

# PROJEKT KONSERWATORSKI

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH I RESTAURATORSKICH  
W OBRĘBIE BAZYLIKI ARCHIKATEDRALNEJ  
pod wezwaniem Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny  
i św. Andrzeja Apostoła we FROMBORKU

w zakresie:

KAPLICA ŚW. JERZEGO

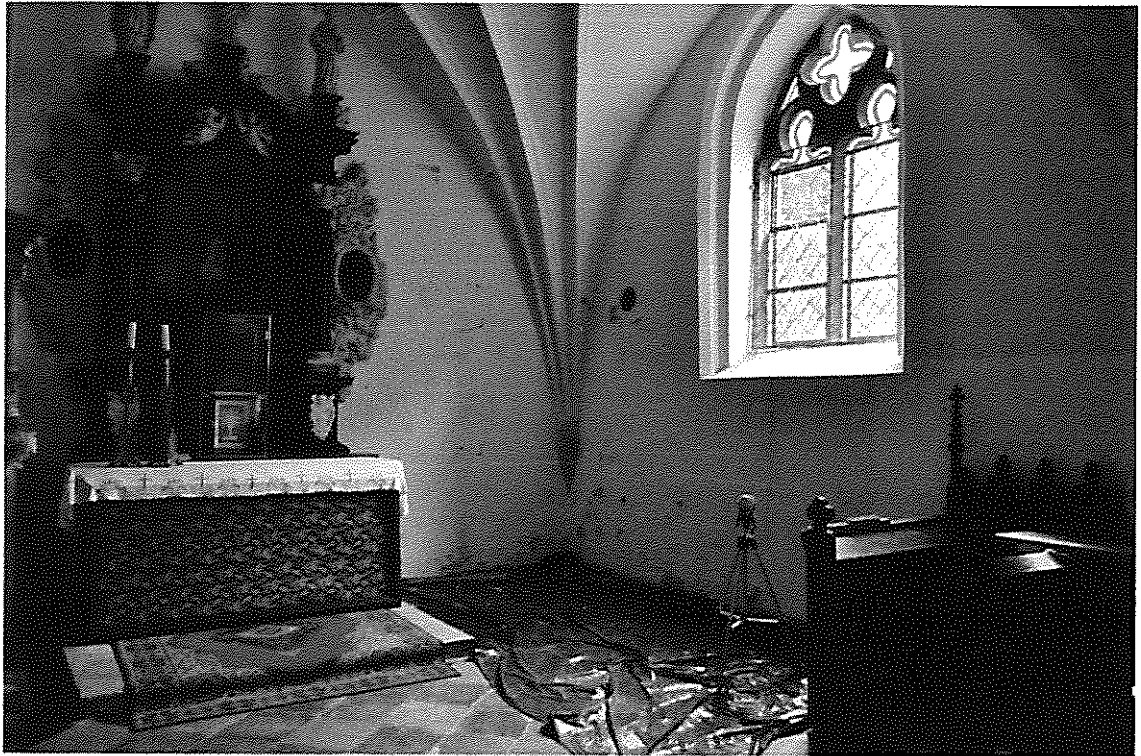
  
**KONSERWACJA ZABYTKÓW**  
*Piotr Niemcewicz*  
87-100 Toruń, ul. Bema 12/7  
tel./fax (0-56) 6224331  
NIP 9561625423 Regon 871140011

opracowanie: dr hab. Piotr Niemcewicz  
mgr sztuki w zakresie konserwacji rzeźby  
i detali architektonicznych  
ul. Bema 12/7, 87-100 Toruń

TORUŃ 2016

## I. WSTĘP

Program prac konserwatorskich i restauratorskich we wnętrzu kaplicy św. Jerzego opracowano na podstawie wizji lokalnej oraz dokumentacji z badań konserwatorskich: "Dokumentacja konserwatorska. Badania stratygraficzne wewnątrz pomieszczeń przyprezbiterialnych, kaplicy p.w. św. Jerzego i kruchty południowej Archikatedry p.w. Wniebowzięcia NMP i św. Andrzeja we Fromborku ", opr. Katarzyna Polak, Korneliusz Kuczykowski, Adriana Lora, Toruń-Frombork 2015, maszynopis



Południowo-wschodni narożnik kaplicy. Przykład stanu zachowania.

## II. ZAŁOŻENIA KONSERWATORSKIE

Zakłada się utrzymanie obecnej aranżacji kaplicy.

W trakcie badań stwierdzono, że obecny kształt konsol w formie głów opracowany jest przeważnie z wtórnej zaprawy a ich obecna prymitywna forma nie jest formą oryginalną. W wykonanych odkrywkach stwierdzono kilka warstw zaprawy. Nie określono jednoznacznie jaki był pierwotny kształt tych konsol, ponieważ wymagałoby to głębokich rozkuć. Z tego względu w trakcie planowanych prac należy ostrożnie usunąć przemalowania i przeanalizować stratygrafię zapraw budujących każdą z konsol doszukując się pierwotnej formy i ewentualnie podjąć komisyjnie decyzję o jej odtworzeniu. Proponuje się usunięcie uzupełnień i wtórnych zapraw z powierzchni żeber, konsol i wsporników. Pozwoli to uczytelnić oryginalną formę detalu.

Ze względów konserwatorskich konieczne jest usunięcie powłoki współczesnej, białej farby z powierzchni ścian, detali i sklepień.

W wykonanych odkrywkach nie stwierdzono obecności warstw barwnych poza brązową i szarą powłoką na niektórych konsolach.

Ze względu na wysoką wilgotność panującą w tym pomieszczeniu i zawilgocenie ścian w dolnych partiach - do wysokości około 1-1,20 m zniszczone są zaprawy i powłoki malarskie. Po usunięciu powłok farb przypuszczalnie uwidoczni się zasięg zniszczeń i napraw. Proponuje się również usunięcie wszystkich wtórnych zapraw z powierzchni ścian. Znajdują się one głównie na dolnych partiach - do wysokości około 1 m -1,2 m lub lokalnie wyżej, co stwierdzono podczas badań.

Powierzchnię muru należy zdezynfekować i zidentyfikować zasięg oryginalnych zapraw w spoinach. Wtórne spoiny należy usunąć aby wraz z wtórnymi materiałami pozbyć się szkodliwych soli, których obecności można się spodziewać ze względu na wysokie zawilgocenie. Obecność soli należy potwierdzić w kilku miejscach w ceglach i zaprawie: na ścianie zewnętrznej ponad posadzką, na wysokości 0,5; 1 i 1,5 m. W przypadku zawartości wyższej niż 1,5% należy w partiach z oryginalnie zachowaną spoiną nałożyć okład odsalający i ponownie skontrolować poziom soli. Do ponownego otynkowania zawilgoconych ścian należy zastosować zaprawę o dużej porowatości, zdolną kumulować sole, odporną na wilgoć. Takie właściwości mają zaprawy renowacyjne. Tynk należy gładko zatrzeć, a jeśli ze względu na rodzaj wypełniacza trudno będzie uzyskać gładką fakturę należy powierzchnię pokryć szpachlą wapienną.

Spękania muru należy przesyć i wypełnić zaprawą iniekcyjną wapienno-trasową. Należy zastosować gotowe mieszanki przeznaczone do tego celu ( do wypełniania pustek w murach). Nie wolno stosować zapraw cementowych ze względu na ich zbyt dużą wytrzymałość mechaniczną.

Na sklepieniach należy sprawdzić czy tynki mają wystarczającą przyczepność, czy nie są odspojone. W przypadku zidentyfikowania pustek należy wypełnić je np. preparatem PLM.

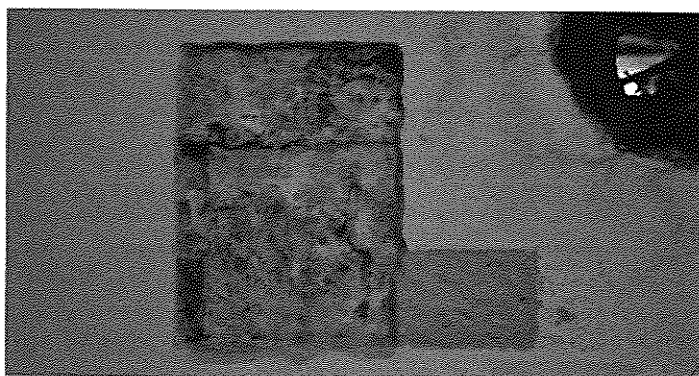
Do uzupełnień detalu należy stosować zaprawy mineralne o właściwościach odpowiadających podłożu - o odpowiedniej wytrzymałości mechanicznej i nasiąkliwości.

Pracami konserwatorskimi i restauratorskimi należy objąć również stolarkę - okna i drzwi oraz kamienną posadzkę. Prace przy stolarce należy prowadzić w oparciu o wyniki badań stratygraficznych. Ze względu na dużą wartość drzwi należy przyjąć postępowanie konserwatorskie - rozszerzyć odkrywki i poddać renowacji. Ze względu na wykończenie powierzchni w technice mazerunku należy potraktować mazerunek jako docelową warstwę i uzupełnić metodami konserwatorskimi.

Posadzkę należy oczyścić z nawarstwień i zabrudzeń, uzupełnić ubytki płyt kamiennych oraz zabezpieczyć mikrowoskiem.

### III. PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH I RESTAURATORSKICH

#### A. ŚCIANY I SKLEPIENIA



XV wieczny mur ceglany ze spoiną zatartą na gładko. Na powierzchni lica obecność zaprawy tynkarskiej, na niej pobiała oraz współczesna biała farba emulsyjna. Nie stwierdzono obecności warstw barwnych o charakterze polichromii.

1. Usunięcie wtórnych powłok malarskich z powierzchni zachowanych tynków z zachowaniem świadków o powierzchni około 10 cm<sup>2</sup> w 2 - 3 miejscach o dużej ilości nawarstwień, z widocznymi warstwami wtórnego opracowania.
2. Ostrożne skucie wtórnych zapraw i uzupełnień z powierzchni ścian i sklepień.
3. Przegląd zachowanych tynków oryginalnych pod kątem oceny stanu zachowania:
  - wyznaczenie obszarów wymagających wzmocnienia
  - wyznaczenie obszarów odspojonych
  - oznaczenie spękań
4. Wytypowanie miejsc pobrania próbek do oznaczenia zawartości soli rozpuszczalnych.
5. Dezynfekcja powierzchni tynków i ścian w miejscach widocznego zawilgocenia.
6. Wzmocnienie strukturalne osłabionych zapraw.
7. Podklejenie i stabilizacja odspojonych tynków.
8. Wypełnienie szczelin i spękań muru zaprawą do iniekcji
9. Wypełnienie szczelin i spękań tynków szpachlą wapienną.
10. Usunięcie zapraw ze spoin na głębokość około 5 cm w obrębie zawilgoconych partii.
11. Odsolenie przypowierzchniowej partii murów w obrębie stwierdzonej podwyższonej zawartości soli oraz oryginalnych zapraw za pomocą okładów z pulpy celulozowej z bentonitem i piaskiem. Kontrola skuteczności procesu odsalania.
12. Wypełnienie spoin w obrębie zawilgoconych partii szerokoporowatą zaprawą renowacyjną.
13. Wykonanie uzupełnień brakujących fragmentów tynków. W części dolnej zaleca się wykonanie jednowarstwowych tynków renowacyjnych. Na sklepieniach

uzupełnienia należy wykonać stosując tynki wapienne na bazie wapna dołowanego i wypełniacza umożliwiające uzyskanie gładkiej faktury.

2. Uzupelnienie powierzchniowych uszkodzeń tynków zaprawą na bazie wapna dołowanego wraz ze scaleniem fakturalnym.

3. Opracowanie powierzchni ścian i sklepień pobiała wapienną podbarwioną w kolorze oryginału.

## **B. KONSOLE**

1. Usunięcie warstw wtórnych powłok malarskich.

2. Rozpoznanie zasięgu uzupełnień formy konsol.

3. Ostrożne usunięcie uzupełnień z powierzchni do poziomu ustalonego po wstępnym rozpoznaniu.

4. Ocena stanu zachowania oraz:

- wyznaczenie obszarów wymagających wzmocnienia

- wyznaczenie obszarów odspojonych i spękanych

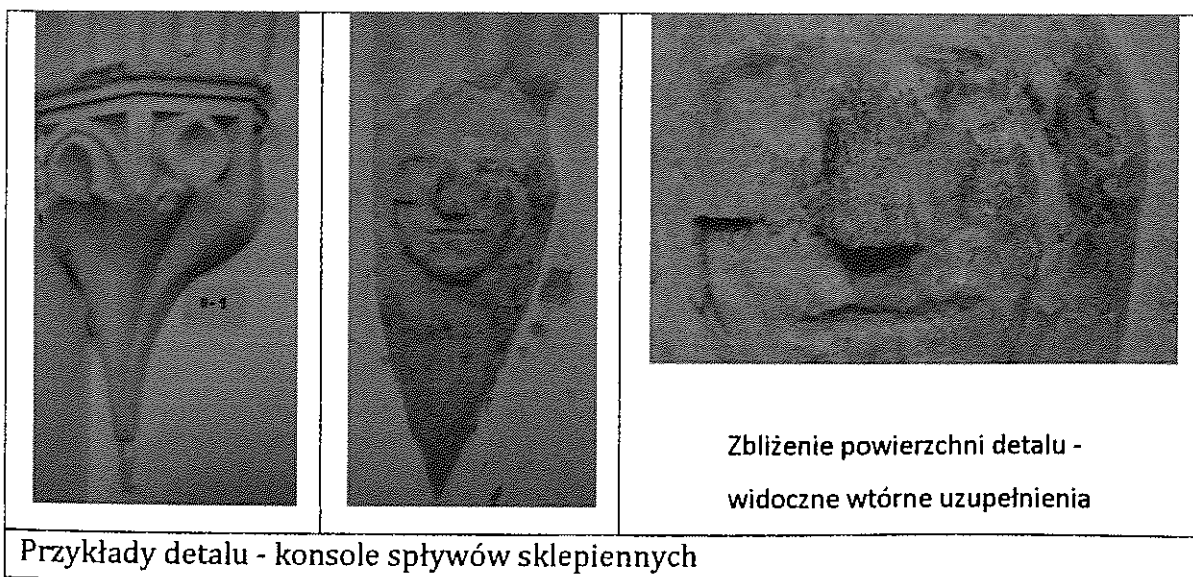
5. Wzmocnienie strukturalne osłabionych zapraw preparatem krzemooorganicznym, hydrofilnym.

6. Podklejenie i stabilizacja odspojonych fragmentów z zastosowaniem dyspersji akrylowej oraz zaprawy z grupy PLM.

7. Wypełnienie szczelin i spękań dobraną na podstawie prób zaprawą PLM.

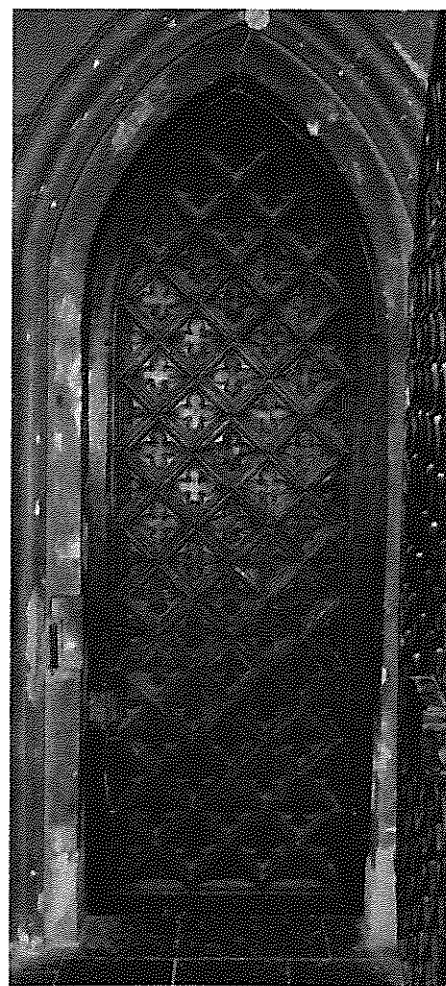
8. Wykonanie uzupełnień formy rzeźbiarskiej konsol z zaprawy odpowiadającej materiałowi oryginalnemu pod względem właściwości fizyko-mechanicznych i wyglądu.

9. Opracowanie powierzchni pobiała wapienną podbarwioną w kolorze oryginału.



### C. STOLARKA

1. Demontaż wtórnych materiałów: uzupełnień drewna, współczesnych zamków, gwoździ itp.
2. Usunięcie przemalowań z powierzchni drewna po wcześniejszym wykonaniu prób i rozmiękczeniu wtórnych powłok np. z zastosowaniem preparatu Scansol, f-my Scandia Cosmetics. Pozostawienie warstw pierwotnego opracowania.
3. Dezynfekcja drewna w miejscach widocznego żerowania owadów preparatem HylotoxQ firmy Altax.
4. Dezynfekcja drewna w obrębie stolarki okiennej w miejscu widocznych zniszczeń mikrobiologicznych preparatem Boramon prod. Altax.
5. Wzmocnienie strukturalne osłabionych fragmentów drewna poprzez impregnację żywicami chemoutwardzalnymi np.: Epoxi-Holzverfestigung firmy Remmers, lub z wykorzystaniem kompozycji własnych, na bazie roztworów Epidianu 5 utwardzanego poliaminoamidami *lub* roztworem żywicy akrylowej np. Paraloid B-72 w roztworze w miejscach o mniejszym stopniu zniszczenia. W szczególności należy zabezpieczyć przekroje poprzeczne. *Impregnację przeprowadzić na drodze kąpieli, ewentualnie wielokrotnego smarowania, w celu zapewnienia wystarczająco głębokiej penetracji struktury drewna przez preparat.*
6. Uzupełnienie większych ubytków drewna metodą stolarską.
7. Uzupełnienie małych ubytków (w koniecznych przypadkach) zaprawą o spoiwie epoksydowym np. Niewielkie ubytki: otwory po owadach, ubytki o nieregularnej formie należy wypełnić masami na bazie żywic chemoutwardzalnych, np.: Epoxi-Holzersatzmasse firmy Remmers, lub kompozycjami własnymi na bazie wypełniacza drewnianego oraz Epidianu 5 utwardzanego poliaminoamidami.
8. Impregnacja drewna środkiem zabezpieczającym przed mikroorganizmami np.
9. Scalenie kolorystyczne powierzchni zgodnie z wynikami badań. W zależności od ilości zachowanej warstwy malarskiej



pierwszego opracowania należy odpowiednio dobrać metodę uzupełniania. W przypadku niewielkich ubytków należy uzupełnić je kreskowaniem. Większe ubytki należy uzupełnić plamą z efektem laserunku, aby zbliżyć się do wyglądu historycznej powierzchni.

10. Wykończenie farbą kryjącą zgodnie z wynikami badań konserwatorskich.

#### **E. POSADZKA KAMIENNA**

1. Oczyszczenie powierzchni z kurzu i luźnych zanieczyszczeń.
2. Podklejenie łusek i spękań żywicą epoksydową w dyspersji.
3. Usunięcie cementowych uzupełnień i zapraw ze spoin.
4. Ręczne przeszlifowanie powierzchni płyt kamiennych w niezbędnym, minimalnym zakresie z zachowaniem krzywizn i nierówności.
5. Uzupełnienie ubytków zaprawą epoksydową z wypełniaczem z pyłu kamiennego
6. Zawoskowanie powierzchni płyt kamiennych.



**Fragment posadzki**