

Zastosowanie technologii Remmers w konserwacji piramidy w Rapie i katedry we Fromborku

MAZURSKA PIRAMIDA

Piramida w Rapie jest uważana za jedną z najbardziej niezwykłych budowli w Polsce. Stojąca samotnie w lesie, na północnych rubieżach Mazur, przez lata ulegała stopniowemu niszczeniu (fot. 1).

Zabytkowa budowla, zbudowana na planie kwadratu o wymiarach $10,4 \times 10,4$ metra, została zwieńczona wysokim oryginalnym dachem w kształcie piramidy. Stoi w lesie koło wsi Rapa, między Baniami Mazurskimi a Gołdapią. Została wzniesiona pod koniec XVIII wieku jako kaplica grobowa rodu von Fahrenheid, a jej oryginalny dach wieżowy przypomina piramidę. Pierwotnie kaplica była integralną częścią dziś już nieistniejącego zespołu dworsko-pałacowego, a budynek dworu znajdował się w odległości około 800 metrów od niej.

Budowniczości piramid i ich odnowiciele

Masywne ściany z wejściem do komory grobowej, zostały obłożone kamieniem polnym połączonym wapienną spoiną, w którą wciśnięto drobne kamyki tzw. okrzeski. Wewnętrzne ściany i kolebki komory grobowej, jak i smukłą sylwetkę dachu wieżowego – piramidy wymurowano z cegły. Przyziemie wieńczy ceglany gzyms. Pod koniec XIX wieku prawdopodobnie ze względu na postępującą degradację

wątku ceglano otynkowano trzon piramidy. Wielokrotnie naprawiana budowla pilnie potrzebowała zarówno prac ratujących jej spękaną konstrukcję, jak i konserwacji wątków kamiennych i ceglanych na elewacji oraz we wnętrzach. Staraniem Lasów Państwowych zdobyto fundusze na projekt oraz kompleksowe prace remontowe i konserwatorskie, które przeprowadziła w 2018 roku firma Revita Art z Warszawy. Celem projektu było przywrócenie pierwotnego wyglądu tej unikatowej budowli.

Wybrane zabiegi renowacyjne

Zawilgocone fundamenty budowli wymagały zatrzymania wód gruntowych przenikających do wnętrza konstrukcji. W tym celu po częściowym usunięciu ziemi wykonano zabiegi hydroizolacyjne, stosując mineralne produkty systemu Remmers Kiesol. Następnie, po skuciu wszystkich tynków z trzonu wieży i przypór, wzmocniono z zewnątrz konstrukcję piramidy spiralnymi kotwami z nierdzewnej stali austenitycznej Remmers Spiralanker. Rysy murów wypełniono płynną zaprawą zalewową Remmers BSP 3, która dzięki swojej wysokiej porowatości $> 20\%$, świetnie transportuje wodę w starych murach. Wątki ceglano zdezynfekowano Remmers BFA opartym na chlorku bezalkoniowym i wzmocniono powierzchniowo preparatem krzemianowym Remmers Silikatfestiger (fot. 2).

Fot. 2. Trzon piramidy podczas prac renowacyjnych



Fot. 1. Piramida w Rapie przed konserwacją

SKRÓT DANYCH O OBIEKCIE I INWESTYCJI:

Obiekt: Kaplica grobowa rodu von Fahrenheid

Wpis do rejestru zabytków: A-915

Datowanie: 1796–1802

Inwestor: Generalna Dyrekcja Lasów

Państwowych

Wykonawca: Revita Art. Sp. z o.o.

Do otynkowania ceglanego trzonu oraz przypór piramidy zastosowano tynk renowacyjny Remmers SP Top SR WTA, o podwyższonej odporności na uszkodzenia mechaniczne i na zawarte w murze sole. Powłokę ochronną i zabezpieczającą przed wpływem wody deszczowej i wilgoci z otaczających lasów stanowi laserunkowa farba silikonowo-wapienna Color LA Historic. Cechuje się ona dużą przepuszczalnością pary wodnej i dwutlenku węgla oraz niepowtarzalnym efektem prześwitywania koloru podłoża przez warstwę farby. Remmers Color LA Historic nadała elewacji ostateczny wyraz estetyczny, czyli lekkie rozedrganie powierzchni barwnej naśladujące tynki mineralne barwione w masie.

Projekt renowacji kaplicy skomplikowany zarówno technicznie, jak i konserwatorsko, dzięki wysiłkom zespołu projektantów i konserwatorów, został zrealizowany z sukcesem. Po latach popadania w ruinę piramida w Rapie po renowacji stała się jedną z większych atrakcji turystycznych w rejonie północnych Mazur (fot. 3).



CASTRUM DOMINAE NOSTRAE WE FROMBORKU

Perła Warmii

Castrum Dominae Nostrae, czyli Zamek Naszej Pani, to kompleks budowli, który powstał jako zespół obronny złożony z murów, baszt i wież z katedrą diecezjalną położoną wewnątrz obwarowań. Frombork jest jedynym zabytkiem warownej architektury sakralnej w Europie (fot. 4).

Fot. 4. Castrum
Dominae Nostrae
we Fromborku





Fot. 5. Maswerk okienny, rekonstrukcja ubytków zaprawą Remmers Multi Fill [basic]

W skład fromborskiej warowni wchodzi 15 zabytkowych budowli, w tym najważniejsza bazylika archikatedralna pw. Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny i św. Andrzeja, nazywana Matką Kościołów Archidiecezji Warmińskiej. Zbudowana w pierwszej połowie XIV wieku, zachowała do dziś swą pierwotną formę architektoniczną. Budowa katedry wiąże się z przeniesieniem do Fromborka stolicy biskupstwa warmińskiego. Lokalizacja ośrodka na wzgórzu stromo opadającym w kierunku zalewu wiślanego, ułatwiła stworzenie warownego ośrodka mieszczącego poza dominującą nad wzgórzem monumentalną katedrą zabudowania dla urzędów i urzędników zarządzających diecezją. Mury obronne, cztery bramy i fosa od południa skutecznie chroniły teren wzgórza. Osadę nazwano Frauenburg, od wezwania Najświętszej Marii Panny, jakie otrzymała katedra.

Projekt Frombork – zespół katedralny

Kompleks katedralny we Fromborku od lat jest restaurowany z pomocą programów UE, dotacji ministerialnych, regionalnego samorządu i warmińsko-mazurskiego konserwatora zabytków z wkładem własnym Archidiecezji.

Aktualnie kończony jest duży projekt trwający od roku 2018: „Frombork – zespół katedralny – konserwacja i restauracja XIV-wiecznego zespołu obronnego i katedralnego (wybranych obiektów) wraz z dostosowaniem do potrzeb osób niepełnosprawnych”

obejmujący zabezpieczenie murów katedry przed wilgocią, konserwację polichromii ścian prezbiterium, konserwacji elewacji zewnętrznych wraz z oknami, wnętrz zakrystii, skarbcza, wymianę instalacji i nawierzchni. Założeniem konserwatorskim prac na elewacjach była naprawa zniszczeń, przy jak najmniejszej ingerencji w historyczną materię zabytku, zachowanie materiałów zastosowanych w trakcie poprzednich remontów i zabezpieczenie murów przed działaniem czynników niszczących.

Produkty Remmers w konserwacji katedry we Fromborku

Produkty Remmers znalazły się wśród materiałów zastosowanych w trakcie prac konserwatorskich. Przede wszystkim zdeintegrowana ceramika i zaprawy były wzmacniane strukturalnie opartym na estrach kwasu krzemowego preparatem KSE 300, dzięki czemu zachowały właściwości hydrofilne.

Do naprawy łaskowań i maswerków okiennych wykorzystana została zaprawa Remmers Multi Fill (fot. 5).

Jej liczne zalety, jak szybkość wiązania, minimalny skurcz, łatwość obróbki i dowolnego opracowania faktury, możliwość barwienia oraz duża wytrzymałość, doskonale sprawdziły się przy wypełnianiu szczelin i uzupełnianiu większych spękań elementów wykonanych z zaprawy cementowej.

Ze względu na położenie w pobliżu Zalewu Wiślanego i specyficzny mikroklimat okolicy szczególne ważne było zabezpieczenie lica murów przed wilgocią i wodą opadową. Do powierzchniowej hydrofobizacji murów zastosowano bezbarwny preparat Funcosil SNL. Długi okres działania zawartych w nim małowcząsteczkowych alkiloalkoksyloteksanów, ochrania elewacje zarówno przed wodą, jak i porastaniem przez glony i porosty. Na hydrofobizowanym, suchym podłożu dużo wolniej rozwija się mikroflora. Sprawdzona od lat skuteczność działania preparatu Funcosil SNL była szczególnie ważna zwłaszcza do hydrofobizacji elewacji północnej katedry, ekstremalnie narażonej na wilgotny wiatr od morza (fot. 6).

Podsumowanie

Wiosną tego roku w szpitalu św. Ducha we Fromborku odbyło się Seminarium Konserwatorskie, we współpracy między urzędem Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, Muzeum Mikołaja Kopernika we Fromborku, a firmą Remmers Polska sp. z o.o. W części technologicznej zaprezentowano bezinwazyjne metody czyszczenia elewacji i wnętrz Clean Galena i Arte Mundit na tle innych metod oczyszczania zabytków architektury (fot. 7). W części poświęconej wykładom merytorycznym Marcin Kozarzewski



Fot. 6. Elewacja frontowa katedry po konserwacji

SKRÓT DANYCH O OBIEKCIE I INWESTYCJI:

Obiekt: Bazylika archikatedralna Wniebowzięcia NMP i św. Andrzeja Apostoła we Fromborku

Wpis do rejestru zabytków: F/5 z 9.03.1957 oraz F/5/1957/478/95 z 4.10.1995

Datowanie: 1330–1388

Inwestor: Archidiecezja Warmińska

Wykonawca: Katarzyna Polak, Konserwacja Dzieł Sztuki

Seminarium
Konserwatorskie,
z udziałem urzędu
Warmińsko-
-Mazurskiego
Wojewódzkiego
Konserwatora Zabytków,
Muzeum Mikołaja
Kopernika we Fromborku
i firmą Remmers
Polska sp. z o.o.

poruszył temat „Kolor jako zadanie... na przykładzie wybranych projektów konserwatorsko-restauratorskich”. W kolejnym wykładzie Katarzyna Polak przedstawiła autorskie badania i doświadczenia w wykładzie „Szczyt zachodni katedry we Fromborku. Problematyka konserwatorska”. Po części praktycznej można było zobaczyć efekt prac konserwatorskich na elewacjach katedry podczas obchodu obiektów na wzgórzu katedralnym.

Jacek Olesiak

konserwator dzieł sztuki Remmers Polska Sp. z o.o.

Fot.: Katarzyna Polak, Konserwacja Dzieł Sztuki

Krystyna Czajkowska, Revita Art

Anna Hardt, Renowacje i Zabytki

Marcin Wenda, Remmers Polska

