

PROJEKT REMONTU ELEWACJI BUDYNKU ZLOKALIZOWANEGO PRZY PL. BANKOWYM 3/5 , PAŁAC KOMISJI RZĄDOWEJ PRZYCHODÓW I SKARBU. Dz. nr ew. 85 obręb 5-04-05.

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa – kosztowa na wykonanie projektu rewaloryzacji elewacji kompleksu budynków położonych w Warszawie przy pl. Bankowym 1A i 3/5 - usunięcie zagrożenia awarią budowlaną oraz instalacja oświetlenia led kompleksu budynków położonych w Warszawie przy pl. bankowym 3/5.

CZĘŚĆ PROJEKTU: Rewaloryzacji elewacji budynku położonego w Warszawie przy pl. Bankowym 3/5, Pałac Komisji Rządowej Przychodów i Skarbu.

PODSTAWA OPRACOWANIA

UMOWA

Podstawą opracowania jest umowa nr 207/BRI/2018 z dn. 30 lipca 2018 r. pomiędzy Skarbem Państwa - Mazowieckim Urzędem Wojewódzkim w Warszawie, pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa,

a

„MAKRO-BUDOMAT DEVELOPMENT” Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Kopernika 8/18 lok.26, 00-367 Warszawa.

DOKUMENTY FORMALNE I OPRACOWANIA:

- Wytyczne dostarczone przez Zamawiającego (umowa);
- Uzgodnienia prowadzone z Zamawiającym;
- Wykonana inwentaryzacja elewacji budynku;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016) (Zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959; z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364, Nr 169, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63);
- Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 25 poz. 150 z późn. Zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami);

I. STAN ISTNIEJĄCY (ELEWACJI)

Stan techniczny

Rozpatrywany obiekt jest budynkiem użyteczności publicznej. Część pałacowa budynku składa się z trzech kondygnacji nadziemnych i poddasza nieużytkowego. Oficyny po każdej ze stron składają się z dwóch kondygnacji naziemnych i poddasza nieużytkowego.

Wyróżniamy cztery wykończenia elewacji : tynk cementowo-wapienny (duże płaskie powierzchnie elewacji malowane na 2 typy kolorów), cement (część sztukaterii elewacyjnej - głównie gzymsy), elementy kamienia (bazy kolumn, tralki i balustrady) oraz okładzina z lastryko (pas frontowy kolumnady).

Obecnie elewacje miejscowo się rozwarstwiają (tynki od ścian ceglanych). Elewacja nosi ślady licznych napraw oraz występują na niej miejscowe pęknięcia.

Dach pokryty papą termozgrzewalną. Kominy wykonano z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej otynkowane i malowane na kolor elewacji. Stan kominów można uznać za wymagający napraw z uwagi na pęknięcia i odspojenia tynków.

Istniejące obróbki blacharskie z blachy miedzianej są w złym stanie technicznym, w szczególności w obszarze gzymsów (występują tam liczne nieszczelności). Rynny wykonane z blachy miedzianej. Rury spustowe poczynając od rynien są wykonane z blachy miedzianej aż do żeliwnych wpustów kanalizacji deszczowej. Rynny spustowe są w dobrym stanie. Rury spustowe miejscami uszkodzone i nieszczelne. Kosze wrogach budynku nie są szczelne i wymagają natychmiastowych napraw.

1. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Budynek jest dostosowany dla osób niepełnosprawnych. Opracowanie nie obejmuje dostosowanie budynku dla osób niepełnosprawnych.

2. Rejestr i ewidencja zabytków

Budynek wpisany do rejestru zabytków pod numerem 469/1, 1965-07-01, wpisany w dniu 2012-07-24. Nazwa historyczna obiektu: Pałac Komisji Rządowej Przychodów i Skarbu.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Nie przewiduje się zmian w zagospodarowaniu terenu.

4. Sposób spełnienia wymagań dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji

Nie dotyczy.

5. Sposób spełnienia wymagań dotyczących bezpieczeństwa pożarowego

Projekt nie obejmuje w swoim zakresie dostosowania obiektu do obecnych wymagań przeciwpożarowych (remont).

6. Sposób spełnienia wymagań dotyczących bezpieczeństwa użytkowania

Zakres projektowanych zmian nie wpływa na bezpieczeństwo użytkowania budynku.

7. Sposób spełnienia wymagań dotyczących warunków higienicznych, zdrowotnych i ochrony środowiska

Parametry techniczne inwestycji nie kwalifikują jej do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

8. Sposób spełnienia wymagań dotyczących ochrony przed hałasem i drganiami

Projektowane rozwiązanie nie będą miały wpływu na poziom hałasu i drgań i nie będą pogarszały obecnych warunków akustycznych.

9. Sposób spełnienia wymagań dotyczących oszczędności energii i izolacyjności cieplnej

Projekt nie obejmuje w swoim zakresie oszczędności energii i wykonania izolacji cieplnej.

II. PROGRAM I TECHNOLOGIA PRAC KONSERWATORSKICH

1. Prace początkowe

A. Uszczegółowienie oceny stanu zachowania elewacji - po ustawieniu rusztowań - miejsc wcześniej trudno dostępnych (należy obejrzeć i sprawdzić czy nie ma odspojień i odparzeń) i zmodyfikowanie w razie konieczności z proponowanym programem prac konserwatorskich.

B. Zabiegi biobójcze, w miejscach korozji biologicznej, na elementach obiektu należy wykonać *GRUNBELAG ENTFERNER* lub *ADOLIT M* rozcieńczony z wodą w stosunku 1 :10

UWAGA:

W opisie technicznym podano nazwy własne preparatów i wypraw wykończeniowych proponowanych w pracach naprawczych przy elewacji budynku. Można zastosować zamienniki których parametry techniczne nie będą gorsze od proponowanych rozwiązań.

Podczas realizacji prac budowlanych należy wykonywać:
wstępną dokumentację konserwatorską w formie fotografii i opisu przed przystąpieniem do detalu architektonicznego, i prowadzenie systematycznego dokumentowania prac konserwatorskich w trakcie ich realizowania, sporządzenie powykonawczej dokumentacji konserwatorskiej.

Przy pracach konserwatorskich powinna uczestniczyć w ramach nadzoru osoba posiadająca doświadczenie, uprawnienia konserwatorskie do nadzorowania powyżej opisanych prac budowlanych przy obiekcie zabytkowym.

2. Naprawa pęknięć i rys na ścianach

A. Naprawa pęknięć tynków (rys)

Rysy (płytkie pęknięcia w tynku) występujące należy naprawić poprzez skucie obszaru wokół pęknięcia i odtworzeniu tynku z zastosowaniem siatki do tynków. (typ i skład tynków podano w punkcie 2 naprawa tynków i odtwarzanie tynków oraz malowanie)

B. Naprawa pęknięć ścian (konstrukcja budynku)

Głębokie pęknięcia ścian należy naprawić poprzez zastosowanie zbrojenia murów prętami spiralnymi. Jako technologię przykładową przedstawiono firmę HELIFIX. Dopuszcza się zastosowanie równoważnych technologii firm.

1. Uwagi ogólne dotyczące technologii napraw elewacji

W tej technologii, naprawy i wzmocnienia strukturalne konstrukcji dokonuje się systemem HeliBeam: naprawa lokalnych pęknięć murów.

2. Naprawy systemem HeliBeam

2.1. Naprawa lokalnych pęknięć murów

Materiały:

pręty HeliBar Ø6 mm, konstrukcji spiralnej z nierdzewnej stali austenitycznej klasy Grade 304 (wg PN OH18N9; wg EN 1.4301) lub klasy Grade 316 (wg PN H17N13M2T; wg EN 1.4401)
modyfikowana zaprawa cementowa HeliBond MM2

Technologia napraw pęknięć murów

- 1/ W spoinach, w poziomych warstwach zaprawy w przewidzianych odstępach (co 6 lub 5 warstw cegieł) wyciąć szczeliny na głębokość ok. 40 mm + grubość tynku.
Końce wycinanych szczelin winny sięgać na odległość ok. 500 mm poza pęknięcie muru.
- 2/ Wyczyścić dokładnie szczeliny za pomocą sprężonego powietrza i zwilżyć (spryskać) wodą.
- 3/ W głąb szczeliny wprowadzić zaprawę HeliBond MM2 o grubości około 10 mm, pozostawiając zatem ok. 30 mm pustej przestrzeni.
- 4/ Szczelinę włożyć pręt HeliBar Ø6 wciskając go w zaprawę w celu uzyskania pełnej otuliny.
- 5/ Wprowadzić następną warstwę zaprawy HeliBond MM2 przykrywającą całkowicie pręt HeliBar pozostawiając ok. 10 mm w celu późniejszego uzupełnienia wypełnienia spoiny zaprawą odpowiadającą zaprawie stosowanej w pozostałych spoinach muru.
- 6/ Wyrównać powierzchnię spoiny HeliBond MM2.
- 7/ Zwilżać co pewien czas spoinę w celu zapewnienia prawidłowego dojrzewania zaprawy.
- 8/ Uzupełnić wypełnienie szczeliny (pozostawione 10 mm) odpowiednią zaprawą.

Przy naprawach pęknięć wyróżniono 5 podstawowych ich typów zależności od układu i rozstawu szczelin. Technologię ich napraw przedstawiono na rysunkach DET-01 i DET-02.

3. Naprawa i odtwarzanie tynków oraz malowanie

A. Naprawa tynków

Istniejące tynki elewacyjne zastosowane na elewacjach to tynki cementowo-wapienne, malowane.

Sposób naprawy tynków:

- Po sprawdzeniu stanu narzutu zewnętrznego metodą opukiwania, usunąć wszystkie miejsca osłabione.

- Usunięcie warstw powłok farb i zacierek cementowych metodą hydrodynamiczną. [Należy wcześniej wykonać próby.]
- Wzmocnienie cegieł w wymurowaniu gzymsu- w razie konieczności- preparatem firmy Remmers `Aida Silicatfestiger firmy Remmers. Po wykonaniu zabiegu prace można wznowić na drugi dzień.
- Uzupełniania gzymsów wykonać stosując materiały firmy Remmers lub Baumiť.

Typ tynku: tynk cementowo-wapienny kruszywo grubości od 0.5 do 1mm.

B. Malowanie tynków

Projektuje się malowanie elewacji na 3 istniejące na elewacji kolory:

Kolor nr 1 - NCS S 0507-Y20R - pasy elewacji 1 i 2 piętra;

kolor nr 2 - NCS S 1020-Y20R - pasy elewacji parteru i przyziemia;

kolor nr 3 - NCS S0300-N - Sztukaterie, słupy i pilastry;

Typ farby: farba mineralna, krzemianowa.

4. Naprawa sztukaterii

Przewiduje się dwa rodzaje napraw elementów sztukaterii: uzupełnianie ubytków oraz kotwienie odpadającego gzymsu. Technologię napraw przedstawiono na produktach firmy Remmers. Dopuszcza się zastosowanie technologii firm równoważnych.

A. Naprawa ubytków w sztukaterii

Elementy sztukaterii należy odtworzyć zgodnie z poniższymi opisami:

Gzymsy

Gzymsy wykonane są z masy cementowej.

Prace przy gzymsach należy zgrać w czasie z wcześniejszym prawidłowym wykonaniem blacharki okapowej zgodnie ze sztuką budowlaną.

- Po sprawdzeniu stanu narzutu zewnętrznego metodą opukiwania, usunąć wszystkie miejsca osłabione.
 - Usunięcie warstw powłok farb i zacierek cementowych metodą hydrodynamiczną. [Należy wcześniej wykonać próby.]
 - Wzmocnienie cegieł w wymurowaniu gzymsu- w razie konieczności- preparatem firmy Remmers `Aida Silicatfestiger firmy Remmers. Po wykonaniu zabiegu prace można wznowić na drugi dzień.
 - Uzupełniania gzymsów wykonać stosując materiały firmy Remmers lub Baumiť.
- Podaję niżej obie technologie:

- Większe ubytki wymagające odtworzenia całej grubości profili na większej długości wykonywane szablonem stosować jako podkład zaprawę mineralną FG 88 firmy Baumit w bardziej gruboziarnistą odmianą. W tej zaprawie można ciągnąć szablonem gzymsy oraz wypełniać drobniejsze ubytki. Do ciągnięcia każdego gzymsu należy wykonać odpowiedni szablon. Wykończenie -wierzchnią warstwę należy wykonać jednowarstwowym materiałem SM 86 firmy Baumit. Jest to cienka warstwa o bardzo drobnym ziarnie.

lub

- Uzupełniania gzymsów wykonać stosując zaprawę mineralną *FUNCOSIL FEINZUGMORTEL* firmy *Remmers*, w pierwszych warstwach najlepiej zastosować bardziej gruboziarnistą odmianę tej zaprawy. W tej zaprawie można ciągnąć szablonem gzymsy. Do gruntowania powierzchni pod zaprawę użyć *AIDA HAFTFEST 1 rozcieńczony wodą w stosunku 1:5* firmy *Remmers*.

Do ciągnięcia gzymsu należy wykonać odpowiednią prowadnicę.

Wszystkie powierzchnie pokryć odpowiednimi farbami hydrofobowymi według dołączonych oddzielnie ustaleń



Wygląd gzymsów bez sztukaterii (widoczne kotwy do mocowania sztukaterii)

Pozostałe detale architektoniczne

- metodą opukiwania należy sprawdzić przyczepność wszystkich elementów dekoracyjnych elewacji do podłoża,
- odspajające się i głucho zdemontować,
- w celu wykonania odlewów należy: zdemontowaną część dekoracji oczyścić z powłok farb, uzupełnić ubytki i wycyzelować. sporządzić formy kauczukowe i wykonać odlewy. Pojedyncze elementy odlać z gipsu sztukatorskiego lub

ceramicznego z dodatkiem w wodzie zarobowej hafffest 1 firmy Remmers w stosunku 1:20,

- wykonane odlewy należy nasączyć na gorąco pokostem Inianym – jest to stara sprawdzona technologia zabezpieczająca powierzchnie gipsowe. Warstwa pokostu stanowi dodatkowo doskonały podkład pod powłoki farb.
- detale zamontować w dolnej części klejem Ceresit cx 15
- jeżeli w danym odcinku należy uzupełnić większą ilość elementów dekoracyjnych zaleca się odlewy wykonać w materiale odporniejszym od gipsu Baumit sg 87 i zamontować na zaprawę Bayosan mc 55 firmy Baumit.
- ubytki w detalach architektonicznych nie demontowanych uzupełniać modyfikowanym gipsem sztukatorskim lub ceramicznym po uprzednim usunięciu powłok malarskich i innych zanieczyszczeń metodą przedstawiona przy uzupełnianiu niedemontowanych elementów.
- gzyms kroksztyny, kostki i inne detale architektoniczne pokryć farbami hydrofobowymi według opracowanego oddzielnie projektu kolorystycznego fasady sporządzonego podstawie wyników badań stratygraficznych powłok malarskich.

B. Kotwienie elementów odpadającego gzymsu i innych elementów sztukaterii.

Materiały: zaprawa do odlewów sztukatorskich typu Baumit SG87, kotwy CemTie wykonane z prętów HeliBar Ø8 mm, konstrukcji spiralnej z nierdzewnej stali austenitycznej klasy Grade 304 (wg PN OH18N9; wg EN 1.4301) lub klasy Grade 316 (wg PN H17N13M2T; wg EN 1.4401)
modyfikowana zaprawa cementowa HeliBond MM2

Gzyms, Technologia wykonania i kotwienia

- 1/ Wykonać prefabrykat z zaprawy do odlewów sztukatorskich typu Baumit SG87. W prefabrykacie osadzić kotwę CemTie długości 240 mm, wykonaną z pręta HeliBar Ø8 i wystającą na 120 mm oraz wykonać pionowy otwór montażowy Ø14 mm wg rys. K-5
- 2/ W celu wykonania otworu montażowego Ø14 mm, w przewidzianym miejscu formy należy umieścić prostą rurkę ewentualnie pręt o średnicy zewnętrznej 14 mm, wypełnić formę zaprawą i po stwardnieniu zaprawy, rurkę (pręt) usunąć.
- 3/ Podczas montażu, w miejscu lokalizacji elementu należy wytrasować położenie osadzonej w prefabrykacie kotwy i wywiercić dla niej w murze poziomy otwór pilotażowy Ø14 mm głębokości 130 mm.
- 4/ Otwór ten oczyścić sprężonym powietrzem i dokładnie spłukać wodą.
- 5/ Wymieszać zaprawę HeliBond MM2, napęlić nią pistolet, założyć na pistolet końcówkę przedłużającą o średnicy 12 mm pompować zaprawę aż wypełni końcówkę, włożyć końcówkę pistoletu na pełną głębokość otworu, pompować zaprawę w otwór, pozostawiając około 10 mm otworu nie wypełnionego.
- 6/ Natychmiast po wpompowaniu w otwór zaprawy (przed rozpoczęciem wiązania), montować prefabrykat wciskając kotwę w otwór wypełniony

- zaprawą.
- 7/ Prefabrykat od dołu podstemplować, przez istniejący otwór wywiercić w gzymsie od spodu otwór pilotażowy średnicy 14mm, oczyścić sprężonym powietrzem i nawilżyć wodą.
 - 8/ Wymieszać zaprawę HeliBond MM2, napełnić nią pistolet, założyć na pistolet końcówkę przedłużającą długości ok. 300mm i o średnicy 12mm, pompować zaprawę aż wypełni końcówkę, wkręcić w końcówkę przygotowaną kotwę CemTie Ø8 długości 240mm, włożyć końcówkę pistoletu do otworu na pełną głębokość i pompować zaprawę; (ciśnienie spowoduje wypychanie zaprawy wraz z kotwą) pompować zaprawę w otwór, pozostawiając około 10 mm otworu nie wypełnionego
 - 9/ Pozostawić na 24 godz. do czasu związania zaprawy i zdjąć podstemplowanie
 - 10/ Zaślepić od spodu pustą końcówkę otworu zaprawą Baumit SG87 wolutą pilastra i mocowanie konstrukcji szkieletowej pod otok balkonu

Technologia wykonania i kotwienia

- | | |
|----|--|
| 1/ | Wykonać prefabrykat z zaprawy do odlewów sztukatorskich typu Baumit SG87. W prefabrykacie wykonać poziome otwory montażowe Ø14 mm wg rys. K-5 |
| 2/ | W celu wykonania otworów montażowych Ø14 mm, w przewidzianym miejscu formy należy umieścić proste rurki ewentualnie pręty o średnicy zewnętrznej 14 mm, wypełnić formę zaprawą i po stwardnieniu zaprawy, rurki (pręty) usunąć. |
| 3/ | Podczas montażu, w miejscu lokalizacji elementu należy wytrasować położenie otworów prefabrykatu i wywiercić w murze poziome otwory pilotażowe Ø14 mm głębokości 130 mm. i 100mm. |
| 4/ | Otwory te oczyścić sprężonym powietrzem i dokładnie spłukać wodą. |
| 5/ | Wymieszać zaprawę HeliBond MM2, napełnić nią pistolet, założyć na pistolet końcówkę przedłużającą długości ok. 250 mm i o średnicy 12mm, pompować zaprawę aż wypełni końcówkę, wkręcić w końcówkę przygotowaną kotwę CemTie Ø8 długości 240mm, włożyć końcówkę pistoletu do otworu na pełną głębokość i pompować zaprawę; (ciśnienie spowoduje wypychanie zaprawy wraz z kotwą) pompować zaprawę w otwór, pozostawiając około 10 mm otworu nie wypełnionego. |
| 6/ | Pozostawić na 24 godz. do czasu związania zaprawy. |
| 7/ | Zaślepić pustą końcówkę otworu zaprawą Baumit SG87 |

5. Naprawa i czyszczenie elementów kamiennych

Sposób wykonania czyszczenia i napraw elementów kamiennych podano w "programie prac konserwacji elementów kamiennych".

- a) Jeżeli będą zdemontowane płyty aby można było wykonać iniekcję budynków może wystąpić sytuacja że część płyt ulegnie zniszczeniu.

- a. - demontaż płyt i zamówienie materiału do ich rekonstrukcji płyt.
Ponowny montaż płyt na cokół budynku
- b) Dokładny przegląd wszystkich płyt oklein cokołowych w celu wytypowania tych , które będą do wymiany.
- c) Wstępne usunięcie wszystkich luźnych zanieczyszczeń oraz mchów i porostów zalegających na powierzchniach.
- d) Zniszczenie chemicznie mikroflory zasiedlającej obiekt preparatem **ALGICID PULS - KEIN** lub preparatem **GRUNBELAG- ENTFERNER-REMMERS-** użyć w rozcieńczeniu 1:4 z wodą lub **LICHENICIDUM** w rozcieńczeniu 1:10 w alkoholu.
- e) Wszystkie nawarstwienia powierzchniowe usunąć przez poddanie elementów kamiennych i betonowych procesowi mikroczyszczczenia strumieniowego pod ciśnieniem w technologii **EURORUBBER IBIX** przy użyciu, odpowiednio drobnego ścierniwa np: typu GARNET.
 - a. - Można też zastosować strumień wody pod odpowiednim ciśnieniem.
- f) - Trudne do usunięcia nawarstwienia usunąć chemicznie stosując pastę **FASSADENREINIGER PASTE** firmy Remmers (dla lepszego efektu można dodać kwas HF w stosunku 3:1 pasta: kwas) spłukiwać przy użyciu pary wodnej lub wodą pod ciśnieniem. Wcześniej wykonać próby aby określić optymalny czas działania pasty. Pastę należy nakładać bezwzględnie na suchy kamień.
- g) - usunąć wszystkie wypełnienia cementowe.
- h) Odsolenie płyt piaskowcowych metodą migracji soli do rozszerzonego środowiska stosując cztero warstwowe kompresy z ligniny nasączonej wodą destylowaną. Przez około 3 dni kompresy pozostawić pod folią a następnie stopniowo podać procesowi wysuszenia. Proces ten trwa do około 2 tygodni.
- i) 6. Zamontowanie nowych płyt w miejsce zdemontowanych na zaprawę np. **MULTIKLEBER** firmy Remmers lub inne.
- j) Wszystkie szczeliny spękań i rozwarstwień można skleić przez nasączenie (wstrzykiwanie strzykawką w szczeliny) preparatem firmy Remmers **INEKTIONSHARC 100**. Z wewnątrz nadmiar preparatu usunąć toluenem .
- k) W miejscach bardziej osłabionych - jeżeli zaistnieje taka konieczność- przeprowadzić zabieg konsolidującym preparatem **KSE 100** a następnie **300-** Remmers przez nasączenie. Po wykonaniu takiego zabiegu należy odczekać 3 tygodnie bo tyle trwa proces konsolidacji. Jeżeli będzie przeprowadzona aplikacja najpierw preparatem KSE 100 a potem 300 należy przewidzieć czas konsolidacji około 6 tygodni.
- l) W miejscach większych ubytków wklejenie na żywice poliestrowe wstawek piaskowcowych o odpowiednim kolorycie i uziarnieniu – dokładne opracowanie ich powierzchni , dopasowanie do faktury obok.
 - a. - przyklejenie– **ŻYWICE POLIESTROWE z AEROSOLEM** jako wypełniaczem lub **AKEPOX** firmy Akemi
- m) Uzupełnienie ubytków oraz fug zaprawą konserwatorską , mineralną **RESTAURIERMORTEL** firmy Remmers o odpowiednio dobranym kolorycie i gradacji z domieszką piaskowca mielonego w stosunku 3: 1. Zaprawa

zarabiana preparatem **Hafffest** firmy Remmers, rozcieńczonej wodą w stosunku 1 : 3.

- n) Po wysezonowaniu opracowanie uzupełnień do formy przez przeszlifowanie odpowiedni dobranym ścierniwem.

a. - Unifikacja fakturalna i kolorystyczna wypełnień – **FARBY HISTORIC LAZUR FIRMY REMMERS**.

Hydrofobizacja preparatem **SL** firmy Remmers, lub **LOTEXAN** firmy Keim, lub **FUNCOSIL WS** firmy Remmers

czyszczeniu należy poddać kamień znajdujący się na tarasie (podcień pierwszego piętra, po oczyszczeniu należy kamień zabezpieczyć przed wilgocią i brudem. Mogą wystąpić elementy kamienne do uzupełnienia . Podczas wizji nie stwierdzono takich elementów.

6. Naprawa obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych

A. Elementy żeliwne - Uszkodzone żeliwne rury spustowe w pasie przyziemia należy wymienić na nowe o wymiarach i wyglądzie dobranym na podstawie istniejących elementów.

B. Obróbki blacharskie - Istniejące obróbki blacharskie z blachy miedzianej (gzymsów, pasów nad i podrynnowych itp.) należy zbadać pod kątem szczelności.

Naprawa będzie polegać na:

- lutowaniu połączeń miedzianych;
- uszczelnienie połączeń blachy z tynkiem (uszczelniacze, masy dekarские);
- wymiana fragmentów nie nadających się do naprawy na nowe;

C. Rury spustowe, kosze , rynny - Analogicznie jak w przypadku obróbek blacharskich rury spustowe, rynny i kosze po ustawieniu rusztowań należy zbadać pod kątem uszkodzeń. Fragmenty nie nadające się do naprawy należy wymienić na nowe z blachy miedzianej. W pozostałych należy uszczelnić połączenia poprzez lutowanie i lub ponowne układanie na rąbek stojący.

7. Remont tarasów

Ze względu na postępujące uszkodzenia spowodowane przez nieszczelne warstwy tarasowe oraz rury spustowe odprowadzające z nich wodę projektuje się ich remont.

7.1 Taras w obrysie 24, 25, 26, 27

Nieszczelne / zatkane rury spustowe powodują pogłębiającą się dewastację elewacji 4-25 oraz 26-27.



Uszkodzenia spowodowane przez nieszczelną rurę spustową, elewacja 26-27



Uszkodzenia spowodowane przez nieszczelną rurę spustową elewacja 24-25

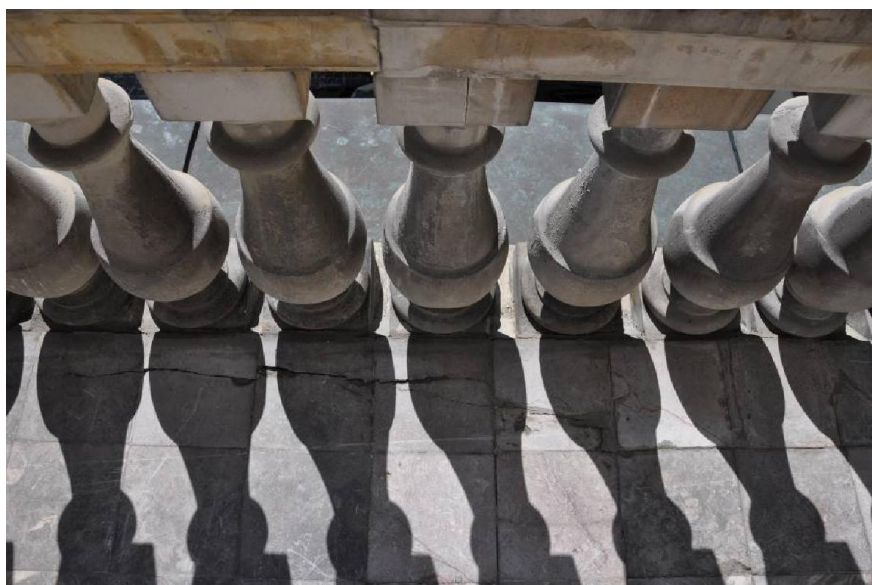


Widok na taras z widocznymi spadkami w kierunku wpustów tarasowych.

Projektuje się skucie wszystkich warstw posadzki aż do stropu, wymianę rur spustowych oraz wpustów tarasowych i wykonanie nowych warstw izolacji tarasów, w oparciu o technologię Remmers MB 2k lub równoważną. Po zakończeniu prac remontowych dodatkowo montaż kabli grzewczych w rurach spustowych i wpustach tarasowych. szczegóły prac przedstawiono na rysunku DET-03.

7.2 Taras w obrysie 10, 11, 12, 13

Stan warstw tarasu można uznać za dobry z wyłączeniem strefy przy gzymsach, gdzie woda dostaje się w obszar między ścianą a gzymsem i powoduje jej degradację (rozwarstwianie i pękanie).



Widok na taras z widocznymi spękaniem posadzki



Widok na taras z widocznymi spękaniami posadzki



Widok obróbkę blacharską gzymsu

Na zdjęciach powyżej widać, że woda z tarasu odprowadzana jest z izolowanego tarasu na nie izolowany fragment podstawy balustrady, gdzie dalej powinna opadać na obróbkę blacharską gzymsu. Część wody dostaje się bezpośrednio pod obróbkę blacharską przez łączenia podstawy balustrady powodując rozwarstwianie się gzymsu.

Projektuje się demontaż, kamiennych płytek, kamiennej poręczy oraz tralek balustrady, wykonanie nowej wierzchniej warstwy izolacji tarasu w oparciu o

technologię MB 2K firmy Remmers (lub produkt równoważny) warstwa izolacji powinna być prowadzona nieprzerwanie aż do obróbki blacharskiej gzymsu zgodnie z rysunkiem DET-03. Po jej wykonaniu należy ponownie zamocować tralki i kamienną poręcz na projektowanej belce żelbetowej. Nowe mocowania elementów kamiennych wykonać ze stali nierdzewnej. Zdemontowane płytki kamienne należy ponownie ułożyć w pierwotny wzór. Płytki kleić również preparatem MB 2K. Uszkodzone płytki należy wymienić na wzór istniejących.

8. Elementy stalowe

Występujące na obiekcie bramy, kraty, furtki, balustrady i inne elementy metalowe malowane należy oczyścić (piaskowanie), zagruntować i pomalować na kolor czarny.

9. Uporządkowanie kabli

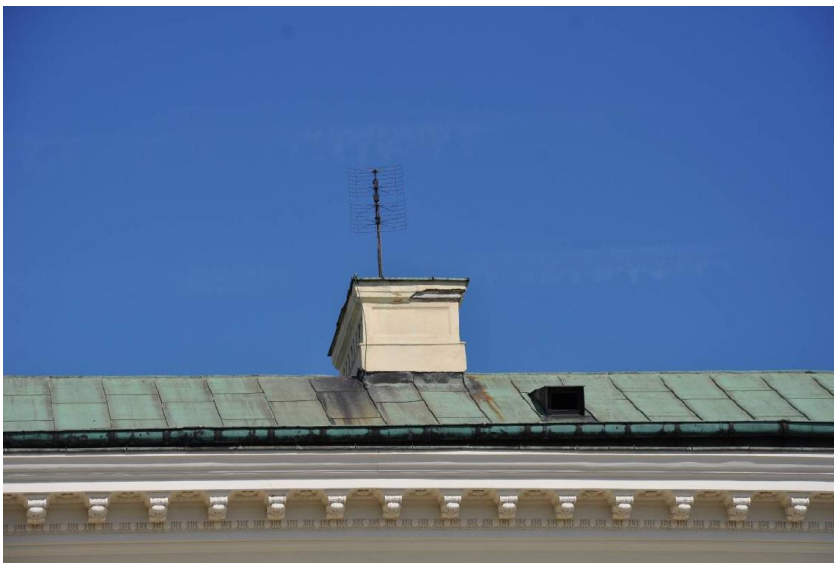
Występujące na elewacjach kable od klimatyzacji, kable elektryczne należy wkuć i poprowadzić podtynkowo.

10. Kable grzewcze

Na budynku występują kable grzewcze ułożone w rynnach i rurach spustowych. Projektuje się wymianę kabli na nowe oraz uzupełnienie kabli w pozostałych rynnach i rurach spustowych (w tym rury spustowe tarasów). Kable grzewcze w rurach spustowych układać aż do poziomu terenu. Szczegóły projekt elektryczny.

11. Kominy

Na obiekcie występują 4 kominy z pęknięciami i odspojeniami tynków. Przed przystąpieniem do prac remontowych należy ocenić stan każdego z kominów. Kominy z pęknięciami należy przemurować i wykonać nowe tynki (typ i kolor na wzór istniejących). W przypadku kominów gdzie występują tylko ubytki i odspojenia tynku metodą opukiwania należy sprawdzić przyczepność wszystkich tynków, odpajające się i głucho zdemontować, następnie należy skute tynki oraz miejsca ubytków tynku odtworzyć (typ i kolor na wzór istniejących).



Komin z rozwarstwieniami i ubytkami tynków.

12. Instalacja odgromowa 2.5m osłona

Budynek posiada czynną instalację odgromową, która może stanowić zagrożenie gdyż nie została poprawnie zabezpieczona (pas przy ziemi). Należy odcinek przewodów odprowadzających od ziemi do wysokości 2.5m zabezpieczyć poprzez wykonanie osłony (napięcie udarowe wytrzymywane min. 100kV, kształt 1.2/50μs). Osłony wykonać w kolorze grafitowym.

13. Wymiana źródeł światła w istniejących oprawach elewacyjnych

We wszystkich istniejących oprawach elewacyjnych występujących na elewacjach budynku należy wymienić źródło światła na nowe typu LED.

14. Iluminacja elewacji – omówiona w oddzielnym opracowaniu

15. Wpływ na środowisko

Projektowana inwestycja nie oddziałuje w sposób znaczący na ludzi oraz środowisko naturalne w tym na drzewostan, powierzchnię ziem, oraz wody podziemne i powierzchniowe.

16. Rodzaj i sposób usuwania odpadów

Odpady budowlane powstałe w wyniku remontu powinny być zagospodarowane przez wyspecjalizowaną jednostkę.

17. Rozwiązania zapobiegające powstawaniu i oddziaływaniu hałasu i wibracji

Obiekty zrealizowany z projektowanym wyposażeniem nie będą źródłem znaczącej emisji hałasu i wibracji.

Wykonał: mgr inż. arch. Mariola Trzeciak

mgr inż. arch. Łukasz Błaszczak