

Zastosowanie technologii Remmers w konserwacji dziedzińca arkadowego i elewacji Zamku Królewskiego na Wawelu

Z upływem czasu, zwłaszcza w zanieczyszczonym środowisku wielkomiejskim na elewacjach osadza się brud i szkodliwe substancje. Do środka przenika wilgoć. Profilaktyczne zabiegi oczyszczania nie wystarczają. Procesy erozji materiałów mineralnych; tynku, kamienia, cegły i spoin powodują niszczenie poszczególnych elementów budowli. Można im zapobiegać lub spowalniać ich postęp, prowadząc profesjonalne prace renowacyjne i zabiegi konserwatorskie.

Sukces prac konserwatorskich zależy nie tylko od znajomości rzemiosła, ale również od wybranych materiałów i sprawdzonych technologii służących konkretnym zadaniom. Konieczne uzupełnienia należy wykonywać z zastosowaniem materiałów prawidłowo „współpracujących” z zabytkową tkanką, choć nie zawsze identycznych z oryginałem. Na pytanie, wymieniać czy konserwować można znaleźć właściwą odpowiedź, jedynie mając odpowiednią wiedzę, doświadczenie i szacunek dla dziedzictwa architektury. Z pewnością gwarancją poprawności prac jest wymiana zniszczonego materiału jedynie wtedy, gdy jest to niezbędnie konieczne. Istotnym elementem podjęcia decyzji jest także wybór specjalistycznego produktu lub preparatu konserwatorskiego sprawdzonego laboratoryjnie,

którego skuteczność została zweryfikowana w praktyce. Katalog produktów Remmers zawiera kilkadziesiąt sprawdzonych w laboratoriach i konkretnych realizacjach produktów wykorzystywanych do konserwacji i restauracji kamieni naturalnych, wątków ceglanych, tynków, drewna, a także do ochrony fundamentów przed niszczącą ingerencją wód z gruntu.

Wawel dziedzictwo dla przyszłych pokoleń

Podjęmowane w perspektywie ostatnich 100 lat, prace konserwatorskie miały i wciąż mają za cel zachowanie materialnej spuścizny minionych stuleci, jedynego w swoim rodzaju zespołu zabytków zachowanych w oryginalnej postaci, w którym w harmonijny sposób nawarstwiły się dzieje Polski i architektury.

Wzgórze wawelskie
od strony Wisły



Historia wykorzystania produktów Remmers na wzgórzu wawelskim sięga lat 90. XX wieku. Wtedy właśnie podczas prac konserwatorskich na dziedzińcu krużgankowym po raz pierwszy zastosowano specjalistyczne materiały Remmers do konserwacji kamienia i renowacji tynków. Jednym z takich produktów był przełomowy dla konserwacji zachowawczej impregnat konsolidujący materiały mineralne Funcosil Steinfestiger, obecnie produkowany pod nazwą Remmers KSE. Poprzez nasycenie kamienia płynnymi związkami krzemooorganicznymi następuje utwardzenie kamienia i przedłużenie jego trwałości, bez negatywnych skutków ubocznych. W ten sposób uratowano wiele dzieł sztuki kamieniarskiej Franciszka Florentczyka i jego warsztatu na dziedzińcu arkadowym zamku. Równolegle przeprowadzono prace konserwatorskie na elewacjach zewnętrznych zamku, które objęły także konserwację kamieniarki. W tym zakresie wypróbowano z sukcesem preparaty Remmers Funcosil przeznaczone do impregnacji piaskowców i wapieni m.in. wapienia jurajskiego, który trudno poddaje się hydrofobizacji. Długi okres działania zawartych w preparatach Remmers Funcosil małącząsteczkowych alkiloalkoksylsiloksanów, ochrania zarówno przed wodą, jak i porastaniem przez glony i porosty. Na hydrofobowym, suchym podłożu dużo wolniej rozwija się mikroflora. Na przestrzeni kolejnych lat udało się zrealizować wiele kolejnych prac konserwatorskich na wzgórzu wawelskim, o czym mowa była w artykule *Technologie renowacji architektury Remmers w konserwacji zabytków Krakowa i zamku w Pieskowej Skale*, „Renowacje i Zabytki” nr 2, 2016.

Tynki na zasolonych podłożach elewacji

Przez lata na elewacji powstają sole, które są odporne na czyszczenie. Na elewacjach budynków objętych ochroną konserwatorską często konieczne są zabiegi dodatkowe jak odsalanie za pomocą kompresów odsalających, tynków kompresowych/ofiarnych i stosowanie tynków renowacyjnych wg norm WTA. Gdy uszkodzone przez sole tynki poddawane są renowacji, tynk podkładowy i wierzchni powinny być dobierane w taki sposób, aby w możliwie szerokim zakresie ograniczyć wpływ szkodliwych czynników na trwałość wykonanych zabiegów renowacyjnych i umożliwiać ich usunięcie w przyszłości bez ryzyka zniszczenia pierwotnych wątków muru. Podobnie szeroki asortyment produktów wykorzystano do renowacji elewacji zamku wawelskiego, gdzie zastosowanie znalazły tynki renowacyjne Remmers WTA. Są to lekkie tynki, zawierające w swej strukturze przestrzenie, w których



Elewacja zamku
od ul. Kanoniczej

mogą gromadzić się sole wydostające się z zawilgoconych ścian. Specjalistyczne tynki renowacyjne są trwałym, odpornym na zasolenie podłożem pod powłoki malarskie na elewacjach Zamku. Podczas wymiany tynków na zewnętrznych elewacjach Zamku Królewskiego w 2008 roku w dużym zakresie powtórzono sprawdzone wcześniej na dziedzińcu wawelskim rozwiązania technologiczne. Zakres prac dotyczył wymiany współczesnych i konserwacji zachowanych reliktyw pierwotnych tynków oraz konserwacji elementów kamiennych. Po przygotowaniu muru tam, gdzie łączna grubość warstwy przekraczała 2 cm, wykonano tynk podkładowy Remmers SP Levell, a następnie na całości elewacji nałożono lekki, wzmacniany włóknami, tynk renowacyjny Remmers SP Top White. Zastosowane rozwiązania materiałowe i technologiczne zapewniły zachowanie substancji zabytkowej i konserwację elewacji z zachowaniem zasad konserwatorskich. Elewacje zewnętrzne Zamku na Wawelu to z pewnością jedna z największych elewacji budowli historycznych w Europie chronionych tynkami renowacyjnymi!

Konserwacja jest wiecznym tworzeniem

Po kilkunastu latach od przeprowadzonych prac powierzchnia architektoniczna dziedzińca arkadowego zamku wymagała ponownych zabiegów konserwatorskich. Wapień i piaskowiec pokryły się warstwą zabrudzeń wielkomiejskich, guanem ptasim, a lokalnie także koloniami mikroflory. Miejscami występowały ubytki spoin, pęknięcia i rozwarstwienia kamieni. W latach 2017–2019 firma AC Konserwacja Zabytków przeprowadziła prace w obrębie restauracji kamieniarki krużganków, wykuszu Franciszka Florentczyka, drewnianego pułapu II piętra oraz konserwacji tynków i polichromowanych fryzów. Do prac konserwatorskich w zakresie konserwacji kamienia



Dziedziniec arkadowy
Zamku Królewskiego

i drewna przyjęto technologię Remmers dotyczącą konsolidacji, uzupełnienia ubytków, spoinowania i hydrofobizacji piaskowców i wapieni. Po delikatnym oczyszczeniu detalu kamiennego i drewnianego pułapu należało skonsolidować partie dekoracji rzeźbiarskiej, a drewno naprawić i pokryć ochronno-dekoracyjną lazurą. Najbardziej cenne elementy renesansowych portali kamiennych z początku XVI wieku wymagały profilaktycznej interwencji konserwatorów. Wszędzie tam, gdzie wzmocnienia wymagał wapień, należało zastosować środek konsolidujący, który zadziałałby w trudno podatnym na zabieg kamieniu. Idealnie do tego celu nadawał się Remmers KSE 300 HV, preparat do wzmacniania kamienia oparty na estrach etylowych kwasu krzemowego, zawierający środki poprawiające przyczepność. Wiele różnych rodzajów zniszczeń strukturalnych piaskowców balustrad i portali okiennych wymagało lokalnego wprowadzenia klasycznego zestawu produktów Remmers KSE 100, w połączeniu z Remmers KSE 300. Drewniany strop, pułap dekorujący krużganek II piętra wymagał delikatnego oczyszczenia i renowacji. Zastosowanie znalazł

biodegradowalny, wodny roztwór tensydów Remmers Clean SL. Zawarte w nim aktywne środki powierzchniowo czynne umożliwiły usieciowanie cząstek na powierzchni, otaczając nawarstwienia, pyły, osady z olejów i tłuszczów, umożliwiając ich zmycie. Oczyszczona i naprawiona powierzchnia drewna została zabezpieczona Remmers HK-Lazura 3w1, który jest impregnatem zabezpieczającym przed wilgocią, paroprzepuszczalną powłoką gruntującą i hydrofobową lazurą, nadającą drewnu matowy kolor. Po pomalowaniu drewno chronione jest przed glonami, promieniowaniem UV, nie odbarwia się i nie łuszczy. Kolory można ze sobą łączyć. I tak też postąpili konserwatorzy, opracowując mieszankę odcieni lazury, która chroni i dekoruje drewno.

Zamek Królewski na Wawelu na liście referencyjnej

Remmers od siedemdziesięciu lat skupia swoje wysiłki na opracowywaniu oraz wytwarzaniu produktów służących renowacji zabytkowych obiektów. Zasadą działania nie jest sama sprzedaż, lecz także kompleksowe i profesjonalne doradztwo dotyczące problemów występujących w konkretnym zabytku. Remmers w Polsce aktywnie współpracuje ze środowiskiem konserwatorskim podczas renowacji cennych i powszechnie znanych zabytków architektury. Historia konserwacji dziedziny arkadowego oraz elewacji Zamku Królewskiego na Wawelu jest tego najlepszym przykładem.

Jacek Olesiak

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

Fot. A. Hardt

SKRÓT DANYCH O OBIEKCIE I INWESTYCJI

Obiekt: Zamek Królewski na Wawelu, ul. Wawel 5

Wpis do rejestru zabytków: nr A-7 z dn. 28.03.1931

oraz z dn. 20.02.1933

Prace związane z przeprowadzeniem remontu konserwatorskiego w obrębie dziedziny arkadowego Zamku Królewskiego, projekt „Wawel dziedzictwo dla przyszłości”, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020.

Wykonawca: AC Konserwacja Zabytków Piotrowski Kosakowski Sp. j.