

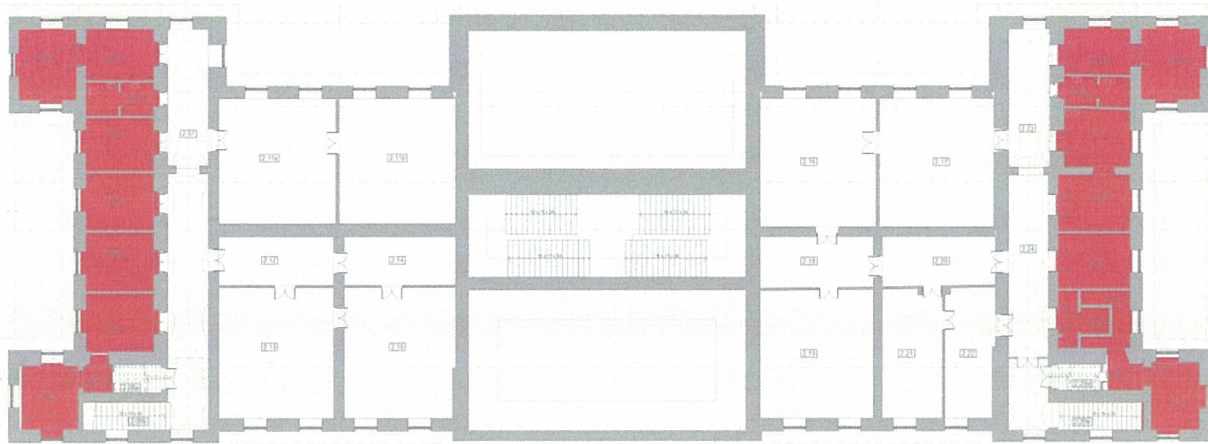
POMIESZCZENIA II PIĘTRA

444
URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa
tel. 22 443 93 63 faks 22 443 94 98

POMIESZCZENIA NR 204,206,207, 208 ,210,212, 213

POMIESZCZENIA NR 229,230,232,233, 234,235,236,237

Lokalizacja:



IV. OPIS

Grupę pomieszczeń stanowią niewielkie pokoje o przeznaczeniu biurowym, usytuowane na II piętrze, wzdłuż ściany południowej i północnej budynku. Każde z pomieszczeń posiada otwór drzwiowy zlokalizowany w ścianie północnej, oraz otwór okienny w ścianie południowej. Pomieszczenia nr 204, 235, 212 i 229 są pomieszczeniami przechodnimi – posiadają dodatkowy otwór drzwiowy. Pomieszczenia 206, 213, 230, 237, jako narożne, usytuowane w ryzalicie posiadają po trzy otwory okienne- w ścianach zewnętrznych.

We wszystkich pomieszczeniach brak dekoracji sztukatorskiej ścian i sufitów. Pomieszczenia przykryte zostały sklepieniami klasztornymi.

Podłogi drewniane, wykonane z klepki o zróżnicowanym układzie w zależności od pomieszczenia.

Stolarkę drzwiową stanowią drzwi drewniane, dwuskrzydłowe, o konstrukcji ramowo-płycinowej, z następującym układem płycin: górna i dolna płycina kwadratowe, środkowa prostokątna. Płyciny obwiedzione profilowanymi prętowinami. Pośrodku każdej płyciny znajduje się pole powtarzające kształt, nieco wysunięte przed lico płyty.

Drugi typ stolarki stanowią drzwi w korytarzu przejściowym pomiędzy pomieszczeniem 204 a 206. Tam występują drzwi jednoskrzydłowe ramowo-płycinowe, z jedną podłużną płyciną prostokątną o ściętych i wklęsłych narożnikach.

Trzeci typ to drzwi drewniane jednoskrzydłowe do pomieszczeń socjalnych i toalet – pomieszczenia 211 i 231.

Stolarka okienna wymieniona w 2015 roku na okna drewniane. Parapety kamienne – współczesne.

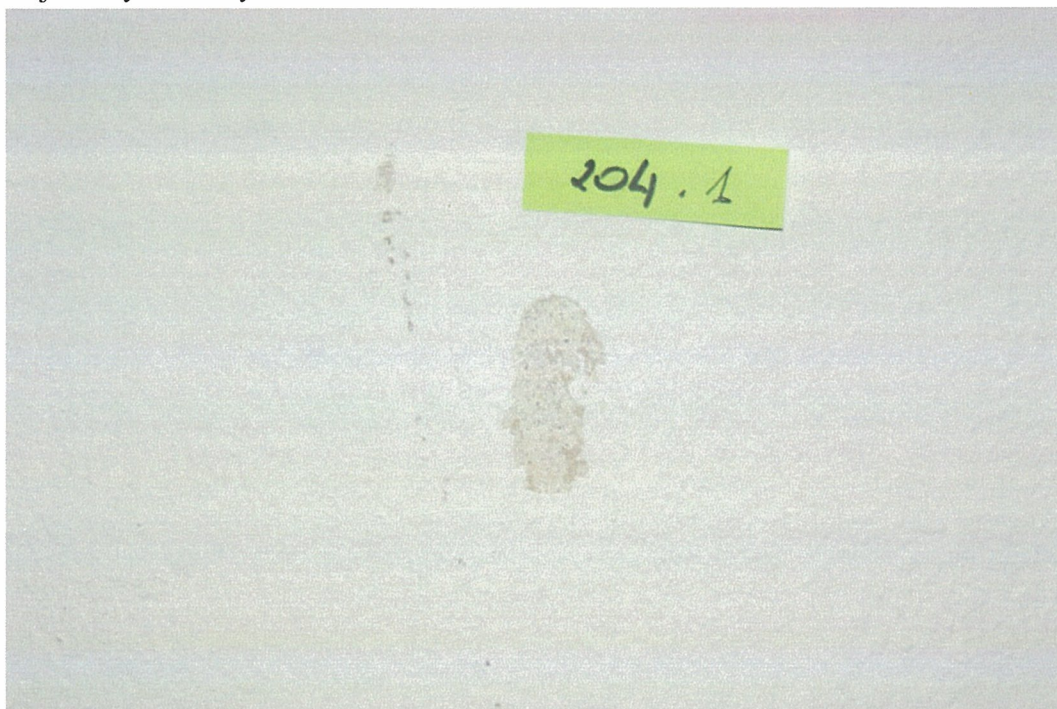
URZĄD MIASTA STOLĘCZNEGO WARSZAWY⁴⁴⁵
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 49, 00-691 Warszawa
tel. 22 448 93 93 faks 22 443 94 93

V. TECHNIKA ORYGINAŁU

Ze względu na obecnie użytkowany charakter wnętrza zdecydowano się na ograniczenie liczby odkrywek sondażowych. Pomieszczenia zostały zgrupowane w „bloki” o podobnym charakterze, stylistyce i miejscu położenia. Dla każdego z „bloków” wykonane zostały odkrywki w miejscach dających najbardziej retrospektywny obraz układu warstw.

W celu ustalenia pierwotnej kolorystyki wykonano odkrywki sondażowe w miejscach gdzie mogła występować oryginalna warstwa malarska

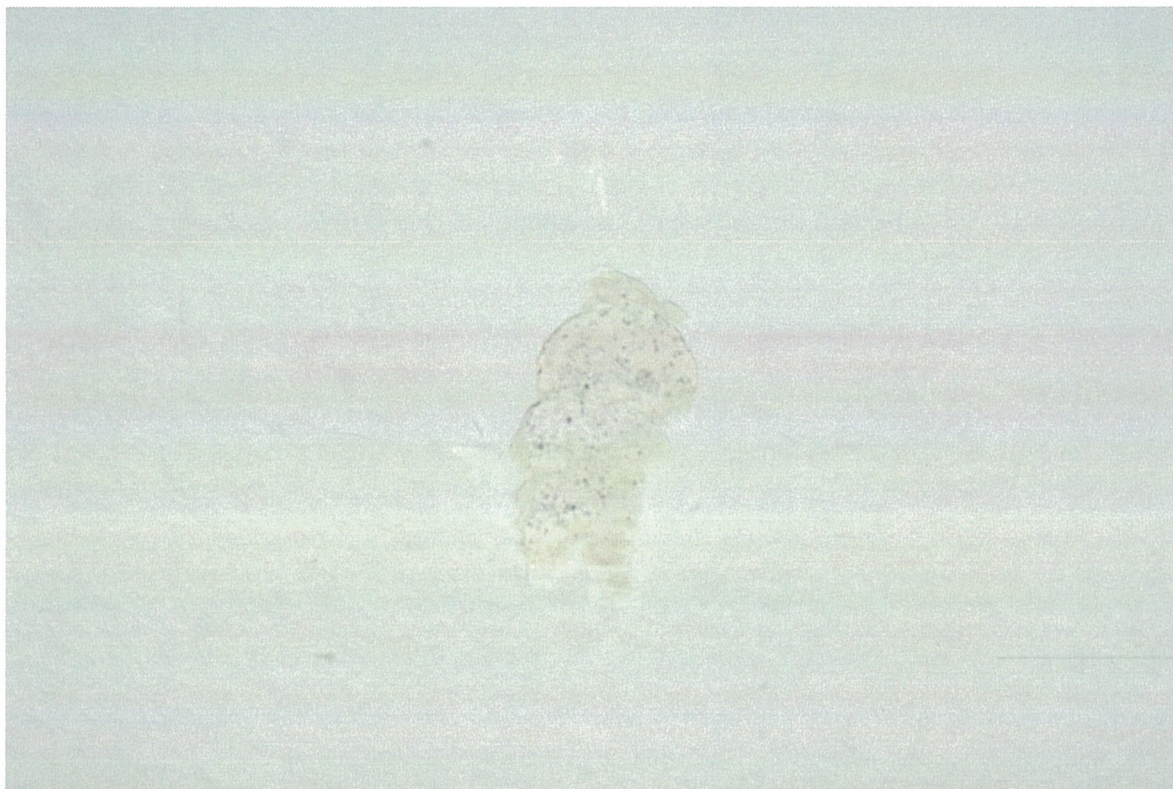
Odkrywka nr 204.1 – pomieszczenie 204, ściana północna, 30 cm w prawo od drzwi wejściowych z korytarza



Warstwy technologiczne	Oznaczenie kolorystyczne warstwy	Warstwy chronologiczne	Datowanie	Określenie warstw	Grubość warstw
1		I	Poł. XX w.	Zaprawa wapienna	3 cm
2		I	Poł. XX w.	Warstwa malarska klejowa w bardzo jasnym ciepłym beżowym odcieniu	0,5 mm
3		II	II poł. XX w.	Warstwa malarska klejowa – kolor cielisty	0,5 mm
4		III	XXI w.	Warstwa malarska emulsyjna – kolor biały	0,5 mm

446
URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 49, 00-691 Warszawa
tel. 22 443 93 83, fax 22 443 94 98

Odkrywka nr 206.1

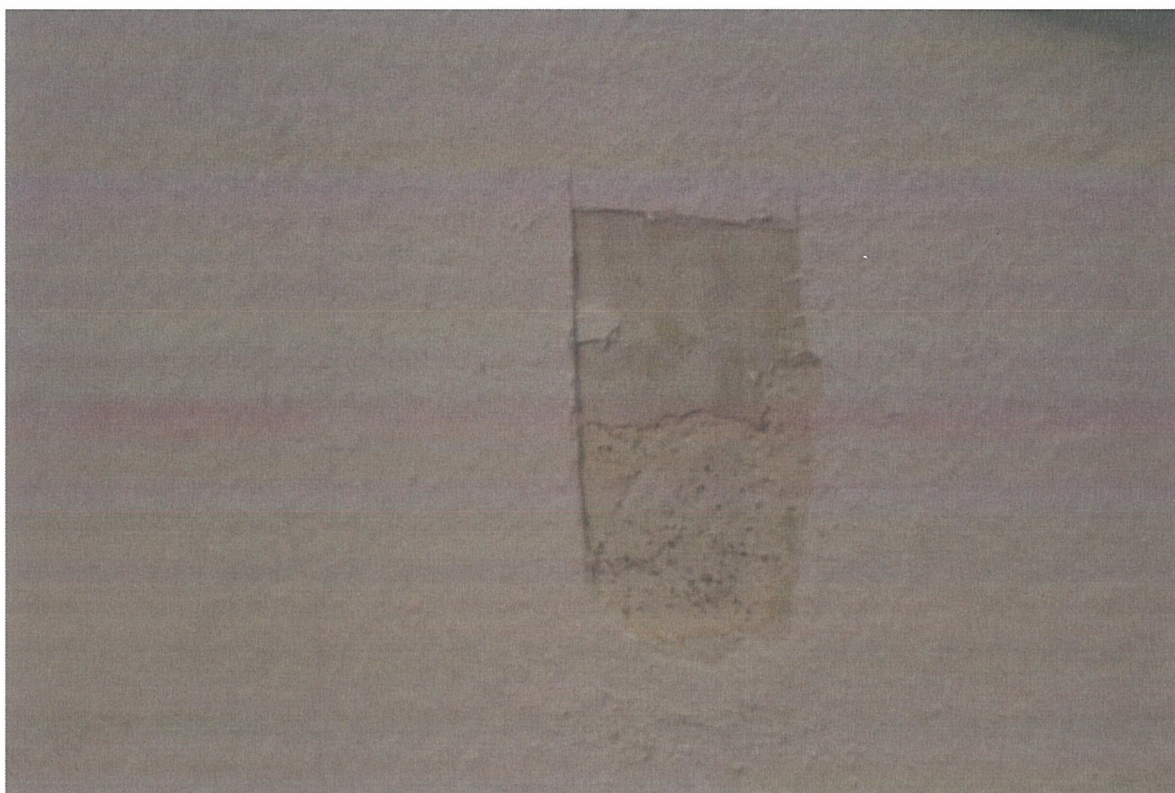


Warstwy technologiczne	Oznaczenie kolorystyczne warstwy	Warstwy chronologiczne	Datowanie	Określenie warstw	Grubość warstw
1		I	Poł. XX w.	Zaprawa wapienna	3 cm
2		I	Poł. XX w.	Warstwa malarska klejowa w bardzo jasnym ciepłym beżowym odcieniu	0,5 mm
3		II	II poł. XX w.	Warstwa malarska klejowa – kolor cielisty	0,5 mm
4		III	XXI w.	Warstwa malarska emulsyjna – kolor biały	0,5 mm

447

URZĄD MIASTA STOLĘCZNEGO WARSZAWY
 Urząd Dzielnicy Śródmieście
 WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
 dla Dzielnicy Śródmieście
 ul. Nowogrodzka 49, 00-691 Warszawa
 tel. 22 443 93 88, faks 22 443 94 98

Odkrywka nr 208.1

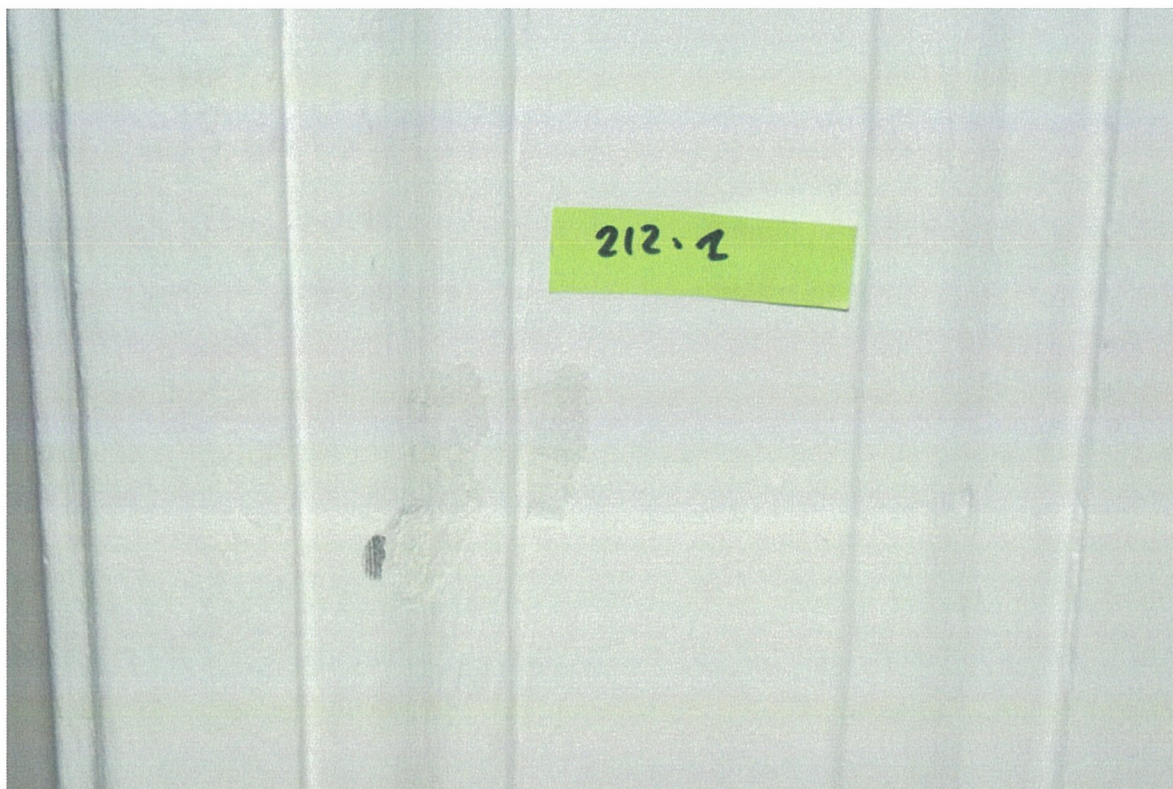


Warstwy technologiczne	Oznaczenie kolorystyczne warstwy	Warstwy chronologiczne	Datowanie	Określenie warstw	Grubość warstw
1		I	Poł. XX w.	Zaprawa wapienna	3 cm
2		I	Poł. XX w.	Warstwa malarska klejowa w bardzo jasnym ciepłym beżowym odcieniu	0,5 mm
3		II	II poł. XX w.	Warstwa malarska klejowa – kolor cielisty	0,5 mm
4		III	XXI w.	Warstwa malarska emulsyjna – kolor biały	0,5 mm

448

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
 Urząd Dzielnicy Śródmieście
 WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
 dla Dzielnicy Śródmieście
 ul. Nowogrodzka 48, 00-661 Warszawa
 tel. 22 448 93 63, fax 22 443 94 98

Odkrywka nr 212.1 – pomieszczenie 212, prawa strona obramienia drzwi do pomieszczenia 213



Warstwy technologiczne	Oznaczenie kolorystyczne warstwy	Warstwy chronologiczne	Datowanie	Określenie warstw	Grubość warstw
1		I	Poł. XX w.	Zaprawa wapienna	3 cm
2		I	Poł. XX w.	Warstwa malarska klejowa – kolor biały	0,5 mm
3		II	Koniec XX w/ pocz. XXI w.	Warstwa malarska emulsyjna – kolor biały	0,5 mm

PODSUMOWANIE - WNIOSKI Z BADAŃ

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że pomieszczenia pierwotnie były tynkowane tynkiem wapiennym o drobnym jednorodnym wypełniaczu kwarcowym. Widoczną w niektórych odkrywkach warstwę białą zidentyfikowano jako warstwę mleczka wapiennego, wynikającego z zatarcia tynków. Najstarszą powłokę malarską stanowi warstwa farby na spoiwie klejowym w kolorze bardzo jasnym beżowym lub w ciepłym odcieniu bieli. Pomieszczenia były malowane prawdopodobnie z rozróżnieniem na ściany i sklepienia. Sklepienia w kolorze białym. Stolarka drzwiowa pierwotnie malowana była farbą na spoiwie olejnym w kolorze złamanej bieli. Na podstawie przeprowadzonych oględzin zidentyfikowano zróżnicowane w układzie i wielkości klepek posadzek drewnianych.

Na podstawie badań proponuje się podjęcie następujących działań w obrębie pomieszczeń:

- Przywrócenie pierwotnej kolorystyki pomieszczeń
Kolor ścian ustalony w trakcie badań – **ciepła biel lub jasny beż**
- Konserwację istniejących parkietów lub wymianę na ujednolicone dla wszystkich pomieszczeń – tam gdzie istnieje możliwość przełożenia klepek i ich ponowne użycie zaleca się podjęcie takich działań
- Konserwację istniejącego, zachowanego w pomieszczeniach oświetlenia tj. żyrandoli mosiężnych
- Konserwację stolarki drzwiowej wraz z ujednoliceniem klamek i okuć
Stolarka drzwiowa – kolor **biały** (Wyjątek stanowi pomieszczenie w postaci korytarza pomiędzy pokojem 204 a 206, gdzie stolarka drzwiowa bejcowana i lakierowana na kolor ciemnego brązu)

VI. TECHNIKA WARSTW I ELEMENTÓW WTÓRNYCH

W obrębie pomieszczeń warstwy wtórne zachowały się w znacznym stopniu. Stanowią je przede wszystkim:

- Powłoka malarska emulsyjna w kolorach białym
- Powłoka malarska klejowa w kolorze cielistym

Wszystkie wtórne warstwy pochodzą z II połowy XX wieku lub z początku wieku XXI.

W obrębie gładzi okiennych występują wtórne powłoki malarskie i wyprawy tynkarskie, powstałe w okresie wymiany okien i parapetów w roku 2015.

VII. STAN ZACHOWANIA I PRZYCZYNY ZNISZCZEŃ

Stan zachowania wypraw tynkarskich i powłok malarskich

Ściany i sklepienia pomieszczeń znajdują się w średnim stanie technicznym. Stan poszczególnych pomieszczeń jest zróżnicowany.

Stan zachowania występujących na ścianach słabych tynków wapiennych można określić jako średni. Spoistość oryginalnych tynków trudna do określenia ze względu na liczne przemalowania farbami emulsyjnymi.

Na powierzchni ścian i sufitów widoczne są rysy włosowate i niewielkie spękania. W niektórych z pomieszczeń widoczne są uszkodzenia powłok malarskich i klawiszowanie wierzchnich warstw.

W pomieszczeniu 206, na ścianie północnej widoczne ślady zalania.

W obrębie pomieszczeń zauważono również większe spękania:⁶⁵

- Pomieszczenie 213 na II piętrze. Zauważono pęknięcie na północnej ścianie pod sklepieniem. Brak wyjaśnienia przyczyn tego uszkodzenia.

- Pomieszczenie 209 na drugim piętrze. Zauważone pęknięcie sugeruje ugięcie podłogi, na której ustawiona została ścianka działowa gdzie nastąpiło pęknięcie. W tym miejscu założono miernik rozwarcia rys nr 6. Pęknięcie to może mieć związek z zauważonym rozsunięciem się klepek posadzki, a także z pęknięciem po drugiej stronie tego pomieszczenia, patrz węzeł 20.

Stan zachowania stolarki drzwiowej

Stolarka drzwiowa zachowała się w zróżnicowanym stanie technicznym – od średniego do dość dobrego. Niektóre z drzwi zostały poddane renowacji. Zachowane oryginalne skrzydła drzwiowe wraz z ościeżnicami kilkakrotnie przemalowane. Dodatkowo w obrębie stolarki odnotowano miejscowe spękania i rysy, szczególnie na połączeniu poszczególnych elementów, powstałe na skutek pracy drewna.⁶⁶

Stan zachowania posadzek klepkowych

Stan zachowania posadzek można określić jako średni, pozwalający na ewentualne wykorzystanie materiału. W niektórych z pomieszczeń posadzki skrzypią, co jest skutkiem osłabionej konstrukcji podłóg. W liku miejscach występują zniszczenia związane z częstym użytkowaniem. Widoczne są również niewielkie uszkodzenia i miejsca, gdzie występują rozszczelnienia przeschniętych klepek.⁶⁷

⁶⁵ Z opracowania „Badania wnętrza Pałacu Krasińskich w Warszawie – uszkodzenia i spękania”, grudzień 2016, autor: dr inż. arch. Marek Barański

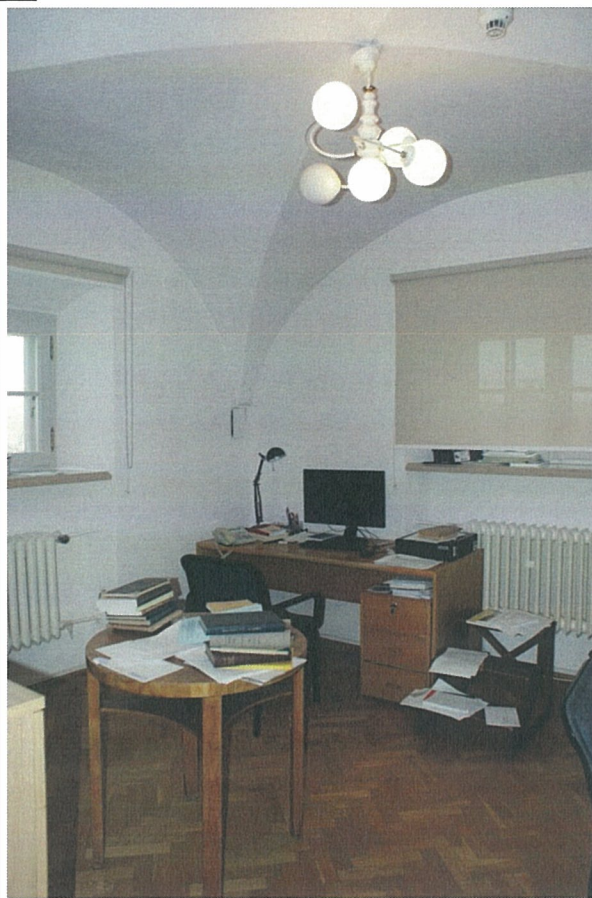
⁶⁶ Zasięg i rodzaj uszkodzeń stolarki dla całego obiektu został ujęty w opracowaniu „Badania wnętrza Pałacu Krasińskich w Warszawie – analiza stanu zachowania drzwi”, grudzień 2016, autor dr.inż.arch Marek Barański

⁶⁷ Stan zachowania i rodzaj posadzek w obrębie wnętrza został omówiony w opracowaniu „Badania wnętrza Pałacu Krasińskich w Warszawie – posadzki, posadzka taflowa w Sali Kariatyd, projekty”, grudzień 2016, autor dr.inż.arch Marek Barański

VIII. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Fot.1. Pomieszczenie 204



Fot.2. Pomieszczenie 206



Fot.3. Ślady zalania w pomieszczeniu 206.



Fot.4,5. Korytarz przejściowy pomiędzy pom.204 i 206 ze stolarką.



Fot.6. Sklepienie w pomieszczeniu 207.



Fot.7. Pomieszczenie 210.



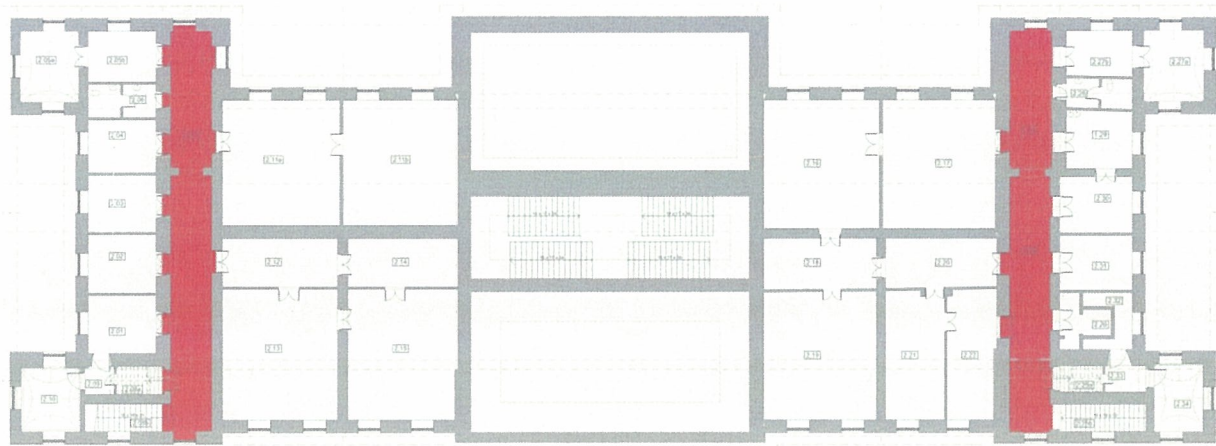
Fot.8. Pomieszczenie 212.



Fot.9. Pomieszczenie 213.

KORYTARZE II PIĘTRA - A I B (północny i południowy)

Lokalizacja:



IV. OPIS

Grupę stanowią dwa pomieszczenia o charakterze podłużnych korytarzy, zlokalizowane na II piętrze w południowym i północnym skrzydle budynku.

Brak dekoracji sztukatorskiej sufitów. Otwory drzwiowe do pomieszczeń biurowych w obramieniach – listwy profilowane z kwadratowymi płycinkami w narożnikach. Pomieszczenia przykryte zostały ciągiem przesł ze sklepieniami klasztorowymi.

W części wschodniej obu pomieszczeń zostały zlokalizowane przejścia na klatkę schodową. Posadzki drewniane – klepkowe, o zróżnicowanej i zmieniającej się wielkości klepek.

Stolarkę drzwiową stanowią drzwi drewniane, dwuskrzydłowe, o konstrukcji ramowo-płycinowej, z następującym układem płycin: górna i dolna płycina kwadratowe, środkowa prostokątna. Płyciny obwiedzione profilowanymi prętowinami. Pośrodku każdej płyciny znajduje się pole powtarzające kształt, nieco wysunięte przed lico płyty.

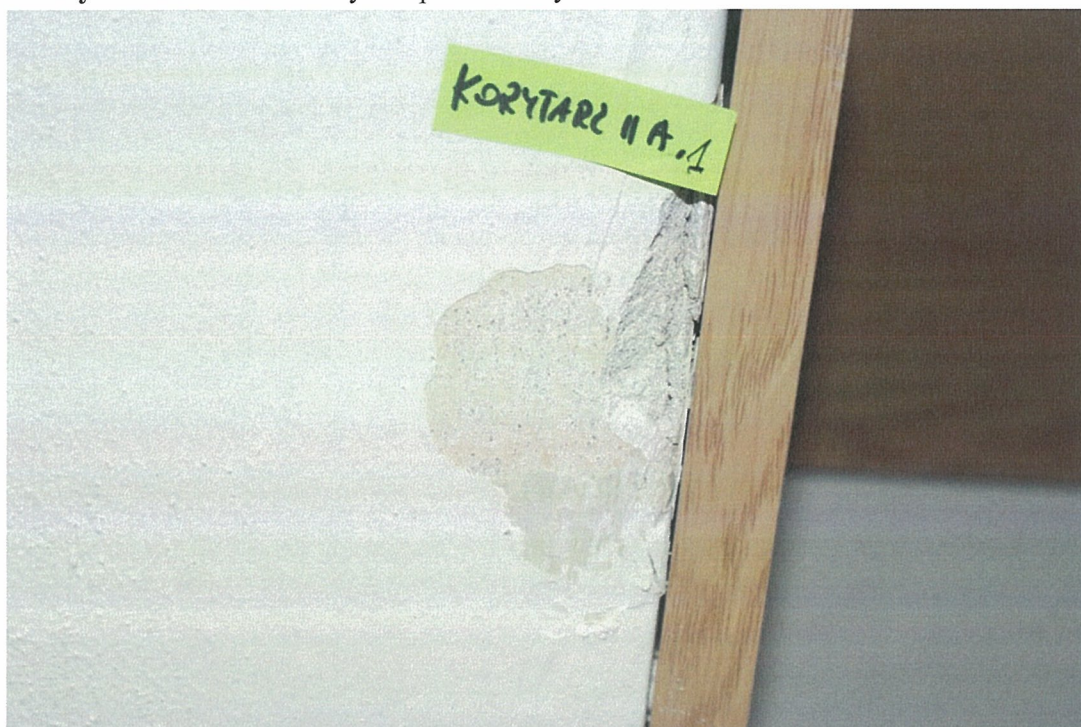
Stolarka okienna korytarza została wymieniona w 2015 roku na okna drewniane. Parapety kamienne – współczesne.

V. TECHNIKA ORYGINAŁU

Ze względu na obecnie użytkowany charakter wnętrz zdecydowano się na ograniczenie liczby odkrywek sondażowych.

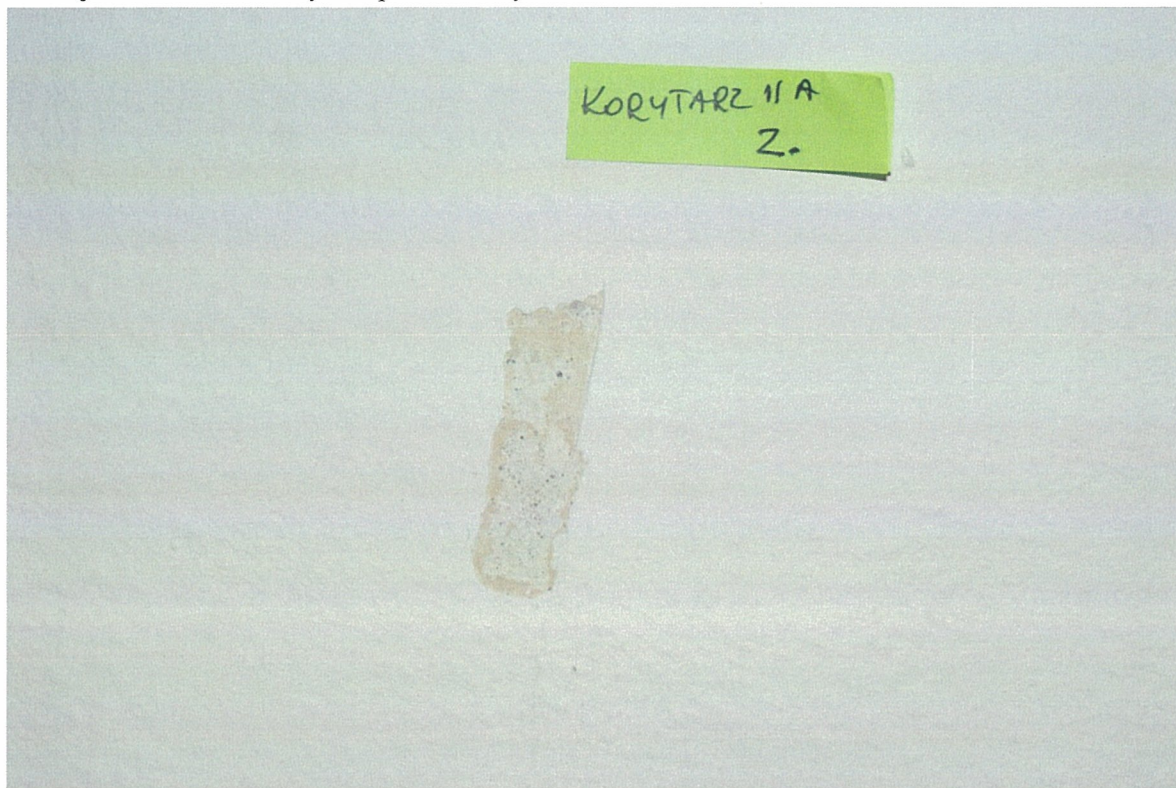
W celu ustalenia pierwotnej kolorystyki wykonano odkrywki sondażowe w miejscach gdzie mogła występować oryginalna warstwa malarska

Odkrywka nr A.II.1 - korytarz południowy



Warstwy technologiczne	Oznaczenie kolorystyczne warstwy	Warstwy chronologiczne	Datowanie	Określenie warstw	Grubość warstw
1		I	Poł. XX w.	Zaprawa wapienna	3 cm
2		I	Poł. XX w.	Pobiała w ciepłym odcieniu	0,5 mm
3		II	II poł. XX w.	Warstwa malarska klejowa – kolor żółty	0,5 mm
4		III	II poł. XX w.	Warstwa malarska klejowa – kolor beżowy	0,5 mm
5		IV	Koniec XX w/ pocz XXI w.	Warstwa malarska emulsyjna – kolor biały	0,5 mm

Odkrywka A.II.2 – korytarz południowy



Warstwy technologiczne	Oznaczenie kolorystyczne warstwy	Warstwy chronologiczne	Datowanie	Określenie warstw	Grubość warstw
1		I	Poł. XX w.	Zaprawa wapienna	3 cm
2		I	Poł. XX w.	Pobiała w ciepłym odcieniu	0,5 mm
3		II	II poł. XX w.	Warstwa malarska klejowa – kolor ochra	0,5 mm
4		III	Koniec XX w/ pocz XXI w.	Warstwa malarska emulsyjna – kolor biały	0,5 mm

Odkrywka B.II.1 – korytarz północny



Warstwy technologiczne	Oznaczenie kolorystyczne warstwy	Warstwy chronologiczne	Datowanie	Określenie warstw	Grubość warstw
1		I	Poł. XX w.	Zaprawa wapienna	3 cm
2		I	Poł. XX w.	Pobiała w ciepłym odcieniu	0,5 mm
3		II	II poł. XX w.	Warstwa malarska klejowa – kolor żółty	0,5 mm
4		III	II poł. XX w.	Warstwa malarska klejowa – kolor beżowy	0,5 mm
5		IV	Koniec XX w/ pocz XXI w.	Warstwa malarska emulsyjna – kolor biały	0,5 mm

458

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa
tel. 22 443 93 63 faks 22 443 94 93

Odkrywka B.II.2 – korytarz północny



Warstwy technologiczne	Oznaczenie kolorystyczne warstwy	Warstwy chronologiczne	Datowanie	Określenie warstw	Grubość warstw
1		I	Poł. XX w.	Zaprawa wapienna	3 cm
2		I	Poł. XX w.	Pobiała w ciepłym odcieniu	0,5 mm
3		II	II poł. XX w.	Warstwa malarska klejowa – kolor ochra	0,5 mm
4		III	Koniec XX w/ pocz XXI w.	Warstwa malarska emulsyjna – kolor biały	0,5 mm

Podsumowanie – wnioski z badań

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że pomieszczenia pierwotnie były tynkowane tynkiem wapiennym o drobnym jednorodnym wypełniaczu kwarcowym. Najstarszą powłokę malarską stanowi warstwa farby na spoiwie klejowym lub rodzaj pobiąły wapiennej w kolorze bardzo jasnym beżowym.

Stolarka drzwiowa pierwotnie malowana była farbą na spoiwie olejnym w kolorze białym.

Na podstawie przeprowadzonych oględzin zidentyfikowano zróżnicowane w układzie i wielkości klepek posadzek drewnianych.

Na podstawie badań proponuje się podjęcie następujących działań w obrębie pomieszczeń:

- Przywrócenie pierwotnej kolorystyki pomieszczeń:
Kolor ścian ustalony w trakcie badań – **jasny beż/ ciepła biel**
Stolarka drzwiowa – kolor **biały**
- Konserwację stolarki drzwiowej drewnianej wraz z ujednoliceniem klamek i okuć
- Konserwację istniejącego parkietu lub wymianę – tam gdzie istnieje możliwość przełożenia klepek i ich ponowne użycie zaleca się podjęcie takich działań
- Konserwację sztukatorskiej dekoracji obramień drzwiowych
- Konserwację istniejącego, zachowanego w pomieszczeniach oświetlenia tj. żyrandoli mosiężnych

VI. TECHNIKA WARSTW I ELEMENTÓW WTÓRNYCH

W obrębie pomieszczeń warstwy wtórne zachowały się w znacznym stopniu. Stanowią je przede wszystkim:

- Powłoka malarska emulsyjna w kolorze białym
- Powłoki malarskie klejowe w kolorze ochry i beżowym

Wszystkie wtórne warstwy pochodzą z II połowy XX wieku lub z początku wieku XXI.

W obrębie gładzi okiennych występują wtórne powłoki malarskie i wyprawy tynkarskie, powstałe w okresie wymiany okien i parapetów w roku 2015.

VII. STAN ZACHOWANIA I PRZYCZYNY ZNISZCZEŃ

Stan zachowania wypraw tynkarskich i powłok malarskich

Ściany i sklepienia pomieszczeń znajdują się w średnim stanie technicznym..

Stan zachowania występujących na ścianach słabych tynków wapiennych można określić jako średni. Spoistość oryginalnych tynków trudna do określenia ze względu na liczne przemalowania farbami emulsyjnymi.

Na powierzchni ścian i sufitów widoczne są rysy włosowate i niewielkie spękania. Występują również miejscowe uszkodzenia mechaniczne powłok.

Zauważono miejscowe większe zarysowania:⁶⁸

Ściana korytarza na II piętrze przy północnej klatce schodowej. Pęknięcie łączy się z dużym pęknięciem na sklepieniu klatki schodowej. Założony miernik rozwarcia rys nr 11, jest elementem kontroli miernika nr 2. Dodatkowo miernik może informować o przenoszeniu się ruchów stropu i związanych z tym pęknięć w pomieszczeniach 216 i 219. Patrz węzeł 19.

Stan zachowania stolarki drzwiowej

Stolarka drzwiowa zachowała się dość dobrym stanie technicznym. Zachowane oryginalne skrzydła drzwiowe wraz z ościeżnicami przemalowane. W obrębie stolarki odnotowano miejscowe spękania i rysy, szczególnie na połączeniu poszczególnych elementów, powstałe na skutek pracy drewna.⁶⁹

Stan zachowania posadzek klepkowych

Stan zachowania posadzek można określić jako średni, pozwalający na ewentualne wykorzystanie materiału. W niektórych z pomieszczeń posadzki skrzypią, co jest skutkiem osłabionej konstrukcji podłóg. W liku miejscach występują zniszczenia związane z częstym użytkowaniem. Widoczne są również niewielkie uszkodzenia i miejsca, gdzie występują rozszczelnienia przeschniętych klepek.⁷⁰

⁶⁸ Z opracowania „Badania wnętrza Pałacu Krasińskich w Warszawie – uszkodzenia i spękania”, grudzień 2016, autor: dr inż. arch. Marek Barański

⁶⁹ Zasięg i rodzaj uszkodzeń stolarki dla całego obiektu został ujęty w opracowaniu „Badania wnętrza Pałacu Krasińskich w Warszawie – analiza stanu zachowania drzwi”, grudzień 2016, autor dr.inż.arch Marek Barański

⁷⁰ Stan zachowania i rodzaj posadzek w obrębie wnętrza został omówiony w opracowaniu „Badania wnętrza Pałacu Krasińskich w Warszawie – posadzki, posadzka taflowa w Sali Kariatyd, projekty”, grudzień 2016, autor dr.inż.arch Marek Barański

VIII. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Fot.1. Korytarz północny.



Fot.2. Przykładowa stolarka wraz z obramieniem w obrębie korytarzy II piętra.

462



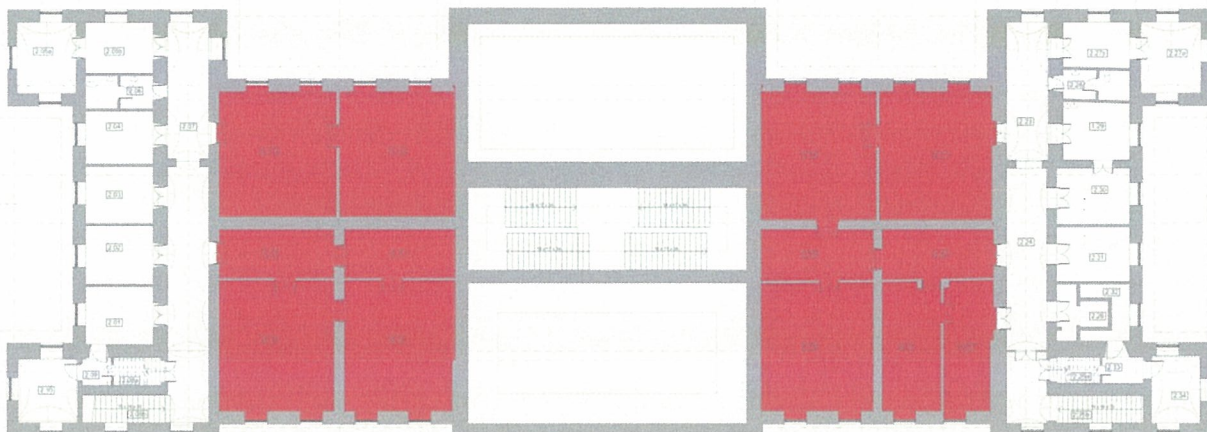
Fot.3,4 Korytarz południowy.



Fot.5. Przykładowa stolarka drzwiowa korytarza południowego wraz z obramieniem.

POZOSTAŁE POMIESZCZENIA II PIĘTRA

Lokalizacja:



IV. OPIS

Grupę pomieszczeń stanowią pomieszczenia magazynowe zlokalizowane na II piętrze pałacu, w części północnej i południowej.

Pomieszczenia nie posiadają dekoracji ścian ani sufitów. Sufity płaskie.

Stolarkę drzwiową stanowią drzwi drewniane, dwuskrzydłowe, o konstrukcji ramowo-płycinowej, z następującym układem płycin: górna i dolna płycina kwadratowe, środkowa prostokątna. Płyciny obwiedzione profilowanymi prętowinami. Pośrodku każdej płyciny znajduje się pole powtarzające kształt, nieco wysunięte przed lico płyty.

Posadzki drewniane – klepkowe, układane w jodełkę.

464

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 43, 01-691 Warszawa
tel. 22 443 93 63 faks 22 443 94 98

V. TECHNIKA ORYGINAŁU

Odkrywka nr 209.1 - pomieszczenie 216



Warstwy technologiczne	Oznaczenie kolorystyczne warstwy	Warstwy chronologiczne	Datowanie	Określenie warstw	Grubość warstw
1		I	Poł. XX w.	Zaprawa wapienna	3 cm
2		I	Poł. XX w.	Pobiała w ciepłym odcieniu	0,5 mm
3		II	II poł. XX w.	Warstwa malarska klejowa – kolor ochra	0,5 mm
4		III	Koniec XX w/ pocz XXI w.	Warstwa malarska emulsyjna – kolor biały	0,5 mm

465

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
ul. Nowogrodzka 49, 00-601 Warszawa
tel. 22 443 69 69, faks 22 443 94 98

Odkrywka nr 217.1 – pomieszczenie 217



Warstwy technologiczne	Oznaczenie kolorystyczne warstwy	Warstwy chronologiczne	Datowanie	Określenie warstw	Grubość warstw
1		I	Poł. XX w.	Zaprawa wapienna	3 cm
2		I	Poł. XX w.	Pobiała w ciepłym odcieniu	0,5 mm
3		II	II poł. XX w.	Warstwa malarska klejowa – kolor ochra	0,5 mm
4		III	Koniec XX w/ pocz XXI w.	Warstwa malarska emulsyjna – kolor biały	0,5 mm

Odkrywka nr 224.1 – pomieszczenie 224



Warstwy technologiczne	Oznaczenie kolorystyczne warstwy	Warstwy chronologiczne	Datowanie	Określenie warstw	Grubość warstw
1		I	Poł. XX w.	Zaprawa wapienna	3 cm
2		II	Koniec XX w/ pocz XXI w.	Warstwa malarska emulsyjna – kolor biały	0,5 mm

467
URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 49, 00-691 Warszawa
tel. 22 443 93 63 faks 22 443 94 93

Podsumowanie – wnioski z badań

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że pomieszczenia pierwotnie były tynkowane tynkiem wapiennym o drobnym jednorodnym wypełniaczu kwarcowym. Najstarszą powłokę malarską stanowi cienka warstwa farby na spoiwie klejowym lub rodzaj pobiąły wapiennej w kolorze bardzo jasnym beżowym/ciepłej bieli.

Stolarka drzwiowa pierwotnie malowana była farbą na spoiwie olejnym w kolorze białym.

Na podstawie badań proponuje się podjęcie następujących działań w obrębie pomieszczeń:

- Przywrócenie pierwotnej kolorystyki pomieszczeń:
Kolor ścian ustalony w trakcie badań –**jasny beż/ ciepła biel**
Stolarka drzwiowa – kolor **biały**
- Konserwację stolarki drzwiowej drewnianej wraz z ujednoliceniem klamek i okuć
- Konserwację istniejącego parkietu lub wymianę– tam gdzie istnieje możliwość przełożenia klepek i ich ponowne użycie zaleca się podjęcie takich działań

VI. TECHNIKA WARSTW I ELEMENTÓW WTÓRNYCH

W obrębie pomieszczeń warstwy wtórne zachowały się w znacznym stopniu. Stanowią je przede wszystkim:

- Powłoka malarska emulsyjna w kolorze białym
- Powłoka malarska klejowa w kolorze ochry

Wszystkie wtórne warstwy pochodzą z II połowy XX wieku lub z początku wieku XXI.

W obrębie glifów okiennych występują wtórne powłoki malarskie i wyprawy tynkarskie, powstałe w okresie wymiany okien i parapetów w roku 2015.

VII. STAN ZACHOWANIA I PRZYCZYNY ZNISZCZEŃ

Stan zachowania wypraw tynkarskich i powłok malarskich

Ściany i sklepienia pomieszczeń znajdują się w średnim stanie technicznym..

Stan zachowania występujących na ścianach słabych tynków wapiennych można określić jako średni.

Na powierzchni ścian i sufitów widoczne są rysy włosowate i niewielkie spękania. Występują również miejscowe uszkodzenia mechaniczne powłok.

Zauważono miejscowe większe zarysowania:⁷¹

- Pomieszczenie 226 na II piętrze. W narożniku południowo –zachodnim zauważono wyraźne pęknięcie związane z rozwarstwieniem tynku. W miejscu tym założono wskaźnik rozwarcia rys nr 1. Miejsce to było wcześniej badane w 2010 roku, kiedy to założone zostały plomby weryfikacyjne. Plomby te zostały zerwane, co poświadczać może iż miejsce te w dalszym ciągu nie jest stabilne. Rozpoznanie przyczyn tego pęknięcia wymagać będzie poszerzonej obserwacji, gdyż pęknięcie te może mieć przyczyny zarówno w ruchu ściany, jak i oddziaływaniu konstrukcji dachu. Te podejrzenie należy konfrontować ze stabilnością ściany w Sali Kariatyd, gdzie również istnieje pęknięcie (węzeł nr 13).

- Pomieszczenie 209 na drugim piętrze. Zauważone pęknięcie sugeruje ugięcie podłogi, na której ustawiona została ścianka działowa gdzie nastąpiło pęknięcie. W tym miejscu założono miernik rozwarcia rys nr 6. Pęknięcie to może mieć związek z zauważonym rozsunięciem się klepek posadzki, a także z pęknięciem po drugiej stronie tego pomieszczenia, patrz węzeł 20.

- Sale 219 i 221 na II piętrze. Pęknięcia na stropie mogą mieć pośredni związek z ruchami konstrukcji klatki schodowej. Praktycznie nie ma powodu dla ugięcia się belki stropu kleina, chyba że zostanie stwierdzone oddziaływanie konstrukcji dachu.

- Pomieszczenie 216 na drugim piętrze. Poziome pęknięcie nad drzwiami 216A wskazywałoby iż nastąpiło ugięcie podłogi, lecz pod ścianą na I piętrze znajduje się ściana konstrukcyjna, która winna podporać ścianę wyższą. Ze względu na wyłożenie tynku w narożu ściany nie można było założyć miernika rozwarcia rys.

Stan zachowania stolarki drzwiowej

Stolarka drzwiowa zachowała się dość dobrym stanie technicznym. Zachowane oryginalne skrzydła drzwiowe wraz z ościeżnicami przemalowane. W obrębie stolarki odnotowano miejscowe spękania i rysy, szczególnie na połączeniu poszczególnych elementów, powstałe na skutek pracy drewna.⁷²

⁷¹ Z opracowania „Badania wewnątrz Pałacu Krasińskich w Warszawie – uszkodzenia i spękania”, grudzień 2016, autor: dr inż. arch. Marek Barański

⁷² Zasięg i rodzaj uszkodzeń stolarki dla całego obiektu został ujęty w opracowaniu „Badania wewnątrz Pałacu Krasińskich w Warszawie – analiza stanu zachowania drzwi”, grudzień 2016, autor dr.inż.arch Marek Barański

Stan zachowania posadzek klepkowych

Stan zachowania posadzek można określić jako średni, pozwalający na ewentualne wykorzystanie materiału. W niektórych z pomieszczeń posadzki skrzypią, co jest skutkiem osłabionej konstrukcji podłóg. W kilku miejscach występują zniszczenia związane z częstym użytkowaniem. Widoczne są również niewielkie uszkodzenia i miejsca, gdzie występują rozszczelnienia przeschniętych klepek.⁷³

VIII. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Fot.1,2. Pomieszczenia 217

⁷³ Stan zachowania i rodzaj posadzek w obrębie wnętrza został omówiony w opracowaniu „Badania wnętrza Pałacu Krasińskich w Warszawie – posadzki, posadzka taflowa w Sali Kariatyd, projekty”, grudzień 2016, autor dr.inż.arch Marek Barański



Fot.3. Przykładowe pomieszczenie z grupy – 215.



Fot.4. Przykładowe pomieszczeni z grupy – 214

URZĄD MIASTA STOLECZNY 471 WARSZAWY
 Urząd Dzielnicy Śródmieście
 WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
 dla Dzielnicy Śródmieście
 ul. Nowogrodzka 48, 05-661 Warszawa
 tel. 22 443 93 93 fax 22 443 94 93



Fot.5. Przykładowe pomieszczenie z grupy – korytarz poprzeczny.

PIWNICE

473

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
ul. Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 48, 02-651 Warszawa
tel. 22 443 93 83, faks 22 443 94 93

TECHNIKA WYKONANIA I STAN ZACHOWANIA

Mury piwnic zostały zbudowane w tradycyjnej technologii - z cegły ceramicznej na zaprawie wapienno-piaskowej. Do zaprawy użyto gruboziarnistego piasku rzeczno-geologicznego. Na cegłę narzucono warstwę szepną mocnej zaprawy i grubą (3-4 cm) warstwę tynku wyrównującego. Na koniec naciągnięto warstwę tynku wapiennego z drobnoziarnistym wypełniaczem kwarcowym, jako warstwę wyrównawczą. Całość została pomalowana w II połowie XX w. farbą emulsyjną. Obecnie, w korytarzu w części południowej, ściany zostały pozbawione tynków. Widoczne lico muru. Zwracają uwagę różnicowane wymiarem cegły- zapewne pochodzące z rozbiórek.

W części piwnic położonych wzdłuż ścian zewnętrznych pałacu widoczne silne zawilgocenie muru oraz wykwit solne w obrębie wypraw tynkarskich.

W opinii z 2016 roku, dotyczącej stanu zawilgocenia piwnic zawarto następujące stwierdzenia i zalecenia postępowania:⁷⁴

1. *problemy z zawilgoceniem kondygnacji piwnicznej mocno występowały już w latach 70 - 80-tych w XX wieku -zastosowano wtedy tylko wybudowanie wokół pałacu, w zewnętrznej strefie przyziemnej modnego ówczasie „kanału odwadniającego”, który jest betonową, szczelną konstrukcją mającą odprowadzać wilgoć napierającą na mury budowli, poza stworzeniem tego kanału nie zbadano dokładnie przyczyn nadmiernej wilgotności, nie zbadano cieków wodnych penetrujących grunt w obszarze pałacu, nie wykonano kompleksowych pomiarów wilgotności, nie zbadano stanu izolacji przeciwwilgociowych, w efekcie nie naprawiono izolacji,*
2. *obecnie podstawową przyczyną zawilgocenia w kondygnacji piwnicznej jest właśnie ten „kanał”, który nie odwadnia murów pałacu ale wręcz je nawadnia, poprzez kanalizowanie i kumulowanie naporu wód gruntowych oraz blokowanie ich odparowywania,*
3. *ponadto mury w kondygnacji piwnicznej, które są silnie przesączone wilgocią (patrz wyniki badań zamieszczone na końcu opracowania) podciągają kapilarnie wodę gruntową z powodu złego stanu izolacji poziomej lub wręcz jej braku*
4. *zawilgocenie murów jest takie, że istnieje również poważne podejrzenie, iż stan izolacji pionowej pod kanałem osuszającym a zapewne również na styku jego ściany z murem budynku jest albo bardzo zły albo wręcz jej nie ma,*
5. *bardzo podwyższony stan zawilgocenia murów występuje również w kilku miejscach w częściach wewnętrznych kondygnacji piwnicznej.*

Taki obraz zakresu zawilgocenia murów w kondygnacji piwnicznej Pałacu Krasińskich wskazuje, że podczas odbudowy pałacu tematowi izolacji budynku od wód gruntowych i opadowych poświęcono bardzo mało uwagi. Prawdopodobnie oryginalne piwnice zostały oczyszczone z

⁷⁴ „Opinia w sprawie zawilgocenia murów i fundamentów kondygnacji piwnicznej Pałacu Krasińskich w Warszawie”, grudzień 2016, aut.: Janusz Janicki, Piotr Grzegorz Mądrach

gruzów pałacu wraz z murami obwodowymi i bez specjalnej uwagi na sprawy izolacji przeciwwilgociowych wyciągnięte na nowo do góry. Przykłady takiego postępowania odkrywane są przez konserwatorów zabytków do dnia dzisiejszego.

Ostatnio taki brak izolacji został odkryty w Pałacu Sapiehów i stworzony został projekt naprawy tej sytuacji, gdyż stan kondygnacji piwnicznej w tym pałacu gwałtownie się pogarszał. Zawilgoceniem piwnic w Pałacu Krasińskich zajęto się, jak wspomnieliśmy, dopiero w latach 70–80-tych budując nieszczęsny „kanał” jednocześnie nie ogarniając całości tego trudnego problemu dotyczącego tego obiektu. Ustalenie stopnia wielkości i zakresu zawilgocenia w kondygnacji piwnicznej było o tyle trudne, że podczas odbudowy pałacu zastosowano niezwykle mocny tynk (betonowy) a na nim przez lata wielokrotnie nałożono powłoki farb emulsyjnych. Warstwy te skutecznie blokowały wodę w murach wykonanych z czerwonych cegieł ceramicznych połączonych typową zaprawą wapienno - piaskową.

Taki mur znakomicie przyjmuje i kumuluje w sobie wilgoć, co prowadzi do zniszczenia struktury oraz spoiwości materiałów budowlanych jeżeli nie może on tej wody wyparować. Dopiero gdy w ostatnich dniach skuto znaczne partie fatalnych, betonowych tynków wzdłuż ściany wschodniej, wyraźnie ujawnione zostało jak mocno i nieregularnie mury ceglane są prześięknięte wodą. W związku z tak silnym zawilgoceniem murów proponujemy wykonanie następujących czynności:

1. konsekwentne skucie wszystkich betonowych tyków (pomalowanych nieprzepuszczalnymi farbami) w korytarzu wschodnim kondygnacji piwnicznej na całych ścianach i sufitach,
2. pozostawienie „nagich” cegieł z drobnym ich wyestetyzowaniem oraz podstawowym zabezpieczeniem na co najmniej sześć do ośmiu miesięcy,
3. przez ten czas systematyczne monitorowanie stanu muru i jego zawilgocenia oraz stanu zawilgocenia całej kondygnacji piwnicznej w celu uzyskania jasnego rozkładu wilgoci w tej części budynku,
4. zbadanie przebiegu cieków wodnych wokół pałacu oraz penetracji wód gruntowych,
5. zbadanie stanu gruntów wokół murów pałacu,
6. zlikwidowanie tak zwanego „kanału osuszającego”,
7. wykonanie sond w celu określenia stanu izolacji pionowych oraz poziomych w murach (o ile w ogóle istnieją),
8. po zdobyciu pełnej wiedzy na temat rozkładu i stopnia natężenia zawilgocenia kondygnacji piwnicznej w Pałacu Krasińskich sporządzenie kompleksowego projektu zabezpieczenia tej części budynku przed naporem wody z każdej strony

Posadzki wykonane z wylewki betonowej i płytek wykonanych z lastryka – posadzka niejednorodna materiałowo.

Schody od strony południowej w obrębie piwnicy, wykonane zostały z bloków kamiennych. Zejście to wiąże się z zachowanym obramieniem drzwiowym. Uszkodzone stopnie zostały uzupełnione w betonie, zakrywającym częściowo oryginalną kamieniarkę.

Stolarka drzwiowa zróżnicowana - drzwi dwuskrzydłowe i jednoskrzydłowe, przemieszane, bez wyraźnego klucza.

Podsumowanie- wnioski

Silne zawilgocenie, zasolenie oraz zagrzybienie ścian piwnicznych powodują, że należy niezwłocznie podjąć działania mające na celu poprawę ich stanu zachowania. Przed podjęciem działań związanych z konserwacją pomieszczeń niezbędne jest wykonanie dodatkowo ekspertyzy konstrukcyjnej oraz mykologicznej wraz z projektem izolacji przeciwwilgociowych, a następnie przeprowadzenie zalecanych prac konstrukcyjno – budowlanych. Po wykonaniu prac konstrukcyjnych i budowlanych w tym zakresie, proponuje się podjąć następujące działania:

- Rekonstrukcja wypraw tynkarskich i powłok malarskich

Ze względu na widoczne silne zasolenie ścian proponuje się użycie tynków renowacyjnych z certyfikatem WTA w obrębie ścian i sklepień. Powłoki malarskie należy wykonać używając farb krzemianowych o wysokiej paroprzepuszczalności $SD=0,01$ w kolorze złamanej bieli (biel historyczna – kolor 9870 wg wzornika KEIM Exclusiv).

- Nie zaleca się pozostawienia wątków ceglanych widocznych, dłużej niż jest to wymagane w celu osuszenia ścian – lico muru ceglanego w piwnicach nie było w założeniu przeznaczone do ekspozycji.
- Ze względu na dość przypadkowy układ posadzek lastrykowych, ich średni stan zachowania i duże prawdopodobieństwo, że niezbędne będzie ich usunięcie z powodów prac konstrukcyjno-budowlanych, związanych z wykonaniem izolacji, zaleca się wykonanie nowych posadzek z płytek lastrykowych, nawiązujących do zachowanego oryginału. Proponuje się wykonanie tego typu posadzek dla całości posadzek piwnic, w celu ujednolicenia estetycznego tych wnętrz.
- Zaleca się konserwację istniejącej stolarki drzwiowej, przyjmując jednolitą kolorystykę dla całości stolarki w obrębie piwnic, a także unifikując okucia i szyldy – projekt należy przedstawić do decyzji Służb Konserwatorskich
- Zaleca się również konserwację stopni kamiennych zlokalizowanych w południowym ryzalicie

IX. ZALECENIA DLA CAŁEGO OBIEKTU

Budynek – Pałac Krasińskich został mocno zniszczony w okresie II wojny światowej. Obecny wystrój wnętrz jest wynikiem rekonstrukcji przeprowadzonej w latach 50tych XX wieku oraz w czasie remontu przeprowadzonego w latach 80tych. Nie zachowały się niestety ówczesne projekty planowanej kolorystyki pomieszczeń. Przeprowadzone obecnie badania konserwatorskie pozwalają jednak na rozpoznanie klucza kolorystycznego poszczególnych pomieszczeń. W wyniku badań nasuwają się następujące wnioski :

I. Kolorystyka i sposób opracowania powierzchni ścian i sufitów.

Wnętrza Pałacu można podzielić na kilka grup pomieszczeń:

1. Pomieszczenia o przeznaczeniu biurowym zlokalizowane na każdym z pięter wzdłuż południowej i północnej ściany budynku.
2. Pomieszczenia o bogatej dekoracji architektonicznej, i reprezentacyjnym charakterze – Sala Rycerska, Kariatyd, Wilanowska i klatka schodowa główna
3. Pomieszczenia parteru i I piętra zlokalizowane w środkowej części obiektu, posiadające dekorację sztukatorską (pomieszczenia 8, 12,15, 20,22,29,109 i 119)
4. Cztery pomieszczenia na I piętrze – 112,113,122,123.
5. Piątą grupę stanowią korytarze boczne wraz z pomieszczeniami 4 i 30 (parter)
6. Pomieszczenia magazynowe II piętra wraz z korytarzami poprzecznymi.
7. Klatki schodowe boczne

Dla każdej z grup przyjęto w okresie powstawania budynku określoną kolorystykę i sposób wykończenia powierzchni. Generalnie, w pomieszczeniach wszystkich typów jako warstwę podkładową użyto tynku wapienno-cementowego, pokrytego następnie warstwą tynku wapiennego. W zależności od rodzaju pomieszczenia rozkład kolejnych warstw wykończenia jest następujący:

1. Grupa 1

Na tynku wapiennym położono warstwę malarską o spoiwie klejowym:

Kolor ścian – jasny beż – **kolor 50013** wg. wzornika KEIM Historisch

Kolor sufitów – złamana biel – **9870** wg wzornika KEIM Exclusiv

2. Grupa 2

Na podłożu z tynku wapiennego nałożona została szlichta gipsowa o grubości ok 1 cm. Na tym podłożu zamontowano dekoracje sztukatorskie wykonane z gipsu ceramicznego. Rzeźby postaci (Sala Kariatyd i Rycerska) również wykonane zostały z gipsu ceramicznego. Dekoracje sztukatorskie i rzeźby zostały pokryte rodzajem impregnatu na bazie polioctanu winylu, dającym lekko szklistą powierzchnię tym elementom – intencjonalnie mającym imitować powierzchnię kamienia. Elementy te nie były malowane. Powłokę malarską pozostałych elementów stanowiła farba dyspersyjna na bazie POW, o podobnej – jasnoszarej barwie, występująca w tłach.

Proponowana kolorystyka tych elementów – kolor **9473** wg. wzornika KEIM Exclusiv.

Jedynym pomieszczeniem z grupy, które nie otrzymało w pierwszym etapie odbudowy żadnej powłoki malarskiej w tłach jest Sala wilanowska.

3. Grupa 3

Technologia wykonania jest podobna jak w przypadku pomieszczeń grupy 2.

Na podłożu z tynku wapiennego nałożona została szlichta gipsowa o grubości ok 1 cm. Na tym podłożu zamontowano dekoracje sztukatorskie wykonane z gipsu ceramicznego.. Dekoracje sztukatorskie i lico ścian zostały pokryte rodzajem impregnatu na bazie polioctanu winylu. Jednak w przypadku niektórych z tych pomieszczeń pokuszono się o nadanie im powłoki malarskiej w dwóch odcieniach, z których jaśniejszy pokrywał również detal. Powłokę malarską stanowiła farba dyspersyjna na bazie POW. Wszędzie tam, gdzie zachowała się oryginalna warstwa malarska jest to odcień **szarawego beżu**. Niektóre jednak z pomieszczeń w tej grupie nie otrzymały żadnej powłoki (impregnatu nie naniesiono w pom. 119, pozostawiając je w surowym gipsie) lub otrzymały malaturę tylko w tłach (np. pomieszczenie nr 15).

4. Grupa 4

Pomieszczenia pozbawione wystroju – prawdopodobnie planowany wystrój sal nie został zrealizowany. Pierwotnie nie posiadały malatury, widoczna powłoka prawdopodobnie pochodzi z lat 80tych XX w.

5. Grupa 5

Na tynku wapiennym położono warstwę malarską o spoiwie klejowym:

Kolor ścian – jasny beż – **kolor 50013** wg. wzornika KEIM Historisch

Kolor sufitów – złamana biel – **9870** wg wzornika KEIM Exclusiv

6. Grupa 6

Pomieszczenia pozostawione bez dekoracji sztukatorskiej i wystroju malarskiego.

7. Grupa 7

Na tynku wapiennym położono warstwę malarską o spoiwie klejowym. Proponowana kolorystyka:

Kolor ścian – jasny beż – **kolor 50013** wg. wzornika KEIM Historisch

Kolor sufitów – złamana biel – **9870** wg wzornika KEIM Exclusiv

Proponuje się zatem przyjęcie jednolitej kolorystyki przyporządkowanej do danej grupy pomieszczeń. W obrębie grupy kolorystyki pomieszczeń mogą się nieco od siebie różnić odcieniem lub natężeniem koloru, należy jednak unikać zbyt mocnych kontrastów bazując na gamie barwnej ustalonej w czasie badań. Dokładną kolorystykę każdego z pomieszczeń należy ustalić na etapie wykonawczym, po rozmalowaniu powierzchni próbnych, przedstawionych do zatwierdzenia Służb Konserwatorskich.

478

URZĄD MIASTA STOLĘCZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 48, 00-881 Warszawa
tel. 22 443 93 83, faks 22 443 94 93

II. Posadzki

W obrębie Pałacu występuje zróżnicowane pokrycie powierzchni posadzek – opisane przy każdym z pomieszczeń odrębnie. Proponuje się przyjęcie następujących działań dla posadzek poszczególnych pięter:

1. Parter

- Konserwacja kamiennych posadzek z płyt marmurowych
- Konserwacja posadzek drewnianych - klepkowych
- Konserwacja posadzek z płyt piaskowcowych w obrębie loggii

2. I Piętro

- W Sali Kariatyd i obecnej Wilanowskiej należy odtworzyć posadzkę taflową na podstawie projektów i w oparciu o rozwiązanie zaproponowane w opracowaniu „Badania wnętrza Pałacu Krasińskich w Warszawie – posadzki, posadzka w Sali Kariatyd, projekty” M. Barański
- Nowa sala wilanowska- rekonstrukcja posadzki na podstawie fotografii z okresu dwudziestolecia kiedy biblioteka była jeszcze w Wilanowie- zgodnie z rysunkiem wykonanym przez firmę PASPROJEKT.
- W salach 109 i 119 - zachowanie posadzek i uzupełnienie - do poprawy bordiura która ma wyglądać dokładnie jak bordiura w aktualnej sali wilanowskiej
- Pozostałe posadzki na piętrze przeznaczone do konserwacji

3. II Piętro

- Konserwacja istniejących posadzek drewnianych

4. Klatka schodowa główna i klatki schodowe boczne

- Konserwacja istniejących posadzek i stopni kamiennych

III. Stolarka drzwiowa

Na podstawie wykonanych badań proponuje się następującą kolorystykę stolarki drzwiowej:

- Kolor biały jako kolor główny obejmujący niemal wszystkie drzwi w pałacu
- Drzwi w kolorze dębu na osi od wejścia głównego do wyjścia do pałacu, oraz stolarka drzwi zewnętrznych
- Można rozważyć kolor szary w obrębie obecnej Sali Wilanowskiej i Sali Kariatyd, korespondujący z kolorystyką lica ścian

X. PROGRAMY PRAC KONSERWATORSKICH

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH DLA WYPRAW TYNKARSKICH I POWŁOK MALARSKICH W POMIESZCZENIACH BEZ WYSTROJU SZTUKATORSKIEGO

1. Usunięcie wtórnych, emulsyjnych powłok malarskich przy użyciu szpachli i cyklin. W celu ułatwienia pracy można powierzchnie przeznaczoną do działania zwilżyć wodą
2. Dezynfekcja powierzchni tynków preparatem biobójczym.
Podłoże powinno być wolne od wszelkich zabrudzeń utrudniających działanie preparatu. Przed naniesieniem środka zaleca się umyć powierzchnię wodą i usunąć zanieczyszczenia mechaniczne. Następnie poczekać do wyschnięcia podłoża. Można nanosić go za pomocą pędzla, rolki lub natryskowo. Preparat наносimy na przygotowane podłoże i pozostawiamy na ok. 6-12 godzin. Po tym czasie usuwamy obumarłe pozostałości drobnoustrojów wodą, najlepiej pod ciśnieniem lub szczotką. W razie potrzeby zabieg dezynfekcji można powtórzyć. Efekt działania preparatu będzie widoczny po ok. 1-3 dniach. Dalsze prace malarskie lub tynkarskie prowadzić dopiero po całkowitym wyschnięciu powierzchni.
3. Usunięcie tynków zdeintegrowanych i odspojonych metodami mechanicznymi, usunąć należy wszystkie partie tynków „głuchych”.
4. Naprawa głębokich spękań starych wypraw tynkarskich i pustek w murze zaprawą renowacyjną na bazie trasy z ewentualnym wklejeniem pasów siatki z włókna węglowego.
5. Uzupełnienie drobnych rys i spękań starych wypraw tynkarskich Rozżyłowanie spękań, wzmocnienie szczeliny preparatem gruntującym opartym na szkło wodnym potasowym i uzupełnienie ubytków zaprawą wapienną dobrej jakości, opracowanie powierzchni uzupełnień tak by nie wyróżniały się z otoczenia (filcowanie na wilgotno)
6. Egalizacja powierzchni tynków wapienną zaprawą renowacyjną o drobnym wypełniaczu
7. Ponowne zagruntowanie całości gruntem na bazie szkła wodnego potasowego o dużej paroprzepuszczalności – pędzlowanie, natrysk.
8. Wykonanie powłok malarskich powierzchni wypraw tynkarskich ścian zewnętrznych farbą żółto-krzemianową o wysokiej paroprzepuszczalności $S_d=0,01$, malowanie zgodnie z projektowaną kolorystyką.

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH DLA WYPRAW TYNKARSKICH I POWŁOK MALARSKICH POMIESZCZEŃ Z DEKOARACJĄ SZTUKATORSKĄ

1. Oczyszczenie powierzchni z luźno zalegających nawarstwień (kurzu i brudu) miękkimi szczoteczkami i odkurzaczem.
2. Usunięcie wtórnej warstwy fabry emulsyjnej:
 - usuwanie na sucho przy użyciu szpachelek, skalpeli i narzędzi dentystycznych
 - usuwanie na morko z wykorzystaniem wytwornicy pary wodnej i w.w. narzędzi.
 - alternatywnie zastosowanie preparatów konserwatorskich do usuwania warstw malarskich emulsyjnych i naturalizacja miejsc działania środkiem reaktywnie przeciwdziałającym
3. Usunięcie tynków zdeintegrowanych i odspojonych metodami mechanicznymi, usunąć należy wszystkie partie tynków „głuchych”.
4. Naprawa głębokich spękań starych wypraw tynkarskich i pustek w murze zaprawą renowacyjną na bazie trasy z ewentualnym wklejeniem pasów siatki z włókna węglowego.
5. Uzupełnienie drobnych rys i spękań starych wypraw tynkarskich Rozżyłowanie spękań, wzmocnienie szczeliny preparatem gruntującym opartym na szkle wodnym potasowym i uzupełnienie ubytków zaprawą wapienną dobrej jakości, opracowanie powierzchni uzupełnień tak by nie wyróżniały się z otoczenia (filcowanie na wilgotno)
6. W razie potrzeby egalizacja powierzchni tynków wapienną zaprawą renowacyjną o drobnym wypełniaczu i zafilcowanie na gładko.
7. Zagruntowanie całości gruntem systemowym na bazie szkła wodnego potasowego o dużej paroprzepuszczalności – pędzlowanie, natrysk.
8. Wykonanie powłok malarskich powierzchni wypraw tynkarskich ścian zewnętrznych farbą żółto-krzemianową o wysokiej paroprzepuszczalności $S_d=0,01$, malowanie zgodnie z projektowaną kolorystyką.

URZĄD MIASTA SIĘCZAKÓW WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
ul. Nowogrodzka 48, 00-001 Warszawa
tel. 22 443 93 83 fax 22 443 84 93

PROGRAM PRAC DLA DEKORACJI GIPSOWEJ

1. Wykonanie dokumentacji fotograficznej przed przystąpieniem do prac.
2. Oczyszczenie powierzchni z luźno zalegających nawarstwień (kurzu i brud) miękkimi szczoteczkami i odkurzaczem.
3. Usunięcie wtórnej warstwy fabry emulsyjnej:
 - usuwanie na sucho przy użyciu szpachelek, skalpeli i narzędzi dentystycznych
 - usuwanie na morko z wykorzystaniem wytwornicy pary wodnej i w.w. narzędzi.
 - alternatywnie zastosowanie preparatów konserwatorskich do usuwania warstw malarskich emulsyjnych i naturalizacja miejsc działania środkiem reaktywnie przeciwnym
4. Zagładzenie powierzchni dekoracji przez szlifowanie drobnym papierem ściernym z dbałością o niewyoblenie form i wierne odtworzenie oryginału
5. Założenie kitów w miejscach ubytków formy kitami z gipsu ceramicznego w przypadku większych ubytków (powierzchnia musi być mocno zwilżona), szpachlówką gipsową w przypadku średnich ubytków i masą akrylową typu Stuccolini w przypadku drobnych ubytków
6. Opracowanie powierzchni kitów poprzez szlifowanie papierami ściernymi o różnej gradacji.
7. Nasycenie powierzchni dekoracji środkiem rozpuszczalnikowym o wysokiej paroprzepuszczalności przeznaczonym do pudrujących się i chłonnych podłoży a jednocześnie ograniczającym przebijanie plam z podłoża.
8. Nadanie odpowiedniej kolorystyki elementom dekoracyjnym przez naniesienie powłoki barwnej o białym odcieniu w sposób:
 - wykonanie półtransparentnej, cieniutkiej powłoki z farb akrylowych artystycznych wcieranych/topowanych odopiernymi narzędziami np, miękkie pędzle, gąbeczki, szmatki. Należy zadbać by nakładana warstwa zawierała w sobie jak najmniejszą ilość wody w celu uzyskania homogenicznej, aksamitnej warstwy przepuszczającej ciepły odcień retuszowanego podłoża. Nałożenie po wyschnięciu warstwy werniksu satynowego.
 - przygotowanie mieszanki na bazie mikrowosku, oleju schnącego i farb żywicznych mastyksowych i wtarcie w powierzchnie przy użyciu tamponów i szmatek. Należy zadbać by ilość farby w mieszaninie była wystarczająca by nadać odpowiedni ton barwny pokrytym detalom.
 - zaproponowanie własnej technologii scalania na podstawie przeprowadzonych prób

482

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
ul. Urzędnicza 43, 00-691 Warszawa
tel. 22 443 93 63, faks 22 443 94 95

Oczekuje się by detale po retuszu nawiązywały wyglądem do polerowanego kamienia marmurowego (jednobarwnego, bez użyleń, marmoryzacji etc. !!!). Naniesiona warstwa barwna może być półkryjąca co nada elementom efekt mżenia i przebijania ciepłego podłoża (dawny impregnat gipsu), nałożona w sposób homogeniczny bez duktów narzędzia.

Nie dopuszcza się malowania detali w sposób typowy - naniesienie gęstej farby pędzlem na kryjąco!

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH DLA DEKORACJI STIUKOWEJ (Sala Kariatyd)

1. Oczyszczenie stiuków za pomocą lekkich preparatów chemicznych dobranych na podstawie prób przeprowadzonych „in situ” - należy dołożyć starań by nie naruszyć oryginalnych partii stiuku i, a jedynie go odświeżyć poprzez usunięcie nawarstwień. W tym celu należy wykonać próby czyszczenia rozpuszczalnikami lotnymi i preparatami na bazie rozpuszczalników organicznych. Należy unikać preparatów o mocno zasadowym pH gdyż może on spowodować zmatowienie lub zbyt inwazyjne działanie. Nie należy również czyścić powierzchni przy użyciu preparatów wodnorozcieńczalnych lub samej wody, spowoduje ona spęczenie wierzchnich warstw stiuku. Preparaty polecane do przeprowadzenia prób: rozpuszczalniki organiczne – terpentyna, ksylen, toluen (należy pamiętać o zasadach BHP!), aceton, Contrad 2000 (rozcieńczony 5-20%), enzym Lipasi, Depan 2000 (rozcieńczony 5-10%), Vulpex w benzynie lakowej – 5%. Czyszczenie przeprowadzać tamponami z waty, miejsca działania neutralizować benzyna lakową i dosuszać miękkimi szmatkami. Zważać by nie porysować powierzchni stiuku!
2. Uzupełnienie ubytków stiuków masą stiukową (mieszanina gipsu, maczki marmurowej i pigmentów na wodzie klejowej) w odpowiednio dobranych do otoczenia kolorach. Nie poleca się wykonywania uzupełnień gotowymi masami. Miejsca pod uzupełnienia należy oczyścić z nawarstwień i przekleić wodą klejową – 8%. Uzupełnienia wykonać na sposób imitatorski tak aby nie wymagały dodatkowego podmalowania.
3. Przeszlifowanie miejsc uzupełnionego stiuku i opracowanie formy kitów.
4. Polerowanie całości – masy stiukowej polerką mechaniczną o niskich obrotach i filcowej lub wełnianej tarczy.
5. Założenie mikrowosku na warstwy barwne i ponowne polerowanie.

PROGRAM PRAC DLA OBRAMIEŃ PROFILOWANYCH DRZWI II PIĘTRA

1. Usunięcie wtórnych, emulsyjnych powłok malarskich przy użyciu szpachli i cyklin. W celu ułatwienia pracy można powierzchnię przeznaczoną do działania zwilżyć wodą
2. Dezynfekcja powierzchni tynków preparatem biobójczym.
Podłoże powinno być wolne od wszelkich zabrudzeń utrudniających działanie preparatu. Przed naniesieniem środka zaleca się umyć powierzchnię wodą i usunąć zanieczyszczenia mechaniczne. Następnie poczekać do wyschnięcia podłoża. Można nanosić go za pomocą pędzla, rolki lub natryskowo. Preparat наносimy na przygotowane podłoże o pozostawiamy na ok. 6-12 godzin. Po tym czasie usuwamy obumarłe pozostałości drobnoustrojów wodą, najlepiej pod ciśnieniem lub szczotką. W razie potrzeby zabieg dezynfekcji można powtórzyć. Efekt działania preparatu będzie widoczny po ok. 1-3 dniach. Dalsze prace malarskie lub tynkarskie prowadzić dopiero po całkowitym wyschnięciu powierzchni.
3. Usunięcie elementów zdeintegrowanych i odspojonych metodami mechanicznymi, usunąć należy wszystkie partie tynków „głuchych”.
4. Uzupełnienie drobnych rys i spękań starych wypraw tynkarskich Rozżyłowanie spękań, wzmocnienie szczeliny preparatem gruntującym opartym na szkło wodnym potasowym i uzupełnienie ubytków zaprawą wapienną dobrej jakości, opracowanie powierzchni uzupełnień tak by nie wyróżniały się z otoczenia (filcowanie na wilgotno)
5. Egalizacja powierzchni profili wapienną zaprawą renowacyjną o drobnym wypełniaczu
6. Ponowne zagruntowanie całości gruntem na bazie szkła wodnego potasowego o dużej paroprzepuszczalności – pędzlowanie, natrysk.
7. Wykonanie powłok malarskich powierzchni wypraw tynkarskich ścian zewnętrznych farbą żółto-krzemianową o wysokiej paroprzepuszczalności $S_d=0,01$, malowanie zgodnie z projektowaną kolorystyką.

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH DLA ELEMENTÓW KAMIENNYCH – PIASKOWIEC

1. Wstępne oczyszczenie powierzchni z nawarstwień brudu i kurzu przy pomocy odkurzacza i szczoteczki z tworzywa sztucznego
2. Doczyszczanie powierzchni kamienia poprzez użycie sztyftów z włókna szklanego (należy pamiętać o odpowiednich środkach ochrony osobistej podczas prac), papierów ściernych o różnej gradacji - polecany jest papier ścierny cyrkonowy lub ceramiczny na podłożu tekstylnym, narzędzi stalowych typu szpachelki i skalpele, szczoteczki mosiężnych.

Nie poleca się użycia elektronarzędzi gdyż mogą one spowodować zbytne naruszenie struktury kamienia, niekontrolowane działania, zmianę kształtu oryginalnego profilu.

3. Uzupełnienie ubytków formy masą mineralną przeznaczoną do uzupełniania kamienia w odpowiednio dobranym kolorze i o podobnej frakcji wypełniacza (produkty dostępne w sprzedaży o renomowanych producentów materiałów do renowacji). Zdegradowaną warstwę kamienia należy usunąć dłutem zębatym (gradziną) lub podobnym narzędziem aż do zdrowej warstwy. W szczególności płaskie powierzchnie kamienia naturalnego powinno się skuwać prostokątnie lub w kształcie ogona jaskółczego, na głębokość co najmniej 1 cm, tak aby zaprawa naprawcza mogła być głęboko i mocno osadzona. Jeżeli ze względu na formę rzeźbiarską nie jest możliwe opisane powyżej wykuwanie, należy przynajmniej zapewnić, aby na krawędziach ubytku zaprawa miała boczne oparcie (bez ściągnięcia do zera). Obecny na powierzchniach pył z kamienia starannie usunąć sprężonym powietrzem lub czystą wodą i szczotką. Zaprawa naprawcza może być nakładana tylko na wilgotne powierzchnie zatem wymaga się odpowiedniego zwilżania wstępnego.

Powierzchnię założonych kitów można opracowywać na wilgotno lub po wyschnięciu papierem ściernym na sucho.

4. W przypadku wystąpienia pęknięć wzdłużnych o charakterze szczelinowym zaleca się ich otwarcie - rozżyłowanie tak by uzyskać przestrzeń o szerokości i głębokości co najmniej 1 cm i uzupełnienie w sposób opisany powyżej.

5. W celu zabezpieczenia powierzchni piaskowca i ograniczenia wnikania cząsteczek kurzu proponuje się przeprowadzenie zabiegu hydrofobizacji. Nie jest to zabieg wymagany gdyż obiekt jest eksponowany wewnątrz jednakże zabezpieczy go przed przedwczesnym postarzeniem i brudzeniem (w przypadku wystąpienia w przyszłości nawarstwień brudu np. od miejscowego dotykania dłońmi będzie możliwe odmuślenie go za pomocą gąbki i mydła o neutralnym pH). Zabieg należy wykonać przez delikatne pędzlowanie preparatem opartym na siloksanach.

485

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 49, 00-691 Warszawa
tel. 22 443 99 99, faks 22 443 94 93

Nie zaleca się stosowania systemu laserunków do scalania kolorystycznego kamienia chyba, że ich wygląd estetyczny będzie znacząco odbiegał od normatywnych form odbioru. Wówczas należy skonsultować użycie takiego rozwiązania z WUOZ.

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH DLA RZEŹB Z MARMURU (Waza na klatce schodowej głównej, popiersia marmurowe w Sali Wilanowskiej)

1. Wykonanie dokumentacji fotograficznej przed przystąpieniem do prac.
2. Oczyszczenie powierzchni z luźno zalegających nawarstwień (kurzu i brud) miękkimi szczoteczkami i odkurzaczem
3. Zmycie powierzchni kamienia poprzez delikatne traktowanie zwilżoną gąbką z mydłem o neutralnym pH
4. W razie konieczności usunięcie głęboko wżartych nawarstwień na mokro - parą wodną. Czyszczenie na mokro można wspomagać okładami z węglanów amonowych lub wersenianu dwusodowego. Przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić próby *in situ* w mało widocznych miejscach.
5. Opracowanie masy imitującej oryginalny materiał na bazie żywicy epoksydowej (zastosowanie żywicy odpornej na działanie UV) z dodatkiem wypełniacza: drobno zmielonego marmuru, strąconego węglanu wapnia, mielonego szkła.
6. Uzupełnienie ubytków, szczelin spękań, drobnych wżerów masą imitującą naturalny marmur.
7. Opracowanie formy i powierzchni uzupełnień poprzez szlifowanie drobnym papierem ściernym o różnych frakcjach aż do bardzo drobnego
8. Pogłębienie warstwy poleru na powierzchni - polerki obrotowe filcowe i wełniane o wolnych obrotach (użycie polerki o zbyt silnych obrotach spowoduje przegrzanie i przepalenie kitu i kamienia!)
9. Zabezpieczenie powierzchni marmuru woskiem mikrokryształicznym, polerowanie dopiero po całkowitym wyschnięciu warstwy - polerowanie ręczne i polerką wełnianą niskoobrotową. Zabezpieczenie kamienia zależy od staranności i grubości nałożonej warstwy stąd zabieg ten jest niezwykle ważny i należy go przeprowadzać precyzyjnie.

486

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 48, 00-681 Warszawa
tel. 22 443 04 00 fax 22 443 04 09

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH NA POSADZKI Z KAFLI MARMUROWYCH

1. Usunięcie szkodliwych nawarstwień past woskowych i silikonowych przy zastosowaniu specjalnego mydła do kamienia bez dodatku ługów i fosforanów na bazie rozpuszczalnikowej. Preparat należy wytypować na podstawie prób przeprowadzonych w mało widocznych miejscach.
2. Usunięcie niewłaściwych technologicznie uzupełnień i rekonstrukcji wykonanych podczas wcześniejszych doraźnych napraw - wstawki z niewłaściwego kamienia, nadlewki cementowe etc..
3. Ubytki w obrębie poszczególnych płyt należy uzupełnić kitem poliestrowym do marmurów firm Akemi, General, Depa, w odpowiedniej wersji barwnej (ustalenie technologii względem gatunku kamienia po wykonanych próbach).
4. W razie konieczności wykruszone spoinowanie planuje się usunąć i zastąpić nowym w odpowiednio dobranym kolorze, proponuje się kolor jasno grafitowy. Fuga powinna być elastyczna i odporna na zmiany kolorystyczne pod wpływem promieni UV (żółknięcie)
6. Powierzchnię płyt proponuje się wypolerować na mokro, jednak z zachowaniem zabytkowego charakteru starej, wyrobionej posadzki. Zakłada się utrzymać historyczny satynowy półmat powierzchni kamienia, który najlepiej harmonizuje z zabytkowym wnętrzem, (ponadto jest mniej śliski i bezpieczniejszy w użytkowaniu).
7. Powierzchnię posadzki proponuje się poryć całościowo woskiem mikrokryształicznym do marmurów ograniczającym szkodliwe działanie wody i zapolerować polerkami minskoobrotowymi z tarczami wełnianymi.

Pełna ocena spękań i określenie zakresu uzupełnień i rekonstrukcji płyt będą możliwe podczas początkowych prac czyszczących.

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH DLA DRZWI ŻELAZNYCH I KRAT NA II PIĘTRZE

1. Wykonanie dokumentacji fotograficznej obiektu przed konserwacją
2. Demontaż obiektu i transport do pracowni konserwatorskiej
3. Usunięcie starych powłok malarskich – czyszczenie na sucho szczotkami metalowymi, lub profesjonalnej chemii do usuwania przemalowań na bazie rozpuszczalników organicznych (neutralizowanie miejsc działania środkiem przeciwstawnym). Alternatywnie piaskowanie metoda strumieniową - kruszywo należy dobrać indywidualnie.
4. W razie konieczności rekonstrukcja elementów brakujących np guziki – nowe elementy kute w stali.
5. Uzupełnienie mniejszych ubytków kitem epoksydowym do metalu i opracowanie formy.
6. Zabezpieczenie powierzchni preparatem antykorozyjnym typu metal primer
7. Malowanie farbą przeznaczoną do metalu w kolorze ciemnografitowym lub czarnym.

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH DLA ŻYRANDOLI MOSIĘŻNYCH

1. Wykonanie dokumentacji fotograficznej przed przystąpieniem do prac.
2. Oczyszczenie powierzchni z luźno zalegających nawarstwień (kurzu i brud) miękkimi szczoteczkami i odkurzaczem.
3. Przegląd i naprawa elementów elektryki
4. Usunięcie produktów korozji poprzez polerowanie pastami ściernymi do mosiądzu.
5. Nałożenie warstwy inhibitora korozji.
6. Nałożenie warstwy mikrowosku i zapolerowanie powierzchni

488

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 40, 00-600 Warszawa
tel. 22 443 94 83, faks 22 443 94 93

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH DLA STOLARKI DRZWIOWEJ

Prace konserwatorskie muszą przede wszystkim polegać na wykonaniu precyzyjnego oczyszczenia wszystkich oryginalnych powierzchni drewnianych i metalowych, wykonaniu ich wzmocnień, rekonstrukcji oraz profesjonalnym zabezpieczeniu. Prace konserwatorskie przy drzwiach znajdujących się w ekspozycji zewnętrznej, należy przeprowadzać wyłącznie w sezonie letnim najlepiej w okresie od maja do października oraz zgodnie z wytycznymi technologicznymi zawartymi w karatach technicznych poszczególnych preparatów.

1. Usunięcie wszystkich wtórnych elementów z powierzchni poddawanych konserwacji w tym przede wszystkim różnego typu żelaznych haków, gwoździ, wtórnie zainstalowanych.
2. Usunięcie z drewnianych powierzchni wszystkich powłok malarskich metodami chemicznymi przy użyciu preparatu do usuwania powłok lakierniczych.
3. Doczyszczanie powierzchni metodami mechanicznymi poprzez ręczne szlifowanie mikroziarnistymi materiałami ściernymi.
4. Oczyszczenie powierzchni drewna poprzez zastosowanie strumienia sprężonego powietrza z użyciem odpowiedniego ścierniwa (bez użycia wody).
5. Oczyszczenie powierzchni przy użyciu nagrzanego powietrza pilnując odpowiedniej temperatury, nie dopuszczając do przegrzania drewna.
6. Wygładzenie oczyszczonych powierzchni drewnianych bardzo drobnym materiałem ściernym.
7. Usunięcie z powierzchni metalowych, powłok lakierniczych metodami chemicznymi przy użyciu preparatu do usuwania powłok lakierniczych.
8. Uzupełnienie ubytków drewna poprzez wykonanie i wmontowanie fleków zwłaszcza w miejscach większych pęknięć z odpowiednio dobranych oraz dopasowanych materiałów drewnnych (odpowiednio dobrane usłojenie drewna).
9. Uzupełnienie drobniejszych ubytków drewna w elementach drzwi przy użyciu kitu do drewna na bazie żywic syntetycznych i pyłu drzewnego.
10. Opracowanie nałożonych kitów i uzupełnień poprzez wyszlifowanie i wygładzenie powierzchni
11. Nałożenie warstwy uniwersalnego alkidowego preparatu gruntującego

12. Nałożenie dwukrotne warstwy farby wodorozcieńczalnej uretanowo –alkidowej zgodnie z kolorem wcześniej ustalonym.

13. Nakładanie za pomocą pędzla lub natrysku, równo i dokładnie na całej długości, aby uniknąć punktów wznowienia.

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH DLA ELEMENTÓW METALOWYCH STOLARKI

1.Oczyszczenie elementów metalowych klamek, zawiasów mosiężnych poprzez czyszczenie preparatem powierzchniowo czynnym w celu odtłuszczenia i usunięcia brudu powierzchniowego.

2.Doczyszczenie elementów metalowych w miejscach pociemniałych lub zmienionych delikatnym materiałem ściernym na gąbkach, lub pastami do polerowania mosiądzu.

3.Uzupełnienie ewentualnie brakujących elementów.

4. Pokrycie powierzchni elementów metalowych środkiem zabezpieczającym -pastą na bazie wosku mikrokrystalicznego i benzyny lakowej.

490
URZĄD MIASTA STOLÉCZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 43. 00-691 Warszawa
tel. 22 443 93 63 fax 22 443 94 63

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH DLA ŚCIAN PIWNIC

A. K.
prepon

Proponowane zabiegi w związku z wysokim zawilgoceniem ścian oraz wysokim stopniem zasolenia:

1. Wykonanie przepon poziomych przy użyciu preparatów silanowych – wszystkie ściany budynku na poziomie ponad posadzką piwnic
2. Wykonanie izolacji zewnętrznych powłokowych w gruncie na wszystkich ścianach fundamentowych zewnętrznych przy użyciu mas elastomerowych
3. Wykonanie tynków regulujących zawilgocenie, na całej wysokości ścian piwnic.

Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej

Wykonanie izolacji pionowej przeciwwilgociowej przy użyciu dwukomponentowej masy elastomerowej

1. Materiały:

- zaprawa trasowo-wapienna do wyrównania podłoża
- powłoka hydroizolacyjna

2. Sprzęt i akcesoria:

- agregat do natrysku – pompa ślimakowa
- nakładanie ręczne

3. Opis technologii:

Przed przystąpieniem do właściwej naprawy podłoża należy usunąć stare powłoki oraz luźne i skorodowane części podłoża.

Prace z zastosowaniem tynków trasowych oraz powłoki hydroizolacyjnej elastomerowej, należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C. Jednocześnie temperatury otoczenia i podłoża powinny być co najmniej o 3°C wyższe od panującej temperatury punktu rosy. Prace wykonywać z zachowaniem ogólnych zasad sztuki budowlanej, zwracając szczególną uwagę na opady atmosferyczne (mżawka, deszcz – nie wykonywać prac podczas opadów lub stosować namioty ochronne) oraz bezpośrednie, silne nasłonecznienie (stosować wtedy maty/siatki ochronne lub wykonywać prace wczesnym rankiem lub późnym wieczorem).

4. Wymagania stawiane podłożu.

Uszczelniane podłoże musi być nośne, równe i lekko porowate, wolne od gniazd żwirowych, spękań i nadlewów, kurzu oraz wszelkich materiałów, środków i warstw mogących zmniejszyć przyczepność (np. pozostałości po środkach antyadhezyjnych, mleczko cementowe w przypadku

491

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 49, 00-691 Warszawa
tel. 22 443 94 93 fax 22 443 94 93

betonu, stare wymalowania, niestabilne wyprawy tynkarskie, stare uszczelnienia bitumiczne, skorodowana i łuszcząca się cegła, itp).

W momencie wykonywania powłoki wodochronnej podłoże może być matowo-wilgotne, tzn. beton lub zaprawa tynkarska lub cegła musi mieć jednorodną, i matową powierzchnię, zdolną w krótkim czasie do wchłaniania naniesionej wody (nie może występować na powierzchni błyszcząca warstewka wody). Gruntowanie i warstwy szepne nie są wymagane.

Przygotowanie podłoża może być wykonane ręcznie (skucie, szlifowanie, mycie, odkurzanie) jak i mechanicznie (piaskowanie, hydropiaskowanie, zmywanie wodą pod ciśnieniem, itp.). Wystające fragmenty usunąć, wypukłe, ostre naroża sfazować, wyłomy i pustki uzupełnić materiałami naprawczymi, - podłoże musi być równe, bez ostrych krawędzi i nierówności, wystających wtrąceń itp.

W przypadku betonu: niewielkie ubytki i nierówności o głębokości do 5 mm mogą być egalizowane szlamem.

Wewnętrzne naroża wyoblić (wykonać fasetę) -materiały typu zaprawa PCC.

Przed nakładaniem podłoże zwilżyć do stanu matowo-wilgotnego.

W przypadku cegły: podłoże wyrównać nakładając warstwę tynki trasowo-wapiennego.

5. Technologia prac

Pierwszym etapem jest wyrównanie podłoża zaprawą tynkarską. Przygotowaną zaprawę należy ułożyć na zwilżonym podłożu przy pomocy szpachli, kielni lub pacy stalowej. Prace wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C (temperatura powietrza i podłoża). Należy przestrzegać wszystkich reguł sztuki budowlanej takich jak przy wykonywaniu tradycyjnych tynków z zapraw na spoiwie cementowym i wapiennym.

Pierwszą warstwę nanosić pędzlem ławkowcem lub twardą szczotką tak, aby powierzchnia została szczelnie pokryta. Szczególnie starannie uszczelniać naroża. W jednym przejściu nie nakładać warstwy grubszej niż 2 mm. Drugą i ewentualnie następne warstwy można nanosić pacą, pędzlem (szczotką) lub natryskowo (agregaty typu Airless lub pompa ślimakowa). Przy nanoszeniu wielowarstwowym należy uważać, aby poprzednia warstwa uszczelniająca była odpowiednio wytrzymała, zanim naniesie się następną.

Zalecana grubość powłoki w tym przypadku – 3 mm.

6. Ochrona izolacji

Na warstwy termoizolacyjne można stosować polistyren ekstrudowany, który będzie pełnił także funkcję ochronną. Warstwy rozdzielające mogą być wykonywane z folii z PCV.

Wykop można zasypywać dopiero po pełnym związaniu i wyschnięciu izolacji. Należy zwrócić uwagę na to, aby gruz o ostrych krawędziach oraz żwir nie wchodził w kontakt z izolacją. Właściwy jest np. piasek. Warstwą ochronną mogą być też maty (płyty) drenażowe.

Wykonanie izolacji poziomej przeciwwilgociowej

Specyfikacja dotyczy wykonania czynności podstawowych i dodatkowych, mających na celu wykonanie bariery (przepony) przerywającej podciąganie kapilarne w murach wykonanych z cegły, murach mieszanych oraz murach z innych elementów drobnowymiarowych. Specyfikacja uwzględnia zastosowanie następujących preparatów do iniekcji:

- Materiał silanowy jako izolacja pozioma
- Materiał trasowy jako wypełnienie pustek oraz otworów po iniekcji

1. Właściwości produktu-preparat do wykonywania iniekcji:

- silne działanie hydrofobizujące
- bardzo dobre zdolności do penetracji w przegrodę
- do stosowania w murach grubych
- do stosowania w murach całkowicie przesiąkniętych wilgocią (stopień przesiąknięcia wilgocią $\leq 95\%$)
- określony czas wiązania produktu (po ok. 24h powstaje bariera przerywająca podciąganie kapilarne)

2. Dane techniczne:

- Baza - siloksany
- Rozpuszczalnik - brak
- Postać (konsystencja) - ciecz
- Gęstość - ok. 0,96 kg/dm³
- Rozcieńczanie wodą - od 1:6 do 1:20, w zależności od zawilgocenia muru
- Czas zużycia po rozcieńczeniu wodą – do 24 godzin, w temp. + 20 °C i przy względnej wilgotności powietrza 65%
- Zużycie - zależy od zawilgocenia muru, przeciętnie od 20 do 40 litrów mieszaniny na 1m² rzutu poziomego muru
- Temperatura aplikacji (powietrza i podłoża) - od +50C do +350

3. Właściwości produktu do wypełniania otworów oraz pustek w murze – zaprawa trasowa:

systemowa zaprawa do wypełniania nawiertów, wykonywania wstępnej iniekcji wypełniającej pustki, do iniekcji rys w ścianach ceglanych i z kamieni naturalnych o wysokiej odporności na działanie siarczanów o dobrej penetracji w rysy o szerokości > 0,5mm, upłynniona, stabilna, wiąże bezskurczowo

493

URZĄD MIASTA STĄŻECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Przemysław
ul. Nowoprodukta 46, 00-691 Warszawa
tel. 22 443 94 88 fax 22 443 94 99

4. Dane techniczne

- Baza - cement, specjalne dodatki i selekcionowane kruszywo
- Ilość wody zarobowej - 35% (7 litrów na worek 20 kg)
- Wydajność - z worka 20 kg zaprawy uzyskuje się ok. 14 litrów gotowej zaprawy
- Czas obróbki – ok. 60 minut, w temp. + 20 °C i przy względnej wilgotności powietrza 65%
- Zużycie- zależy od stanu przegrody (pustki, rysy) i geometrii otworów
- Temperatura aplikacji (powietrza i podłoża) - od +50C do +350C

5. Sprzęt

Wykonawca, do wykonywania prac iniekcyjnych powinien stosować następujący sprzęt i narzędzia:

- do usunięcia zmurszałych i/lub niestabilnych wypraw tynkarskich (malarskich, itp.) – młotki, młoty pneumatyczne, szczotki, szczotki druciane, szpachelki, itp.
- do wykonania nawiertów – wiertarki i wiertnice (w miarę możliwości pracujące bezwstrząsowo), szablony i przykładnice umożliwiające utrzymanie stałego kąta nachylenia, metrówka do ustalenia rozstawu i głębokości otworów, odkurzacz lub sprężarka powietrza do odpylenia otworów
- do przygotowania preparatów i zapraw - mieszarka (wiertarka) wolnoobrotowa z mieszadłem koszyczkowym, waga,
- do wykonania iniekcji grawitacyjnej – lejki, pojemniki, itp.

6. Ogólne zalecenia:

Odtwarzanie izolacji poziomej jest jednym z etapów szeroko pojętych prac renowacyjnych, w skład których, poza w.w. pracami wchodzi wykonanie wtórnej izolacji pionowej elementów zagłębionych w gruncie, odtworzenie izolacji posadzki oraz wykonanie **tynków regulujących zawilgocenie**. Prace iniekcyjne muszą być skoordynowane z pozostałymi pracami, oznacza to, że sposób wykonywania iniekcji (grawitacyjna, ciśnieniowa, jednostronna, dwustronna, jednorzędowa, dwurzędowa) jest ustalany indywidualnie, dla każdego przypadku, dlatego należy ją wykonywać na podstawie dokumentacji projektowej robót renowacyjnych opracowanej dla konkretnego budynku. Podstawowym działaniem jest pobranie próbek muru celem ustalenia poziomu zawilgocenia i stopnia zasolenia. Należy także określić stan techniczny muru, ze szczególnym zwróceniem uwagi na obecność pustek i rys.

Rzeczywiste zużycie preparatów do iniekcji najlepiej określać na podstawie iniekcji wstępnych. Zabieg ten pozwala także na oszacowanie czasu trwania nasycenia muru.

Podstawowym sposobem wykonywania iniekcji jest iniekcja ciśnieniowa. Wysokość ciśnienia wynosi zazwyczaj 5-10 bar, jednakże powinna być dopasowana do parametrów wytrzymałościowych konkretnego muru.

494
URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 42, 00-891 Warszawa
tel. 22 443 93 65 fax 22 443 94 93

W murach grubych (powyżej 100 cm) zaleca się wykonywać iniekcję dwustronną. Nie jest to wymóg bezwzględny, iniekcję ciśnieniową jednostronną wykonuje się w murach o grubości przekraczającej 100 cm, jednak w takich sytuacjach bezwzględnym wymogiem jest posiadanie przez wykonawcę szablonów pozwalających na uzyskanie równoległych do siebie nawiertów. Nie należy także wykonywać nawiertów w maksymalnym dopuszczalnym rozstawie.

Iniekcję dwurzędową wykonuje się w murach mieszanych, z wtrąceniami z kamieni nienasiąkliwych, gdy istnieje obawa, że przy jednorzędowym wykonaniu nawiertów odległości między nawiertami będą zbyt duże.

7. Wymagania dotyczące przygotowania muru do iniekcji

Pas muru w którym będzie wykonywana iniekcja należy odsłonić (usunąć wyprawy tynkarskie, wymalowania), oczyścić, luźne i/lub zniszczone fragmenty muru usunąć, ubytki i puste spoiny naprawić (wypełnić zaprawą naprawczą). Ocenić stan techniczny muru. Jednorodność muru najlepiej ocenić wykonując wiercenia próbne (pozwala to także na uzyskanie informacji o właściwościach muru). Wyniki tych badań należy zapisać w protokole robót.

8. Warunki prowadzenia robót iniekcyjnych

Za minimalną temperaturę wykonywania prac iniekcyjnych (dotyczy to zarówno powietrza i podłoża) przyjmuje się $+5^{\circ}\text{C}$. Nie zaleca się wykonywania prac w temperaturze powyżej $+35^{\circ}\text{C}$.

Zaleca się, aby prace były wykonywane przez wykonawcę posiadającego doświadczenie w wykonywaniu takich prac.

W trakcie prowadzenia prac należy na bieżąco sporządzać protokół, w którym należy ujmować dane określone w pkt. 6.3.

Iniekcję wykonuje się w obszarze występowania wilgoci podciąganej kapilarnie. Bezwzględnie wymagana jest bieżąca kontrola zużycie materiału iniekcyjnego.

Podczas prac wykonywanych w wykopach należy zadbać o zabezpieczenie wykopów lub skarp przed obsunięciem się.

9. Wykonanie nawiertów i iniekcji

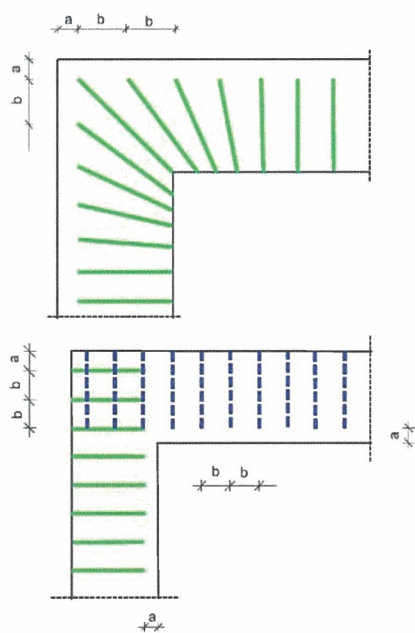
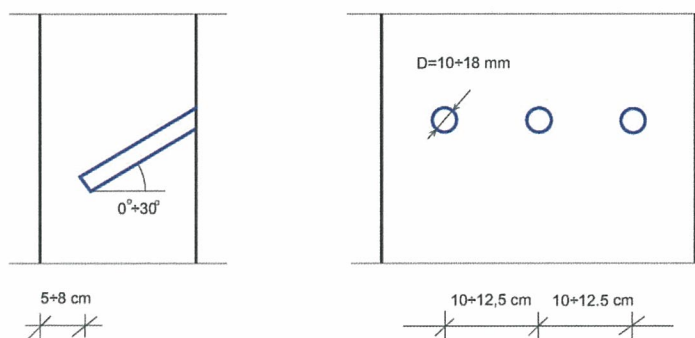
Nawierty wykonuje się co 12,5 cm nad powierzchnią terenu, wewnątrz lub od zewnątrz budynku.

Rozstaw otworów przy iniekcji jednorzędowej jednostronnej wynosi 10-12,5 cm, kąt nachylenia 30° - 45° . Każdy otwór powinien kończyć się ok. 5 - 10 cm przed licem muru. Średnica otworów przy iniekcji ciśnieniowej zależy od zastosowanych pakierów (zazwyczaj jest to 18mm), przy iniekcji grawitacyjnej średnica otworów wynosi 2 - 3 cm.

Przy iniekcji dwurzędowej odległość między rzędami otworów nie może przekraczać 8 cm. Odległość między nawiertami w jednym rzędzie nie może przekraczać 20 cm. Muszą one być przesunięte o połowę rozstawu w stosunku do sąsiedniego rzędu.

Po wywierceniu otwory należy odpylić przez odessanie lub przedmuchiwanie czystym sprężonym powietrzem. Jeżeli podczas wiercenia zostaną wykryte pustki, należy wykonać wstępną iniekcję z zaprawy trasowej

Możliwe jest wykonanie iniekcji ciśnieniowej przy poziomych nawiertach, należy je wówczas wykonać w spoinach poziomych muru.



$a=5+8$ cm

b - nie większe niż max rozstaw

Schemat wykonania nawiertów do wykonania iniekcji.

10. Iniekcja ciśnieniowa

W oczyszczonych odwiertach obsadzić pakery. Iniekt wprowadzać pod ciśnieniem. Należy trzymać się zasady: niskie ciśnienie – dłuższy czas iniekcji. Iniekcje należy prowadzić do pełnego wysycenia muru wokół otworu. Jeżeli podczas iniekcji dojdzie do spadku ciśnienia na konkretnym pakerze lub niekontrolowanego wypływu iniektu, proces na tym konkretnym pakerze przerwać i wykonać wstępną iniekcję z zaprawy trasowej.

Po zakończeniu procesu wysycania muru należy usunąć końcówki iniekcyjne, a otwory zasklepić zaprawą trasową.

11. Wstępna iniekcja wypełniająca pustki

Otwór wypełnić zaprawą trasową. Po 24 godzinach zaprawę rozwiercić i wykonać iniekcję ciśnieniową lub grawitacyjną. Alternatywnie wykonać nowy otwór 4-5 cm powyżej i wykonać w nim kompletną iniekcję.

Wykonanie tynków regulujących zawilgocenie

Tynki regulujące zawilgocenie należy wykonać od strony wewnętrznej oraz na ścianach zewnętrznych w partiach gdzie ściana piwnic jest odkryta, a grunt nie dochodzi bezpośrednio do muru tj. w części południowej elewacji frontowej skrzydła południowego, na całej długości elewacji frontowej skrzydła północnego wraz z narożnikiem północnym i częścią elewacji północnej oraz w partiach odsłoniętych elewacji zachodniej skrzydła południowego.

Charakterystyka tynków regulujących zawilgocenie

Wyróżniają się one tym, że można je nanosić w postaci warstwy o niewielkiej grubości i w odróżnieniu od tynków renowacyjnych nie posiadają właściwości hydrofobowych. Charakteryzują się one częściowo strukturami porowatymi, dzięki czemu uzyskuje się znaczną przewodność kapilarną, co z kolei skutkuje przesunięciem frontu wilgoci do obszaru tynku bliskiego powierzchni. W przypadku szybkiego wysuszenia zarówno dzięki połączeniu mechanizmów kapilarności oraz dyfuzji, jak również opóźnieniu transportu wody przy wzrastającej wilgotności wysokość podciągania wody może zostać zredukowana. Podstawową zaletą tynków regulujących zawilgocenie jest to, że strefa parowania w zależności od rodzaju wilgoci występującej w murze wypada w tym przekroju, gdzie pojawia się równowaga między wchłanianiem wody przez powietrze wewnątrz pomieszczenia i parowaniem w wilgotnym tynku. Przesunięcie frontu wilgoci do obszaru tynku bliskiego powierzchni skutkuje skróceniem ścieżki dyfuzji. Zastosowanie systemu tynków regulujących zawilgocenie sprawia, że przy średnim obciążeniu podciągana wilgocią mogą wytworzyć się procesy suszenia korzystnie oddziałujące na stan zawilgocenia muru.

1. Materiały:

- a) zaprawa trasowa do przygotowania podłoża
- b) warstwa szczepna
- c) tynk regulujący wilgoć dyfuzyjny
- d) tynk regulujący wilgoć, wysoko-dyfuzyjny

2. Opis technologii:

Przygotowanie podłoża

Wymagania stawiane podłożu

Stare tynki skuć na całych powierzchniach. Usunąć luźne i niezwiązane cząstki, zmurszałą zaprawę i fragmenty muru. Znajdujące się na murze objawy korozji biologicznej (mchy, porosty), wykwity solne, itp. należy usunąć całkowicie.

Wykuć lub wydrapać skorodowaną zaprawę ze spoin na głębokość około 2 cm. Powierzchnię oczyścić mechanicznie (np. przy pomocy szczotki drucianej lub sprężonym powietrzem).

Usunąć należy cegły skorodowane, o znacznych ubytkach.

Znaczne ubytki należy wypełnić używając zapraw trasowych.

Reprofilowanie należy wykonywać modyfikowaną zaprawą mineralną (na bazie spoiw trasowych). Masy uzupełniające posiadają parametry zbliżone do żądanego materiału ceramicznego i co bardzo ważne, nie powodują powstawania zabieleń, wykwitów czy przebarwień.

Wykonanie tynków regulujących zawilgocenie

Przygotowanie materiałów

Obrzutka

Nie wolno nakładać tynku na suche podłoża.

Zawartość worka wsypać do ok. 6,5 litra czystej wody i mieszać mieszadłem wolnoobrotowym, aż do powstania jednolitej, homogenicznej masy bez grudek i zbryleń. Tynk można też przygotowywać w betoniarkach o wymuszonym mieszaniu. Czas mieszania nie powinien być krótszy niż 5 min. Podana ilość wody potrzebna do zarobienia masy tynkarskiej jest wartością szacunkową, którą można odpowiednio zmieniać, zależnie od żądanej konsystencji masy tynkarskiej. Należy przygotować taką ilość materiału, którą można zużyć w ciągu czasu obróbki.

Grubość poszczególnych warstw określono na podstawie wykonanych badań laboratoryjnych stopnia zawilgocenia i zasolenia.

Tynk regulujący wilgoć podkładowy - grubość 0,5 cm

Nie wolno nakładać tynku na suche podłoża.

Tynk należy wymieszać z ok. 5 l wody.

Tynk można nakładać maszynowo lub ręcznie. W pierwszym przypadku można użyć do tego celu wszelkich dostępnych agregatów do tynków drobnoziarnistych.

Czas mieszania: ok. 2-3 min.

Grubość warstw: każda warstwa max 30 mm

Czas schnięcia: ok. 8-10 h, w zależności od warunków ciepłno – wilgotnościowych.

Mieszać należy wyłącznie zawartość całych worków (nie dzielić na porcje).

Dodawanie do mieszanki tynkarskiej innych dodatków, obcego pochodzenia jest zabronione!

Tynk regulujący wilgoć nawierzchniowy - grubość 1,5 cm

Nie wolno nakładać tynku na suche podłoża.

Zawartość worka wsypać do ok. 5 litrów czystej wody i mieszać mieszadłem wolnoobrotowym, aż do powstania jednolitej, homogenicznej masy bez grudek i zbryleń. Tynk można też przygotowywać w betoniarkach o wymuszonym mieszaniu. Czas mieszania powinien wynosić ok. 5 min. Podana ilość wody potrzebna do zarobienia masy tynkarskiej jest wartością szacunkową, którą można odpowiednio zmieniać, zależnie od żądanej konsystencji masy tynkarskiej. Zaprawę można przygotowywać także w mieszalnikach przystosowanych do pracy z agregatami natryskowymi (przy nakładaniu mechanicznym). Należy przygotować taką ilość materiału, którą można zużyć w ciągu czasu obróbki

Technologia prac

Prace wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C (temperatura powietrza i podłoża). Należy przestrzegać wszystkich reguł sztuki budowlanej takich jak przy wykonywaniu tradycyjnych tynków z zapraw na spoiwie cementowym i wapiennym.

Tynk nie powinien stykać się z gruntem. Należy pozostawić tam szczelinę.

Obsadzenie elementów instalacji elektrycznych (przewody, gniazdka, przełączniki, itp.) na powierzchniach otynkowanych tynkiem renowacyjnym jest możliwe tylko za pomocą

499
URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 49, 00-941 Warszawa
tel. 22 649 64 62 fax 22 643 84 93

cementowych zapraw. Zabrania się stosowania jakichkolwiek materiałów na bazie gipsu na powierzchniach otynkowanych lub stykających się z tynkiem renowacyjnym.

Zaprawę należy nakładać na podłoże w postaci obrzutki (szprycu) w ten sposób, aby pokryć 50 - 70% naprawianej powierzchni. Grubość warstwy może wynosić max. 5 mm. Przed nakładaniem dalszych warstw systemu tynków odczekać, aż obrzutka stwardnieje (co najmniej 24 godziny w warunkach normalnych). Na stwardniałą obrzutkę nanieść kolejną warstwę systemu.

Tynk należy nakładać tak, aby łączna grubość warstwy (warstw) nie była mniejsza niż 2 cm. Grubość tę można zmniejszyć do 1,5 cm tylko w przypadku, gdy wcześniej został naniesiony już co najmniej 1 cm tynku. Przy grubości tynku > 2 cm należy nakładać go w dwóch warstwach, przy czym przy czym odstęp technologiczny pomiędzy warstwami powinien wynosić przynajmniej 1 dzień na 1mm grubości już nałożonej warstwy. Przed naniesieniem drugiej warstwy tynku należy też usunąć mechanicznie, np. miotłą, ewentualne zanieczyszczenia. Ostatnią, świeżą jeszcze warstwę tynku ściaga się zmoczoną listwą aluminiową. Jak tylko powierzchnia zmatowieje, należy wygładzić tynk miękką gąbką. Po związaniu ostatniej warstwy, powierzchnię delikatnie przeciera się jeszcze raz gąbką.

Pielęgnacja tynków

Świeżo naniesiony tynk renowacyjny należy chronić przed zbyt szybką utratą wody (słońce, wiatr, wysokie temperatury) np. przez osłonięcie siatkami. W przypadku zbyt szybkiego wysychania należy powierzchnię tynku ponownie zwilżyć. W pomieszczeniach piwnicznych należy zapewnić odpowiednie warunki wiązania i twardnienia tynku, tzn. temperaturę nie niższą niż $+5^{\circ}\text{C}$ i wilgotność względną powietrza nie wyższą niż 60%.

Powłoki malarskie:

Aby zagwarantować działanie osuszające tynków regulujących wilgoć należy stosować wyłącznie dyfuzyjne powłoki malarskie na bazie krzemianów.

Wewnątrz: opór dyfuzyjny $S_d < 0,01$ m

Absorpcja wody, spowodowana podciąganiem kapilarnym $< 0,1 \text{ kg/m}^2\text{h}^{1/2}$

Zalecenia dla użytkownika

Z uwagi na proponowane wyprawy tynkarskie piwnic - tynk regulujący zawilgocenie, mogą powstawać na powierzchni ścian lokalne wykwyty solne, po naniesieniu powłoki malarskiej i zakończonym remoncie. Jest to efekt zamierzony. Działanie tynków regulujących zawilgocenie ma za zadanie krystalizować sole poza przegrodą, tj. na powierzchni. Użytkownik budynku powinien okresowo sprawdzać stan powierzchni i w razie pojawiających się skryształizowanych soli, usuwać je delikatnie, wciągając lekko ssącym odkurzaczem. Należy pamiętać, aby robić to w taki sposób, aby nie rysować przy tym powierzchni powłoki malarskiej (najlepiej odsysać skryształizowane sole utrzymując niewielki dystans odkurzacza od powierzchni).

500

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITECTURY I BUDOWNICTWA
ul. Nowogrodzka 89, 00-491 Warszawa
tel. 22 443 94 93 fax 22 443 94 93