

ul. Św. Józefa 1  
20-074 Lublin, ul. Św. Józefa

**PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH  
DLA REMONTU OKIEN WITRAŻOWYCH  
w neogotyckim kościele parafialnym w Garbowie**

Lubelski Wojewódzki  
Konservator Zabytków  
ul. Archidiakońska 4  
20-113 Lublin  
tel / fax 532-90-35, 532-59-37



**ZAŁĄCZNIK**

pisma / postanowienia / decyzji  
organu ochrony zabytków

nr JN. 5142. 418.1. 2013

z dnia 2013. 08. 22.

Przewodniczący  
Lubelskiego Wojewódzkiego  
Konservatora Zabytków  
*Dariusz Kopicowski*  
Główny Specjalista

**INWESTOR:**  
PARAFIA RZYMSKO-KATOLICKA P.W. PRZEMIENIENIA PAŃSKIEGO W GARBOWIE  
Garbów 14, 21-080 Garbów

OPRACOWAŁA:  
*Katarzyna Kołodziej*  
KATARZYNA KOŁODZIEJ

## 1. Opis obiektu, technika wykonania.

Przedmiotem opracowania są okna witrażowe, stanowiące kompletne dzieło pod względem rozwiązań konstrukcyjno - materiałowych, w całości podlegającego ochronie. Witraże zostały wykonane w 1921 roku w Zakładzie Franciszka Białkowskiego w Warszawie. Prawdopodobnie zrobiono wówczas wszystkie nowe okna – ostrołukowe w formie maswerków, zakończone u góry rozetami.

Witraże wykonane w technice mieszanej, charakterystycznej dla XIX- i XX-wiecznej sztuki witrażowej na terenie Polski. Stanowią połączenie oszklenia mozaikowego z witrażami tworzonymi klasyczną techniką witrażową. Witraże z dekoracją figuralną umieszczone są w dwóch oknach w prezbiterium i przedstawiają: Niewiernego Tomasza i Św. Wojciecha oraz w jednym oknie w ścianie frontowej - przedstawienie Przemienienia Pańskiego. Witraże pozostałych oknach zawierają motywy roślinno-geometryczne.

Technologicznie zbudowane z kawałków szkła tworzącego zamierzony wzór i połączonego w jedną całość za pomocą elastycznych lasek ołowianych o przekroju dwuteownika, spajanych ze sobą lutem cynowym. W etapie końcowym kitowane poprzez wcieranie plastycznej masy składającej się z kredy i pokostu lnianego w przestrzenie pomiędzy szkłem a ołowiem, co dodaje witrażowi sztywności, zapewnia szczelność i trwałość.

Umieszczone w dekoracyjnych ościeżach wykonanych z kształtek ceglanych. Mocowane w poziomie do poprzecznych stalowych teowników stalowymi szpilkami i uszczelniane przy użyciu kitu. Sztywność i dodatkowe zamocowanie zapewniają od strony wewnętrznej stalowe pręty tzw. 'wiatrowniki'. Miejsca pionowych zamocowań witraży w ceglanych ościeżach wzmocnione współcześnie grubą warstwą zaprawy cementowej w bezpośrednim kontakcie, widoczne w prześwicie okna także od strony wnętrza kościoła.

W 1951 roku okna zostały poddane pracom remontowym przez Zakład Witraży S. G. Żeleńskiego z Krakowa. Ponowna renowacja witraży została przeprowadzona w latach 1971-1975.

## 2. Stan zachowania obiektu.

Ceglane zewnętrzne ościeża okien w dobrym stanie technicznym, bez głębokich ubytków. Kształtki ceglane tworzące wzór maswerku mocno zdegradowane, z licznymi ubytkami formy. Gruba warstwa zaprawy cementowej mocno uszczelnia zarówno brzegi witraży jak i ceglane elementy. Elementy ceglane ościeży i maswerków od strony wnętrza kościoła po gruntownych pracach remontowych.

Powierzchnia witraży wyraźnie odkształcona. Stalowe elementy mocujące silnie skorodowane. Zaprawa uszczelniająca zamocowania poziomego witraży na bazie kitu szklarskiego tworząca grubą i nieestetyczną spoinę. Kwatery w stalowych ramach wykonane pierwotnie jako otwierane, mocno skorodowane i zacementowane.

Witraże w obecnym zamocowaniu zachowane w stanie dość dobrym z widocznymi postępującymi oznakami degradacji. Elementy ołowiane skorodowane z licznymi przypadkami pęknięć lutów cynowych. Widoczne ubytki i odkształcenia. Bardzo liczne nieszczelności na styku ołowiu i szkła, prawdopodobnie znikoma warstwa kitu pierwotnego. Oryginalne elementy szklane silnie zabrudzone na całej powierzchni z nagromadzonymi nawarstwieniami w sąsiedztwie stalowych prętów i lasek ołowianych. Zauważalne większe ubytki i uszkodzenia mechaniczne, w tym liczne drobne pęknięcia. Przypadki wtórnych uzupełnień ze szkła o innej barwie i teksturze niezgodnych z pierwotnym rysunkiem kompozycji.

### 3. Przyczyny zniszczeń.

Okno witrażowe pomimo pełnego zakresu wartości zabytkowych jest złożonym elementem budowlanym podlegającym eksploatacji i narażonym na liczne czynniki zagrażające jego strukturze.

Degradację przyspieszają głównie czynniki mechaniczne tj. parcie wiatru na powierzchnię okien, niszczenie jego powierzchni cząsteczkami ścierającymi niesionymi przez wiatr, naprężenia termiczne powodujące odkształcenia, pęknięcia. Drgania wywołane tymi czynnikami powodują rozciąganie się elementów ołowianych oraz pękanie w miejscach zlutowanych. Elementy pracujące powodują wykruszanie się kitu i w konsekwencji utratę szczelności. Odkształcenia wywołane są także różnicą wartości rozszerzalności cieplnej szkła i ołowiu. Niszczeniu ulega także szkło co objawia się pęknięciami lub całkowitym wypadaniem z ołowianego mocowania.

Ważnym czynnikiem mechanicznym jest także niszczące działanie wody zwłaszcza w przypadkach nieszczelności, kiedy pod wpływem temperatury woda zmienia swój stan skupienia działając rozpychająco na poszczególne elementy struktury.

Działanie wody stanowi także zagrożenie jako czynnik chemiczny. Jako nośnik różnych substancji, które w połączeniu z zanieczyszczeniami powietrza powodują liczne reakcje chemiczne szkodliwe zarówno dla szkła jak i ołowiu. Przy braku szklenia ochronnego lub słabej wentylacji pomieszczeń występuje korozja metali – ołowiu i łączącej go cyny. Tworzą się związki chemiczne – tlenki lub siarczany widoczne jest to w postaci jasnych nalotów. W postępującym procesie degradacji następuje zmatowienie i zabrudzenie powierzchni szkła, które wchodzi w reakcje w substancje nanoszone z wodą lub para wodną tworząc kolejne nawarstwienia. W wyniku chemicznej korozji szkła następuje powolny rozpad jego struktury, skutkujący utratą przezroczystości aż do całkowitego zniszczenia.

Dodatkowymi przyczynami zniszczeń jest szkodliwe działanie człowieka tj. przypadki wandalizmu oraz niewłaściwe użytkowanie i bieżąca konserwacja. Dotyczy to również zastosowania nieodpowiednich materiałów podczas wcześniejszych prac remontowych. Użycie cementowej zaprawy spowodowało uszczelnienie elementów ceramicznych maswerków i przyspieszyło ich znaczną degradację. Pozostałe czynniki wpływające na stan zachowania witraży zależą od rodzaju zastosowanego rozwiązania konstrukcyjnego i technologii bezpośredniego zamocowania. Korozji ulegają również elementy stalowego zamocowania witraży. Na skutek przylegania elementów bezpośrednio do powierzchni witraży tj. 'wiatrowników' i produktów korozji tych elementów tworzą się nacieki w postaci trudno usuwalnych z powierzchni szkła brunatnych plam.

### 4. Zakres prac konserwatorskich.

Podstawowym celem planowanych prac jest zabezpieczenie i uzupełnienie elementów ceglanej konstrukcji maswerków oraz konserwacja witraży z wprowadzeniem dodatkowego szklenia ochronnego.

Witraże zostaną poddane zabiegom konserwatorskim i restauratorskim. We wstępnym etapie oceny stanu zachowania elementów ołowianych zaleca się całkowitą ich wymianę na nowe zgodnie z pierwotną technologią przy użyciu lasek ołowianych o profilu 'H' łączonych stopem cyny. Pozwoli to na właściwe pierwotnemu uszczelnienie kitem, zapewni sztywność i dalszą trwałość. Elementy szklane zostaną poddane czyszczeniu i ponownemu osadzeniu zgodnie z pierwotnym rysunkiem kompozycji. Ubytki, elementy uszkodzone i wtórnie użyte zostaną zastąpione nowymi o kolorze i fakturze zbliżonej w możliwie największym stopniu do oryginału.

Witraże zostaną zabezpieczone szkleniem ochronnym od strony zewnętrznej ze szkła płaskiego typu 'float' gr. 4 mm w systemie okien zespolonych o złączu elastycznym w celu zapewnienia odporności na zewnętrzne wpływy warunków atmosferycznych, parcie wiatru, drgania. Pojedyncze szklenie ochronne zalecane jest głównie z powodu możliwie minimalnego efektu „wypłaszczenia” elementów dekoracyjnych okna jak również zminimalizowania dodatkowego ciężaru dla konstrukcji nośnej. Po dokładnej analizie stanu zachowania ceglanych

kształtek w momencie demontażu dopuszcza się miejscową całkowitą wymianę najbardziej zdegradowanych elementów na nowe.

W tym przypadku 'wiatrowniki' znajdują się od strony wnętrza kościoła i nie są narażone bezpośrednio na działanie czynników zewnętrznych. Zachowanie bądź usunięcie na stałe tych elementów będzie zdeterminowane analizą szczegółową stanu zachowania tych elementów podczas prowadzonych prac oraz osiągniętą sztywnością witrażowych kwater w wyniku ponownego uszczelnienia.

Przewidziano demontaż wszystkich zachowanych elementów konstrukcyjnych okien witrażowych po uprzednim mechanicznym usunięciu zaprawy cementowej i istniejących kitów. Planuje się montaż nowych stalowych ram elementów pionowych okna na całej wysokości, stanowiących część nośną zespolonych kwater witrażowych z jednoczesnym wzmocnieniem ceglanych elementów, a także wymianę istniejących poprzecznych elementów na nowe, o zbliżonych wymiarach i podziałach. Ma to umożliwić ponowny montaż witraży wraz ze szkleniem ochronnym. W pozostałych elementach krzywoliniowych sposób montażu zostanie ustalony po wyjęciu istniejących witraży i analizie stanu ceglanej konstrukcji.

##### **5. Proponowane postępowanie konserwatorskie.**

- a) szczegółowa inwentaryzacja indywidualnie każdego okna witrażowego z podziałem na kwatery,
- b) dokumentacja rysunkowa i fotograficzna stanu zachowania przed demontażem witraży; właściwe oznaczenie poszczególnych kwater według przyjętego sposobu numeracji, umożliwiającego ponowny właściwy montaż,
- c) szczegółowa analiza stanu zachowania poszczególnych kwater pod kątem możliwości demontażu i transportu (ocena stanu elementów ołowianych, sposobu zamocowania); w razie konieczności wykonanie zabezpieczeń transferowych pękniętych szkieł lub zniszczonego ołowiu,
- d) demontaż kwater po uprzednim mechanicznym wycięciu i miejscowym rozkuciu zapraw oraz usunięciu kitu montażowego; analiza pierwotnego sposobu zamocowania pod kątem umieszczenia nowej konstrukcji nośnej i wzmacniającej strukturę,
- e) wykonanie odrysu siatki ołowianej na papierze na podświetlaczu lub metoda przecierki; przeprowadzenie wartościowania oraz identyfikacja oryginalnych elementów pierwotnych i wtórnie użytych, badania na obecność warstw malarskich,
- f) ocena stanu zachowania ołowiu i kwalifikacja wymiany elementów, zaleca się całkowitą wymianę ze względu na liczne nieszczelności oraz na późniejszą możliwość uszczelnienia przy jednoczesnym usztywnieniu i stabilizacji struktury przeznaczonej do szklenia zespolonego,
- g) konserwacja właściwa: konsolidacja ewentualnych warstw malarskich przy użyciu żywicy akrylowej Paraloid B-72 z acetonem, usunięcie resztek kitu i wtórnych uzupełnień, demontaż elementów ołowiu, usunięcie zabrudzeń i skutków korozji szkła przy użyciu rozpuszczalników organicznych lub wody,
- h) wykonanie napraw i uzupełnień dotyczących ołowiu i szkła, w razie konieczności całkowita wymiana elementów, nie planuje się klejenia szkieł, uzupełnienie ubytków szkieł szkłem współczesnym,
- i) ponowne złożenie elementów witraży w całość, kitowanie miejsc styku ołowiu i szkła,
- j) ewentualne wprowadzenie usztywniających metalowych ramek obwiedniowych,
- k) dokumentacja przeprowadzonych prac,
- l) wykonanie szklenia ochronnego w postaci okna zespolonego o złączu elastycznym, przy użyciu aluminiowych ramek zespolonych w rozmiarze 12 mm, wypełnionych sitem molekularnym pochłaniającym wilgoć, uszczelnionych masą plastyczną na bazie poliizobutylenu,
- m) ponowny montaż, uszczelnienie kwater w ramie stalowej, uzupełnienie ubytków w ceglanych elementach konstrukcji.

OPRACOWAŁA:

KATARZYNA KOŁODZIEJ