

## **2 Spis zawartości projektu**

### **2 Spis zawartości projektu**

### **3 Pisma przewodnie – załączniki**

### **4 Projekt zagospodarowania działki**

- 4.1 Przedmiot inwestycji
- 4.2 Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania
- 4.3 Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu
- 4.4 Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu
- 4.5 Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- 4.6 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego
- 4.7 Infrastruktura techniczna budynku

### **5 Projekt zagospodarowania działki – część rysunkowa**

### **6 Projekt wykonawczy - opis techniczny**

- 6.1 Podstawa opracowania
- 6.2 Rys historyczny
- 6.3 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz jego charakterystyczne parametry techniczne
- 6.4 Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy
- 6.5 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych
- 6.6 Projektowana technologia prac przy renowacji budynku
  - 6.6.1 Elewacje – stan istniejący
  - 6.6.2 Elewacje – roboty przygotowawcze
  - 6.6.3 Remont elewacji bez ocieplenia
  - 6.6.4 Remont elewacji z ociepleniem
  - 6.6.5 Studnie oświetleniowe piwnic
  - 6.6.6 Opaska wokół budynku
  - 6.6.7 Oświetlenie zewnętrzne
  - 6.6.8 Stolarka drzwiowa zewnętrzna
  - 6.6.9 Stolarka okienna
  - 6.6.10 Parapety zewnętrzne
  - 6.6.11 Parapety wewnętrzne
  - 6.6.12 Dach
  - 6.6.13 Wentylacja
  - 6.6.14 Studnie oświetleniowe budynku
  - 6.6.15 Balkony

- 6.6.16 Prace uzupełniające.
- 6.6.17 Uwagi końcowe.
- 6.7 Remont pomieszczeń wspólnych:
  - 6.7.1 Klatka schodowa - stan istniejący
  - 6.7.2 Elementy kwalifikujące się do naprawy/wymiany
  - 6.7.3 Remont ścian i sufitów
  - 6.7.4 Obudowy istniejących oraz nowoprojektowanych elementów instalacyjnych
  - 6.7.5 Remont podłóg i biegów schodów
  - 6.7.6 Stolarka drzwiowa wewnętrzna
  - 6.7.7 Toalety na korytarzach
  - 6.7.8 Piwnice
  - 6.7.9 Strych
  - 6.7.10 Stropy
  - 6.7.11 Przejścia pożarowe
- 6.8 Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich
- 6.9 Układ konstrukcyjny
- 6.10 Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego
- 6.11 Charakterystyka energetyczna obiektu
- 6.12 Wpływ obiektu budowlanego na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
- 6.13 Ochrona przed hałasem
- 6.14 Warunki ochrony przeciwpożarowej
- 7 Projekt wykonawczy. Część rysunkowa**
- 8 Informacja na temat dopuszczalnych zmian w projekcie**
- 9 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**
  - 9.1 Podstawy formalne sporządzenia informacji
  - 9.2 Dane ogólne o inwestycji
  - 9.3 Uwagi dotyczące części opisowej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- 10 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

### **3 Pisma przewodnie – załączniki**

## **4 Projekt zagospodarowania działki**

### **4.4 Przedmiot inwestycji**

Przedmiot inwestycji obejmuje przebudowę i termomodernizację budynku wielorodzinnego, położonego przy ul. Chudoby 13 we Wrocławiu.

### **4.5 Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania**

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w dzielnicy Przedmieście Oławskie we Wrocławiu, na działce nr 28/11, obręb Południe. Obiekt pełni funkcję mieszkalną. Zlokalizowany jest bezpośrednio przy działce drogowej nr 34 - ul. Stanisława Chudoby. Brak obiektów przewidzianych do rozbiórki.

### **4.6 Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu**

W wyniku planowanych robót budowlanych nie wprowadza się zmian w istniejącym zagospodarowaniu działki oraz nie planuje się zmiany sposobu wykorzystania terenu.

### **4.7 Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu**

Powierzchnia zabudowy istniejących budynków: 304,32m<sup>2</sup>

### **4.8 Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Budynek mieszkalny wielorodzinny na działce nr 28/11, obręb Południe, ujęty jest w Gminnej Ewidencji Zabytków pod numerem 538/A/05 z dnia 20 czerwca 2005 r. oraz objęty jest ochroną konserwatorską na mocy ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie Przedmieścia Oławskiego części D, ulicy Brzeskiej we Wrocławiu – Uchwała Rady Miejskiej Wrocławia Nr X/209/07 z dnia 14 czerwca 2007 r. w odniesieniu do przedmiotowego budynku obowiązuje zakaz nadbudowy.

Na całym obszarze objętym planem miejscowym, obowiązuje ochrona konserwatorska zabytków archeologicznych. Warunkuje się prowadzenie badań archeologiczno - architektonicznych wyprzedzających realizację inwestycji za pozwoleniem właściwych służb ochrony zabytków. Nie przewiduje się prac ziemnych wymagających pozwolenia na prace archeologiczne.

#### **4.9 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego**

Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

#### **4.10 Infrastruktura techniczna budynku**

Budynek posiada istniejącą infrastrukturę techniczną w zakresie: instalacji elektrycznej, wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej i wywozu śmieci.

Opracował  
arch. Artur Iwański

## 5 Projekt zagospodarowania działki – część rysunkowa

LP	Tytuł rysunku	skala	nr rysunku
1.	Plan sytuacyjny	1: 500	Z-01

## 6 Projekt wykonawczy - opis techniczny

### 6.4 Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania było zlecenie inwestora, przeprowadzona inwentaryzacja oraz audyt energetyczny. Dokonano oceny stanu technicznego i wizualnego obiektu i na tej podstawie zaprojektowano przebudowę i modernizację budynku. Planowane jest etapowanie inwestycji:

**ETAP I** – obejmujący budowę instalacji ogrzewania, ciepłej i zimnej wody użytkowej wraz z cyrkulacją, zasilanych z projektowanego węzła cieplnego w budynku, likwidację istniejących instalacji i urządzeń grzewczych, montaż grzejników; budowę węzła cieplnego wraz z pogłębianiem podłogi w jego obrębie (wraz ze strefą dojścia do węzła); ocieplenie przegród budowlanych wyszczególnionych w audycie energetycznym; remont dachu; wymianę wszystkich okien i drzwi zewnętrznych (wyszczególnionych w zestawieniach stolarki), demontaż instalacji gazowej, wykonanie instalacji elektrycznej dla kuchennych płyt grzewczych, zabudowę gk instalacji wody i CO, przeniesienie lamp i dzwonków na klatkach schodowych w miejscu realizacji sufitu podwieszanego oraz wykonanie wentylacji; remont studni oświetleniowych piwnicy wraz z wymianą okien piwnicznych.

**ETAP II** – obejmujący renowację elewacji frontowej, remont klatki schodowej, remont / przebudowę piwnic (wraz z pogłębianiem całej kondygnacji podziemnej), remont pozostałych części wspólnych (korytarze, toalety wspólne), wymiana instalacji kanalizacyjnej wraz z ich zabudową gk oraz pozostałych instalacji elektrycznych.

### 6.5 Rys historyczny

Kamienica wchodzi w skład historycznego układu urbanistycznego Przedmieścia Oławskiego, dzielnicy miasta Wrocław, wraz z archeologicznymi nawarstwieniami kulturowo – osadniczymi (nr rejestru zabytków 538/A/05). Budynek pełni funkcję mieszkalną.

### 6.6 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz jego charakterystyczne parametry techniczne

Przeznaczenie istniejącego budynku	Budynek mieszkalny wielorodzinny
Kubatura	6347,20 m <sup>3</sup>
Liczba kondygnacji	7 (5 + strych + piwnice)
Wysokość budynku	20,92 m
Powierzchnia netto budynku	1296,32 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa części mieszkalnej	1084,26 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa innych pomieszczeń niemieszkalnych	212,06 m <sup>2</sup>
Liczba lokali mieszkalnych	20
Liczba osób użytkujących budynek	48

## 6.7 Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Funkcja istniejącego budynku – mieszkalna – nie planuje się zmiany funkcji i formy budynku.

## 6.8 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

PRZEGRODA	WARSTWY PRZEGRODY:
<b>SZ1</b> - Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych do ocieplenia - <b>elewacja tylna powyżej cokołu</b> $U=0,249 \text{ [W/m}^2\text{K]}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>– istniejąca ściana zewnętrzna murowana z cegły obustronnie otynkowana 64cm/ 57cm/ 42cm</li> <li>– przygotowanie podłoża</li> <li>– grunt wzmacniający</li> <li>– wełna mineralna 12cm na zaprawie klejowej <math>\lambda = 0,038 \text{ W/mK}</math></li> <li>– zaprawa klejaco-szpachlowa + siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie</li> <li>– środek gruntujący głęboko penetrujący</li> <li>– tynk silikatowy, cienkowarstwowy, barwiony w masie</li> </ul>
<b>SZ2</b> – Ściany zewnętrzne kondygnacji naziemnych do renowacji - <b>elewacja frontowa powyżej cokołu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– istniejąca ściana zewnętrzna murowana z cegły obustronnie otynkowana 64cm/ 57cm/ 42cm</li> <li>– przygotowanie podłoża</li> <li>– grunt wzmacniający</li> <li>– zaprawa tynkarska cementowo-wapienna (uzupełnienia i odtworzenia detali w masie tynkarskiej)</li> <li>– szpachlówka mineralna elewacyjna (wyrównanie całości powierzchniowej)</li> <li>– środek gruntujący głęboko penetrujący</li> <li>– farba renowacyjna silikatowa</li> </ul>
<b>SZ3</b> - Ściany zewnętrzne do wys. cokołu do ocieplenia - <b>elewacja tylna cokoł</b> $U=0,249 \text{ [W/m}^2\text{K]}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>– istniejąca ściana zewnętrzna murowana z cegły obustronnie otynkowana 77cm</li> <li>– otynkowana 77cm</li> <li>– przygotowanie podłoża</li> <li>– grunt wzmacniający</li> <li>– klej do izolacji na bazie bitumów</li> <li>– styrodur 12cm <math>\lambda = 0,035 \text{ W/mK}</math></li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zaprawa klejāco-szpachlowa + siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie</li> <li>– środek gruntujący</li> <li>– wyprawa tynkarska żywiczna barwiona w masie</li> </ul>
<b>SZ4 – Ściany zewnętrzne do wys. cokołu do renowacji - elewacja frontowa cokół</b> (system tynków renowacyjnych elewacji narażonych na destrukcję oraz wilgoć i zasolenie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– istniejąca ściana zewnętrzna murowana z cegły obustronnie otynkowana 77cm</li> <li>– przygotowanie podłoża</li> <li>– grunt wzmacniający</li> <li>– obrzutka tynkarska cementowa (system tynków renowacyjnych)</li> <li>– renowacyjny tynk mineralny podkładowy komorowy (o dużej zawartości porów dla buforowania rozpuszczalnych soli ze ścian zewnętrznych) gr.1,5cm</li> <li>– hydrofobowy mineralny tynk renowacyjny min. 1,5cm</li> <li>– dyfuzyjna farba silikatowa</li> </ul>
SW1 – Ściana na poddaszu do ocieplenia istniejąca $U=0,255 [W/m^2K]$	<ul style="list-style-type: none"> <li>– istniejąca ściana 50cm</li> <li>– wełna mineralna 12cm na zaprawie klejowej <math>\lambda = 0,038 W/mK</math></li> <li>– stelaż pod płytę GK 5cm</li> <li>– płyta GK x1 1,25cm</li> </ul>
SW2 – Ściana wewnętrzna piwnicy nowoprojektowana	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podkład z papy podkładowej</li> <li>– bloczki wapienno-piaskowe pełne 8cm</li> </ul>
SW3 - Ściana wewnętrzna działowa nowoprojektowana	<ul style="list-style-type: none"> <li>– bloczek gazobetonowy 18cm</li> </ul>
SW4 – Ściana wewnętrzna działowa nowoprojektowana	<ul style="list-style-type: none"> <li>– bloczek gazobetonowy 12cm</li> </ul>
P1 - Strop nad piwnicą do ocieplenia $U=0,267 [W/m^2K]$	<ul style="list-style-type: none"> <li>– istniejący strop Kleina 30cm</li> <li>– płyty z wełny mineralnej na zaprawie klejowej 10cm, <math>\lambda = 0,038 W/mK</math></li> <li>– zaprawa klejowa na siatce tynkarskiej</li> </ul>
P2 – Strop nad parterem do ocieplenia (studnia doświetleniowa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– strop istniejący 79cm</li> <li>– styropapa 16cm</li> </ul>
P3 – Strop na poddaszu nieogrzewanym do ocieplenia $U=0,212 [W/m^2K]$	<ul style="list-style-type: none"> <li>– istniejący strop</li> <li>– folia paro-izolacyjna x1</li> <li>– wełna mineralna ułożona na stropie gr.14cm <math>\lambda = 0,038 W/mK</math> / legary</li> </ul>

	<p>drewniane 10x14cm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– folia paro-przepuszczalna x1</li> <li>– płyta podłogowa gipsowo – włóknowa 2 x 1,25cm</li> </ul>
P4 – Podłoga na gruncie w piwnicy nowoprojektowana	<ul style="list-style-type: none"> <li>– grunt rodzimy</li> <li>– podsypka piaskowa</li> <li>– chudy beton zatarty na gładko 10cm C7/10</li> <li>– papa termozgrzewalna 0,5cm</li> <li>– łwylewka cementowa 10cm C20/25 zbrojona zacieraną siatką zbrojeniową Ø8 x1 dołem, oczka co 12cm, klasa A-0, gatunek ST0S zacierana na gładko</li> </ul>
D1 – Dach płaski istniejący do ocieplenia nad klatką schodową i nad poddaszem mieszkanym $U=0,212 [W/m^2K]$	<ul style="list-style-type: none"> <li>– proj. poszycie dachowe z papy (papa podkładowa + papa wierzchniego krycia)</li> <li>– płyta OSB gr.22mm</li> <li>– istniejąca więźba dachowa</li> <li>– wełna mineralna ułożona między krokwiami dachu istniejącego 14cm <math>\lambda = 0,038 W/mK</math> (ocieplenie jedynie nad klatką schodową)</li> <li>– folia paro-izolacyjna x1</li> <li>– stelaż pod płytę GK 5cm</li> <li>– płyta GK x1 1,25cm</li> </ul>
D2 – Dach stromy istniejący do ocieplenia nad klatką schodową i nad poddaszem mieszkanym $U=0,212 [W/m^2K]$	<ul style="list-style-type: none"> <li>– proj. dachówka karpiówka podwójnie w koronkę</li> <li>– łąty 6x4cm</li> <li>– kontrłąty 6x4cm</li> <li>– membrana dachowa</li> <li>– istniejąca więźba dachowa</li> <li>– wełna mineralna ułożona między krokwiami dachu istniejącego 14cm <math>\lambda = 0,038 W/mK</math></li> <li>– folia paro-izolacyjna x1</li> <li>– stelaż pod płytę GK 5cm</li> <li>– płyta GK x1 1,25cm</li> </ul>
D1' - Dach płaski istniejący – pokrycie do wymiany	<ul style="list-style-type: none"> <li>– proj. poszycie dachowe z papy (papa podkładowa + papa wierzchniego krycia)</li> <li>– płyta OSB gr.22mm</li> <li>– istniejąca więźba dachowa</li> </ul>

D2' - Dach stromy istniejący – pokrycie do wymiany	<ul style="list-style-type: none"> <li>– proj. dachówka karpiówka podwójnie w koronkę</li> <li>– łąty 6x4cm</li> <li>– kontrłąty 6x4cm</li> <li>– membrana dachowa</li> <li>– istniejąca więźba dachowa</li> </ul>
---	--

#### UWAGA!

Prace budowlane należy wykonać zgodnie z wybranym rozwiązaniem systemowym stosując materiały budowlane o parametrach nie gorszych niż zaproponowane w załączniku do projektu.

Ocieplenie ściany SZ3 wykonać na wysokości cokołu, nie przewiduje się ocieplenia ścian fundamentowych poniżej poziomu terenu, przewiduje się iniekcję opisaną w pkt. 6.7.8.

Dla ścian z ociepleniem należy zastosować listwy startowe aluminiowe mocowane do ściany za pomocą kołków rozporowych w ilości 3 sztuk/metr, poszczególne listwy łączone za pomocą dylatacyjnych łączników. W miejscu ich łączenia, przed wykonaniem warstwy zbrojonej, należy wykonać wzmocnienie poprzez zatopienie w kleju kwadratowego elementu siatki z włókna szklanego o boku 20cm. Niewielkie nierówności ściany pod listwą należy niwelować podkładkami dystansującymi w miejscu mocowania śrub.

Do mocowania płyt wełny mineralnej należy użyć 2 kołków/płytę. W strefie skrajnej szer. 1,5m ilość kołków zwiększyć dwukrotnie.

## 6.9 Projektowana technologia prac przy renowacji budynku

### 6.9.1 Elewacje – stan istniejący

Otynkowane tradycyjnie z gładkim wykończeniem i zdobieniami w postaci gzymsów, opasek, boni. Widoczne liczne uszkodzenia powłok tynkarskich i malarskich, ubytki i rysy o różnym rodowodzie, możliwe niewidoczne odspojenia. Cokół, część gzymsów - zawilgocone i zasolone. Tynki tradycyjne wykończone na gładko, w większości zniszczone, z licznymi brakami i odspojeniami. Częściowo zawilgocone i porośnięte mchem i pleśnią.

### 6.9.2 Elewacje – roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac remontowych należy zdemontować z elewacji frontowej oraz tylnej następujące elementy: orynnowanie, obróbki blacharskie, parapety. Te elementy projektowane są jako nowe, opisano je w pkt. 5.6. niniejszego opisu. Należy również zdemontować wszystkie tabliczki informacyjne, do ponownego montażu po wykonaniu remontu elewacji. Należy również zdemontować okablowanie i pozostałe elementy instalacji telewizyjnych, nowoprojektowane opisano w projekcie instalacji elektrycznych.

### 6.9.3 Remont elewacji bez ocieplenia

- Po ustawieniu rusztowań usunąć luźne i odspojone tynki, jak również wszystkie cementowe przecierki i łaty,
- Z elementów ozdobnych zakwalifikowanych do pozostawienia usunąć powłoki malarskie,
- Zakażone algami elementy elewacji odkazić środkami grzybobójczymi opartymi na biocydach typu „in can”,
- Po usunięciu powłok i niespójnych tynków, podłoże wzmocnić strukturalnie środkiem gruntującym zawierającym min. 10% stałych cząstek wiążących, o działaniu wzmacniającym poprzez intensywne wtarcie preparatu w podłoże. W razie potrzeby czynność powtórzyć.
- Na chwilę obecną nie stwierdza się spękań konstrukcyjnych ścian murowanych, po skuciu tynków należy dokonać ponownych oględzin. W przypadku wystąpienia rys po skuciu tynków, dokonać niezbędnych ich napraw. Przeprowadzić monitoring uszkodzeń i wykonać naprawę spękań wg poniższej technologii:
- Rysy konstrukcyjne naprawić poprzez "szycie", tj.:
  - pęknięcia oczyścić poprzez usunięcie luźnych fragmentów cegieł i zapraw oraz poprzez przedmuchiwanie powietrzem pod ciśnieniem
  - wmontować pręty systemowe o kształcie śrubowym wykonane ze stali nierdzewnej w gatunku 1.4301 lub 1.4401 (zgodnie z przykładowym rysunkiem)
  - rysy wypełnić zaprawą na bazie cementu przeznaczoną do naprawy murów z cegły i mieszanych, o minimalnej wytrzymałości 27,5 MPa



Rys. 1 Przykład montażu prętów systemowych w murze ceglanym

- Rysy niepracujące naprawić w poniższy sposób:
- umyć elewację urządzeniem wysokociśnieniowym;

- usunąć odspojone fragmenty tynku;
- pogłębić i sfazować rysę na szer ok. 1 cm;
- zagruntować środkiem gruntującym zawierającym min. 10% stałych cząstek wiążących
- ubytek uzupełnić szpachlówką z siatką zbrojącą z włókna szklanego i zlicować z podłożem.

Prace tynkarskie:

- przewiduje się podział na dwie strefy: strefę niezawilgoconą powyżej cokołu, dla której projektuje się tynk cementowo-wapienny lekki; oraz strefę cokołu, gdzie ze względu na dużą destrukcję istniejącej powłoki oraz wilgotne i zasolone fragmenty, proponuje się wykonanie tynków renowacyjnych cementowo-wapiennych;
- Uwaga: dokładne ustalenie przenikania się i zasięgu obu stref będzie możliwe dopiero po ustawieniu rusztowań i po przeprowadzeniu wstępnych prac związanych z odbiciem zniszczonych, spękanych i niespójnych powłok tynkarskich.
- Tynki w strefie niezawilgoconej powyżej cokołu (tam gdzie zostały one usunięte!) wykonać przy pomocy zaprawy lekkiej wapienno-cementowo-polimerowej.
- Do uzupełnienia ubytków w dobrze zachowanym detalu użyć szybkosprawnej zaprawy naprawczej do kamienia naturalnego, uprzednio gruntując podłoże preparatem do gruntowania na bazie krzemianowej zawierającym min. 10% stałych cząstek wiążących. Hydrofobizację przeprowadzić wodorozcieńczalnym koncentratem do impregnacji fasad - mikroemulsja krzemowodorów (silanów) i oligomerycznych alkoksisiloxanów - zwiększającym odporność warstw końcowych na mróz i topniejący śnieg z zawartością soli drogowych. Przy odtwarzaniu zniszczonych ozdobnych elementów elewacji (jak np. gzymsy, opaski, bonie, itd.) do odtworzenia rdzenia należy użyć również zaprawy lekkiej cementowo-wapiennej. Warstwę wierzchnią odtworzyć natomiast przy pomocy szpachlówek mineralnych systemowych do renowacji fasad, odpornych na warunki atmosferyczne, o parametrach przyczepności do podłoża  $\geq 0,3\text{N/mm}^2$ .
- W przypadku wystąpienia potrzeby odtworzenia zasolonych i zawilgoconych detali - użyć tynku renowacyjnego na zawilgocone i/lub zasolone podłoża zgodnie z normą PN EN 998-1 (parametry: duża objętość porów, zdolność zatrzymywania wody 87%, wsp. dyfuzji pary wodnej  $\mu=6$ )
- Uwaga: przed malowaniem konieczne może być dokonanie wyrównania wyglądu struktury podłoża ze względu na mogące wystąpić różnice w miejscach uzupełnień, napraw, jak również w miejscach gdzie wykonano tynki od nowa, w porównaniu z dobrze zachowanymi tynkami starymi, które nie wymagały żadnych dodatkowych zabiegów naprawczych. Wizualnego ujednolicenia struktury tynków dokonać poprzez ich całościowe szpachlowanie pacą metalową i filcowanie gąbką, używając konfekcjonowanej mineralnej szpachlówki. Po szpachlowaniu i wyschnięciu warstwy wykonać gruntowanie używając rozcieńczalnika i środka do gruntowania na bazie krzemianowej.

Tynki w strefie cokołu

- W strefie cokołu, gdzie występowały zawilgocenia i widoczne wykwyty soli, należy wykonać tynki z zapraw renowacyjnych cementowych (należy je wykonać 1 m powyżej widocznej strefy zawilgocenia i zasolenia). W przypadku pojawienia się alg, mchu przed nałożeniem tynku powierzchnię należy odkazić preparatem grzybobójczym.

- Spoiny należy usunąć na głębokość 2 cm. Mur oczyścić szczotką lub sprężonym powietrzem, a następnie nanieść obrzutkę tynkarską poprawiającą przyczepność. Nanosić sieciowo (przy 50% pokryciu powierzchni) za pomocą kielni. Czas schnięcia obrzutki to przynajmniej 24 godz. i jest uzależniony od warunków atmosferycznych.

- Na suchą obrzutkę nanieść tynk komorowy (wysokonapowietrzany) na min. grubość 1,5 cm. W przypadku tynkowania mocno chłonnego podłoża może być konieczne wcześniejsze jego nawilżenie. Tynkiem niwelujemy nierówności, puste spoiny, otwory itp. nawet do szerokości 4 cm - w jednym cyklu roboczym. Obróbkę należy przeprowadzić ręcznie przy pomocy kielni lub przy pomocy agregatu tynkarskiego (ślimakowego). Powierzchnię ściągnąć przy pomocy listwy aluminiowej. Częściowo stwardniały tynk przeczesać pionowo i poziomo metalowym grzebieniem. Czas schnięcia tego materiału to 10 dni na każdy 1 cm grubości warstwy.

- Na wystarczająco suchy tynk nanieść ręcznie (za pomocą kielni) lub przy pomocy agregatu tynkarskiego - tynk renowacyjny, tak, by powstała warstwa o grubości przynajmniej 1,5 cm. Po nałożeniu odpowiedniej warstwy, powierzchnię ściągnąć przy pomocy listwy aluminiowej i zatrzeć packą. Tym samym produktem należy posłużyć się również przy odtwarzaniu zniszczonych ozdobnych elementów elewacji (jak np. gzymsy, opaski, bonie, itd.) w strefie zawilgoconej.

Prace malarskie:

- Po wykonaniu systemu tynków w strefie cokołowej i po przygotowaniu pozostałej powierzchni poprzez szpachlowanie i gruntowanie, wykonać 2-krotne malowanie elewacji dyfuzyjnymi farbami krzemianowymi według projektu kolorystyki.

#### **6.9.4 Remont elewacji z ociepleniem**

Projektuje się wykonanie ocieplenia ścian metodą lekką-mokrą z zastosowaniem wełny mineralnej lamelowej o prostopadłym do ściany układzie włókien i cienkowarstwowej wyprawy na bazie krzemianów (silikatów).

- Porośnięte mchem i pleśnią elementy elewacji odkazić środkami grzybobójczymi opartymi na biocydach typu „in can”,

- Po ustawieniu rusztowań całkowicie usunąć luźne i odspojone od cegły warstwy tynku, jak również wszystkie cementowe przecierki i łąty,

- Uzupełnić ubytki przy pomocy zaprawy lekkiej,

- Oczyścić ściany mechanicznie z kurzu (szczotką) i umyć wodą pod ciśnieniem. Szczególnie starannie należy oczyścić pozbawione tynku ceglane mury. Umyte

podłoża muszą całkowicie wyschnąć, aby można było przejść do kolejnego etapu prac.

- Zagruntować podłoże gruntem wzmacniającym zawierającym min. 10% stałych cząstek wiążących,
- Wykonać ocieplenie metodą BSO z zastosowaniem wełny mineralnej lamelowej o prostopadłym do ścian układzie włókien zgodnie z technologią wybranego producenta. Ocieplenie projektuje się jako warstwę wełny mineralnej o grubości 12cm o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,038 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ , wykończoną tynkiem zewnętrznym silikatowym cienkowarstwowym barwionym w masie, przewiduje się użycie kołków długości 18cm, 8 sztuk na  $\text{m}^2$ , siatkę z włókna szklanego zatopić w warstwie zaprawy klejaco-szpachlowej,
- Kolorystykę remontowanych elewacji zaprojektowano w oparciu o paletę kolorystyczną NCS oraz RAL. Dokładne zestawienie kolorystyczne znajduje się na rys. A-01, A-02, A-03.
- Ocieplenie ościeży okien i drzwi elewacji tylnej projektuje się jako min. 2cm warstwę styropianu. Narożniki wykończone listwami aluminiowymi z siatką. Siatka zbrojąca z wywinieciem pod parapety. Sposób wykonania ocieplenia analogiczny do sposobu wykonania ocieplenia na elewacji. Wykonać zgodnie z rysunkami poszczególnych kondygnacji.
- Ocieplenie cokołu projektuje się jako 12cm warstwę styroduru o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,038 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ . Po zagruntowaniu gruntem wzmacniającym zawierającym min. 10% stałych cząstek wiążących, styrodur przykleić do podłoża klejem na bazie bitumów, należy przewidzieć użycie kołków długości 18cm, 8 sztuk na  $\text{m}^2$ . Następnie siatkę z włókna szklanego zatopić w warstwie zaprawy klejaco-szpachlowej i zagruntować. Wykończenie tynkiem żywicznym barwionym w masie.

### **6.9.5 Studnie oświetleniowe piwnic**

W I etapie inwestycji przewiduje się remont studni oświetleniowych piwnic. W części frontowej oraz tylnej projektuje się wymianę istniejącej stolarki okiennej na nową w kolorze białym, o lepszych parametrach izolacyjnych  $U_{\text{okna}}=1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$  z osłoną wykonaną ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze RAL 8019. Remont wnek okiennych analogicznie do sposobu remontu cokołu na elewacji frontowej oraz tylnej. Dodatkowo, w części tylnej budynku, przewiduje się remont murków oporowych wokół studni. Widoczne są uszkodzenia powłok tynkarskich, ubytki i rysy, remont przeprowadzić analogicznie do sposobu remontu elewacji bez ocieplenia, malować w kolorze cokołu. Ubytki uzupełnić z cegły zwykłej, malować w kolorze cokołu. Remont przeprowadzić analogicznie do sposobu remontu elewacji bez ocieplenia, Ruszty do wymiany na nowe wykonane ze stali ocynkowanej.

### **6.9.6 Opaska wokół budynku**

W I etapie inwestycji projektuje się wymianę opaski wzdłuż elewacji tylnej budynku. Opaskę należy wymienić w całości. Od strony budynku ścianę

zabezpieczyć folią kubełkową. Opaskę wykonać z płyt chodnikowych 50x50cm układanych na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm na podbudowie zasadniczej żwirowej gr. 15cm oraz warstwie odsączającej piasku gr. 10cm. Płyty układać z zachowaniem spadku 2-10% od budynku. Opaskę zakończyć obrzeżem chodnikowym betonowym, zgodnie z rysunkiem detalu.

#### **6.9.7 Oświetlenie zewnętrzne**

Zgodnie z opisem instalacji elektrycznych.

#### **6.9.8 Stolarka drzwiowa zewnętrzna**

Drzwi zewnętrzne na elewacji frontowej wykonane są z drewna, pomalowane farbą w pełni kryjącą. Projektuje się wymianę drzwi drewnianych na nowe, nawiązujące do formy drzwi istniejących, o lepszej izolacyjności cieplnej  $U_{drzwi}=1,7 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ . Kolor RAL 8019. Detal drzwi na rysunku A-15. Do wymiany przewidziane są także drzwi na elewacji tylnej. Projektuje się je jako aluminiowe o izolacyjności cieplnej  $U_{drzwi}=1,7 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ . Kolor RAL 7037. Informacje oraz wymiary poszczególnych elementów opisano w zestawieniu stolarki na rys. A-12.

#### **6.9.9 Stolarka okienna**

Planowana jest wymiana całej stolarki okiennej na elewacji frontowej oraz wymiana części stolarki okiennej na elewacji tylnej na nową, w kolorze białym, PCV, o lepszych parametrach izolacyjnych  $U_{okna}=1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ . Okna powinny być wyposażone w nawiewniki sterowane ręcznie. W wyglądzie zewnętrznym przewiduje się zachowanie oryginalnego podziału okna na wzór krzyża łańcusińskiego. Szczegółowe informacje oraz wymiary poszczególnych elementów opisano w zestawieniu stolarki na rys. A-12.

#### **6.9.10 Parapety zewnętrzne**

Wszystkie parapety przewidziane są do wymiany. Nowe projektuje się jako z blachy stalowej powlekanej gr. 5mm, z profilowaniem bocznym zabezpieczającym przed zaciekaniem wody, malowane proszkowo w kolorze RAL 7024. Zachować kapinos min. 3cm, wysunięcie poza elewację min. 2cm. Detal według rysunku A-20. Przestrzeń pomiędzy murem a parapetem należy wypełnić pianką termiczną.

#### **6.9.11 Parapety wewnętrzne**

Wszystkie parapety przewidziane są do wymiany. Projektuje się jako parapety komorowe z PVC w kolorze białym jak profile okienne z zaślepkami z PVC w kolorze białym. Detal według rysunku A-20 oraz A-23.

#### **6.9.12 Dach**

Projektowana termomodernizacja przewiduje ocieplenie istniejącego dachu w strefie nad klatką schodową wełną mineralną gr. 14cm w przestrzeni między



krokwiami oraz wykonanie nowej zabudowy z płyt g-k wodoodpornych na stelażu stalowym wraz z wykończeniem farbą emulsyjną w kolorze RAL 9002. Elementy więźby w strefie całego dachu zaimpregnować poprzez dwukrotne malowanie rozpuszczalnym w wodzie płynnym koncentratem środka wolnego od związków arsenu i chromu – działanie przeciwzapalne, przeciwgrzybiczne i owadobójcze. Ocieplenie pozostałej części dachu nie jest przewidywane ze względu na ocieplenie w stropie poddasza, zgodnie z pkt. 6.7.8. niniejszego opisu.

Przewiduje się również wymianę pokrycia dachowego na całej powierzchni dachu. Przed przystąpieniem do układania nowego pokrycia dachu należy odpowiednio przygotować podłoże, tj: zdemontować elementy instalacji telewizyjnej, obróbki blacharskie, rynny, istniejące pokrycie dachowe i deskowanie, daszki nad studniami, oczyścić powierzchnię dachu z brudu oraz usunąć istniejące nierówności i wysuszyć. W części pokrytej dachówką przewiduje się następujące prace: po zdjęciu pokrycia usunięcie łat i fragmentów starego pokrycia dachu, demontaż obróbek blacharskich, poszycia lukarn i orynnowania; wykonanie zabezpieczenia dachu przed opadami na czas prowadzenia robót; wymiana elementów więźby zakwalifikowanych do wymiany tj. 20% więźby drewnianej; oczyszczenie mechaniczne elementów drewnianych zakwalifikowanych do pozostawienia; impregnacja więźby; ułożenie elementów opłytowania płytą OSB, montaż folii paroprzepuszczalnej, kontrłat i łat pod dachówkę z rozstawem zalecanym przez producenta dachówki na części spadzistej; wykonanie obróbek blacharskich, pasów nadrynnowych, lukarn i zwieńczenia ścian; obróbki wykonać na wzór istniejących z zachowaniem szerokości itp.; montaż rynien i rur spustowych w systemie 150/125mm; przemurowanie kominów; wymiana wyłazu dachowego; do wyłazu dostosować stabilną drabinę; wymiana dachówki; obróbki dachu. W części pokrytej papą przewiduje się następujące prace: po zdjęciu pokrycia wykonać nowe opłytowanie płytą OSB gr. 22m, płytę należy zaimpregnować przeciwwilgociowo, montować na pióro-wpust, wykonać obróbki kominów oraz ścian studni; układać papę pasami prostopadłymi do okapu z zakładem wzdłuż rolki o szerokości około 8 cm, zakład w poprzek rolki 12-15 cm, papę układać dwuwarstwowo: papa podkładowa grubości min. 2mm i wierzchniego krycia o grubości min. 4mm, papę należy zastosować z przeznaczeniem do podłoża drewnianego z atestem NRO dla przegrody.

Kominy przemurować na wysokości powyżej górnej krawędzi dachu, cegła klasy min. C20 na zaprawie cementowo-wapiennej, na górze wykonać czopuch betonowy o wysięgu 6cm poza obrys muru z kapinosem. Komin otynkować tynkiem cementowo-wapiennym i pomalować w kolorze NCS S 4500-N. W istniejące kominy należy wprowadzić rury stalowe ocynkowane Ø150, wraz z wyrobieniem wejść do mieszkań ze stali ocynkowanej 15x20cm, wejście w mieszkanie zabezpieczyć kratką PCV. Celem ich montażu zakłada się frezowanie kanałów. Przewiduje się również nowy wyłaz dachowy w konstrukcji aluminiowej ze szkleniem jednokomorowym o współczynniku przenikania ciepła  $U=1,1 \text{ Wm}^2\text{K}$ . Wielkość min 80x80cm w świetle.

### 6.9.13 Wentylacja

W istniejące kominy należy wprowadzić rury stalowe ocynkowane Ø150, wraz z wyrobieniem wejść do mieszkań ze stali ocynkowanej 15x20cm, wejście w mieszkanie zabezpieczyć kratką PCV. Celem ich montażu zakłada się frezowanie kanałów. Kominy wentylacyjne wykonać ze stali ocynkowanej malowanej na kolor RAL 7024. Kominy nowe wyprowadzić min. 50cm powyżej górnej krawędzi dachu i zabezpieczyć od góry czapą z zachowaniem przewiewu. W przypadku wystąpienia odchyłek kanału kominowego lub innych deformacji dopuszcza się zmianę systemu naprawy kanałów poprzez ich szlamowanie.

W celu zapewnienia wentylacji wszystkim pomieszczeniom tego wymagających we wszystkich lokalach mieszkalnych oraz częściach wspólnych projektuje się system wentylacji grawitacyjnej podpiętej do istniejących pionów lub w miejscach, w których pionów brakuje do nowoprojektowanych kanałów wywiewnych w postaci kominów metalowych obudowanych pojedynczymi płytami G-K na stelażu stalowym wypełnionym wełną gr. 5cm. Wywiewki projektuje się z rur stalowych okrągłych typu Spiro Ø150, podejścia poziome w mieszkaniach należy wykonać również z rur stalowych okrągłych typu Spiro Ø150 obudowanych pojedynczymi płytami G-K na stelażu stalowym wypełnionym wełną gr. 5cm. W części łazienek i kuchni (oznaczenie WN na rzutach) należy zamontować niskosumowe wentylatory zasilane przewodem YDY 3x1,5mm<sup>2</sup> z łącznika oświetlenia łazienki lub kuchni. Wentylatory montowane będą w ścianach, we wlotach do kanałów wentylacyjnych. Ich wydajność powinna się mieścić w przedziale 40-70 m<sup>3</sup>/godzinę. W celu uniknięcia skroplin projektuje się spadek ok. 0.5% (min. 2 cm) na odcinku poziomym rur wentylacyjnych w stronę wlotów do kanałów wentylacyjnych a w przypadku bezpośredniego wpięcia do nowego pionu kominowego należy wykonać wejście boczne z zachowaniem przegłębienia komina min. 2cm. Rury łączyć za pomocą nypli ze stali ocynkowanej z uszczelką gumową. Zetkę nawiewną do pomieszczenia węzła należy wykonać jako bruzdowaną w ścianie. Bruzdę podczas tynkowania należy zabezpieczyć 2 razy siatką przeciwskurczową.

### 6.9.14 Studnie oświetleniowe budynku

Dla ścian studni przewiduje się ocieplenie wełną mineralną gr. 12cm, sposób wykonania analogiczny do sposobu wykonania remontu elewacji z ociepleniem. Ocieplenie ościeży okien studni projektuje się jako 2cm warstwę wełny mineralnej. Narożniki wykończone listwami aluminiowymi z siatką. Siatka zbrojąca z wywinięciem pod parapety. Przewiduje się także ocieplenie stropu parteru w strefie studni wełną mineralną gr. 12cm. Przed przystąpieniem do wykonania ocieplenia podłóżę należy oczyścić z brudu i wyrównać. Dokładne warstwy zgodnie z tabelą w punkcie 5.5.

Projektuje się również daszek nad studnią stanowiącą doświetlenie dla mieszkań. Daszek projektuje się jako wykonany z plexi NRO mocowanej bezpośrednio do ramy stalowej spawanej z rurek stalowych o wymiarach 40x40x4mm. Plexi mocowana śrubami w rozstawie co 50cm. Daszek mocowany do istniejących

ścian studni śrubami M16 co 15cm. Przed przystąpieniem do montażu nowego daszku należy najpierw zdemontować daszek istniejący. Szczegóły oraz wymiary podano na rys. A-18.

#### **6.9.15 Balkony**

Balustrady poszczególnych balkonów należy odmalować zgodnie z kolorystyką pokazaną na rysunkach elewacji. Przewiduje się również wymianę posadzki na balkonach. Należy ściągnąć istniejące pokrycie; rysy, pęknięcia i ubytki oczyścić, zagruntować i wypełnić zaprawą renowacyjną; ułożyć hydroizolację podpłytową w postaci mikrozaprawy uszczelniającej w dwóch warstwach o gr. ok. 1mm. Po nałożeniu pierwszej a przed nałożeniem drugiej warstwy w naroża między balkonem a ścianą wkleić taśmę zbrojącą; płytki gresowe mocować na elastyczną zaprawę wodo- i mrozo-odporną (klej klasy C2-S1); wykonać fugowanie. Remont spodów i boków płyt balkonowych wykonać analogicznie do sposobu wykonanie remontu elewacji bez ocieplenia. Do odtworzenia 3 wsporniki pod płytą balkonową drugiego piętra, zgodnie z rys. A-21.

#### **6.9.16 Prace uzupełniające.**

- Wszystkie istniejące w lokalach mieszkalnych piece kaflowe, trzony kuchenne węglowe, kotły i piece gazowe, podgrzewacze wody, bojler, elementy instalacji etażowych przewidziano do demontażu. Przed przystąpieniem do robót związanych z demontażem należy zabezpieczyć powierzchnię podłogi wokół pieców. Po wykonaniu demontażu należy zamurować dziury w ścianach/sufitach w miejscu podłączeń pieca do przewodów kominowych oraz w miejscu łączenia stelaży wsporczych do ścian/sufitów. Następnie należy wykonać uzupełnienia szpachlówką cementowo-wapienną po uprzednim zagruntowaniu ścian i pomalować przylegające do pieca ściany na całej ich powierzchni farbą akrylową w kolorze zbliżonym do obecnego. Podłogi drewniane pod zdemontowanym piecem należy odtworzyć w obrębie do sąsiednich belek z drewna identycznej grubości jak istniejące, łączone na pióro-wpust, przybijane gwoździami do belek stopowych/legarów oraz odtworzyć warstwy wykończeniowe podłóg wykonanych z paneli podłogowych/desek/płytek/wykładzin w kolorach i rozmiarze maksymalnie zbliżonym do istniejących.
- Wszystkie elementy orynnowania wymienić na nowe wykonane ze stali ocynkowanej powlekanej obustronnie poliuretanem gr. 5mm w kolorze RAL 7024, w systemie 150/125mm.
- Wszystkie obróbki blacharskie wymienić na nowe, wykonać z blachy płaskiej malowanej proszkowo w kolorze RAL 7024 gr. 0,55mm. Wykonać opierzenia na ścianach attykowych, gzymsach oraz detalach historycznych wysuniętych poza elewację frontową. Obróbki dachowe okapowe należy zamontować pomiędzy papą podkładową a wierzchniego krycia.
- Po zakończeniu robót przewiduje się montaż systemu odstraszaającego ptaki na wszystkich elementach dekoracyjnych, parapetach części wspólnych, ściankach attykowych, kominach. Projektuje się użycie modułowych kolców przeciw

ptakom o gęstości 108 drutów sprężynowych przypadających na jeden metr. Podstawa z elastycznego, przezroczystego poliwęglanu, kolce na ptaki wykonane z drutów sprężynowych (stal nierdzewna), ich końce tępo zakończone. Montaż przy pomocy specjalnego kleju silikonowego, szczegóły zabezpieczeń oraz opis poszczególnych etapów montażu według rysunku A-19.

- Istniejące szafki elektryczne oraz gazowe do wymiany na nowe ze stali kwasoodpornej, pomalować na kolor cokołu.
- Stopień przed wejściem tylnym do budynku należy wyprofilować w projektowanej opasce wokół budynku.

#### **6.9.17 Uwagi końcowe.**

Niezależnie od powyższych wskazań obowiązują wszystkie uwarunkowania zawarte w kartach technicznych poszczególnych materiałów.

### **6.10 Remont pomieszczeń wspólnych:**

#### **6.10.1 Klatka schodowa - stan istniejący**

Klatka schodowa dwubiegowa. Stopnie oparte na wspornikach stalowych pokrytych powłoką malarską w kolorze szarym. Podstopnice wykonane ze stali pokrytej powłoką malarską w kolorze szarym. Stopnie, spoczniki oraz podłogi poszczególnych pięter wykonane z desek drewnianych pokrytych powłoką malarską w kolorze brązowym. Podłoga parteru betonowa z wykończeniem z lastryko. Stopnie prowadzące na poziom parteru kamienne. Balustrada oraz tralki drewniane pokryte powłoką malarską w kolorze brązowym. Listwy przypodłogowe drewniane pokryte powłoką malarską w kolorze brązowym. Na wybranych fragmentach kontynuacja listew przypodłogowych powłoką malarską olejną na ścianie w kolorze brązowym. Schody prowadzące od wejść przedniego i tylnego na poziom parteru kamienne. W strefie wejściowej budynku drzwi drewniane pokryte powłoką malarską w kolorze brązowym z elementami szklanymi oddzielające wiatrołap od klatki schodowej, wewnętrzny gzyms drewniany pokryty powłoką malarską w kolorze brązowym na wysokości ok. 1,1m oraz dekoracja sufitu pokryta powłoką malarską w kolorze białym. Na całej klatce schodowej i strefie wejściowej pas powłoki malarskiej olejnej w kolorze beżowym lub żółtym od poziomu podłogi do wysokości ok. 1,5m. Pozostała powierzchnia ścian i sufitów pokryta powłoką malarską w kolorze białym lub żółtym. Parapety okien na półpiętrach drewniane pokryte powłoką malarską w kolorze białym.

#### **Zauważalne usterki i zniszczenia:**

- Zagrzybienia oraz zawilgocenia ścian i sufitów,
- Odrapania oraz spękania tynków i powłok malarskich na ścianach i sufitach,

- Częściowo zniszczone, wyeksploatowane konstrukcja schodów, stopnie, balustrady i tralki,
- Ubytki tralek, nieprawidłowe sztukowanie.



Rys. 2 Widok zniszczonych elementów klatki schodowej



Rys. 3 Poszczególne elementy strefy wejściowej

#### **6.10.2 Elementy kwalifikujące się do naprawy/wymiany**

Do wymiany ze względu na różnice kształtu, kolorystyki, zły stan techniczny kwalifikuje się następujące elementy: elementy balustrady opisane na rys. A-17, okna klatki schodowej oraz drzwi do poszczególnych lokali mieszkalnych, strychu, piwnicy oraz toalet w korytarzach. Do renowacji kwalifikuje się

następujące elementy: elementy balustrady nie objęte wymianą, całkowita powierzchnia ścian oraz sufitów na wszystkich kondygnacjach; posadzki poszczególnych pięter oraz wszystkie biegi schodów.

### **6.10.3 Remont ścian i sufitów**

- Usunąć luźne i odspojone tynki, jak również wszystkie przecierki i łaty,
- Należy w maksymalnym stopniu schować istniejące instalacje w ścianach poprzez bruzdowanie. W miejscach, w których jest to niemożliwe należy zastosować zabudowę z płyt GK na stelażu stalowym z niezbędnymi rewizjami. Wykończenie takich obudów wykonać analogicznie do sposobu wykończenia ścian i sufitów klatki schodowej.

#### **a) Prace tynkarskie:**

- Uzupełnienia i wypełnienia rys wykonać szpachlówką cementowo-wapienną po uprzednim zagruntowaniu ścian,

#### **b) Prace malarskie:**

- Uwaga: przed malowaniem konieczne może być dokonanie wyrównania wyglądu struktury podłoża ze względu na mogące wystąpić różnice w miejscach uzupełnień, napraw, jak również w miejscach gdzie wykonano tynki od nowa, w porównaniu z dobrze zachowanymi tynkami starymi, które nie wymagały żadnych dodatkowych zabiegów naprawczych. Wizualnego ujednolicenia struktury tynków można dokonać poprzez ich całościowe szpachlowanie gładzią gipsową
- Ściany oraz sufity klatki schodowej należy oczyścić, zabezpieczyć przed rozwojem pleśni i grzybów, uzupełnić ubytki tynków wykonać nową powłokę malarską farbami emulsyjnymi odpornymi na ścieranie w kolorze RAL 9002 na całej powierzchni. Do wysokości 140cm wykonać lamperię farbą olejną, powyżej wysokości 140cm malować farbą matową (malować dwukrotnie).

### **6.10.4 Obudowy istniejących oraz nowoprojektowanych elementów instalacyjnych**

Projektuje się wykonanie obudów z płyt G-K na stelażu stalowym dla wszystkich istniejących oraz nowoprojektowanych elementów instalacji sanitarnej. Należy obudować wszystkie elementy poziome oraz pionowe instalacji sanitarnej, zarówno w częściach wspólnych, jak i lokalach mieszkalnych. Projektuje się również sufity podwieszane w częściach wspólnych, tj.: korytarzach, klatce schodowej w celu zakrycia elementów instalacji poziomych. Elementy te oraz ich obudowy oznaczono na rysunkach poszczególnych kondygnacji oraz na rysunku A-24. Łączenia płyt należy szpachlować, płyty należy wykończyć gładzią gipsową z zabezpieczeniem styków siatką przeciwskurczową i pomalować farbami emulsyjnymi odpornymi na ścieranie w kolorze RAL 9002 (malować dwukrotnie). Styki ze ścianą należy dodatkowo wykończyć akrylem.

### 6.10.5 Remont podłóg i biegów schodów

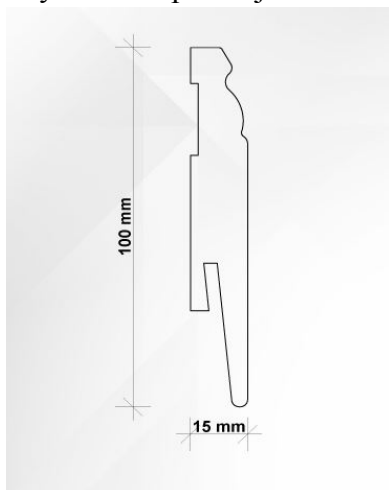
Podłogi oraz stopnie betonowe z wykończeniem z lastryko należy poddać renowacji poprzez: flekowanie ubytków, zszycie istniejących rys i popękań, odtworzenie zniszczonych struktur lastryka, szlif maszynowy oraz impregnację.

Podłogi oraz stopnie pozostałych kondygnacji z desek drewnianych. Poddać renowacji poprzez: usunięcie istniejących powłok malarskich, odpylenie powierzchni, uzupełnienie ubytków szpachlówką do drewna, przeszlifowanie, wypolerowanie, oczyszczenie z kurzu oraz malowanie farbą olejną w kolorze RAL 8016.

Elementy stalowe poddać renowacji poprzez usunięcie starej farby środkiem do usuwania starych powłok malarskich odpowiednim do elementów metalowych, zeszkrobanie resztek szpachlą i szczotką drucianą. Po pierwszym czyszczeniu stosować papier ścierny aby całkowicie zmatowić przygotowywaną powierzchnię i odtłuścić terpentyną. Malować farbą olejną w kolorze RAL 8016 uprzednio stosując podkład antykorozyjny.

Remont elementów drewnianych balustrady wykonać analogicznie do remontu elementów drewnianych schodów. Słupki początkowe oraz końcowe montowane do podłoża betonowego i drewnianego za pomocą ciekłej kotwy montażowej, tralki mocowane do podłoża drewnianego za pomocą śrub dwu-gwintowych. Poręcz mocowana pomiędzy słupkami początkowymi oraz końcowymi za pomocą złącza kąтового przeznaczonego do łączenia poręczy ze słupem pod kątem. Rysunek balustrady oraz detal montażu na rys. A-17, A-???

Wszystkie listwy przypodłogowe przewiduje się do wymiany. Istniejące należy zerwać i w ich miejsce ułożyć nowe, drewniane o wymiarach 100x15mm, zgodnie z rysunkiem poniżej.



Rys. 5 Detal listwy przypodłogowej

### 6.10.6 Stolarka drzwiowa wewnętrzna

Projektowana jest renowacja drzwi wewnętrznych dwuskrzydłowych drewnianych wydzielających wiatrołap o wymiarach 215x320cm, w kolorze RAL 8019.

Wszystkie drzwi do mieszkań, wejściowe do piwnicy oraz na strych projektuje się jako nowe, o wymiarach 90x200cm, drzwi do toalet projektuje się jako nowe o wymiarach 60x200cm. Drzwi do lokali mieszkalnych otwierane do wewnątrz, pozostałe otwierane na zewnątrz.

Drzwi do poszczególnych komórek lokatorskich w piwnicy projektuje się jako drewniane, w kolorze naturalnym, o wymiarach 80x200cm, wyposażone w okucia systemowe oraz klódkę lub zamek na wkładkę patentową. Drzwi należy zabezpieczyć preparatem pleśnio- i grzybo-bójczym poprzez malowanie.

Wszystkie drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki, rys. A-12.

#### **6.10.7 Toalety na korytarzach**

Przewiduje się remont wspólnych toalet znajdujących się na poszczególnych piętrach. Do wymiany przewidziano wszystkie drzwi i okna, nowe zgodnie z zestawieniem stolarki, rys. A-12 oraz miski ustępowe jako stojące z odpływem pionowym.

Przewiduje się również remont ścian oraz podłogi. Przed rozpoczęciem prac remontowych należy ściągnąć z posadzki następujące elementy: linoleum, deskowanie. Podłogę należy wyrównać wylewką samopoziomującą oraz wykonać nową okładzinę z płytek gresowych mrozoodpornych w kolorze jasno-szarym 30x60cm, o wskaźniku antypoślizgowości R9 oraz klasie ścieralności PEI IV. Te same płytki projektuje się jako okładzinę ścian do wysokości 2m. Powyżej tej wysokości należy wykonać remont analogicznie do remontu ścian klatki schodowej, malować farbą akrylową w kolorze białym. Kąty zewnętrzne wykonać z kątownikiem metalowym ze stali nierdzewnej.

#### **6.10.8 Piwnice**

Przewiduje się przeprojektowanie piwnicy zarówno pod względem układu funkcjonalnego, jak i zmiany wysokości pomieszczeń.

Projektuje się pogłębienie posadzki usuwając jej nadlewkę z lat 90-tych tak, aby wysokość pomieszczeń piwnicy wynosiła 2,2m w najwyższym punkcie. W I etapie inwestycji planuje się pogłębienie piwnicy jedynie w obrębie węzła cieplnego oraz dojścia do węzła. Obszar ten zaznaczono na rys. A-xx. W celu pogłębienia piwnicy należy wybrać posadzkę nacinając z nadładkiem na styku z posadzką do pozostawienia, aby możliwe było wylanie nowych warstw, zgodnie z tabelą z pkt. 6.5. Istniejące schody w stanie dobrym, nie wymagają napraw, należy je oczyścić z kurzu i brudu. Schody nowe łączące oba poziomy wykonać jako betonowe pełne z betonu B20 poprzez wylanie ich w szalunku. Po skuciu istniejącej posadzki i wybraniu urobku i gruzu należy podsypką piaskową wyrównać podłoże równocześnie je zagęszczając. Następnie należy wylać warstwę chudego betonu. Na chudym betonie należy wykonać izolację z papy termozgrzewalnej grubości min. 5mm wyklejanej na boki po obwodzie na ścianę min. 10cm. Papę należy układać na nakładkę z wyciekami lepiku min. 5mm zgodnie z zaleceniem dostawcy izolacji. Ścianę pod wyklejenie papą należy przygotować poprzez wykonanie szpachtli cementowej. Warstwę dociskową



będzie stanowił posadzkę betonową. Na narożnikach stosować listwy fazujące. Posadzkę wierzchnią należy zatrzeć na gładko.

Ściany działowe do wyburzenia oznaczono na rysunkach A-03a oraz A-03c. Nowoprojektowany układ ścian działowych oznaczono na rysunku A-03b oraz A-03d. Nowe ściany projektuje się jako wykonane z bloczków wapienno-piaskowych pełnych gr. 8cm nieotynkowane, zabezpieczone poprzez malowanie farbą emulsyjną w kolorze RAL 9002. Ścianę wydzielającą węzeł cieplny projektuje się jako wykonaną z bloczków gazobetonowych gr. 18cm i klasie odporności ogniowej EI60, nadproże dla wejścia do pomieszczenia węzła projektuje się w postaci podwójnej belki L wys. 19cm, dł. 120cm; ścianę wydzielającą wiatrołap oraz wodomierz projektuje się jako wykonaną z bloczków gazobetonowych gr. 12cm i klasie odporności ogniowej EI60, nadproże dla wejścia do pomieszczenia wiatrołapu oraz wodomierza projektuje się w postaci pojedynczej belki L wys. 19cm, dł. 120cm. Ściany działowe powinny być oparte na podłodze na gruncie, ale z nimi niepołączone trwale, tak żeby każdy element mógł się swobodnie odkształcać bez wzajemnego wywierania na siebie nacisku. Ściany należy murować na warstwie poślizgowej w postaci pasa papy. Między ścianą a stropem powyżej niej należy zostawić odstęp o wysokości 1-3 cm, który później należy wypełnić materiałem trwale elastycznym – wełną mineralną.

Ściany zewnętrzne piwnic są nadmiernie wilgotne, na ich powierzchni występuje pleśń i porosty. Projektuje się przeponę izolacyjną ścian zewnętrznych poprzez wykonanie iniekcji niskociśnieniowej na bazie krzemianów. Otwory iniekcyjne obustronne Ø17mm, rozmieszczone co 13 cm w dwóch rzędach. Wykonać w strefie piwnicy, ok. 30cm powyżej poziomu terenu. UWAGA! W przypadku braku dostępu z obu stron ściany, należy wykonać odwiert kontrolny 30cm powyżej strefy wykonania iniekcji celem określenia grubości ściany i wykonać iniekcję jednostronną na głębokość grubości ściany pomniejszoną o 5cm. Nie projektuje się dodatkowej izolacji ściennej poniżej izolacji. W przypadku podjęcia decyzji o wykonaniu dodatkowej izolacji ścian – proponuje się malowanie paroizolacyjną farbą iniekcyjną. Tynki ścian zewnętrznych w dużym stopniu zniszczone, z licznymi brakami i odspojeniami. Ściany należy oczyścić poprzez skucie podpojonnych tynków, uzupełnić szpachlówką cementowo-wapienną po uprzednim zagruntowaniu ścian oraz zabezpieczyć poprzez malowanie farbą emulsyjną w kolorze RAL 9002.

Ściany i stropy należy oczyścić, elementy stalowe stropów zabezpieczyć przed korozją farbą epoksydową oraz przeciwpożarowo do odporności zgodnie z rysunkiem izolacją natryskową. Istniejące ściany pomalować zawiesiną wapna gaszonego z dodatkiem środka grzybobójczego.

W celu poprawienia charakterystyki energetycznej projektowane jest docieplenie stropu piwnic wełną mineralną twardą z warstwą wykończeniową o gr. 10cm o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ . W I etapie inwestycji przewiduje się ocieplenie całej powierzchni stropu, dostosowując się do istniejącego układu ścian działowych. W II etapie inwestycji należy uzupełnić luki powstałe po wyburzeniu istniejących ścian działowych. Z sufitu usunąć tynki,

rysy wybruzdować i wypełnić zaprawą wyrównawczą. Oczyszczyć z kurzu, zagruntować emulsją zwiększającą przyczepność zaprawy. Płyty wełny kamiennej przed montażem przespachlować cienką warstwą zaprawy klejowej i poczekać aż wstępnie zawiąże. Następnie kielnią nałożyć ponownie zaprawę na całą powierzchnię płyty i wyrównać pacą zębatą. Po naniesieniu zaprawy płytę przyłożyć do podłoża, lekko przesunąć i docisnąć. Zamocować kołki montażowe, 4 sztuki na płytę. Następnie zaciągnąć klejem z zatopioną siatką oraz wykonać nową powłokę malarską farbami emulsyjnymi w kolorze RAL 9002 na całej powierzchni. Wyżej opisane rozwiązanie zabezpiecza strop do klasy REI 120.

Nie wprowadza się klasy pożarowej dla pozostałych stropów.

#### **6.10.9 Strych**

Oprócz ocieplenia dachu w strefie klatki schodowej, przewiduje się również ocieplenie stropu poddasza wraz z wymianą posadzki oraz ocieplenie ściany oddzielającej strych od klatki schodowej. Dla stropu projektuje się ocieplenie wełną mineralną gr. 14cm. Dla ściany projektuje się ocieplenie wełną mineralną gr. 12cm układaną od strony wewnątrz strychu. Dokładne warstwy zgodnie z tabelą w pkt. 6.5.

Do wymiany przewidziano 20% więźby dachowej, zakwalifikowano następujące elementy: murlata ~7m, płatwie ~14m, krokwie ~20szt.-18,5m, zgodnie z rzutem poddasza, rys. A-09. Nowe elementy oraz ich połączenia należy wykonać odtworzeniowo, dodatkowo łączyć na kątowniki (połączenia krokiew-murlata, krokiew-platew) lub płytki kolczaste (połączenia platew-platew, słup-platew) z blachy stalowej ocynkowanej. Pozostałe elementy oczyścić mechanicznie, elementy więźby w strefie całego dachu oczyścić z brudu i kurzu, odgrzybić i zaimpregnować poprzez dwukrotne malowanie rozpuszczalnym w wodzie płynnym koncentratem środka wolnego od związków arsenu i chromu – działanie przeciwzapalne, przeciwgrzybiczne i owadobójcze.

Ze względu na liczne zawilgocenia oraz zniszczenia przewiduje się całkowitą wymianę elementów odeskowania. Projektuje się wykonanie nowego opłyrowania płytami OSB. Pozostałe elementy więźby należy oczyścić z brudu i kurzu, odgrzybić i odpowiednio zaimpregnować poprzez dwukrotne malowanie rozpuszczalnym w wodzie płynnym koncentratem środka wolnego od związków arsenu i chromu – działanie przeciwzapalne, przeciwgrzybiczne i owadobójcze.



Rys. 6 Widoczne zawilgocenia elementów więźby dachowej

#### **6.10.10 Stropy**

Na chwilę obecną nie stwierdzono konieczności wymiany belek nośnych. Ze względu na brak możliwości pełnej oceny stanu technicznego stropów zakłada się możliwość wymiany belek stropowych na poziomie 10%.

#### **6.10.11 Przejścia pożarowe**

Zgodnie z opisem instalacji sanitarnych oraz elektrycznych.

### **6.11 Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich**

Bez zmian – nie dotyczy.

### **6.12 Układ konstrukcyjny**

Bez zmian – nie dotyczy.

### **6.13 Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego**

W ramach planowanej termomodernizacji projektuje się wykonanie węzła ciepłego, spełniającego warunki ochrony przeciw-pożarowej. Węzeł ciepły, zasilany z sieci miejskiej będzie źródłem ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewania dla przestrzeni mieszkalnych. Szczegóły i zakres prac związanych z wykonaniem instalacji C.O. i C.W.U., znajdują się w części instalacyjnej.

#### **6.14 Charakterystyka energetyczna obiektu**

W wyniku przeprowadzonych prac poprawi się charakterystyka energetyczna budynku.

#### **6.15 Wpływ obiektu budowlanego na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

Jednym z głównych celów planowanego remontu jest poprawa jakości powietrza, wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii.

#### **6.16 Ochrona przed hałasem**

Bez zmian – nie dotyczy.

#### **6.17 Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z dnia 11 lipca 2003 r.), projekt planowanych robót instalacyjnych nie wymaga uzgodnienia.

Opracował  
arch. Artur Iwański

## 7 Projekt wykonawczy. Część rysunkowa

LP	Tytuł rysunku	skala	nr rysunku
<b>Inwentaryzacja</b>			
1.	Elewacja frontowa – inwentaryzacja	1: 100	AI-01
2.	Elewacje tylna – inwentaryzacja	1:100	AI-02
3.	Rzut piwnic – inwentaryzacja	1: 100	AI-03
4.	Rzut parteru – inwentaryzacja	1:100	AI-04
5.	Rzut pietra 1 – inwentaryzacja	1:100	AI-05
6.	Rzut pietra 2 – inwentaryzacja	1:100	AI-06
7.	Rzut pietra 3 – inwentaryzacja	1:100	AI-07
8.	Rzut pietra 4 – inwentaryzacja	1:100	AI-08
9.	Rzut poddasza – inwentaryzacja	1:100	AI-09
10.	Widok dachu – inwentaryzacja	1:100	AI-10
11.	Przekrój A-A – inwentaryzacja	1:100	AI-11
12.	Strefa wejściowa – detal sufitu – inwentaryzacja	1:50	AI-12
13.	Elewacja – detal wspornik – inwentaryzacja	1:10	AI-13
14.	Elewacja – detal drzwi i balustrady – inwentaryzacja	1:20	AI-14
15.	Elewacja – detale przyokienne – inwentaryzacja	1:10	AI-15
16.	Detal klatki schodowej – inwentaryzacja	1:10	AI-16
17.	Przekrój przez ścianę fundamentową	1:20	AI-17
<b>Projekt wykonawczy</b>			
18.	Elewacja frontowa	1: 100	A-01
19.	Elewacje tylna	1:100	A-02
20.	Rzut piwnic – wyburzenia – I ETAP	1: 100	A-03a
21.	Rzut piwnic – stan projektowany– I ETAP	1:100	A-03b
22.	Rzut piwnic – wyburzenia – II ETAP	1:100	A-03c
23.	Rzut piwnic – stan projektowany – II ETAP	1:100	A-03d
24.	Rzut parteru	1:100	A-04
25.	Rzut pietra 1	1:100	A-05
26.	Rzut pietra 2	1:100	A-06
27.	Rzut pietra 3	1:100	A-07
28.	Rzut pietra 4	1:100	A-08
29.	Rzut poddasza	1:100	A-09
30.	Widok dachu	1:100	A-10
31.	Przekrój A-A	1:100	A-11
32.	Zestawienie stolarki	-	A-12
33.	Strefa wejściowa – detal sufitu	1:50	A-13
34.	Elewacja – detal wspornik	1:10	A-14
35.	Elewacja – detal drzwi i balustrady	1:20	A-15
36.	Elewacja – detale przyokienne	1:10	A-16
37.	Detal klatki schodowej	1:10	A-17
38.	Daszek nad studnią	1:50	A-18

39.	Schemat rozmieszczenia systemu rozpraszania ptaków	-	A-19
40.	Przekrój przez okno O1	1:20	A-20
41.	Przekrój przez drzwi balkonowe O3	1:20	A-21
42.	Przekrój przez ścianę fundamentową	1:20	A-22
43.	Detal tylnego okna	1:20	A-23
44.	Sufit podwieszany	1:50	A-24
45.	Detal kanału wentylacyjnego poziomego wewnątrz mieszkaniowego	1:20	A-25
46.	Detal posadzki, opaski, iniekcji i ocieplenia sufitu	1:20	A-26
47.	Szczegóły dachu 1	1:20	A-27
48.	Szczegóły dachu 2	1:20	A-28
49.	Profile obróbek blacharskich dachu	-	A-29
50.	Detal komina metalowego	1:20	A-30
51.	Detal montażu balustrady	1:5/10	A-31
52.	Detal montażu balustrady	1:5	A-32
53.	Połączenia elementów więźby	-	A-33

## **8 Informacja na temat dopuszczalnych zmian w projekcie**

Dopuszcza się nieistotne odstępianie od zatwierdzonego projektu budowlanego o ile nie dotyczy art. 36a ust. 5 punkty od 1) do 7) ust. Prawo budowlane oraz nie wymaga uzyskania opinii, uzgodnień, pozwoleń i innych dokumentów, wymaganych przepisami szczególnymi.

Opracował  
arch. Artur Iwański

## 9 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**OBIEKT:** BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY  
Adres: ul. Chudoby 13,  
Działka Nr 28/11 , AM-10  
Jedn. ewid.: 026401\_1 M.Wrocław , Obręb: 0022 Południe

**KATEGORIA OBIEKTU:** XIII

**INWESTOR:** Gmina Wrocław  
Pl. Nowy Targ 1-8  
50-142 Wrocław

**JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:** MAZUR Arquitectos & Ingenieros Asociados sp. z o.o.  
Byków, ul. Przemysłowa 1, 55-095 Mirków

<b>GŁÓWNY PROJEKTANT:</b>				
Imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych oraz specjalność	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
Mgr inż. arch. Artur Iwański	Nr 11/2010/DOIA w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	Architektura	sierpień 2017	
<b>SPRAWDZAJĄCY POSZCZEGÓLNE CZĘŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:</b>				
Imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych oraz specjalność	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
Mgr inż. arch. Arkadiusz Popiela	Nr 39/WPOKK/2013 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	Architektura	sierpień 2017	



#### **9.4 Podstawy formalne sporządzenia informacji**

- Prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz. U. Nr 1126/
- Zlecenie inwestora

#### **9.5 Dane ogólne o inwestycji**

Stan istniejący, projektowane zagospodarowanie terenu, przyłączy oraz obiekty kubaturowe opisano w wielobranżowym opisie technicznym przedmiotowego projektu arch.-bud.

#### **9.6 Uwagi dotyczące części opisowej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

##### **a) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**

- Roboty przygotowawcze: przygotowanie placu budowy – oznaczenie i ogrodzenie
- Prace dekarские: demontaż wywietrzników, rur i rynien spustowych, znajdujących się na remontowanych elewacjach
- Wykonanie izolacji cieplnych
- Roboty tynkarskie: wykonanie tynków zewnętrznych
- Roboty malarskie i impregnacyjne
- Prace dekarские: montaż wywietrzników, rur i rynien spustowych, znajdujących się na remontowanych elewacjach
- Roboty instalacyjne, równocześnie z robotami elewacyjnymi: wykonanie instalacji CO, montaż kotłów gazowych

##### **b) wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

- Zgodnie z opisem do projektu zagospodarowania.

##### **c) wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:**

1. Praca na wysokości podczas wykonywania prac remontowych elewacji – możliwość upadku z wysokości pow. 5m
2. Prowadzenie prac demontażowych i montażowych przy użyciu urządzeń mechanicznych – spawarką i lutownicą w pomieszczeniach zamkniętych i na zewnątrz budynku – możliwość przekroczenia dopuszczalnych stężeń spalin w pomieszczeniu, praca z elementami o wysokiej temperaturze, urządzenia elektryczne
3. Prace na rusztowaniu możliwość upadku z rusztowania.

##### **d) informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia**

Teren budowy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich przez jego ogrodzenie oraz tablice informujące o pracach na wysokości.

**e) wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

- OKREŚLENIE ZASAD POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA;
- KONIECZNOŚĆ STOSOWANIA PRZEZ PRACOWNIKÓW ŚRODKÓW OCHRONY INDYWIDUALNEJ, ZABEZPIELAJĄCYCH PRZED SKUTKAMI ZAGROŻEŃ;
- ZASADY BEZPIECZNEGO NADZORU NAD PRACAMI SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYMI PRZEZ WYZNACZENIE W TYM CELU OSOBY.

**Instruktaż pracowników:**

1. Pracownicy przed przystąpieniem do prac powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywanej pracy.
2. Pracownicy nie mogą przystąpić do pracy bez środków ochrony osobistej takich jak: odpowiednia odzież, buty, kaski oraz innych związanych z wykonywaniem danej pracy zgodnie z przepisami BHP.
3. Prace szczególnie niebezpieczne wymagają bezpośredniego nadzoru kierownika budowy.

**f) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:**

1. Kierownik budowy przed przystąpieniem do prac określa drogę ewakuacji w razie zagrożenia.
2. Kierownik budowy bądź wyznaczona przez niego osoba jest odpowiedzialna za dobór odpowiednich sprzętów i urządzeń oraz technologii wykonywanych zadań
3. Kierownik budowy bądź wyznaczona przez niego osoba jest odpowiedzialna za utrzymanie porządku na terenie budowy

Na kierownika Budowy ciąży obowiązek przygotowania planu BIOZ.

Opracował  
arch. Artur Iwański

## **10 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce lub działkach, na których został zaprojektowany.

Opracował  
arch. Artur Iwański