

**PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH,
PROPONOWANA TECHNOLOGIA KONSERWACJI
BUDYNKU NADLEŚNICTWA W SUCHEJ,
UL. ZAMKOWA 7**



**autor: mgr Wojciech Szczurek konserwator dzieł sztuki
dr Michał Myśliński – historyk sztuki**

Kraków, lipiec - 2022r.

PRZEDMIOT I ZAKRES PRAC

Poniższe opracowanie przygotowano na podstawie wykonanych badań odkrywkowych, oraz w oparciu o wizualną ocenę obiektu. W celu sformułowania programu prac wykonano rozpoznanie stanu zachowania, oraz przyczyn jak i zakresu powstałych zniszczeń, które pozwoliło na opracowanie zaleceń konserwatorskich.

Przeprowadzone rozpoznanie, a także wykonana analiza historyczna budynku Nadleśnictwa w Suchej narzucają konieczność przeprowadzenia niezbędnych czynności technologicznych w celu skutecznej ochrony zarówno elewacji jak i wnętrza budynku przed wilgocią. Głównym celem planowanych prac powinno stać się zabezpieczenie budynku przed wnikaniem wilgoci do wnętrza, a następnie w drugim etapie zatrzymanie procesu destrukcji zabytkowej elewacji z przywróceniem pełnych – pierwotnych walorów estetycznych.

Przedmiotem i celem planowanych prac jest konserwacja techniczna i estetyczna malarsko-sztukatorskiego wystroju elewacji budynku Nadleśnictwa, wymiana pokrycia dachowego a także wykonanie skutecznej ochrony budynku przed wilgocią. W wyniku przeprowadzonych oględzin stwierdzono znaczne – lokalne zawilgocenie ścian budynku w obszarze tzw. strefy przyziemia. Brak hydroizolacji, a także działalność wody opadowej, która poprzez nieszczelny system rur spustowych odprowadzana jest bezpośrednio na teren wokół fundamentów to główne przyczyny powstałych zniszczeń budowli.

Budynek Nadleśnictwa w Suchej Beskidzkiej

wpis do rejestru: Sucha Beskidzka, gm. Sucha Beskidzka, ul. Zamkowa 7 – budynek nadleśnictwa [A-1563/M] z 17.08.2020, poz. 1680;

(za: <https://www.wuoz.malopolska.pl/wp-content/uploads/2021/02/Rejestr-wojewodztwo-styczeń-2021.pdf>)

Obecna siedziba nadleśnictwa Sucha Beskidzka (ul. Zamkowa 7) to budynek murowany, wzniesiony najprawdopodobniej pod koniec XIX wieku jako jeden z kilku budynków mieszkalnych dla tzw. oficjalistów (urzędników i pracowników). Jego wzniesienie należy łączyć z rozbudową zaplecza gospodarczego dóbr suskich, gdzie m.in. powstały drewniane domy-dworki oficjalistów zamkowych (ul. Adama Mickiewicza 36, 1880 r., A-1530/M, wpis z 28.12.1985; ul. Adama Mickiewicza 38, 1875 r., A-507, wpis z 19.06.1987; ul. Adama Mickiewicza 40, przełom XIX/XX w., brak numeru, wpis z 22.09.2020); w 1882 roku wzniesiono dworzec kolejowy, w 1886 roku parowozownię, w 1889 roku gmach szkoły przy ob. ulicy Mickiewicza 7. Zapewne jako ostatnie, jakoby już w latach 90. XIX wieku, wzniesiono: siedzibę zarządcy huty suskiej oraz wzmiankowany budynek dzisiejszego nadleśnictwa. Z pierwszych lat XX wieku pochodzi gmach sądu oraz dawny magistrat (za: S. Figiel, U. Janicka-Krzywda, P. Krzywda, W. Wiśniewski, *Beskid Żywiecki. Przewodnik*, Pruszków 2012, s. 445).

Podkreślić jednak należy, że informacje w serwisie <https://zabytek.pl/pl/obiekty/budynek-nadlesnictwa-670568>, oparte głównie o tzw. zielone i białe karty urzędu konserwatorskiego wskazują, jako czas powstania budowli lata 60-70 XIX wieku; z kolei w serwisie <https://powiatsuski.pl/inne-zabytki/> czas powstania budynku określony jest na ok. 1879 rok i poniekąd zestawiony z innymi budynkami wznoszonymi dla urzędników leśnych - z dworem w Stryszawie oraz siedzibą zarządu lasów w Zawoi-Widłach (arch. Karol Pietschek; 1879). Podobnie na lata 70. XIX wieku jako czas realizacji wskazali inni autorzy (za: M. Leśniakiewicz, B. Woźniak, *Mini-przewodnik po Suchej Beskidzkiej: t. 12, Zabudowa zabytkowa i tradycyjna*, Sucha Beskidzka brw., s. 16-17), podkreślając, że budynek ma charakter małomiasteczkowej willi wzniesionej na asymetrycznym planie – parterowej, z ryzalitem południowym oraz niską piętrową „wieżyczką” północną, jak i

wejściem prowadzącym przez ganek wsparty na drewnianych kolumnach (szczyty i ganek dekorowane ornamentami, wycinanymi w deskach).

Tak ukształtowana malownicza bryła w równie bogaty sposób przedstawia wyposażenie elewacji: w parterowym, 5-osiowym korpusie okna prostokątne, zamknięte niskimi łukami odcinkowymi, z wydatnymi parapetami oraz uskokowo zwielokrotnionymi opaskami z poziomymi „noskami”. Na osi elewacji drewniany ganek o dwuspadowym dachu, wsparty na kanelowanych kolumnach z wysokimi podstawami oraz takimiż impostami – u podstaw kolumn azurowa balustradka, w górnej zaś części, od czoła, wycinane sztuką ciesielską półkole arkady i pachy łuku. W ryzalicy – zamkniętym trójkątnie - okno parterowe zamknięte dwoma łukami odcinkowymi, w oprawie takiej, jak w korpusie, wyżej niewielkie okienko o analogicznej formie. Ściana ryzalitu ujęta pasami-lizenami przechodzącymi w zwieńczeniu w arkaturę, która wzbogacona została dwoma pionowymi pasami o identycznej dekoracji arkaturowej. W sposób identyczny (okna oraz dekoracja arkaturowa) opracowana elewacja „wieżyczki”, choć różni się ona formą okna I piętra (pole prześwitowe zbliżone do kwadratu). W elewacjach pozostałych oprawy okien identyczne – w ryzalicy w ścianie bocznej tworzą ona 3 osie, natomiast w ścianie bocznej od strony wieży widnieje jedno okno (zamurowane), a w korpusie formowane są trzy osie – pierwsza pełniąca rolę wejścia, druga okna zamurowanego do połowy wysokości choć z parapetem, trzecia w roli okna. Elewacja tylna jest 7-osiowa (licząc z oknem ryzalitu), w niej zaś, w czwartej osi, zorganizowano wejście.

BUDOWA TECHNOLOGICZNA I STAN ZACHOWANIA

Materiałami użytymi do wykończenia elewacji były oryginalnie: tynk wapienny i kamień obecnie przykryte warstwami zacierek i cementowego nakropu oraz farb pochodzących z czasów późniejszych napraw i renowacji. Wykonane sondy *in situ*, a także dokładna analiza wizualna obiektu wykazały, że tynki przykrywają całość elewacji budynku, oraz stanowią w znacznym stopniu jej wystrój. Kamień użyty został jedynie do wykonania cokołu otaczającego budynek jak i schodów prowadzących na ganek.

Obiekt murowany z cegły maszynowej murowanej na zaprawie murarskiej; otynkowany z detalem profilowanym. Obecnie na całej powierzchni elewacji w partiach tynków płaskich widoczna jest naprawcza zaprawa z dodatkiem cementu tzw. nakrop (baranek). Faktura cementowego nakropu jest zróżnicowana. W wielu partiach o grubej fakturze. Elementy profilowane oraz detal architektoniczny również zostały przysłonięte nakropem, dość cienkim, który miał maskować spękania i uszkodzenia. Przekształcenia pogrubily i zatarły rysunek profilowania wszystkich elementów tynkowanych elewacji. Część wypraw dodatkowo po nałożeniu nakropu pomalowano farbą w kolorze ugrowym, elementy profilowane w odcieniach bieli.

Tynk oryginalny wykonany z zaprawy wapienno-piaskowej o rdzeniu (arriciato) grubości około 15 mm, średnio, miejscami grubo ziarnistym pokrytym drobnoziarnistą wyprawą o grubości około 3-5 mm. Pierwotna kolorystyka elewacji powstała w wyniku nałożenia warstwy malarskiej koloru jasno-ugrowego z ekspozycją jaśniejszych o ton partii elementów profilowanych – sztukatorskich.



Fot.1, 2. Sondy in situ, widoczne warstwy pierwotnych wypraw

Materiałem kamiennym użytym do wykonania schodów jak i cokołu jest piaskowiec o dość ciemnej, szarozielonej tonacji. Jest to materiał dość słaby, o niskiej odporności na czynniki niszczące a zwłaszcza na wilgoć. Stąd jego zły stan zachowania, oraz liczne cementowe naprawy pochodzące z wcześniejszych renowacji.

Stan zachowania elewacji należy uznać za zły. Dotyczy to zarówno stanu tynków jak i elementów kamiennych. Jako główną przyczynę widocznych zniszczeń należy uznać nawarstwiające się i współdziałające czynniki fizyko-chemiczne. Jednym z głównych procesów niszczących substancję murów budynku jest wilgoć, oraz ciągłe zmiany klimatyczne wraz z czynnikami mechanicznymi. Zarówno różnice temperatur jak i opady, czy wiatr wywołują negatywne skutki w powierzchniowych warstwach muru. Materiał budowlany, jakim jest cegła czy tynk ulega ciągłym ruchom termicznym, w wyniku, czego kurczy się i rozszerza. Szczególnie silnie zjawiska te są widoczne na styku dwóch różnych materiałów. Ciągłość tych procesów doprowadziła do powstawania widocznych zniszczeń w postaci ubytków drobnych partii tynku, odspojień, rys, pęknięć, a także degradacji drewnianej substancji, z której wykonane były: stolarka okienna i drzwiowa.

Jednak głównym czynnikiem niszczącym powierzchnię muru jest woda. Dostająca się przez nieszczelność spoin lub drobne pęknięcia woda opadowa uruchamia różnego rodzaju procesy fizyko-chemiczne. Nasilają się one zwłaszcza w porze zimowej, kiedy to dochodzi do cyklicznego zamarzania i topnienia w strukturze materiałów porowatych. Przedostająca się przez nieszczelne rury spustowe, a także migrująca z partii fundamentów woda (migracja pionowa i pozioma) wraz z rozpuszczonymi solami, a następnie jej odparowanie na powierzchni ścian i muru prowadzi do powstawania w tym rejonie wykwitów solnych. Sole podczas krystalizacji zwiększają swoją objętość (ciśnienie krystalizacji-hydratacji), co prowadzi do uszkodzeń mechanicznych partii tynku i powłok malarskich: złuszczeń, odspojień, pęcherzy, oraz tzw. pudrowania. Ponadto niektóre sole są higroskopijne, chłoną wilgoć z powietrza i rozpuszczają się – a w okresach suchych ponownie krystalizują. Zachodzące na przestrzeni lat procesy rekrytalizacji prowadzą do dalszej destrukcji tynku i powłok malarskich. Szybkość procesu niszczenia i ich zasięg zależą głównie od stopnia zasolenia i występowania wody, jako czynnika, który sole transportuje i rozpuszcza. Szkodliwa jest zarówno wilgoć występująca w murach np. w wyniku braku izolacji pionowej i poziomej jak i wilgoć czerpana z powietrza.



Fot. 3., 4. Stan zachowania. Widoczne zniszczenia spowodowane stałym zawilgoceniem partii elewacji

Opisane procesy destrukcyjne w postaci przebarwień, odspojen, wykwitów soli, oraz ubytków warstwy malarskiej wraz z tynkiem występują lokalnie, szczególnie widoczne są na elewacji w sąsiedztwie rur spustowych, bezpośrednio pod dachem, a także w partii przyziemia.

Na całej powierzchni widoczne są drobne ubytki tynku, całość pokrywa warstwa zabrudzeń wraz z nierównomiernie rozłożoną ciemną patyną wywołującą wrażenie lokalnych zaplamień. Struktura tynku została w poważnym stopniu naruszona. Tynk jest spękany, odspojony z licznymi ubytkami odsłaniającymi ceglany watek ścian. Lokalnie widoczne są ślady pierwotnej kolorystyki elewacji w kolorze jasnego ugru. Miejscami na powierzchni widoczna jest korozja biologiczna (mchy, porosty), gęsta siatka zarysowań, oraz większe pojedyncze pęknięcia. Cała powierzchnia elewacji jest silnie zakurzona i zabrudzona.



Fot. 5., 6. Stan zachowania. Widoczne zabrudzenie fragmentów dekoracji.

Zniszczenia spowodowane działalnością wody rozpryskowej, oraz podciąganiem kapilarnym widoczne są w strefie kamiennego cokołu i tynku do wysokości około 1, 5m. Zjawiska te

występowały permanentnie w przeszłości, o czym świadczą liczne naprawy tynku (wykonane często zaprawami cementowymi i klejowymi z użyciem siatek plastikowych), a także kity i zacierki cementowe na powierzchni kamienia.



Fot. 7., 8. Stan zachowania. Widoczne przemalowania i zacierki na fragmentach dekoracji.

W strefie tzw. przyziemia tynki w dużej mierze są odspojone, spękanе. Wykonana w latach 90-tych(?) kostka brukowa na terenie jak i w bezpośrednim sąsiedztwie budynku nie pozwala na swobodne odparowanie wilgoci gruntowej. Procesy zniszczeń związane z obecnością i zaleganiem wilgoci gruntowej widoczne są nie tylko na elewacji zewnętrznej, ale także wewnątrz budynku w pomieszczeniach piwnic.

Wykonany z blachy falistej dach, oraz obróbki blacharskie jak i częściowo rynny spustowe (część rynien została zastąpiona w czasie ostatnich napraw rurami plastikowymi) są miejscami zatkane i nieszczelne, a ściekająca po elewacji woda powoduje liczne przebarwienia i zniszczenia. Stałe zawilgocenie w załomach murów, wzdłuż rynien, oraz ściekająca woda spowodowała powstanie ciemnozielonych kolonii mikroflory.



Fot.9. Stan zachowania elewacji

Stan zachowania drewnianej stolarki jest zróżnicowany. Wymieniona w 90 procentach na nową w czasie ostatnich prac renowacyjnych stolarka nie wymaga poważniejszych napraw a jedynie przeglądu i drobnych korekt. Dotyczy to zarówno stolarki okiennej jak i drzwiowej. Inaczej przedstawia się stan zachowania drewnianych elementów ganku. Narażone na bezpośrednie oddziaływanie warunków atmosferycznych drewno na przestrzeni lat uległo różnego rodzaju procesom fizyko-chemicznym. Powtarzające się na przemian procesy pęcznienia i kurczenia się drewna na wskutek zmian wilgotnościowych spowodowały utratę szczelności połączeń stolarskich. Dodatkowo elementy drewniane uległy zjawisku „paczenia” - powierzchnie gładkie odkształciły się, w strukturze drewna pojawiły się drobne pęknięcia i szczeliny. Ponadto negatywny wpływ na walory estetyczne drewnianych elementów ganku miała świadoma lub nieświadoma działalność człowieka. Elementy drewniane noszą ślady wielokrotnych napraw. Liczne przemalowania powierzchni, oraz niedbałe naprawy w czasie wcześniejszych renowacji zniekształciły formę profili i w znacznym stopniu obniżyły walory estetyczne. Gruba warstwa przemalowań olejnych nie zapewniła tym elementom należytej ochrony. W wykonanych sondach stwierdzono obecność pierwotnej warstwy malarskiej w kolorze ciemnej zieleni.



Fot. 10., 11. Stan zachowania elementów drewnianych ganku.

ZAŁOŻENIA KONSERWATORSKIE

Prace konserwatorskie przy elewacji budynku będą miały na celu zapobieżenie dalszemu, postępującemu niszczeniu oraz przywrócenie reprezentacyjnego, estetycznego wyglądu willi. Po licznych latach zaniedbań i braku kompleksowych i poprawnych działań remontowych należy rozpocząć działania naprawcze zmierzające do uratowania obiektu, poprawy jego stanu technicznego i estetyki, zaburzonej przez chaotyczne i niedbałe remonty. Stan techniczny wypraw elewacji jest zły i szybko się pogarsza, chociaż w wielu partiach cementowe nakropy jeszcze dzisiaj „go ukrywają”. Poszczególne tynki płaskie i profilowane detale stopniowo ulegają uszkodzeniom. Zły stan zachowania wypraw tynkarskich elewacji: odpajające się tynki, wybrzuszenia i nierówności, zaplamienia związane z występowaniem soli i skażeniem mykologicznym, sprawiają złe wrażenie estetyczne.

Na podstawie przeprowadzonej analizy historycznej budynku stwierdzono, że pod względem architektonicznym elewacja nie zmieniła się od czasów jej powstania. Widoczne zmiany dotyczą przekształceń kolorystycznych, jakie powstały w czasie ostatnich renowacji, oraz braków drobnych elementów zdobniczych. Głównym założeniem konserwatorskim będzie, zatem uratowanie jak największej ilości elementów zabytkowych elewacji z przywróceniem im utraconych właściwości wytrzymałościowych, oraz osiągnięcie w wyniku planowanych prac stanu estetycznego zbliżonego do pierwotnego. Punktem wyjścia przyjętej technologii musi być pierwotny wyraz estetyczny budowli, poprzez wyeksponowanie po konserwacji pierwotnie użytych materiałów do dekoracji płaszczyzn i detalu architektonicznego.

Planowany zakres prac w znacznej mierze powinien się ograniczyć głównie do konserwacji technicznej (zachowawczej) z poszerzonym zakresem prac estetycznych. Zniszczenia

powstałe na przestrzeni lat dotyczą głównie strefy przyziemia, oraz partii elewacji narażonej na bezpośrednie zawilgocenie i te, jako takie wymagają generalnego remontu konserwatorskiego zarówno pod względem technicznym jak i estetycznym. Będzie to możliwe poprzez usunięcie w koniecznym zakresie zdegradowanych i odspojonych partii tynku, usunięcie warstw przemalowań i zacierek pochodzących z czasu ostatnich renowacji i pokrywających około 85% powierzchni elewacji, odprowadzenie wód opadowych poza strefę przylegającą do fundamentów, naprawę i oczyszczenie systemu rur spustowych, wymianę pokrycia dachu, wykonanie niezbędnych zabiegów hydroizolacyjnych, a także zastosowanie systemu tynków renowacyjnych – solochłonnych w partii zawilgocenia. Elementy drewniane jak: stolarka drzwiowa i okienna powinny zostać oczyszczone, zniszczone elementy powinny zostać wymienione na nowe, a niezachowane odtworzone w oparciu o istniejące ryciny lub fotografie.

Drewniane elementy ganku należy oczyścić, usunąć wszystkie wtórne warstwy malarskie, drewno poddać niezbędnym i koniecznym zabiegom stolarskim (wzmocnienie lub wymiana połączeń, wymiana drobnych fragmentów, których nie uda się wzmocnić poprzez impregnację). Po przeglądzie i pracach naprawczych drewno należy zabezpieczyć przeciw korozji biologicznej, oraz scalić kolorystycznie w ramach odsłoniętej warstwy pierwotnej w odcieniach zieleni (w razie konieczności wykonać rekonstrukcję warstwy malarskiej w kolorystyce odsłoniętych i zachowanych partii oryginalnych).

W celu ustalenia dokładnej technologii hydroizolacji budynku należy wykonać kilka wykopów próbnych do głębokości posadowienia budynku, zbadać strukturę gruntu, poziom zalegania ewentualnych wód gruntowych i strukturę muru. Aby zapobiec przedostawaniu się wody wraz z rozpuszczonymi w niej solami do fundamentów, a następnie do ścian budynku proponuje się zastosować sprawdzony w wielu realizacjach system hydroizolacji mineralnej lub bitumiczno-polimerowej. W tym celu należałoby odkopać choćby do ograniczonej głębokości ściany fundamentowe, następnie je osuszyć, oczyścić – uszkodzony wążek naprawić, a w konsekwencji wykonać skuteczną izolację pionową. Pełne odcięcie dopływu wilgoci do ścian będzie możliwe w przypadku wykonania izolacji poziomej metodą nawiertów, która zapobiegać będzie podciąganiu kapilarnemu.

W dalszej kolejności proponuje się usunięcie osypujących się, niezwiązanych z podłożem tynków. Bezwzględnie należy usunąć **wadliwe technologicznie warstwy zacierek cementowych oraz partie tynków z daleko posuniętą degradacją oraz skażeniem mykologicznym czy też zasoleniem**. Te pierwsze są warstwami zbyt sztywnymi i mniej dyfuzyjnymi w stosunku do pozostałości wcześniejszych tynków, ponadto fałszują pierwotne założenie estetyczne – wypraw zacieranych pacami. Przyczyniają się także do powstawania spęcherzeń i odparzeń oraz korozji biologicznej ścian. Wstępnie przyjmuje się, że większość tynków płaskich nie będzie nadawać się do konserwacji i pozostawienia, ale ostatecznie zostanie to rozstrzygnięte w trakcie prac. Usuwanie tynków wadliwych przewiduje się wykonać na powierzchniach płaskich, pomiędzy podziałami architektonicznymi np. opaskami okiennymi gzymsami i innymi podziałami artykułującymi fragmenty elewacji.

W miarę postępów prac na reliktach i starszych wyprawach należy wykonać badania konserwatorskie układu warstw technologicznych oraz najwcześniejszej kolorystyki elewacji – odpowiednio- tynki gładkie i wyprawy profilowane.

Niezbędne będzie zapewnienie właściwego mikroklimatu i prawidłowej wymiany wilgotności. W tym celu poza pracami ogólnobudowlanymi (wymiana zniszczonej blacharki) należy zapewnić możliwie wysoką dyfuzyjność elewacyjnych warstw wykończeniowych poprzez zastosowanie tynków wapienno-piaskowych z dodatkiem trasy oraz farb silikatowych. Proponowane technologie mają charakter czysto mineralny i dzięki zasadowemu odczynowi nie są podatne na rozwój mikroorganizmów. W dolnych partiach

elewacji zaleca się wykonać tynki renowacyjne (odsalające) do wysokości ok. metra powyżej poziomu podciągania kapilarnego wilgoci gruntowej.

Warstwy zacierek cementowo-wapiennych i wadliwych tynków podkładowych z partii tynków płaskich należy usunąć metodami ustalonymi w czasie prac najprawdopodobniej poprzez mechaniczne odkuwanie, zeszkrobywanie szpachelkami i skrobakami, jeśli stan wypraw na to pozwoli poprzez strumieniowanie ściernie.

Natomiast partie profilowane należy oczyszczać z większą ostrożnością i dobrać metody i narzędzia nienaruszające oryginalnej wierzchniej warstwy tynku np. gorącą parą pod ciśnieniem łączoną z chemicznym działaniem past zmiękczających powłoki lub poprzez tzw. mikropiaskowanie z zastosowaniem specjalnych kruszyw. Kończącym etapem będzie doczyszczanie ręczne – mechaniczne skalpelami etc. Metody należy stosować dopiero po wykonaniu prób „in situ” i akceptacji przez komisję konserwatorską.

Po oczyszczeniu powierzchni uczynią się ewentualne naprawy. Uzupełnienia wykonane z nieprawidłowych technologicznie, twardych i sztywnych zapraw (np. z dodatkiem cementu) należy usunąć poprzez wykucie.

W partiach elewacji wypraw płaskich po ich skuciu, w odsłoniętych fragmentach wątku ceglanego należy dokonać przeglądu i wykonać konieczne przemurowania i wzmocnienia osłabionych partii murów. Również po odsłonięciu wątków zaleca się odsolić wytypowane partie preparatem zmieniającym szkodliwe sole w związki nierozpuszczalne w wodzie, zasadniczo w partiach o największej degradacji. Następnie powierzchnię murów i tynków profilowanych elewacji w partiach skażonych biologicznie należy zdezynfekować.

Oslabione strukturalnie profile architektoniczne oraz zachowane, stare partie tynków (relikty) w miarę potrzeby wzmocnić preparatem silikatowym ewentualnie krzemooorganicznym, nie hydrofobowym, głęboko penetrującym. Należy dokonać przeglądu mocowania elementów gzymsów profilowanych i opasek i innych detali artykulacji. W razie potrzeby należy zdemonstrować fragmenty i ponownie poprawnie osadzić, zgodnie z zaleceniami konstruktora i sztuką budowlaną. Odspojenia elementów profilowanych podkleić zaczynem z wapna dyspergowanego i białego cementu lub spoiwami mikro-hydraulicznymi, w zależności od wielkości szczelin i pustek. Należy zwrócić uwagę na zróżnicowanie rysunków profili i usunąć te naprawy (fragmenty), które zaburzają i fałszują detal historyczny. Naprawy, które dobrze są zespolone i nie są wadliwe technologicznie i zdestruowane można poddać korekcie. Ponadto w najbardziej zasolonych partiach (ok 0,7 m powyżej widocznej linii zasolenia), należy wykonać uzupełnienia tynkami renowacyjnymi w systemie WTA, redukującymi negatywne skutki działania soli, poprzez zdolność gromadzenia ich w swojej strukturze, dzięki czemu powierzchnia zewnętrzna pozostanie sucha i wolna od wykwitów. Duża porowatość tynku pozwala natomiast na swobodny przepływ pary wodnej, co sprzyja odparowywaniu nadmiaru wilgoci zawartej w murze. Proponowana specjalistyczna zaprawa, przygotowana fabrycznie wiąże szybko, bez skurczu, co zapobiega powstawaniu rys i jest po krótkim czasie odporna na działanie wody opadowej. Wytrzymałość mechaniczna po związaniu jest dostosowana do zachowanych tynków zabytkowych. Wykonane naprawy i rekonstrukcje można już po krótkim czasie pokrywać warstwami wykończeniowymi - gładzią i/lub powłoką malarską.

W partiach tynków płaskich po wykonanych pracach przy wątkach zakłada się uzupełnianie ubytków zapraw w warstwie podkładowej i końcowej. Uzupełnienia zarówno tynków jak i elementów profilowanych należy wykonać zaprawami mineralnymi. W miejscach szczególnie dużych ubytków profilowań należy wykonać zbrojenia pod kity. Ubytki gzymsów należy uzupełnić z narzutu lub sztukatorską metodą ciągnioną, w zależności od wielkości uszkodzenia.

Wyprawy proponuje się pomalować farbami w technologii krzemianowej. Kolorystykę elewacji budynku należy ustalić w oparciu o badania konserwatorskie i przedstawić wraz z próbkami konkretnych odcieni farb do oceny stosownej komisji konserwatorskiej.

W przypadku konserwacji elementów kamiennych zakłada się usunięcie z powierzchni piaskowca warstw przemalowań, zacierek i uzupełnień cementowych, wzmocnienie struktury wewnętrznej kamienia poprzez zabieg impregnacji estrami kwasu krzemowego, uzupełnienie ubytków - taszle z piaskowca, oraz kity ze sztucznego kamienia, a w końcowym etapie wykonanie zabiegu hydrofobizacji.

W trakcie prac niezbędne będzie dokonanie przeglądu i ewentualnej korekty, a także naprawa i wymiana w koniecznym zakresie pokrycia dachu, tj. blachy stalowej ocynkowanej, rur spustowych, obróbek blacharskich – tak, aby w przyszłości wyeliminować niebezpieczeństwo przedostania się wilgoci do wnętrza budynku.

W związku z tym proponuje się:

- wymienić obecne pokrycie dachu z blachy falistej na dachówkę,
- zniszczone i nieszczelne rynny poziome-leżące z blachy stalowej ocynkowanej należy wymienić,
- rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej, oraz z PCV zaleca się wymienić.

Pełną gwarancję działania systemu ochrony elewacji na przyszłość daje zastosowanie sprawdzonych w konserwacji materiałów do renowacji polichromii, tynku, czy kamienia, oraz przestrzeganie reżimu technologicznego.

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH

Realizując powyższe założenia należy zastosować materiały i technologie gwarantującą trwałość działań konserwatorskich. Proponowany program prac oparto w dużej mierze na sprawdzonych w trakcie wielu realizacji materiałach firmy Remmers do konserwacji kamienia i tynku, lecz może być on wykonany także w oparciu o materiały innych firm np. Sto lub równoważnej np. Kabe :spełniające wymagania konserwacji dzieł sztuki.

Celem prac będzie wstrzymanie procesów niszczących wraz z przywróceniem elewacji utraconych parametrów technicznych i estetycznych. Proponuje się przeprowadzić prace konserwatorskie w dwóch zakresach:

- konserwacji technicznej,
- konserwacji estetycznej.

Program prac:

W przypadku kompleksowego remontu budynku na wstępie należy wykonać zabiegi hydroizolacyjne, a dopiero w drugiej kolejności przystąpić do prac związanych z osuszaniem piwnic i renowacją elewacji.

1. Wykonanie hydroizolacji budynku.

A). Izolacja pionowa.

- proponuje się tam gdzie jest to możliwe odkopać mur zewnętrzny do stopy fundamentowej,
- następnie usunąć uszkodzone i luźne cząstki muru, oczyścić jego powierzchnię na sucho np. używając do tego celu szczotek drucianych. Brak wody, jako medium czyszczącego będzie

zapobiegał rozpuszczaniu i przenoszeniu soli, a ponadto oczyszczona powierzchnia będzie sucha i bez zwłoki można przystąpić do dalszych zabiegów konserwatorskich,

- uszkodzone i osypujące się spoiny należy wydlutować na głębokość ok. 2cm,
- oczyszczoną powierzchnię muru zaleca się odkazić preparatem bakterio- i grzybobójczym,
- na tak przygotowane partie muru należy nanieść metodą natryskową preparat Kiesol, a następnie pędzlem szlam uszczelniający Sulfatexschlamme (krzemionkowanie gruntujące)
- w przypadku dużych nierówności i głębokich spoin należy wyrównać powierzchnię muru, zamknąć spoiny przy użyciu mieszaniny szlamu Sulfatexschlamme z piaskiem kwarcowym,
- powtórzyć cykl krzemionkowania,
- wykonać warstwę szcpeńną tzn. na świeży szlam narzucić zaprawę Vorspritzmörtel.

W celu dodatkowego zabezpieczenia przed wilgocią proponuje się zastosowanie systemu tynków renowacyjnych. Oprócz funkcji zabezpieczająco-magazynującej pozwolą one na estetyczne opracowanie powierzchni elewacji. W tym celu należy:

- nanieść warstwę tynku „magazynującego” Grundputz (tynk o wysokiej objętości porów, który blokuje migrację soli i wilgoci, umożliwia krystalizację wewnątrz struktury tynku) o grubości około 2cm.
- po stwardnieniu tynku magazynującego należy nałożyć tynk renowacyjny – hydrofobowy niedopuszczający roztworów solnych z podłoża do powierzchni Sanierputz stara biel,
- w celu wyrównania nierówności i „chropowatości” tynku renowacyjnego należy nałożyć warstwę wyrównawczą Feinputz - proponowaną przez producenta tynków solochłonnych lub alternatywnie z każdej zaprawy wapienno-piaskowej preferowanej przez wykonawcę.
- końcowym etapem omawianego zakresu prac powinno być wykonanie biegnącej wzdłuż cokołu budynku nawierzchni o szerokości około 1m., która pozwoli na migrację wilgoci z gruntu do atmosfery np. ze żwiru lub kostki granitowej).

B). Izolacja pozioma

Na odpowiednio zaplanowanym poziomie (powyżej gruntu od zewnątrz – w poziomie i w piwnicy od wewnątrz – w poziomie j.w. i w pionie, dla odcięcia ścian zewnętrznych piwnic od wewnętrznych) należy wywiercić w murze rząd otworów. Dla iniekcji grawitacyjnej w odstępach, co 12 cm o kącie nachylenia ok. 300; średnica otworów powinna wynosić 25 - 30 mm, dla iniekcji ciśnieniowej - otwory o średnicy 13 mm. Mur należy nasączać na drodze iniekcji preparatem krzemionkująco-hydrofobizującym, stale podając świeże porcje, aż ściana wchłonie całą konieczną ilość. W końcowym etapie odwierty należy wypełnić zaprawą o doskonałej rozpląwności, wysokiej porowatości i odporności na siarczany.

C.) Hydroizolacja zawilgoconych ścian piwnic od wewnątrz.

W miejscach gdzie nie jest możliwe wykonanie izolacji pionowej poprzez odkopanie zewnętrznej strony fundamentów (dotyczy to głównie zawilgoconych ścian wewnętrznych) należy wykonać zabieg hydroizolacji pionowej od wewnątrz. W tym celu po usunięciu ze ścian tynków i oczyszczeniu luźnych elementów, zaleca się wypełnić zaprawą ubytki muru, a następnie wykonać wyoblenia/fasety zaprawą wodoszczelną w narożnikach. W dalszej kolejności należy nasączać mur preparatem Kiesol z wodą, stale podając świeże porcje, aż ściana wchłonie konieczną ilość. Na tak zabezpieczoną ścianę należy nanieść zaprawę cienkowarstwową/szlam odporny na siarczany. W razie, gdy pomieszczenia będą wykorzystywane, jako pomieszczenia biurowe lub archiwa w celu estetycznego opracowania powierzchni ścian proponuje się nałożyć system tynków renowacyjnych i pomalować farbą silikonową

2. *Prace naprawcze tynków*

W miarę możliwości zakłada się uratowanie i zachowanie jak największej powierzchni tynków oryginalnych zarówno płaskich jak i profilowanych. Bez względu na z całej powierzchni tynków prostych należy usunąć cementowy nakrop. Partie tynków odspojonych, silnie zasolonych i zmurszałych zakłada się usunąć na całej powierzchni ścian tam gdzie jest to konieczne (dotyczy to zwłaszcza strefy tzw. przyziemia do wysokości około 2m) . Proponuje się podjęcie działań zróżnicowanych i dostosowanych do stopnia destruktu poszczególnych fragmentów, stosując zasadę usuwania tynków ok. 35-40cm. powyżej widocznej granicy wysolenia. Również wszystkie, liczne cementowe naprawy należy wykuć i usunąć.

Z powierzchni tynków nieprzeznaczonych do skucia, metodą mechaniczną i chemiczną należy usunąć powłoki malarskie i zacierki, a także niepiętrowne uzupełnienia. Usuwanie powłok farb oraz czyszczenie proponuje się przeprowadzić nanosząc na elewację środek spulchniający stare powłoki farb dyspersyjnych i olejnych, a następnie spłukując gorącą wodą. W celu doboru metody czyszczenia należy przeprowadzić próby na elewacji.

Powierzchnie ścian, po mechanicznym usunięciu cementowego nakropu, farb, niepiętrownych nawarstwień, zasolonych i osłabionych tynków, wykonaniu wszelkich niezbędnych napraw i uzupełnień - mogą zostać opracowane w różnorodny sposób. Oznacza to wzmocnienie i podklejenie istniejących wypraw, bądź wymianę w ustalonym po przebadaniu, zakresie tynków spodnich i nałożenie cienkiej wykończeniowej warstwy drobnopopielistej zaprawy opartej na spoiwie wapiennym. Zakłada się uzyskanie warstwy kolorystycznej poprzez pomalowanie farbami krzemooorganicznymi- odpornymi na działanie skrajnych warunków środowiskowych. Ze względu na położenie obiektu założyć należy zastosowanie zestawu materiałów do wykonywania tynków na podłożach zawilgoconych i zasolonych. Proponowane produkty mają charakter czysto mineralny i odpowiednie certyfikaty WTA.

3. Pierwsza warstwa technologiczna. Narzut podkładowy w postaci suchej zaprawy tynkarskiej, odpornej na zasolenia,
4. Kolejna warstwa technologiczna to tynk wyrównawczy i magazynujący sole. Tynk ten można nakładać w warstwach o grubości 10 do 30 mm. Stwardniały tynk magazynuje sole, jest odporny szczególnie na siarczany.
5. Trzecia warstwa technologiczna to tynk renowacyjny: tynk hydrofobowy, przepuszczalny dla pary wodnej i przyspieszający wysychanie. Do naprawy i renowacji wilgotnych ścian, na elewacjach i we wnętrzach w obiektach zabytkowych. Tynk jest bardzo odporny na sole w tym zwłaszcza siarczanowe.
6. Ostatnia warstwa wykończeniowa to mineralna szpachlówka powierzchniowa, tynk filcowany, zbrojony mikrowłóknem. Zaprawa ta ma kolor starej bieli, lub jest barwiona w masie zgodnie z historycznym wzorcem. Zaprawa jest plastyczna, łatwa do stosowania - ma dużą przyczepność. Jest zalecana do wygładzania powierzchni tynków renowacyjnych, jako mineralny tynk filcowany i szpachlówka powierzchniowa na zewnątrz.

W razie konieczności końcowe opracowanie estetyczne powierzchni ścian można wykonać w technice, którą cechuje wysoka przepuszczalność pary wodnej i dwutlenku węgla. Zagwarantuje to tzw. „oddychanie” muru i szybkie odparowanie wilgoci, która ewentualnie pojawiła by się w murze. Powłokę taką należy wykonać np. przy zastosowaniu wodorozcieńczalnych - laserunkowych farb krzemooorganicznych Historic Lasur pozbawionych bieli tytanowej, wybarwionych na kolor odpowiadający ustalonej kolorystyce

elewacji. Malowanie: farbą półkryjącą, laserunkową, będącą wodną emulsją żywicy silikonowej, kredy i mineralnych pigmentów tlenkowych zapobiega uzyskaniu podłożu o „martwej”, monochromatycznej fakturze. Otrzymana powłoka barwna ma charakter półprzezroczysty, doskonale scala wyprawy tynkarskie. Jest to technika odwracalna metodami chemicznymi, niepowodująca ryzyka powstawania zabieleń, zaplamień, co zdarza się w przypadku technik krzemianowych.

3. *Konserwacja tynków profilowanych*

Pierwszym etapem prac powinno być oczyszczenie powierzchni dekoracji z warstw wtórnych zacierek i przemalowań. Zabieg ten nie powinien spowodować naruszenia powierzchni tynków. Dlatego po szczegółowym rozpoznaniu zniszczeń zaleca się wykonać próby mechanicznego i chemicznego oczyszczania poszczególnych partii w zależności od rodzaju zniszczeń. Czyszczenie proponuje się rozpocząć od mechanicznego usunięcia nieprawidłowo wykonanych uzupełnień, cementowego baranka, grubszych cementów oraz fragmentów, które uległy całkowitej degradacji (mechanicznie młoteczkami, nożami szewskimi czy też skalpelami.). Należy określić zakres fragmentów, które ze względu na znaczny destrukcję należy usunąć – odkuć do wątku. W takich przypadkach ze wszystkich tych detali profilowanych należy zdjąć szablony w skali 1:1 w celu możliwości ich odtworzenia.

Odspojone i spękanne fragmenty tynków zaleca się podkleić poprzez wykonanie iniekcji międzywarstwowych i podtynkowych stosując roztwór zaczynu z wapna dyspergowanego i białego cementu lub spoiwami mikro-hydraulicznymi, w zależności od wielkości szczelin i pustek. W przypadku stwierdzenia miejscowego osłabienia wewnętrznej struktury tynku zaleca się wykonanie impregnacji preparatem KSE 100.

W miejscach ubytków zaleca się wykonać zbrojenia pod uzupełnienia elementów profilowanych z drutu nierdzewnego lub mosiężnego wklejonego na spoiwie Hilti - Hit Hi Plus. Ubytki detalu lub rekonstrukcję brakujących fragmentów proponuje się wykonać zaprawą dwuwarstwową:

- tynk podkładowy – gruby piasek rzeczny i cement trasowy np. firmy Tubag, wapno trasowe firmy Optolith i wapno dołowane firmy Dullinger w proporcjach: 12 cz. piasku, 1/2 cz. cementu trasowego, 1/2 cz. wapna trasowego i 2 cz. wapna dołowanego lub równoważne.
- tynk wykończeniowy – drobny piasek o niskiej zawartości krzemu frakcjonowanego i suszonego z firmy Grudzeń Las i wapna dołowanego f. Dullinger w proporcji 2 : 1 lub równoważne, zamiennie z gotowych zapraw spełniających wymogi konserwacji.

Końcowe opracowanie estetyczne-kolorystyczne zaleca się wykonać w oparciu o istniejącą kolorystykę z ewentualną korektą na podstawie rozpoznania i rozczytania stratygrafii. Warstwa malarska powinna być wykonana po uprzednim zagruntowaniu powierzchni z trwałych i odpornych farb silikonowych lub wapiennych np. firmy Remmers – tzw. laserunkowych które dają efekt „lekkości” powierzchni malowanych.

W celu dodatkowego zabezpieczenia powierzchni niemalowanych, zaleca się końcową hydrofobizację.

4. *Konserwacja kamienia*

W ramach konserwacji technicznej elementy wykonane z kamienia takie jak schody czy kamienną okładzinę cokołu należy dokładnie oczyścić z wtórnych nawarstwień. Liczne naprawy wykonane w partii kamiennego cokołu w całości należy usunąć. Są to cementowe zacierki i uzupełnienia detalu, przemalowania farbami emulsyjnymi, uzupełnienia wykonane z zapraw klejowych. Do doczyszczania partii kamiennych proponuje się zastosować

czyszczenie na sucho metodą strumieniowo-ścierną mikropiaskarką lub urządzeniem typu Rotec i z odpowiednio dobranym rodzajem ścierniwa.

Wzmocnienie osłabionego, rozsypującego się materiały kamiennego zaleca się wykonać przez wprowadzenie nowego spoiwa przy użyciu np. preparatu zawierającego estry kwasu krzemianowego tj. KSE 300 firmy Remmers. Jeżeli lokalnie stan zachowania kamienia jest bardzo zły i nie można przeprowadzić czyszczenia bez utraty materiału, zabieg wzmocnienia należy podzielić na dwa etapy: wzmocnienie wstępne (przed czyszczeniem) i wzmocnienie zasadnicze

Nieodwracalnie zniszczone ciosy kamienia proponuje się wymienić na nowe – pochodzące z tego samego złoża. Większe ubytki lub uzupełnienia okładziny kamiennej należy wykonać w formie taszli z piaskowca. Do uzupełnienia drobnych ubytków kamienia zaleca się użycie wybarwionych na kolor oryginału zapraw renowacyjnych Restauriermörtel. Ważnym etapem prac będzie wykonanie szczelnego układu spoin, chroniącego mur przed wnikaniem wody rozpryskowej i zanieczyszczeń przy użyciu specjalnej zaprawy do spoinowania okładzin z płyt kamiennych Fugenmörtel ECC-, modyfikowanej uelastyczniającą domieszką emulsji żywicy epoksydowej w wodzie. Materiał ten jest elastyczny i przeciwdziała wykruszaniu się spoin w trakcie naprężeń mechanicznych pojawiających się w okładzinie.

Końcowe zabezpieczenie powierzchni kamiennych należy wykonać na drodze hydrofobizacji. W przypadku elementów kamiennych odizolowanych od strefy cokołowej, hydrofobizacja powinna zostać wykonana na drodze impregnacji wgłębnej. Hydrofobizacja strefy cokołowej, konieczna dla jej ochrony przed wodą ściekającą po elewacji i rozpryskującą się wokół budynku powinna zostać wykonana w postaci cienkiej powierzchniowej powłoki. Nie można, bowiem wykluczyć migracji do murów zanieczyszczonej wody gruntowej i jej parowania poza grubą warstwą zahydrofobizowaną. Mogłoby to doprowadzić do szkód mrozowych i niekorzystnej krystalizacji soli we wnętrzu materiału. W obu przypadkach proponuje się zastosowanie środka o nazwie Funcosil SL (jest to roztwór małych cząsteczkowych pochodnych silanu w rozpuszczalnikach organicznych, o wysokiej odporności na alkalia).

W trakcie prac niezbędne i konieczne będzie;

- dokonanie korekt technologicznych niniejszego „Programu konserwatorskiego”, zgodnie ze stwierdzonymi w trakcie prac odkrywkami i znaleziskami. Wprowadzenie ewentualnych zmian lub korekt będzie możliwe jedynie za zgodą autora opracowania i akceptacją uprawnionych służb konserwatorskich,

Wszystkie główne etapy prac konserwatorskich winny posiadać szczegółową dokumentację opisową i fotograficzną

Opracował: mgr Wojciech Szczurek

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Fot.1., 2. Budynek Nadleśnictwa, widok ogólny - stan zachowania





Fot. 3., 4. Budynek Nadleśnictwa, widok od strony zachodniej





Fot. 5., 6., 7. Widoczna kolorystyka pierwotnych wypraw





Fot. 8. Fragment drewnianego ganku – sondy „in situ”. Widoczna pierwotna kolorystyka drewna.



Fot. 9., 10. Fragment drewnianego ganku – sondy „in situ”. Widoczna pierwotna kolorystyka drewna w odcieniach zieleni. Sondy „in situ” na różnych fragmentach dekoracji