



**P . H . U . s.c.**

**P R O M O N T A**

51- 111 Wrocław, ul. Łużycka 24a      tel.(0 71) 327 45 18 , 0608 204 441

Regon: 930057939

NIP: 895-001-79-53

e-mail : promonta@interia.pl

Konto: PKO BP S.A. I/O Wrocław, nr 21 1020 5226 0000 6802 0021 2126

## **PROJEKT TECHNICZNY**

**Temat: Remont elewacji frontowej, remont i docieplenie elewacji tylnej, wykonanie izolacji przeciwwilgociowych ścian piwnicznych, remont piwnic i stropu nad piwnicami, remont stropodachu oraz remont klatki schodowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ulicy Karola Miarki 1 we Wrocławiu**

**Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny**

**Kategoria obiektu budowlanego: XIII**

**Adres obiektu : 50-306 Wrocław, ul. Karola Miarki 1**

**Nr ewidencyjne działek: 103, 67 i 111/2, AM-10, obręb Plac Grunwaldzki**

**Inwestor : Wspólnota Mieszkaniowa nieruchomości  
przy ul. Karola Miarki 1 we Wrocławiu –  
z/s przy ul. ul. Karola Miarki 1, 50-306 Wrocław**

**Jednostka projektowania : „PROMONTA” P.H.U. s.c.  
51-111 Wrocław ul. Łużycka 24a**

Podpisy :

Projektant : mgr inż. arch. Małgorzata Kulczak  
Uprawnienia bud. nr 292/01/DUW - do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej

Sprawdzający - mgr inż. arch. Michał Wyczałkowski  
Uprawnienia bud. nr 73/93/UW - do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej

Konstrukcja : mgr inż. Krzysztof Lisiński  
Uprawnienia bud. nr 334/86/UW - do projektowania  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

Sprawdzający – konstrukcja : mgr inż. Alicja Dobek  
Uprawnienia bud. nr 984/93 - do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy w specj. konstr.-budowlanej b.o.

Wrocław, listopad 2024

## **SPIS TREŚCI - PROJEKT TECHNICZNY**

	Str. nr
1. Strona tytułowa	1
2. Spis treści	2
3. Oświadczenie o wykonanie projektu zgodnie z przepisami	3
 <b>I. Część opisowa</b>	
1. Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego	4-24
2. Kopie uprawnień projektowych projektantów i sprawdzających i zaświadczeń potwierdzających przynależność projektanta i sprawdzającego do Izb Architektów i Inżynierów Budownictwa	25-33
 <b>II. Część rysunkowa</b>	
1. Rys. Nr 1 Plan sytuacyjny	34
2. Rys. Nr 2 Elewacja frontowa - stan projektowany	35
3. Rys. Nr 3 Elewacja tylna – stan projektowany	36
4. Rys. Nr 4 Wzmocnienie spękanych ścian zewnętrznych budynku	37
5. Rys. Nr 5 Rzut piwnic - stan projektowany	38
6. Rys. Nr 6 Izolacje przeciwwilgociowe ścian piwnicznych budynku - przekroje pionowe	39
7. Rys. Nr 7 Przekrój pionowy piwnic, hallu wejściowego do budynku oraz klatki schodowej budynku	40
8. Rys. Nr 8 Hall wejściowy i klatka schodowa w poziomie parteru – stan projektowany	41
9. Rys. Nr 9 Klatka schodowa w poziomie I-go piętra – stan projektowany	42
10. Rys. Nr 10 Klatka schodowa w poziomie II-go piętra – stan projektowany	43
11. Rys. Nr 11 Klatka schodowa w poziomie III-go piętra – stan projektowany	44
12. Rys. Nr 12 Klatka schodowa w poziomie IV-go piętra – stan projektowany	45
13. Rys. Nr 13 Rzut IV-go piętra/poddasza – stan projektowany	46
14. Rys. Nr 14 Rzut dachu – stan projektowany	47
15. Rys. Nr 15 Przekrój pionowy dachu i poddasza – stan projektowany	48
16. Rys. Nr 16 Elewacja frontowa – kolorystyka	49
17. Rys. Nr 17 Elewacje tylna – kolorystyka	50

## **OŚWIADCZENIE**

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* ( tekst jednolity Dz.U. z 2024 r. , poz. 725)

### **OŚWIADCZAM**

że projekt techniczny pn.: Remont elewacji frontowej, remont i docieplenie elewacji tylnej, wykonanie izolacji przeciwwilgociowych ścian piwnicznych, remont piwnic i stropu nad piwnicami, remont stropodachu oraz remont klatki schodowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ulicy Karola Miarki 1 we Wrocławiu - został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant :

mgr inż. arch. Małgorzata Kulczak  
Upewnienia bud. nr 292/01/DUW –  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej

Sprawdzający :

mgr inż. arch. Michał Wyczałkowski  
Upewnienia bud. nr 73/93/UW –  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej

Konstrukcja :

mgr inż. Krzysztof Lisiński  
Upewnienia bud. nr 334/86/UW –  
do projektowania w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej  
bez ograniczeń

Sprawdzający - konstrukcja:

inż. Alicja Dobek  
Upewnienia bud. nr 984/93  
do projektowania w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej  
bez ograniczeń

## **OPIS TECHNICZNY**

### **I. DANE OGÓLNE.**

- 1.1. Temat: Remont elewacji frontowej, remont i docieplenie elewacji podwórzowej, remont piwnic, wraz z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowych ścian piwnicznych, remont stropu nad piwnicami, remont stropodachu oraz remont klatki schodowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ulicy Karola Miarki 1 we Wrocławiu.
- 1.2. Adres: 50-306 Wrocław, ul. Karola Miarki 1.
- 1.3. Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa nieruchomości przy ul. Karola Miarki 1 we Wrocławiu – z siedzibą przy ul. Karola Miarki 1, 50-306 Wrocław.
- 1.4. Projektant : mgr inż. arch. Małgorzata Kulczak.  
Konstrukcja: mgr inż. Krzysztof Lisiński.

### **II. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- 2.1. Umowa zawarta z Inwestorem.
- 2.2. Uzgodnienia dokonane z Inwestorem.
- 2.3. Dokumentacja archiwalna budynku.
- 2.4. Inwentaryzacja budowlana budynku.
- 2.5. Polskie normy i przepisy techniczno-budowlane.

### **III. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA .**

Przedmiotem opracowania jest remont części budynku mieszkalnego, wielorodzinnego, zlokalizowanego przy ulicy Karola Miarki 1 we Wrocławiu we Wrocławiu – usytuowanej w obrębie działki nr 103, AM-10, obręb Plac Grunwaldzki - w następującym zakresie:

- remont elewacji frontowej,
- remont i docieplenie elewacji podwórzowej,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowych ścian konstrukcyjnych, piwnicznych budynku,
- remont piwnic budynku,
- remont stropu nad piwnicami,
- remont stropodachu,
- remont klatki schodowej budynku,

### **IV. OPIS I OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO.**

#### **4.1. Opis ogólny budynku.**

Budynek zlokalizowany przy ul. Karola Miarki 1 we Wrocławiu jest obiektem mieszkalnym, wielorodzinnym, cztero/częściowo pięcio/-kondygnacyjnym, wybudowanym około 1905 r. Budynek usytuowany jest częściowo na działce nr 103, AM-10, obręb Plac Grunwaldzki (stanowiącej własność Wspólnoty Mieszkaniowej przy ul. K. Miarki 1) oraz częściowo/południowe skrzydło/ - na działce nr 104, AM-10, obręb Plac Grunwaldzki (stanowiącej własność Wspólnoty Mieszkaniowej przy ul. Daszyńskiego 30 we Wrocławiu).

Od strony południowej – budynek przylega do pięciokondygnacyjnego budynku mieszkalnego, narożnego (z wejściem od strony ul. Daszyńskiego 30) o podobnej konstrukcji, zrealizowanego w analogicznym okresie czasu.

Od strony północnej – przedmiotowy budynek przylega do pięciokondygnacyjnego budynku mieszkalnego, „plombowego”, narożnego ul. Miarki 3/Cinciwały 1, wybudowanego w latach 80-tych XX-go wieku.

Budynek przy ulicy Miarki 1 we Wrocławiu - zrealizowany został na planie prostokąta, w układzie dwutraktowym poprzecznym, z sienią/hallem wejściowym i klatką schodową, zlokalizowaną od strony podwórza.

W poziomie piwnic budynku - usytuowane są komórki lokatorskie.

W poziomie parteru zlokalizowany są: lokal usługowy (wynajmowany od Gminy Wrocław przez „Fundację inicjowania rozwoju społecznego”) oraz mieszkanie nr 2.

Na wyższych kondygnacjach – tj. w poziomie od I-go do III-go piętra budynku - znajdują się lokale mieszkalne oznaczone numerami: od 3 do 8 (po 2 mieszkania na kondygnacji).

W poziomie poddasza usytuowane jest pomieszczenie strychowe, oraz – na części powierzchni – część mieszkania nr 11 przynależnego do Wspólnoty Mieszkaniowej przy ul. Daszyńskiego 30.

Obiekt zrealizowany został w technologii tradycyjnej.

Układ konstrukcyjny – podłużny.

Wymiary budynku :

- długość (wzdłuż elewacji frontowej) - 15,25 m (w tym o dług. 10,43 m - na dz. nr 103),
- szerokość („głębokość”) - 13,17 (14,55) m,
- wysokość całkowita - 16,60 (20,10) m,

#### Konstrukcja poszczególnych elementów budynku:

- ławy fundamentowe i ściany nośne piwnic murowane z cegły ceramicznej pełnej,
- ściany nośne kondygnacji pod- i nadziemnych – murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej; grubości ścian zewnętrznych (elewacyjnych) są zmienne i wynoszą : 77cm (3c.) - w poziomie piwnic budynku; 64cm (2,5c.) – w poziomie parteru; 51cm (2c.) – w poziomie I-go i II-go piętra; 38cm (1,5c.) w poziomie III-go piętra, 25 cm (1c.) – w poziomie IV-go p./poddasza,
- ściany konstrukcyjne wewnętrzne (podłużne i poprzeczne) – murowane z cegły pełnej na zaprawie cem.-wapiennej ; grubości ścian: 64, 51, 38 i 25cm,
- ściany działowe o grubości 5cm, wykonane w konstrukcji drewnianej lub murowane z cegły dziurawki, obustronnie tynkowane,
- klatka schodowa: biegi schodów o konstrukcji stalowej z drewnianymi stopnicami, podesty i spoczniki wsparte na stropach odcinkowych,
- stropy nad piwnicami - odcinkowe (sklepienia ceglane na belkach stalowych),
- stropy wyższych kondygnacji – częściowo drewniane, belkowe (ze ślepym pułapem, zasypką gruzowo-żużlową i podsufitką z desek, otynkowaną od spodu), a częściowo (w trakcie od strony podwórza) – masywne, typu Kleina, wsparte na ścianach konstrukcyjnych oraz na belkach stalowych,
- dach pulpitowy, o konstrukcji drewnianej; w części frontowej i tylnej – wykonano strome połacie dachu, kryte dachówką ceramiczną, karpiówką, podwójnie, w koronkę; nad środkową częścią budynku – wykonany jest dach płaski, o konstrukcji drewnianej, (z 5% spadkiem w kierunku podwórza) kryty papą termozgrzewalną, dwuwarstwowo,
- kominy z cegły ceramicznej pełnej, murowane na zaprawie cementowo-wapiennej,
- balkony – nie występują,

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje: wodno-kanalizacyjną, elektryczną, gazową, domofonową, telefoniczną i inst. telewizji kablowej.

#### Roboty remontowo-budowlane wykonane w przeszłości w budynku:

Budynek uszkodzony w trakcie działań wojennych w 1945 r. – poddany remontowi - około 1952 r.

W ramach remontu wymieniono część stropów drewnianych, na poszczególnych kondygnacjach nadziemnych: tj. nad parterem, I-szym i II-gim piętrem (w części budynku od strony podwórza), a także na całej powierzchni stropu nad III-cim piętrem – na stropy masywne, typu Kleina (płyty ceglane o grub. 12 cm, wsparte na belkach stalowych oraz ścianach konstrukcyjnych).

W okresie tym wykonany został również remont dachu i klatki schodowej, dokonano wymiany instalacji elektrycznej i wod.-kan. w budynku – na nową.

W latach 80-tych XX-go wieku wykonano dwukrotnie orzeczenia/ekspertyzy techniczne – mające na celu ocenę stanu technicznego budynku (w związku z planowaną budową, na sąsiedniej działce przy ul. Miarki 3/Cinciwały 1, budynku mieszkalnego „plombowego”).

W orzeczeniach tych określono stan techniczny obiektu – jako zły (w szczególności wskazano na znaczne uszkodzenia podstawowych elementów obiektu – takich jak: ściany i stropy).

W podsumowaniu orzeczenia technicznego z 1981 r. – budynek mieszkalny przy ul. Miarki 1 zakwalifikowano do rozbiórki (rozbiórka nie została jednak dokonana – z uwagi na brak wolnych lokali mieszkalnych/zastępczych dla osób podlegających wykwaterowaniu).

Około 2022 r. wykonany został remont konstrukcji drewnianej i pokrycia dachu budynku oraz remont trzonów kominowych ponad powierzchnia dachu.

W okresie tym wykonany został również częściowy remont schodów – na klatce schodowej (wymieniono stopnice drewniane – w biegu schodowym pomiędzy parterem a I-szym piętrzem, dokonano wymiany podstopnic z blachy stalowej – w biegu schodowym pomiędzy parterem a I-szym spocznikiem).

## **4.2. Stosunki własnościowe.**

W budynku została ustanowiona wspólnota mieszkaniowa.

## **4.3. Wymogi ochrony konserwatorskiej.**

Budynek mieszkalny zlokalizowany przy ul. Karola Miarki 1 ujęty jest w Gminnej Ewidencji Zabytków m. Wrocławia.

Położony jest na obszarze historycznego układu urbanistycznego Przedmieścia Piaskowego, ujętego w Gminnej Ewidencji Zabytków miasta Wrocławia.

## **4.4. Opis i ocena aktualnego stanu technicznego elementów budynku projektowanych do remontu:**

### **4.4.1. Fundamenty, ściany konstrukcyjne piwnic: zewnętrzne i wewnętrzne.**

Fundamenty budynku wykonane zostały jako murowane z cegły ceram. - na zaprawie wapiennej, schodkowe. Fundamenty, ściany zewnętrzne (piwniczne) oraz ściany konstrukcyjne wewnętrzne (w poziomie piwnic) są w znacznym stopniu zawilgocone, z uwagi na brak w ich obrębie – izolacji przeciwwilgociowych: poziomych pod fundamentami i pionowych – na zewnętrznych powierzchniach ścian piwnicznych, od strony ulicy i podwórza (tj. na powierzchniach muru stykających się z gruntem).

W przeszłości – piwnice budynku były kilkakrotnie zalewane wodą opadową – z terenu podwórza (gdzie występuje spadek/pochylenie terenu w kierunku budynku).

Woda występowała do wysokości 1,0 m powyżej posadzki piwnic.

W następstwie powyższego wystąpiło wtórne, nierównomierne osiadanie fundamentów – w szczególności osiadanie fundamentu pod ścianą boczną, południową klatki schodowej (wskutek czego strop nad piwnicami, w obrysie klatki schodowej - uległ deformacji, częściowemu obniżeniu i spękaniu; odkształceniu/zapadnięciu uległa również posadzka hallu wejściowego i klatki schodowej – w poziomie parteru - wykonana z lastrico).

Pionowemu i ukośnemu spękaniu i zarysowaniu uległy ściany konstrukcyjne budynku.

Ściany konstrukcyjne piwnic wykonane są jako murowane z cegły ceramicznej pełnej, na zaprawie wapiennej. Nie są pokryte tynkami.

Grubość ścian piwnicznych budynku (zewnętrznych i wewnętrznych) – jest zróżnicowana i wynosi: 77 cm (3c.), 64cm (2,5c.), 51 cm (2 c.), 40 cm (1,5c.) i 25 cm (1c.).

**W trakcie dokonanych oględzin** pomieszczeń zlokalizowanych w poziomie piwnic budynku – stwierdzono, że ściany zewnętrzne i wewnętrzne (piwniczne) są w bardzo dużym stopniu zawilgocone. Na powierzchniach ścian widoczne są wykwity soli, a miejscowo pleśnie. Lokalnie widoczne są ubytki fragmentów materiału tworzącego/cegły ceramicznej, powierzchniowe zmurszenie cegły, ubytki spoin.

#### Izolacje przeciwwilgociowe ścian piwnicznych.

W obrębie ścian piwnicznych, zewnętrznych i wewnętrznych – występują znaczne zawilgocenia muru, sięgające do wysokości 2,0 m ponad poziom posadzki.

Przyczyny zawilgocenia ścian piwnicznych:

- brak izolacji przeciwwilgociowych, poziomych, w poziomie posadowienia oraz na wysokości posadzki piwnic,
- brakiem izolacji przeciwwilgociowych, pionowych, na zewnętrznych powierzchniach ścian piwnic, stykających się z gruntem – od strony ulicy i podwórza,
- brakiem sprawnej wentylacji piwnic,

Zawilgocenia ścian zewnętrznych budynku występują również w poziomie przyziemia i parteru – w elewacji tylnej sięgające do wys. 250 cm ppt.

Wzdłuż elewacji tylnej budynku – występuje nawierzchnia ziemna/trawiasta (brak nawierzchni/opaski utwardzonej/betonowej).

Wzdłuż elewacji frontowej budynku – wykonany jest chodnik, o szerokości 3,30 m (o nawierzchni z kostki betonowej grub. 8 cm) – znajdujący się w dobrym stanie technicznym.

Celem trwałego osuszenia zawilgoconych - w poziomie piwnic i parteru ścian zewnętrznych i wewnętrznych budynku – należy wykonać izolacje przeciwwilgociowe poziome (dotyczy to całości ścian konstrukc. piwnicznych), oraz izolacje p-wilgoc. pionowe (dotyczy to ścian zewn. piwnicznych - od strony ulicy i podwórza).

Posadzka w pomieszczeniach piwnicznych – wykonana jako ceglana – znajduje się w złym stanie technicznym. Posadzka posiada lokalne ubytki cegieł, nierówności, zapadnięcia oraz jest bardzo zawilgocona (brak jest izolacji przeciwwilgociowej podposadzkowej).

Posadzka ceglana piwnic kwalifikuje się do całkowitej wymiany na nową – betonową, ułożoną na warstwie izolacji przeciwwilgociowej.

Ścianki działowe – wydzielające komórki lokatorskie w piwnicach – wykonane są z desek; znajdują się w złym stanie technicznym. Kwalifikują się do wymiany na nowe, murowane.

#### Okna piwniczne.

Okna piwniczne od strony ulicy – zostały w przeszłości zdemontowane (z uwagi na ich zły stan techniczny). Aktualnie w otworach okiennych od strony ulicy – brak okien.

Zachowane, od strony podwórza, drewniane okna piwniczne – znajdują się w złym stanie technicznym, kwalifikują się do wymiany na nowe.

### **4.4.2. Strop nad piwnicami.**

Strop nad piwnicami – wykonany został na całej powierzchni jako odcinkowy.

Sklepienia ceglane stropu, o grubości 12cm (1/2c.) – wsparte są ścianach konstrukcyjnych, piwnicznych - murowanych z cegły, oraz na belkach stalowych, o przekroju dwuteowym NP140.

Belki stalowe stropu - wsparte są na ścianach konstrukcyjnych, murowanych piwnic oraz lokalnie podparte są (w przęsłach) słupkami murowanymi z cegły pełnej, o wysokości ok. 200 cm i wymiarach przekroju 38x38 cm.

Rozpiętości belek stropowych – wahają się od 2,40 do 2,60 m (w świetle podpór).

Rozstaw belek stropowych – od 110 cm do 150 cm.

Nadproża nad otworami drzwiowymi i przejściami – wewnątrz piwnic – wykonane są jako ceglane, łukowe, lub ceglane - wzmocnione/podparte belkami stalowymi.

W wyniku dokonanych oględzin - stan techniczny stropu nad piwnicami oraz stalowych belek nadprożowych, piwnicznych ogólnie ocenia się jako średni a lokalnie zły.

W trakcie dokonanych oględzin stwierdzono, że widoczne od dołu stopki dolne stalowych belek nośnych stropu odcinkowego nad piwnicami (dwuteowników normalnych NP 140) – w znacznej części nie posiadają zabezpieczenia antykorozyjnego. Widoczne od spodu stopki dolne belek stropowych/dwuteowników NP140 – są powierzchniowo skorodowane.

Sklepienia ceglane stropu odcinkowego - lokalnie posiadają ubytki fragmentów cegieł tworzących sklepienia i spoinowania. Miejscowo są zarysowane, spękanne.

Brak tynku na dolnych powierzchniach sklepień.

Fragment stropu odcinkowego – usytuowany pod klatką schodową i hallem wejściowym do jest zdeformowany - uległ częściowemu obniżeniu, spękaniu i odkształceniu – w następstwie osiadania ściany bocznej klatki schodowej (na której wsparty jest ten strop).

#### Zalecenia:

Z uwagi na występujące uszkodzenia - koniecznym jest pilne wykonanie remontu stropu nad piwnicami, a w tym:

- remont/naprawa uszkodzonego fragmentu stropu odcinkowego - usytuowanego pod klatką schodową i hallem wejściowym do budynku,
- wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego widocznych (od spodu) powierzchni/stopek dolnych stalowych belek stropowych,
- dokonanie naprawy uszkodzonych fragmentów sklepień ceglanych stropu: uzupełnienie miejscowych ubytków cegieł, uzupełnienie spoinowania sklepień, malowanie dolnej pow. sklepień ceglanych,

#### **4.4.3. Ściany zewnętrzne/elewacje frontowa i tylna budynku.**

Elewacja frontowa budynku – wykonana została jako płaska, zlicowana z linią zabudowy ulicy Karola Miarki, pokryta tynkami wapiennymi (bez elementów dekoracyjnych, ozdobnych).

Gzymsy murowane: wykonane są w poziomie stropów nad parterem i III-cim piętrem.

Pod otworami okiennymi wykonane są gzymsy podokienne – z cegły ułożonej na płasko.

Elewacja tylna budynku - wykonana została jako płaska, pierwotnie pokryta tynkami wapiennymi (aktualnie tynki nie występują na ok. 80% pow. elewacji – odpadły w wyniku długotrwałego zawilgocenia, a tynki zachowane znajdują się w złym stanie technicznym). W elewacji występuje półokrągły ryzalit klatki schodowej.

Nadproża okienne wykonane jako ceglane łukowe (w otworach okiennych o szerokości do 1,10m) lub też z belek stalowych, dwuteowych (w otworach okiennych i drzwiowych o szerokości większej niż 1,10m). Od strony zewnętrznej w nadprożach wykonany jest węgierek o grubości 12cm, z poziomą krawędzią dolną.

W trakcie dokonanych oględzin elewacji frontowej i tylnej budynku - stwierdzono występowanie następujących uszkodzeń :

Ściany zewnętrzne - frontowa i tylna budynku murowane z cegły pełnej – posiadają liczne spękania pionowe i ukośne (lokalizacja spękań pokazana została na załączonych rysunkach nr 2 i 3).

Spękania powstały w 1945 r. – gdy uszkodzeniu uległa tylna część budynku, a całkowitemu zniszczeniu (a następnie wyburzeniu w latach powojennych) uległa sąsiednia kamienica – usyt. przy ulicy Miarki 3.

W części podziemnej/piwnicznej oraz w poziomie przyziemia i parteru – ściany zewnętrzne są znacznie zawilgocone (brak izolacji przeciwwilgociowych ścian).



Koniecznym jest osuszenie zawilgoconych fragmentów ściany zewnętrznej – poprzez wykonanie skutecznych izolacji przeciwwilgociowych na podziemnej części ściany oraz dokonanie naprawy wzmocnienia spekanych fragmentów ścian zewn. (z zastosowaniem metody „zszycia muru prętami stalowymi”).

W związku z **niską izolacyjnością termiczną ścian zewnętrznych budynku** - występują znaczne straty ciepła w lokalach mieszkalnych, usytuowanych w budynku.

Celem ograniczenia tych strat, zaleca się wykonanie docieplenia elewacji podwórzowej – z zastosowaniem systemów ETICS.

Tynki zewnętrzne na elewacjach:

W strefie przyziemia i parteru elewacje pokryte są tynkami zewnętrznymi, cem.-wapiennymi, zatartymi na gładko. Widoczne są zawilgocenia tynków sięgające do wysokości 1,50 m ppt. – w elewacji frontowej oraz do wysokości 2,50 m – w elewacji tylnej (brak sprawnych izolacji przeciwwilgociowych ścian konstrukcyjnych budynku w części podziemnej).

Powyżej (w poziomie od I-go do III-go piętra) – elewacje pierwotnie pokryte były tynkami wapiennymi, nakrapianymi (jedynie ościeża okien i opaski okienne o szerokości 5 cm pokryte były tynkami zatartymi na gładko). Aktualnie występują tu bardzo duże ubytki tynków zewn. (brak około 70% pierwotnie wykonanych tynków) oraz uszkodzenia tynków zachowanych (odspojenia od podłoża, spękania).

Zachowane na elewacji tynki zewnętrzne - nie są pokryte powłokami malarskimi.

Nadproża okienne i drzwiowe: ceglane oraz wykonane z belek stalowych – nie posiadają istotnych uszkodzeń/stan techniczny zadowalający.

Obróbki blacharskie gzymsów zwieńczających elewacje/podrynnowych – wymienione na nowe w 2022 r. – stan techniczny dobry.

Obróbka blacharska gzymsu w poziomie stropu nad parterem – w elewacji frontowej – miejscowo skorodowana – kwalifikuje się do wymiany na nową.

Okapniki zewn. podokienne, ceglane – nie są zabezpieczone obróbkami blacharskimi.

Stolarka okienna – zamontowana w obu elewacjach - znajduje się w zróżnicowanym stanie technicznym. Nieliczne okna drewniane – znajdują się w średnim stanie technicznym. Kwalifikują się do renowacji/malowania lub do wymiany na nowe.

Pozostałe okna, zamontowane w elewacji frontowej i tylnej - wykonane z profili PCV - znajdują się w dobrym stanie technicznym.

Drzwi zewnętrzne: w poziomie parteru widoczne są prostokątne otwory okienne i drzwiowe wejściowe do części mieszkalnej budynku (drewniane dwuskrzydłowe – średni stan techniczny) oraz do lokalu użytkowego/”Fundacji inicjowania rozwoju społecznego” (drzwi z profili PCV – dobry stan techniczny).

#### **4.4.4. Dach, kominy ponad dachem, poddasze, posadzka pomieszczenia strychowego.**

Konstrukcja drewniana dachu, pokrycie dachu pulpitowego oraz trzony kominowe ponad dachem – poddane były remontowi w 2022 roku.

Aktualnie stan techniczny konstrukcji drewnianej i pokrycia dachu – ocenia się jako zadowalający.

Oczyszczenia – z porostów, ziemi, trawy - wymaga rynna odwadniająca dach budynku, zamontowana do gzymsu zwieńczającego elewację tylną budynku (zanieczyszczenie rynny występuje w szczególności w rejonie ryzalitu klatki schodowej).

W trakcie dokonanych oględzin, stwierdzono uszkodzenia tynków zewnętrznych na dwóch kominach murowanych – na ich odcinkach górnych, ponad powierzchnia dachu (uszkodzonych: spekanych, zawilgoconych jest ok 30% tynków pokrywających kominy). Uszkodzone tynki kwalifikują się do wymiany na nowe. Betonowe czapy kominowe miejscowo są uszkodzone, zarysowane – kwalifikują się do naprawy i impregnacji/zabezpieczenia przeciwwilgociowego.

#### **4.4.5. Klatka schodowa.**

##### Schody wewnętrzne o konstrukcji stalowej.

Belki policykowe schodów wykonane są z belek stalowych- dwuteowników NP 120 i NP. 80. Belki stalowe wsporcze biegów schodowych oraz płyt spocznikowych i podestowych – wykonane są z dwuteowników walcowanych NP200.

Płyty nośne spoczników i podestów – wykonane w postaci stropów odcinkowych, ceglanych - wspartych na belkach stalowych NP. 190 i oraz na ścianach konstrukcyjnych budynku.

Podstopnice schodów wykonane są z blach stalowych o grubości 2mm (elementy pionowe podstopnic – wykonane z blach z ozdobną perforacją).

Stopnice drewniane, o wym. 150x30cm i grub. 32 mm - ułożone są na w/w podstopnicach/ podkładzie z blachy grub. 2mm.

Elementy pionowe i poziome podstopnic (wykonane z blach j.w.) – usztywnione są w narożnikach (w miejscu połączeń) za pomocą kątowników stalowych 25x25x3mm.

Elementy konstrukcji stalowej schodów wewnętrznych - pokryte są powłokami ochronnymi z farby olejnej, w kolorze szarym (aktualnie powłoki malarskie znajdują się w średnim stanie technicznym).

W trakcie dokonanych oględzin stwierdzono, że :

##### a/ konstrukcja stalowa schodów:

Belki stalowe wsporcze/policykowe schodów, belki stalowe nośne biegów schodowych i płyt spocznikowych i podestowych oraz podstopnice z blachy stalowej - nie posiadają widocznych uszkodzeń oraz nadmiernych ugięć; miejscowo są powierzchniowo skorodowane.

Kwalifikują się do zabezpieczenia antykorozyjnego/malowania.

Powłoki malarskie z farby olejnej - pokrywające konstrukcję stalową schodów (powyżej I-go piętra) – są znacznie uszkodzone, posiadają znaczne ubytki, złuszczenia, zabrudzenia.

Kwalifikują się do całkowitego odnowienia.

Ogólnie, stan techniczny stalowej konstrukcji wsporczej schodów – ocenia się jako średni.

Po wykonaniu prac naprawczych, w zakresie określonym powyżej (tj. wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego) – stalowa konstrukcja nośna schodów wewnętrznych może być w dalszym ciągu bezpiecznie użytkowana.

##### b/ stopnice schodów i podłogi drewniane na spocznikach i podestach:

Stopnice schodów - wykonane są z profilowanych (na zewnętrznych krawędziach) klejonych desek, o wymiarach 150x30cm i grubości 32 mm.

W zdecydowanej większości (powyżej I-go piętra) - są znacznie zużyte technicznie: wytarte na krawędziach zewnętrznych/noskach, o nierównej, wytartej powierzchni górnej, miejscowo spękane, z ubytkami drewna.

Na powierzchnia górnych oraz krawędziach zewnętrznych stopnic brak jest elementów zabezpieczających przed przedwczesnym ich „wytarciem” (w postaci okładziny PCV i kątowników metalowych, krawędziowych, na noskach stopnic - pierwotnie występujących, a następnie zdemonutowanych).

Górne powierzchnie stopnic pokryte powłokami z farb olejnych – jedynie w częściach bocznych; na głównym ciągu komunikacyjnym (w części środkowej, o szer. 1,0 m) stopnice nie są pokryte powłokami malarskimi ani innymi okładzinami.

Zaleca się dokonanie wymiany stopnic drewnianych schodów – w poziomie pomiędzy I-szym a III-cim piętrzem (60 szt.) - na nowe, drewniane, profilowane na krawędziach zewnętrznych.

Podłogi drewniane na spocznikach i podestach klatki schodowej, wykonane z desek podłogowych grub. 32 mm, łączonych na pióro-wpust – posiadają analogiczne uszkodzenia do opisanych powyżej. Kwalifikują się do wymiany na nowe – w poziomie powyżej I-go piętra.

Wymianie na nowe podlegać będą również profilowane, drewniane listwy przyściennie (w obrębie biegów schodowych, spoczników i podestów).

c/ poręcze, balustrady i tralki (szczebliny) schodów klatki schodowej.

Poręcze, balustrady i tralki (szczebliny) schodów wewnętrznych klatki schodowej wykonano jako drewniane. Stan techniczny tych elementów drewnianych oceniono ogólnie jako średni.

Profilowana poręcz drewniana (zwieńczająca balustradę schodową) miejscowo jest uszkodzona: posiada ubytki drewna – wymaga naprawy, uzupełnienia.

Część toczonych/ozdobnych tralek drewnianych (stanowiących wypełnienie balustrady schodowej) – w okresie po II-giej wojnie światowej została wymieniona na tralki „proste” z lat drewnianych.

Zaleca się wymianę tych tralek (łącznie 8 szt.) – na tralki nowe, toczne, o wyglądzie analogicznym do pierwotnego/historycznego. Zalecana jest również wymiana dolnego słupka balustrady (w poziomie parteru) – na ozdobny, toczony słupek drewniany.

Zachowane, ozdobne tralki toczne należy oczyścić z łuszczącej się farby, a następnie pokryć nowymi powłokami z farb renowacyjnych do elem. drewnianych.

d/ stropy odcinkowe/sklepienia ceglane - stanowiące podparcie podestów i spoczników:

W trakcie dokonanych oględzin – nie stwierdzono uszkodzeń tych stropów. Lokalnie widoczne niewielkie zarysowania podłużne tynków pokrywających dolne powierzchnie przedmiotowych stropów. Zalecana jest naprawa zarysowanych tynków/szpachlowanie.

e/ ściany murowane klatki schodowej:

Ściany hallu wejściowego i klatki schodowej – murowane są z cegły pełnej na zaprawie wapiennej. Grubość ścian „bocznych” równa jest 38 cm (w poziomie parter – II p.) i 25 cm (powyżej).

Stwierdzono występowanie licznych zarysowań pionowych i ukośnych tych ścian i pokrywających te ściany tynków wapiennych.

Uszkodzone tynki wapienne na ścianach klatki schodowej – kwalifikują się do wymiany na nowe (szacuje się że do wymiany kwalifikuje się ok. 35% tynków wewn. na ścianach klatki schodowej).

W poziomie parteru – ściany hallu wejściowego i klatki schodowej posiadają zawilgocenia w dolnej części – spowodowane kapilarnym podciąganiem wilgoci (z poziomu podziemnej części tych ścian). Celem osuszenia - zaleca się wykonanie w tych ścianach izolacji/przegród poziomych przeciwwilgociowych, w poziomie tuż nad posadzką piwnic (zgodnie z pkt. 4.4.1. niniejszego opisu techn.).

f/ tynki i powłoki malarskie.

Ściany oraz dolne powierzchnie stropów, płyt spoczników, podestów i stropodachu – pokryte są tynkami wapiennymi i cem.-wapiennymi, zatartymi na gładko, oraz powłokami malarskimi z farby emulsyjnej (sufity + część pow. ścian), oraz - z farby olejnej (lamperie o wys. 1,50 m).

Tynki wewnętrzne j.w. - są w lokalnie uszkodzone (posiadają niewielkie ubytki, zarysowania i spękania, zwilgocenia).

Ocenia się, że do wymiany na nowe - kwalifikuje się ok. 35% tynków wewn. na ścianach i sufitach hallu wejściowego i klatki schodowej.

Powłoki malarskie - na ścianach i sufitach hallu wejściowego i klatki schodowej – posiadają znaczne uszkodzenia, w postaci: ubytków, zawilgoczeń, złuszczeń oraz zabrudzeń – kwalifikują się do całkowitej renowacji.

h/ Instalacje prowadzone na ścianach klatki schodowej:

Na ścianach klatki schodowej, w okresie ostatnich 30-tu lat – zamontowane zostały „natynkowe” instalacje: telefoniczna, domofonowa, telewizji kablowej.

Zaleca się – w trakcie planowanego remontu klatki schodowej - „schowanie” przewodów elektrycznych i teletechnicznych w/w instalacji w bruzdach wykutych w ścianach bocznych.

i/ Posadzka hallu wejściowego i klatki schodowej - w poziomie parteru:

W następstwie nierównomiernego osiadania fundamentów pod ścianą boczną hallu wejściowego i klatki schodowej – strop odcinkowy pod posadzką hallu wejściowego i klatki schodowej - uległ deformacji, częściowemu obniżeniu i spękaniu; odkształceniu/zapadnięciu uległa również posadzka hallu wejściowego i klatki schodowej – w poziomie parteru - wykonana z lastrico.

Zaleca się dokonanie rozbiórki spękaną posadzkę z lastrico, dokonanie remontu/wzmocnienia uszkodzonego fragmentu stropu odcinkowego nad piwnicami oraz wykonanie nowej posadzki hallu wejściowego i klatki schodowej w poziomie parteru – z płytek gres, ułożonych na warstwie hydroizolacyjnej, powłokowej oraz na podkładzie betonowym.

j/ Drzwi wejściowe do lokali mieszkalnych i pozostałych pomieszczeń:

Nie zachowały się oryginalne, ozdobne drzwi wejściowe do lokali mieszkalnych (zamontowane w trakcie budowy obiektu).

Wszystkie drzwi wejściowe do lokali mieszkalnych, w poszczególnych poziomach klatki schodowej, oraz do piwnic i pomieszczeń strychowych – wymienione zostały na nowe w trakcie remontu budynku (w latach 60-tych XX-go wieku), a następnie w okresie ostatnich 20-30 lat.

Stan techniczny tych drzwi jest zróżnicowany: od średniego do dobrego.

Zaleca się odnowienie powłok malarskich na drzwiach stalowych (zamontowanych w zejściu do piwnic) oraz na drzwiach drewnianych, strychowych.

j/ Okna klatki schodowej:

Okna klatki schodowej - wymienione zostały ok. 2015 r. - na nowe, wykonane z profili PCV, w kolorze białym (wraz z parapetami wewnętrznymi, PCV). Stan techniczny – zadowalający.

Nadproża (nad otworami okiennymi klatki schodowej) – wykonane z belek stalowych, pokrytych tynkami cem.-wapiennymi – nie posiadają bez uszkodzeń (zadowalający stan techniczny).

**4.3.6. Podsumowanie stanu technicznego elewacji, piwnic, klatki schodowej i dachu budynku.**

Obecnie budynek jest zamieszkały i jest użytkowany (eksploatowany).

Stan techniczny: elewacji, piwnic, stropu nad piwnicami, klatki schodowej budynku - ocenia się ogólnie jako średni, tylko miejscami jako nieodpowiedni/zły.

Budynek na chwilę obecną jest jeszcze w stanie technicznym pozwalającym na dalszą eksploatację i użytkowanie.

Budynek wymaga wykonania remontu, napraw i wzmocnień i uszkodzonych elementów konstrukcyjnych, nośnych (ściany zewnętrzne, strop nad piwnicami) i wykończeniowych.

W trakcie dokonanych oględzin stwierdzono, że aktualny stan techniczny: ścian zewnętrznych budynku, piwnic i stropu nad piwnicami, klatki schodowej - zezwalają na wykonanie robót remontowych i termoizolacyjnych, tj.:

- wykonanie izolacji przeciwwilgociowych ścian piwnicznych budynku,
- wykonanie remontu uszkodzonego fragmentu stropu nad piwnicami,
- wykonanie remontu elewacji frontowej (uzupełnienie tynków zewn., elem. okładzinowych i elementów dekoracyjnych + malowanie),
- wykonanie remontu i docieplenia elewacji podwórzowej - z zast. systemów ETICS,
- wykonanie remontu piwnic i stropu nad piwnicami,
- wykonanie remontu klatki schodowej oraz posadzki w pomieszczeniu strychowym,

Opracował :  
mgr inż. Krzysztof Lisiński

## **V. OPIS PROJEKTOWANYCH ROBÓT BUDOWLANO-REMONTOWYCH.**

Projektuje się wykonanie następującego zakresu robót remontowych w części budynku – usytuowanej na działce nr 103, AM-10, obręb Plac Grunwaldzki:

### **5.1. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowych: poziomych i pionowych – w obrębie ścian piwnicznych (zewnątrznych i wewnętrznych).**

Projektuje się wykonanie izolacji przeciwwilgociowych : poziomych – w obrębie wszystkich ścian piwnicznych: zewnętrznych i wewnętrznych, oraz izolacji przeciwwilgociowych pionowych – na ścianach piwnicznych, zewnętrznych: frontowej i tylnej budynku.

Izolacje przeciwwilgociowe należy wykonać – zgodnie z rysunkami nr 5 i nr 6, oraz zgodnie z niniejszym opisem technicznym.

#### **5.4.1. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowych: poziomych i pionowych w obrębie ścian zewnętrznych, piwnicznych budynku od strony ulicy i podwórza.**

- a/ skucie zawilgoconych tynków zewnętrznych - na cokół elewacji frontowej i tylnej – do wysokości 150 cm/250 cm powyżej chodnika/nawierzchni podwórza,
- b/ oczyszczenie zewn. powierzchni odsłoniętego muru, z cegły pełnej, oraz usunięcie skorodowanej zaprawy ze spoin muru na głębokość 2cm,
- c/ rozbiórka nawierzchni chodnika, w pasie o szerokości 1,40 m, z kostki betonowej grub. 8 cm – wzdłuż elewacji frontowej ( Uwaga: kostkę betonową znajdującą się zadowalającym stanie techn. – ok. 80% zdemontowanych – zachować do odbudowy nawierzchni chodnika),
- d/ odkopanie i odsłonięcie powierzchni zewnętrznych ścian piwnic, od strony ulicy i podwórza - do poziomu odsadzek ław fundamentowych, tj. do głębokości ok. 250 cm poniżej terenu od strony ulicy oraz do głębokości ok. 130 cm poniżej terenu od strony podwórza), wraz z pełnym oszalowaniem ściany zewnętrznej wykopu, od strony gruntu; ściany piwnic należy odsłaniać odcinkami o długości nie przekraczającej 5,0 m – tak aby nie naruszyć warunków posadowienia budynku,
- e/ rozbiórka murowanych studzienek doświetlających piwnice od strony ulicy (6 studzienek) + skucie resztek istniejącego tynku zewn. na odkrytych powierzchniach ścian ceglanych, piwnicznych + oczyszczenie odsłoniętych powierzchni muru – z zanieczyszczeń i skorodowanych fragmentów muru,

**Uwaga :** po wykonaniu czynności określonych w **poz. a-e/** należy zawiadomić projektanta, który dokona sprawdzenia stanu technicznego odkrytych elementów konstrukcji i podejmie decyzję o ewentualnych korektach w zadysponowanych rozwiązaniach projektowych.

f/ oczyszczenie powierzchni ścian zewn. i usunięcie skorodowanych spoin na głębokość 2cm,

g/ osuszenie muru do wilgotności 5-8% w strefie podziemnej,

h/ wykonanie przegród poziomych (izolacji przeciwwilgociowych poziomych) - w poziomie posadzki piwnic – z zastosowaniem metody ciśnieniowej, dwurzędowej; w odkrytych ścianach zewnętrznych, od strony ulicy i podwórza – przeponę poziomą wykonać od strony zewnętrznej, a w odniesieniu do ściany zewn. piwnicznej bocznej/zachodniej – przeponę poziomą należy wykonać od strony wewnętrznej piwnic) ;

W tym celu należy nawiercić, mijankowo 2 rzędy otworów  $\varnothing$  18mm, w rozstawie co 18 cm; w nawiercone w murze otwory  $\varnothing$  18mm osadzić końcówki iniekcyjne wielokrotnego użytku (pakery); Za pomocą pompy ciśnieniowej do otworów należy wtyłaczać preparat do wykonywania przepon poziomych np. AQUAFIN-F -pod ciśnieniem 0,1 do 0,3MPa, tak, aby uzyskać zalecane zużycie preparatu. Czas tłoczenia jest zależny od stopnia chłonności muru i zwykle wynosi od 15 do 20 minut przy użyciu pompy z czterema końcówkami iniekcyjnymi, oferowanej przez producenta preparatu.

Po zakończeniu tłoczenia wykręcamy pakery, przekładamy je do kolejnych otworów i powtarzamy iniekcję.

Po 24 godzinach otwory wypełnić, za pomocą lancy średnicy 18mm, pod ciśnieniem 0,1MPa, płynną zaprawą hydrofobową, uszczelniającą z 50% dodatkiem piasku kwarcowego.

Zużycie materiałów: Dla metody ciśnieniowej dwurzędowej zużycie preparatu wynosi 19,5 l/m<sup>2</sup> przekr. poziomego muru oraz 5kg/m<sup>2</sup> przekr. poziomego muru płynnej zaprawy uszczelniającej,

- i/ uzupełnienie spoin i ubytków osuszonych murów - na części podziemnej stykającej się z gruntem - z wykorzystaniem zaprawy polimerowo-cementowej,
- j/ wykonanie izolacji przeciwwilgociowych, pionowych - na odkrytych, zewnętrznych powierzchniach ścian piwnic od strony ulicy i podwórza (tj. na ścianie piwnicznej „frontowej” oraz na ścianie piwnicznej tylnej) - z wykorzystaniem mikrozaprawy uszczelniającej, w dwóch przejściach roboczych; wymagane zużycie materiału : 2-3kg/m<sup>2</sup>,
- k/ odbudowa studzienek doświetlających okienka piwniczne, w elewacji frontowej (z bloczków betonowych M14, na zaprawie cementowej), wraz z wykonaniem na ich powierzchniach zewnętrznych izolacji p-wilgociowych, pionowych,
- l/ zabezpieczenie wykonanej izolacji pionowej ściany piwnicznej - za pomocą osłony z folii „kubelkowej”, zabezpieczonej od góry obróbką blacharską, lub z profilu PCV,
- ł/ zasypanie (wraz z zagęszczeniem) odkrytych odcinków ścian piwnic ; do zasypania należy stosować grunt z wykopu, zagęszczając go 30-to cm warstwami do I<sub>s</sub>=1,00,
- m/ odbudowa nawierzchni chodnika, wzdłuż elewacji frontowej (z kostki betonowej gr. 8 cm) oraz wykonanie opaski – wzdłuż elewacji tylnej - z płytek betonowych chodnik. 50x50x7 cm,
- n/ wykonanie tynków zewnętrznych, renowacyjnych i powłok malarskich na cokołach elewacji frontowej i tylnej budynku (w trakcie remontu elewacji frontowej i tylnej),

#### **5.4.2. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowych: poziomych w obrębie ścian piwnicznych, wewnętrznych budynku oraz ściany zewn. bocznej/zachodniej.**

##### Kolejność robót:

- a/ oczyszczenie nietynkowanych ścian piwnic – do wys. 100-200 cm powyżej posadzki piwnic,
- b/ usunięcie skorodowanych spoin na głębokość 2cm,
- c/ osuszenie muru do wilgotności 5-8% w strefie podziemnej,
- d/ wykonanie przegród poziomych (wtórnych izolacji przeciwwilgociowych), w ścianach piwnicznych, wewnętrznych, oraz w ścianie zewnętrznej bocznej/zachodniej - w poziomie posadzki piwnic – z zastosowaniem metody ciśnieniowej, dwurzędowej;  
W tym celu w nawiercone w murze otwory  $\phi$  18mm osadzić końcówki iniekcyjne wielokrotnego użytku (pakery); Za pomocą pompy ciśnieniowej do otworów należy wtlaczać preparat do wykonywania przepon poziomych np. AQUAFIN-F -pod ciśnieniem 0,1 do 0,3MPa, tak, aby uzyskać zalecane zużycie preparatu. Czas tłoczenia jest zależny od stopnia chłonności muru i zwykle wynosi od 15 do 20 minut przy użyciu pompy z czterema końcówkami iniekcyjnymi, oferowanej przez producenta preparatu. Po zakończeniu tłoczenia wykręcamy pakery, przekładamy je do kolejnych otworów i powtarzamy iniekcję.  
Po 24 godzinach otwory wypełnić, za pomocą lancy średnicy 18mm, pod ciśnieniem 0,1MPa, płynną zaprawą hydrofobową, uszczelniającą z 50% dodatkiem piasku kwarcowego.  
Zużycie materiałów:  
Dla metody ciśnieniowej dwurzędowej zużycie preparatu wynosi 19,5 litra/m<sup>2</sup> przekroju poziomego muru oraz 5kg/m<sup>2</sup> przekroju poziomego muru płynnej zaprawy uszczelniającej,

## **5.2. Remont piwnic i stropu nad piwnicami.**

### **5.2.1. Remont stropu nad piwnicami.**

Wykonać zabezpieczenie antykorozyjne odkrytych/widocznych od spodu/ fragmentów belek stalowych, nośnych stropu odcinkowego nad piwnicami.

Lokalizację belek stalowych przedstawiono na rys. nr 5.

#### Kolejność robót:

- a/ oczyszczenie stopek dolnych belek stalowych (dwuteowników NP 140) stropu odcinkowego oraz belek nadprożowych – z powłok malarskich z farby emulsyjnej oraz z powierzchniowej rdzy; dolne powierzchnie belek stalowych oczyścić z rdzy, z użyciem narzędzi ręcznych i z napędem mechanicznym – do stopnia czystości St 2, wg. PN ISO 8501-1,
- b/ wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego odkrytych części belek stalowych j.w. – np. farbą Elastometal. Przygotowanie powierzchni: przed nałożeniem powłoki antykorozyjnej powierzchnia elementu powinna być odtłuszczona, sucha i wolna od pyłu. Na powierzchni elementu nie może też być żadnych luźnych fragmentów, takich jak rdza czy stare odpryskujące powłoki. Luźne fragmenty najlepiej usunąć szczotką stalową lub przy użyciu myjki ciśnieniowej. Następnie należy wyczyścić te miejsca przy użyciu ciepłej wody z detergentem aby pozbyć się tłuszczu i kurzu i na końcu dokładnie spłukać wszystko wodą i pozostawić do wyschnięcia. Po wyschnięciu należy nałożyć dwie warstwy produktu Elastometal za pomocą pędzla lub wałka (każda warstwa min. 175  $\mu\text{m}$ ). Aplikacja: Unikalna formuła farby Elastometal, tj. wysokiej jakości pigmenty antykorozyjne oraz elastyczna, szczelna powłoka pozwalają na trwałe zatrzymanie rozwoju korozji, także w przypadku aplikacji farby na rdzę. Gruba (ok. 350 mikrometrów), wysoce elastyczna (> 200%), wodoszczelna powłoka farby ogranicza dostęp powietrza oraz wilgoci i tym samym zatrzymuje rozwój korozji. Elastometal nie wymaga piaskowania podłoża. Jest idealnym rozwiązaniem w przypadku renowacji oraz zabezpieczania konstrukcji stalowych. Farba antykorozyjna na rdzę Elastometal to produkt jednoskładnikowy, wodorozcieńczalny o niskiej zawartości LZO - łatwy w aplikacji. Bazuje na kopolimerze styrenowo – akrylowym i fosforanie cynku. Jest to system wysoko-wytrzymały, grubopowłokowy, trwale elastyczny, odpowiedni do stosowania na mocno skorodowaną stal wystawioną na ciężkie warunki przemysłowe i morskie (do C5i/C5m). Może być używana jako nawierzchnia oraz jako farba podkładowa. Wymaga minimalnego przygotowania powierzchni (St2 lub Sa2). Preparat posiada doskonałą przyczepność do większości podłoży.  
Farbę możemy aplikować: bezpośrednio na rdzę, czystą stal i żelazo, sezonowany ocynk (min. 1 rok), stare powłoki malarskie oraz na aluminium, stal nierdzewną, miedź, ołów i inne gładkie podłoża. Produkt tworzy zabezpieczenie odporne na 44 promienie UV, nie żółknie, nie kreuje oraz na zmienne warunki pogodowe, zmiany temperatur - farba nie pęka i nie łuszczy się. Powłoki zabezpieczające belki stalowe można – wariantowo - wykonać z zastosowaniem farby LOWICYN lub farby Metal Unicoat.
- c/ uzupełnienie miejscowych ubytków/pojedynczych cegieł w sklepieniach ceglanych stropu odcinkowego, oraz uzupełnienie brakujących spoinowań oraz wymiana zmurszałej zaprawy spoinowej w spoinach sklepień; szacuje się że wymiana/uzupełnienie spoinowania konieczne będzie na powierzchni ok. 100,0 m<sup>2</sup> sklepień ceglanych/stropu odcinkowego nad piwnicami,
- d/ remont fragmentu stropu odcinkowego nad piwnicami (pod hallem wejść. i klatką schodową. Dokonać rozbiórki uszkodzonej/spękaną posadzki lastrico w hallu wejściowym oraz na klatce schodowej w poziomie parteru i przyziemia. Usunąć podkład/podsypkę żużlową, odkryć górną powierzchnię stropu odcinkowego nad piwnicami. Następnie dokonać naprawy/wzmocnienia uszkodzonych/spękanych i odkształconych sklepień ceglanych stropu (poprzez fragmentaryczne przemurowanie sklepień oraz poprzez wypełnienie zarysowań i spękań sklepień ceglanych – iniektem cementowym, z zastosowaniem metody iniekcji niskociśnieniowej). Następnie – na wzmocnionym fragmencie stropu nad piwnicami ułożyć w-wę wyrównawczą z karamzytu oraz podłoże betonowe pod nową posadzkę hallu wejść. i klatki schodowej – z płytek gres.

### **5.2.2. Remont uszkodzonych fragmentów ścian konstrukcyjnych piwnic.**

Stwierdzono występowanie miejscowych uszkodzeń ściany konstrukcyjnych, piwnicznych – które powstały w wyniku długotrwałego zawilgocenia muru (brak izolacji p-wilgoc. muru).

W wyniku długotrwałego zawilgocenia – nastąpiło zmurszenie części cegieł w murze, powstały ubytki poszczególnych cegieł oraz ubytki zaprawy wapiennej w spoinach murów piwnicznych.

Projektuje się wykonanie następujących prac remontowych:

- a/ oczyszczenie ścian konstr. piwnicznych z zabrudzeń, wysoleń, pozostałości powłok malarskich z farb emulsyjnych, zmurszałej powierzchniowo cegły,
- b/ uzupełnienie ubytków muru ceglanego (wymianę pojedynczych cegieł), fragmentaryczne jego przemurowanie – w miejscach gdzie występują ubytki pojedynczych cegieł/powierzchniowe ubytku muru (ocenia się że przemurowanie/uzupełnienie ubytków konieczne będzie na pow. ścian równej ok. 10,0 m<sup>2</sup>),
- c/ uzupełnienie brakujących spoinowań oraz wymiana zmurszałej zaprawy spoinowej w spoinach murów piwnicznych; szacuje się że wymiana/uzupełnienie spoinowania konieczne będzie na powierzchni ok. 80,0 m<sup>2</sup> ścian piwnicznych,

W końcowym etapie - ściany konstrukcyjne, murowane, oraz projektowane do wykonania nowe, murowane ścianki działowe piwniczne – malować farbą emulsyjną w kolorze białym, dwukrotnie.

### **5.2.3. Wymiana ścianek działowych komórek lokatorskich.**

Istniejące ścianki działowe komórek lokatorskich, wykonane z desek – należy poddać rozbiórce w całości (łącznie z drzwiami wejściowymi do komórek).

Materiały z rozbiórki (deski, krawędziaki drewniane) – wywieźć na wysypisko, poddać utylizacji.

Następnie projektuje się wykonanie nowych ścianek działowych komórek lokatorskich.

Nowe ścianki, o grubości 12 cm (1/2 c.) - wykonać jako murowane, z cegły ceramicznej dziurawki, na zaprawie cem.-wapiennej. Dolne części ścianek – do wysokości 1,0 m ponad posadzkę cementową piwnic - wymurować jako pełne. Powyżej – do spodu stropu odcinkowego nad piwnicami – ścianki wykonać jako ażurowe (celem umożliwienia wentylacji pomieszczeń piwnicznych). Lokalizacja ścianek – zgodnie z rys. nr 4.

Zamontować nowe drzwi wejściowe do komórek lokatorskich (8 szt.), stalowe, pełne, o wymiarach: b x h = 80x200 cm.

### **5.2.4. Wymiana posadzki ceglanej w piwnicach budynku - na posadzkę betonową.**

Uszkodzoną (spękaną, lokalnie zapadniętą i zawilgoconą) posadzkę ceglana – w pomieszczeniach piwnicznych należy w całości poddać rozbiórce.

Następnie – na istniejącym podłożu gruntowym – wykonać warstwę podkładową z piasku średniego o grubości 5 cm (piasek starannie wyrównać i zagęścić mechanicznie).

Na tek przygotowanym podkładzie ułożyć warstwę izolacji przeciwwilgociowej, podposadzkowej – z dwóch warstw folii izolacyjnej PVC grub. 0,2mm (folię wywinąć na ściany zewn. i wewnętrzne budynku).

Następnie wykonać posadzkę betonową, o grubości 10 cm, z betonu C16/20. Górną powierzchnię posadzki starannie zatrzeć na gładko. Posadzkę dylatować w polach o powierzchni do 12,0 m kw. (poprzez nacięcie do 1/3 grubości) oraz zbroić przeciwskurczowo siatkami zgrzewanymi, z drutu, o oczkach 10x10 cm.

### **5.2.5. Remont ceglanych schodów zejściowych do piwnic.**

1. Uzupełnienie ubytków stopni schodowych, zejściowych do piwnic (wymurowanych z cegły ceramicznej) wyrównanie górnej i czołowej ich powierzchni – z zastosowaniem zaprawy polimerowej, typu PCC.



2. Wykonanie na zewn. powierzchniach stopni - izolacji przeciwwodnej, podposadzkowej, z elastycznej mikrozaprawy uszczelniającej. Izolację wykonać zgodnie z instrukcją podaną na opakowaniu handlowym.
3. Pokrycie stopni schodowych (górze i front) – płytkami gres, „schodowymi”, układanymi na zaprawie klejowej, elastycznej, mrozoodpornej. Kolor płytek – jasnoszary. Cokoliki posadzki wykonać z płytek gres o wysokości 15cm.

#### **5.2.6. Zamontowanie nowych okien piwnicznych.**

Projektuje się zamontowanie nowych okien piwnicznych z profili PCV – w miejsce okien zużytych technicznie (lub okien brakujących).

Należy zamontować okna drewniane o wymiarach bxb = 90x80 cm - 8 szt. (Uwaga: przed wykonaniem i montażem – należy sprawdzić wymiary otworów okiennych na budowie).

Jedno ze skrzydeł okna wykonać jako rozwierano-uchylne, pozostałe skrzydło - jako rozwierne.

Szklenie okien wykonać zestawami szkła zespolonego, niskoemisyjnego, o izolacyjności termicznej  $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

W górnych ramiakach okien należy zamontować nawiewniki powietrza.

### **5.3. Remont elewacji frontowej budynku.**

Projektuje się wykonanie robót remontowych w obrębie elewacji frontowej - obejmujących następujące elementy:

- tynki zewnętrzne elewacji – z tynków renowacyjnych (cokół) oraz z tynków cem.-wap. – powyżej cokołu elewacji,
- obróbki blacharskie gzymsów elewacyjnych, rynnę i rurę spustową odwadniającą dach,
- drewniane drzwi wejściowe do budynku,

Remont elewacji frontowej budynku należy wykonać w taki sposób, aby zachowany/odtworzony został jej pierwotny - historyczny wygląd.

#### **a/ Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe.**

- montaż rusztowań zewnętrznych na całej powierzchni elewacji frontowej,
- rozbiórka zużytych technicznie obróbek blacharskich gzymsu elewacyjnego w poziomie stropu nad parterem,
- rozbiórka rury spustowej odwadniających dach (zachować do ponownego montażu),
- rozbiórka - zachowanych na elewacji - fragmentów tynków zewnętrznych (zawilgoconych, spękanych, odspojonych od podłoża – o pow. ok. 35,0 m kw.),

#### **b/ wykonanie wzmocnień uszkodzonych ścian zewnętrznych, elewacyjnych budynku.**

Projektuje się wykonanie wzmocnienia uszkodzonych (spękanych pionowo i ukośnie) fragmentów ścian zewnętrznych budynku – od strony ulicy i podwórza.

Istniejące pęknięcia muru – wskazane na zał. rysunkach nr 2 i 3 – należy wypełnić zaczynem cementowym (z zastosowaniem metody iniekcji niskociśnieniowej); następnie dokonać wzmocnienia ("zszycia") spękanych fragmentów ścian, z zastosowaniem prętów stalowych  $\phi 8\text{mm}$ , osadzonych w bruzdach wyfrezowanych w spoinach poziomych muru – zgodnie z rys. nr 4.

Uszkodzone nadproże ceglane, łukowe – nad oknem piwnicznym, od strony podwórza – wzmocnić belką stalową – zgodnie z rys. nr 4.

c/ Remont tynków zewnętrznych na elewacji frontowej.

Po starannym przygotowaniu podłoża (odkrytego muru z cegły pełnej ) należy elewację pokryć nowymi tynkami zewnętrznymi.

Na wysuniętym cokole elewacji (o wysokości 42 cm ppt.) – należy wykonać tynki renowacyjne.

Powyżej – należy wykonać na elewacji tynki cementowo-wapienne, nakrapiane (jedynie ościeża okien oraz opaski okienne o szerokości 5 cm – wykonać jako zatarte na gładko, analogicznej jak to występuje na zachowanych fragmentach tynków zewnętrznych na elewacji sąsiedniego budynku przy ul. Daszyńskiego 30/róg ul. Miarki).

Nowe tynki zewnętrzne na elewacji - wykonać z zastosowaniem zaprawy cementowo-wapiennej przygotowanej przez Wykonawcę robót na placu budowy lub też z gotowych mieszanek wykonanych fabrycznie.

d/ Montaż nowej obróbki blacharskiej gzymsu i elementów odwodnienia dachu.

W miejsce zdemonstrowanej obróbki gzymsu elewacyjnego w poziomie stropu nad parterem - wykonać nową obróbkę blacharską z blachy tytanowo-cynkowej grub. 0,6 mm.

Z analogicznej blachy wykonać parapety zewn. podokienne ułożone na murowanych okapnikach/gzymsach murowanych z cegły na płasko).

Zamontować rurę spustową odwadniającą dach (rura z wykonanego wcześniej demontażu).

Obróbki blacharskie powinny wystawać nie mniej niż 4 cm poza lico tynku i skutecznie zabezpieczać go przed zaciekami wody deszczowej.

e/ Renowacja i malowanie drzwi wejściowych – od strony ulicy.

Istniejące drewniane drzwi wejściowe należy poddać niewielkiej renowacji (wymienić spękaną przeszklenia, oczyścić drzwi z zabrudzeń oraz malować drzwi lakierobejcą).

f/ Malowanie tynków zewnętrznych na elewacji frontowej.

Prawidłowo przygotowane podłoże zagruntować stosując preparat gruntujący którego zadaniem jest wyrównanie chłonności podłoża, wzmocnienie jego powierzchni, likwidacja ognisk korozji biologicznej oraz poprawienie warunków przyczepności powłok malarskich; do gruntowania stosować grunt na bazie silikatów.

Zagruntowane tynki zewnętrzne i detale architektoniczne na elewacji frontowej malować dwukrotnie farbą krzemianową/silikatową - w następujących kolorach:

- tynki renowacyjne na części cokołowej elewacji frontowej (tj. do wysokości ok. 42 cm ppt.) malować farbą mineralną przeznaczoną do renowacji zabytków/farbą krzemianową w kolorze **NR 16061** - wg wzornika STO DESIGN ARCHITECTURAL COLOURS,
- powyżej cokołu – tynki zewnętrzne, cem.-wapienne - malować farbą krzemianową przeznaczoną do renowacji zabytków w kolorze **NR 16056** - wg wzornika STO DESIGN ARCHITECTURAL COLOURS,
- drewniane drzwi wejściowe do budynku – malować lakierobejcą przeznaczoną do zewnętrznych elementów drewnianych w kolorze brązowym nr **8012** wg wzornika RAL,
- okna drewniane, w elewacji frontowej – od strony zewnętrznej malować renowacyjną farbą przeznaczoną do zewnętrznych elementów drewnianych - w kolorze białym,

#### **5.4. Remont i docieplenie elewacji podwórzowej budynku.**

a/ Roboty przygotowawcze i dociepleniowe.

Z uwagi na niską izolacyjność ścian zewnętrznych budynku oraz istniejące uszkodzenia tynków zewnętrznych - projektuje się wykonanie docieplenia ściany zewnętrznej/elewacji podwórzowej budynku, z zastosowaniem zewnętrznych systemów izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi (ETICS), zgodnie z Instrukcją ITB „Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS z zastosowaniem styropianu i wełny mineralnej” Warszawa 2023 r.

**Izolację termiczną elewacji tylnej wschodniej budynku** - należy wykonać z zastosowaniem płyt ze **styropianu grafitowego EPS 031** (o współczynniku  $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$ ) oraz z **płyt z wełny mineralnej fasadowej** (o współczynniku  $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ ) – o grubości **8 cm**.

**Ościeża okien**, w elewacji tylnej - docieplić z zastosowaniem płyt ze styropianu grafitowego EPS 031 (o współczynniku  $\lambda=0,031 \text{ W/mK}$ ) i wełny mineralnej – o grubości **2 cm**.

Docieplenie elewacji tylnej budynku - projektuje się wykonać od górnej krawędzi wysuniętego cokołu elewacji (o wys. ok. 77 cm) poziomu terenu - do spodu murowanego gzymsu zwieńczającego elewację.

W pierwszej kolejności należy: ustawić rusztowania przyścienne wzdłuż w/w elewacji budynku, dokonać rozbiórki zachowanych tynkówzewn. na elewacji (pokrywających ok 30% pow. elewacji). Należy ponadto dokonać rozbiórki/skucia gzymsów podokiennych – w elewacji tylnej (wmurowanych z cegły pełnej, na płask).

Warstwy termoizolacyjne elewacji (płyty ze styropianu i wełny miner.) – należy mocować do powierzchni ścian przy pomocy zaprawy klejowej, oraz łącznikami: plastikowymi i metalowymi – w ilości 6 szt/m<sup>2</sup> dla płaszczyzny ściany.

Na docieplonych powierzchniach elewacji budynku należy wykonać warstwę tynkarską, z cienkowarstwowych tynków strukturalnych, mineralnych (na bazie kruszywa o grub. 0,9 mm).

**Faktura zewnętrzna tynków strukturalnych – szorstka (zatarta na gładko).**

Po zakończeniu prac dociepleniowych, wykonać malowanie elewacji (powłoki z farb elewacyjnych, krzemianowych/silikatowych) - zgodnie z kolorystką określoną w pkt. 5.4.c/ niniejszego opisu technicznego.

#### Ogólny opis systemu docieplenia:

Ocieplanie ścian budynków z zastosowaniem zewnętrznych systemów izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi ( ETICS ) jest nowoczesną metodą ocieplenia budynków jedno- i wielorodzinnych.

W skład zestawu wyrobów do docieplenia elewacji budynku przy ul. Karola Miarki 1 we Wrocławiu wchodzi następujące materiały :

- zaprawa klejowa do klejenia styropianu i wełny miner. o przyczepności do muru ( w stanie powietrzno-suchym) nie mniejszej niż 0,3 MPa, oraz o przyczepności do styropianu (w stanie powietrzno-suchym ) nie mniejszej niż 0,1 Mpa,
- płyty ze styropianu odmiany EPS 031 (samogasnące), o współczynniku  $\lambda=0,031 \text{ W/(mK)}$ 
  - o grubości **8 i 2 cm**, wymiarach 50x100 cm, krawędziach prostych, sezonowanych w okresie co najmniej 2 miesiące od wyprodukowania,
- płyty z wełny mineralnej fasadowej, o współczynniku  $\lambda=0,035 \text{ W/(mK)}$ 
  - o grubości **8 cm**, wymiarach 50x100 cm, krawędziach prostych,
- łączniki z tworzywa sztucznego - do mechanicznego mocowania układu ocieplającego ze styropianu (oraz łączniki stalowe - do mocowania układu ocieplającego z wełny miner.), o średnicy 8mm i długościach zapewniających co najmniej 5-cio centymetrowe osadzenie w warstwie podłoża nośnego,
- siatka z włókna szklanego po kąpielu akrylowej o gramaturze większej niż 145g/m<sup>2</sup>,
- cienkowarstwowy tynk strukturalny, mineralny, o frakcji uziarnienia mniejszej niż 0,9 mm, sklasyfikowany ogniowo jako NRO (nie rozprzestrzeniający ognia),

Elementami uzupełniającymi zestawu są: listwy narożnikowe i cokołowe oraz elementy do obróbek szczególnych miejsc elewacji.

Bezpośrednio na warstwę termoizolacji ze styropianu i wełny mineralnej - należy nakładać **warstwy wykończeniowe**, na które składają się :

- 1/ **warstwa zbrojona**, przeciwdziałająca skutkom naprężeń termicznych od nasłonecznienia i schłodzenia wyprawy i wraz z warstwą tynkarską zabezpieczająca izolację przed niszczącym działaniem ognia, oraz zapewniająca odporność na uderzenie,
- 2/ **warstwa tynkarska**, stanowiąca ochronne i dekoracyjne wykończenie elewacji,

b/ Roboty uzupełniające.

**- wykonanie tynków renowacyjnych na cokole elewacji,**

Na cokole elewacji, o wysokości ok. 77 cm – wykonać tynki renowacyjne (po zakończeniu prac związanych z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowych ściany piwnicznej od strony podwórza).

**- montaż nowych parapetów zewnętrznych,**

Po zamocowaniu do ścian zewnętrznych warstw termoizolacyjnych - w miejsce zdemontowanych - zamontować nowe parapety zewnętrzne - z blachy stalowej, ocynkowanej, powlekanej w kolorze ciemnoszarym.

Parapety zewnętrzne powinny wystawać nie mniej niż 4-5 cm poza lico tynków strukturalnych i skutecznie zabezpieczać elewację przed zaciekami wody deszczowej.

**- demontaż istniejących, a następnie ponowny montaż rur spustowych Dn120 z blachy stalowej-ocynkowanej grub. 0,55 mm - odwadniających dach budynku,**

**- renowacja i malowanie stalowych drzwi wejściowych do budynku,**

c/ Kolorystyka elewacji tylnej budynku.

Prawidłowo przygotowane podłoże (tj. tynki strukturalne i renowacyjne) na elewacji tylnej budynku - zagruntować stosując preparat gruntujący którego zadaniem jest wyrównanie chłonności podłoża, wzmocnienie jego powierzchni, likwidacja ognisk korozji biologicznej oraz poprawienie warunków przyczepności powłok malarskich; do gruntowania stosować grunt na bazie silikatów.

Zagruntowane tynki zewnętrzne na elewacji malować dwukrotnie farbą silikatową/krzemianową w następujących kolorach:

- tynki renowacyjne i strukturalne – na cokole elewacji tylnej – malować farbą krzemianową/silikatową w kolorze Nr S **20150-Y30R** wg wzornika NCS,
- tynki strukturalne mineralne na docieplonych powierzchniach elewacji (ponad cokołem) oraz otynkowany gzyms zwieńczający elewację – malować farbą krzemianową/silikatową w kolorze Nr S **1005-Y30R** wg wzornika NCS,
- tynki renowacyjne na części cokołowej elewacji frontowej (tj. do wysokości ok. 77 cm ppt.) malować farbą mineralną przeznaczoną do renowacji zabytków/farbą krzemianową w kolorze **NR 16061** - wg wzornika STO DESIGN ARCHITECTURAL COLOURS,
- powyżej cokołu – tynki strukturalne mineralne na docieplonych powierzchniach elewacji (ponad cokołem) oraz otynkowany gzyms zwieńczający elewację - malować farbą krzemianową przeznaczoną do renowacji zabytków w kolorze **NR 16056** - wg wzornika STO DESIGN ARCHITECTURAL COLOURS,
- stalowe drzwi wejściowe do budynku – malować farbą przeznaczoną do zewnętrznych elementów metalowych w kolorze brązowym nr **8012** wg wzornika RAL,
- okna drewniane, w elewacji tylnej – od strony zewnętrznej malować renowacyjną farbą przeznaczoną do zewnętrznych elementów drewnianych - w kolorze białym,

**5.5. Remont kominów ponad dachem budynku oraz prace konserwacyjne elementów odwodnienia dachu.**

Kolejność robót

1. Wykonanie tynków zewnętrznych, cem.-wapiennych, zatartych na gładko – na 2-ch kominach powyżej połaci dachu płaskiego (nowe tynki wykonać na ok. 30%b powierzchni ścianek kominów – w miejsce tynków uszkodzonych).
2. Malowanie tynków na kominach farbą emulsyjną w kolorze białym.
3. Naprawa betonowych czap kominowych, z użyciem zapraw typu PCC (wypełnienie rys, uzupełnienie ubytków). Impregnacja czap – poprzez 2-krotne smarowanie czap np. Abizolem R+P.
4. Oczyszczenie rynny odwadniającej dach (od strony podwórza) – z ziemi, trawy, porostów.

## **5.6. Remont posadzki w pomieszczeniu strychowym.**

1. Rozbiórka uszkodzonej (spękanej, nierównej) posadzki betonowej – na całej powierzchni pomieszczenia strychowego (na powierzchni ok. 103 m kw.). Usunięcie/rozbiórka zasypki gruzowo-żużlowej, o grub. ok. 10 cm – spod posadzki, aż do poziomu górnej powierzchni stropu masywnego Kleina (stropu nad III p. budynku). Wywiezienie gruzu - z rozbiórki jak wyżej – na wysypisko.
2. Zamontowanie – na odkrytym stropie masywnym, strychowym/ nad III-cim piętrzem - nowej warstwy termoizolacyjnej, ze styropianu EPS 100 o grubości 12 cm.  
Pod styropianem – na stropie Kleina - ułożyć folię paroizolacyjną PCV.
5. Wykonanie nowej posadzki betonowej strychu (z zaprawy cementowej klasy 10 MPa), o grubości 6cm, zatartej na gładko – na powierzchni posadzki poddanej rozbiórce.  
Posadzkę zazbroić (dołem) siatkami z prętów Ø6 mm zgrzewanych, o oczku 10x10 cm.

## **5.7. Remont klatki schodowej wraz ze schodami wewnętrznymi.**

### **5.4.1. Remont schodów wewnętrznych na klatce schodowej.**

#### Kolejność robót:

#### a/ remont konstrukcji stalowej schodów:

- rozbiórka okładziny PCV – pokrywającej stopnice schodowe oraz podłogi drewn. spoczników i podestów klatki schodowej – powyżej poziomu I-go piętra; demontaż kątowników aluminiowych zabezpieczających noski wszystkich stopnic drewnianych; rozbiórka całości drewnianych listew przyściennych,
- demontaż zużytych technicznie stopnic drewnianych schodowych – pomiędzy I-szym a IV-tym piętrzem (60 szt.) oraz demontaż podłóg drewnianych spoczników i podestów – powyżej I-go p.,
- oczyszczenie konstrukcji stalowej schodów – pomiędzy I-szym a IV-tym piętrzem (tj. belek policykowych, podstopnic z blachy, stalowych belek wsporczych biegów i spoczników) – z łuszczącej się farby, zabrudzeń, miejscowych ognisk korozji,
- malowanie konstrukcji stalowej schodów – pomiędzy I-szym a IV-tym piętrzem - farbami przeznaczonymi do metalu ( przed malowaniem- aby uzyskać dużą trwałość pokrycia - elementy stalowe należy dokładnie oczyścić (do II-go stopnia czystości), oraz odtłuścić; do malowania stosować farby wielowarstwowe: farby podkładowe oraz emalię nawierzchniową - w kolorze **szarym**,

#### b/ zamontowanie nowe stopnic schodowych (w miejsce zdemonutowanych – 60 szt.), wykonanych z twardego drewna, o wymiarach 125x30cm i grubości 32 mm; nowe stopnice powinny posiadać profilowania na zewnętrznych krawędziach – analogiczne do dotychczas istniejącego; stopnice malować lakierobejcą w kolorze brązowym,

#### c/ oczyszczenie stopnic drewnianych zachowanych – pomiędzy parterem a I-szym p. - (20 szt.), z powłok malarskich z farby olejnej; malowanie farbą do drewna w kolorze brązowym,

#### d/ wymiana zużytych technicznie (nierównych, wypaczonych) podłóg z desek, o grub. 32mm, na spocznikach i podestach klatki schodowej – pomiędzy I-szym a IV-tym piętrzem – na nowe, wykonane z desek o grub. 32mm, łączonych na pióro-wpust,

#### e/ ułożenie (przyklejenie) wykładziny PCV (homogenicznej – typu Tarkett) na stopnicach schodowych oraz na podłogach spoczników i podestów schodowych – powyżej I-go piętra (na stopnicach wykładzina o szerokości 100 cm; pozostałe boczne i dolne części stopnic oraz listwy przyścienne - malowane farbą do drewna w kolorze brązowym; na spocznikach i podestach – wykładzina PCV na całej ich powierzchni),

#### f/ zamontowanie nowych, profilowanych, drewnianych listew przyściennych – stanowiących obramowanie stopnic i podłóg drewnianych,

- g/ zabezpieczenie krawędzi zewn./nosków stopnic schodowych - kątownikami mosiężnymi,
- h/ renowacja drewnianej balustrady schodowej,  
Istniejącą, zdemontowaną balustradę – poddać renowacji: uzupełnić brakujące fragmenty drewna – w poręczy; uzupełnić/wymienić proste/ drewniane tralki balustrady (8 szt.) – o nowe tralki posiadające wygląd analogiczny do tralek „historycznych” .  
Zachowane tralki – oczyścić z łuszczącej się farby.  
Następnie całą balustradę zamontować na schodach/w sposób trwały do nowych stopnic schodowych, drewnianych oraz do stalowej konstrukcji schodów.  
W końcowym etapie – malować balustradę schodową farbą renowacyjną do elem. drewnianych

#### **5.4.2. Remont ścian, stropów odcinkowych oraz tynków i powłok malarskich na ścianach i sufitach klatki schodowej i hallu wejściowego do budynku.**

##### Kolejność robót:

1. Rozbiórka/skucie uszkodzonych (tj. zawilgoconych, spękanych, odspojonych od podłoża) tynków wewnętrznych, wapiennych i cem.-wapiennych, pokrywających ściany i sufity klatki schodowej i hallu wejściowego do budynku. Rozbiórcze podlegać będzie ok. 35% tynków wewn. na ścianach i sufitach hallu wejściowego i klatki schodowej. Pozostałe, zachowane w dobrym stanie technicznym, tynki wewnętrzne – nie podlegają rozbiórcze.
2. Oczyszczenie (zeskrobanie, zmycie, wyługowanie) zachowanych tynków wewn.- pokrywających ściany i sufity klatki schodowej i hallu wejściowego – z powłok malarskich z farby emulsyjnej (na sufitach i górnej pow. ścian) oraz z farby olejnej (na ścianach – lamperie o wys. 1,50 m).
3. Wykucie bruzd w tynkach wewnętrznych oraz w ścianach klatki schodowej – oraz „ukrycie” w tych bruzdach przewodów/kabli prowadzonych aktualnie „natynkowo” (dotyczy to instalacji: telewizji kablowej, internetowej, telefonicznej, domofonowej); o pracach powiadomić wyprzedzająco firmy do których należą przedmiotowe instalacje.
4. Uzupełnienie brakujących tynków wewnętrznych – na ścianach i sufitach: klatki schodowej i hallu wejściowego do budynku. Nowe tynki wewn. wykonać jako cem.-wapienne, zatarte na gładko. Szacuje się, iż odtworzeniu/wymianie na nowe - podlegać będą tynki pokrywające ok. 35% ścian i sufitów klatki schodowej i hallu wejściowego.  
W miejscach gdzie występują zarysowania/ spękania ścian murowanych i sklepień ceglanych (pod spocznikami i podestami) – przed wykonaniem nowych tynków należy dokonać wzmocnienia spękanych elementów (tj. ścian, stropów) – poprzez wypełnienie rys iniektem mineralnym (mikrozaprawa cementowa) – z zastosowaniem metody iniekcji niskociśnieniowej, oraz ułożenie, na spękanych fragmentach muru/stropu - siatki drucianej, lub siatki w włókna szklanego.
5. Szpachlowanie całości tynków wewnętrznych (tj. tynków zachowanych, nie poddanych rozbiórcze, oraz tynków nowo wykonanych) – na ścianach i sufitach: hallu wejściowego i klatki schodowej – z zastosowaniem cienkowarstwowej szpachlówki mineralnej.
6. Malowanie sufitów klatki schodowej i hallu wejściowego, farbą silikatową, w kolorze białym, dwukrotnie + gruntowanie.
7. Gruntowanie i malowanie ścian klatki schodowej i hallu wejściowego - farbą silikatową, w kolorze jasnobeżowym, nr S 1005-Y30R wg. wzornika NCS.

#### **5.8.3. Wykonanie nowej okładziny z płytek gres na posadce hallu wejściowego.**

1. Wykonanie na betonowym podłożu pod posadzkę - izolacji przeciwwodnej, podposadzkowej, z elastycznej mikrozaprawy uszczelniającej.
3. Wykonanie nowej posadzki - w hallu wejściowym – z płytek gres mrozoodpornych 30x30cm, układanych na zaprawie klejowej, elastycznej, mrozoodpornej. Cokoliki posadzki wykonać z płytek gres o wysokości 15cm. Kolor płytek – jasnoszary.

#### **5.8.4. Remont drzwi wewnętrznych.**

Malowanie drzwi stalowych, w zejściu do piwnic oraz drewnianych drzwi strychowych (2 szt.) - farbą olejną w kolorze ciemnobrązowym

### **VI. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.**

W wyniku przeprowadzenia ujętych w niniejszym projekcie prac remontowych, charakterystyka energetyczna budynku ulegnie znacznemu polepszeniu.

### **VII. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ OBIEKTU.**

Budynek mieszkalny, wielorodzinny z 4-ma kondygnacjami mieszkalnymi, podpiwniczony, średniowysoki (SW), zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.

Klasa odporności pożarowej budynku: „C”.

Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia ( NRO).

Drogą pożarową jest ulica Karola Miarki we Wrocławiu.

Projektowane elementy elewacji frontowej oraz docieplenia elewacji tylnej budynku - powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

W ramach projektowanych prac remontowych nie przewiduje się zmian w zakresie ochrony przeciwpożarowej budynku. Elementy budynku nie spełniające wymaganej odporności ogniowej - należy doprowadzić do stanu zgodnego z obowiązującymi przepisami w trakcie najbliższego remontu kapitalnego lub przebudowy budynku.

Rozwiązania projektowe przedstawione w niniejszym projekcie dotyczą „Remontu elewacji frontowej, remontu i docieplenia elewacji podwórzowej, remontu piwnic oraz wykonania izolacji przeciwwilgociowych ścian piwnicznych, remontu klatki schodowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ulicy Karola Miarki 1 we Wrocławiu”; **nie dotyczą warunków ochrony przeciwpożarowej tego budynku/obiektu budowlanego.**

w związku z powyższym nie wymagają uzgodnienia pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (które to uzgodnienie, zgodnie z par. 3 ust. 2 rozporządzenia MSWiA z dn. 17.09.2021 r. „w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej” wymagane jest w przypadku „odbudowy, rozbudowy, nadbudowy, przebudowy oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego, a także zapewnienia drogi pożarowej do obiektu budowlanego, gdy ze względu na charakter lub rozmiar robót niezbędne jest sporządzenie projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego lub projektu technicznego, którego rozwiązania projektowe dotyczą warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego, o którym mowa w ust. 1,„.”.

### **VIII. WYMOGI OCHRONY KONSERWATORSKIEJ.**

Budynek mieszkalny przy ul. Karola Miarki 1 we Wrocławiu – ujęty jest w Gminnej Ewidencji Zabytków m. Wrocławia.

Położony jest na obszarze historycznego układu urbanistycznego Przedmieścia Piaskowego, ujętego w Gminnej Ewidencji Zabytków miasta Wrocławia.

### **IX. WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.**

Planowana inwestycja nie będzie miała istotnego wpływu na środowisko.

### **X. INFORMACJA ZGODNIE Z ART. 36a PRAWA BUDOWLANEGO.**

Nie dopuszcza się w trakcie realizacji robót nieistotnych odstępstw od projektu budowlanego.

## XI. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Zakres planowanej inwestycji obejmuje: Remont elewacji frontowej, remont i docieplenie elewacji tylnej, wykonanie izolacji przeciwwilgociowych ścian piwnicznych, remont piwnic i stropu nad piwnicami, remont stropodachu oraz remont klatki schodowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Karola Miarki 1 we Wrocławiu.

OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU		BUDYNKI MIESZKALNE WIELORODZINE Kategoria obiektu wg ustawy Prawo budowlane – XIII
GRUPA ODDZIAŁYWANIA	SZCZEGÓŁY GRUP ODDZIAŁYWANIA	
Elementy zagospodarowania terenu	Granice działki wg. użytkownika	Planowana inwestycja, związana z remontem i dociepleniem ścian zewnętrznych budynku, remontem piwnic i klatki schodowej budynku - nie powoduje zmian w istniejącego zagospodarowaniu terenu,
	Ujęcia wody	Inwestycja nie obejmuje budowy indywidualnego ujęcia wody; Budynek jest zasilany z miejskiej sieci wodociąg.
	szamba	Inwestycja nie obejmuje budowy bezodpływowego zbiornika na ścieki bytowe
	Budowle rolnicze	Inwestycja nie obejmuje projektu budowli rolniczych
	Parkingi	Inwestycja nie obejmuje budowy miejsc postojowych
	Garaże	Inwestycja nie obejmuje budowy garażu
	Śmietniki	Inwestycja nie obejmuje budowy śmietnika
p.poż.	Budynki wielorodzinne	Planowana inwestycja - nie wpływa na warunki ochrony przeciwpożarowej budynków sąsiednich
p.poż.	Budynki pozostałe	Planowana inwestycja - nie wpływa na warunki ochrony przeciwpożarowej budynków sąsiednich
	Budynki PM	W odległości 20 m od projektowanego budynku i projektowanych urządzeń nie występują budynki PM
	Budynki IN	W odległości 20 m od projektowanego budynku i projektowanych urządzeń nie występują budynki IN
	Lasy	W odległości 20 m od projektowanego do remontu i przebudowy budynków - nie występują lasy
	Zagrożenie wybuchem	Planowana inwestycja nie obejmuje wykonania elementów stwarzających zagrożenie wybuchem
naśłonecznienie		Planowana inwestycja nie powoduje zmian naśłonecznienia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi
Promieniowanie dzienne ( przesłanianie)		Planowana inwestycja nie powoduje zmian w zakresie przesłaniania budynków sąsiednich .
emisje	hałasu	Planowana inwestycja nie powoduje zmian w zakresie emisji hałasu
	Promieniowa. elektromagnetycznego	Planowana inwestycja nie powoduje zmian w zakresie promieniowania, szczególnie jonizującego oraz pola elektromagnetycznego

Obszar oddziaływania inwestycji : teren wyznaczony w otoczeniu projektowanego do remontu i docieplenia obiektu budowlanego, zlokalizowanego przy ul. Karola Miarki 1 we Wrocławiu - na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu - zawarty jest w całości w obrębie działki nr 103 i części pow. działek nr: 67 i 111/2, AM-10, obręb Plac Grunwaldzki. Integralną część analizy oddziaływania stanowi załącznik graficzny – plan sytuacyjny w skali 1:500 (rys. nr 1).

## XII. UWAGI KOŃCOWE.

Roboty budowlano-montażowe należy wykonać zgodnie z projektem, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”, przepisami techniczno-budowlanymi i sztuką budowlaną. W trakcie realizacji obiektu należy bezwzględnie przestrzegać przepisy BHP w budownictwie.

Projektant:

mgr inż. arch. Małgorzata Kulczak