

## **2 Spis zawartości projektu**

## **2 Spis zawartości projektu**

## **3 Pisma przewodnie - załączniki**

## **4 Projekt zagospodarowania działki – opis techniczny**

- 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 – opis techniczny**

### **4.1 Przedmiot inwestycji**

Przedmiot inwestycji obejmuje przebudowę i termomodernizację budynku wielorodzinnego, położonego przy ul. Brzeskiej 27 we Wrocławiu.

### **4.2 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 44/3, obręb Południe. Obiekt pełni funkcję mieszkalną. Zlokalizowany jest bezpośrednio przy działce drogowej nr 34 - ul. Brzeska. Brak obiektów przewidzianych do rozbiórki.

### **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**

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

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

Powierzchnia zabudowy istniejących budynków: 264,00m<sup>2</sup>

### **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**

Budynek mieszkalny wielorodzinny na działce nr 44/3, 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. Nie przewiduje się prac ziemnych wymagających pozwolenia na prace archeologiczne.

**4.6 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.

**4.7 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

### 6.1 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.

### 6.2 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.

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

Przeznaczenie istniejącego budynku	Bud. mieszkalny wielorodzinny
Kubatura brutto	5836,46 m <sup>3</sup>
Liczba kondygnacji	7 (5 + strych + piwnice)
Wysokość budynku	21,28 m
Powierzchnia netto budynku	998,39 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa części mieszkalnej	847,24 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa innych pomieszczeń niemieszkalnych	151,15 m <sup>2</sup>
Liczba lokali mieszkalnych	17
Liczba osób użytkujących budynek	50

#### 6.4 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.

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

PRZEGRODA	WARSTWY PRZEGRODY:
SZ1 - Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych do ocieplenia - <b>elewacja tylna powyżej cokołu + ściany studni oświetleniowych budynku</b> $U=0,242$ [W/m <sup>2</sup> 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</math> W/mK</li><li>– zaprawa klejąco-szpachlowa + siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie</li><li>– środek gruntujący głęboko penetrujący</li><li>– tynk silikatowy, cienkowarstwowy, barwiony w masie</li></ul>
SZ2 – 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 powierzchni)</li><li>– środek gruntujący głęboko penetrujący</li><li>– farba renowacyjna silikatowa</li></ul>
SZ3 - Ściany zewnętrzne do wys. cokołu do ocieplenia - <b>elewacja tylna cokół</b> $U=0,242$ [W/m <sup>2</sup> K]	<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>– klej do izolacji na bazie bitumów</li><li>– styrodur 12cm <math>\lambda = 0,035</math> W/mK</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>
<p>SZ4 – Ściany zewnętrzne do wys. cokołu do renowacji - <b>elewacja frontowa cokoł</b> (system tynków renowacyjnych elewacji narażonych na destrukcję oraz wilgoć i zasolenie)</p>	<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>
<p>SW1 – Ściana istniejąca na poddaszu oddzielająca klatkę schodową od strychu  <math>U=0,220</math> [W/m<sup>2</sup>K]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– istniejąca ściana 25cm</li> <li>– przygotowanie podłoża</li> <li>– grunt wzmacniający</li> <li>– wełna mineralna 14cm <math>\lambda =0,038</math> W/mK na zaprawie klejowej</li> <li>– zaprawa klejāco-szpachlowa + siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie</li> <li>– grunt wzmacniający</li> <li>– powłoka malarska emulsyjna matowa, kolor biały RAL 9003 (malowanie dwukrotne)</li> </ul>
<p>SW2 - Ściany wewnętrzne piwnicy nowoprojektowane</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podkład z papy podkładowej</li> <li>– bloczki wapienno-piaskowe pełne 8cm</li> </ul>
<p>P1 - Strop nad piwnicą do ocieplenia <math>U=0,267</math> [W/m<sup>2</sup>K]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– istniejący strop Kleina 30cm</li> <li>– płyty z wełny mineralnej 10cm <math>\lambda = 0,038</math> W/mK</li> <li>– zaprawa klejowa na siatce tynkarskiej</li> </ul>
<p>P2 – Strop nad parterem w strefie studni oświetleniowych do ocieplenia <math>U=0,242</math></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– strop istniejący 79cm</li> <li>– styropapa gr. 12cm, (<math>\lambda =0,031</math> W/mK)</li> <li>– papa wierzchniego krycia</li> </ul>

[W/m <sup>2</sup> K]	
P3 – Strop na poddaszu nieogrzewanym do ocieplenia U=0,212 [W/m <sup>2</sup> K]	<ul style="list-style-type: none"> <li>– istniejący strop drewniany</li> <li>– folia paro-izolacyjna x1</li> <li>– wełna mineralna ułożona między belkami stropu istniejącego 14cm <math>\lambda = 0,038</math> W/mK</li> <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>– wylewka 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 istniejący nad klatką schodową do ocieplenia U=0,217 [W/m <sup>2</sup> K]	<ul style="list-style-type: none"> <li>– płyta GK x1 1,25cm</li> <li>– folia paro-izolacyjna x1</li> <li>– stelaż pod płytę GK 5cm</li> <li>– wełna mineralna ułożona między krokiewiami dachu istniejącego 14cm <math>\lambda = 0,038</math> W/mK</li> <li>– istniejący dach</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. 6.7.7.

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.

## **6.6 Projektowana technologia prac przy renowacji budynku**

### **6.6.1 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.

### **6.6.2 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. 6.6. 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.

### **6.6.3 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 mineralnych tynków renowacyjnych;
- 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 cementowo-wapiennej.
- 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 alkoxyxiloxanów - 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 całopowierzchniowe 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 mineralnych (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 silikatowymi według projektu kolorystyki.

#### **6.6.4 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 łaty,
- Uzupełnić ubytki przy pomocy zaprawy lekkiej,
- Oczyszczyć 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  $\lambda=0,038$  W/mxK, wykończoną tynkiem zewnętrznym silikatowym cienkowarstwowym barwionym w masie, przewiduje się użycie kołków długości 18cm, 8 sztuk na m<sup>2</sup>, 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-12, A-13.
- Ocieplenie ościeży okien i drzwi elewacji tylnej projektuje się jako min. 2cm warstwę styropianu z obrzutką z tynku cementowo-wapiennego. Narożniki wykończone listwami aluminiowymi z siatką. Siatka zbrojąca z wywinięciem 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  $\lambda=0,038$  W/mK. 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 m<sup>2</sup>. Następnie siatkę z włókna szklanego zatopić w warstwie zaprawy klejaco-szpachlowej i zagruntować. Wykończenie tynkiem żywicznym barwionym w masie.

### **6.6.5 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  $U_{okna}=1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  z osłoną wykonaną ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze RAL 8019. Remont wnęk okiennych analogicznie do sposobu remontu cokołu na elewacji frontowej oraz tylnej.

### **6.6.6 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.

### **6.6.7 Oświetlenie zewnętrzne**

Zgodnie z opisem instalacji elektrycznych.

### **6.6.8 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  $U_{drzwi}=1,7 \text{ W/m}^2\text{xK}$ . Kolor RAL 8019. Detal drzwi na rysunku A-20. Do wymiany przewidziane są także drzwi na elewacji tylnej. Projektuje się je jako aluminiowe o izolacyjności cieplnej  $U_{drzwi}=1,7 \text{ W/m}^2\text{xK}$ . Kolor RAL 7037. Szczegółowe informacje oraz wymiary poszczególnych elementów opisano w zestawieniu stolarki na rys. A-12.

### **6.6.9 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  $U_{okna}=1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ . Okna powinny być wyposażone w nawiewniki sterowane ręcznie. W wyglądzie zewnętrznym przewiduje się zachowanie oryginalnego podziału okna na wzór krzyża łacińskiego. Szczegółowe informacje oraz wymiary poszczególnych elementów opisano w zestawieniu stolarki na rys. A-12.

### **6.6.10 Parapety zewnętrzne**

Wszystkie parapety przewidziane są do wymiany. Nowe wykonać jak obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej gr. 7,5mm, 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-21. Przestrzeń pomiędzy murem a parapetem należy wypełnić pianką termiczną.

#### **6.6.11 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-21 oraz A-23.

#### **6.6.12 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, przeciwwgrzybiczne i owadobójcze. Ocieplenie pozostałej części dachu nie jest przewidywane ze względu na ocieplenie w stropie poddasza, zgodnie z pkt. 6.7.8. niniejszego opisu.

Nie przewiduje się wymiany pokrycia dachu, wyłazu dachowego oraz przemurowania kominów ze względu na niedawno wykonany remont. Należy zapewnić możliwość wyjścia na dach przez wyłaz dachowy (przysięcienna drabina stalowa).

#### **6.6.13 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.

#### **6.6.14 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 podłoże należy oczyścić z brudu i wyrównać. Dokładne warstwy zgodnie z tabelą w punkcie 6.5.

#### **6.6.15 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, zgodnie z rys. A-18.

#### **6.6.16 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 rury spustowe wymienić na nowe wykonane ze stali ocynkowanej powlekanej obustronnie poliuretanem w kolorze RAL 7024, w systemie 150mm. Nie przewiduje się wymiany rynien ze względu na niedawno wykonany remont.
- Wszystkie obróbki blacharskie (oprócz dachowych) wymienić na nowe, wykonać z blachy płaskiej malowanej proszkowo w kolorze RAL 7024 gr. 0,75mm. Wykonać opierzenia na gzymsach oraz detalach historycznych wysuniętych poza elewację frontową.
- 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-22.
- Istniejące szafki elektryczne oraz gazowe do wymiany na nowe ze stali kwasoodpornej, pomalować na kolor cokołu.
- Stopień przed wejściem frontowym do budynku projektuje się jako nowy z płyty granitowej szarej gr. 5cm. Istniejący stopień należy skuć, następnie wykonać warstwę z chudego betonu gr. 15cm oraz warstwę podsypki cementowo-piaskowej gr. 5cm. Płytę mocować na przygotowanym podłożu. Stopień przed wejściem tylnym należy wyprofilować w projektowanej opasce wokół budynku.

#### **6.6.17 Uwagi końcowe.**

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

### **6.7 Remont pomieszczeń wspólnych:**

#### **6.7.1 Klatka schodowa - stan istniejący**

Klatka schodowa dwubiegowa. Stopnie oparte na wspornikach stalowych pokrytych boku oraz od spodu powłoką malarską w kolorze szarym. Podstopnice wykonane ze stali pokrytej powłoką malarską w kolorze brązowym lub drewniane pokryte powłoką malarską w kolorze brązowym. Stopnie, spoczniki oraz podłogi poszczególnych pięter wykonane z desek drewnianych pokrytych powłoką malarską w kolorze brązowym. Podłoga parteru betonowa z wykończeniem z lastryko. 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 wejścia tylnego na poziom parteru betonowe z wykończeniem z lastryko. Stopnie oraz podstopnice drewniane pokryte powłoką malarską w kolorze brązowym. Schody w wiatrołapie prowadzące na poziom parteru betonowe z wykończeniem z lastryko. W strefie wejściowej budynku, w wiatrołapie oraz na korytarzu przy lokalach mieszkalnych numer 1,2 i 3 dekoracje sufitu pokryte powłoką malarską olejną w kolorze żółtym. Na całej klatce schodowej i strefie wejściowej pas powłoki malarskiej olejnej w kolorze beżowym od poziomu podłogi do wysokości ok. 1,5m. Pozostała powierzchnia ścian i sufitów pokryta powłoką malarską w kolorze białym lub ecru. Parapety okien na półpiętrach drewniane pokryte powłoką malarską w kolorze brązowym. Szczegółowo pokazano poszczególne elementy na rys. A-13, A-14, A-15.

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

- Zagrzybienia oraz zawilgocenia ścian i sufitów,
- Odrapania oraz spękania tynków i powłok malarskich na ścianach i sufitach,
- Częściowo zniszczone, wyeksploatowane stopnie, balustrady i tralki,
- Ubytki tralek, nieprawidłowe sztukowanie.



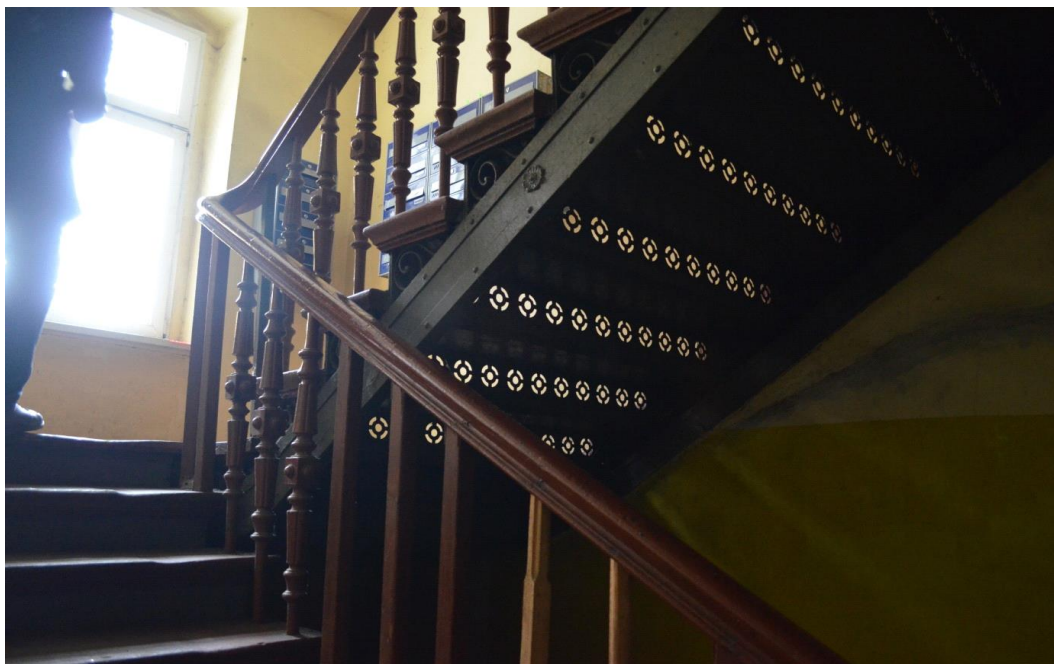
Rys. 2 Klatka schodowa



Rys. 3 Widok od strony podwórza na strefę wejściową wraz z dekoracją sufitu oraz widocznym zaciekiem



Rys. 4 Widoczne zniszczenia ścian klatki schodowej



Rys. 5 Tralki do wymiany

#### **6.7.2 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-13, okna klatki schodowej oraz drzwi do poszczególnych lokali mieszkalnych, strychu, piwnicy z wyjątkiem lokali mieszkalnych numer 6, 9, 12 – drzwi do renowacji. 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.

#### **6.7.3 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 oraz ubytków elementów dekoracyjnych sufitów 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 wraz z elementami dekoracyjnymi należy oczyścić, zabezpieczyć przed rozwojem pleśni i grzybów, uzupełnić ubytki tynków oraz 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).

#### **6.7.4 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-27. Łączenia płyt należy zaszpachlować, 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.

#### **6.7.5 Remont podłóg i biegów schodów**

Podłogę na parterze w strefie wejścia tylnego należy wyrównać wylewką samopoziomującą oraz wykonać nową okładzinę z płytek gresowych mrozoodpornych w kolorze szarym, o wskaźniku antypoślizgowości R10 oraz klasie ścieralności PEI IV.

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.

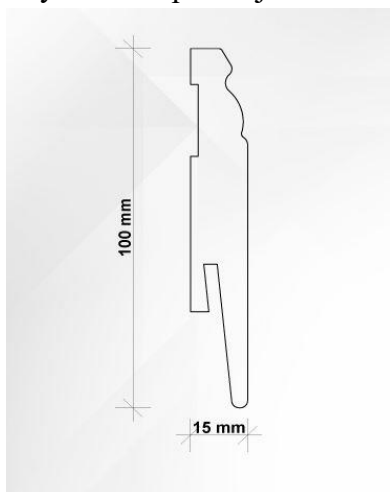
Podłogi oraz stopnie pozostałych kondygnacji z desek drewnianych. Poddać renowacji poprzez: usunięcie istniejących powłok malarskich, odpylenie powierzchni, uzupełnienie ubytków szpachlówką do drewna, przeszlifowanie, wypolerowanie, oczyszczenie z kurzu oraz malowanie farbą olejną w kolorze RAL 8016.

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 olejno-ftalową 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 dwugwintowych. 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-13, A-28.

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

#### 6.7.6 Stolarka drzwiowa wewnętrzna

Przewiduje się wymianę drzwi wewnętrznych wiatrołapu na nowe dwuskrzydłowe aluminiowe o wymiarach 210x300cm, w kolorze RAL 8019 ze szkleniem ze szkła bezpiecznego. Szczegóły zgodnie z zestawieniem stolarki na rys. A-12. Wykonać zgodnie z rysunkiem rzutu parteru A-02.

Wszystkie drzwi do mieszkań (oprócz lokali mieszkalnych numer 6, 9, 12), wejściowe do piwnicy, na strych projektuje się jako nowe, o wymiarach 90x200cm. 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 kłódkę lub zamek na wkładkę patentową. Drzwi należy zabezpieczyć preparatem pleśnio- i grzybo-bójczym poprzez malowanie.

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

#### 6.7.7 Toalety na korytarzach

Nie dotyczy.



### 6.7.8 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 naddatkiem 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 wykłojenie papą należy przygotować poprzez wykonanie szpachtli cementowej. Warstwę dociskową będzie stanowić posadzka betonowa. 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.

Projektuje się podwyższenie oraz poszerzenie otworu w jednej ze ścian nośnych piwnicy w celu wstawienia drzwi do pomieszczenia węzła cieplnego. Należy wykonać nowe nadproże w postaci potrójnej 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 przepoń izolacyjną ścian nośnych 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 podpojonych 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  $\lambda = 0,038 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ . 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 wybrzdować i wypełnić zaprawą wyrównawczą. Oczyścić z kurzu, zagruntować emulsją zwiększającą przyczepność zaprawy. Płyty wełny kamiennej przed montażem przeszpachlować 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.

### **6.7.9 Strych**

Nie przewiduje się wymiany elementów drewnianych konstrukcji dachu.

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 układaną między istniejącymi elementami stropu. Dla ściany projektuje się ocieplenie wełną mineralną gr. 14cm układaną od strony wewnątrz strychu. Dokładne warstwy zgodnie z tabelą w pkt. 6.5.

Wszystkie 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 przeciwwapalne, przeciwgrzybiczne i owadobójcze.

#### **6.7.10 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%.

#### **6.7.11 Przejścia pożarowe**

Zgodnie z opisem instalacji sanitarnych oraz elektrycznych.

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

Bez zmian – nie dotyczy.

#### **6.9 Układ konstrukcyjny**

Bez zmian – nie dotyczy.

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

W ramach planowanej termomodernizacji projektuje się wykonanie węzła cieplnego, spełniającego warunki ochrony przeciw-pożarowej. Węzeł cieplny, 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.

#### **6.11 Charakterystyka energetyczna obiektu**

W wyniku przeprowadzonych prac poprawi się charakterystyka energetyczna budynku.

#### **6.12 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.

#### **6.13 Ochrona przed hałasem**

Bez zmian – nie dotyczy.

#### **6.14 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.	Klatka schodowa – detale - inwentaryzacja	1:25	AI-12
13.	Strefa wejściowa – detale sufitu - inwentaryzacja	1:25	AI-13
14.	Strefa wejściowa – detale sufitu - inwentaryzacja	1:25	AI-14
15.	Elewacja – balustrada i wspornik - inwentaryzacja	1:20	AI-15
16.	Elewacja – detale elewacyjne – inwentaryzacja	1:10	AI-16
17.	Elewacja – drzwi wejściowe – inwentaryzacja	1:20	AI-17
18.	Elewacja – attyka - inwentaryzacja	1:20	AI-18
19.	Przekrój przez ścianę fundamentową - inwentaryzacja	1:20	AI-19
<b>Projekt wykonawczy</b>			
20.	Elewacja frontowa	1: 100	A-01
21.	Elewacje tylna	1:100	A-02
22.	Rzut piwnic – wyburzenia – I ETAP	1: 100	A-03a
23.	Rzut piwnic – stan projektowany– I ETAP	1:100	A-03b
24.	Rzut piwnic – wyburzenia – II ETAP	1:100	A-03c
25.	Rzut piwnic – stan projektowany – II ETAP	1:100	A-03d
26.	Rzut parteru	1:100	A-04
27.	Rzut pietra 1	1:100	A-05
28.	Rzut pietra 2	1:100	A-06
29.	Rzut pietra 3	1:100	A-07
30.	Rzut pietra 4	1:100	A-08
31.	Rzut poddasza	1:100	A-09
32.	Widok dachu	1:100	A-10
33.	Przekrój A-A	1:100	A-11
34.	Zestawienie stolarki	-	A-12

35.	Klatka schodowa – detale	1:25	A-13
36.	Strefa wejściowa – detale sufitu	1:25	A-14
37.	Strefa wejściowa – detale sufitu	1:25	A-15
38.	Elewacja – balustrada i wspornik	1:20	A-16
39.	Elewacja – detale elewacyjne	1:10	A-17
40.	Elewacja – drzwi wejściowe	1:20	A-18
41.	Elewacja – attyka	1:20	A-19
42.	Schemat rozmieszczenia systemu rozpraszania ptaków	1:10	A-20
43.	Przekrój przez okno O2	1:20	A-21
44.	Przekrój przez ścianę fundamentową	1:20	A-22
45.	Detal tylnego okna O-10	1:20	A-23
46.	Sufit podwieszany na klatce schodowej	1:50	A-24
47.	Detal kanału wentylacyjnego poziomego wewnątrz mieszkaniowego	1:20	A-25
48.	Detal posadzki, opaski, iniekcji i ocieplenia sufitu	1:20	A-26
49.	Detal komina metalowego	1:20	A-27
50.	Detal montażu balustrady	1:5/10	A-28
51.	Detal ocieplenia dachu nad klatką schodową	1:5	A-29

## **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. Brzeska 27  
Działka Nr 44/3 , 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>GLÓWNY PROJEKTANT:</b>				
Imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych oraz specjalność	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
Mgr inż. arch. Artur Iwański	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	39/WPOKK/2013 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	Architektura	sierpień 2017	

### **9.1 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

### **9.2 Dane ogólne o inwestycji**

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

### **9.3 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, ZABEZPIECZAJĄCYCH 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