



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 BUDOWLANY

Temat: Przebudowa balkonów w elewacji frontowej oraz remont i docieplenie elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego

Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny

Adres obiektu: 51-171 Wrocław, ul. Piotra Czapkowskiego 36

Kategoria obiektu budowlanego: XIII

Nr działek: 20/3, 20/16, AM-13, obręb Karłowice

**Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Piotra Czapkowskiego 36
z/s przy ul. Piotra Czapkowskiego 36 we Wrocławiu**

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

Podpisy :

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

Sprawdzający - mgr inż. arch. Michał Wyczalkowski
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 : inż. Andrzej Wesołowski
Uprawnienia bud. nr 256/93/UW - do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

Wrocław, grudzień 2017

SPIS ZAWARTOŚCI

A. CZĘŚĆ OPISOWA

| | Str. nr |
|--|---------|
| 1. Spis zawartości | 1 |
| 2. Oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z przepisami | 1a |
| 3. Opis techniczny | 2-16 |
| 4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia | 17-19 |
| 5. Kopie zaświadczeń potwierdzających przynależność projektantów i sprawdzających do dolnośląskich izb samorządu zawodowego | 20-23 |
| 6. Kopie uprawnień projektowych | 24-27 |

B. OPINIE I UZGODNIENIA

| | |
|--|----|
| 1. Opinia Miejskiego Konserwatora Zabytków z dnia 26-01-2018 r | 28 |
|--|----|

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

| | |
|---|----|
| 1. Rys. Nr 1 Plan sytuacyjny | 29 |
| 2. Rys. Nr 2 Elewacja frontowa – stan projektowany | 30 |
| 3. Rys. Nr 3 Elewacja tylna – stan projektowany | 31 |
| 4. Rys. Nr 4 Wzmocnienie spękanych ścianek podokiennych i nadproży okiennych – szczegóły konstrukcyjne | 32 |
| 5. Rys. Nr 5 Balkony w elewacji frontowej – stan projektowany | 33 |
| 6. Rys. Nr 6 Elewacja frontowa – kolorystyka | 34 |
| 7. Rys. Nr 7 Elewacja tylna - kolorystyka | 35 |

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE.

- 1.1. Temat: Przebudowa balkonów w elewacji frontowej, remont elewacji frontowej oraz remont i docieplenie elewacji tylnej budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Piotra Czajkowskiego 36 we Wrocławiu.
- 1.2. Adres: 51-171 Wrocław, ul. Piotra Czajkowskiego 36.
- 1.3. Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa nieruchomości przy ul. Czajkowskiego 36 we Wrocławiu, z/s przy ul. Piotra Czajkowskiego 36, 51-171 Wrocław.
- 1.4. Projektant: mgr inż. arch. Małgorzata Kulczak.

II. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 2.1. Umowa zawarta z Inwestorem.
- 2.2. Uzgodnienia dokonane z Inwestorem.
- 2.3. Inwentaryzacja budowlana budynku.
- 2.4. Instrukcja ITB nr 334/2002 – Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków - Warszawa 2002 .
- 2.5. Polskie normy i przepisy techniczno-budowlane.

III. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest:

- przebudowa balkonów wspornikowych usytuowanych w elewacji frontowej budynku,
- remont elewacji frontowej budynku,
- remont i docieplenie elewacji tylnej budynku z zastosowaniem systemu ETICS,

Opracowanie obejmuje :

- Opis i ocenę aktualnego stanu technicznego balkonów i elewacji budynku,
- ustalenie zakresu koniecznych prac remontowych,
- rozwiązania projektowe w zakresie: przebudowy balkonów oraz w zakresie remontu elewacji frontowej oraz remontu i docieplenia elewacji tylnej budynku,

IV. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO WRAZ Z OCENĄ STANU TECHNICZNEGO.

4.1. Opis ogólny budynku.

Budynek zlokalizowany przy ul. Piotra Czajkowskiego 36 we Wrocławiu - jest obiektem mieszkalnym, wielorodzinnym, wybudowanym ok. 1908 r.

Jest to budynek jednoklatkowy, czterokondygnacyjny, z poddaszem częściowo użytkowym, całkowicie podpiwniczony.

Obiekt zlokalizowany jest na działce nr 20/3, AM-13, obręb Karłowice, w obrębie ciągłej zabudowy pierzejowej ul. Czajkowskiego.

Od strony północno-zachodniej przylega do 4-kondygnacyjnego budynku mieszkalnego, zrealizowanego w analogicznym okresie czasu, o analogicznej konstrukcji i wysokości.

Od strony południowo-wschodniej sąsiaduje z 4-ro kondygnacyjnym budynkiem mieszkalnym, „plombowym”, wybudowanym w latach 80-tych XX-go wieku.

W budynku - w poziomie piwnic – usytuowane są komórki lokatorskie.

W poziomie parteru – zlokalizowane są 3 lokale mieszkalne, oznaczone numerami 2, 3 i 4.

Powyżej – w poziomie I-go i II-go piętra - znajdują się lokale mieszkalne oznaczone numerami od 5 do 13. W poziomie III-go piętra (poddasza) znajdują się 2 mieszkania nr: 14 i 15 oraz pomieszczenie strychowe.

Łącznie w budynku zlokalizowanych jest 14 samodzielnych lokali mieszkalnych.

Dostęp do mieszkań zapewniony jest z klatki schodowej - usytuowanej w osi budynku, od strony podwórza.

Podstawowe dane techniczno-użytkowe obiektu :

- powierzchnia zabudowy - 342,0 m²
- kubatura - ok. 3000,0 m³
- powierzchnia całkowita - ok. 980,0 m²
- wymiary zewn. budynku :
 - długość - 20,1 m,
 - szerokość (długość ścian szczyt.) - 17,1 m,
- - wysokość całkowita - 13,4 m ppt.,

Obiekt zrealizowany został w technologii tradycyjnej.

Układ konstrukcyjny – podłużny.

Opis elementów konstrukcji budynku :

- ławy fundamentowe i ściany piwnic betonowe,
- ściany nośne piwnic - murowane są z cegły pełnej, na zaprawie wapiennej,
- ściany nośne kondygnacji nadziemnych – murowane są z cegły silikatowej pełnej na zaprawie wapiennej; grubości ścian zewn., podłużnych (elewacyjnych) są zmienne, wynoszą: 68 cm - w poziomie piwnic,; 51cm – w poziomie parteru i I-go piętra; 38cm – w poziomie III-go piętra (poddasza),
- ściany szczytowe budynku murowane są: na części piwnicznej - z cegły silikatowej pełnej, na zaprawie wapiennej – grubość ściany 38 cm (1,5c.); powyżej grubość ściany 38 cm (1,5c.),
- ściany działowe o grubości 5cm (+ obustronny tynk), wykonane z prefabrykowanych płyt żużłobetonowych,
- klatka schodowa: biegi schodów o konstrukcji stalowej z drewnianymi stopnicami, podesty i spoczniki wsparte na stropach odcinkowych,
- stropy nad piwnicami – odcinkowy, wsparte na ścianach konstr. i belkach stalowych,
- stropy wyższych kondygnacji - drewniane, belkowe, ze ślepym pułapem i zasypką gruzowo-żużlową,
- dach budynku – wykonano jako płaski, jednospadowy, ze spadkiem w kierunku podwórza, o konstrukcji drewnianej, kryty papą termozgrzewalną,

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

Od momentu wybudowania - obiekt (w tym elewacje i balkony) nie był poddawany gruntownym zabiegom remontowym.

Elewacje budynku: frontowa i tylna oraz ściany szczytowe - wyprawiona jest tynkami wapiennymi, zatartymi na gładko i pokrytymi powłokami malarskimi.

Budynek ujęty jest w Gminnej Ewidencji Zabytków miasta Wrocławia .

4.2. Stosunki własnościowe.

W obiekcie ustanowiona jest Wspólnota mieszkaniowa .

4.3. Opis i ocena aktualnego stanu technicznego elewacji frontowej i tylnej budynku wraz z balkonami.

4.3.1. Balkony w elewacji frontowej.

W elewacjach frontowych budynku usytuowane są cztery balkony wspornikowe.

Głównym elementem konstrukcyjnym, nośnym płyt balkonów wspornikowych są ramy stalowe, wykonane z dwuteowników normalnych (wyszpaldowanych i otynkowanych od strony zewnętrznej). Na belkach stalowych wsparte są płyty balkonowe, typu Kleina.

Balustrady balkonów – wykonane zostały jako stalowe, ażurowe – z płaskowników i kątowników stalowych.

W trakcie dokonanych w miesiącu grudniu 2017 r. oględzin – stwierdzono, że balkony wspornikowe znajdują się w średnim stanie technicznym, kwalifikują się do przebudowy.

W szczególności stwierdzono, że:

- a/ belki stalowe, nośne balkonów, pierwotnie zabezpieczone antykorozyjnie warstwą ochronną w postaci tynków cem.-wapiennych – aktualnie są w znacznej części odsłonięte od strony zewnętrznej i skorodowane (szpaldowania belek stalowych częściowo odpadły); Odkryte powierzchnie belek stalowych nie posiadają zabezpieczenia antykorozyjnego w postaci powłok malarskich z farb olejnych; Na odsłoniętych powierzchniach belek stalowych (środkach oraz stopkach) - widoczne są powierzchniowe uszkodzenia korozyjne; ocenia się, że stalowe ramy nośne - po wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego elementów stalowych – mogą być w dalszym ciągu bezpiecznie eksploatowane,
- b/ płyty konstrukcyjne balkonów posiadają lokalne zawilgocenia; po wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego stalowych elementów nośnych oraz remoncie izolacji przeciwwodnej i posadzek – mogą one mogły być w dalszym ciągu eksploatowane.
- c/ tynki cem.-wapienne pokrywające dolne i boczne powierzchnie płyt nośnych balkonów, posiadają miejscowe ubytki, znaczne zawilgocenia – kwalifikują się do całkowitej wymiany na nowe,
- d/ balustrady balkonów – ozdobne, ażurowe, wykonane z płaskowników i kątowników stalowych; Balustrady posiadają wysokość ok. 90 cm ponad posadzkę balkonów (niezgodną z aktualnie obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi); Zaleca się podwyższenie balustrad do wysokości 110 cm ponad poziom posadzki.
W trakcie dokonanych oględzin stwierdzono, że balustrady znajdują się w średnim a lokalnie w złym stanie technicznym. Elementy stalowe posiadają powierzchniowe (a lokalnie głębokie) uszkodzenia korozyjne, miejscowe obluzowania.
Ocenia się, iż po dokonaniu wymiany części elementów balustrad znacznie uszkodzonych korozyjnie oraz po wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego, a także podwyższenia do wysokości 110 cm ponad poziom posadzki - ozdobne balustrady stalowe mogą być w dalszym ciągu bezpiecznie użytkowane.

4.3.2. Elewacje: frontowa i tylna budynku.

Elewacja frontowa budynku - wykonana została jako płaska, zlicowana z linią zabudowy ulicy Czajkowskiego.

Wyprawiona jest tynkami wapiennymi - zatartymi na gładko (w środkowej części elewacji - boniowanymi poziomo) oraz pokryta powłokami z farb emulsyjnych.

W elewacji występują następujące elementy ozdobne i detale architektoniczne :

- w częściach bocznych elewacji - występują 4 balkony wspornikowe, z balustradami stalowymi, ażurowymi (opisanymi szczegółowo w pkt. 4.3.1. niniejszego opisu techn.),
- w południo-wschodniej części elewacji - w poziomie parteru usytuowana jest ozdobna, drewniana, dwuskrzydłowa brama wejściowa do budynku,
- w poziomie stropu nad III-cim piętrzem - wykonane są gzymsy elewacyjne, murowane z cegły, i wyprawione tynkami zewn. ciągnionymi; górne powierzchnie gzymsów zabezpieczone są obróbkami z blachy stalowej-ocynkowanej,
- elewacje zdobione są licznymi elementami ozdobnymi, wykonanymi w tynkach zewnętrznych, w postaci:
 - poziomego boniowania tynków zewnętrznych - na wysokości od I-go do III-go piętra wykonanego na ryzalicy środkowym elewacji,
 - ozdobnych opasek okiennych - wykonanych za pomocą odpowiedniego pocienienia lub pogrubienia tynku zewnętrznego oraz w postaci tynku ciągnionego),
- okapniki ceramiczne, szklwione podokienne w kolorze zielonym,

Nadproża okienne i drzwiowe w obu elewacjach - o rozpiętości do 1,2m - wykonane są w postaci sklepień ceglanych, łukowych; od strony zewnętrznej w nadprożach wykonany jest węgierek o szerokości 12cm, z poziomą krawędzią dolną. Nadproża okienne i drzwiowe o większej rozpiętości - wykonane są z belek stalowych dwuteowych, szpaldowanych cegłą ceramiczną.

Elewacja podwórzowa – wykonana została jako płaska, bez zdobień. Wyprawiona jest tynkami wapiennymi, zatartymi na gładko, i pokryta powłokami malarskimi z farb dyspersyjnych.

W elewacji podwórzowej balkony nie występują.

W trakcie dokonanych oględzin elewacji frontowych i tylnej budynku, stwierdzono że znajdują się one w średnim, a lokalnie w złym stanie technicznym. Kwalifikują się do remontu.

Ściany zewnętrzne budynku od strony ulicy i podwórza – murowane z cegły silikatowej, pełnej - znajdują się w średnim stanie technicznym; stwierdzono, na powierzchniach zewnętrznych murów, występowanie miejscowych, pionowych i ukośnych spękań i zarysowań muru. Zarysowania widoczne są w środkowych częściach obu elewacji, w obrębie nadproży okiennych i ścianek podokiennych. Najwięcej uszkodzeń występuje w poziomie w górnych częściach elewacji – w poziomie II-go i III-go piętra.

Zaleca się dokonanie naprawy spękanych fragmentów ścian zewnętrznych, metodą „zszycia” prętami stalowymi, umieszczonymi w poziomych spoinach muru, od strony zewnętrznej.

Uszkodzone nadproża ceglane – należy wzmocnić belkami stalowymi.

Tynki zewnętrzne na elewacjach posiadają znaczne uszkodzenia w postaci : lokalnych ubytków, spękań, odspojen od podłoża i zawilgoceń.

Ubytki (braki) tynków zewnętrznych występują na ok. 30% powierzchni elewacji.

Tynki pozostałe, występujące na elewacji - są częściowo odspojone od podłoża, lokalnie zarysowane, spękane lub zawilgocone; kwalifikują się do wymiany na nowe – na znacznych powierzchniach obu elewacji. Ocenia się, uszkodzonych jest ok. 40% tynków zewnętrznych, zachowanych na obu elewacjach budynku.

W poziomie cokołu elewacji - ściany i tynki zewnętrzne – są zawilgocone; tynki kwalifikują się do wymiany na nowe.

Ściana zewnętrzna powyżej stropu nad piwnicami nie posiada śladów zawilgoceń - co wskazuje na zadowalający stan techniczny izolacji poziomej, muru w tym miejscu.

Elementy ozdobne na elewacji frontowej - wykonane w postaci: boniowanych poziomo, pocienionych lub pogrubionych a także ciągnionych tynków zewnętrznych, wapiennych - w znacznej części są uszkodzone (tj. posiadają ubytki, spękania) lub są odspojone od podłoża. Elementy uszkodzone kwalifikują się do naprawy (uzupełnienia) lub wymiany na nowe.

Powłoki malarskie na elewacjach – wykonane z farb emulsyjnych, generalnie znajdują się w złym stanie technicznym (nie były w większości odnawiane w okresie ostatnich kilkudziesięciu lat). Kwalifikują się do całkowitej renowacji.

Obróbki blacharskie gzymsów - wykonane z blachy stalowej- ocynkowanej - są w znacznym stopniu uszkodzone, lub skorodowane - kwalifikują się do całkowitej wymiany na nowe.

Okna i drzwi balkonowe – zamontowane w elewacji frontowej znajduje się w zróżnicowanym stanie technicznych: nieliczne okna i drzwi balkonowe drewniane (zamontowane w okresie realizacji budynku) - w wyniku wieloletniej eksploatacji - znajdują się w średnim lub złym stanie technicznym; okna z profili PCV - zamontowane w ostatnim okresie czasu, aktualnie stanowiące większość stolarki – znajdują się w dobrym stanie technicznym.

Drzwi zewnętrzne – drewniane dwuskrzydłowe bramy wejściowe do części mieszkalnej budynku (od strony ulicy) oraz do pomieszczenia gospodarczego (od strony podwórza)– znajdują się w średnim stanie technicznym. Kwalifikuje się do renowacji i malowania.

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.

Opracował :
mgr inż. Krzysztof Lisiński

V. OPIS PROJEKTOWANYCH ROBÓT BUDOWLANO-REMONTOWYCH .

5.1. Przebudowa balkonów w elewacji frontowej.

W związku ze stwierdzonym, średnim stanem technicznym (zezwalającym na dalszą eksploatację) płyt konstrukcyjnych balkonów wspornikowych, usytuowanych w elewacji frontowej – projektuje się wykonanie ich przebudowy, celem dalszej, bezpiecznej eksploatacji.

Projektowany zakres robót :

a/ Roboty rozbiórkowe,

- demontaż stalowych balustrad balkonów (uwaga : balustrady stalowe po renowacji podlegać będą ponownemu montażowi na istniejących płytach konstrukcyjnych balkonów),
- rozbiórka posadzek cementowych wraz z warstwą izolacyjną z papy asfaltowej,
- rozbiórka obróbek blacharskich zewn. krawędzi płyt balkonów z blachy stalowej ocynkowanej,
- usunięcie szpałdowań belek stalowych,
- demontaż elementów odwodnienia (rur spustowych dn. 50 PCV) ,

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

b/ wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego odkrytych, stalowych elementów wsporczych płyt balkonów :

- odkryte powierzchnie belek stalowych nośnych płyt balkonów - oczyścić z rdzy, z użyciem narzędzi ręcznych i z napędem mechanicznym – do stopnia czystości St 3, wg. PN-EN ISO 8501-1:2008,
- nałożyć pędzlem dwie warstwy farby do gruntowania przeciwrdzewnej miniowej 60%, a następnie farby chlorokauczukowej (czas schnięcia w temperaturze od +10 do +25°C – 24 godziny do całkowitego wyschnięcia jednej warstwy). Następnie belki stalowe od strony zewnętrznej wyszpałdować twardym styropianem, osiatkować siatką stalową, drucianą i obrzucić zaprawą cementową 1:3 (nie stosować wapna),

c / wykonanie nowych podłoży pod posadzkę,

Na istniejących, stalowo-ceramicznych płytach konstrukcyjnych balkonów (4szt.) – ułożyć warstwę wyrównawczą z keramzytu (w miejsce zasyпки gruzowo-żużlowej), a następnie wykonać podłoża pod posadzkę o grubości 4-7cm , z zaprawy cementowej M10 zatartej na ostro; podłoża wzmocnić siatkami stalowymi 10x10cm z drutów fi2mm ; górną powierzchnię wykonać w 1,5% spadku w kierunku do wpustu deszczowego,

d / renowacja i ponowny montaż 4szt. balustrad stalowych balkonów:

- zdemontowane balustrady balkonowe, stalowe, ażurowe oczyścić z powłok malarskich, rdzy; następnie wykonać prace polegające na ich prostowaniu, miejscowej wymianie elementów znacznie uszkodzonych przez korozję,
- istniejące elementy balustrad wzmocnić poprzez ich uzupełnienie o następujące elementy:
- nowe słupki: z rur stalowych kwadratowych 44x45x4mm, w rozstawie co ok.90cm (2 słupki narożne + 3 słupki wewnętrzne),
- nowe poręcze z rur stalowych dn 42,4/2,9mm (na wysokości 110 cm nad posadzka balkonów),
- dokonać ponownego montażu odnowionych balustrad balkonowych ; oba końce poręczy zamocować do ściany zewnętrznej budynku stosując kotwy segmentowe HILTI ;
- słupki przyspawać do belek stalowych nośnych płyt balkonów (spoiną czołową na pełną grubość łączonych elementów),
- wykonać zabezpieczenie antykorozyjne balustrad stalowych - zgodnie z opisem w poz. 5.1. 3, (zewn. powłoki malarskie wykonać z farby olejnej nawierzchniowej w kolorze grafitowym),

- e / wykonanie tynków zewnętrznych cementowo-wapiennych, na czołowych i dolnych powierzchniach płyt balkonów,
- f / wykonanie obróbek blacharskich krawędzi zewn. płyt balkonów z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,6mm, w poziomie górnych stopek belek stalowych nośnych,
- g / montaż wpustów deszczowych,
W płytach balkonów zamontować nowe wpusty deszczowe PCV (4szt.) - usytuowane przy ścianie zewn. budynku, w środkowej części płyty balkonu, obok rur spustowych,
- h / montaż rur spustowych oraz obróbek blacharskich,
Zamontować nowe rury spustowe Dn50, z blachy stalowej ocynkowanej i wykonać połączenia z wpustami deszczowymi,
- i / wykonanie izolacji przeciwwodnych,
Na warstwie podłoża pod posadzkę wykonać izolację przeciwwodną z elastycznej mikro-zaprawy uszczelniającej; izolację wykonać zgodnie z instrukcją podaną na opakowaniu handlowym; na stykach posadzki ze ścianami stosować wzmocnienia z taśmy uszczelniającej systemowej,
- j / wykonanie posadzek balkonów,
Posadzki wykonać z płytek gres mrozoodpornych 30x30cm, układanych na zaprawie klejowej, elastycznej, mrozoodpornej.
Cokoliki wykonać z płytek gres o wysokości 15cm, zwrócić szczególną uwagę na dokładne wykonanie spoinowania: fasety na styku cokolika z posadzką, oraz na pozostałej powierzchni wykonanej okładziny z płytek gres.
- k / malowanie,
Na otynkowanych powierzchniach dolnych i bocznych płyt balkonów wykonać powłoki malarskie z farby silikatowej/krzemianowej,

5.2. Remont uszkodzonych (spękanych) fragmentów ścian zewnętrznych budynku od strony ulicy i podwórza.

a / wykonanie wzmocnienia uszkodzonych (spękanych) nadproży okiennych,

Z uwagi na zły stan techniczny części ceglanych nadproży okiennych (łukowych) - w elewacjach frontowej i tylnej budynku (dotyczy 8-miu spękanych pionowo nadproży w elewacji frontowej i 2-ch spękanych pionowo nadproży w elewacji tylnej) - projektuje się wykonanie ich wzmocnienia poprzez podparcie zewnętrznej części nadproży belkami stalowymi. Lokalizację nadproży podlegających wzmocnieniu – przedstawiono na rys. nr 2 i 3.

b / wykonanie wzmocnienia uszkodzonych fragmentów ścian zewnętrznych,

Projektuje się wykonanie wzmocnienia uszkodzonych (spękanych pionowo i ukośnie) fragmentów ścian zewnętrznych (podokiennych) – w obu elewacjach budynku. Istniejące pęknięcia muru – nad nadprożami okiennymi, w poziomie I-go, II-go i III-go piętra)- wypełnić zaczynem cementowym (grawitacyjnie lub z zastosowaniem metody iniekcji niskociśnieniowej); następnie dokonać wzmocnienia ("zszycia") spękanych fragmentów ścian, z zastosowaniem prętów stalowych $\phi 8\text{mm}$, osadzonych w bruzdach wykutych w spoinach poziomych muru.

Zdemontowane – w trakcie remontu uszkodzonych fragmentów elewacji - elementy ozdobne (tynki ciągnione, gzymsy, sztukaterie) należy odtworzyć do stanu pierwotnego, w oparciu o niniejszy projekt oraz dokumentację archiwalną obiektu.

Projektuje się wykonanie następującego zakresu robót remontowych:

Kolejność robót :

a/ roboty rozbiórkowe,

- skucie tynków zewnętrznych w obrębie nadproży projektowanych do wzmocnienia,
- wykucie gniazd w ścianie zewn. dla osadzenia belek stalowych, dwuteowych NP140 - wzmacniających spękane nadproża okienne ; gniazda wykuć o głębokości 20cm,
- wywiezienie gruzu na wysypisko,

b/ wykonanie wzmocnień uszkodzonych nadproży okiennych,

- wykonanie wzmocnień: 8-miu spękanych pionowo nadproży w elewacji od strony ulicy oraz 2-ch spękanych pionowo nadproży w elewacji tylnej – zgodnie z rys. nr 2, 3 i 4,
- montaż belek stalowych celem wzmocnienia uszkodzonych nadproży okiennych, ceglanych, łukowych (po 1-nym dwuteowniku: NP140, L=140cm - na nadproże); belki stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez dwukrotne malowanie farbą miniową; wolne przestrzenie pomiędzy stopkami dwuteowników a murem dokładnie wypełnić zaprawą cementową,
- obmurowanie końcówek belek stalowych na podporach z zastosowaniem cegły pełnej kl. 15Mpa i zaprawy cementowej oraz wypełnienie przestrzeni między belkami; osiatkowanie dolnych stopek dwuteowników ; wyszpaldowanie powierzchni bocznych nadproży,
- demontaż podpór drewnianych (stemplowania) nadproży okiennych,
- uzupełnienie tynków zewnętrznych i elementów wystroju sztukatorskiego na elewacjach – w miejscach dokonanej naprawy (wzmocnienia) nadproży okiennych i ścianek podokiennych,

5.3. Remont elewacji frontowej budynku.

W związku ze stwierdzonym, złym stanem technicznym elewacji frontowej budynku - projektuje się wykonanie robót remontowych obejmujących następujące elementy:

- tynki zewnętrzne,
- elementy ozdobne elewacji – gzymsy, opaski okienne, ornamenty w tynkach,
- obróbki blacharskie i elementy odwodnienia,
- powłoki malarskie,

Remont elewacji należy wykonać w taki sposób, aby zachowany został jej pierwotny (historyczny) wygląd. Uszkodzone lub odspojone elementy ozdobne (tynki ciągnione, gzymsy, ornamenty w tynkach, okapniki okienne) należy odtworzyć do stanu pierwotnego w oparciu o niniejszy projekt oraz dokumentację archiwalną obiektu .

Projektuje się wykonanie następującego zakresu robót remontowych :

a/ tynki zewnętrzne, wapienne na elewacji frontowej - które posiadają uszkodzenia w postaci :

spękań, zarysowań, odspojen od podłoża i zawilgoceń – należy poddać rozbiórce.

Ocenia się że rozbiórce podlegać będzie 40% tynków zachowanych na elewacji.

Rozbiórce nie podlegają - zachowane w dobrym stanie technicznym oraz nie odspojone od podłoża – fragmenty elementów ozdobnych, wykonanych w postaci tynków ciągnionych na: gzymsach zwieńczających, opaski okienne i ornamenty geometryczne w obrębie ścianek podokiennych.

Pozostawione na elewacji, nie uszkodzone tynki zewn., oczyścić z zabrudzeń i zanieczyszczeń, oraz – miejscowo – z pozostałości powłok malarskich. Następnie dokonać ich „przetarcia” z zastosowaniem cienkowarstwowej zaprawy renowacyjnej, mineralnej.

W dalszej kolejności, po starannym przygotowaniu podłoża (muru z cegły pełnej) należy uzupełnić brakujące fragmenty tynków zewnętrznych na elewacji: nowe tynki - cementowo-wapienne – wykonać jako zatarte na gładko (boniowane poziomo w środkowej części elewacji). Tynki wykonać z zastosowaniem zaprawy cementowo-wapiennej przygotowanej przez Wykonawcę robót, na placu budowy, lub też z gotowych mieszanek wykonanych fabrycznie. Odtworzeniu podlegają tynki ciągnięte (pocienione, pogrubione) na wszystkich elementach ozdobnych tj. opaski okienne, tynki na gzymsach, ornamenty w tynkach. Detale architektoniczne wykonać w taki sposób, aby zachowany został ich pierwotny (historyczny) wygląd (zachować wymiary, grubość elementów ozdobnych).

W trakcie prac elewacyjnych – należy odtworzyć zdobienia, o kształtach geometrycznych, na ściankach podokiennych - poprzez miejscowe pocienienie lub pogrubienie tynku.

b/ obróbki blacharskie w elewacji frontowej - obróbki gzymsów zwieńczających - wykonać z blachy tytanowo-cynkowej grub. 0,6mm,

c/ wykonanie tynków renowacyjnych na części cokołowej elewacji.

Na cokole elewacji (wysuniętej na zewnątrz w stosunku do pozostałej części elewacji) – o wysokości ok. 81cm ponad poziom chodnika - wykonać tynki zewnętrzne, renowacyjne, a następnie pokryć je powłokami ochronnymi z farb krzemianowych,

d/ ceramiczne, szklwione okapniki zewnętrzne podokienne (w kolorze ciemnozielonym) – które posiadają uszkodzenia w postaci : ubytków, spękań, przebarwień – należy wymienić na nowe, o analogicznym kształcie i kolorze; ocenia się że do wymiany kwalifikuje się 50 szt. okapników podokiennych,

e/ malowanie elewacji - 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 malować dwukrotnie farbą do wymalowania zewnętrznych krzemianową/silikatową,

f/ malowanie stolarki okiennej –okna drewniane w elewacji pomalować, od strony zewnętrznej, farbą olejną w kolorze białym,

5.4. Kolorystyka elewacji frontowej budynku.

Po wyschnięciu, tynki cementowo-wapienne na elewacji frontowej budynku należy malować wysokoparoprzepuszczalną, krzemianową/silikatową farbą do wymalowań zewnętrznych w nast. kolorach:

- tynki cementowo-wapienne - w poziomie parteru oraz tynki renowacyjne na części cokołowej elewacji - malować farbą krzemianową/silikatową w **kolorze nr S 2005-Y20R** - wg wzorn. NCS,
- tynki cementowo-wapienne, zatarte na gładko, na elewacji frontowej w poziomie I-go, II-go, III-go i III-go piętra – malować farbą krzemianową/silikatową w **kolorze nr S 1005-Y10R** wg wzornika NCS,

- gzymsy elewacyjne oraz czołowe i dolne powierzchnie płyt balkonów - malować farbą silikatową/krzemianową w **kolorze nr S 0505-Y20R** wg wzornika NCS,
- stalowe, ażurowe balustrady balkonów - malować farbą renowacyjną do elementów stalowych w **kolorze Graphitgrau nr 7024** wg wzornika RAL,
- drewnianą bramę wejściową do budynku - malować w kolorze brązowym **nr 8003** – wg wzornika RAL,
- okna drewniane w elewacji frontowej - malować od strony zewnętrznej farbą olejną w **kolorze białym**,

5.5. Remont i docieplenie elewacji tylnej budynku.

5.5.1. Wytyczne wykonania.

Projektuje się wykonanie remontu i docieplenia elewacji tylnej budynku – z zastosowaniem zewnętrznych systemów izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi (ETICS), zgodnie z Instrukcją ITB nr 334/2002 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków , W-wa 2002” .

Docieplenie projektuje się wykonać od poziomu nadproży nad oknami piwnicznymi – do dolnej powierzchni gzymsu zwieńczającego (murowanego, dachowego) elewacji.

Przed wykonaniem robót dociepleniowych należy dokonać rozbiórki uszkodzonych fragmentów tynków zewnętrznych (spękanych, odspojonych od podłoża) na elewacji podwórzowej. Fragmenty tynków zewnętrznych – znajdujące się w dobrym stanie technicznym – nie podlegają rozbiórce.

Należy ponadto dokonać rozbiórki:

- parapetów podokiennych z glazurowanych okapników ceramicznych oraz z blachy stalowej-ocynkowanej (pod oknami klatki schodowej),
- wystających poza lico elewacji - murowanych gzymsów podokiennych (pod oknami w poziomie poddasza),

Izolację termiczną elewacji podwórzowej budynku - należy wykonać z zastosowaniem płyt ze styropianu grafitowego EPS 031 (o współczynniku $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$) – o grub. 10 cm.

Ościeża okien docieplić z zastosowaniem płyt ze styropianu grafitowego EPS 031 (o współczynniku $\lambda=0,031 \text{ W/mK}$) – o grubości 2-3 cm.

Warstwy termoizolacyjne elewacji (płyty ze styropianu i wełny min.) - mocować do powierzchni ścian przy pomocy zaprawy klejowej, oraz łącznikami plastikowymi - w ilości 6 szt/m² dla płaszczyzny ściany.

Na docieplonych powierzchniach elewacji budynku należy wykonać warstwę tynkową, z cienkowarstwowych, mineralnych tynków strukturalnych (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, silikatowych) - zgodnie z kolorystką określoną w pkt. 5.6. niniejszego opisu technicznego.

Przed wykonaniem właściwych robót dociepleniowych, należy wykonać następujące prace przygotowawcze:

1. Ustawienie rusztowań przyściennych wzdłuż elewacji podwórzowej budynku.
2. Demontaż rury spustowej dn120mm (1 szt.) - odprowadzającej dach budynku.
3. Rozbiórka (skucie) uszkodzonych (odspojonych od podłoża, spękanych) fragmentów tynków zewnętrznych, na elewacji podlegającej dociepleniu.
4. Zmycie pozostałych (zachowanych w dobrym stanie, i nie poddanych rozbiórce) fragmentów tynków zewnętrznych, na docieplanych powierzchniach elewacji, wodą pod ciśnieniem.

Na tak przygotowanej powierzchni ścian zewnętrznych budynku, należy zamontować warstwę termoizolacyjną ze styropianu o grubości 10cm, a następnie wykonać warstwę zbrojoną gr. 3 mm (uwaga: w poziomie parteru, do wysokości 2,00 m ppt., warstwę zbrojoną wykonać z 2-ch warstw siatki).

W dalszej kolejności - na docieplonych powierzchniach elewacji - należy wykonać warstwę tynkarską, z cienkowarstwowych, mineralnych tynków strukturalnych (na bazie kruszywa o grub. do 0,9 mm).

Tynki strukturalne pokryć powłokami malarskimi, z elewacyjnych farb silikonowych, - zgodnie z kolorystyką określoną w pkt. 5.6. 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. Czajkowskiego 36 we Wrocławiu wchodzi następujące materiały :

- zaprawa klejowa do klejenia styropianu o przyczepności do betonu (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 grafitowego odmiany EPS 031 (samogasnące), o współczynniku $\lambda=0,031 \text{ W/(mK)}$ – o grubości **10 cm**, wymiarach 50x100 cm, krawędziach prostych, sezonowanych w okresie co najmniej 2 miesiące od wyprodukowania,
- łączniki z tworzywa sztucznego - do mechanicznego mocowania układu
- ocieplającego ze styropianu (oraz łączniki stalowe do mechanicznego mocowania układu ocieplającego z wełny mineralnej), o średnicy 8mm i długościach zapewniających co najmniej 5-cio centymetrowe osadzenie w warstwie podłoża nośnego,
- siatka z włókna szklanego po kąpieli akrylowej o gramaturze większej niż 145g/m²,
- cienkowarstwowy tynk mineralny, o frakcji uziarnienia mniejszej niż 0,9 mm, sklasyfikowany ogniowo jako NRO (nie rozprzestrzeniający ognia),
- farba elewacyjna silikatowa do wymalowań zewnętrznych, będąca elementem zestawu sklasyfikowanego jako NRO,

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

Roboty uzupełniające:

- a/ **montaż nowych parapetów zewnętrznych (podokiennych),**
Po zamocowaniu do ścian zewnętrznych warstw termoizolacyjnych - w miejsce zdemontowanych - zamontować nowe parapety zewnętrzne, podokienne, z blachy stalowej powlekanej - w kolorze określonym w pkt. 5.6.
Parapety zewnętrzne powinny wystawać nie mniej niż 4-5 cm poza lico tynku i skutecznie zabezpieczać elewację przed zaciekami wody deszczowej.
- b/ **wykonanie nowych tynków zewnętrznych, renowacyjnych na cokole elewacji,**
Na cokołach obu elewacji (tj. do wys. 40 cm - powyżej opaski betonowej)
– należy wykonać nowe zewnętrzne, renowacyjne, zatarte na gładko,
- c/ **demontaż a następnie** (do docieplenia elewacji) ponowny montaż nowej rury spustowej, odwadniającej dach budynku (zamontować nową rurę Dn 120 z blachy stal.-ocynkowanej),
- d/ **malowanie elewacji** - prawidłowo przygotowane podłoże, w postaci tynków strukturalnych (oraz tynków renowacyjnych na cokole elewacji) - malować dwukrotnie farbą silikonową do wymalowania zewnętrznych - w kolorach określonych w pkt. 5.6. niniejszego opisu technicznego,
- e/ **malowanie drzwi wejściowych** do budynku, od strony podwórza – zamontowanych w poziomie przyziemia (drzwi zewnętrzne, stalowe malować farbą olejną w kolorze brązowym),

5.6. Kolorystyka elewacji tylnej budynku.

Po wyschnięciu, tynki cementowo-wapienne na elewacji tylnej budynku - należy malować wysoko-paroprzepuszczalną, silikatową/krzemianową farbą do wymalowań zewnętrznych w następujących kolorach :

- tynki renowacyjne na części cokołowej elewacji - malować farbą silikatową w **kolorze nr S 2005-Y** wg wzornika NCS,
- tynki strukturalne pokrywające elewację tylną (w poziomie parteru, I-go, II-go i III-go piętra) - malować farbą silikatową w **kolorze nr S 1005-Y10R** wg wzornika NCS,
- gzyms zwieńczający elewację (podrynnowy) - malować farbą silikatową/krzemianową w **kolorze nr S 0505-Y** wg wzornika NCS,
- stalowe drzwi wejściowe do budynku (do klatki schodowej) - malować farbą renowacyjną przeznaczoną do elementów stalowych w **kolorze brązowym - nr 8003** wg wzornika RAL,
- drewnianą ściankę i drzwi wejściowe do pomieszczenia gospodarczego - malować farbą renowacyjną do elementów zewn. drewnianych w **kolorze Olivgrau - nr 6003** wg wzorn. RAL,
- drewnianą okna w elewacjach – malować od strony zewnętrznej farbą olejną w **kolorze białym**,

Zaleca się stosowanie farb elewacyjnych z zawartością środków przeciw grzybom i algom.

VI. WYMOGI OCHRONY KONSERWATORSKIEJ.

Budynek ujęty jest w Gminnej Ewidencji Zabytków miasta Wrocławia.

VII. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.

Planowana inwestycja nie będzie miała istotnego wpływu na środowisko .

VIII. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.

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

IX. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU.

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

Klasa odporności pożarowej budynku: „D”.

Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Drogą pożarową jest ulica Czajkowskiego.

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.

X. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Zakres inwestycji

Zakres planowanej inwestycji obejmuje: Przebudowa balkonów w elewacji frontowej oraz remont elewacji, z dociepleniem powierzchni elewacji podwórzowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Czajkowskiego 36 we Wrocławiu.

Podstawa analizy

Dz. U. 2016 poz. 290 – Prawo Budowlane.

| OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU | | |
|----------------------------------|---------------------------------|---|
| GRUPA ODDZIAŁYWANIA | SZCZEGÓŁY GRUP ODDZIAŁYWANIA | BUDYNKI MIESZKALNE WIELORODZINE Kategoria obiektu wg ustawy Prawo budowlane – XIII |
| Elementy zagospodarowania terenu | Granice działki wg. użytkownika | Planowana inwestycja, związana przebudowa balkonów, oraz remontem i dociepleniem ścian zewnętrznych budynku - nie powoduje zmian w istniejącym 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 |
| nasłonecznienie | | Planowana inwestycja nie powoduje zmian nasłonecznienia 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. Czajkowskiego 36 we W-wiu - na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu - zawarty jest w całości w obrębie działek nr 20/3 i 20/16, AM-13, obręb Karłowice.

Integralną część analizy oddziaływania stanowi załącznik graficzny – plan sytuacyjny w skali 1:500 (rys. nr 1).

XI. INFORMACJA ZGODNIE Z ART. 36a PRAWA BUDOWLANEGO.

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

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

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY
(podstawa prawna : art. 20 ust.1 pkt 1b Prawa Budowlanego)

**OBIEKT : Przebudowa balkonów w elewacji frontowej, remont elewacji frontowej
oraz remont i docieplenie elewacji tylnej budynku mieszkalnego wielorodzinnego**

Adres obiektu : **Wrocław, ul. Piotra Czajkowskiego 36**

Nr ew. działek : **20/3 i 20/16, AM-13 , obręb Karłowice**

INWESTOR : **Wspólnota Mieszkaniowa nieruchomości przy ulicy Czajkowskiego 36
z/s przy ul. Piotra Czajkowskiego 36 , 51-171 Wrocław**

Projektant
sporządzający informację : **mgr inż. Krzysztof Lisiński
nr upr. bud. 334/86/UW
Wrocław, ul. Łużycka 24a**

Wrocław , grudzień 2017

CZEŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót.

Projektowane jest wykonanie w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Czajkowskiego 36 we Wrocławiu następującego zakresu robót:

1. Przebudowa 4-ch balkonów wspornikowych w elewacji frontowej budynku.
2. Wykonanie remontu elewacji frontowej.
3. Wykonanie remontu i docieplenia elewacji podwórzowej budynku.

W trakcie przebudowy balkonów, remontu elewacji frontowej budynku oraz remontu i docieplenia elewacji podwórzowej budynku - wykonywane będą prace budowlane przy realizacji których wystąpi ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m – co stworzy szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Z tego powodu zachodzi konieczność opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Kolejność wykonywania robót :

- zagospodarowanie placu budowy,
- ustawienie rusztowań przyściennych wzdłuż elewacji frontowej,
- roboty rozbiórkowe uszkodzonych elementów konstrukcyjnych balkonów w elewacji frontowej (demontaż : balustrad murowanych, posadzek, szpałdowań stalowych belek nośnych i płyt nośnych 4-ch balkonów),
- zabezpieczenie antykorozyjne stalowych ram wspornikowych stanowiących element nośny płyt balkonów,
- przebudowa i ponowny montaż na wyremontowanych płytach balkonowych – stalowych balustrad balkonowych (podwyższonych do wys. 110 cm ponad poziom posadzki),
- wykonanie posadzek i obróbek blacharskich balkonów w elewacji frontowej,
- montaż elementów odwodnienia balkonów w elewacji frontowej,
- remont tynków zewnętrznych na elewacji frontowej,
- malowanie elewacji frontowej i balkonów, drewnianej stolarki okiennej i drzwiowej,
- ustawienie rusztowań przyściennych wzdłuż elewacji podwórzowej,
- remont tynków zewnętrznych na elewacjach na cokole elewacji podwórzowej,
- docieplenie elewacji tylnej budynku z zastosowaniem systemu ETICS,
- malowanie elewacji podwórzowej, drewnianej stolarki okiennej,

2. Istniejące obiekty budowlane podlegające adaptacji lub rozbiórce.

Rozbiórce podlegają: balustrady murowane balkonów, elementy odwodnienia balkonów i dachu budynku, uszkodzone tynki zewnętrzne na elewacji frontowej oraz na elewacjach podwórzowych, obróbki blacharskie gzymsów elewacyjnych.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stwarzać nieodpowiednio przygotowane następujące elementy zagospodarowania terenu :

- ogrodzenie terenu,
- drogi,
- doprowadzenie energii elektrycznej i wody,

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Przewiduje się występowanie następujących zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych :

- zagrożenie elementami ruchomymi , luźnymi , ostrymi i wystającymi (kontakt człowieka z ruchomymi elementami maszyn i urządzeń) ,
- zagrożenia związane z przemieszczaniem się pracowników (upadki , poślizgnięcia na stanowisku pracy oraz w trakcie dojścia lub opuszczania stanowiska pracy) ,
- zagrożenia porażeniami prądem elektrycznym (w przypadku uszkodzenia urządzenia elektrycznego , np. uszkodzona izolacja robocza lub ochronna) ,
- zagrożenie upadkiem z wysokości ,

5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .

Instruktaż powinien obejmować następujące zagadnienia :

a/ zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia :

- dokonanie analizy przyczyn wystąpienia zagrożenia ,
- usunięcie przyczyn wystąpienia zagrożenia ,
- stosowanie środków zapobiegawczych ,

b/ konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej :

Pracodawca dostarczy pracownikom nieodpłatnie środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze spełniające wymagania określone w Polskich Normach ze względu na wymagania technologiczne , sanitarne oraz bezpieczeństwa i higieny pracy .

c/ zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi:

- przed rozpoczęciem robót szczególnie niebezpiecznych osoba nadzorująca pracowników informuje pracowników o grożącym niebezpieczeństwie , zasadach bezpiecznego wykonywania pracy i stosowanych sygnałach ostrzegawczych,
- prace szczególnie niebezpieczne mogą wykonywać pracownicy którzy posiadają odpowiednie przeszkolenie i badania lekarskie zezwalające na wykonywanie tego rodzaju prac,
- przed przystąpieniem do prac należy skontrolować stan techniczny używanych do tych prac urządzeń i maszyn , stan środków ochrony zbiorowej i indywidualnej pracowników,
- przygotowanie środków niebezpiecznych powinno się odbywać w specjalnie wydzielonych do tego celu miejscach lub pomieszczeniach,
- w miejscach lub pomieszczeniach w których wykonuje się prace niebezpieczne zabronione jest przebywanie osób nie zatrudnionych przy tych pracach,

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych .

- szkolenie pracowników,
- wyposażenie pracowników w środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanej pracy,
- kontrola stanu technicznego narzędzi , urządzeń i maszyn roboczych oraz utrzymywanie ich w stanie nie zagrażającym bezpieczeństwu pracy,
- utrzymywanie ładu i porządku na budowie,
- oznakowanie miejsc gdzie znajdują się: podręczny sprzęt gaśniczy oraz środki pierwszej pomocy medycznej,
- umieszczenie w widocznym miejscu informacji o numerach telefonów: alarmowych, kierownika budowy, inwestora , itp.;

Opracował :
mgr inż. Krzysztof Lisiński