

PROGRAM PRAC REMONTOWO KONSERWATORSKICH

**DOTYCZY ELEMENTÓW ARCHITEKTONICZNYCH
KAMIENNYCH WYSTROJU ELEWACJI
BUDYNKU GŁÓWNEGO URZĘDU
STATYSTYCZNEGO**

AL. NIEPODLEGŁOŚCI 208 WARSZAWA

PRUSZKÓW – 2017

I. W S T Ę P

1.

Projekt dokumentacji budowlanej

MAKRO – BUDOMAT DEVELOPMENT
UL. WOLSKA 50 A PAW. 9B, 01- 187 WARSZAWA

2.

Przedmiot opracowania

PROGRAM PRAC REMONTOWO- KONSERWATORSKICH
ELEMENTÓW KAMIENNYCH WYSTROJU
ARCHITEKTONICZNEGO ELEWACJI
BUDYNKU GUS W WARSZAWIE

4.

Opracowanie programu sporządzono na podstawie analizy wizualnej makroskopowej oraz stanu technicznego

5.

Autorem opracowania konserwatorskiego jest:

mgr Krystyna Antoniak

rzecznawca ogólnopolskiej Rady konserwatorów Dziej Sztuki przy Z.P.A.P

nr dyplomu ASP- 4578, Wydz. Konserwacji Dziej Sztuki w Warszawie

05 - 804 Pruszków ul. Dobra 5/36

Opracowanie sporządzono w marcu 2017 roku.

II. WYTYCZNE KONSERWATORSKIE

1. PODSTAWY TECHNICZNE OPRACOWANIA

- Wyniki wizji lokalnych, ocena makroskopowa i stan techniczny obiektu.
- inwentaryzacja opracowana przez arch. inż. Cezarego Chmielewskiego

2. OPIS – IDENTYFIKACJA MATERIAŁÓW.

Budynek został wybudowany w latach 1948-1951. Od razu był projektowany i budowany na potrzeby Głównego Urzędu Statystycznego. Projektantem był architekt Romuald Gutt z zespołem a głównym konstruktorem - Zbigniew Wasiutyński.

Gmach powstał w stylu modernistycznym. Składa się z trzech skrzydeł połączonych w kształt litery „Y”. jest budynkiem siedmiokondygnacyjnym, przy czym ostatnie piętro jest mocno cofnięte.

W skład kompleksu wchodzi: budynek archiwum GUS, świetlik czytelnicy w południowej części oraz garaż w kształcie rotundy we wschodniej części.

2.1. Elementy z wapienia

2.1.a. Płyty okładzinowe z wapienia. Kondygnacje elewacji są zróżnicowane pod względem wykończenia architektonicznego. Dolna – parterowa kondygnacja oraz pierwszego piętra jest w całości równo obłożona kamienną okładziną. Okładziny są przyklejone na styk bez widocznych fug. Zaznaczone są jedynie gzymsy międzypiętrowe (działowe). Parter został potraktowany odmiennie, tu zastosowano szerokie fugi poziome pomiędzy rzędami płytek nawiązując do długich poziomych linii boniowania.

WYMIARY:

Grubość płyt parteru i I piętra - ok. 7cm, wysokość 45cm, natomiast szerokość ich jest różna, najczęściej 95cm.

Na wyższych kondygnacjach pomiędzy oknami płaszczyzny wypełniono szlachetną zaprawą zacieraną na gładko.

Wszystkie elewacje skrzydeł gmachu są potraktowane analogowo.

Wszystkie płyty zostały przyklejone na cement szary, na zewnątrz nie stwierdzono śladów kotew ale nie można ich wykluczyć.

2.1.b. Gzymsy. Wyższe elewację są bardziej różnorodne. Są oddzielone gzymsami działowymi o różnym kształcie i szerokości w zależności od piętra. Gzyms w górnej części szóstego piętra ozdobiony jest dodatkowo ornamentem kostkowym. Wszystkie gzymsy mają proste profile. Wszystkie wycięte w dużych blokach i wmontowane głęboko w mur. Są płaskie i płytkie bez rowków i spadów dla ściekającej wody. Od góry zabezpieczone są obróbkami blacharskimi. Stanowią element dekoracyjny.

2.1.c. Obramienia z okleiny kamiennej okien na wszystkich piętrach są jednakowe. Ozdobione prostymi gzymsami o przekroju prostokątnym. Parapet okienny jest zabezpieczony okładziną blacharską. Wyjątek stanowi trzecie piętro gdzie pod oknami wykonano okładziny kamienne ozdobione prostymi płycinami.

2.2. Portale drzwi bocznych z piaskowca.

W łączniku skrzydeł budynku oraz w skrzydle vis- a- vis, drzwi wejściowe ozdobiono rodzajem portalów z okładziny wykonanej z czerwonego piaskowca. Tutaj też wszystkie profile gzymsów i płycin naddrzwiowych posiadają proste profile o przekroju prostokątnym.

Inne obramienie drzwi, w skrzydle bocznym wykonano z szarego granitu w postaci wąskich, prostych polerowanych listew bez profili. Jest to obramienie wtórne.

2.2.a. Portal z granitu- wtórny

Portal w skrzydle bocznym pierwotnie wykonany z piaskowca kopulaka został wymieniony na granitowy, szary. Dodatkowo jego forma została uproszczona do prostych listew wokół otworu drzwiowego.

2.2.c. IDENTYFIKACJA MATERIAŁÓW

Wszystkie płyty zostały przyklejone na cement szary, na zewnątrz nie stwierdzono śladów kotew ale nie można ich wykluczyć.

Wapień pińczowski – okładzina kamienna wszystkich elewacji.

Piaskowiec czerwony kopulak – obramienie (portale) drzwi wejściowym w łączniku skrzydeł i naprzeciwko w skrzydle.

3. STAN ZACHOWANIA

3.1.a. Okładziny z wapienia obecnie są w fatalnym stanie. Do wykonania płyt nie wybierano wapienia jednorodnego bez wtrętów organicznych takich jak np. różnego typu muszelki.

Również obróbka płyt jest przypadkowa i niedokładna.

Część płytek jest przeszlifowana powierzchniowo ale zdarzają się też z wyraźnymi śladami po piłach, obróbce dłutem, czy wręcz ze



ślądami po działaniu nieokreślonym ostrym narzędziem, chaotycznie w różnych kierunkach.

Płytki parteru góra i dołem są lekko ścięte tworząc szerszą poziomą linię sugerującą boniowanie. Fuga wypełniona jest cementem szarym. W pozostałych miejscach płytki łączone są na styk i tylko miejscami widoczna jest fuga.

Na dalszym zdjęciu widoczny jest pod sufitem nieestetycznie poprowadzony przewód elektryczny.

Na zdjęciach fragment łącznika z widocznymi śladami po obróbce płyt. We wszystkich zagłębieniach zbiera się kurz powodując nieestetyczne, ciemne przebarwienia. Wyższa partia płytek jest bardziej przyciemniona przez kurz i trwale osadzony brud w formie nawarstwień. Ta powierzchnia nie jest bezpośrednio oplukiwana przez deszcz ponieważ jest zadaszona. Widoczne są również zachlapania farbą białą od malowania sufitu.



Największe zniszczenia widoczne są w trzech pasach dolnej kondygnacji. Miejscami granica wysolenia widoczna jest tylko w dwóch dolnych pasach ale w większości sięga aż



do wysokości połowy trzeciego pasa.

Okleiny z wapienia pierwszego piętra są pokryte nawarstwieniami brudu co spowodowało ich znaczne przyciemnienie, miejscami stały się ciemno szare. W dolnej części przyziemia widoczne są jasne, prawie białe wysolenia. Przyczyna tak dużego zasolenia dolnych partii jest sypanie soli zimą aby nie dopuścić do oblodzeń chodnika.

Sole mineralne podciągane są wraz z wodą przez kapilary kamienia. Podczas wysychania sole krystalizują w przypowierzchniowych i powierzchniowych warstwach wapienia. Początkowo wykryształizowują na powierzchni tworząc biały puszysty ale b. twarde naloty. Z czasem doprowadzają do rozsądzenia kapilarów a co za tym idzie do rozpadu tych warstw kamienia. Ponieważ proces ten raz zapoczątkowany ma swoje kontynuacje w czasie każdorazowego zawilgocenia powierzchni i podczas jej wysychania doprowadza to do tworzenia się głębokich, rozległych ubytków i osypywania się wapienia.

Następne zdjęcia pokazują zniszczenia spowodowane przez zasolenie. Zniszczenia tego typu dotyczą trzech najniższych warstw okleiny z płytek wapiennych. W tych miejscach nastąpiła zmiana koloru na prawie biały oraz nierównomierne znaczne obniżenie powierzchni połączone z jej degradacją.



Łącznik skrzydeł budynku z typowymi wykwitami solnymi.





Fragment Skrzydła prostopadłego do Al. Niepodległości .Widok od strony łącznika.

Od dołu okładzina z wapienia narażona jest też na działanie czynników mikrobiologicznych dotyczy to miejsc gdzie nie ma tak dużego zasolenia. Mikroflora powoduje nieestetyczne zazielenienie powierzchni, zwiększa wilgotność kamienia a z czasem doprowadza do osłabienia warstwy powierzchniowej.

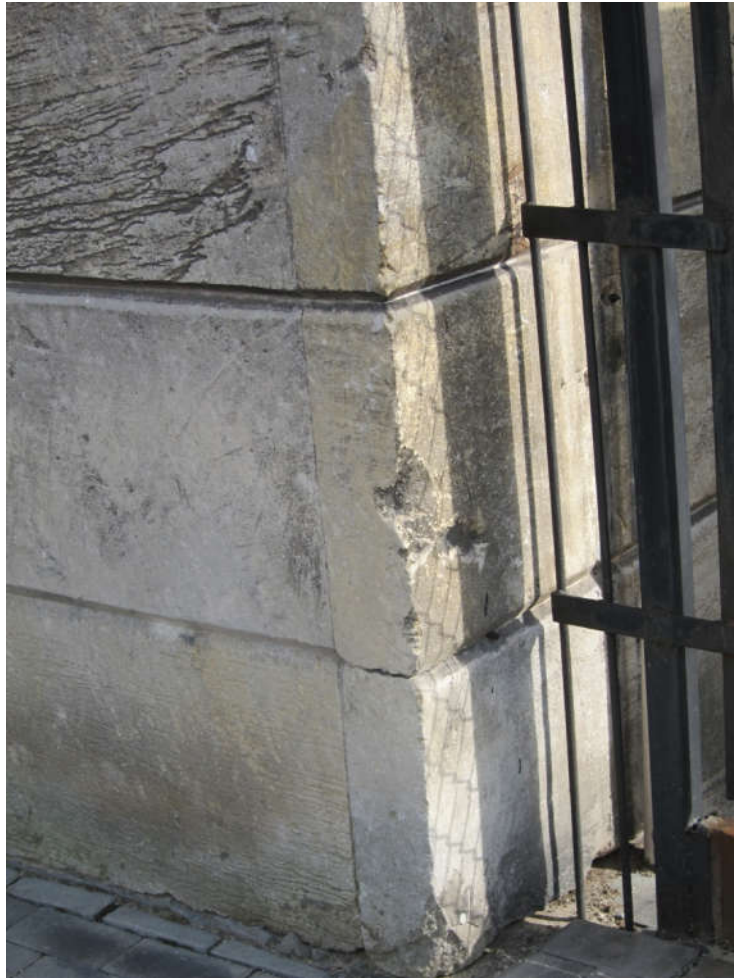
Widoczne zazielenienie od glonów świadczy to o stałym zawilgoceniu tego miejsca.

Zdjęcie wykonano od tyłu obiektu. Oprócz charakterystycznych zazielenień mikroflory widoczne są duże obtłuczenia mechaniczne. Kamień jest zabrudzony z nawarstwieniami gipsowymi i porysowany.



Tu również widoczne są duże obtłuczenia w kantach płyt. Od dołu wapienne płyty kruszą się i są nierówne. Nie są odizolowane od podłoża co sprzyja kapilarnemu podciąganiu wody wraz z zawartymi w niej solami mineralnymi przez kapilary kamienia.

Powierzchnie płyt są w większości nie szlifowane. Widoczne są ślady po traku, piłach i ręcznej obróbce. We wszystkich tych zagłębieniach gromadzi się brud tworząc twarde nawarstwienia. Wygląda to bardzo nieestetycznie.



Skrzydło budynku prostopadle do al. Niepodległości – fragment elewacji poniżej okien parteru. Górny pas płytek pokryty szaro- kremową farbą olejną. Również na następnym zdjęciu widoczne jest pokrycie płytek farbą emulsyjną na całej ich wysokości. Powłoka farb obecnie odspaja się, miejscami wraz z warstwą przypowierzchniową kamienia. Powłoki powodują kumulację wilgoci w warstwach przypowierzchniowych doprowadzając z czasem do jej dezintegracji.

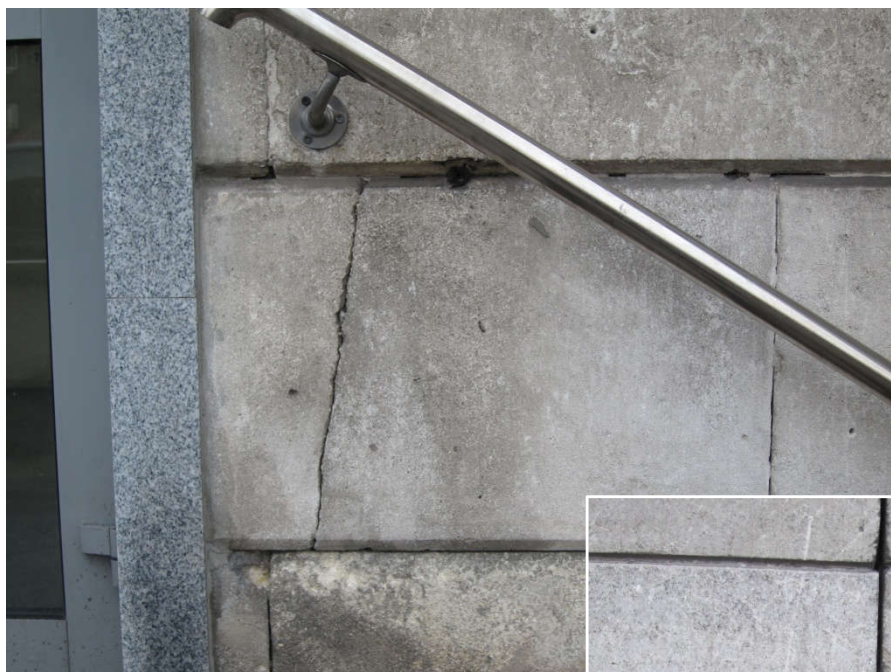




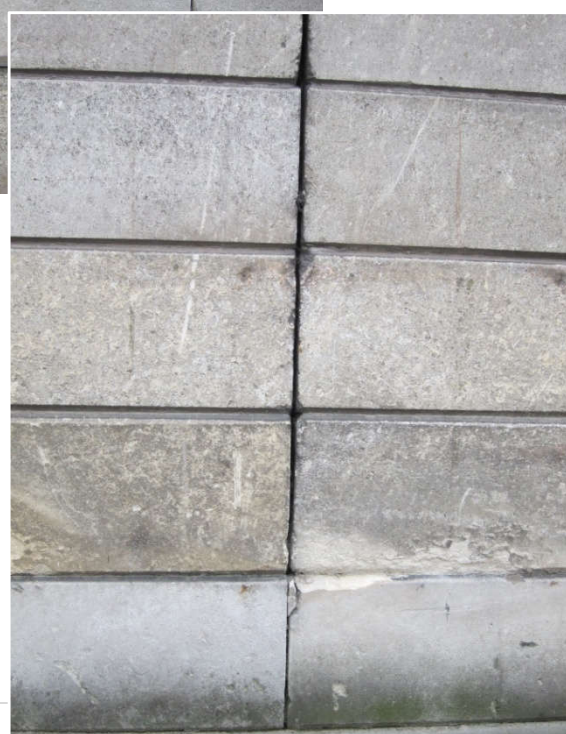
Zniszczenia farby przyspieszone są przez zawilgocenie i zasolenie dolnych części elewacji.

W wielu miejscach płytki uległy popękaniu, są często rozfragmentowane. Szczeliny pęknięć są różnej wielkości. Ich powstanie spowodowane jest

przez różne czynniki mechaniczne i fizyczne.



Na tym zdjęciu widoczna jest przerwa dylatacyjna. Szczelina jej nie jest wypełniona żadnym materiałem. W dolnej części przyziemia gdzie jest duże zasolenie uległa znacznemu zwężeniu i zaczyna wykruszać się.



Sporadyczną ilość zniszczonych miejsc zastąpiono wstawkami z wapienia. Przyklejone zostały na cement szary na styk. Częściej zdarzają się miejsca ubytków wypełnione zaprawą z szarego cementu. Takie wypełnienie w dość krótkim czasie staje się prawie czarne (przez zabrudzenia) i wygląd ich oszpeca fasady. W dodatku przeważnie nie są dokładnie opracowane do formy.



Na płytkach widoczne

są również nawarstwienia gipsowe powstałe przez miejskie zanieczyszczenie powietrza. Nawarstwienia te utwardzają powierzchnię kamienia kosztem wyprowadzania lepiszcza z warstw przypowierzchniowych. Posiadają ponadto inną twardość co powoduje powstanie różnic w naprężeniach (głównie przez działanie temperatury i nasłonecznienie) wewnątrz kamienia i samych nawarstwieniach. Taka sytuacja doprowadza do odspajania się nawarstwień wraz z warstwą powierzchniową a pod spodem osypywanie się wapienia. Nawarstwienia gipsowe są ciemniejsze od wapienia przechodzą w żółtoszary kolor. Absorbują bardziej brud co powoduje ich powierzchniowe przyciemnienie, mogą stać się

wręcz czarne. Na zdjęciu obok w dolnej części widoczne zniszczenia spowodowane przez zasolenie, wyżej widoczne ciemne nawarstwienia gipsowe z tendencjami do odspojień.



Dolne zdjęcie przedstawia zbliżenie na typowe nawarstwienia gipsowe wraz ze spowodowanymi przez nie zniszczeniami.



Na elewacji zaobserwowano szereg szpecących elementów. Są to między innymi: różnego typu kable, przewody w rurkach plastikowych, odgromniki, różnego typu elementy o dziwnym przeznaczeniu oraz zamontowane kratki i otwory wentylacyjne. Elementy montowane były w kamień na zaprawę cementową. W efekcie duża powierzchnia obok jest niechlujnie zabrudzona cementem.



W innych miejscach wykuto otwory wentylacyjne o nieforemnym kształcie i nie zabezpieczono ich kratkami.

Innym tematem jest izolacja odgromowa oraz wszystkie kable montowane w elewacji. Po ich usunięciu pozostają otwory i zabrudzenia zaprawa cementową wokół nich.

3.1.b. Gzymsy. Stan zachowania jest zbliżony do okładziny płyt z wapienia. Różnicą jest zasolenie. W wyższych partiach gdzie nie ma podciągania kapilarnego wody z gruntu, zasolenie praktycznie nie występuje. Gzymsy uległy spatynowaniu, Na powierzchniach pojawiły się nawarstwienia brudu oraz nawarstwienia gipsowe. Pojawiają się różnego typu pęknięcia i rozfragmentowania. Powierzchnie bezpośrednio obmywane przez deszcz stały się bardziej chropowate. Następuje wykruszanie się mniej spójnych i twardszych elementów jak różnego typu muszelki i pozostałości skamienieliны organicznej. Zaobserwowano też bardzo liczne obtłuczenia w kantach.



Powierzchnie obmywane przez wodę deszczową są znacznie jaśniejsze - tam nie osadza się w taki sposób brud. Natomiast pod spodem gzymsów tworzą się czarne nawarstwienia.

W następnym zdjęciu w górnej, najbardziej wysuniętej części gzymsu widoczne są drobne obtłuczenia. Pod wszystkimi wysuniętymi miejscami wapień jest znacznie bardziej zabrudzony i ciemniejszy. W niektórych miejscach zaobserwowano haki podtrzymujące gzyms (zapewne wtórne). Na zdjęciu hak znajduje się mniej więcej pośrodku .



W dolnym zdjęciu mamy przegląd typowych zniszczeń. W płytach okładziny widoczne ślady po traku i piłach. Rozfragmentowania i odspojenia zewnętrznych o innej twardości fragmentów płyt wzdłuż żył kalcytowych (pierwsza płytka od narożnika nad gzymsem). Wypełnianie ubytków Zaprawa cementową. Nawarstwienia gipsowe i brudu.

W gzymsie widoczne są ubytki, wypłukania, odspajanie się nawarstwień gipsowych wraz z warstwą powierzchniową oraz nawarstwienia brudu w postaci czarnych nieforemnych Purchli.

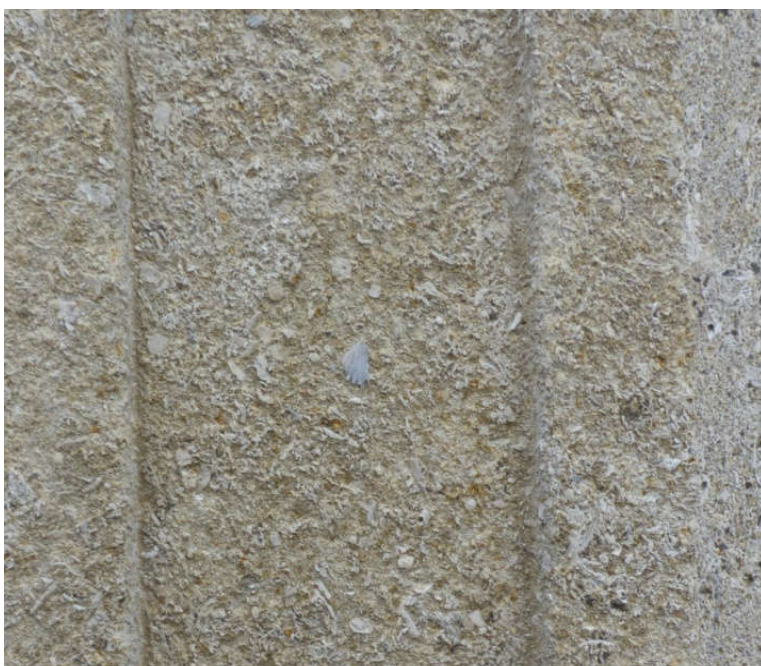
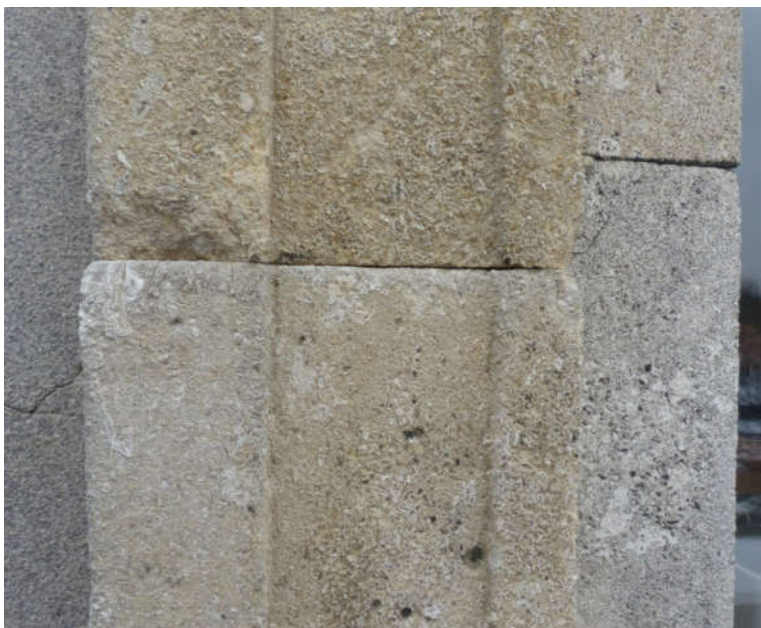




Gzyms nad I piętrzem – gmach główny. Na powierzchniach widoczne zacieki i nawarstwienia brudu, w krawędziach drobne obtłuczenia. Nad wnęką balkonu brakuje listwy dolnej gzymsu. Sadząc po zachowanym gnieździe była tam pierwotnie zamontowana.

3.1.c. Obramienia okien. Wszystkie okna mają wgłębienia wraz z parapetami obłożone płytami z wapienia pińczowskiego. W niektórych parapety przykryto obróbkami blacharskimi lub parapetami plastikowymi. Podczas wymiany okien zniszczeniu uległy krawędzie płyt okładzinowych tuż przy framugach i zostały uzupełnione zaprawą murarską. W tym wypadku uzupełnienia wyrównano do formy. Niestety widoczne są okna gdzie podczas wymiany wszystkie ubytki wypełniano zaprawą z cementu szarego i tylko z grubsza wykańczano. Obecnie stanowią czarne, paskudne i nie do końca uformowane plamy wokół okien.





Obramienia okien tak jak i pozostałe elementy z wapienia uległy tym samym zniszczeniom. Pokryte są ciemnymi nawarstwieniami brudu i nawarstwieniami gipsowymi, miejscami porysowane z ubytkami mniej zwięzłych fragmentów, wypłukaniem. Tu również w miejscach osłoniętych od wody deszczowej gromadzi się brud tworząc ciemne, nieforemne nawarstwienia. Zewnątrz profile obramienia są narażone na działanie wody deszczowej. W miejscach osłoniętych kolor ich jest jaśniejszy ponieważ nie tworzą się tam grube ciemne nawarstwienia brudu. W krawędziach zaobserwowano drobne obtłuczenia.

Obramienia tak jak i część pozostałych elementów z wapienia zostały wykonane z wapienia o różnej jakości część z nich posiada w swej strukturze mnóstwo muszelek, skamienielin organicznych i konglomeratów kalcytowych. Taki materiał nie powinien się znaleźć na elewacji. Powinno się wybrać wapien jednorodny, zwięzły z minimalną ilością skamienielin organicznych. Użycie materiału o złej jakości powoduje jego szybsze niszczenie. Jest bardziej porowaty i mniej jednorodny przez co bardziej chłonny na wilgoć co jest niebezpieczne w okresach minusowej temperatury. Zamrażanie wody w kapilarach i odmrażanie powoduje ich rozsadzanie. Ponadto każdy z materiałów składowych posiada inne naprężenia spowodowane przez temperaturę. Drobne muszelki i konglomeraty mają z reguły tendencje do odspajania się. Powierzchnie stają się jeszcze bardziej chropowate i nierówne o różnej twardości. Powstawanie na powierzchni nawarstwień gipsowych jeszcze potęguje ten proces.



Gips utwardza warstwę powierzchniową kosztem warstw przypowierzchniowych. Warstwy spodnie ulegają degradacji. Ich struktura rozpada się i wapień ulega osypaniu. Tego typu zniszczenia widoczne są w miejscach bardziej wysuniętych, gdzie szybciej odparowuje woda deszczowa i wilgoć. Powstawanie nawarstwień gipsowych na wapieniu jest nierozzerwalnie związane z zapoczątkowanym procesem degradacji.

3.1.d. Balkony pierwszego piętra gmachu głównym.

Balustrady zostały zamontowane na zaprawę z cementu szarego. Podłoga balkonu jest źle wyprofilowana i bez izolacji o czym świadczą wykwitły solne wokół wypełnień cementowych. Gzyms pod balustradą uzupełniony szerokimi pasami ciemnej zaprawy cementowej.



Kamień posiada w tych miejscach liczne przebarwienia zaciekowe oraz nawarstwienia gipsowe i czarne nawarstwienia brudu.

Nawarstwienia miejscami odspajają się. Miejscami gzyms pęka pionowo. W krawędziach liczne ubytki. Od spodu gzyms jest prawie w 80% pokryty ciemną zaprawą cementową. Z prawej strony pod gzymsem umieszczona jest rurka spustowa. Wyraźnie widać, że w miejscu gdzie odprowadzana woda spływa po murze kamień jest dużo jaśniejszy. Taki sposób odprowadza wprawdzie wodę z balkonu ale powoduje zawilgocenie okleiny z wapienia bezpośrednio pod balkonem. Niedopuszczalne jest aby woda odpływowa spływała swobodnie po elewacji. Na zdjęciu poniższym wyraźnie widać jaśniejsze miejsca spływu wody po elewacji.



Spływająca woda działa mechanicznie i chemicznie na kamień powodując wypłukania mniej zwięzłych cząstek organicznych i spoiwa. Ponadto z czasem doprowadza do obniżenia powierzchni.

- 2.2. Portale z czerwonego piaskowca. Obydwa zachowane portale znajdują się pod dachem łącznika skrzydeł budynku. Ich stan zachowania jest prawie identyczny. Piaskowiec jest ogólnie dobrze zachowany. Powierzchniowo uległ naturalnemu spatynowaniu. Miejscami powstały ciemniejsze nawarstwienia brudu. Miejscowe nieco jaśniejsze miejsca są naturalne dla tego rodzaju kamienia – są to większe skupiska kwarcytowe. Portal w łączniku ustawiony jest bezpośrednio na górnej powierzchni betonowych schodów. Natomiast portal w skrzydle prostopadłym do al. Niepodległości posiada węższe schodki i oparty jest w o pierwszy stopień schodków. Obydwa są identyczne w kształcie. Od góry są zachlapanie farbą białą, którą malowano sufit.



Poszczególne elementy łączone na ścisk obecnie w krawędziach uległy rozkruszeniu a fugę wypełniono ciemną zaprawą cementową. W całości widoczne są liczne obtłuczenia w większości uzupełnione zaprawą cementową z cementu szarego. Od dołu widoczne są zniszczenia spowodowane przez zasolenie.

Od dołu okleina z wapienia jest mocno zasolona. Również portal wykonany z piaskowca w dolnych częściach podciąga kapilarnie wodę wraz z zawartymi solami. Wobec czego najniższe fragmenty portalu ulegają typowym zniszczeniom spowodowanymi przez zasolenie. Co widać w dolnych częściach portalu na poniższych zdjęciach. Dolna część wsparta na pierwszym stopniu schodów jest obecnie zachowana szczątkowo.

Natomiast w górnej części zaobserwowano pionowe linie wypłukań wzdłuż warstw sedimentacyjnych kamienia. Jest to zapoczątkowany już proces typowych niszczeń dla piaskowca –kopulak .



2.2.a. Portal w skrzydle bocznym z okładziny granitowej



Portal jest wtórny, pierwotnie był wykonany z okleiny z czerwonego piaskowca. Jest niedopasowany formą do tych zachowanych. Należy się zastanowić nad odtworzeniem pierwotnego kształtu w czerwonym piaskowcu.

3. PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH

3.I. WYTYCZNE KONSERWATORSKIE

- Wtórny portal z granitu powinno się zastąpić portalem z piaskowca czerwonego kopolaka. Zachowały się dwa takie w przejściu łącznika skrzydeł gmachu. Wykonanie rekonstrukcji ujednolici elewację i przyczyni się do jej zróżnicowania kolorystycznego.

Portale piaskowcowe należy poddać pełnej konserwacji i zabezpieczyć hydrofobowo w miarę strukturalnie. Dolne partie zniszczone przez zasolenie należy wymienić na nowe wykonane z tego samego rodzaju kamienia.

- Okładzina płyt z wapienia pińczowskiego, obramienia okien, gzymsy:
 - Należy dokładnie sprawdzić przez opukanie czy płytki są dobrze przyklejone i nie ulegają odspojeniu.
 - Wzmocnić strukturalnie wszystkie płytki, gzymsy i obramienia okien preparatem konsolidującym.
 - Wszystkie kotwy i podpory żelazne należy usunąć. Te które powinno się pozostawić ze względów konstrukcyjnych trzeba wymienić na nierdzewne. Usunąć wszystkie szpecące kratki wentylacyjne i inne elementy zbyteczne na elewacji, ewentualnie wymienić je na estetyczniejsze.
 - Wykuć wszystkie uzupełnienia cementowe wraz z fugami i zastąpić je z mineralną masą konserwatorską.
 - Dokładnie sprawdzić stan płytek zaznaczyć, które należy wymienić na nowe wykonane z tego samego materiału. Podczas wymiany dobrać materiał jednorodny, zwięzły bez wtrętów organicznych i skamienielin. Zwrócić uwagę na przeszlifowanie lica płyt. Należy wymienić wszystkie płytki ze znacznymi zniszczeniami spowodowanymi przez zasolenie, popękane i rozfragmentowane w kilku miejscach jednocześnie, z dużymi ubytkami powstałymi przez odwarstwienie się nawarstwień gipsowych i zdegradowanych strukturalnie w warstwach przypowierzchniowych i głębszych.
 - Przeprowadzić proces odsalania do wysokości trzech dolnych pasów okładziny w partii parteru. Należy sprawdzić laboratoryjnie faktyczny stopień zasolenia w trzecim pasie płyt.
 - Nawarstwienia gipsowe i brudu usunąć delikatnie przez zastosowanie strumieniowego materiału ściernego (piaskowanie) z odpowiednio dobranym rodzaju ścierniwa i ciśnienia dyszy. Należy wykonać wcześniej próby. Wapień jest materiałem miękkim i łatwo przez nieodpowiednie działanie zniszczyć jego powierzchnię. Tego typu działania powinny się odbywać pod nadzorem doświadczonej osoby, najlepiej konserwatora Dzieł Sztuki. Powierzchnie po usunięciu nawarstwień należy delikatnie przeszlifować ręcznie odpowiednio dobranym ścierniwem – np. pumeksem.
 - Miejsca większych ubytków zastąpić wstawkami z wapienia pińczowskiego. Ubytki wypełnić masą mineralną konserwatorską.
 - Całość zabezpieczyć hydrofobowo w miarę strukturalnie preparatem krzemooorganicznym.
 - Przerwy dylatacyjne wypełnić odpowiednim, elastycznym preparatem.
- Balkony. Podczas opracowywania całościowego programu należy opracować sposób odprowadzania wody z balkonów tak aby nie spływała po elewacji. Należy również wykonać prawidłowo izolację podłogi balkonów. Wszystkie wypełnienia i uzupełnienia z ciemnej zaprawy cementowej należy usunąć i wykonać w tych miejscach wstawki z wapienia i uzupełnić masą mineralną konserwatorską.

Program prac ogólnie

- Wstępna dokumentacja opisowa i fotograficzna w celu skonfrontowania programu prac konserwatorskich. Dalsze prowadzenie dokumentacji w czasie trwania prac.

- Usunięcie z elewacji wszystkich szpecących elementów i zastąpienie ich estetyczniejszymi jak: rynny żeliwne spustowe i plastikowe, rurki spływowe, instalacja odgromowa, druty, wywietrzniki z kratami itd.
- Usunięcie nawarstwień brudu z kamienia, wymiana zniszczonych płytek w partii przyziemia, uzupełnienia ubytków, zabezpieczenie hydrofobowe.
- Sporządzenie dokumentacji końcowej po zakończeniu prac konserwatorskich.

3. II. PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH

1. Wstępne usunięcie wszystkich luźnych zanieczyszczeń oraz mchów i porostów zalegających na powierzchniach.
- Wykonanie wstępnej dokumentacji fotograficznej i opisowej i prowadzenie jej w czasie wykonywanych prac.

ELEMENT Z WAPIENIA PIŃCZOWSKIEGO

2. Po ustawieniu rusztowań dokładny przegląd wszystkich płyt i pozostałych elementów z wapienia na elewacjach w celu wytypowania tych, które będą do wymiany należy też sprawdzić metodą opukiwania stan przyczepności wszystkich elementów z wapienia.
 - demontaż tych płyt i zamówienie materiału do ich rekonstrukcji. Przy zamówieniu należy zwrócić uwagę aby uzyskać wapień pińczowski zwarty i jednorodny bez lub z minimalną ilością skamienielin organicznych oraz wtretów kalcytowych. Wszystkie montowane ponownie elementy powinny mieć przeszlifowane powierzchnie, bez śladów po piłach i trakach. Zrekonstruować również brakujące części gzymsów.
 - W miejscach tego wymagających konstrukcyjnie należy zastosować kotwy i łączniki ze stali nierdzewnej.
 - Zamontowanie nowych płyt w miejsce zdemontowanych na zaprawę np. **MULTIKLEBER** firmy Remmers lub innej porównywalnej.
3. 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. Lub inne odpowiadające tym parametrom.
4. Usunąć z elewacji wszystkie szpecące elementy, przewody, kratki żelazne wywietrzników itd.
 - usunąć wszystkie wypełnienia z zaprawy cementowej.
5. W miejscach bardziej osłabionych - jeżeli zaistnieje taka konieczność- przeprowadzić zabieg konsolidującym preparatem **KSE 300HV** – Remmers w kombinacji z **KSE 100** przez dokładne nasączenie. Po wykonaniu takiego zabiegu należy odczekać 3 tygodnie bo tyle trwa proces konsolidacji kamienia.
6. Wszystkie nawarstwienia powierzchniowe usunąć przez poddanie elementów z wapienia procesowi mikroczyzczenia strumieniowego pod ciśnieniem w technologii **EURORUBBER IBIX** przy użyciu, odpowiednio drobnego ścierniwa np: typu **GARNET**. Wykonać próby w celu wybrania optymalnego ciśnienia dyszy oraz ścierniwa. Prace te powinny być wykonane pod nadzorem doświadczonej osoby najlepiej Konserwatora dzieł sztuki.
 - Można też zastosować strumień wody pod odpowiednim ciśnieniem.
 - Przeszlifowanie (delikatne) powierzchni elementów z wapienia ręcznie, miękkim ścierniwem np. pumeksem w celu ich wyrównania aby uniknąć gromadzenia się brudu we wgłębieniach pozostałych po cięciu na trakach.

7. Odsolenie płyt z wapienia 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 w ciepłe, suche dni. Odsolenie dotyczy pasa do wysokości trzech warstw płyt w partii przyziemnej budynku. Należy dokładnie określić granicę wysolenia oraz miejsca które będą podlegać zabiegowi odsalania. W tym celu należy wykonać odpowiednie badania określające stan zasolenia poszczególnych miejsc oraz granice wysoleń.
8. Wszystkie szczeliny spękań można skleić przez nasączenie (wstrzykiwanie strzykawką w szczeliny) preparatem firmy Remmers **INEKTIONSHARC 100**. Z zewnątrz nadmiar preparatu usunąć natychmiast tamponami nasączonymi toluenem .
9. W miejscach większych ubytków wklejenie na żywice poliestrowe wstawek z wapienia pińczowskiego o odpowiednim kolorycie i uziarnieniu – dokładne opracowanie ich powierzchni i przeszlifowanie. Przy wstawkach również zwrócić uwagę aby były wycięte z kamienia o strukturze jednorodnej i zwartej bez większych domieszek skamienielin organicznych oraz wtretów kalcytowych. Wszystkie wstawki powinny być montowane na styk.
 - przyklejenie– **ŻYWICE POLIESTROWE z AEROSOLEM** jako wypełniaczem lub **AKEPOX** firmy Akemi.
10. Uzupelnienie ubytków oraz fug zaprawą konserwatorską , mineralną **RESTAURIERMORTEL** firmy Remmers o odpowiednio dobranym kolorycie i gradacji z domieszką wapienia mielonego w stosunku 1: 3. Zaprawa zarabiana preparatem **Haftfest** firmy Remmers, rozcieńczonej wodą w stosunku 1 : 4.
 - Fugi szersze i przerwy dylatacyjne wypełnić preparatem **FUGENMORTEL** firmy Remmers (w razie trudności z wymieszaniem składników w jednolitą masę zalecane jest dodanie odrobiny wody). Można zastosować również produkty do fug firmy Sopro a kolor ustalić według wzornika (dopasować kolor do kamienia oczyszczonego ze wszystkich zewnętrznych nawarstwień).
11. Po wysezonowaniu opracowanie uzupełnień do formy przez przeszlifowanie odpowiednio dobranym ścierniwem.
 - Unifikacja fakturalna i kolorystyczna wypełnień– **FARBY HISTORIC LAZUR FIRMY REMMERS** lub analogiczne innych firm.
12. Hydrofobizacja - najlepiej preparatem hydrofobowym i jednocześnie wzmacniającym Konsil Z Super produkcji Instytutu Chemii Przemysłowej w Warszawie.

ELEMENTY Z PIASKOWCA -KOPULAKA:

13. 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. Lub inne odpowiadające tym parametrom.
14. Usunięcie wszystkich wypełnień zaprawa cementową.
15. Usunięcie zniszczonych przez duże zasolenie dolnych części portalu wspartych na pierwszym stopniu schodków. Należy je zrekonstruować w piaskowcu czerwonym kopulaku. Należy wybrać materiał piaskowcowy bez widocznych linii warstw sedymentacyjnych.
16. Wszystkie nawarstwienia powierzchniowe usunąć przez poddanie piaskowca procesowi mikrocyszczenia strumieniowego pod ciśnieniem w technologii **EURORUBBER IBIX** przy użyciu, odpowiednio drobnego ścierniwa np: typu **GARNET**. Wykonać próby w celu wybrania optymalnego ciśnienia dyszy oraz

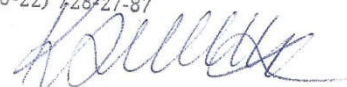
ścierniwa. Prace te powinny być wykonane pod nadzorem doświadczonej osoby najlepiej Konserwatora dzieł sztuki.

- Można też zastosować strumień wody pod odpowiednim ciśnieniem.

17. Odsolenie elementów piaskowcowych metodą migracji soli do rozszerzonego środowiska stosując czterowarstwowe 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 w ciepłe, suche dni. Odsolenie dotyczy dolnych części portalów. Należy dokładnie określić granicę wysolenia. W tym celu trzeba wykonać odpowiednie badania określające stan zasolenia oraz granice wysoleń.
18. Wszystkie szczeliny spękań można skleić przez nasączenie (wstrzykiwanie strzykawką w szczeliny) preparatem firmy Remmers **INEKTIONSHARC 100**. Z zewnątrz nadmiar preparatu usunąć natychmiast tamponami nasączonymi toluenem.
19. W miejscach większych ubytków wklejenie na żywice poliestrowe wstawek z piaskowca kopolak o odpowiednim kolorycie i uziarnieniu – dokładne opracowanie ich powierzchni i przeszlifowanie. Przy wstawkach również zwrócić uwagę aby były wycięte z kamienia o strukturze jednorodnej bez wyraźnych linii warstw sedymentacyjnych. Wszystkie wstawki powinny być montowane na styk.
- przyklejenie– **ŻYWICE POLIESTROWE z AEROSOLEM** jako wypełniaczem lub **AKEPOX** firmy Akemi.
20. Uzupełnienie ubytków oraz fug zaprawą konserwatorską, mineralną **RESTAURIERMORTEL** firmy Remmers o odpowiednio dobranym kolorycie i gradacji z domieszką piaskowca mielonego w stosunku 1: 1. Zaprawa zarabiana preparatem **Haftfest** firmy Remmers, rozcieńczonej wodą w stosunku 1 : 4. Aby uzyskać odpowiedni kolor należy do zaprawy dodać odpowiednie pigmenty suche lub akrylowe odporne na działanie UV.
Po wysezonowaniu opracowanie uzupełnień do formy przez przeszlifowanie odpowiednio dobranym ścierniwem.
- Unifikacja fakturalna i kolorystyczna wypełnień– **FARBY HISTORIC LAZUR FIRMY REMMERS** lub analogiczne innych firm.
21. Hydrofobizacja - najlepiej preparatem hydrofobowym i jednocześnie wzmacniającym **KONSIL Z SUPER** produkcji Instytutu Chemii Przemysłowej w Warszawie. Konsil lekko podbija kolor kamienia co jest bardzo korzystne przy czerwonym piaskowcu.
22. Należy zrekonstruować w piaskowcu czerwonym kopolak portal w skrzydle bocznym, który obecnie zastąpiony jest obramieniem z granitu szarego. Wzorem do rekonstrukcji są dwa zachowane portale w elewacjach pod dachem łącznika skrzydeł budynku. Po zamontowaniu zabezpieczyć go hydrofobowo jak w punkcie 21.
23. Sporządzenie dokumentacji powykonawczej.

Opracowała mgr Krystyna Antoniak

mgr Krystyna Antoniak
artysta plastik
konserwator dzieł sztuki
ASP 4578
tel. (0-22) 728-27-87



AKADEMIA SZTUK PIĘKNYCH
W WARSZAWIE

DYPLOM



Krystyna Justyna Antoniak

Imię i nazwisko

urodzona dnia 21.03.1957r.

w Kamiennej Górze

odbyła w latach 1979 - 1985 studia

na Wydziale Konserwacji Dzieł Sztuki

w zakresie konserwacji rzeźby
i elementów architektonicznych

I po złożeniu egzaminu magisterskiego
z wynikiem bardzo dobrym uzyskała
w dniu 25.06.1985r. tytuł
magistra sztuki

REKTOR

/-/A.J. Wróblewski

Warszawa dnia 23.10.1985r.

DZIEKAN

/-/J. Nowosielski



.....
podpis *K. Antoniak*

Zgodność z oryginałem

stwierdzam:

KIEROWNIK DZIAŁU
Nauki i Naczelnicza ASP



[Signature]
MIECISŁAW SZYBICKI

Nr 4578

(numer dyplomu)