


## **PROGRAM KONSERWATORSKI**

DOTYCZĄCY PRAC RENOWACYJNO ZABEZPIECZAJĄCYCH, W  
OBREMBIE POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH (POMIESZCZENIA  
ARCHIWUM), BUDYNKU SĄDU REJONOWEGO W BRZESKU, PRZY  
UL. T. KOŚCIUSZKI 20.

OPRACOWAŁ:

mgr M. Chojkowski  
Kraków listopad 2024

  
mgr Marcin Chojkowski  
Art. Własytk Kons. Dzieł Sztuki  
31-444 Kraków, ul. Ogrodnicza 46  
kom. 607-656-177

## KARTA TYTUŁOWA OBIEKTU:

- Tytuł obiektu:.....Budynek Sądu Rejonowego
- Adres:.....ul. T. Kościuszki 20 Kraków.
- Rodzaj obiektu:.....Pomieszczenia piwniczne.
- Materiał technika:.....Budynek murowany z cegły, tynkowany.
- Czas powstania:.....Początek XX w.
- Autor projektu.....---
- Wpis do rejestru:.....Brzesko gm. Brzesko – Sąd Rejonowy ul. Kościuszki 20,

A-243 z 14.01.1983

- Właściciel (użytkownik).....Sąd Rejonowy w Brzesku.
- Opracowanie programu

prac konserwatorskich:.....Marcin Chojkowski, ul. Ogrodnicza 16; 31 – 444

Kraków; kontakt - tel. 607 656 177

[e-mailchojkowskimarcin@wp.pl](mailto:e-mailchojkowskimarcin@wp.pl)

## OPIS STANU ZACHOWANIA OBIEKTU:

Przedmiotem niniejszego opracowania są pomieszczenia piwniczne, pełniące funkcję archiwum, budynku Sądu Rejonowego w Brzesku. Pomieszczenia archiwum, rozlokowane są po obu stronach w osi wzdłużnej, budynku, granicząc częściowo z gruntem od strony ul. Kościuszki i parkingu. Należy tu zaznaczyć, iż jest to jedna z głównych ulic z intensywnym ruchem, co predestynuje ją do szczególnej dbałości o stan nawierzchni. W związku z powyższym, w okresie zimowym, do standardowych czynności służb miejskich, należy używanie roztworów solnych.

Podstawowym problemem występującym w opisywanym budynku, jest stan zachowania murów i wewnętrznych powierzchni tynkowych.

Ze względu na usytuowanie pomieszczeń i brak izolacji poziomej (od strony zewnętrznej we wcześniejszym okresie została wykonana izolacja pionowa), ściany ulegają stałemu zawilganiu, przez podciąganie kapilarne od spodu, co poza samym oddziaływaniem wilgoci, powoduje wnikanie w strukturę muru, soli znajdujących się w postaci roztworu w wodzie wysycającej grunt, którym otoczony jest budynek.

Powyższa sytuacja doprowadziła do powstania bardzo silnego destruktu w obrębie ścian zewnętrznych, pomieszczeń archiwum sądowego.

W zakresie widocznym w chwili obecnej (działające pomieszczenia archiwum), stwierdza się bardzo znaczne zawilgocenie, sięgające miejscowo do poziomu stropów pomieszczeń, przejawiające się silnym rozkładem struktury warstw tynkowych.

Tynki uległy spęczeniu i częściowemu odspojeniu od podłoża, przy jednoczesnej tendencji do osypywania.

Obecny stan, poza samą wilgocią, wynika w znacznym stopniu z oddziaływania soli zawartych w wodzie wstępującej. Sole wraz z wilgocią, migrują przez całą miąższość muru i ulegają gromadzeniu w warstwach przypowierzchniowych (tynkach). Roztwór soli w procesie

parowania, ulega rozkładowi, któremu towarzyszy wytrącanie się soli w postaci krystalicznej. Krystalizująca sól osadza się stopniowo w strukturze warstw tynkowych, powodując ich rozkład w procesach, zarówno chemicznych, jak też fizycznych (pęcznienie).

W obecnej chwili, nie jest całkiem jasny (znany), stopień zasolenia struktury muru, który wyraźnie pozostaje na wysokim poziomie. Wprawdzie ekspertyza w tym zakresie była przeprowadzana (znajduje się w ekspertyzie konstrukcyjnej), niemniej są to warunki zmienne, zależne w dużym stopniu od warunków pogodowych i okresu wykonywania pomiaru, dlatego wskazano możliwy brak jednoznaczności stopnia zasolenia i zawilgocenia w chwili obecnej. Ze względu na użytkowanie pomieszczeń, jako archiwum, w celu zapewnienia właściwych warunków. Pomimo, iż pomieszczenia posiadają system wentylacyjny, to fakt, iż są ogrzewane, dodatkowo potęguje procesy migracyjne wilgoci.

#### WNIOSKI I ZAŁOŻENIA POSTĘPOWANIA KONSERWATORSKIEGO:

Opisany w powyższym rozdziale, zły stan zachowania powierzchni ścian i częściowo stropów, pomieszczeń piwnicznych, wskazuje na konieczność powstrzymania destruktu stanowiącego zagrożenie, jak też ratowania substancji zabytkowej i przywrócenia obiektowi względnej stabilności, w obszarze standardów wilgotnościowych. Jest to bardzo istotne, zarówno ze względu na sam obiekt, jak też stworzenie odpowiednich warunków, dla przechowywanych w archiwum, dokumentów.

Na wstępie należy zaznaczyć, iż poniższe postępowanie, jest określone w zakresie ochrony konserwatorskiej, substancji zabytkowej, natomiast podstawowym i koniecznym zabiegiem, mającym kluczowe znaczenia dla powodzenia tych zabiegów, jest wykonanie izolacji przeciw wilgotnościowej w zakresie izolacji poziomej (izolacja pionowa została wykonana), na wysokości przyziemia pomieszczeń piwnicznych, co zapewni uzyskanie odpowiednich warunków.

Nie ma konieczności standardowego, rozpoczynania prac od wykonania badań stratygraficznych, nawarstwień, znajdujących się na powierzchni ścian, gdyż w stosunkowo niedawnym czasie tynki były w całości usunięte z powierzchni ścian.

Wszystkie powierzchnie tynkowe, należy dokładnie przeglądać pod kątem spójności z podłożem oraz w celu ustalenia zakresu występowania zawilgoceń, gdyż nie wszystko jest widoczne bezpośrednio na powierzchni warstwy.

Po określeniu zakresu powyższych zagrożeń, zaleca się skucie tynków w obszarach o zmienionej strukturze i w miejscach odspojień od podłoża (zabieg zgodny z opisem architektonicznym i konstrukcyjnym). Jednocześnie proponuje się usunięcie tynków na powierzchni całości ścian, w przypadku powierzchni graniczących z zewnętrzną ścianą (będących jej fragmentami). Nawet, jeżeli w danej partii takiej ściany nie występują oznaki zasolenia, to zalecanym jest położenie na całości powierzchni, tynków o charakterze magazynującym, a jest to możliwe, jedynie po usunięciu obecnej warstwy.

Odsłonięte powierzchnie wątku, należy ponownie (ekspertyza była wykonywana), sprawdzić pod względem zasolenia struktury i stopnia zawilgocenia.

Niezależnie od dalszych działań, odsłonięte powierzchnie wątków, zaleca się w miarę możliwości (pomieszczenia użytkowane), pozostawić na możliwie jak najdłuższy czas, w celu ich wstępnego osuszenia. Celowo nie określa się długości czasu koniecznego do osuszenia ścian, gdyż im będzie on dłuższy, tym lepiej dla obiektu. Zaleca się jednocześnie, żeby czas osuszania, nie był krótszy jak około jednego miesiąca, z jednoczesnym dodatkowym (pomieszczenia posiadają wentylację nawiewno-wywiewną), wentylowaniem osuszanych pomieszczeń. Zabieg taki może być prowadzony równocześnie z wykonywaniem prac izolacyjnych (izolacja pozioma), nie musi być wykonywany po ich zakończeniu.

W trakcie powyższego zabiegu, należy dokładnie usunąć wszystkie elementy wątku, które uległy degradacji pod wpływem oddziaływania wilgoci. Chodzi tu o usunięcie zerodowanego

fugowania i ewentualne usunięcie poszczególnych elementów wątku, które mogły ulec częściowemu rozkładowi i mogą być obecnie niestabilne.

Wszystkie fragmenty wątku, które zostaną usunięte, należy uzupełnić z wykorzystaniem właściwego materiału.

Po wykonaniu powyższych czynności, ubytki należy uzupełnić przy zastosowaniu stosownych zapraw.

Jak wspomniano wcześniej, na ścianach zewnętrznych, wykazujących silne cechy zasolenia, gdzie tynki zostaną skute w całości, zaleca się położenie warstwy tynków WTA, o charakterze magazynującym.

Są to tak zwane tynki szerokoporowe, charakteryzujące się dużą porowatością, pozwalającą na gromadzenie soli wydobywających się ze struktury muru, bez zagrożenia ich destrukcją.

Wszystkie rodzaje tynków produkowanych w systemie WTA, posiadają cechy indywidualne, w zależności od producenta, dlatego stosując tego typu materiał, należy ściśle zachować linię technologiczną danej firmy, co zapewni ich skuteczność.

Pozostałe powierzchnie tynkowe, które zostaną poddane zabiegowi skucia, ale nie wykazują cech zasolenia lub zawilgocenia, mogą zostać uzupełnione przy użyciu zwykłych zapraw mineralnych.

Należy tu jednak zaznaczyć, iż w razie usuwania tynków ze ścian zewnętrznych, najbardziej narażonych na oddziaływanie wilgoci, niezależnie od ich stanu, uzupełnić należy w technologii WTA. Mowa tu o powierzchniach niewykazujących oznak zawilgocenia, ale znajdujących się w strefie zagrożenia.

Po wykonaniu wszystkich powyższych działań, powierzchnie tynkowe, należy pomalować w kolorystyce zaproponowanej przez inwestora (brak danych, co do kolorystyki pierwotnej) i ustalonej na komisji konserwatorskiej z przedstawicielem WUOZ.



## POSTĘPOWANIE KONSERWATORSKIE W PUNKTACH:

(poniższe punkty postępowania, podano przykładowo, według linii technologicznej firmy BOLIX. Podane materiały są jedynie przykładowe i podane jako linia technologiczna konkretnej firmy. Można zastosować równoważne materiały innych firm, których produkty dopuszczone są do stosowania w obiektach zabytkowych, na przykład Mapei, Hane, Remmers, STO, Baunit itp).

1. Dokonanie dokładnego przeglądu stanu zachowania tynków i skucie zapraw w miejscach odspojenia od podłoża lub ich rozluźnienia strukturalnego.
2. Skucie warstwy tynków o zasolonej strukturze. Zabieg ten należy przeprowadzić do koniecznej wysokości, powyżej linii, na której zostanie stwierdzone zawilgocenie i zasolenie struktury tynku, a w przypadku ścian frontowych, na całości ich powierzchni.
3. Pogłębienie spoinowania w obszarze występowania zasolenia muru. W razie konieczności dotyczy to również pozostałych powierzchni gdzie zostaną usunięte tynki w razie stwierdzenia, iż spoinowanie uległo procesom erozyjnym, powodującym na przykład rozluźnienie struktury zaprawy.
4. Dezynfekcja murów np. preparatem firmy BOLIX, **BOLIX P-GB** (metodą natrysku lub powlekania pędzlem). Dotyczy to powierzchni gdzie zostanie stwierdzona obecność mikroorganizmów typu glony lub porosty. Zabieg opcjonalny, do wykonania w razie konieczności po ewentualnym stwierdzeniu aktywności mikroorganizmów. W przypadku stwierdzenia obecności pleśni lub grzybów, należy pobrać próbki i zlecić badanie mikologiczne, celem ustalenia właściwego postępowania.
5. Wykonanie uzupełnień wątków ceglanych w miejscach ubytków lub w miejscach o bardzo osłabionej strukturze elementów ceramicznych. Zabieg do przeprowadzenia w razie konieczności. Tego typu destrukcja może zostać stwierdzony po usunięciu zerodowanej warstwy zaprawy. Proponuje się zastosowanie zaprawy murarsko-

tynkarskiej z trasem **BOLIX Z-MT**. W przypadku wad konstrukcyjnych obiektu (jak m.in. spękania muru), należy sporządzić w tym zakresie osobną opinię / ekspertyzę techniczną pod kątem bezpieczeństwa użytkowania oraz naprawy.

6. Impregnacja strukturalna wątku ceglanego w miejscach o stwierdzonym osłabieniu strukturalnym cegły preparatem paroprzepuszczalnym o warstwie głęboko penetrującej **BOLIX P-SWC**  $0,1 \div 0,2 \text{ kg/m}^2$  przy jednokrotnym nakładaniu i pozostawić do wyschnięcia na czas, co najmniej 24h. W przypadku zerodowanej, „pudrującej” cegły, jeżeli nastąpił znaczący spadek wytrzymałości elementów ceramicznych rozważyć zastosowanie preparatu wzmacniającego do kamienia i cegły (typu **KSE**) **BOLIX P-WKSE** + rozcieńczalnik **BOLIX P-RZ**, zalecany stopień wytrącenia żelu – 10% do akceptacji przez Konserwatora.

**BOLIX P-WKSE** to preparat konsolidujący na bazie modyfikowanych estrów etylowych kwasu krzemowego (KSE). Wzmacniania podłoża mineralne osłabione min. wskutek erozyjnego oddziaływania czynników atmosferycznych poprzez dostarczenie nowego spoiwa krzemianowego przy jednoczesnym zachowaniu jego naturalnej struktury. Podczas aplikacji **BOLIX P-WKSE** jest wchłaniany przez kapilary i transportowany w głąb porowatej struktury podłoża. Dzięki zawartości wydajnego katalizatora, w wyniku reakcji z wilgocią zawartą w materiale i/lub powietrzu tworząc żel krzemionkowy (niekrystaliczna forma kwarcu) oraz, jako produkt uboczny, ulotny alkohol etylowy. **BOLIX P-RZ** to ciecz dedykowana przede wszystkim do rozcieńczania preparatu konsolidującego na bazie modyfikowanych estrów etylowych kwasu krzemowego **BOLIX P-WKSE**. Produkt stosowany również do przemywania powierzchni wzmacnianego przy użyciu **BOLIX P-WKSE** podłoża oraz czyszczenia narzędzi.




7. Założenie opasek na krawędziach ubytków zapraw pierwotnych, przy użyciu gotowej zaprawy np. firmy BOLIX. Proponuje się zastosowanie preparatu gruntującego - **BOLIX P-SWC** – do wzmocnienia istniejących tynków.
8. Uzupełnienie ubytków zaprawy na płaszczyznach niezasolonych, przy użyciu gotowych preparatów np. firmy BOLIX. Proponowana technologia: Preparat gruntujący **BOLIX P-SWC** – do wzmocnienia istniejących tynków oraz zagruntowania odsłoniętego podłoża ściennego; Obrzutka tynkarska **BOLIX Z-PT** – warstwa szepna na odsłonięte podłoże ścienne (lub **BOLIX OT**). Tynk renowacyjny, hydrofobowy **BOLIX T-RH** - do uzupełnienia ubytków po skuciu i usunięciu starych tynków (lub **BOLIX TCW-L z BOLIX OT**); Tynk naprawczo – dekoracyjny **BOLIX T-ND (TRAS)**, do „scalania” tynków istniejących z nowymi, krzemianowy preparat gruntujący **BOLIX P-SWC**. Zabieg ujednolicania „starych” tynków z „nowymi” jest możliwy, jeżeli istniejące tynki są odpowiednio nośne, niespękanne, wolne od agresji chemicznej i biologicznej. Należy również zwrócić uwagę na fakt, iż „nowe” tynki pod kątem wytrzymałości powinny charakteryzować się zbliżonymi parametrami technicznymi do istniejących. Przytoczony asortyment produktów dotyczy ścian o niskim stanie zawilgocenia i/lub zasolenia murów. Zachowane i oczyszczone istniejące tynki oraz podłoże, na którym skuto i usunięto stare tynki należy zagruntować preparatem silikatowym **BOLIX P-SWC** i pozostawić do wyschnięcia na czas co najmniej 24h. Przed aplikacją obrzutki tynkarskiej, ubytki w spoinach należy uzupełnić stosowną zaprawą o zbliżonym składzie do pierwotnie zastosowanej spoiny. Na zagruntowane podłoże ścienne nałożyć obrzutkę tynkarską **BOLIX Z-PT** zakrywając ok. 50% powierzchni ściany. Po upływie 24h, należy nałożyć odpowiednio przygotowany tynk renowacyjny **BOLIX T-RH** . Sugeruje się, aby nałożyć go w dwóch warstwach – pierwsza jako warstwa wyrównawcza zatarta na ostro, a druga jako właściwy tynk renowacyjny. W przypadku

nakładania drugiej warstwy zaprawy tynkarskiej, powierzchnię świeżo nałożonego tynku przeciągnąć grzebieniem tynkarskim lub pacą zębatą w kierunku poziomym w celu uszorstnienia powierzchni i tym samym poprawienia przyczepności dla kolejnej warstwy tynku, którą można nałożyć po stwardnieniu poprzedzającej, jednak nie wcześniej niż po upływie 24h. Układ dwóch warstw tynku nie powinien być cieńszy niż 20 mm. Ponadto należy dobrać grubość tej warstwy w taki sposób, aby licowała ona z tynkiem istniejącym. W celu uzyskania gładkiej powierzchni tynku, zaleca się przespachlowanie powierzchni drugą cienką warstwą **BOLIX T-ND**, a po wstępnym związaniu zatarcie pacą gąbkową lub filcową.

9. Położenie tynków szerokoporowych w obrębie ścian zasolonych i zawilgoconych, przy użyciu np. tynku renowacyjnego WTA np. firmy BOLIX: Przygotowane wcześniej podłoże należy wzmocnić silikatowym preparatem gruntującym **BOLIX P-SWC** i pozostawić do wyschnięcia na czas co najmniej 24h. Przed aplikacją obrzutki tynkarskiej, ubytki w spoinach należy uzupełnić stosowną zaprawą o zbliżonym składzie do pierwotnie zastosowanej spoiny. Na zagruntowane podłoże ściennie nałożyć obrzutkę tynkarską **BOLIX Z-PT** zakrywając ok. 50% powierzchni ściany. Po upływie 24h należy nałożyć odpowiednio przygotowany tynk o charakterze sorpcyjnym **BOLIX T-WL** o grubości nie mniejszej niż 10 mm. Dla tak wykonanej warstwy należy pozostawić karencję czasową przynajmniej 48h, po czym nałożyć tynk renowacyjny **BOLIX T-RH** o grubości nie mniejszej niż 15 mm i pozostawić do wyschnięcia mm (czas schnięcia tynków wapienno – cementowych w warunkach optymalnych (tj. temperatura otoczenia i podłoża +23°C i 50% wilgotności względnej powietrza) wynosi 1 dzień na 1 mm grubości warstwy). Łączna grubość tynków nie powinna przekraczać około 2,5 cm. Opcjonalnie, po związaniu tynku renowacyjnego, w celu uzyskania gładkiego

uzyskania gładkiego podłoża można zastosować tynk, **BOLIX T-ND** a po wstępnym związaniu zatarcie pacą gąbkową lub filcową.

11. Pomalowanie powierzchni ścian w kolorze dobranym na podstawie przeprowadzonych na wstępie prac badawczych, przy zastosowaniu np. farby silikonowej / krzemooorganicznej **BOLIX F-RSL**, po wcześniejszym zastosowaniu preparatu gruntującego **BOLIX P-SRSL**.



mgr Marcin Chojkowski  
Art. Plastyk Kons. Dzieł Sztuki  
31-444 Kraków, ul. Ogrodnicza 16  
kom. 697-866 177