

Zastosowania tynków wapiennych TUBAG do remontu zabytkowej elewacji kościoła w Kątach Wrocławskich

Kościół pod wezwaniem św. Piotra i Pawła w Kątach Wrocławskich ma bardzo bogatą i burzliwą historię, świadczącą o wielkim znaczeniu dla mieszkańców, którzy przez wieki nieustannie go rozbudowywali, upiększali jak również remontowali. Okazała budowla została wzniesiona w 2. połowie XV wieku i rozbudowana w duchu gotyckim na początku 1520 roku. W tej formie kościół można podziwiać do dzisiaj. Po wojnie elewacja świątyni była kilkakrotnie remontowana. Niestety, przy użyciu mocnych tynków cementowych.

Widok kościoła przed rozpoczęciem prac renowacyjnych w 2014 r.



W ubiegłym roku podjęto decyzję o wymianie tynków zewnętrznych. W momencie wykonywania badań stratygraficznych obiekt pokryty był bardzo grubą, kilkucentymetrową warstwą zwartych, drobnoporowatych tynków, o wytrzymałości zbliżonej do betonu. Na ścianach nawy głównej, pod warstwami mocnych tynków cementowych, zachował się tynk barokowy o specyficznej fakturze. Tynk ten pokryty jest gęstą, nieregularną siecią nakłuc (fot. 5, 6.). Stan zachowania tynku barokowego był w większości wypadków dobry. Jest to zadziwiające, gdyż warstwy stratygraficzne leżące na nim są bardzo ścisłe, mają wysokie parametry wytrzymałościowe oraz niską paroprzepuszczalność. Na korpusie i przyporach barokowy tynk nakładany nałożony jest warstwą dochodzącą do ponad 5 cm grubości. Receptura tynku umożliwiła nadanie mu specyficznej faktury, wykonanej poprzez nakładanie powierzchni tynku specjalnie przygotowanym narzędziem. Po nałożeniu zaprawy powierzchnia tynku, mimo znacznego pofalowania, została zatarta na gładko. Następnie na tak przygotowanym podłożu wykonywano nakładanie. Naroża każdego architektonicznego elementu były zaznaczane poprzez zagładzenie i odcięcie równą linią gładkich pasów, pomalowanych następnie pobiałą wapienną. Powierzchnia tynku fakturalnego – nakładanego była malowana farbą elewacyjną. Struktura farby wskazuje, że była to farba wapienna, barwiona na kolor zgaszonej, rozbielonej chłodnej czerwieni. W późniejszym okresie barokowy wystrój został zasłonięty, a tynk fakturalny został przykryty kolejnymi wyprawami mocnych zapraw cementowych.

Projekt budowlany, opracowany przez pracownię projektową Idea Architektki, Wojciech Dobrowolski, opierał się na badaniach stratygraficznych i ustaleniach komisji konserwatorskiej w składzie: inwestor ksiądz Ryszard Reputała, Urząd Konserwatora Wojewódzkiego w osobie Barbary Obelindy i Beaty Basy, inspektora nadzoru Józefa Cempy, konserwatora dzieł sztuki wykonującego badania stratygraficzne i zarazem autora programu prac konserwatorskich dla elewacji Doroty Wandrychowskiej. Komisja ustaliła, że znaczna ilość zachowanych tynków barokowych skłania do wyeksponowania tego wystroju. Zgodnie z projektem, kościół miał odzyskać barokową szatę na elewacji nawy głównej.

Skuwanie mocnego, dwudziestowiecznego tynku cementowego było bardzo żmudne i wymagało niezwyklej staranności. W efekcie końcowym udało się usunąć wszystkie tynki cementowe, pozostawiono natomiast relikty oryginalnych tynków wapiennych (fot. 2, 3, 4, 5, 6). Po skuciu tynków współczesnych, pochodzących z XX w., przystąpiono do odtwarzania barokowego wystroju elewacji. Przyjęto dwie zasady: pierwszą – tynki będą odtwarzane przy użyciu zapraw wapiennych, oraz drugą – wykonawca nie będzie wykonywał tzw. obrzutki, mocnej warstwy szczepnej.

Pierwsze próby tynkowania elewacji wykonano przy użyciu tynku wapiennego, powszechnie dostępnego w składach budow-



Po usunięciu mocnego tynku cementowego ukazały się mury kamienne pokryte tynkiem wapiennym oraz detale architektoniczne.

Po usunięciu mocnego tynku cementowego ukazały się ściany pokryte tynkiem wapiennym, gładkie detale architektoniczne, jak również charakterystyczne nakłucia powierzchni tynku.





Charakterystyczny sposób fakturowania oryginalnego tynku wapiennego poprzez nakłuwanie



lanych. Był to tynk wapienny, drobnoziarnisty, maszynowy. Po kilkunastu dniach na powierzchni tynku pojawiły się liczne spękania – rysy skurczowe (fot. 7, 8). Był to wyraźny sygnał dla wykonawcy, że drobnoziarniste tynki maszynowe nie sprawdzają się podczas renowacji elewacji kościoła.

Po rozmowach oraz konsultacjach z firmą quick-mix do rekonstrukcji barokowego wystroju elewacji kościoła zastosowanie tynki wapienne marki TUBAG. W ofercie TUBAG znajduje się wiele rodzajów tynków wapiennych, produkowanych przy użyciu różnych rodzajów wapna. Zalecenia konserwatorskie wskazywały na konieczność stosowania tynków możliwie jak najbardziej zbliżonych do tynków oryginalnych, tzn. tynków na bazie wapna wapniowego CL. Tynki wytwarzane na bazie wapna wapniowego wiążą na skutek karbonatyzacji (reakcji dwutlenku węgla zawartego w powietrzu z wapnem znajdującym się w zaprawie). Jest to długotrwały proces fizykochemiczny. Tynki tego typu uzyskują wytrzymałość gwarantowaną po ok. 90 dniach i dopiero po tym okresie mogą być pokrywane powłokami malarskimi. Z punktu widzenia wykonawcy, działającego w ściśle określonych reżimach czasowych opisanych w dokumentacji przetargowej, tak długie przerwy technologiczne w robotach tynkarskich były nie do zaakceptowania. Wykonawca potrzebował tynków wapiennych umożliwiających jednak prowadzenie prac remontowych w znacznie szybszym tempie.



Nieudana próba uzupełniania tynku. Zastosowano drobnoziarnistą zaprawę wapienną – tynk maszynowy. Po kilkunastu dniach pojawiły się liczne spękania na powierzchni tynku.

Zaproponowaliśmy więc technologię prac tynkarskich dopasowaną do zaleceń konserwatorskich i jednocześnie do realiów współczesnego placu budowy. Technologia prac remontowych polegała na starannym oczyszczeniu powierzchni murów kamiennych, usunięciu resztek osypujących się zapraw, pyłu oraz kurzu. Następnie podłoża zostały nawilżone do stanu matowo-wilgotnego. Podczas prac tynkarskich nie stosowano warstwy szepnej, tzw. obrzutki. Jako podkład wyrównujący znaczne nierówności muru zastosowano Trasowo-wapienny tynk podkładowy TKP. Tynk ten produkowany jest na bazie kruszywa o uziarnieniu od 0 do 4 mm, umożliwia wykonawcy układanie warstw tynku o grubości ok. 30-40 mm bez obawy o pojawienie się rys skurczowych. Dodatkową zaletą tynku podkładowego TKP jest jego spoiwo, tzn. wapno trasowe. Wapno trasowe jest spoiwem hydraulicznym, wiąże znacznie szybciej niż pierwotnie proponowane wapno wapińowe. Tynki produkowane na bazie wapna trasowego umożliwiają tym samym układanie kolejnych warstw już po upływie kilkunastu dni.

Po stwardnieniu i związaniu tynku podkładowego TKP wykonawca ułożył tynk nawierzchniowy z Historycznego tynku wapiennego NHL-P. Zgodnie z oryginalną technologią napotkaną na obiekcie, zarówno powierzchnia tynku, jak i krawędzie są pofałdowane – lekko „płynące”. Zastosowany Tynk NHL-P został wyprodukowany na bazie kruszywa o uziarnieniu od 0 do 2 mm; jego spoiwem jest naturalne wapno hydrauliczne NHL 2. Tynk NHL-P został ułożony warstwą o grubości ok. 15 mm, następnie zatarto go na gładko. Natychmiast po zatarciu tynku przystąpiono do benedyktyńskiej pracy, związanej z nadaniem powierzchni wilgotnego jeszcze tynku



Sposób fakturowania powierzchni Historycznego tynku wapiennego NHL-P.



Dodatkowe nakłucia Historycznego tynku wapiennego NHL-P.





Powierzchnia Historycznego tynku wapiennego NHL-P po nadaniu faktury poprzez nakłuwanie.



Przypora. Widoczny oryginalny tynk wapienny, uzupełnienia z Historycznego tynku wapiennego NHL-P oraz naroża pokryte Wapienną zaprawą szpachlową NHL-FP.



Naroża przypory pokryte Wapienną zaprawą szpachlową NHL-FP.



Fragment ściany. Widoczny oryginalny tynk wapienny, uzupełnienia z Historycznego tynku wapiennego NHL-P.

charakterystycznej faktury, która powstała przez nakłuwanie powierzchni tynku (fot. 9, 10). Plastyczność tynku NHL-P umożliwiła nakłuwanie tynku specjalnie przygotowanym narzędziem, wykonanym ze stożkowo rozszerzających się kutek gwoździ nabitych w kilku rzędach na deskę. Rozmieszczenie nakłuć w tynku korygowano za pomocą pojedynczego gwoździa (fot. 11). W efekcie prac tynkarskich oraz żmudnego nakłuwania uzyskano wystrój elewacji, jak na fot. 12.

Otwory okienne, naroża ścian oraz załamania ścian kościoła zostały otynkowane zgodnie z pierwotnym wyglądem, tzn. pokryte droбноziarnistą warstwą zaprawy szpachlowej. Do szpachlowania detali architektonicznych podkreślających smukłość budowli użyto Wapiennej zaprawy szpachlowej NHL-FP. Zaprawa ta produkowana jest przy użyciu piasku o uziarnieniu od 0 do 0,6 mm, a jej spoiwem jest naturalne wapno hydrauliczne NHL 2. Wszystkie detale architektoniczne, na których ułożono szpachlę, zacierano „na mokro” pacą z filcem.

W partiach ścian z zachowanymi relikta-
mi tynku barokowego wykonano jego konsolidację oraz uzupełnienie w miejscach uszkodzeń i ubytków. Do punktowych uzupełnień tynku barokowego zastosowano Historyczny tynk wapienny HKP. Tynk HKP produkowany jest na piasku o uziarnieniu 0-2 mm, jego spoiwem jest wapno wapienne, a parametry wytrzymałościowe zbliżone są do tynku oryginalnego. Miejsca punktowych napraw tynku barokowego widoczne są na fot. 17.

W efekcie prac konserwatorskich udało się uratować resztki tynków barokowych, jak również odtworzyć barokowy wystrój elewacji nawy głównej kościoła. Rzadko spotykany sposób fakturowania powierzchni elewacji jest ciekawym przyczynkiem do wiedzy o estetyce barokowej i sposobach dekoracji. Ostatnim elementem prac renowacyjnych było pomalowanie tynków wapiennych mineralnymi farbami krzemianowymi.

Autorzy opracowania:
mgr Dorota Wandrychowska,
ARTIS Konserwacja Dzieł Sztuki, Wrocław
mgr inż. Maciej Nocoń,
quick-mix sp. z o.o. Strzelin

Projektant: Idea Architektki,
Wojciech Dobrowolski.
Wykonawca: WROBUD-ZABYTKI
sp. z o.o. Wrocław
Inspektor nadzoru: Józef Cempa
Nadzór konserwatorski:
Dorota Wandrychowska



Fragment ściany. Widoczny oryginalny tynk wapienny, uzupełnienia z Historycznego tynku wapiennego NHL-P.



Oryginalny tynk wapienny oraz miejsca punktowych napraw Historycznym tynkiem wapiennym HKP.



Widok przypory otynkowanej tynkami wapiennymi TUBAG. Powyżej gzymsu tynki pomalowane farbą krzemianową.