie równoważne.

Zgodnie z wytycznymi producenta przykładowego systemu kolejność prac naprawczych jest następująca:

- wyciąć lub ostrożnie wykuć szczeliny w poziomych spoinach na wymaganą długość i głębokość w określonych odstępach w pionie,
- wyczyścić spoiny i spłukać dokładnie wodą,
- wprowadzić w pustą spoinę warstwę zaprawy tiksotropowej o gr. ok. 10mm,
- osadzić w zaprawie pierwszy pręt,
- nałożyć drugą warstwę zaprawy tiksotropowej o gr. ok. 10mm,
- osadzić w zaprawie drugi pręt,
- nałożyć trzecią warstwę zaprawy tiksotropowej o gr. 10mm pozostawiając niewypełnione ok. 10mm głębokości spoiny od lica muru w celu późniejszego uzupełnienia zaprawą do fugowania stosowaną w pozostałych spoinach obiektu,
- zaznaczyć usytuowanie otworów w dolnej powierzchni nadproża, a następnie wywiercić otwory pilotażowe o średnicy $\varnothing 12\text{mm}$ pod kątem dobranym tak aby otwory przechodziły za dolnymi prętami natomiast głębokość tak aby pręt wchodził przynajmniej 50mm w mur nad dolnym wzmocnieniem,
- otwory wyczyścić i spłukać dokładnie wodą,
- w otworach osadzić pręty stalowe na zaprawie tiksotropowej (z zastosowaniem specjalistycznego pistoletu),
- końcówki otworów wypełnić zaprawą,
- okresowo zwilżać spoinę,

- uzupełnić wypełnienie fug odpowiednią zaprawą do fugowania.

Uwaga:

Tok postępowania jest podany przykładowo. Po wyborze odpowiedniego systemu wzmocnienia, należy stosować się ściśle do wytycznych producenta.

Naprawa pęknięć muru – szycie krzyżowe:

Podczas wizji lokalnej zaobserwowano po obu stronach ściany budynku głównego przy wykuszu od strony elewacji południowej pęknięcia o podobnym przebiegu, wskazujące na pęknięcie ściany w całej grubości (na przestrzał). Należy wzmocnić istniejące pęknięcia poprzez szycie krzyżowe za pomocą specjalistycznego systemu wmacniania np. Helifix lub rozwiązanie równarzędne.

Zgodnie z wytycznymi producenta przykładowego systemu kolejność prac naprawczych jest następująca:

- wywiercić otwory o średnicach 13 – 14 mm pod wymaganym kątem na określonej głębokości,
- wyczyścić odkurzaczem otwory i dokładnie zmoczyć wodą - kontynuować do momentu gdy woda wypływająca z otworu będzie czysta,
- wymieszać zaprawę tiksotropową i napełnić pojemnik pistoletu,
- nałożyć na pistolet końcówkę przedłużającą o średnicy 12 mm i pompować zaprawę do momentu jej wypełnienia,
- odpowiedniej długości kotwy wkręcić w końcówkę pistoletu,
- wsadzić końcówkę w otwór na pełną głębokość i pompować zaprawę. Ciśnienie spowoduje wypychanie pręta wraz z zaprawą,
- wypełnić końcówki otworów pozostawiając gotowymi do wykończenia.

Uwaga:

Tok postępowania jest podany przykładowo. Po wyborze odpowiedniego systemu wzmocnienia, należy stosować się ściśle do wytycznych producenta.

Zespolenie ścian wykusza ze ścianami budynku głównego, naprawa pęknięć na powierzchni muru.

W ścianie frontowej od strony zewnętrznej widoczne zarysowania i pęknięcia po linii cegieł, zlokalizowane głównie w strefach międzyokiennych. W ścianach bocznych widoczne ubytki zaprawy w spoinach. Dodatkowo po całej wysokości ścian widoczne ich odspojenie od budynku głównego ukazujące nieprawidłowo wykonane strzępia. Odspojenie widoczne zarówno od strony podwórza, jak również od strony klatki schodowej, zwiększające się wraz z wysokością wykusza.

Wykusze bezwzględnie wymaga naprawy poprzez zespolenie z budynkiem istniejącym.

Zespolenie wykusza z budynkiem istniejącym należy uzyskać poprzez spięcie wykusza prętami w poziomie poszczególnych stropów, tworząc układ wmacniających „belek”. Dodatkowo należy dokonać spięcia ścian bocznych wykusza po wysokości otworów okiennych. W celu wykonania powyższych wzmocnień i napraw należy zastosować specjalistyczny system wmacniania, np. Helifix. Rozmieszczenie wzmocnień oraz sposób kotwienia prętów zgodnie z załączoną dokumentacją rysunkową.

Zgodnie z wytycznymi producenta przykładowego systemu kolejność prac naprawczych jest następująca:

- wyciąć szczeliny w poziomych spoinach na wymaganą głębokość i długość w określonych odstępach pionowych,
- wyczyścić szczeliny i spłukać wodą,
- wstrzyknąć warstwę zaprawy tiksotropowej o grubości 15 mm w głąb szczeliny,
- wepchnąć pręt w zaprawę uzyskując dobre, równe pokrycie,
- nałożyć drugą warstwę zaprawy (około 10 mm grubości) na poprzednią,
- wepchnąć drugi pręt w zaprawę uzyskując dobre pokrycie,
- nałożyć kolejną warstwę zaprawy i wepchnąć ją szpachelką w głąb spoiny przykrywając odkryte powierzchnie pręta,
- zwilżać okresowo,
- uzupełnić wypełnienie spoiny niekurczliwą zaprawą.

Uwaga:

Tok postępowania jest podany przykładowo. Po wyborze odpowiedniego systemu wzmocnienia, należy stosować się ściśle do wytycznych producenta.

7.3. NADPROŻE STALOWE.

Odsłonięte powierzchnie belek stalowych, po oczyszczeniu z rdzy wg PN EN ISO 12994-4 (lub ISO 8501-1) do stopnia SA 2 1/2, odpyleniu, odtłuszczeniu i naniesieniu warstwy antykorozyjnej pokryć powłoką ogniochronną o grubości odpowiadającej wymaganej klasie odporności ogniowej elementu lub obudować płytami G-K.

7.4. STROPY.

Stropy wykusza południowego:

Z uwagi na liczne zarysowania i pęknięcia poszczególnych stropów wykusza oraz jego odspojenie od konstrukcji kamienicy postuluje się wykonanie wzmocnień w konstrukcji stalowej. Wzmocnienia należy wykonać w postaci belek stalowych z profili ze stali walcowanej C50 w rozstawie co 50cm. Belki należy umieścić bezpośrednio pod stropem w kierunku prostym do ściany frontowej wykusza. Belki mocować do ścian poprzez blachy czołowe kotwione do muru kotwami 2xM10 kl. 3.6. Wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez pokrycie ich podwójną warstwą farby miniowej. Schemat wzmocnienia zgodnie z dokumentacją rysunkową.

Strop drewniany poddany termomodernizacji:

Zgodnie z planowaną termomodernizacją stropu najwyższej kondygnacji, należy zdjąć warstwy wierzchnie (płyty OSB), a następnie wybrać zalegającą między belkami drewnianymi polepę. Przestrzeń między belkami pokryć paroizolacją i wypełnić wełną mineralną, następnie przekryć płytą gipsowo-włóknową, zgodnie z opracowaniem architektonicznym.

8. PRACE REMONTOWE ELEWACJI FRONTOWYCH

Planowane prace konserwatorskie zmierzają być przede wszystkim do powstrzymania dalszej degradacji wypraw tynkarskich i dekoracji wszystkich elewacji, eliminacji przyczyn zniszczeń i odtworzenia stanu pierwotnego. Przewiduje się wykonanie pełnego zakresu prac – konserwację techniczną i estetyczną.

Pierwszym etapem prac będzie postawienie rusztowań. Należy zwrócić uwagę na miejsca kotwienia konstrukcji rusztowania do muru. Kotwy nie powinny być wbijane w miejscach, gdzie tynk jest odspojony oraz w miejscach dekoracji sztukatorskiej. W następnej kolejności należy wykonać wszelkie prace związane z zabezpieczeniem konstrukcji budynku (patrz pkt.7).

Po wykonaniu prac zabezpieczających konstrukcję należy przejrzeć tynki pod kątem ich osłabienia, ilości nawarstwień, odspojenia od podłoża. Wszystkie powierzchnie tynków i sztukaterii należy oczyścić z nawarstwień i cienkiej szlichty cementowej metodą strumieniowo – ścierną z zastosowaniem urządzenia typu CePe lub podobnego i odsłonić powierzchnię pierwotną. Ścierniwo należy dobrać na podstawie prób. W razie potrzeby niektóre partie dekoracji sztukatorskiej będą doczyszczane ręcznie, przy użyciu dłut kamieniarskich, noży szewskich itp. Należy przy tym zachować szczególną ostrożność, ponieważ część boni w partii cokołowej może być odspojona od podłoża, co grozi ich odpadnięciem.

Ze względu na zły stan zachowania i postępującą degradację tynków dopuszcza się ich skucie na powierzchniach płaskich tam, gdzie są zupełnie zniszczone i odspojone.

Ze względu na zły stan techniczny przewiduje się częściowe skucie tynków w partii boniowania elewacji. Degradacja zapraw w tych partiach jest mocno posunięta, tynki są mocno zasolone i osłabione. Zalecana metoda strumieniowo – ścierna nie powoduje nasączenia elewacji dużą ilością wody.

Należy zachować narożny fragment wcześniejszego boniowania jako wyznacznik lica ściany i profilu odtwarzanej dekoracji.

Ze względu na charakter zniszczeń, powstałych w wyniku podciągania kapilarnego i zasolenia, przewiduje się skucie dużej części partii boni i wykonanie na ścianie warstwy podkładowej w postaci tynków szerokoporowych. Przy odtwarzaniu należy zachować profil, kształt i wielkość żłobień tworzących bonie.

Generalnie pasy boniowania na elewacji frontowej powyżej cokołu są mocno zdegradowane. Poszczególne fragmenty są odspojone od podłoża, częściowo uzupełnione zaprawami cementowymi. Po usunięciu nawarstwień bardzo zniszczone płyciny należy wymienić na nowe.

Bezwzględnie należy zachować całą rzeźbiarską, sztukatorską dekorację architektoniczną. Usunąć można jedynie zupełnie zniszczone, mocno zdegradowane fragmenty, które planuje się zrekonstruować, np. fragmenty obramień okiennych, gzymsów itp. Należy także usunąć wszystkie wcześniejsze, wadliwe uzupełnienia wykonane zaprawami cementowymi. Wszystkie pierwotne elementy sztukatorskie należy dokładnie oczyścić z nawarstwień i odsłonić ich pierwotną powierzchnię. Możliwe będzie wtedy dokładne określenie ich pierwotnej kolorystyki. Elementy odspojone należy podkleić, a jeśli są mocno obluzowane – zdemontować i zamocować ponownie z użyciem dodatkowych kotew. Przewiduje się pełną rekonstrukcję ubytków dekoracji, głównie dotyczy to obramień okiennych. Ze względu na powtarzalny charakter większości dekoracji i obramień przy wykonywaniu rekonstrukcji należy najpierw ściągnąć profile, co umożliwi ich dokładne odtworzenie. Ubytki dużych elementów, jak na przykład gzymsy i obramienia okienne, należy zrekonstruować bezpośrednio na elewacji w technice ciągłonej.

Zwraca się uwagę na ścisłe przestrzeganie reżimu technologicznego zalecanego przez producenta materiałów (dotyczy to przede wszystkim pielęgnacji zapraw i respektowania okresów wiązania zapraw).

Ze względu na prawdopodobny zły stan tynków pierwotnych, zachowanych pod kilkoma warstwami zacierek, niezbędne będzie przetarcie gładkich powierzchni ścian zacierką cienkowarstwową. Takie ujednolicenie pozwoli uniknąć granic uzupełnień ubytków, które są bardzo trudne do wyprowadzenia i powodują powstawanie nieestetycznych efektów, zwłaszcza w świetle bocznym. Pierwotne tynki należy przed zatarciem wzmocnić preparatem gruntującym oraz uzupełnić wszystkie ubytki zaprawą podkładową lub tynkami szerokoporowymi w zależności od potrzeb.

Od strony technologicznej przewiduje się zastosowanie tradycyjnych tynków mineralnych, dwuwarstwowych (obrzutka, warstwa nośna ze szlichtą), czysto wapiennych w warstwie górnej i cementowo – wapiennych w warstwie podkładowej. Dopuszcza się zastosowanie gotowych fabrycznie zapraw o stałych parametrach, z zawartością białego cementu. Jako warstwę wykończeniową tynku przewiduje się zastosowanie cienkowarstwowej zaprawy wapiennej gładzonej o uziarnieniu ok. 0,3 – 0,5 mm.

Rekonstrukcję elementów sztukatorskich należy wykonać przy zastosowaniu tradycyjnej zaprawy wapiennej do odlewów sztukatorskich, grubo – i drobnoziarnistej. Jako tynki szerokoporowe zaleca się użycie zaprawy jednowarstwowej z trasem ze względu na konieczność wykonania późniejszej rekonstrukcji boniowania. Uporządkowania estetycznego wymagają skrzynki instalacyjne umieszczone w cokołowych częściach elewacji. Skrzynki należy „zamaskować” poprzez pomalowanie ich powierzchni farbą w kolorze dobranym do koloru elewacji, chyba, że szczególne przepisy stanowią inaczej. Skrzynki z nieczynnymi lub niepotrzebnymi instalacjami należy usunąć.

Najważniejszym estetycznym etapem prac będzie malowanie wszystkich elewacji. Po wykonaniu tynków przedstawione zostaną próby kolorystyczne i na ich podstawie wybrany zostanie kolor. Aby zachować zabytkowy charakter elewacji proponuje się użycie na detalach architektonicznych farb laserunkowych o mniejszej sile krycia. Poprzez użycie mniejszej ilości bieli w tego typu farbach unika się powstania dużych płaszczyzn „martwego” koloru. Na pozostałych częściach elewacji należy zastosować farby hydrofobowe, więc nie będzie konieczności wykonania dodatkowego zabiegu hydrofobizacji. Na podstawie wykonanych odkrywek należy przyjąć, że kolorystyka elewacji frontowej będzie utrzymana w gamie ugrówowej. Wstępnie proponuje się użycie koloru S 1015-Y2-R.

Ze względu na zagrożenie pojawienia się graffiti na świeżo wyremontowanej elewacji proponuje się zabezpieczenie powierzchni ściany specjalnym preparatem ochronnym do wysokości gzymsu kordonowego między parterem a I piętrem).

9. TERMOMODERNIZACJA:

Przed przystąpieniem do prac ociepleniowych należy zdemonstrować obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe, oprawy oświetleniowe, tabliczki, anteny, etc oraz zbędne lub nie używane przewody. Po dociepleniu zamontować ponownie wyżej wymienione urządzenia, stosując odpowiednio przedłużone uchwyty. Przewody różnych instalacji zamocowane na powierzchni tynku należy w miarę możliwości technicznych ukryć pod ociepleniem w osłonie rurki z tworzywa sztucznego. Należy zakończyć również wszelkie roboty przygotowawcze takie jak: wymiana stolarki okiennej lub uzupełnienie detali architektonicznych.

Podłoże.

Podłoże, na którym będzie montowany system ocieplenia, musi być uprzednio oczyszczone z brudu, kurzu, porostów, zmyte wodą metodą ciśnieniowo-wodną i pozostawione do wyschnięcia., powierzchnia powinna być wyrównana.

Elewacje frontowe: należy sprawdzić przyczepność tynku poprzez opukanie, a następnie odspojone kawałki tynku należy odkuć. W następnej kolejności uzupełnić brakujące tynki i detale architektoniczne.

Elewacje tylne: należy usunąć wszystkie pozostałe fragmenty tynku zewnętrznego (opaski okienne).

W strefach ujawnienia objawów korozji biologicznej (glony, grzyby, mchy lub porosty) należy zneutralizować mikroorganizmy poprzez obfite nasączenie podłoża preparatem czynnym biologicznie. Pozostawić na 48 godzin. Nie spłukiwać.

Przygotowaną powierzchnię zagruntować systemowym preparatem gruntującym, zwiększającym przyczepność kleju do podłoża, gruntowanie wykonać za pomocą metody natryskowej.

9.1. WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA λ .

- płyta styropianowa EPS Fasada gr. 15cm (elewacja od podwórza): $\lambda=0,033$ [W/(m²·K)];
- płyta z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 15 cm (ściany fundamentowe od podwórza): $\lambda=0,035$ [W/(m²·K)];
- płyta lamelowa z wełny mineralnej gr. 12 cm (ściany wewnętrzne): $\lambda=0,037$ [W/(m²·K)];
- płyta lamelowa z wełny mineralnej gr. 15 cm (strop nad prześwitem bramowym): $\lambda=0,037$ [W/(m²·K)];
- wełna mineralna gr. 8 cm (izolacja między krokwiami): $\lambda=0,037$ [W/(m²·K)];
- wełna mineralna gr. 15 cm (izolacja pod krokwiami): $\lambda=0,037$ [W/(m²·K)];
- wełna mineralna gr. 10 cm (strop drewniany nad ostatnią kondygnacją użytkową): $\lambda=0,035$ [W/(m²·K)];
- wełna mineralna gr. 12 cm (strop drewniany nad ostatnią kondygnacją użytkową): $\lambda=0,035$ [W/(m²·K)];
- wełna mineralna gr. 15 cm (strop Kleina nad klatką schodową): $\lambda=0,037$ [W/(m²·K)];
- płyta rezolowa gr. 2 cm (glify okienne, strop pod wykuszem, podkład pod klin): $\lambda=0,020$ [W/(m²·K)];

9.2. DOCIEPLENIE ELEWACJI FRONTOWYCH.

Nie projektuje się docieplenia elewacji frontowej, należy ją jedynie poddać pracom konserwatorsko-remontowym z zachowaniem oryginalnej kompozycji architektonicznej.

9.3. DOCIEPLENIE ELEWACJI OD PODWÓRZA.

Docieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką-mokrą z wykorzystaniem płyt styropianowych o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,033$, gr. 15 cm (ściany nad piwnicą) oraz płyt z polistyrenu ekstrudowanego o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,035$, gr. 12 cm (ściany fundamentowe).

Mocowanie płyt styropianowych oraz płyt z polistyrenu ekstrudowanego.

Wykonanie ocieplenia należy rozpocząć od zamocowania pierwszego rzędu płyt z poliestru ekstrudowanego do ściany fundamentowej. Arkusze styropianu w kolejnych warstwach należy wklejać mijankowo w stosunku do

warstwy poprzedniej, aby nie występowały skrzyżowania spoin oraz tak, aby nigdy spoina pozioma pomiędzy warstwami nie stanowiła przedłużenia krawędzi otworów elewacji. Takie przesunięcie należy wykonać zarówno na powierzchni ściany, jak i na narożach budynku.

Styropian mocować do podłoża zaprawą klejącą. Ewentualne szczeliny należy wypełnić nisko-rozprężną pianą poliuretanową do ociepleń. W żadnym przypadku nie wolno ich wypełniać klejem ani zaprawą zbrojącą. Zaprawę należy nakładać na powierzchnię płyty metodą "pasmowo-punktową". Szerokość pryzmy obwodowej ułożonej wzdłuż krawędzi płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałą powierzchnię należy nałożyć równomiernie 6 placków o średnicy 8÷12 cm. Naniesiona na płytę zaprawa powinna obejmować co najmniej 40% jej powierzchni. Po nałożeniu zaprawy, płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do podłoża i docisnąć.

Warstwę styropianu należy dodatkowo zamocować kołkami. Na kołkach należy zastosować zaślepki, w celu uniknięcia „efektu biedronki”. Przyjęto 6 kołków /m² lub wg aprobaty technicznej wybranego producenta.

W bezpośrednim sąsiedztwie bramy od podwórza możliwość realizacji ocieplenia jest ograniczona. Należy ułożyć płytę rezolową o gr. 2 cm, a następnie, z jednej strony ułożyć warstwę izolacji termicznej o zmiennej grubości - klin o długości 56 cm, i szerokości 2 – 15 cm.

Glify okienne.

Po zamocowaniu płyt styropianowych gr. 15 cm, należy ocieplić ościeża okienne i drzwiowe płytą rezolową o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,020$ gr. 2cm.

Zastosować wiatroizolację wysokoparoprzepuszczalną na odkryte ramy okienne (pokrycie styku ramy z ościeżem od strony zewnętrznej), zaś pomiędzy krawędzią boczną płyty rezolowej i ramy okiennej zastosować taśmy rozprężne.

Opaski okienne.

Po zamocowaniu płyt styropianowych gr. 15 cm, wokół okien należy dokleić płyty styropianowe gr. 2cm i szerokości 12cm (zgodnie z rys. elewacji).

Warstwa zbrojona.

Warstwę zbrojoną stanowi siatka z włókna szklanego, zatopiona w zaprawie klejącej. Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. Prace należy rozpocząć od przeszlifowania ewentualnych nierówności płaszczyzny płyt styropianowych.

W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożach pionowych budynku oraz na narożach ościeży drzwi i okien, należy wkleić aluminiowe listwy narożne.

W dalszej kolejności należy wzmocnić powierzchnie ścian w sąsiedztwie styku pionowych i poziomych naroży otworów okiennych i drzwiowych, poprzez zatopienie w zaprawie pasków siatki o wymiarach ok. 20x30 cm. Paski te powinny być ustawione pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży.

Wykonanie warstwy zbrojonej polega na rozprowadzeniu zaprawy równomiernie po całej powierzchni termoizolacji i wtopieniu w nią kolejnych

pasów siatki tak, aby była całkowicie niewidoczna spod powierzchni kleju i nie powinna bezpośrednio stykać się z powierzchnią płyt. Warstwa zbrojona musi być warstwą ciągłą, tzn. że kolejne pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10 cm, zaś na narożach powinien on wynosić min. 15 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami. Warstwę zbrojoną należy wyrównać pacą metalową. Jeżeli po wygładzeniu pozostaną jakieś nierówności, to należy je zeszlifować.

Warstwa wykończeniowa.

Powyżej ścian fundamentowych warstwę wykończeniową stanowi wyprawa tynkarska wykonana z cienkowarstwowego tynku mineralnego o uziarnieniu 1.0mm. Następnie tynk należy pomalować farbą elewacyjną: silikonową, dyspersyjną zgodnie z technologią opisaną w kartach technicznych wybranego producenta.

Cokół należy wykończyć płytkami elewacyjnymi.

Do wykonania warstwy wykończeniowej można przystąpić po około trzech dniach od nałożenia warstwy zbrojonej. Na warstwie zbrojonej należy wykonać podkład z masy tynkarskiej.

Uwagi.

Należy zastosować kompleksowy system ocieplenia danego producenta (wybrany system powinien odpowiadać wymaganiom stosownych norm lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz musi posiadać atest NRO i odpowiednią aprobatę techniczną wraz z certyfikatem potwierdzającym zgodność z tą aprobatą. Posiadanie powyższych dokumentów oddzielnie na różne materiały, nie tworzące jednego systemu, nie jest wystarczające). Przy wykonywaniu ocieplenia ścian należy zachować wszelkie reżimy technologiczne określone przez producenta systemu. Powłoki malarskie i izolacje w płynie wymagają gruntowania wg instrukcji producenta.

Stosować wyłącznie płyty samogasnące.

W przypadku planowanych robót w okresie przejściowym (późna jesień lub wczesna wiosna) system powinien posiadać wszystkie powyższe dokumenty zarówno w wersji standardowej jak również w odmianie pozwalającej na wykonywanie robót w warunkach jesienno-zimowych, t.j. w temperaturze minimalnej + 1°C i wilgotności względnej powietrza do 95 %. Płyty styropianowe należy przyklejać przy pogodzie bezdeszczowej, gdy temperatura powietrza nie jest niższa niż +5°C i nie wyższa niż + 30°C. Elewacja powinna zostać osłonięta i zabezpieczona przed wpływem opadów atmosferycznych, bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem silnego wiatru.

9.4. DOCIEPLENIE ZADASZENIA NAD WYKUSZEM.

W celu docieplenia zadaszenia nad wykuszem klatki od ul Łukasieńskiego należy zdemontować istniejące pokrycie zadaszenia, ułożyć ocieplenie – 8cm wełny mineralnej między krokwiami (przyjęto krokwie i wysokości 10cm), pozostawiając szczelinę wentylacyjną 1-2cm. Jako wierzchnią warstwę dachu projektuje się podwójną papę. Od spodu krokwie należy docieplić wełną mineralną gr. 15cm i obić paroizolacją. Od wewnątrz zadaszenie

wykończyć podwójną płytą g-k na ruszcie i cienkowarstwową wyprawą gipsową.

9.5. DOCIEPLENIE STROPU NAD OSTATNIĄ KONDYGNACJĄ UŻYTKOWĄ.

W celu docieplenia stropu należy w pierwszej kolejności zdemontować istniejącą płytę OSB będącą wykończeniem podłogi na poddaszu. Następnie należy usunąć polepę między belkami stropowymi. W jej miejsce ułożyć wełnę mineralną gr. 10cm. Następnie na całej powierzchni podłogi ułożyć legary o wymiarach 3 x 12 w rozstawie co 50 cm, przestrzenie między legarami wypełnić wełną mineralną gr. 12 cm. Jako wierzchnia warstwa zastosować 2 płyty gipsowo – włóknowe (suchy jastrych) o klasie odporności ogniowej REI 30.

Uwaga:

W opracowaniu przyjęto, że przestrzeń między belkami stropowymi wynosi 10cm. Po usunięciu polepy wymiar ten należy zweryfikować i dostosować do niego grubość płyty. Całkowita grubość izolacji termicznej stropu powinna wynosić 22 cm.

9.6. DOCIEPLENIE PRZEŚWITU BRAMOWEGO (UL. ŁUCZNICZA 1).

Docieplenie ścian wewnętrznych dzielących mieszkanie parteru od prześwitu bramowego oraz stropu oddzielającego mieszkanie I piętra od prześwitu bramowego – docieplenie ścian metodą lekką mokrą (do dociepleń stropów i garaży) z wykorzystaniem płyt lamelowych z wełny mineralnej o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,037$, gr. 12 cm (ściany) i gr. 15 cm (strop).

Kolejność wykonywanych prac:

- oczyszczenie i wyrównanie nośnej powierzchni, do której mają być przyklejone płyty;
- klejenie mineralną zaprawą klejową do mocowania płyt termoizolacyjnych;
- na oczyszczonej nośnej powierzchni przykleić systemowe płyty, lamelowe z wełny mineralnej za pomocą zaprawy klejowej przeznaczonej do płyt z wełny mineralnej:
 - ściany – płyty gr. 12cm;
 - strop – płyty gr. 15cm;
- w zaprawie klejowej zatopić siatkę z włókna szklanego;
- warstwa wykończeniowa (powyżej 2,0) m: tynk mineralny malowany elewacyjną farbą: silikonową, dyspersyjną.

W bezpośrednim sąsiedztwie bramy frontowej możliwość realizacji ocieplenia jest ograniczona. Należy ułożyć warstwę izolacji termicznej o zmiennej grubości - klin o długości 1,0 m, i szerokości 2 – 12 cm.

Aby umożliwić otwieranie drzwi na parterze na zewnątrz prześwitu bramowego, projektowane ocieplenie ściany należy zakończyć klinem.

Wszelkie prace związane z dociepleniem prześwitu bramowego należy wykonać po ułożeniu instalacji w bruzdach muru.

9.7. DOCIEPLENIE KLATKI SCHODOWEJ NA PARTERZE (UL. KRASIŃSKIEGO 35).

Ze względu na konieczność zachowania sztukaterii na suficie i brak możliwości docieplenia ścian bez zawężania światła schodów, ocieplenia klatki schodowej od środka nie projektuje się.

9.8. DOCIEPLENIE STROPU NAD PIWNICĄ

Ze względu na zbyt małą wysokość pomieszczeń piwnicznych, ocieplenia stronu między piwnicą i parterem nie projektuje się.

10. REMONT ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH.

Kolejność wykonywanych prac:

- Wykonanie izolacji pionowej piwnic – iniekcja niskociśnieniowa.
- Demontaż betonowych płyt chodnikowych przylegających do ocieplanych i remontowanych ścian.
- Wykonanie wykopów przy budynku, ściany fundamentowe należy odkrywać odcinkowo.
- Uwidocznione zabrudzone, otynkowane i pomalowane części ścian zewnętrznych piwnicznych oczyścić, usunąć stary tynk.
- Odgrzybić powierzchnię ścian przy użyciu szczotek stalowych - podłoże musi być czyste, suche i równe.
- Ściany przy piwnicach wyrównać za pomocą zaprawy wyrównawczej, której grubość naniesienia zależna jest od stopnia nierówności.
- Po odsłonięciu wykonać izolację przeciwwilgociową pionową piwnic.
- Od strony podwórza wykonać izolację termiczną, zabezpieczoną z zewnątrz folią kubełkową.
- Po wykopach związanych z izolacją ścian piwnicznych, nasyp należy zagęszczać metodą warstwową, gdzie grubość pojedynczej warstwy zasypowej powinna wynosić 15cm, wbudowanie kolejnej warstwy zasypowej nasypu powinno nastąpić po uprzednim osiągnięciu projektowanych parametrów mechanicznych warstwy poprzedniej.
- Nie projektuje się odtworzenia studzienek przypięwnicznych, a jedynie wymurowanie na szerokość 12cm ścianek zlicowanych z elewacją, zabezpieczających wnęki na okna piwniczne przed zalaniem wodami opadowymi. Ścianki wymurować na wysokość 4-6cm powyżej poziomu terenu, na wzór elewacji frontowych.
- Odtworzyć nawierzchnie utwardzone (płyty chodnikowe od podwórza i polbruk od ul. Krasińskiego) z zachowaniem 2% spadku w kierunku zewnętrznym. Utwardzenie terenu oddzielić od ściany szczeliną dylatacyjną. Skuteczną dylatacją jest odsunięcie płyt chodnikowych na odległość około 2,0 cm od ściany budynku i wypełnienie piaskiem powstałej szczeliny.

Wykonanie pionowej, przeciwwilgociowej izolacji fundamentów:

Należy oczyścić ściany za pomocą szczotek stalowych, zmyć i osuszyć podłoże budowlane oraz odgrzybić odpowiednim preparatem. Następnie wyrównać na przykład zaprawą cementową z dodatkiem emulsji polimerowej i zagruntować. Na tak przygotowaną ścianę nałożyć dwukrotnie dyspersyjną izolację przeciwwilgociową: masę asfaltowo-kauczukową. Masę należy nałożyć do wysokości 60 cm powyżej poziomu terenu i min. 10 cm poniżej izolacji poziomej (iniekcji niskociśnieniowej).

Należy minimum przez okres 1 roku zapewniać prawidłową wentylację pomieszczeń piwnic przez uchylanie i otwieranie wszystkich okien i drzwi w piwnicy. Dodatkowo w oknach piwnicznych konieczne trzeba zamontować nawiewniki ciśnieniowe.

Uwaga:

Dla właściwej izolacji ścian przyziemia niezbędne jest prawidłowe odprowadzenie wód z rur spustowych wraz z udrożnieniem istniejącej instalacji deszczowej. Zagadnienia te nie są przedmiotem niniejszego opracowania.

Wykonanie poziomej, przeciwwilgociowej izolacji fundamentów:

Należy oczyścić ściany za pomocą szczotek stalowych, skuć przemoczone tynki, zmyć i osuszyć podłoże budowlane oraz odgrzybić odpowiednim preparatem. Następnie zastosować iniekcję niskociśnieniową, zgodnie z wytycznymi producenta. Wykonać otwory iniekcyjne w rozstawie co 10-13cm oraz średnicy 8-14cm na głębokość 80% grubości muru, następnie zaaplikować płyn iniekcyjny. Iniekcję wykonać w dolnej części ściany fundamentowej, 10cm nad posadzką w piwnicy. Izolację poziomą należy założyć również na ścianach dochodzących do ścian zewnętrznych na odcinku 1,5 m. Po zakończeniu prac nieosłonięty mur należy pozostawić na okres 3 tygodni, aby umożliwić odparowanie nagromadzonej wilgoci. Po tym czasie nawiercone otwory należy wypełnić zaprawą uszczelniającą

11. REMONT KLATEK SCHODOWYCH.

Przed przystąpieniem do prac remontowych należy wykonać wszystkie prace naprawcze związane ze wzmocnieniem konstrukcji wykusza oraz wymienić stolarkę okienną.

Remont posadzek betonowych:

Istniejącą posadzkę w prześwicie bramnym oraz betonową posadzkę w klatce przy ul. Krasińskiego należy skuć z należytą ostrożnością (nie uszkodzając stropu Kleina). Polepę wymienić na keramzyt lub inny materiał, lżejszy od wybranej polepy. Na folii PE wylać warstwę betonu zbrojoną siatką, o grubości warstwy nie większej niż istniejąca. Posadzkę wykończyć płytkami gresowymi na elastycznej zaprawie klejowej o wymiarach 30x30 w kolorze: jasny brąz.

Remont schodów i posadzek drewnianych:

Zdemontować listwy wykończeniowe przy ścianach, listwy wykończeniowe schodów, sunąć istniejące wykładziny. Wszystkie drewniane elementy należy oczyścić ze starych farb i ponownie zabezpieczyć przed szkodliwym działaniem ognia, owadów, grzybów domowych i pleśniowych odpowiednim środkiem. Widoczne drewniane elementy schodów wykończyć farbą do podłóg w kolorze: średni brąz. Posadzki na piętrach, spoczniki międzypiętrowe i środkowe części biegów schodowych wykończyć wykładziną PCV, antypoślizgową o współczynniku R10. Wzór wykładziny: imitacja kamienia lub betonu, kolor: jasny szary. Zamontować odrestaurowane listwy wykończeniowe przyścienne oraz nowe listwy wykończeniowe schodów.

Balustrady należy poddać renowacji. Oryginalne poręcze, słupki i tralki należy oczyścić, zabezpieczyć przed szkodliwym działaniem ognia, owadów, grzybów domowych i pleśniowych oraz ponownie pomalować farbą do podłóg w kolorze jasny brąz. Pozostałe elementy balustrady należy odtworzyć na wzór zachowanych elementów (zgodnie z rysunkami szczegółowymi).

Remont posadzki z lastryko w przedsionku:

Posadzkę z lastryko należy poddać renowacji. W tym celu należy zeszlifować powierzchnię na mokro. Wyczyścić z pyłu i całkowicie osuszyć. Wygładzić powierzchnię (polerowanie). Odrestaurowaną powierzchnię zabezpieczyć silikonowym preparatem do kamienia.

Fragmenty lastryko widoczne są również na zewnątrz (przejście bramne od ul. Krasińskiego). Posadzka w tym miejscu jest w bardzo złym stanie. Należy ją skuć (fragmenty lastryko i betonu) i wyrównać powierzchnię mineralną, gruboziarnistą zaprawą naprawczą. Jako warstwę wierzchnią odtworzyć wykończenie z płyty lastryko o tym samym składzie grysłu lub zbliżonym.

Remont ścian i sufitów:

Usunąć pozostałości po drewnianej stolarce (brama od strony podwórza). Istniejące tynki należy sprawdzić poprzez opukanie, następnie odspojone kawałki odkuć. Na ścianach widoczne są przewody elektryczne i teletechniczne (Internet i telewizja kablowa) ułożone na zewnątrz ścian. Wszelkie przewody instalacyjne należy schować w grubości muru. W tym celu należy wykuć odpowiednio głębokie bruzdy.

Odkryte mury zabezpieczyć gruntem głęboko penetrującym na bazie dyspersji styrenowo-akrylowej, oczyścić i osuszyć. Po poprowadzeniu instalacji, bruzdy i brakujące tynki uzupełnić tynkiem cementowo-wapiennym i wyrównać gładzią. Wyrównać i uzupełnić również tynki w styku z listwami przypodłogowymi.

Belki stalowe w stropie oczyścić i zaimpregnować środkiem antykorozyjnym. Wygładzone i suche ściany pomalować do wysokości 160cm farbą ftalową w kolorze jasnego ugru, ściany powyżej 160cm oraz sufity pomalować farbą silikonową w kolorze białym.

Ściany ocieplane od środka wykończyć cienkowarstwowym tynkiem mineralnym (patrz pkt. 9.6).

Remont stolarki:

Bramę od ulicy Krasińskiego należy poddać renowacji. Bramę oczyścić ze starych farb, uzupełnić brakujące detale, zabezpieczyć przed szkodliwym działaniem ognia, owadów, grzybów domowych i pleśniowych odpowiednim środkiem. Pomalować farbą do drewna w kolorze średni brąz i zabezpieczyć przeciwwilgociowo (mat).

Bramy oraz drzwi do piwnicy w klatce od ul. Łuczniczej oraz wszystkie drzwi do toalet w klatce od ul. Krasickiego należy oczyścić, ponownie pomalować i zabezpieczyć przeciwwilgociowo. Uzupełnić brakujące szyby, klamki i zamki.

Remont sztukaterii:

Prace wykonywać w następującej kolejności:

- Wykonanie wstępnej dokumentacji fotograficznej i merytorycznej ilustrującej stan zachowania obiektu.
- Wstępne podklejenie i zabezpieczenie osypujących się fragmentów dekoracji.
- Stopniowe usunięcie wtórnych nawarstwień i przemalowań olejnych, połączone z równoczesnym, dalszym podklejaniem odspojień. Do usuwania przemalowań zastosowane będą metody mechaniczne lub/i chemiczne. Wybór metody zależeć będzie od uzyskanych wyników badań, w szczególności od rodzaju spoiwa zastosowanego w warstwach oryginalnych. Proponowane preparaty to: Scansol, DEK, Remosol lub równoważne, nakładane w kilku warstwach i przemywane Acetonem. Do podklejania odspojień planuje się użycie spoiw akrylowych na bazie POW.

- Komisyjne ustalenie oryginalnej kolorystyki elementów sztukatorskich.
- Impregnacja wzmacniająca zmurszałe i osłabione fragmenty narzutu i zaprawy murarskiej na bazie spoiw akrylowych f. Remmers lub równoważne.
- Rekonstrukcja brakujących elementów ornamentów i drobnych ubytków przy użyciu żywic akrylowych i zapraw murarskich, a także z wykorzystaniem gipsowych odlewów.
- Uzupełnienie ubytków pierwotnej zaprawy na powierzchniach kitem Italo Stiucco lub równoważnym oraz kredowo-klejowym pod złocenia.
- Rekonstrukcja złocień złotem płatkowym (23 3 karat) w technice na poler. 11.
- Założenie akrylowego werniksu końcowego. Proponuje się akrylowy werniks f. Talens ze względu na dużą odporność na czynniki atmosferyczne lub rozwiązanie równoważne.

12. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE.

12.1. PRZEGRODY.

- ściana zewnętrzna ocieplana [S1]:
 - farba silikonowa;
 - cienkowarstwowy tynk mineralny o uziarnieniu 1.0 mm;
 - siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie;
 - płyta styropianowa EPS Fasada 15.0 cm;
 - zaprawa klejąca;
 - istniejąca ściana z cegły pełnej 25.0 - 57.0 cm;
 - istniejący tynk wewn. 1.0 – 2.0 cm;
- ściana zewnętrzna ocieplana [S2]:
 - farba silikonowa;
 - cienkowarstwowy tynk mineralny o uziarnieniu 1.0 mm;
 - siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie;
 - płyta styropianowa EPS Fasada 15.0 cm;
 - zaprawa klejąca;
 - istniejąca ściana z cegły pełnej 39.0 cm;
 - zaprawa klejąca;
 - płyta styropianowa EPS Fasada 15.0 cm;
 - siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie;
 - cienkowarstwowy tynk mineralny o uziarnieniu 1.0 mm;
 - farba silikonowa;
- ściana zewnętrzna frontowa [S3]:
 - farba silikonowa;
 - tynk mineralny 2.0 cm;
 - istniejąca ściana z cegły pełnej 25.0 - 57.0 cm;
 - istniejący tynk wewn. 1.0 – 2.0 cm;
- ściana zewnętrzna ocieplana [S4]:
 - farba laserunkowa / hydrofobowa;
 - cienkowarstwowy tynk mineralny o uziarnieniu 1.0 mm;
 - siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie;
 - płyta styropianowa EPS Fasada 15.0 cm;
 - zaprawa klejąca;
 - istniejąca ściana z cegły pełnej 25.0 - 57.0 cm;

- zaprawa klejąca;
- płyta rezolowa 2.0 cm;
- zaprawa klejąca;
- klin z płyty styropianowej EPS Fasada 2.0 - 15.0 cm;
- siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie;
- cienkowarstwowy tynk mineralny o uziarnieniu 1.0 mm;
- farba silikonowa;
- ściana wewnętrzna ocieplana [W1]:
 - farba silikonowa;
 - cienkowarstwowy tynk mineralny o uziarnieniu 1.0 mm;
 - siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie;
 - płyta lamelowa z wełny mineralnej 12.0 cm;
 - zaprawa klejąca;
 - istniejąca ściana z cegły pełnej 25.0 cm;
 - istniejący tynk wewn. 1.0 – 2.0 cm;
- cokół [C1]:
 - płytki ceramiczne na elastycznej zaprawie mrozoodpornej 0.5 cm;
 - siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie;
 - płyta z polistyrenu ekstrudowanego XPS 12.0 cm;
 - hydroizolacja: 2x masa asfaltowo-kauczukowa;
 - istniejąca ściana z cegły pełnej 69.0 cm;
 - istniejący tynk wewn. 1.0 – 2.0 cm;
- cokół [C2]:
 - płytki ceramiczne na elastycznej zaprawie mrozoodpornej 0.5 cm;
 - istniejąca ściana z cegły pełnej 69.0 cm;
 - istniejący tynk wewn. 1.0 – 2.0 cm;
- ściana fundamentowa [F1]:
 - folia kubełkowa;
 - płyta z polistyrenu ekstrudowanego XPS 12.0 cm;
 - hydroizolacja: 2x masa asfaltowo-kauczukowa;
 - istniejąca ściana z cegły pełnej 69.0 cm;
 - istniejący tynk wewn. 1.0 – 2.0 cm;
- ściana fundamentowa [F2]:
 - hydroizolacja: 2x masa asfaltowo-kauczukowa;
 - istniejąca ściana z cegły pełnej 69.0 cm;
 - istniejący tynk wewn. 1.0 – 2.0 cm;
- posadzka na gruncie [P1]:
 - płytki gresowe 2.0 cm;
 - wylewka betonowa zbrojona siatką 4.0-5.0cm;
 - folia PE;
 - keramzyt ~;
 - istniejący strop Kleina ~;

- strop drewniany nad ostatnią kondygnacją użytkową [ST1]:
 - 2x płyta gipsowo-włóknowa REI30 2.0cm;
 - wełna mineralna 12.0cm;
 - wełna mineralna 10.0cm;
 - istniejące deski~;
 - pustka powietrzna~;
 - istniejące deski~;
 - istniejąca mata z trzciny~;
 - istniejący tynk;
- strop drewniany nad klatką schodową [ST2]:
 - 2x płyta gipsowo-włóknowa REI30 2.0cm;
 - wełna mineralna 12.0cm;
 - wełna mineralna 10.0cm;
 - folia PE;
 - istniejąca polepa~;
 - istniejący strop Kleina~;
 - istniejący tynk;
- strop drewniany nad klatką schodową [ST3]:
 - 2x płyta gipsowo-włóknowa REI30 2.0cm;
 - wełna mineralna 10.0cm;
 - folia PE;
 - istniejąca polepa~;
 - istniejący strop Kleina~;
 - istniejący tynk;
- strop nad prześwitem bramowym [ST4]:
 - farba silikonowa;
 - cienkowarstwowy tynk mineralny o uziarnieniu 1.0 mm;
 - siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie;
 - płyta lamelowa z wełny mineralnej 15.0 cm;
 - zaprawa klejąca;
 - istniejący strop~;
- strop wykusza [ST5]:
 - farba silikonowa;
 - cienkowarstwowy tynk mineralny o uziarnieniu 1.0 mm;
 - siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie;
 - płyta rezolowa 2.0 cm;
 - zaprawa klejąca;
 - istniejący strop~;
- strop Kleina nad klatką schodową [ST6]:
 - wełna mineralna 15.0cm;
 - istniejące strop Kleina~;
 - istniejący tynk~;
- zadaszenie nad wykuszem [D1]:
 - papa nawierzchnia;
 - papa podkładowa;
 - szczelina wentylacyjna 2.0cm;

- wełna mineralna 8.0cm;
- wełna mineralna 15.0cm;
- paroizolacja: folia PE
- 2x płyta g-k na stelażu gr. 1.25cm na ruszcie 2.5cm;
- cienkowieściowa wyprawa gipsowa 0.2cm;

12.2. IZOLACJE WODOCHRONNE.

- a) Izolacja pozioma:
 - fundamenty: iniekcja niskociśnieniowa.
 - Zastosować 10 cm powyżej poziomu posadzki w piwnicy.
 - sufit pod zadaszeniem wykusza: paroizolacja – folia PE.
- b) Izolacja pionowa:
 - ściany piwnic: izolacja przeciwwilgociowa: 2x dyspersyjna hydroizolacyjna masa asfaltowo-kauczukowa. Izolację nałożyć do wysokości ok. 60 cm powyżej poziomu terenu i do głębokości min. 10 cm poniżej izolacji poziomej.
- c) Zadaszenie nad wykuszami: papa podkładowa + papa nawierzchniowa.

W styku ze styropianem stosować wyłącznie produkty nie powodujące rozpuszczania styropianu, bez wypełniaczy mineralnych.

12.3. IZOLACJE TERMICZNE.

- a) Ściany piwnic elewacji od podwórza: płyta z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 15 cm, $\lambda=0,035$ [W/(m²·K)]. Ocieplenie ścian piwnic należy zakończyć 90 cm poniżej poziomu terenu.
- b) Ściana zewnętrzna od podwórza: płyta styropianowa EPS Fasada, gr. 15 cm, $\lambda=0,033$ [W/(m²·K)].
- c) Ściana zewnętrzna od podwórza (klin przy bramie od podwórza): płyta rezolowa - gr. 2 cm, $\lambda=0,020$ [W/(m²·K)] + klin z płyty styropianowej EPS Fasada, gr. 2 - 15 cm, $\lambda=0,033$ [W/(m²·K)].
- d) Opaska okienna (od podwórza): płyta styropianowa EPS Fasada, gr. 15 cm, $\lambda=0,033$ [W/(m²·K)] + płyta styropianowa EPS Fasada, gr. 2 cm, $\lambda=0,033$ [W/(m²·K)].
- e) Glify okienne, strop pod wykuszem: płyta rezolowa - gr. 2 cm, $\lambda=0,020$ [W/(m²·K)].
- f) Ściana wewnętrzna prześwitu bramowego: płyta lamelowa z wełny mineralnej gr. 12 cm, $\lambda=0,037$ [W/(m²·K)].
- g) Ściana wewnętrzna prześwitu bramowego (klin przy bramie frontowej): klin z płyty lamelowej z wełny mineralnej gr. 2-12 cm, $\lambda=0,037$ [W/(m²·K)].
- h) Strop nad prześwitem bramowym: płyta lamelowa z wełny mineralnej gr. 15 cm, $\lambda=0,037$ [W/(m²·K)].
- i) Zadaszenie wykusza: wełna mineralna gr. 8cm, $\lambda=0,037$ [W/(m²·K)] ułożona między krokiewiami + wełna mineralna gr. 15 cm, $\lambda=0,037$ [W/(m²·K)] ułożona od spodu krokwi.
- j) Strop drewniany nad ostatnią kondygnacją użytkową: wełna mineralna gr. 10 cm, $\lambda=0,035$ [W/(m²·K)] ułożona między belkami stropowymi + wełna mineralna gr. 12 cm, $\lambda=0,035$ [W/(m²·K)] ułożona nad stropem drewnianym.
- k) Strop nad klatką schodową: wełna mineralna gr. 15 cm, $\lambda=0,037$ [W/(m²·K)].

13. WYKOŃCZENIE MATERIAŁOWE ZEWNĘTRZNE.

13.1. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE FRONTOWE.

Tynk mineralny, dwuwarstwowy (obrzutka cementowo-wapienna, narzut wapienny) wykończony cienkowarstwową zaprawą wapienną. Malowany farbą laserunkową (detale architektoniczne) lub farbą hydrofobową (pozostałe elementy elewacji).

13.2. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE OD PODWÓRZA.

Cienkowarstwowy tynk mineralny malowany farbą elewacyjną: silikonową, dyspersyjną.

13.3. ŚCIANY FUNDAMENTOWE.

Płytki elewacyjne.

13.4. OPASKI OKIENNE OD PODWÓRZA.

Płyta styropianowa gr. 2,0 cm, szerokości 12,0 cm wykończona cienkowarstwowym tynkiem mineralnym malowany farbą elewacyjną: silikonową, dyspersyjną.

13.5. DASZEK NAD WEJŚCIEM DO KLATKI.

Zadaszenie nad wejściami - nowe z poliwęglanu litego o wym. 1,2m x 1,0m x 0,25m, szt. 1. Zadaszenie wykonać ze wsporników poliwinylowych o bardzo wysokiej jakości i wytrzymałości w kolorze brązowym, płyty z poliwęglanu litego o grubości 6mm. Daszek montować wg. instrukcji producenta.

13.6. POKRYCIE ZADASZENIA NAD WYKUSZAMI.

Papa nawierzchniowa.

13.7. RYNNY.

Wymienić na nowe o średnicy 150 mm, z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,7mm.

13.8. RURY SPUSTOWE.

Wymienić na nowe o średnicy 125 mm, z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,7mm z osadnikiem rynnowym z PCV.

Odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno być większe od 20mm przy długości rur większych niż 10m, odchylenie rur spustowych od linii prostej mierzonej na długości 2m nie powinno być większe niż 3mm. Rury spustowe muszą wystawać przed lico ściany 4cm i być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zalewaniem wodą deszczową.

13.9. OBRÓBKI BLACHARSKIE.

Blacha tytanowo-cynkowa gr. 0,7 mm. Obróbki blacharskie należy montować na klej.

13.10. PARAPETY ZEWNĘTRZNE.

Parapety z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,7 mm. Parapety osadzić w murze ze spadkiem na zewnątrz. Na styku ościeżnic i obróbek blacharskich parapetów z układem ociepleniowym należy wbudować rozprężną taśmę uszczelniającą.

13.11. ZABEZPIECZENIE PRZED PTAKAMI.

Elewacje należy zabezpieczyć przed szkodliwym działaniem ptasich odchodów. Kolce na ptaki: STOP PTAK zamontować we wszystkich rynnach, na wszystkich parapetach wykuszy, na parapetach studni wewnątrz podwórka oraz na elewacji frontowej na wszystkich wyładowanych gzymsach.

13.12. BALUSTRADY ZEWNĘTRZNE.

W części otworów okiennych na klatkach schodowych należy zamontować od zewnętrznej strony balustrady zapewniające skuteczną ochronę przed wypadnięciem. Barrierki mocować w murze zgodnie z Polską Normą. Elementy balustrady mocować min. 1,1 m nad poziomem posadzki na klatce, maksymalny prześwit między elementami balustrady maks. 12,0 cm. Balustrady z elementów stalowych pomalować 2xfarbą antykorozyjną w kolorze czarnym.

13.13. DOMOFONY.

Należy wymienić stare panele na nowe – 2 szt..

13.14. TABLICE.

Należy zamontować tablice z numerami porządkowymi, zgodnie z Systemem Informacji Miejskiej.

14. WYKOŃCZENIE MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNE KLATEK SCHODOWYCH.

14.1. POSADZKI.

Posadzki betonowe: antypoślizgowe płytkami gresowymi o wym.: 30x30 cm. Posadzki drewniane, schody: wykładzina PCV, antypoślizgowa o współczynniku R10.

14.2. ŚCIANY.

Ściany ocieplone od środka: cienkowarstwowy tynk mineralny malowany farbą elewacyjną: silikonową, dyspersyjną. Pozostałe ściany: farba ftalowa (do wys. 160cm), farba silikonowa (powyżej 160cm).

14.3. SUFITY.

Farba silikonowa.

14.4. PARAPETY WEWNĘTRZNE.

Parapety z PCV.

14.5. BALUSTRADY WEWNĘTRZNE.

Drewno malowane farbą.

15. STOLARKA.

15.1. STOLARKA OKIENNA.

Okna drewniane, zaznaczone na rysunkach elewacji należy zdemonstować i na ich miejscu zamontować nowe z odtworzonym pierwotnym podziałem. Projektuje się okna PCV, jednoramowe, w kolorze białym. We wszystkich ramach okiennych zamontować nawiewniki ciśnieniowe.

- Piwnica: okna jedno- i dwuskrzydłowe, rozwieralne, otwierane do środka. Współczynnik przenikania ciepła $U_{\max} \leq 1,4 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.
- Parter: okna czteroskrzydłowe, rozwieralno-uchylne, otwierane do środka. Okno w narożu budynku dwuskrzydłowe z półokrągłym naświetlem. Współczynnik przenikania ciepła $U_{\max} \leq 0,9 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.
- I, II, III piętro: okna czteroskrzydłowe, rozwieralno-uchylne, otwierane do środka. Współczynnik przenikania ciepła $U_{\max} \leq 0,9 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.
- Klatka schodowa od ul. Krasińskiego: okna jedno i czteroskrzydłowe, rozwieralno-uchylne, otwierane do środka. Współczynnik przenikania ciepła $U_{\max} \leq 0,9 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.
- Poddasze: okna jednoskrzydłowe, rozwieralno-uchylne, otwierane do środka, okna na elewacjach frontowych ze szprosami (podział jak na rysunku elewacji). Współczynnik przenikania ciepła $U_{\max} \leq 1,4 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

Uwaga:

Przed zamówieniem stolarki należy dokonać pomiaru otworów okiennych i drzwiowych bezpośrednio na miejscu budowy. Przyjęte w projekcie wymiary otworów okiennych są otworami mierzonymi z zewnątrz. Wmontować należy stolarkę całkowicie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi.

15.2. STOLARKA DRZWIOWA.

Bramę wejściową od ul. Krasińskiego należy poddać renowacji (patrz pkt. 11 Remont klatek schodowych – remont stolarki). Bramy wejściowe od ul. Łuczniczej należy pomalować i uzupełnić o klamki i zamki. Drzwi do piwnicy w klatce od ul. Łuczniczej oraz drzwi do toalet w klatce od ul. Krasińskiego należy poddać renowacji.

Drzwi zewnętrzne prowadzące z klatki od ul. Krasińskiego na podwórze należy wymienić na drzwi pełne z blachy pokryte folią, z zamkiem.

Współczynnik przenikania ciepła $U_{\max} \leq 1,3 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

Drzwi wewnętrzne do toalet w klatce od ul. Krasińskiego wymienić na drzwi pełne z płyty MDF z kratką nawiewną.

16. ZABEZPIECZENIE STALI.

Balustrady stalowe należy oczyścić i zabezpieczyć farbą antykorozyjną.

17. ZABEZPIECZENIE DREWNA.

Drewniane elementy schodów i poręczy należy zabezpieczyć przed szkodliwym działaniem ognia, owadów, grzybów domowych i pleśniowych odpowiednim środkiem dopuszczonym do stosowania w budownictwie mieszkalnym wg wytycznych producenta.

18. KOLORYSTYKA.

NR	ELEMENTY BUDYNKU	MATERIAŁ	KOLOR
1	elewacja frontowa	tradycyjny tynk mineralny	jasny ugier: S 1015-Y20R
2	elewacja od podwórza	cienkowarstwowy tynk mineralny	jasny ugier: S 1015-Y20R
3	cokół	płytki elewacyjne	jasny brąz

4	wnęka piwniczna od frontu	tynk renowacyjny	jasny ugier: S 1015-Y20R
5	wnęka piwniczna od podwórza	cienkowarstwowy tynk mineralny	jasny ugier: S 1015-Y20R
6	stolarka drzwiowa	drewno	ciemny brąz
7	stolarka drzwiowa	okleina drewnopodobna	ciemny brąz
8	stolarka okienna	PCV	biały
9	rynny, rury spustowe	blacha tytanowo-cynkowa	srebrny
10	obróbki blacharska	blacha tytanowo-cynkowa	srebrny
11	parapety	blacha tytanowo-cynkowa	srebrny
12	balustrady zewnętrzne	stal	czarne
13	posadzka betonowa	płytki gresowe	jasny brąz
14	posadzka drewniana	wykładzina PCV	jasny szary
15	schody	wykładzina PCV	jasny szary
16	ściana ocieplana	tynk mineralny	jasny ugier: S 1015-Y20R
17	ściana do wys. 160cm	farba ftalowa	jasny ugier: S 1015-Y20R
18	ściana powyżej 160cm	farba silikonowa	biały
19	balustrada	drewno	jasny brąz

19. OCHRONA P./POŻ.

19.1. KLASYFIKACJA POŻAROWA.

Budynek zalicza się do:

- grupy budynków niskich „N” – (cztery kondygnacje nadziemne, mieszkalne);
- kategorii zagrożenia ludzi: ZLIV.

Klasyfikacja pożarowa budynku – bez zmian.

19.2. ODPORNOŚĆ POŻAROWA I OGNIOWA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH.

Budynek zalicza się do klasy odporności pożarowej „D” – bez zmian.

Okładzina zewnętrzna i jej zamocowania mechaniczne, a także izolacja termiczna ściany zewnętrznej budynku zaprojektowano w systemie dociepleniowym na bazie samogasnącego styropianu (polistyrenu spienionego) z cechą NRO (nierozprzestrzeniającego ognia). Z uwagi na zapisy § 216 pkt.9 dopuszczające takie rozwiązanie w budynkach mieszkalnych, wzniesionych przed dniem 1 kwietnia 1995 r., o wysokości do 11 kondygnacji włącznie. Powyższe klasyfikacje określa się zgodnie z PN.

19.3. WARUNKI EWAKUACJI.

Istniejącymi klatkami schodowymi do głównego wyjścia z budynku (drzwi i brama przejazdowa– bez zmian.

19.4. ELEMENTY WYKOŃCZENIA WNĘTRZ.

Do wykończenia wnętrza nie zastosowano materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, nie zastosowano materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.

19.5. DROGA POŻAROWA.

Drogę pożarową stanowią drogi publiczne: ul. Zygmunta Krasińskiego (dz. dr nr 8/1) oraz ul. Łucznicza (dz. dr nr 112). Dojście do budynku stanowi istniejący chodnik o szerokości > 1.5m i długości < 30m – bez zmian.

19.6. WODA DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU.

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru tj 10l/s przy ciśnieniu 0,2 MPa zapewniona poprzez istniejący hydrant zewnętrzny DN80 – usytuowany w ul. Łuczniczej.

20. INSTALACJE TECHNICZNE.

20.1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA.

Wg branży elektrycznej.

20.2. INSTALACJA GAZOWA.

Nie dotyczy.

20.3. INSTALACJA CO.

Nie dotyczy.

20.4. INSTALACJA WOD.-KAN.

Nie dotyczy.

20.5. WENTYLACJA.

Nie dotyczy.

21. UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.
- Prace budowlane należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami i normami oraz pod nadzorem kierownika budowy z uprawnieniami budowlanymi do kierowania i nadzorowania robotami w specjalności konstrukcyjno– budowlanej.
- Wszelkie zastosowane materiały powinny posiadać certyfikaty zgodności, atesty i aprobaty do stosowania w budownictwie.
- Wszelkie uzupełnienia i zmiany mogą być dokonane jedynie w ramach nadzoru autorskiego.
- Przedmiotowy projekt, utwór architektoniczny jest chroniony Prawem Autorskim, zgodnie z art. 1 i następne Ustawy o prawie autorskim i prawach

pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. Dz. U. nr 24, poz.83 z dnia 23.02.1994 r. z późn. zmianami.

opracowali:

mgr inż. Iwona Całus

mgr inż. arch. Natalia Poniewiera

mgr inż. Elżbieta Karczevska

mgr inż. Joanna Szablewska

mgr inż. bud. ład. Janusz Olejniczak