

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH

elewacji wolnostojącego budynku mieszkalnego z 1906-1910 r.
znajdującego się w Jasieniu przy ul. Ks. Mazurkiewicza 34.
Nr. Działki 1247/2 Gmina Brzesko



Z up. Małopolskiego Wojewódzkiego
Konservatora Zabytków

p.o. Kierownika Delegatury w Tamowie
mgr Andrzej Szpunar

mgr Wojciech Siek
Jadowniki VI. 2022


mgr **WOJCIECH SIEK**
KONSERWATOR DZIEŁ SZTUKI
Nr 5763 dypl. ASP Kraków
tel. 504 900 930

Niniejszy załącznik
stanowi integralną część do:

Decyzji

Pozwolenia

Postanowienia

Opinii DT-I. 5183.241.2022-I.

z dnia 2022-09-16

Spis treści

I. KARTA IDENTYFIKACYJNA.....	3
II. PRZEDMIOT PRAC.....	4
III. ZAGADNIENIA HISTORYCZNE WRAZ Z OPISEM OBIEKTU.....	4-6
IV. ZAGADNIENIA KONSERWATORSKIE.....	7-14
<u>A. TECHNIKA WYKONANIA I STAN ZACHOWANIA.....</u>	<u>7-11</u>
<u>B. WNIOSKI I ZAŁOŻENIA KONSERWATORSKIE.....</u>	<u>11-12</u>
<u>C. PROGRAM PRAC.....</u>	<u>12-14</u>

KARTA IDENTYFIKACYJNA

I. DANE PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC

Rodzaj obiektu: budynek wolnostojący, murowany, na planie prostokąta, utrzymany w stylu dworzków szlacheckich z niewielkim gankiem w elewacji frontowej, jedno kondygnacyjny z adaptowanym strychem, niepodpiwniczony, z dekoracyjnymi opaskami okiennymi i gzymsem okalającym szczyt elewacji, kryty dachem czterospadowym.

Autor: nieznany.

Sygnatury: obiekt wpisany 15.09.2014 do gminnej ewidencji zabytków
– nr działki 1247/2

Datowanie: 1906-1910 rok

Lokalizacja: budynek usytuowany w Jasieniu na wzniesieniu przy ul. Księdza Mazurkiewicza 34 na terenie gminy Brzesko, 32-800 Brzesko.

Właściciel/Użytkownik: ZGROMADZENIE SIÓSTR SŁUŻEBNICZEK BDNP
ul. Bojanowskiego 8-10, 39-200 Dębica

Technika wykonania: budynek posadowiony jest na fundamencie kamiennie ceglanym, do spajania zastosowano zaprawę wapienno/cementową a do wykańczania elewacji tynk wapienny z piaskiem rzeczonym, gzymsowane opaski okienne i gzymsy wykonano techniką ciągnioną w stiuku. Gzyms wieńczący oraz parapety wykonane z ceglanego rdzenia układanego na zaprawie wapienno cementowej wykańczane warstwą drobnoziarnistego tynku wapienno piaskowego z dodatkiem kruszywa kamiennego metodą obrutki i ciągnięcia profilami na obiekcie. Więźba dachowa wykonana z drewna sosnowego.

Wcześniejsze konserwacje/renowacje: brak informacji.

Wykonawca dokumentacji: mgr Wojciech Siek

Opracowanie dotyczy : *konserwacji detali architektonicznego wystroju elewacji budynku: tynków , elementów ciągnionych (gzymsy i opaski), wymiany części konstrukcji nośnej dachu budynku oraz renowacji elementów kamiennych lub ceglanych które zostaną ewentualnie odsłonięte w trakcie prowadzonych prac przy elewacji budynku.*

II. PRZEDMIOT PRAC

Tematem niniejszego opracowania jest kompleksowe przedstawienie programu konserwatorskiego, obejmującego : analizę formalno - stylistyczną , budowę technologiczną i stan zachowania , wnioski i założenia, oraz proponowane postępowanie konserwatorskie w celu przeprowadzenia prac renowacyjno – konserwatorskich wytypowanych detali na elewacji budynku. Dotyczy zatem wszystkich detali wystroju architektonicznego elewacji, wykluczając ; stolarkę , fasowania obróbki dekarские , oraz typowe konstrukcje budowlane. Mimo to w związku z charakterem zabytkowym obiektu oraz w porozumieniu z WUOZ w Tarnowie zakłada się wprowadzenie zmian dotyczących stolarki okiennej, wymiany poszycia dachowego oraz kwestie związane ze wykonaniem izolacji pionowej i izolacją poziomą w ograniczonym zakresie.

Ze względów estetycznych konieczne będzie wpuszczenie głębiej w tynk skrzynki gazowej, jak również instalacji elektrycznej prowadzonej po tynkach i instalacji gazowej.

Prace konserwatorskie przy obiekcie polegać winny na zachowaniu jego formy i sylwety bryły. Zaleca się zachowanie układu wszystkich elementów składowych elewacji w aktualnej formie kompozycyjnej. Generalnym założeniem konserwacji elewacji będzie zachowanie w jak największym stopniu jego autentycznej materii, oraz możliwie wierne utrzymanie jego pierwotnego wyglądu estetycznego.

Prace przy elewacji budynku powinny być prowadzone pod nadzorem dyplomowanego konserwatora zabytków lub wykonywane przez osoby uprawnione.

III. ZAGADNIENIE HISTORYCZNE WRAZ Z OPISEM OBIEKTU

Dzieje wsi i przedszkola w Jasieniu.

Do roku 1282 nie są znane pisane dzieje Jasienia. 1282 rok to także data lokalizacji wsi. Datę tę podaje „Słownik historyczno - geograficzny województwa krakowskiego w Średniowieczu”, podaje on także informację: „Jasień, wieś Powiat Brzeski (Galicya). Za Długosza stoi tu kościół parafialny p.w. Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny, z kamienia wapiennego. Dziedzicem wsi był Spytek z Melsztyna”. W latach 70 XIX w

Hrabia Kazimierz Krasicki był właścicielem Jasienia. W roku 1903 jako właściciele figuruje już rodzina Baltasińskich, do których należy dwór wraz z towarzyszącymi obiektami oraz 113 ha ziemi. Został on przekształcony na dom dziecka po śmierci właścicieli. 27 kwietnia 1947 roku znajdowało się bowiem w powiecie brzeskim ok. 252 sierot i ok. 840 półsierot. Na początku XX w. Jasień staje się areną wojenną. Do dzisiaj po tych wydarzeniach pozostały jedynie duże niezabudowane łąki w pobliżu stacji kolejowej w Jasieniu Brzeskim, po których ciężko rozpoznać miejsca, które były centrum historycznych wydarzeń związanych z lotnictwem w czasie I Wojny. Właśnie tutaj, a konkretnie w Jasieniu Brzeskim istniał zespół lotnisk polowych, z których startowały samoloty armii austro-węgierskiej operujące na froncie galicyjskim.

Budynek przedszkola „ochronka” został założony i zbudowany przez ks. Dr Józefa Mazurkiewicza proboszcza parafii w 1906 r. i pełnił od początku funkcję przedszkola dla dzieci w wieku 5-6 lat prowadzonym przez siostry zakonne oraz miejscem ich zamieszkania. Obiekt znajduje się na niewielkim wzniesieniu w centrum wsi i został wybudowany w stylu XIX wiecznego dworku na co wskazuje jego kubatura, rozmieszczenie pomieszczeń, położenie, ukształtowanie dachu i niewielki ganek nawiązujący do klasycystycznego budownictwa szlacheckiego. W Jasieniu znajduje się podobna budowla o charakterze szlacheckim – to dwór rodziny Baltasińskich (obecnie dom dziecka). Siostry Służebniczki po zakończeniu prac budowlanych przy obiekcie zamieszkały na terenie budynku w 1910r. i od początku służyły mieszkańcom opiekując się małymi dziećmi oraz prowadząc niewielkie gospodarstwo rolne. W latach osiemdziesiątych siostry odzyskały cały budynek a w kolejnych latach dokonały remontu generalnego całej ochronki i obecnie prowadzą w nim przedszkole.

Do „ochronki” prowadzonej przez Siostry w latach od 1923 do 1950 (przed rozpoczęciem szkoły powszechnej) pomimo odległości ok. 1,5 km uczęszczali wszyscy, całe rodzeństwo po kolei nie wyłączając okresu okupacji. Nauka i wychowanie odbywało się w duchu i tradycji katolickiej nawet w okresie stalinowskich lat powojennych.

Prace remontowe przy obiekcie.

W roku 1990 r. wykonano remont budynku i doprowadzono gaz, oraz wymieniono instalację elektryczną, zrobiono lukarny w poszyciu dachowym, wymieniono część więźby dachowej zaatakowanej przez owady, oraz wymieniono dachówki ceramiczne na pokrycie dachowe z blachy ocynkowanej, malowanej farbą ftalową (koloru ceglatego), oraz utworzono pomieszczenia mieszkalne na poddaszu. W 1992 r. Wykonano nową wyprawę tynkarską na całej elewacji budynku. Prawdopodobnie w tym samym okresie dobudowano niewielki ganek od strony północno-wschodniej

OPIS OBIEKTU

Budynek przedszkola tzw. „ochronki” wpisany jest do rejestru Gminnej Ewidencji Zabytków miasta Brzesko. Usytuowany na wysokim wzniesieniu na przeciwko ochotniczej straży pożarnej, zbudowany na rzucie prostokąta i sytuowany dłuższym bokiem z wejściem w stronę płd.-zach. ,niepodpiwniczony, jednokondygnacyjny, z zaadaptowanym na pomieszczenia użytkowe strychem. Dach czterospadowy o układzie kalenicowym kryty blachą. W części płd.-zach. i płn.-wsch. znajdują się 4 lukarny o płaskich daszkach - po dwie na każdej połaci dachu, a w części płd.-wsch. i płn.-zach. znajdują się dwie lukarny po jednej na każdej połaci dachu.

Rozplanowanie kondygnacji – osią rzutu jest sień z drewnianymi schodami prowadzącymi na strych; po obu jej stronach znajdują się pomieszczenia podzielone ścianami działowymi, kryte tynkami wapienno piaskowymi. Do budynku od strony płd.-zach. prowadzi ganek-sytuowany symetrycznie w osi budynku, połączony kalenicą z z połacią dachu, zdobiony gzymsowanym naczółkiem.

Do ganku prowadzi wejście główne znajdujące się od str. płd. - wsch. Ściana płd.-zach. ganku wyposażona w trzy okna cztero-kwaterowe o proporcjach pionowego prostokąta. Nad wejściem do ganku od str. płd.-wsch. znajduje się zadaszenie wsparte na metalowym wsporniku z ozdobnymi esownicami- prawdopodobnie dodane w późniejszym okresie na co wskazuje sposób wykonania (estetyka) i zastosowane materiały (metalowe kątowniki).

Elewacja płd.-zach. budynku posiada cztery symetrycznie rozstawione okna po bokach ganku. Od strony płn.-zach. elewacji wbudowana jest w ścianę absyda o przekroju $\frac{1}{2}$ ośmiokąta stanowiąca część kaplicy wewnątrz budynku. Elewację absydy zdobią trzy „ślepe” okna o wykroju arkadowym i obramowane tak jak w pozostałych oknach prostą stopniowaną opaską gzymsową. Absyda u szczytu – jak i w pozostałych częściach budynku zwieńczona wielostopniowym gzymsem. Daszek absydy umocowany na konstrukcji drewnianej w formie niskiego ostrosłupa, kryty blachą i zwieńczony niewielkim metalowym krzyżykiem wspartym na kuli. Na płn.-wsch. elewacji znajdują się trzy okna o tych samych wymiarach co pozostałe, dwa po prawej i jedno po lewej stronie elewacji, czwarte okno zostało prawdopodobnie zaślepienie.

W części centralnej elewacji płn.-wsch. dobudowano w późniejszym okresie niewielki ganek z dachem jednospadowym.

Szczyt dachu wieńczą dwa kominy znajdujące się na skrajnych częściach kalenicy oraz jeden komin znajdujący się poniżej na płn.-wsch. połaci dachu dobudowany na potrzeby funkcjonowania zaplecza kuchennego.

IV. ZAGADNIENIA KONSERWATORSKIE

A. TECHNIKA WYKONANIA I STAN ZACHOWANIA OBIEKTU

Mury budynku wykonane są z cegły ceramicznej, posadowione na fundamentach i ławach fundamentowych zbudowanych prawdopodobnie z wątków mieszanych kamienno ceglanych, tynki i spoiny wykonane na bazie zapraw mineralnych o składzie wapienno – piaskowym. Pierwotna **powierzchnia tynków** posiada warstwę wyrównawczą starannie dopracowaną – prawdopodobnie nakrapianą, o drobniejszej frakcji wypełniacza / piasek rzeczny płukany /, mogły być dodawane środki uszlachetniające jak mączka kamienna. Powierzchnie tynkarskie pierwotnie prawdopodobnie malowane były farbami elewacyjnymi mineralnymi na bazie wapienno kazeinowej, przeważnie dwukrotnie - nie zmieniając tonacji i natężenia barwy. Trwałość tych farb polegała na technice, gdzie proces wiązania warstwy zewnętrznej tynku /szlichty/ łączył się z procesem wiązania farby. Aktualna wyprawa tynkarska to gruboziarnisty tynk wapienno piaskowy z kruszywem marmurowym. **Detale wystroju architektonicznego** wykonane są w technologii narzutowej, obrabianej / ciągniętej / - są to profilowane gzymsy zwieńczenia elewacji, proste - stopniowane obramienia okienne oraz z-okna „ślepe” zdobione obramieniami o wykroju arkady znajdujące się po stronie półn. - zach. budynku na absydzie kaplicy.

Nie zachowały się archiwalne zdjęcia jednak z dokumentacji archiwalnej – dołączonej do niniejszego opracowania, wynika że, **poszycie dachowe** budynku kryte było tradycyjnie dachówką ceramiczną układaną na łątach. W późniejszym okresie- podczas przebudowy dachu, dachówka została zastąpiona blachą ocynkowaną, malowaną farbą ftalową na kolor ceglasty. **Wystrój elewacji** wykonany jest z zaprawy sztukatorskiej na bazie minerałów: mączki kamienne, wapno lasowane, gipsy i bardzo drobne frakcje piasku – w odsłoniętej na odkrywkach kolorystyce przeważają kolory jasnego różu z odcieniem szarości natomiast kolorystyka wyprawy tynkarskiej mieści się w paletcie barwnej szarości i kolorów piasku co wynika z doboru materiałów : wapno, piasek rzeczny przesiewany z dodatkami kruszyw kamiennych.

Detale sztukatorskie były najprawdopodobniej utwardzane powierzchniowo poprzez impregnację emulsjami - / dyspersje wapienno – pokostowe /.

Stan zachowania wystroju elewacji pod wzg. technicznym wytrzymałościowym- przed postawieniem rusztowań, jest obecnie trudny do jednoznacznego ocenienia. Z opisu ekspertyz technicznych z lat 90 -tych wynika że, pierwotne tynki wapienno piaskowe w wyniku zawilgocenia i zagrzybienia częściowo skuwano i wykonywano miejscowo nowe natomiast kwestia podciągania kapilarnego wody nie została

rozwiązana do końca gdyż ściany wewnętrzne budynku są nadal częściowo zawilgocone a tynki na wys. do 1,2 m nadal ulegają degradacji.

Po wykonaniu prac remontowych w 1992 r. elewacja budynku została pokryta warstwą 5- 15 mm tynku wapiennego i wyprawiona powierzchniowo grysem z białego i czarnego marmuru o uziarnieniu około 5 -10 mm. Nowo powstałą warstwą tynku częściowo zasłonięto również opracowania gzymsów wieńczących elewację. Profilowane parapety u podstawy otworów okiennych zostały również zasłonięte warstwą cementu i przemalowane farbą elewacyjną co znacząco zubożyło estetykę wystroju elewacji.

Wyprawa tynkarska.

Pierwotne tynki zewnętrzne należy odsłonić w całości metodami mechanicznymi i ocenić stan ich zachowania: stopień spękania i dezintegracji . Bardzo prawdopodobne jest iż część tynków będzie się osypywała a część – szczególnie w obrębie cokołów, zasolona wodami podciągany kapilarnie, będzie trzeba usunąć na wysokości 60-120 cm. Po analizie stanu zachowania należy ocenić zakres prac.

Na wysokości cokołu proponuję zastosować po wykonaniu obrzutki, zaprawy buforowe-solochłonne i wykończyć zaprawą drobnoziarnistą o kolorystyce jak w oryginale.

Zaprawę tynkarską dobarwiać pigmentami alkaliopornymi. Można zastosować produkty firmy Remmers, Tubag, Optosan z dodatkami wapna trasowego w celu uniknięcia powstawania wykwitów.

Gzys w kilku miejscach na obwodzie budynku posiada ubytki górnej listwy profilowania. Od strony pd-zach, pd-wsch, pn-wsch. widoczne są wzdluzne pęknięcia, miejscami widoczny jest wątek ceglany rdzenia - szczególnie w strefie łączenia rur spustowych z rynnami. Widoczne są fragmenty osypującego się tynku. Pod warstwami malarskimi po oczyszczeniu gzymsu najprawdopodobniej ujawnią się mikropęknięcia tzw. pęknięcia włosowate poprzeczne, pajęczkowe i szersze pęknięcia analogicznie do tynkowanych ścian budynku.

Jedną z przyczyn tych pęknięć jest przenikanie w głąb wody opadowej przeciekającej z nieuszczelnego poszycia dachowego lub też skurcz zaprawy tynkarskiej który ujawnił się z czasem.

Na zły stan zachowania gzymsów wpłynęło głównie niewłaściwe użytkowanie i ich niedostateczne zabezpieczenie przed wnikaniem wody w głąb materii.

Podczas wykonywania nowego pokrycia dachowego zruszone zostały górne partie gzymsów- listwy, widoczne jest to w postaci odspojonych, pękniętych lub brakujących partii gzymsu.

Dodatkowo stąpienie po poszyciu dachu oraz uderzenia podczas prac remontowych mogły również być przyczyną pęknięć i odspojień. Jeżeli poprzednie obróbki

blacharskie były nieszczelne to wzmożone zawilgocenie wodą opadową spowodowało jej przenikanie w głębsze partie. W okresie zimowym woda zamarzająca w porach i mikropęknięciach wypraw tynkarskich wywierała znaczne ciśnienie, powodując ich spękania torując drogę dalszemu procesowi destrukcji co widoczne jest na przedstawionej dokumentacji fotograficznej. Ponadto do procesu degradacji przyczynić mogły się również szkodliwe sole obecne w wodach opadowych, które krystalizując pod powierzchnią zewnętrznych warstw tynku przyczyniają się do jego dezintegracji.

W ten sposób z biegiem czasu niewidoczna gołym okiem wewnętrzna struktura tynku zostaje nasycona dużą ilością wody i ulega stopniowej dezintegracji. W okresie obniżonych temperatur dochodzi do wielokrotnie powtarzającego się procesu gromadzenia wody w szczelinach, miejscach łączeń tynku oraz zakamarkach a następnie jej zamarzania, co prowadzi w krótkim czasie do uszkodzeń mechanicznych.

Niszczenie struktury tynku widoczne jako rozwarstwianie i osypywanie części przypowierzchniowej warstwy szlichty czy tynku wapienno cementowego jest często skutkiem zarówno błędów technologicznych popełnianych w trakcie prac, braku lub niewłaściwego wykonania izolacji poziomej, jak również zastosowania nieodpowiedniego materiału.

Mury budynku

W 1997 roku wykonano drenaż opaskowy budynku i odprowadzenie wód opadowych oraz zbito częściowo zawilgocone tynki wewnętrzne i założono nowe.

Ściany wewnętrzne budynku uwiadcniają zawilgocenie w jego poszczególnych fragmentach. Problem dotyczy głównie ścian działowych i częściowo murów zewnętrznych w pld.-zach. części budowli. Wykwity solne i uszkodzone warstwy tynku na wysokości do około 1 m świadczą o braku odpowiedniej izolacji pionowej i poziomej lub braku izolacji w ogóle. Najprawdopodobniej woda z kanalizacji- biegnącej w linii ściany środkowej, wzdłuż osi budynku przenika przez nieszczelne rury kanalizacyjne w głąb murów i podciągana kapilarnie przyczynia się do ciągłego zawilgocenia ścian na co wskazuje ekspertyza konstruktora wykazująca wysoką zawartość azotanów w murach.

Izolacja pozioma i pionowa murów.

Ekspertyza techniczna murów wewnętrznych wykazała obecność soli azotowych co wskazywać może na nieszczelne rury kanalizacyjne i słabą izolację murów. Konieczne będzie sprawdzenie jakości izolacji pionowej fundamentów od strony zewnętrznej budynku oraz wykonanie przepony poziomej ścian budynku na poziomie przyziemia i wewnątrz pomieszczeń na poziomie parteru. Izolacja pionowa musi dotyczyć obwodu budynku natomiast izolacja pozioma musi zostać wykonana co najmniej w miejscach widocznych zawilgoceń ścian. Aby wykonać izolację pionową należy zastosować

dysperbit bitumiczny wzbogacony polimerami np. Bit 1 K firmy Remmers oraz założyć folię kubełkową. Aby wykonać przeponę poziomą należy zastosować preparat Firmy Remmers – Kiesol C (lub inny o podobnych parametrach), nawiercając uprzednio otwory \varnothing 10-15 mm w murze na gł. 30-40 cm w odstępach co 10-12 cm.

Po wprowadzeniu preparatu otwory należy zaślepić. Iniekcje należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

Cokół w obrębie przyziemia – wtórny tynk, w większości obwodu budynku jest zachowany w dobrym stanie, jedynie w części pld. -zach? widoczne są pęknięcia i wybrzuszenia które świadczą o słabych, odspajających się warstwach tynku z lat 90 tych XX wieku lub wspomnianych wcześniej problemach z zawilgoceniem.

Częściowo zniszczone są **obróbki blacharskie**, ofasowania, rynny, szczególnie w miejscach łączeń rynien z rurami spustowymi. Woda w tych miejscach przedostaje się w głąb i powoduje powolną destrukcję gzymsu, szczególnie w okresie zimowym.

Konieczne będzie wykonanie napraw rynien i rur spustowych, szczególnie w miejscach łączeń oraz ich malowanie. Zakłada się również naprawę instalacji **odwodnienia dachu** jej uszczelnienie i malowanie, lub wymianę na nową. W tym przypadku należy pamiętać o doborze materiałów o odpowiedniej kolorystyce, która powinna współgrać z kolorystyką elewacji i poszycia dachowego.

Więźba dachowa wraz z poszyciem dachowym.

Obecna blacha – stalowa i ocynkowana, kładziona na rąbek stojący, nadaje się do wymiany. W niektórych miejscach występują nieszczelności, woda przenika do warstw ocieplenia dachu i do pomieszczeń mieszkalnych. Pod względem stylistycznym obecne poszycie dachowe nie ma odniesienia do pierwotnej dachówki ceramicznej co wpływa niekorzystnie na odbiór estetyczny budynku. Z uwagi na niski budżet inwestora jak również osłabioną pod względem konstrukcyjnym więźbę dachową proponuje zastosowania blachodachówki o kolorystyce zbliżonej do dachówek ceramicznych, (półmatowych lub matowych), które powinny w stopniu wystarczającym przywrócić estetykę poszycia dachowego budowli

Więźba dachowa wymaga renowacji i wymiany zaatakowanych przez drewnojady krokwi, łąt. Część drewnianych elementów konstrukcji należy poddać zabiegom dezynsekcji, impregnacji i odgrzybiania. Metody i preparaty zostały zaproponowane w ekspertyzie konstrukcyjnej więźby dachowej załączonej do niniejszego opracowania. Proponuje wykonanie tych działań podczas wymiany poszycia dachowego.

Stolarka drzwiowa i okienna jest współczesna, zachowana w dobrym stanie, wykonana z PCV. Zastąpiła ona w ostatnim 40-leciu oryginalne drewniane okna, niestety nie zachowane w żadnej części.

Po odsłonięciu stiukowych opasek okiennych i zbitiu wtórnych tynków, oraz oczyszczeniu oryginalnych elementów wystroju elewacji konieczne będzie dopasowanie kolorystyki stolarki. Zakłada się dwa warianty: biała lub w kolorze drewnopodobnym. Z uwagi na wysokie koszty w tym momencie nie jest możliwa rekonstrukcja okien drewnianych, należy więc zastosować nowe skrzydła okienne wykonane również z PCV w dopasowanej kolorystyce z aktualnymi podziałem kwater lub z sześcioma kwaterami, które równie często występowały w architekturze dworków szlacheckich XIX w.

Szafki, skrzynki instalacji elektrycznej i gazowej oraz stalowe rury.

Na ścianie elewacji płn.-wsch. znajduje się skrzynka przyłącza gazowego oraz część instalacji elektrycznej. Wzdłuż płn.-wsch. cz. elewacji usytuowane są również stalowe rury gazowe. Rurki elektroinstalacyjne (peszle) biegną wzdłuż linii gzymsu. Przed usuwaniem wtórnych tynków należy przeprojektować instalacje tak aby nie „szpeciły” elewacji. W miarę możliwości skrzynki i szafki należy przenieść w mniej eksponowane miejsce.

Wyburzenie ganku i zabudowań gospodarczych. od str. płn.

Zakłada się możliwość wyburzenia ganku zlokalizowanego od str. płn.-wsch. z uwagi na jego późniejsze powstanie, oraz możliwość wyburzenia zabudowań gospodarczych znajdujących się po północnej stronie budynku.

Rozbudowa budynku objętego opracowaniem możliwa poprzez przewiązkę zlokalizowaną w miejscu wyburzanego ganku, przy zachowaniu ciągłości gzymsu oraz braku ingerencji w opaski okienne powyższego budynku.

Korekta stopni przy głównym wejściu do budynku.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie par. 69 ust.5 szerokość stopni schodów zewnętrznych przy głównych wejściach do budynku powinna wynosić co najmniej 0,35m. Zgodnie z par. 68 ust.1 minimalna szerokość spocznika schodów stałych w budynkach użyteczności publicznej powinna być nie mniejsza niż 1,5m. W obecnym stanie wymiary spocznika i schodów są za małe. W związku z powyższym dostosowuje się istniejące schody zewnętrzne na elewacji południowo- zachodniej do w/w przepisów, przy jednoczesnym zachowaniu obecnego charakteru i stylistyki elementów. Szerokość biegu pozostaje bez zmian. Dostosowanie schodów do w/w przepisów nie będzie miało wpływu na elementy zdobnicze elewacji południowo- zachodniej (opaski wokół okien, parapety).

B. WNIOSKI I ZAŁOŻENIA KONSERWATORSKIE

Analizując obecną sytuację obiektu i jego stan zachowania należy przyjąć harmonogram prac konserwatorskich równoległe z pracami renowacyjno – budowlanymi . Celem takiego działania będzie wyeliminowanie i ograniczenie przyczyn

zniszczeń obiektu, oraz przywrócenie pierwotnego, możliwego do osiągnięcia wyglądu estetycznego i stanu technicznego.

W zakres konserwacji technicznej będą wchodzić wszelkie prace związane z zabezpieczeniem budowy strukturalnej obiektu jak : usunięcie nawarstwień, czyszczenie , dezynfekcja, wymiana części zdeintegrowanej konstrukcji nośnej dachu oraz impregnacja wszystkich elementów stanowiących substancję zabytkową.

Konserwacja o charakterze estetyczno – plastycznym polegać będzie na uzupełnieniu, rekonstrukcji brakujących części sztukatorskich pod względem formy faktury i kolorystyki oraz wymianie stolarki okiennej i drzwiowej. Proponuję zastosowanie matowego szklenia w trzech oknach pomieszczenia kaplicy. Zakłada się wykonanie badań stratygraficznych wystroju poszczególnych detali architektonicznych w celu ustalenia pierwotnej kolorystyki elewacji, /po postawieniu rusztowań/ .

C. PROPONOWANE POSTĘPOWANIE KONSERWATORSKIE

1. Wykonanie zabezpieczeń stolarki okiennej i drzwiowej lub jej demontaż
2. Zabezpieczenie luźnych detali wystroju sztukatorskiego .
3. Przygotowanie powierzchni ubytków tynku i gzymsów przez mechaniczne oczyszczenie i usunięcie wszystkich luźnych, odspojonych, osypujących się oraz rozwarstwionych fragmentów-gzymsu, tynku farb, itp.) Zastosować dłuta kamieniarskie i szlifierki wyposażone w tarcze diamentowe. Gruz składować do pojemników I transportować na parter. Po zakończonym zabiegu powierzchnię odpylić.
4. **Tynki** - usunięcie nawarstwień 1,5 cm wtórnej wyprawy tynkarskiej z pow. elewacji , metoda mechaniczna przez skuwanie.
5. Ewentualne doczyszczenie pow. odsłoniętych tynków metodą hydrotermiczną /przegrzaną parą wodną/ przy zastosowaniu środków chemicznych f – my ISPO .
6. Usunięcie odspojonych warstw, rozkucie szczelin i wykonanie bruzd w warstwie podkładowej. Usunięcie zawilgoconych tynków na poziomie fundamentów wewnątrz i na zewnątrz budynku. Usunięcie odspojonych oraz wzmocnienie osłabionych warstw tynku przez nasączenie gruntem głęboko penetrującym CT 17.
7. Wstępne zwalczanie i zabezpieczenie obiektu przed mikroorganizmami przez przeprowadzenie dezynfekcji preparatami biobójczymi. Szczególnie w miejscach zawilgoconych. Zastosować środek niszczący mikroflorę BFA firmy Remmers metodą natrysku.

8. Uzupełnienie pęknięć (szczelin włosowatych) tynków, gzymsu. Zastosować Optosan TrassInjekt firmy Optolith. Materiał po uprzednim wymieszaniu z wodą wprowadzać strzykawkami o przekroju dostosowanym do szczelin. W przypadku większych szczelin i pęknięć oraz w celu przykrycie rys skurczowych (powierzchniowo). Należy zastosować produkt Optosan Riss Grund.
9. Wykonanie ewentualnych uzupełnień podkładowych w materiale f – my Tubag Porenfugomortel lub Optosan WTA-USP (zaprawy solochłonne), szczególnie na poziomie cokołów i rynien spustowych. Wykończenie tynków zaprawą tynkarską Trass Fein Putz firmy Optosan zgodnie z oryginalną kolorystyką lub wg tradycyjnej technologii opisanej poniżej.
10. **Stukowe obramienia okienne/ drzwiowe** - wykonanie uzupełnień ubytków sztukatorskich wraz z opracowaniem powierzchni zaprawą f – my Tubag – Steineratzmasse lub zaprawami własnej kompozycji składającymi się z: wapna dołowanego, kruszywa kamiennego i białego cementu wraz z pigmentami + ewentualnie spoiwo np. Haft Fest firmy Remmers.
11. Jeżeli to konieczne- dwukrotne malowanie farbami krzemooorganicznymi wg. ustalonej kolorystyki tynku farbami Keim zgodnie z oryginalną kolorystyką.
12. Wykonanie impregnacji warstwy lica tynku na bazie Ispo Impregrund.

Zastosowanie technologii tradycyjnej

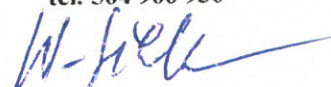
13. Wykonanie I – warstwy narzutu wapienno – piaskowego o składzie :
- wapno dołowane 1. cz. + 1,5 cz. – piasek rzeczny gruby + 0,5 cz. wapień skalisty mielony /warstwa o grubości 1 – 1,5 cm .
14. Wykonanie II – warstwy /szlichty/ narzutem wapienno – piaskowym o składzie : wapno lasowane 1 cz. + piasek drobnoziarnisty płukany 1,5 cz. wapień mielony o drobnej granulacji 0,5 cz. + woda (szlichtę nakładać po 24 godzinach w temp. powietrza powyżej 6 C⁰).
15. Wykonanie renowacji obramień i gzymsów wg w/w. technologii ciągnionej oraz uzupełnienie ubytków zachowanych elementów.
16. Montaż nowej stolarki okiennej i drzwiowej – dobranie kolorystyki ram i wykonanie matowych szyb w 3 oknach pomieszczenia kaplicy.
17. Demontaż instalacji elektrycznych i gazowych. Przeniesienie skrzynek i szafek sterowniczych w miejsce mniej eksponowane. Przeprojektowanie rur inst. gazowej i elektrycznej z lica elewacji w głąb murów lub na ściany pomieszczeń.
19. Demontaż nowego poszycia dachowego.
20. Prace renowacyjne przy więźbie dachowej: usunięcie i zastąpienie elementów drewnianych nowymi oraz renowacja lepiej zachowanych elementów

preparatami przeciw owadom np. Altax oraz bezbarwnymi preparatami zabezpieczającymi przed ogniem np. Fobos B.

21. Montaż nowego poszycia dachowego wraz z obróbkami blacharskimi
22. Odwodnienie dachu- uszczelnienie i odnowienie istniejącego, lub wymiana odwodnienia dachu na nowe.
23. Korekta stopni przy wejściu do budynku po str. elewacji pld/ zach.- nadłanie stopni w technice żelbetu mocowanego w istniejących stopniach oraz dostosowanie metalowej balustrady do skorygowanych stopni (wykonanie nowej lub renowacja istniejącej balustrady)
23. Uporządkowanie terenu wokół obiektu.
24. Wykonanie dokumentacji konserwatorskiej po zakończeniu prac.

Jadowniki VI. 2022 r

mgr WOJCIECH SIEK
KONSERWATOR DZIEŁ SZTUKI
oprNr.5763.dypl. ASP. Kraków
tel. 504 900 930




DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA PRZED KONSERWACJĄ

wolnostojącego budynku mieszkalnego z 1906-1910 r.
znajdującego się w Jasieniu przy ul. Ks. Mazurkiewicza 34.

Nr. Działki 1247/2. Gmina Brzesko

Czerwiec 2022

mgr Wojciech Siek


mgr **WOJCIECH SIEK**
KONSERWATOR DZIEŁ SZTUKI
Nr 5763 dypl. ASP Kraków
tel. 504 900 930



Fot. Nr 1. Budynek mieszkalny/przedszkole. Data powstania 1906-1910 r. Ul. Ks. Mazurkiewicza 34 Jasień. Gmina Brzesko. Widok ogólny elewacji frontowej i wschodniej budynku od strony pld./wsch. Stan: przed konserwacją.
Fot. Wojciech Siek . 05. 2022



Fot. Nr 2. Budynek mieszkalny/przedszkole. Data powstania 1906-1910 r. Ul. Ks. Mazurkiewicza 34 Jasień. Gmina Brzesko. Widok ogólny elewacji budynku od strony pny/wsch. Stan: przed konserwacją. Widoczne: dobudowany w późniejszym okresie ganek, brak symetrii otworów okiennych, po prawej widoczne zabudowania gospodarcze, skrzynka inst. gazowej po lewej stronie. Fot. Wojciech Siek . 05. 2022



Fot. Nr 3. Budynek mieszkalny/przedszkole. Data powstania 1906-1910 r. Ul. Ks. Mazurkiewicza 34 Jasiień. Gmina Brzesko. Widok ogólny elewacji budynku od strony ^{pięć/roczki} Stan: przed konserwacją. Widoczne: dobudowana - zgodnie z projektem budynku absyda kaplicy z trzema „ślepyimi” oknami, po lewej widoczne zabudowania gospodarcze. Fot. Wojciech Siek . 05. 2022



Fot. Nr 4. Budynek mieszkalny/przedszkole. Data powstania 1906-1910 r. Ul. Ks. Mazurkiewicza 34 Jasiień. Gmina Brzesko. Widok ganku od strony ^{pięć/roczki} Stan: przed konserwacją. Widoczne: dobudowany w późniejszym okresie ganek, po prawej widoczne zabudowania gospodarcze, gruboziarnisty tynk z późniejszego okresu. Fot. Wojciech Siek . 05. 2022



Fot. Nr 5. Budynek mieszkalny / przedszkole. Data powstania 1906-1910 r.
Ul. Ks. Mazurkiewicza 34 Jasień. Gmina Brzesko. Widok ganku od strony ^{pnw/wsch.} Stan: przed konserwacją. Widoczne: dobudowany w późniejszym okresie ganek po lewej, widoczne instalacja gazowa i elektryczna, gruboziarnisty tynk z późniejszego okresu.
Fot. Wojciech Siek . 05. 2022



Fot. Nr 6. Budynek mieszkalny / przedszkole. Data powstania 1906-1910 r.
Ul. Ks. Mazurkiewicza 34 Jasień. Gmina Brzesko. Widok zadaszenia przy ganku od strony ^{pnw/wsch.} Stan: przed konserwacją. Widoczne: dobudowane z kątowników i prętów w późniejszym okresie zadaszenie schodów, gruboziarnisty tynk również z późniejszego okresu.
Fot. Wojciech Siek . 05. 2022



Fot. Nr 7. Budynek mieszkalny/przedszkole. Data powstania 1906-1910 r.
Ul. Ks. Mazurkiewicza 34 Jasień. Gmina Brzesko. Zbliżenie rynny spustowej od strony płn./wsch.
Stan: przed konserwacją. Widoczne: uszkodzony fragment profilowania gzymsu narożnego,
osypujące się warstwy tynku i poluzowane cegły rdzenia. Fot. Wojciech Siek . 05. 2022



Fot. Nr 8. Budynek mieszkalny/przedszkole. Data powstania 1906-1910 r.
Ul. Ks. Mazurkiewicza 34 Jasień. Gmina Brzesko. Zbliżenie rynny spustowej od strony płn./wsch.
Stan: przed konserwacją. Widoczne: uszkodzony fragment profilowania gzymsu, korozja,
osypujące się warstwy tynku, wzdłużne pęknięcie w-wy tynku. Fot. Wojciech Siek . 05. 2022



Fot. Nr 9. Budynek mieszkalny/przedszkole. Data powstania 1906-1910 r.
Ul. Ks. Mazurkiewicza 34 Jasień. Gmina Brzesko. Zbliżenie fragmentu gzymsu od strony płn./wsch.
Stan: przed konserwacją. Widoczne: uszkodzony fragment profilowania gzymsu – rozległe pęknięcia powstałe podczas montażu nowego poszycia dachowego, złuszczenia farby elewacyjnej. Wojciech Siek . 05. 2022



Fot. Nr 10. Budynek mieszkalny/przedszkole. Data powstania 1906-1910 r.
Ul. Ks. Mazurkiewicza 34 Jasień. Gmina Brzesko. Zbliżenie fragmentu gzymsu od strony płn./wsch.
Stan: przed konserwacją. Widoczne: uszkodzony fragment profilowania gzymsu – rozległe pęknięcia powstałe podczas montażu nowego poszycia dachowego, złuszczenia farby elewacyjnej, instalacja elektryczna. Fot. Wojciech Siek . 05. 2022



Fot. Nr 11. Budynek mieszkalny/przedszkole. Data powstania 1906-1910 r.
Ul. Ks. Mazurkiewicza 34 Jasiień. Gmina Brzesko. Zbliżenie fragmentu fragmentu
profilowanej opaski okiennej wykonanej ze stiuku. Stan: przed konserwacją.
Widoczne: złuszczenia warstw farby elewacyjnej ujawniające oryginalną- różowawą
kolorystykę stiuków, gruboziarnista wyprawa tynkarska z lat 90 tych XX w.

Fot. Wojciech Siek . 05. 2022



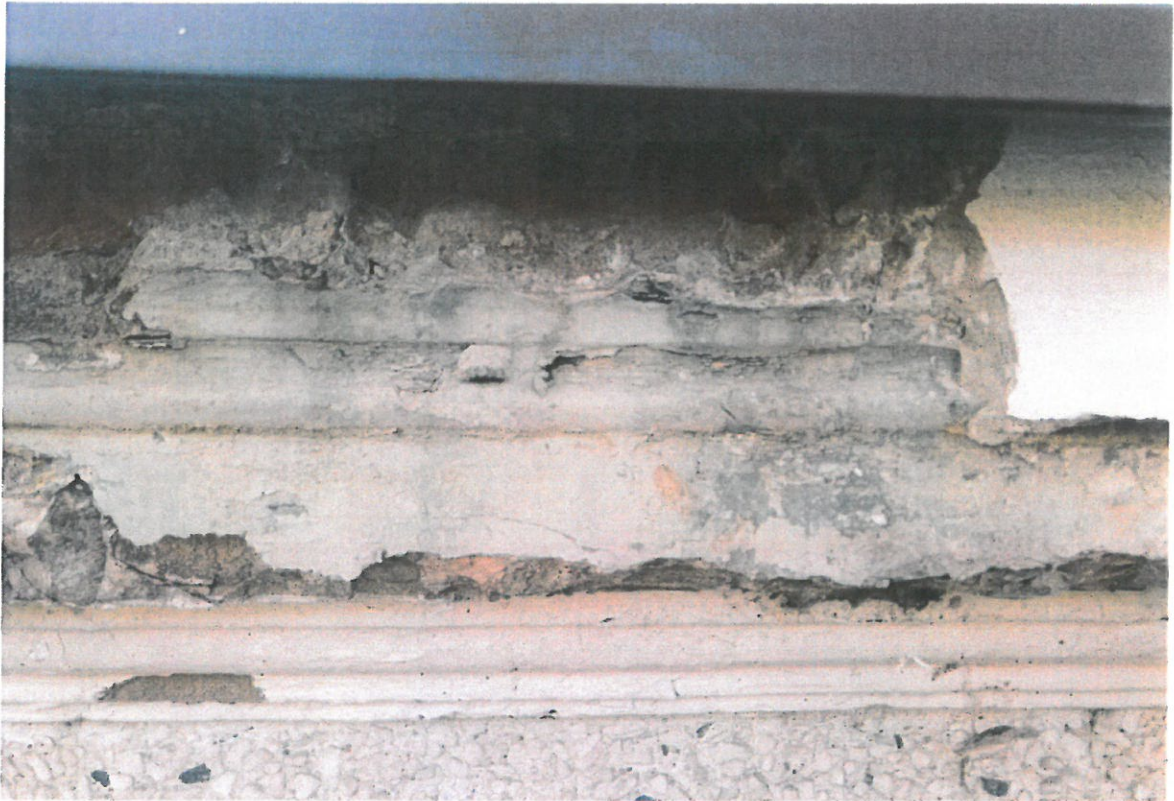
*Fot. Nr 12. Budynek mieszkalny/przedszkole. Data powstania 1906-1910 r.
Ul. Ks. Mazurkiewicza 34 Jasień. Gmina Brzesko. Zbliżenie fragmentu gzymsu od strony
płec/wn.
Stan: przed konserwacją. Widoczne: wzdłużne pęknięcie „stopy” profilowanej opaski
okiennej, złuszczenia warstw farby elewacyjnej ujawniające oryginalną- różową
kolorystykę stiuków, gruboziarnista wyprawa tynkarska z lat 90 tych XX w.
Fot. Wojciech Siek . 05. 2022*



Fot. Nr 13. Budynek mieszkalny/przedszkole. Data powstania 1906-1910 r. Ul. Ks. Mazurkiewicza 34 Jasiień. Gmina Brzesko. Zbliżenie fragmentu gzymsu od strony Stan: przed konserwacją. Widoczne: odłonięty fragment oryginalnej warstwy tynkarskiej- wyraźnie ciemniejszej i drobnoziarnistej, pęknięcia , gruboziarnista wyprawa tynkarska z lat 90 tych XX w.
Fot. Wojciech Siek . 05. 2022



Fot. Nr 14. Budynek mieszkalny/przedszkole. Data powstania 1906-1910 r. Ul. Ks. Mazurkiewicza 34 Jasiień. Gmina Brzesko. Zbliżenie fragmentu gzymsu parapetowego od strony ~~ptd/ksk~~ Stan: przed konserwacją. Widoczne: odłonięty fragment oryginalnego profilowania stiukowego, liczne ubytki, rdzeń ceglany, gruboziarnista wyprawa tynkarska z lat 90 tych XX w.
Fot. Wojciech Siek . 05. 2022



Fot. Nr 15. Budynek mieszkalny/przedszkole. Data powstania 1906-1910 r.
Ul. Ks. Mazurkiewicza 34 Jasień. Gmina Brzesko. Zbliżenie fragmentu gzymsu parapetowego od strony *pld./zach.* Stan: przed konserwacją. Widoczne: odsłonięty fragment oryginalnego profilowania stiukowego, liczne ubytki, rdzeń ceglany, gruboziarnista wyprawa tynkarska z lat 90 tych XX w.
Fot. Wojciech Siek . 05. 2022



Fot. Nr 16. Budynek mieszkalny/przedszkole. Data powstania 1906-1910 r.
Ul. Ks. Mazurkiewicza 34 Jasień. Gmina Brzesko. Zbliżenie fragmentu tynku od strony *pld./zach.* Stan: przed konserwacją. Widoczne: wyprawa tynkarska z lat 90 tych XX w. - rozległe, wzdłużne pęknięcie ujawniające odspojenie w-wy tynkarskiej. Fot. Wojciech Siek . 05. 2022



Fot. Nr 17. Budynek mieszkalny/przedszkole. Data powstania 1906-1910 r.
Ul. Ks. Mazurkiewicza 34 Jasień. Gmina Brzesko. Zbliżenie narożnika tynkowanego
cokołu budynku od strony *zł. brzozy* Stan: przed konserwacją. Widoczne: gruboziarnista
wyprawa tynkarska z lat 90 tych XX w. rozległe pęknięcie. Fot. Wojciech Siek . 05. 2022

WSTĘPNA
Opinia konstruktora IV. 2022

1. METODY POMIARÓW

1. Pomiar zawilgocenia przegród wykonano przy użyciu wilgotnościomierza Flir M277 wykonując pomiary metodą dielektryczną oraz termowizyjną
2. Wykonano pomiary zasolenia metodą kolorometryczną, przy użyciu pasków Merck.
3. Stan elementów drewnianych określono w oparciu o pomiary zawilgocenia, ostukiwanie oraz badanie rezystencji przy użyciu rezystografu. Dodatkowo przedstawiono procent uszkodzenia. W przypadku uszkodzeń do 20% elementy drewniane mogą zostać poddane procesowi naprawy. Uszkodzenie w zakresie od 20% do 50% kwalifikuje element do ewentualnego wzmocnienia, po zinwentaryzowaniu elementu przez konstruktora. Wszystkie elementy z korozją powyżej 50% kwalifikują się do wymiany.

2. WYNIKI

1. Zawilgocenie
Pomiary wykazały, że większość zmierzonych przegród jest zawilgocona. Na ścianach widoczne są wysolenia i odspojenia tynku. Na podstawie pomiarów stwierdzono, że część przegród jest zawilgocona do wysokości ok. 60 cm, natomiast część jest zawilgocona w dużo wyższym stopniu (do ok. 120 cm). Naniesiono wyniki pomiarów na rzut parteru – wyniki zobrazowano na Rys. 1.
2. Zasolenie
Analiza zasolenia pobranego tynku z ścian wewnętrznych wskazała na wysokie zasolenie azotanami.
3. Analiza drewna więźby
Pomiar zawilgocenia drewna wykazał, że wszystkie sprawdzone elementy były powietrznosuche, co może świadczyć o szczelnym pokryciu dachu. Na elementach drewnianych nie stwierdzono grzybów domowych. Inwentaryzacja drewna wykazała dobry stan większości elementów. Na rysunku 2 wskazano elementy drewna zinwentaryzowane jako uszkodzone. W części elementów więźby stwierdzono zeszlóroczne otwory wylotowe tykotka oraz stare otwory wylotowe spuszczała. Może to świadczyć o ciągłej aktywności tykotka w elementach więźby.
Pomiar rezystencji elementów drewnianych, na których wizualnie lub poprzez ostukiwanie stwierdzono ślady korozji biologicznej zbadano rezystografem. Wyniki badań części z nich załączono do ekspertyzy.

Wnioski

1. Zawilgocenie i zasolenie
Analiza przestrzenna wyników pomiarów wskazuje na istnienie co najmniej dwóch prawdopodobnych przyczyn zawilgacania ścian budynku. Jedną z nich są nieszczelności izolacji poziomych i pionowych ścian. Drugą przyczyną mogą być nieszczelności w instalacji kanalizacji wewnętrznej. Analizując rysunek 1 widać, że ściany silnie zawilgocone są umiejscowione przede wszystkim przy murach zewnętrznych oraz wewnątrz budynku w strefach

kuchni i sanitariatów. Również analiza soli, wskazująca na wysokie stężenie azotanów, może świadczyć o nieszczelnościach w kanalizacji.

2. Stan elementów drewnianych

Inwentaryzacja elementów drewnianych więźby wykazała aktywną korozję biologiczną ze strony larw owadów. Stwierdzono zeszlóroczne otwory wylotowe w wielu elementach. Należy przeprowadzić likwidację żerowisk jednym z zalecanych środków przy użyciu metody iniekcji systemem Cobra. Należy przeprowadzić wymianę lub wzmocnienie elementów wskazanych na rysunku 2 zgodnie z wskazaniami procentu uszkodzenia.

3. ZIDENTYFIKOWANE GATUNKI I RODZAJE ORGANIZMÓW PRZYCZYNIAJĄCYCH SIĘ DO BIODEGRADACJI STROPÓW I WIĘZBY

Poniżej przedstawiono główne grupy organizmów mających wpływ na destrukcję elementów drewnianych stropu i więźby.

3.1. Owady

Do głównych zidentyfikowanych owadów żerujących w drewnie więźby przedmiotowego budynku należą spuszczel pospolity *Hylotrupes bajulus* oraz tykotek pstry *Xestobium rufovillosum* Deg. Larwy tych owadów żerują w części bielastej drewna, chociaż sporadycznie mogą uszkadzać część twardzielową. Okres ich żerowania (od 3 do 10 lat) powoduje, że mogą one prowadzić do głębokiej destrukcji elementów konstrukcyjnych stropu i więźby, a tym samym do jej osłabienia.

Obecność korytarzy larwalnych oraz przestrzeni uszkodzonych można zinwentaryzować przy użyciu rezystografu. Podczas nn. ekspertyzy wykonano badania rezystografem silnie porażonych elementów więźby.

Spuszczel pospolity *Hylotrupes bajulus*. Jeden z najgroźniejszych i najczęściej występujących szkodników budowli i elementów drewnianych. Powszechnie spotykany w belkach ścian domów mieszkalnych, więźbie dachowej, belkach stropowych, słupach telefonicznych, słupach ogrodzeniowych, konstrukcjach mostowych, murach pruskich w ścianach, meblach z litego drewna, a nawet w sklejkach. Szczególnie chętnie atakują konstrukcje z drewna iglastego znajdujące się w miejscach dobrze nasłonecznionych. Głównie żerują w części bielastej drewna, która stanowi ich pożywienie, mogą jednak wgrzać się w część twardzielową gdzie drążą korytarze. Chrząszcze długości od 8 - 20 mm, od jasno lub ciemnobrunatnego do czarnego, pokryte delikatnymi, szarymi włoskami. Na przedpleczu dwa lśniące guzy tworzące dwie zygzakowate przepaski. Rójka trwa od połowy VI do połowy VIII. Samica składa ok. 200 jaj w spękaniu drewna. Larwa biała, spłaszczona o długości 22 mm tworzy chodniki larwalne o średnicy od 1 - 6 mm. Przy dostatecznej wartości odżywczej, larwy owadów, rozwijają się najszybciej w bielastej części drewna w temp. 25-37°C, wilgotności drewna 25-50 % i wilgotności względnej powietrza do 95 %. Dolną granicę rozwoju larw stanowi temp. ok. 10°C, 8-10 % zawartości wody w drewnie co odpowiada 40-50 % wilgotności względnej powietrza. Chodniki larwalne wypełnione są mączką drzewną i odchodami o regularnym, walcowatym kształcie. Otwory wylotowe o wymiarach 2-4 × 5-11 mm mają brzegi regularne lub lekko postrzępione. Szkodliwość tej gupy owadów polega na mechanicznym uszkodzeniu struktury drewna, które łatwiej przyjmuje wilgoć przez co staje się bardziej podatne na infekcję grzyba domowego. Nie zwalczane, mogą żerować przez wiele pokoleń (jedno pokolenie do 10 lat), osłabiając wytrzymałość konstrukcji lub zupełnie niszczyć porażony element.

Tykotek pstry *Xestobium rufovillosum* Deg. Owad ten występuje w okresowo zawilgaczanych elementach drewnianych (głównie dąb i gatunki iglaste), często spotykany w obiektach zabytkowych. Może występować również w elementach suchych. Otwory wylotowe okrągłe do 3-4 mm. Owad o mniejszej szkodliwości niż spuszczel, jednak mogący powodować dość duże uszkodzenia drewna. Larwy żerują w części bielastej drewna, starsze mogą wgryzać się w twardziel. W dogodnych warunkach rozwój larwy może trwać do jednego roku w warunkach niekorzystnych nawet do 3 lat. W Polsce należy do jednych z najgroźniejszych szkodników w obiektach zabytkowych.

4. LIKWIDACJA KOROZJI BIOLOGICZNEJ I ZABEZPIECZENIE PRZED JEJ ROZWOJEM

1. Likwidację grzybów i owadów w elementach drewnianych więźby należy przeprowadzić trzema sposobami, przy czym usunięcie mechaniczne jest procesem, który powinien przebiegać na samym początku:
 - a) Usunięcie poprzez ociosanie lub ścięcie rozpadających się w palcach fragmentów belek. Po usunięciu mechanicznym belki powinien obejrzeć konstruktor i zdecydować czy nadają się one ponownego wbudowania. Po ociosaniu miejsca te należy zabezpieczyć poprzez smarowanie preparatami grzybo- i owadobójczym.
 - b) Likwidacja larw owadów poprzez smarowanie. Metoda ta jest skuteczna przy powierzchniowym porażeniu przez owady. Przed aplikacją środka należy przeprowadzić próbę kontrolną by sprawdzić czy dany preparat wchłaniany jest przez drewno. Nie jest wiadomym czy drewno więźby zabezpieczane było jakimkolwiek środkiem. W przypadku niezabezpieczonego lub zabezpieczonego drewna środkami solnymi najlepiej będzie użyć preparatów opartych na solach. W przypadku zabezpieczeń środkami oleistymi należy użyć środków rozpuszczalnikowych. Przy stosowaniu tych drugich należy zapewnić odpowiednią wentylację podczas aplikacji.
 - c) Likwidacja larw owadów poprzez iniekcję. Aplikację należy przeprowadzić systemem Cobra, tak aby doprowadzić do likwidacji larw owadów wewnątrz elementów. System Cobra polega na wstrzykiwaniu preparatu biobójczego w drewno za pomocą igły podłączonej do zbiorniczka, który zaopatrzony jest w dźwignię. Można również wykorzystać specjalne systemy posiadające kilkanaście igieł iniekcyjnych. W tym przypadku, ze względu na twardość drewna należy przeprowadzić iniekcję ciśnieniową. Aplikację należy wykonywać maksymalnie co 5 cm (w starszym drewnie co 4 cm) na głębokość ok. 4 cm.
- Przy aplikacji środka poprzez smarowanie i iniekcję należy rozszerzyć zakres o około 1,5 m od miejsca występowania objawów zewnętrznych ze względu na możliwość występowania korytarzy owadów w strefie głębokiej elementu, niewidocznej na powierzchni.

5. SUGEROWANA LOGISTYKA PRAC NAPRAWCZYCH:

- I. **Wymienić wszystkie elementy z korozją biologiczną większą niż 50%.**
- II. **Elementy z korozją większą niż 20% a w zakresie do 50%.** Należy elementy ociosać w najbardziej uszkodzonym miejscu i sprawdzić czy element będzie spełniał wymagania konstrukcyjne. Dotyczy to głównie elementów długich, na których korozja jest ograniczona do krótkiego odcinka. Zdemontować ostrożnie wszystkie elementy wskazane w ekspertyzie technicznej oraz mikologicznej i usunąć poza plac budowy
- III. **Belki z korozją poniżej 20%:** Należy przewidzieć możliwość pozostawienia elementów.

1. Ociosać fragmenty zmurszałe. W przypadku gdy element po ociosaniu nie będzie spełniał wytrzymałościowych wymagań konstrukcyjnych należy element wymienić.
2. Elementy drewniane niewymieniane z objawami korozji biologicznej. Należy przeprowadzić smarowanie oraz iniekcję elementów drewnianych porażonych przez owady środkiem Anti-Insekt.
Aplikację środków stosować na elementach zaznaczonych na rysunkach z około metrowym marginesem.
3. Wzmocnić elementy z dużą ilością otworów i osłabione konstrukcyjnie (elementy te powinny być wskazane na tym etapie, po inwentaryzacji przeprowadzonej wspólnie przez konstruktora i mykologa). Do wzmocnienia użyć preparatów Remmers Holzverfestigung i Remmers Holzersatzmasse.
4. Nowe, wprowadzane elementy drewniane powinny być powietrzno-suche i zabezpieczone ciśnieniowo w tartaku środkiem Impralit_CCO lub Fobos M4. Deski powinny być dokładnie okorowane.
5. Wszystkie razy, pęknięcia powstałe podczas wmontowywania elementów należy zabezpieczać środkiem Fobos M4 poprzez nasączenie pędzlem.

Aplikację środków należy przeprowadzać zgodnie z instrukcją w kartach technicznych.

6. ZALECANE ŚRODKI DO ZWALCZANIA I ZABEZPIECZANIA DREWNA PRZED KOROZJĄ BIOLOGICZNĄ

Wszystkie środki przed aplikacją powinny zostać sprawdzone pod kątem ich wchłaniania w drewno. Ze względu na brak opisu jakim środkiem została zakonserwowana więźba w przeszłości, aplikacja niektórych związków może być utrudniona. W przypadku nieefektywnej aplikacji należy zastosować środki zamiennie lub zwrócić się do autora opracowania celem konsultacji. Po przeprowadzeniu zabezpieczania elementów drewnianych przed rozwojem korozji biologicznej, należy przymocować w widocznym miejscu tabliczkę (np. zafoliowany wydruk) zawierającą dane dotyczące rodzaju użytego środka i daty, kiedy nastąpiło zabezpieczenie.

6.1. Remmers

Celem uzyskania najlepszego efektu zwalczania i zabezpieczania drewna zaleca się użyć środków systemowych do remontu więźb i budynków drewnianych. Systemem powszechnie stosowanym z wysoką skutecznością są produkty firmy Remmers.

- a) Anti-Insekt, Multi GS.
Środek rozpuszczalnikowy o szybkim działaniu i wysokiej skuteczności (wszystkie stadia rozwoju owadów).
- b) HWT
Środek rozpuszczalnikowy przeznaczony do zwalczania owadów i zabezpieczający przed ich ponownym rozwojem.
- c) PU-Holzverfestigung, PU-Holzersatzmasse
Do wzmocnienia wewnętrznej struktury drewna elementów niewymienianych, po procesie likwidacji larw owadów, można użyć preparatów Remmersa (wzmocnienie zniszczonego drewna, należy wykonać poprzez iniekcję preparatem Remmers PU-Holzverfestigung; dodatkowo zaleca się szpachlowanie wszelkich ubytków masą Remmers PU-Holzersatzmasse).
Zalecany proces działania:

- d) W przypadku możliwości zastosowania środków solnych należy użyć Adolit Holzwurmfrei zarówno do elementów porażonych grzybem, jak i owadami. W przypadku konieczności stosowania preparatów rozpuszczalnikowych zaleca się użyć Anti-Insekt ze względu na jego wysoką skuteczność.

6.2. Altax preparat owadobójczy do drewna, FireSmart Bio-p.poż.

W celu zabezpieczenia starego drewna przed grzybami i owadami można zastosować preparat FireSmart Bio-p.poż. (prod. ICOPAL). Ze względu na to, iż nie ma on właściwości biobójczych, przed konserwacją tym środkiem należy użyć środka zabijającego owady Altax preparat owadobójczy do drewna. Należy pamiętać, że zarówno Anti-Insekt, jak i Altax preparat owadobójczy do drewna to preparaty na bazie rozpuszczalników, podczas ich aplikacji wymagane są odpowiednie przepisy BHP.

6.3. FireSmart Bio-p.poż.

Preparat ten zaleca się użyć do zabezpieczenia wszystkich starych elementów przed rozwojem grzybów i owadów.

6.4. FOBOS M-4

Wszystkie nowe elementy drewniane powinny być zabezpieczone preparatem Fobos M-4. W przypadku gdy drewno przywiezione na budowę zostanie już wcześniej zabezpieczone, preparat ten należy użyć do zabezpieczenia wszystkich rżazów i szczelin. FOBOS M-4 należy do preparatów solnych zabezpieczających przed rozwojem grzybów i owadów, jednocześnie nadaje drewnu cechy niepalności.

Środek zamienny: **ALTAX impregnat do drewna konstrukcyjnego**

6.5. Impralit-cco

Środek do impregnacji nowego drewna metodą ciśnieniową lub zanurzeniową. Nie można stosować go poprzez natrysk lub smarowanie więc nie nadaje się do zabezpieczania rżazów.

7. NOWE ELEMENTY DREWNIANE

Wprowadzone nowe drewno powinno być powietrzno-suche. Według Polskiej Normy PN-EN 1995-1-1-2010 (Norma Europejska Eurokod 5, Projektowanie konstrukcji drewnianych, Część 1-1: Postanowienia ogólne, Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków); Norma Europejska EN 1995-1-1-2004 z wył. Popr. AC-2006 i zmianą A1:2008, dopuszczalne wilgotności drewna wbudowanego w konstrukcjach chronionych przed zawilgoceniem to 18% wilgotności masowej.

Należy pamiętać, aby wszelkie nowe elementy drewniane były powietrzno-suche i zabezpieczane środkami przeciw korozji biologicznej (ciśnieniowo).

8. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PRZY PRACACH IMPREGNACYJNYCH

W trakcie wykonywania zabiegów grzybobójczych należy przestrzegać przepisów BHP i p-poż. zawartych w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzeniu MGPIB Nr 46 z dnia 14 grudnia 1994r. dział I x 1, 2, 3, 4, 5 i dział V, VI i VII ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami)
- przepisach zawartych w ulotkach informacyjnych producenta danego środka.

W trakcie wykonywania prac impregnacyjno-odgrzybieniovych należy przestrzegać następujących zasad:

- w czasie pracy stosować odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej (okulary ochronne, fartuchy, rękawice, maseczki: przy nakładaniu metodą natryskową środków wodnych wystarczy maska P2, przy środkach oznaczonych jako Xi (drażniące) lub żrące, konieczne jest dodatkowe zabezpieczenie dróg oddechowych filtrem A2/P3 przed oparami organicznymi i cząsteczkami. Przy pracach nad głową zaleca się stosowanie pełnej maski.)
- w czasie pracy nie spożywać posiłków, nie palić tytoniu,
- higienę osobistą: przerywając lub kończąc pracę należy dokładnie umyć ręce i twarz detergentem (mydłem) w ciepłej wodzie,
- wszelkie prace zabezpieczające winny być wykonywane w warunkach przewiewu,
- środki rozcieńczane rozpuszczalnikami używać z dala od ognia,
- stanowisko pracy zabezpieczyć podsypką z trocin, a nasycone trociny ostrożnie spalić porcjami w wydzielonym miejscu,
- opróżnionych opakowań nie używać do przechowywania środków spożywczych lub wody,
- nie dopuszczać do skażenia środkami chemicznymi gruntu, studni i wód gruntowych otwartych

Uwaga: osoby mające uszkodzony naskórek lub alergiczną chorobę skóry nie powinny wykonywać prac impregnacyjno-odgrzybieniovych.

Opinia

o stanie techniczno-użytkowym budynku mieszkalnego w Janiszu Nr 26
ul. Srebrna.

- I. Opis budynku - rok budowy budynku 1965, budynek jest parterowy i niepodpiętym, posiada fundamenty żelazno-betonowe, dachy dachowe z ceramiki, na kształcie wapiennej, brak jest izolacji poziomej murów parteru, strop nad piętrem drewniany balkon ze szkieletem stropu, podłoga i pod sufitem, dach drewniany 4-ru spadowy stropowo-krowiowy, pokrycie dachu dachówką ceramiczną nie ślaczka, tylna wentylacja dachka wapienne, tylni wentylacja wapienne-cementowa natrąpane, okna drewniane ociekające, drzwi drewniane zewnętrzne, ogrzewanie płaszczo-olejowe, kalorizatory, wapienne i olejowe, podłogi drewniane deskowe, instalacja elektryczna szkielet, brak instalacji odprowadzającej budynek, brak instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej, zaopatrzenie w wodę ze studni kopanych 1/2 szt./, ustępy klatki - zamknięte.

II. Opis użytkowy - budynek jest w użytkowaniu :

1. Część 1-za użytkowana w zakresie 2 izby mieszkalne, kuchni, łazienki, przedpokój z podzieleniem magazynowe, brak instalacji sanitarnych oraz podstawowych urządzeń sanitarnych, odpowiedniego układu funkcjonalnego dla pracy dziecka, co w tym przypadku nie spełnia wogóle wyzogów stawianych przez Państwową Inspekcję Sanitarną oraz Inspekcję Szkolną, dojście bowiem do studnia, kuchni przez pokój zabaw-jadalni, brak szafki naczyń kuchennych i stołowych, brak wydawalni posiłków, brak oddzielni prysznicowej, brak przygotowania produktów do gotowania strawy, brak właściwej wentylacji kuchni, brak wydzielonego pomieszczenia przyjmowania i wydawania dzieci, brak szatni, umywalni i ustępów splukiwanych wodą, brak pomieszczenia kierownika przedszkola, szatni personelu, umywalni i ustępów personelu oraz ustępu/wydzielonego/ splukiwanego wodą.

Ten stan wyposażenia budowlano - instalacyjnego wyklucza użytkowanie lokalu dla celów przedszkola.

2. Część 2-za użytkowana w zakresie sieni, kuchni i 2 - ch izb przez siostry zakonne też nie posiada poza instalacją elektryczną 2-3 szt./, żadnych urządzeń sanitarnych.

III. Stan techniczny budynku wykazuje poważne zawilgocenie murów i tynków na skutek braku izolacji poziomej murów, co powoduje powstanie pleśni, tynków i malowania ścian wewnątrz i zewnątrz budynku, uszkodzenie tynków i zagrzybianie/ podłóg stwarzając poważne zagrożenie dla pracowników. Ponadto stan techniczny stropu nad piętrem jest w złym