

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH

MUZEUM „STARA CHALUPA” Z 1739 R. – (SKANSEN W MIŁÓWCIE)



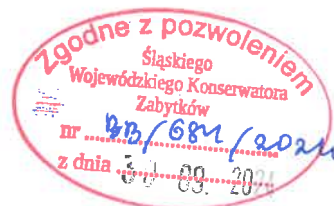
opracowanie:

dr Magdalena Szymańska Alonso

Magdalena Szymańska Alonso

dr Magdalena Szymańska
konserwator dzieł sztuki

Akademia Sztuk Pięknych
im. Jana Matejki w Krakowie | nr dyplomu: 6588



KRAKÓW, wrzesień 2024

Spis treści

<u>I.</u>	<u>IDENTYFIKACJA OBIEKTU</u>	<u>3</u>
<u>II.</u>	<u>PRZEDMIOT PRAC</u>	<u>3</u>
<u>III.</u>	<u>HISTORIA OBIEKTU</u>	<u>4</u>
<u>IV.</u>	<u>OPIS ARCHITEKTONICZNY OBIEKTU I TECHNIKA WYKONANIA</u>	<u>5</u>
<u>V.</u>	<u>STAN ZACHOWANIA I PRZYCZYNY ZNISZCZEŃ</u>	<u>7</u>
<u>VI.</u>	<u>WNIOSKI I ZAŁOŻENIA KONSERWATORSKIE</u>	<u>11</u>
<u>VII.</u>	<u>PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH</u>	<u>16</u>
	<u>DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA</u>	<u>21</u>

I. Identyfikacja obiektu

Opracowanie dotyczy:

- zabytkowego drewnianego budynku Muzeum „Stara Chałupa” z 1739 r., wchodzącego w obszar skansenu, znajdującego się w miejscowości Milówka, pod adresem ul. Piastowska 1, 34-360 Milówka, powiat żywiecki, woj. śląskie, a także
- Domu z Przylękowa, znajdującego się na terenie skansenu, w bezpośrednim sąsiedztwie „Starej Chałupy”, jedynie w zakresie wymiany pokrycia gontowego.

Numery działek: 1217/3, 1221/4, 1219/2, 1217/1, 1217/2, 1220/2, 1221/5, 1215/1.

Obiekt Muzeum „Stara Chałupa” wpisano do rejestru zabytków WUOZ w Katowicach, pod numerem A-394/81.

II. Przedmiot prac

Remont konserwatorski obejmie bryłę budowli Muzeum „Stara Chałupa” w następującym zakresie:

- wymiana pokrycia gontowego
- konserwacja więźby dachowej
- wymiana mszenia
- konserwacja drewnianych ścian zewnętrznych i wewnętrznych
- konserwacja kamiennej strefy cokołowej
- konserwacja elementów metalowych objętych korozją
- wyprofilowanie terenu wokół budynku
- wykonanie izolacji ścian fundamentowych piwnicy

Remont konserwatorski domu z Przylękowa, w bezpośrednim sąsiedztwie obejmie wymianę pokrycia gontowego i dezynfekcję więźby dachowej.

III. Historia obiektu¹

Muzeum „Stara Chałupa” to zabytkowy drewniany dom, który jest przykładem tradycyjnego budownictwa Żywiecczyny i jednym z najstarszych przykładów architektury ludowej. Lokalna legenda głosi, że w chałupie miał się zatrzymać król Jan Kazimierz podczas ucieczki przed Szwedami. Miał tu nocować również Jan III Sobieski w drodze do Wiednia.

Chałupa została zbudowana w 1739 roku o czym świadczy napis umieszczony na środkowym tragarzu w izbie: "RESTAVRATOR DOMI NOVI SEBASTIANUS CAPUTA JEZUS MARIA JÓZEF". Budowniczym był Piotr Gorel – karczmarz milowski. Prawdopodobnie początkowo chałupa mogła pełnić funkcję wiejskiej karczmy. Uwieczniony w inskrypcji Sebastian Caputa urzędnik folwarczny z Węgierskiej Górki zakupił od Bartłomieja syna Piotra Gorela w roku 1760 całe gospodarstwo wraz z zabudowaniami i inwentarzem. Syn Sebastiana Caputy, Jan, będąc bezdzietnym przyjął na wychowanie, a następnie usynowił swego siostrzeńca Marcina Kąkola, któremu przekazał całe swoje gospodarstwo. W momencie przejmowania gospodarstwa ojciec Marcina Kąkola pełnił urząd wójta w Milówce. Od tej pory, aż do początku lat 70-tych XX wieku "Stara Chałupa" pozostawała we władaniu rodziny Kąkolów.

Obiekt podawany był w przeszłości remontom i naprawom. W okresie powojennym dokonano zmian we wnętrzu; w 1961 r. przerobiono okna. W latach 80-tych obiekt poddano gruntownej renowacji z uwzględnieniem szczegółowych badań terenowych (1984 r. prace przeprowadzili miejscowi cieśle), po czym został udostępniony publiczności w 1988 roku. W Od 1992 r. obiekt stanowi własność gminy Milówka, a jej aktywnym włodarzem jest Gminny Ośrodek Kultury w Milówce. Wyposażenie budynku jest własnością Muzeum Miejskiego w Żywcu. W 2010 r. w chałupie przeprowadzono remont,

¹ <http://gok.milowka.pl/muzeum-stara-chalupa/>

a obok sprowadzono drugi budynek z Przylękowa, w którym organizowane są warsztaty bibułkarstwa, malarstwa na szkłe i ceramiki.

IV. Opis architektoniczny obiektu i technika wykonania

Obiekt jest parterowym budynkiem wolnostojącym o konstrukcji drewnianej, częściowo podpiwniczonym, przykrytym dachem o pokryciu z gontowym (obecnie gont cięty), wielospadowym o konstrukcji krokwiowej, częściowo z dodatkową usztywniającą jętką, z półdaszkami w ścianach szczytowych. Strop drewniany oparty na belkach stropowych.

Ściany drewniane budynku wzniesione są z długich drewnianych bali w konstrukcji wieńcowej, część belek oryginalnych. Mszenie wykonane jest z mchu polnego. Długie drewniane bale połączone na obłap i rybi ogon, osadzono na kamiennej podmurówce, wykonanej z ciosów wapiennych, spoinowanych zaprawą – obecnie cementową, oryginalnie zapewne wapienną lub tylko gliną; wierzchnia warstwa spoiny wykonana jest gliną, dla potrzeb wizualnych.

Fundamenty i ściany piwnicy wykonane są z kamienia naturalnego, częściowo na zaprawie glinianej, częściowo na zaprawie cementowej – wtórnej.

Podłoga w większości budynku drewniana, oparta na legarach. W sieni, jak i w piwnicy znajduje się klepisko.

Wnętrze

Wystrój chałupy wraz z układem pomieszczeń i sprzętów jest doskonałą ilustracją dawnego stylu życia oraz hierarchii wartości jej mieszkańców. Do sieni chałupy prowadzą ozdobne kołkowane i szalowane drzwi o archaicznej konstrukcji. Część gospodarczą sieni symbolizuje tu gliniane klepisko, które służyło do omłotów zboża oraz rolnicze narzędzia rozwieszone na ścianach. W miejscu tym przygotowywano karmę dla zwierząt, wykonywano również półprodukty (kasze, mąki) dla ludzi. Z sieni drewniane schody prowadzą na strych, który służył jako wędzarnia. Na

przedłużeniu sieni po kamiennych stopniach wchodzi się do komory, która służyła do przechowywania żywności, narzędzi i sprzętów związanych z pracami gospodarczymi.

Do izby mieszkalnej prowadzą drzwi na ozdobnie kutych zawiasach. Małe okna wpuszczają niewiele światła, stwarzając przytulny półmrok i skutecznie zatrzymując w izbie ciepło. Do oświetlenia służyły drewniane szczapki zwane "ślojskami" zatykane w metalowe uchwyty. Tam gdzie nie można było używać otwartego ognia, posługiwano się latarkami stajennymi z oszklonymi bokami. Po lewej stronie od wejścia znajduje się piec chlebowy z okapem, a na metalowych podstawkach stoją gliniane garnki do gotowania. Wokół pieca rozpościera się "królestwo" gospodyni, a więc rozmaite naczynia do dojenia i przechowywania mleka tzw. "gielety", maślnica, foremki do masła, łyżki, łyżniki, narzędzia do pieczenia chleba i naczynia pasterskie.

Po przekątnej do pieca był tzw. „święty kąt” z kapliczką co wskazuje na szczególne znaczenie tej części izby. Od kąta w obie strony rozchodzą się obrazy o treści sakralnej, które świadczyły o religijności i zamożności gospodarzy. Poniżej obrazów stoi stół z intarsjowanym, czyli układanym innym gatunkiem drewna, blatem. Stół pełnił funkcję domowego ołtarzyka, a używany był tylko w czasie ważnych świąt.

Ławy służyły do siedzenia ale także jako miejsce do spania. Na uwagę zasługuje tzw. "szlabanek" z rozkładanym siedzeniem, służący jako tapczan. Łóżko w izbie to miejsce do spania dla gospodarzy. W dzień układano na nim piętrowo pościel z innych pościeli i przykrywano je samodziałowymi narzutami, a na tym układano stos poduszek w haftowanych poszewkach. Obok stała kołyska dla najmłodszej latorośli. Pozostali domownicy rozkładali się do snu na ławach bądź na „zapiecku”. Ważnym elementem wyposażenia wnętrza izby była jedna lub więcej malowanych skrzyń. Służyły one do przechowywania cenniejszej odzieży, pościeli, pieniędzy, koralików itp. Skrzynie często wyposażone były w kółeczka, ułatwiające jej przemieszczanie w razie pożaru.

Po prawej stronie od wejścia do izby znajdowała się część gospodarcza. Stoją tu putnie, konewki na wodę, zimą stała beczka z kapustą. Zdarzało się, że w kącie tym umieszczano kilkudniowe cielęta, które przyszły na świat w okresie zimowym.

Z izby drugie drzwi prowadzą do następnego pomieszczenia zwanego alkierzem. Jest to część budynku, która konstrukcyjnie została wyodrębniona w trakcie budowy. Przez ścianę przechodzi tam trzon pieca chlebowego, a przy nim w podłodze znajduje się mała piwniczka, która pełniła funkcję schowka. Obecnie znajduje się tam krosno służące do tworzenia tkanin.

V. Stan zachowania i przyczyny zniszczeń / stan zachowania na podstawie badań.

Budynek od czasu jego wzniesienia przechodził wiele modyfikacji i remontów, na jego stan zachowania wpływają negatywnie czynniki atmosferyczne i biologiczne, a także błędnie wykonane w przeszłości naprawy.

Elewacje zewnętrzne

Bale elewacji zewnętrznych są zabrudzone oraz pokryte naturalną ciemną patyną powstałą na przestrzeni lat oraz w wyniku stosowanych w przeszłości impregnatów. Występują liczne drobne ubytki powierzchni drewnianych, szpary wynikające z niedopasowania wymienianych elementów, liczne pęknięcia wzdłużne (nie zagrażające konstrukcji).

Belki ściennie w dużej części wymieniono na nowe w czasie prac w 1984 r. Szczegółowy zakres występowania oryginału prezentuje graficznie autor ekspertyzy konstrukcyjnej², wykonanej w 2009 r. na potrzeby remontu w 2010 r. W dokumencie tym wykazano także iż, część połączeń belek ściennych w czasie wcześniejszego remontu wykonano nieprawidłowo, połączono belki w środku rozpiętości na zakładkę prostą, o krótkim odcinku zakładu. Nad częścią okien belki nadprożne wymieniono na nowe, łącząc je z belką ścienną, zaraz przy krawędzi otworu. Działania te spowodowały powstanie połączeń przegubowych i odkształcenie, obrót, belek względem siebie. Ściany wieńcowo wykonano częściowo z bali ciosanych, częściowo z okrągłaków; część ścian w poziomie parteru wykazuje odkształcenie, wybrzuszenie od pionu, co jest skutkiem naruszenia pierwotnych wiązań ścian w czasie wymiany przegniłych elementów, brak zastosowania pionowych

² Opinia konstrukcyjna o stanie budynku, mgr inż. Lech Sobieszek, współpraca: mgr. inż. Tomasz Wróbel, marzec, 2009 r.

kołków spinających poszczególne warstwy bali, duże rozpiętości ścian pomiędzy wiązaniami ścian w narożach ze ścianami poprzecznymi – słabe usztywnienie ścian po długości.

Część robót ciesielskich możliwych do wykonania – niwelujących skutki błędnych napraw – przeprowadzono w roku 2010 r. Wykonano zabiegi miejscowego ściągnięcia bali przy pomocy śrub i spięcia połączeń zakładkowych bali przy użyciu ukośnych stalowych kotew na żywicy. Wykonano także dezynfekcję, dezynsekcję i impregnację bali drewnianych oraz wymianę pokrycia dachu na gont cięty.

W sierpniu 2023 r. wykonana została ekspertyza mikologiczna autorstwa dr Witolda Frąckowiaka³, w celu określenia aktualnego stopnia zagrożenia korozją biologiczną.

Jak wskazuje autor ekspertyzy, uszkodzenia oryginalnych elementów drewnianych wskutek korozji biologicznej, pochodzą głównie z czasów przed pierwszym remontem w latach 80. W chwili obecnej głównym problemem w budynku jest stwierdzona korozja biologiczna ze strony owadów. Porażone są elementy ścian, więźby oraz przedmioty ekspozycyjne. Silnej degradacji biologicznej uległy elementy budynku wymienione podczas ostatniego remontu – mszenie oraz pokrycie z gontu. Jedną z przyczyn tak szybkiej degradacji tych elementów może być nieużytkowanie budynku. Zarówno mszenie, jak i gont (cięty) są materiałami podatnymi na zawilgocenie. Podczas normalnego użytkowania budynku następuje duża migracja ciepłego powietrza od wewnątrz na zewnątrz, co przyczynia się do ciągłego osuszania zarówno mszenia, jak i gontu. Budynek, stanowiący w chwili obecnej obiekt muzealny, narażony jest więc na degradację biologiczną w dużo większym stopniu niż budynki zamieszkałe.

³Ekspertyza mykologiczna budynku wolnostojącego, dr Witold Frąckowiak, Rzecznawca Stowarzyszenia Mykologów Budownictwa, sierpień – wrzesień 2023 r.

Autor ekspertyzy, na podstawie identyfikacji mikro i makroskopowej wykrytych objawów korozji biologicznej stwierdził występowanie w obiekcie:

- Grzybów pleśniowych - pojedyncze kolonie zidentyfikowano na elementach drewnianych sufitu (deski, belki stropowe) oraz na elementach konstrukcyjnych przy wejściu do piwnicy. Grzyby pleśniowe porastają również miejscowo mszenie.
- Grzyba domowego - na spodniej powierzchni gontu, jak również na pojedynczych elementach więźby pozostających w kontakcie z środowiskiem zewnętrznym, stwierdzono grzybnię powłocznika gładkiego *Corticium laeve*.
- Mszaków - gont w wielu miejscach porośnięty jest mchami.
- Owadów: kołatka domowego, spuszcza posoplitego.

Nie stwierdzono by jakiegokolwiek elementy konstrukcyjne, wymagały wymiany ze względu na stopień degradacji biologicznej.

Zmierzone zawilgocenie elementów drewnianych ścian jest charakterystyczne dla materiału powietrznosuchego. Belki oryginalne w dużym stopniu uszkodzone wskutek żerowania larw owadów. Belki wymienione podczas przeprowadzanych remontów w latach 80. oraz na początku XXI w. w większości są w stanie dobrym, jedynie na części elementów stwierdzono obecność stosunkowo nowych otworów wylotowych owadów.

Belki wewnętrzne są w dobrym stanie technicznym, nie stwierdzono aktywnych żerowisk larw owadów. Na powierzchni desek sufitu stwierdzono pojedyncze kolonie grzybów pleśniowych. Na powierzchni drewnianych ścian widoczna jest ciemna patyna, ogólne zabrudzenie i liczne ubytki drewna – otwory wylotowe po owadach szkodnikach, fragmenty wyłamane, czy wukruszone. Występują rozszczelnienia między drewnianymi wstawkami uzupełnianymi w czasie poprzednich remontów.

Ściany mniejszej izby we wnętrzu są bielone wapnem. Wielkokrotne nawarstwienia stworzyły skorupę, która w wielu miejscach pęka, łuszczy się i osypuje.

Podłogi w większości pomieszczeń wykonane są z desek na legarach. Podłoga jest w stanie dobrym, nie stwierdzono uszkodzeń spowodowanych korozją biologiczną.

Wypozażenie. Stwierdzono rozległe żerowiska larw owadów szkodników drewna w elementach drewnianych wyposażenia muzeum. Porażone są głównie sprzęty gospodarcze przechowywane w północnej izbie. Zeszłoroczne otwory wylotowe stwierdzono również na ramie obrazu ekspozycji w izbie głównej oraz elementach szafy w izbie białej.

Mszenie w wielu miejscach zagrybione (głównie grzyby pleśniowe) i zdegradowane. Część mszenia uszkodzona mechanicznie.

Wieżba wykonana jest ze starych i nowych elementów. Na pojedynczych elementach stwierdzono aktywne żerowiska owadów.

Gont w wielu miejscach jest skorodowany wskutek rozwoju mszaków, grzybów i porostów. Stwierdzono destrukcję drewnianych gontów na dużej powierzchni dachu. Pokrycie gontowe budynku znajdującego się w bezpośrednim sąsiedztwie przedmiotowego zabytku, jest objęte korozją biologiczną w podobnym stopniu.

Elementy metalowe – okucia drzwi i zamontowane elementy naprawcze konstrukcji drewnianych – klamry spinające są skorodowane.

Podmurówka kamienna wykonana z cisów piaskowca spoinowana jest wtórnie zaprawą cementową. Zaprawa taka ma wysokie parametry wytrzymałościowe, jednak cement jest materiałem wysoce niedyfuzyjnym, blokuje zatem odparowywanie wilgoci z murów. Wierzchnia warstwa spoiny, wykonana z gliny, imituje oryginalne rozwiązanie i przyczynia się do właściwego, estetycznego odbioru zabytku. Spoina ta w wielu miejscach jest spękana i wykrusza się. Nie możliwe jest stwierdzenie stanu zachowania znajdującej się pod spodem spoiny cementowej, na podstawie naturalnych odkrywek - miejscowych wykruszeń gliny przypuszcza się, że jest ona w dobrym stanie technicznym. Ściany o konstrukcji drewnianej, posadowione na podmurówce kamiennej zaizolowane są warstwą papy, która uległa już częściowej degradacji.

Wokół domu wykonano opaskę kamienną, brak jest odpowiedniego wyprofilowania terenu; od strony ulicy wykonano koryto, do którego zbiera się woda spływająca z dachu, wymagające dalszego odprowadzenia zebranej wody.

Piwnica. Na podstawie oglądu ścian i sklepienia piwnicy, nie stwierdzono objawów korozji biologicznej. Jedynie na elementach drewnianych przy wejściu do piwnicy widoczne są pojedyncze ślady grzybów pleśniowych. Stwierdzono natomiast zawilgocenie ścian kamiennych. Są one mocno zawilgocone lub mokre. W narożniku północno-wschodnim stwierdzono obecność śladów po przeciekach. Prawdopodobnie po dużych opadach deszczu może dochodzić do przecieków wody opadowej i infiltracji w ściany piwnic (dach od strony północnej i wschodniej nie posiada systemu odprowadzania wód opadowych). Podwyższonym zawilgoceniem charakteryzuje się również ściana piwnicy w narożniku południowo-zachodnim.

VI. Wnioski i założenia konserwatorskie

Podstawowym celem proponowanych działań remontowo – konserwatorskich jest zatrzymanie procesów niszczących zachodzących w obiekcie, zabezpieczenie zabytku i przywrócenie mu walorów estetycznych przez wykonanie szeregu zabiegów konserwacji technicznej i prewencyjnej. Zakłada się ustabilizowanie warunków klimatycznych panujących wewnątrz obiektu.

Jak zaznacza autor ekspertyzy mikologicznej – do rozwoju grzybów pleśniowych dochodzi już przy względnej wilgotności powietrza przekraczającej 60%. Budynek jest użytkowany okresowo i przez duże grupy osób, co prowadzi do chwilowych wzrostów wilgotności powietrza, zwłaszcza w okresie od późnej jesieni do wczesnej wiosny, kiedy obiekt jest niedograny. Para wodna skrapla się na chłodnych powierzchniach desek stropu, co skutkuje rozwojem grzybów pleśniowych.

Zaleca się montaż wybranego systemu ciągłego monitoringu wilgotności i temperatury powietrza (wi-fi temperature data logger) ⁴.

Zaleca się wprowadzenie do obiektu higrosterowalnych osuszaczy powietrza oraz montaż systemu ogrzewania⁵. Zgodnie z ogólnie przyjętymi normami zaleca się utrzymywać temperaturę powietrza w ciągu roku na poziomie 16-23°C przy wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 55%. W okresie zimowym nie należy dopuszczać do obniżenia temperatury poniżej 8°C.

Konieczne jest podjęcie kompleksowych prac remontowo – konserwatorskich, w celu powstrzymania procesu niszczenia obiektów.

Oczyszczenie całej elewacji zaleca się wykonać metodą niskociśnieniowego mycia ciepłą wodą. Miejscowo użyć można miękkich szczotek ryżowych, przy czym konieczne jest przeszlifowanie podniesionych włókien drewna (po kompletnym odparowaniu wody) przed nakładaniem środków zabezpieczających drewno.

Zakłada się wykonanie dezynsekcji i dezynfekcji drewna przez zastosowanie środków chemicznych aplikowanych metodą powlekania i iniekcji. W celu uzyskania największej

⁴ Proponowane rozwiązania zapewnia między innymi firma TEST – THERM <https://www.test-therm.pl/kontakt>

Do wyboru jedna z opcji 1- 4:

1. System oparty o rejestratory bateryjne odczyt poprzez połączenie z komputerem - brak okablowania lub z modułem zewnętrznym komunikacji poprzez Ethernet
2. Rejestratory wieszane na ścianie z zasilaniem bateryjnym i wbudowanym modułem GSM do komunikacji -brak potrzeby okablowania
3. Przetworniki z wbudowanym modułem wifi i komunikacją z siecią bezprzewodowo plus wyświetlanie danych w chmurze.
4. Rejestratory radiowe wieszane w pomieszczeniu, zasilanie bateryjne i odczyt danych poprzez odbiornik montowany przy komputerze.
5. Przetworniki radiowe na dalekie odległości w standardzie Sigfox zasilanie całkowicie bateryjnie. (To rozwiązanie stosuje np. Muzeum AK w Krakowie)

⁵ Proponowane rozwiązanie – nagrzewnice VTS Volcano VR 1 zgodnie z projektem budowlanym. Projektowana instalacja C.O. jest elektryczna, wykonana w postaci nagrzewnic nadmuchowych. Nagrzewnice w kolorze czarnym. Instalacja wyposażona jest w czujniki temperatury i będzie utrzymywać temperaturę w budynku na poziomie 16°C (wg projektu branżowego instalacji). Zaplanowano również wymianę instalacji prądowej. Istniejąca instalacja przewidziana jest w całości do likwidacji. Projektowana instalacja oświetleniowa oraz prądowa wg projektu branżowego instalacji elektrycznej. Zastosowane oświetlenie w postaci punktowych halogenów montowanych na stałe do konstrukcji budynku lub na statywach wolnostojących. Całość instalacji prowadzona w czarnych pieszach przy posadzce.

skuteczności konieczne jest wykonanie zabiegów w okresie od początku maja do końca sierpnia, ze względu na biologicznie określony cykl rozwojowy owadów, a także odpowiednie temperatury, w jakich powinno się stosować środki biobójcze i impregnujące. Konieczne jest zafoliowanie zdezynfekowanych miejsc (– tam gdzie jest to możliwe), na okres zgodny z zaleceniem producenta w celu spowolnienia odparowywania rozpuszczalników, a w konsekwencji migracji środka na zewnątrz. Zastosowane w konserwacji środki: owadobójcze, biobójcze, głęboko penetrujące, impregnujące i hydrofobizujące środki oraz ochrony przeciwpożarowej powinny być kompatybilne i nie mogą się wykluczać.

Zaleca się wymianę pokrycia gontowego na gont łupany, modrzewiowy, układany dwuwarstwowo. Gont zaleca się zaimpregnować, zabezpieczyć środkiem chemicznym przed ułożeniem. Impregnację gontu należy powtarzać co 5-10 lat, zgodnie ze wskazaniem producenta wybranego preparatu. Proponuje się preparat Gontox W firmy Icopal⁶.

Zaleca się wymianę gontu sąsiedniego budynku, z zastosowaniem analogicznych materiałów.

⁶ Gontox W :

- Wielofunkcyjny
- Zabezpiecza drewno przed korozją biologiczną powodowaną przez: grzyby domowe, grzyby pleśniowe, glony, owady, siniznę wtórną
- Bariera wodochronna czterokrotnie zmniejsza nasiąkliwość drewna.
- Neutralizacja grzybów i owadów niszczących drewno.
- Środek oleisto - rozpuszczalnikowy
- Przydatny do stosowania za pomocą prostych i tanich sposobów nanoszenia (kąpiel, oprysk, malowanie)
- Zapewnia kompleksową ochronę drewna przed korozją biologiczną w klasie zagrożenia 3.
- Skuteczny w zabezpieczaniu drewna budowlanego i zabytkowego
- Dzięki skrajnie niskiej lotności i wymywalności składników aktywnych gwarantuje długotrwałą ochronę zabezpieczonych elementów i konstrukcji
- Czterokrotnie zmniejsza nasiąkliwość drewna
- Doskonale wnika do drewna
- Uwypukla naturalny rysunek drewna

Konieczna jest całościowa wymiana mszenia materiałem analogicznym, zgodnie ze sztuką. W celu wykonania dezynsekcji wszystkich powierzchni drewnianych proponuje się użycie preparatu Xilix Gel⁷ firmy Adkalis; środek zabezpiecza drewno przed wtórnym zasiedlaniem przez owady, jak również posiada właściwości biobójcze. Preparatem tym należy powlec wszystkie drewniane sprzęty ruchome – elementy wyposażenia. Elementy skórzane, obrazy i inne zaleca się profilaktycznie poddać dezynfekcji w komorze fumigacyjnej (usługa dostępna np. w Bibliotece UJ).

W celu wzmocnienia struktury drewna należy elementy wykazane w ekspertyzie jako porażone przez larwy owadów – głównie belki zelewacji zewnętrznych i wewnętrznych, wzmocnić poprzez iniekcję żywicą. Zaleca się użyć środków systemowych firmy Remmers (preparat Remmers Holzverfestigung i Remmers Holzersatzmasse).

⁷ XILIX GEL to skuteczny preparat zawierający w składzie permetrynę, usuwający dewnożerne larwy (spuszczele pospolite, miazgowce, drwalniki) oraz termity. Jego *tiksotropowa* formuła pozwala na wygodne nakładanie grubych warstw, nie pozwalając substancji na spływanie, zapewniając jednocześnie odpowiednią penetrację drewna. Dzięki silnym właściwościom wiążącym ze składnikami drewna, substancje czynne żelu przenikają w głąb materiału, tworząc barierę, która uniemożliwia rozwój owadów wewnątrz drewna. Utworzona warstwa ochronna przez XILIX GEL uniemożliwia zarówno larwom drewnojadów, korników i spuszczele, kontynuowanie swojego cyklu rozwojowego wewnątrz struktur drewna. Dzięki temu preparatowi ogranicza się ryzyko wylęgania larw w wierzchnich warstwach drewna. W momencie nanoszenia preparatu XILIX GEL przyjmuje biały kolor, umożliwiając precyzyjne pokrycie całej powierzchni drewna. Jednak po zastosowaniu, barwnik stopniowo zanika, przywracając naturalny wygląd drewna. Produkt posiada substancję widoczną w blasku ultrafioletowym, co ułatwia kontrolę pokrycia po zakończonym zabiegu. Barwnik degraduje się pod wpływem światła słonecznego i jest widoczny przez okres około miesiąca od wykonania aplikacji. XILIX GEL zabezpiecza drewno i znakomicie chroni przed wilgocią, zapobiegając jej wnikaniiu wgłąb jego struktur. Dzięki temu drewno staje się odporne na pleśń i grzyby. XILIX GEL impregnuje drewno przed innymi szkodliwymi substancjami, takimi jak oleje, tłuszcze czy substancje chemiczne. Dzięki temu drewno ma większą wytrzymałość i jest odporne zarówno na uszkodzenia mechaniczne jak i chemiczne. XILIX GEL wzmacnia drewno i wydłuża okres jego żywotności poprzez wiązanie się ze strukturami drewna, co tworzy jego nową, twardszą warstwę. XILIX GEL nakłada się poprzez spryskiwanie pod niskim ciśnieniem - (maksymalnie 5 bar), wstrzykiwanie lub malowanie. Skuteczność działania preparatu jest zauważalna natychmiast po aplikacji i osiąga optymalne rezultaty w okresie od 3 dni do 2 tygodni, biorąc pod uwagę właściwą wentylację, warunki atmosferyczne i rodzaj drewna oraz jego zdolność do absorpcji. Okres suszenia wynosi co najmniej 4 tygodnie, który szczególnie ważny jest dla drewna liściastego.

Zgodnie z zaleceniami aktualnej ekspertyzy mikologicznej o likwidacji grzybów pleśniowych na elementach drewnianych oraz ewentualnie na elementach zabytkowych należy zastosować jeden z dwóch środków:

- Aseptina M – 3% w etanolu 30%. Aseptinę należy rozpuścić w 92% etanolu, a następnie rozcieńczyć roztwór odpowiednią ilością wody. Uwaga: Aseptina może przebarwiać jasne powierzchnie malowideł. Można ją stosować do ciemniejszych powierzchni.
- Aseptina M – 2% w etanolu 30% + 3% Sterinol. Aseptinę należy rozpuścić w 92% etanolu, a następnie rozcieńczyć roztwór odpowiednią ilością wody. Sterinol dodać na końcu. Przed stosowaniem wymienionych preparatów należy przeprowadzić próby kontrolne. Dezynfekcję należy przeprowadzić metodą spryskiwania. Nie wolno dopuścić do aplikacji zbyt dużych ilości środka w pojedynczym spryskaniu. Dopuszcza się zastosowanie innych środków, jednak muszą one być uzgodnione z nadzorującym prace konserwatorem dzieł sztuki.

Zaleca się oczyszczenie ścian bielonej izby z łuszczących się nawarstwień wapna i wykonanie nowego bielenia wapnem.

Zaleca się wykonanie uzupełnień większych ubytków drewna wstawkami, flekami, w celu poprawy estetyki elewacji. Wszelkie nowe elementy drewniane – uzupełnienia, fleki, ewentualne belki dublujące powinny być wykonane z drewna oheblowanego, sezonowanego, powietrzno-suchego (o wilgotności nie przekraczającej 18%). Należy je zabezpieczyć profilaktycznie przeciw korozji biologicznej oraz zaimpregnować i scalić kolorystycznie z zastosowaniem lazur do drewna, dostosowując barwę do starych elementów.

Cokół kamienny planuje się oczyścić szczotkami ryżowymi oraz ciepłą wodą. Należy usunąć wykruszające się wierzchnie spoiny gliniane i zastosować nowe gliniane. Kamień należy poddać dezynfekcji środkiem bakterio-, grzybo- i glonobójczym, wykonać zabiegi odsalające, wykonać jego impregnację. W przyszłości, w przypadku pogorszenia się stanu technicznego spodniej spoiny cementowej, należy wymienić ją na wapienną.

Proponuje się wymianę izolacji poziomej z papy między podmurówką a częścią drewnianą na blachę stalową chromowaną lub stalową z powłoką chromowo-niklową lub blachę ocynkowaną (tzw. system HW). Po usunięciu zdegradowanej papy, blachę wbić należy za pomocą urządzeń pneumatycznych, pamiętać należy o zastosowaniu zamków na krawędziach arkuszy w celu zapewnienia ciągłości izolacji oraz o wykonaniu felcu zewnętrznej krawędzi blachy. Przypadku decyzji o wymianie izolacji na nowe arkusze papy należy zwrócić uwagę na odpowiednią jakość i odpowiednią grubość arkuszy papy asfaltowej.

Zaleca się wykonanie izolacji ścian fundamentowych części budynku z piwnicą. Proponuje się rozwiązanie z zastosowaniem tłustej gliny – iłowej. Fundamenty należy odkopywać do poziomu posadowienia odcinkowo. Przed przystąpieniem do prac należy wykonać odkrywkę w celu sprawdzenia stanu technicznego ścian fundamentowych, ostateczną decyzję o wykonaniu izolacji należy podjąć w porozumieniu z konserwatorem zabytków.

Proponuje się demontaż aktualnie występującej opaski kamiennej wokół budynku, wyprofilowanie terenu – wykonanie spadku ok. 3° w kierunku przeciwnym do elewacji. Proponuje się ułożenie warstwy gliny iłowej (pas o szer. min 50 cm. i grubości min. 10 cm) na podsypce żwirowej, przeciwdziałającej wsiąkaniu wody opadowej i topniejącego zalegającego śniegu bezpośrednio przy elewacjach. Na glinie, na warstwie humusu należy zasiać trawę. Nie należy zaniedbywać przycinania trawy, szczególnie w bezpośrednim sąsiedztwie budynku.

Prace należy przeprowadzić podczas dobrych warunkach pogodowych.

VII. Program prac konserwatorskich⁸

1. Demontaż gontu.
2. Powierzchniowe oczyszczenie, omiecenie więźby dachowej, z użyciem szczotek.

⁸ Nazwy własne przytoczone w niniejszym programie prac nie mają na celu naruszenia art. 29 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, a służą jedynie sprecyzowaniu oczekiwań jakościowych i technologicznych zamawiającego. W każdym przypadku wykonawca może zastosować materiały, bądź rozwiązania równoważne.

3. Dezynfekcja i dezynsekcja więźby dachowej metodą powlekania wszystkich powierzchni preparatem do długotrwałej ochrony drewna przed owadami, grzybami i pleśnią XILIX GEL.
4. Wymiana pokrycia na gont łupany modrzewiowy lub jodłowy, układany dwuwarstwowo. Gont zaleca się poddać zabezpieczeniu środkiem Gontox W, metodą kąpieli, przez montażem.
5. Usunięcie wszelkich metalowych gwoździ i zszywek z powierzchni elewacji.
6. Usunięcie mszenia.
7. Oczyszczenie wstępne elewacji i ścian wewnętrznych przez omiecenie miotłkami i szczotkami ryżowymi z luźnych powierzchniowych zabrudzeń.
8. Umycie ścian zewnętrznych i wewnętrznych ciepłą wodą, z zastosowaniem myjki niskociśnieniowej, z miejscowym użyciem szczotek ryżowych.
9. Przeszlifowanie papierami ściernymi powierzchni drewnianych traktowanych szczotkami, w celu usunięcia podniesionych włókien drewna.
10. Likwidacja grzybów pleśniowych na elementach drewnianych z użyciem środka:
 - Aseptina M – 3% w etanolu 30%. Aseptinę należy rozpuścić w 92% etanolu, a następnie rozcieńczyć roztwór odpowiednią ilością wody, lub
 - Aseptina M – 2% w etanolu 30% + 3% Sterinol. Aseptinę należy rozpuścić w 92% etanolu, a następnie rozcieńczyć roztwór odpowiednią ilością wody. Sterinol dodać na końcu. Przed stosowaniem wymienionych preparatów należy przeprowadzić próby kontrolne. Dezynfekcję należy przeprowadzić metodą spryskiwania. Nie wolno dopuścić do aplikacji zbyt dużych ilości środka w pojedynczym spryskaniu. Dopuszcza się zastosowanie innych środków, jednak muszą one być uzgodnione z nadzorującym prace konserwatorem dzieł sztuki.
11. Usunięcie nawarstwień wapiennych ze ścian wewnętrznych bielonej izby. Po wykonaniu opisanych niżej koniecznych zabiegów, ponowne bielenie ścian wapnem.
12. Dezynfekcja i dezynsekcja wszystkich powierzchni drewnianych zewnętrznych i wewnętrznych preparatem XILIX GEL, przez dokładne powleczenie pędzlami.
13. Wzmocnienie strukturalne wszelkich elementów spróchniałych, osłabionych i wykazanych w ekspertyzie jako porażone przez larwy owadów, poprzez iniekcję

i powlekamie żywicą. Proponuje się użyć środków systemowych firmy Remmers (preparat Remmers Holzverfestigung i Remmers Holzersatzmasse).

14. Naprawy stolarskie. Wykonanie wstawek, fleków, w miejscach ubytków lub powstałych w wyniku niedopasowania elementów uzupełniających na etapach wcześniejszych konserwacji. Uzupełnienie ubytków drewnem z uwzględnieniem kierunku słoju, obróbki ciesielskiej, metod łączenia, przy użyciu drewna okorowanego, wysezonowanego, powietrzno-suchego. Wykonanie ewentualnego dublowania elementów konstrukcyjnych wymagających wzmocnienia. Wszelkie nowe elementy drewniane powinny być zabezpieczone profilaktycznie przeciw korozji biologicznej preparatem np. XILIX GEL lub Gontox W i scalone kolorystycznie z użyciem bejc spirytusowych lub lazur do drewna (np. bejca spirytusowa lub HK-Lasur, Remmers).
15. Wykonanie mniejszych, koniecznych uzupełnień przy użyciu kitów do drewna np. f. Tikkurila lub kitów trocinowych (trociny zmieszane z żywicą stosowaną do wzmocnienia strukturalnego Remmers Holzverfestigung i Remmers Holzersatzmasse). Scalenie kolorystyczne kitów bejcami do drewna, lub podbarwienie kitów na etapie wykonywania.
16. Odrdzewienie kutek żeliwnych elementów objętych korozją – okucia drzwi wejściowych, klamry spinające belki (np. Cortanin) oraz zabezpieczenie ich lakierem antykorozyjnym (np. lakier samochodowy). Konserwacja wykonana in situ.

Elementy wyposażenia

17. Likwidacja grzybów pleśniowych z użyciem środka Aseptina M w etanolu (jak w p. 9)
18. Dezynfekcja i dezynsekcja drewnianych elementów wyposażenia przy użyciu preparatu XILIX GEL.

W przypadku decyzji o dezynfekcji przedmiotów w komorze fumigacyjnej nie ma potrzeby stosowania innych środków chemicznych.

Piwnica

19. Oczyszczenie mechaniczne powierzchni ścian kamiennych i sklepienia z łuszczącej się warstwy wapna i zabrudzeń.
20. Usunięcie spękanej, wykruszającej się miejscowo spoiny glinianej.
21. Dezynfekcja muru kamienia środkiem bakterio- grzybo- i glonobójczym (np. BFA, Remmers).
22. Rekonstrukcja spoiny glinianej w miejscach ubytków.

Kamienny cokół

23. Mechaniczne usunięcie spękanego wierzchniego spoinowania glinianego.
24. Umycie kamienia ciepłą wodą pod ciśnieniem lub szczotkami ryżowymi.
25. Ewentualne wykonanie profilaktycznych zabiegów odsalających dolnej warstwy kamieni przez zastosowanie kompresów z ligniny, z wodą destylowaną.
26. Wykonanie profilaktycznej dezynfekcji środkiem bakterio- grzybo- i glonobójczym (np. BFA, Remmers).
27. Wykonanie rekonstrukcji spoiny glinianej w miejscach ubytków.
28. Odcinkowe odkopanie ścian fundamentowych piwnicy, do poziomu posadowienia.
Wykonanie izolacji ścian fundamentowych części piwnicznej z użyciem tłustej gliny iłowej.
29. Wyprofilowanie terenu wokół budynku ok 3° w kierunku przeciwnym do elewacji i ułożenie warstwy gliny iłowej (pas o szer. min 50 cm. i grubości min. 10 cm) na podsypce żwirowej. Wykonanie warstwy humusu i zasianie trawy na tak przygotowanym podłożu.

Dom z Przylękowa

1. Demontaż istniejącego pokrycia gontowego.
2. Powierzchniowe oczyszczenie, odkurzenie więźby dachowej.

3. Dezynfekcja i dezynsekcja więźby dachowej metodą powlekania wszystkich powierzchni preparatem do długotrwałej ochrony drewna przed owadami, grzybami i pleśnią XILIX GEL.
4. Wymiana pokrycia na gont łupany modrzewiowy lub jodłowy, układany dwuwarstwowo. Gont zaleca się poddać zabezpieczeniu środkiem Gontox W, metodą kąpieli, przez montażem.

Magdalena Szymańska

dr Magdalena Szymańska
konserwator dzieł sztuki

Akademia Sztuk Pięknych
Im. Jana Matejki w Krakowie | nr dyplomu: 6508

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Fot. nr 1 Fot. nr 2 Muzeum „Stara Chalupa“, 1739, skansen w Milówce. Widok ogólny, strona wschodnia.



Fot. nr 3 Fot. nr 4 Muzeum „Stara Chalupa“, 1739, skansen w Milówce. Strona południowa, widoczne uzupełnienia belek elewacji oraz ubytki w obrębie gontów.



Fot. nr 5 Fot. nr 6 Muzeum „Stara Chalupa“, 1739, skansen w Miłówce. Widok ogólny, strona wschodnia, widok ogólny; widoczna opaska kamienna wokół domu.



Fot. nr 7 Muzeum „Stara Chalupa“, 1739, skansen w Milówce. Strona południowa. Widoczne koryto odprowadzające wodę oraz belki porażone działalnością owadzych szkodników.



Fot. nr 8 Fot. nr 9 Muzeum „Stara Chalupa“, 1739, skansen w Milówce. Strona północna; widoczna korozja biologiczna dachu gontowego, kamienna opaska wokół domu.



Fot. nr 10 Fot. nr 11 Muzeum „Stara Chalupa“, 1739, skansen w Milówce. Strona północna; widoczne ubytki mszenia i gniazdo kuny w narożniku północnym – części piwnicznej. Widoczne wstawki drewniane w obrębie bali z czasów poprzedniej konserwacji i cokół kamienny fugowany z wierzchu gliną.



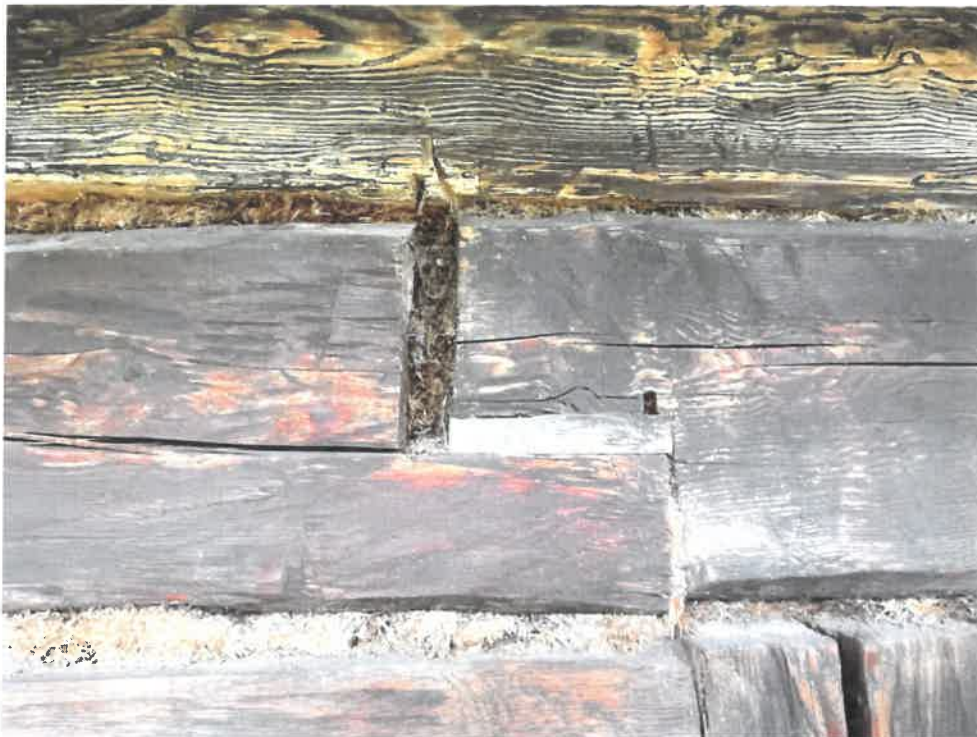
Fot. nr 12 Fot. nr 13 Muzeum „Stara Chalupa“, 1739, skansen w Milówce. Strona północna, fragment cokołu kamiennego z fugą cementową i wierzchnią glinianą. Widoczne spękania i wykruszenia warstwy gliny.



Fot. nr 14, Fot. nr 15 Muzeum „Stara Chalupa“, 1739, skansen w Milówce. Strona północna; widoczne belki porażone działalnością owadzych szkodników. Pęknięci wzdłużne drewna oraz zmurszałe mszenie.



Fot. nr 16, Fot. nr 17 Muzeum „Stara Chalupa“, 1739, skansen w Milówce; strona północna. Widoczne: wysunięte w stosunku do lica uzupełnienia belek, izolacja z papy, porosty i mech na gontowym dachu.



Fot. nr 18, Fot. nr 19 20Muzeum „Stara Chalupa“, 1739, skansen w Milówce. Strona północna; widoczne uzupełnienia belek łączonych na zakładkę, pęknięcia wzdłużne bali oraz ubytki mszenia.



Fot. nr 21, Fot. nr 22 Muzeum „Stara Chalupa“, 1739, skansen w Milówce. Strona północna, górne partie ścian; widoczne ślady działalności owadzych szkodników



Fot. nr 23, Fot. nr 24 25 Muzeum „Stara Chalupa“, 1739, skansen w Milówce. Strona północna, widok ogólny. Widoczna korozja biologiczna pokrycia gontowego.



Fot. nr 26, Fot. nr 27 Muzeum „Stara Chalupa“, 1739, skansen w Milówce. Strona zachodnia; widoczne prowizoryczne uzupełnienia drewnianych elementów, ubytki drewna i elementów dachu, ślady działalności owadów szkodników.



Fot. nr 28 Fot. nr 29 Muzeum „Stara Chalupa“, 1739, skansen w Milówce. Strona północna; widoczne ubytki mszenia, oraz skorodowane klamry metalowe spinające bale.



Fot. nr 30 Fot. nr 31 Muzeum „Stara Chalupa“, 1739, skansen w Milówce. strona zachodnia. Widoczna korozja biologiczna dachu gontowego. Fot. nr 32 33 Muzeum „Stara Chalupa“, 1739, skansen w Milówce. strych.



Fot. nr 34 Fot. nr 35 Muzeum „Stara Chalupa“, 1739, skansen w Milówce, piwnica. Widoczne zawilgocenie w narożniku oraz spękane i osypujące się spoiny gliniane oraz pudrująca się warstwa wapna występująca na ścianach i sklepieniu.



Fot. nr 36 Fot. nr 37 Muzeum „Stara Chalupa“, 1739, skansen w Milówce. Wnętrze głównej izby.



Fot. nr 38 Muzeum „Stara Chalupa“, 1739, skansen w Milówce. Wnętrze mniejszej, bielonej izby.



Fot. nr 39Fot. nr 40 Muzeum „Stara Chalupa“, 1739, skansen w Milówce. Wnętrze, widoczne spękania i osypywanie się skorupy wapiennej na ścianach mniejszej izby.



Fot. nr 41 Fot. nr 42 Fot. nr 43 Muzeum „Stara Chalupa“, 1739, skansen w Milówce. Wnętrze głównej izby, drewniany portal w głównej izbie. Widoczne rozszczelnienia połączeń ciesielskich, drobne ubytki drewna.



Fot. nr 44 Fot. nr 45 Muzeum „Stara Chałupa“, 1739, skansen w Milówce. Wnętrze głównej izby, widoczne ubytki drewna – korytarze będące działalnością owadźich szkodników, ubytki mszenia w przestrzeniach powstałych przez niedopasowanie wstawek drewnianych.



Fot. nr 46 Fot. nr 47 Muzeum „Stara Chalupa“, 1739, skansen w Milówce. Wnętrze; widoczne liczne sprzęty narażone na porażenie biologiczne lub zainfekowane.



Fot. nr 48 Fot. nr 49 Dom z Przylękowa, znajdujący się na terenie skansenu, w bezpośrednim sąsiedztwie „Starej Chałupy”, widok ogólny.