



**BADANIA PRÓBEK WARSTW MALARSKICH STOLARKI DRZWIOWEJ WEWNĘTRZNEJ
I LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO IM. WOJCIECHA KĘTRZYŃSKIEGO W
KĘTRZYNIE.**



Wykonawcy badań:

mgr Barbara Kwasiborska (nadzór i konsultacje konserwatorskie, pobranie próbek, opracowanie dokumentacji)

mgr Małgorzata Feiertag-Baran (nadzór i konsultacje konserwatorskie, pobranie próbek, opracowanie dokumentacji)

mgr Adam Cupa (badania fizyko-mechaniczne)

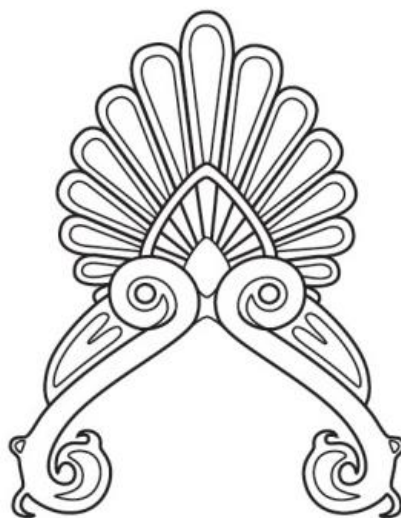
mgr Michalina Fiałkowska (historia obiektu)

Data opracowania: styczeń 2024



SPIS TREŚCI

1.Podstawa opracowania dokumentacji.....	str.4
2.Przedmiot opracowania.....	str.4
3.Cel opracowania.....	str.4
4. Wprowadzenie.....	str.5
5. Identyfikacja obiektu.....	str.5
6. Karta zabytku.....	str.6
7. Historia obiektu.....	str.8
8. Charakterystyka obiektu.....	str.17
9. Stan zachowania i przyczyny zniszczeń obiektu.....	str.18
10. Technika i technologia sposobu wykona.....	str.19
12. Miejsca pobranie próbek i wykonania odkrywek.....	str.24
13. Wyniki badań.....	str.26
14. Podsumowanie wyników badań próbek.....	str.34
15. Proponowany program prac konserwatorskich.....	str.35
16. Dokumentacja zdjęciowa.....	str.37



CZEŚĆ KONSERWATORSKA



1. Podstawa opracowania dokumentacji.

Zleceniodawca: Starostwo Powiatowe w Kętrzynie, ul. Pl. Grunwaldzki 1 11-400 Kętrzyn

Zleceniobiorca: AKROTERION Budownictwo i Konserwacja Zabytków Jakub Baran-Feiertag
ul. Tysiąclecia 10/11 87-100 Wąbrzeźno,
Tel. 696 045 791

Badania laboratoryjne: mgr Barbara Kwasiborska
mgr Adam Cupa
mgr Małgorzata Feiertag-Baran

Autor dokumentacji: mgr Małgorzata Feiertag-Baran, magister sztuki w specjalności konserwacji rzeźby kamiennej i detali architektonicznych.

mgr Barbara Kwasiborska, magister sztuki w specjalności malarstwa sztalugowego i rzeźby polichromowanej.

mgr Michalina Fiałkowska, magister sztuki ochrony dóbr kultury w specjalności konserwatorstwo

2. Przedmiot opracowania

Badania technologiczno- konserwatorskie stolarki drzwiowej (drzwi wew.) w I Liceum Ogólnokształcącym w Kętrzynie.

3. Cel opracowania

Celem badań jest ocena wartości artystycznej i formalnej kolejnych nawarstwień, ich techniki wykonania i stanu zachowania po uprzednim określeniu nawarstwień oraz zinterpretowaniu kolejnych warstw. Wnioski zostaną wyciągnięte na podstawie sondażowych badań stratygrafii, badań mikroskopowych pobranych próbek, badań z zakresu historii przedmiotu oraz analizy formalnej.

Celem badań jest opracowanie odpowiednich postulatów dotyczących właściwego postępowania z obiektem w trakcie planowanych prac konserwatorskich z zachowaniem prawidłowej



kolejności wykonywania zadań konserwatorskich i restauratorskich. Wymienione wcześniej działania będą utrwalone w dokumentacji opisowej i fotograficznej.

4. Wprowadzenie

W dokumentacji przedstawiono wyniki badań polichromii. Przedmiotem badań było ustalenie pierwotnej kolorystyki stolarki drzwiowej (drzwi wew.) I Liceum Ogólnokształcącego im. Wojciecha Kętrzyńskiego w Kętrzynie. Próbkę warstw malarskich pobrano w styczniu 2024 r. Badania wykonano w styczniu 2024 r. Na podstawie oględzin konserwatorskich wytypowano miejsca, z których pobrano próbki do badań.

5. Identyfikacja obiektu

- rodzaj obiektu: stolarka drzwiowa (drzwi wew.)
- lokalizacja: I Liceum Ogólnokształcące im. Wojciecha Kętrzyńskiego w Kętrzynie
- czas powstania: I poł. XX w (1904-1907 r.)
- autor: -
- właściciel: I Liceum Ogólnokształcące im. Wojciecha Kętrzyńskiego w Kętrzynie
- funkcja obiektu: publiczna
- nr w rejestrze zabytków: A- 3458



6.0. KARTA IDENTYFIKACYJNA ZABYTKU I DOKUMENTACJI

A- 3458

NR REJESTRU ZABYTKÓW

.....

1.1. DANE PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC

RODZAJ stolarka drzewiowa (drzwi wew.)

TEMAT stolarka drzewiowa (drzwi wew.)

AUTOR, WARSZTAT, SZKOŁA: firma Wagner z Berlina

SYGNATURA Brak

INSKRYPCJE: Brak

DATOWANIE I poł. XX w. **POCHODZENIE** ul. Powstańców Warszawy 2 11-400 Kętrzyn

MIEJSCE PRZECHOWYWANIA ul. Powstańców Warszawy 2 11-400 Kętrzyn

WŁAŚCICIEL/ UŻYTKOWNIK I Liceum Ogólnokształcące im. Wojciecha Kętrzyńskiego w Kętrzynie

TECHNIKA stolarka drzewiowa- drzwi wew. (Drzwi składają się z dwóch części: dolnej i nadświetla. Części oddzielone są od siebie ślemieniem. Drzwi drewniane, dwuskrzydłowe o równych skrzydłach, płycinowo- ramowe. Drzwi otwieralne na zewnątrz. Całość stolarki w kolorze ciemnego brązu).

WCZEŚNIEJSZE RENOWACJE: TAK ☒ NIE ☐

WCZEŚNIEJSZE DOKUMENTACJE: TAK ☐ NIE ☒

1.2. DANE O REALIZACJI KONSERWATORSKIEJ

INWESTOR I ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Starostwo Powiatowe w Kętrzynie, ul. Pl. Grunwaldzki 1 11-400 Kętrzyn

ZLECENIODAWCA

Starostwo Powiatowe w Kętrzynie, ul. Pl. Grunwaldzki 1 11-400 Kętrzyn

WYKONAWCY PRAC

„Akroterion Budownictwo i Konserwacja Zabytków” Jakub Baran- Feiertag



ZABIEGI W KOLEJNOŚCI WYKONANIA

1. Pobranie próbek.
2. Wykonanie naszlifów przekrojów poprzecznych próbek.
3. Wykonanie fotografii barwnych przekrojów poprzecznych próbek.
4. Rentgenowska spektroskopia fluorescencyjna (XRF) (określenie pigmentów występujących w warstwie polichromii)
5. Wykonanie rozmazów wodnych oraz działanie na próbki kwasami i zasadami.
6. Badanie klasy związków organicznych występujących w warstwach przekrojów poprzecznych
7. Analiza mikrochemiczna pigmentów znajdująca się w poszczególnych warstwach malarskich.
8. Wykonanie badań historycznych, rozpoznanie historii i funkcji zabytku, określenie wartości historycznych, artystycznych i użytkowych.
9. Wykonanie analizy i dokumentacji stanu zachowania obiektu, ustalenie użytych materiałów i zastosowanych technologii, określenie stanu zachowania i opracowanie diagnozy zniszczeń obiektu.
10. Rejestracja fotograficzna.
11. Opracowanie dokumentacji z przeprowadzonych badań.
12. Opracowanie programu prac konserwatorskich.

CZAS TRWANIA PRAC styczeń 2024

MIEJSCE PRZECHOWYWANIA

1. EGZ. Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Olsztynie, ul. Podwale 1
2. EGZ. Starostwo Powiatowe w Kętrzynie, ul. Pl. Grunwaldzki 1 11-400 Kętrzyn
3. EGZ. „Akroterion Budownictwo i Konserwacja Zabytków” Jakub Baran- Feiertag

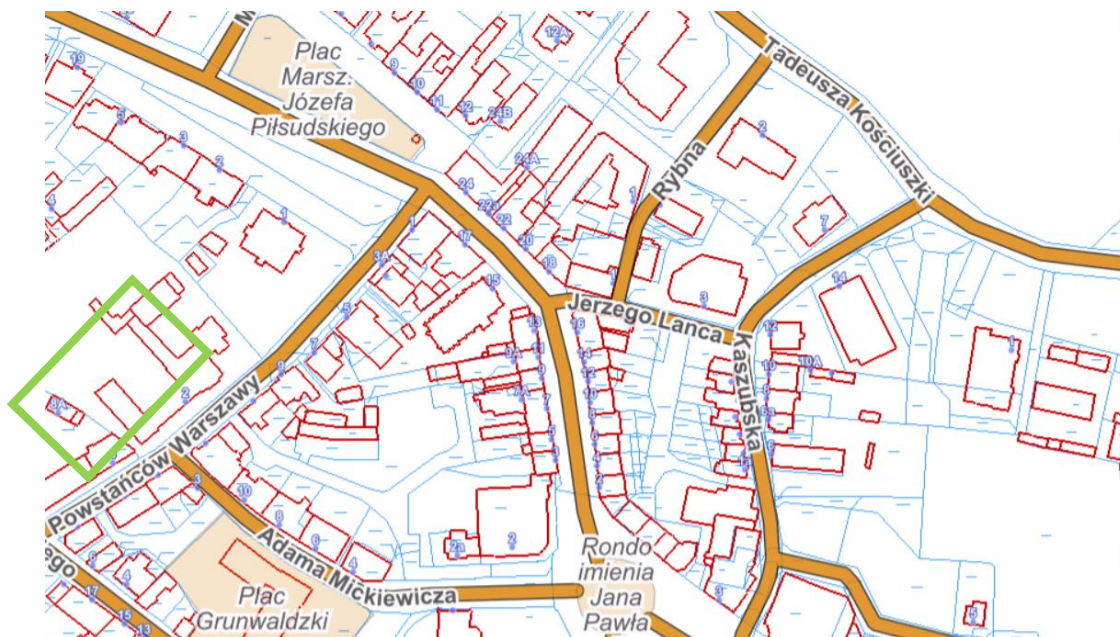


7. Historia obiektu:

Kętrzyn położony jest w części północnej województwa warmińsko-mazurskiego i jest siedzibą powiatu i gminy¹.



Il. 1 Plan sytuacyjny miasta Kętrzyn, skala 1:25000 (źródło: geoportal360.pl) [dostęp: 20.11.2022 r.].



Il. 2 Plan orientacyjny miasta Kętrzyn, zielonym prostokątem oznaczona lokalizacja I Liceum im. Wojciecha Kętrzyńskiego w Kętrzynie, położonej na ul. Powstańców Warszawy 2, skala 1:2000 (źródło: geoportal.gov.pl) [dostęp: 20.11.2022 r.].

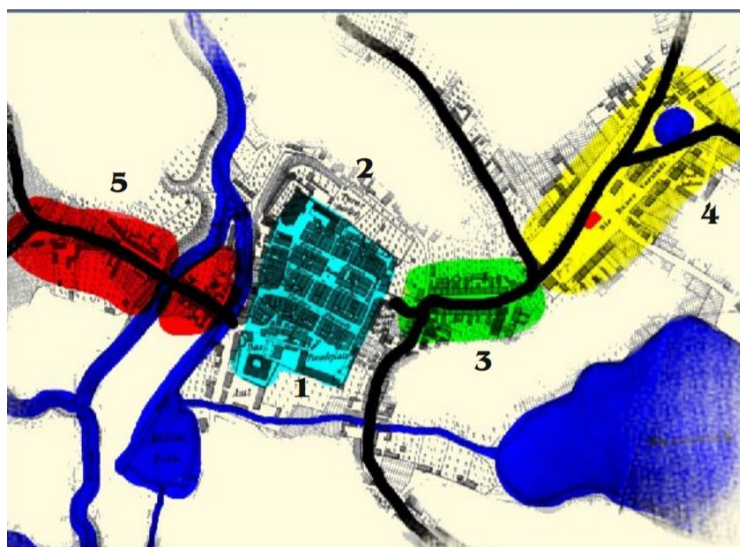
Ziemia, na której obecnie położony jest Kętrzyn, dawniej należała do pruskiego plemienia Bartów, a gród zwany był Rast. Od XIII wieku teren ten podlegał komturom

¹ Internetowa encyklopedia Warmii i Mazur, zob.

<http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/K%C4%99trzyn> [dostęp: 02.02.202 r.].



z Bałgi. Osada pod nazwą *Rastenburg* rozwijała się przy strażnicy drewniano-ziemnej zbudowanej przez Krzyżaków w 1329 r.² Najazdy Litwinów pod wodzą Olgierda i Kiejstuta w 1345 r. i 1347 r. spowodował zniszczenie grodu wraz z strażnicą. Zakon już w 1350 r. zdołał odbudować osadę i rozpoczął budowę murów obronnych. W 1357 r. za sprawą komtura Henniga Schindekopfa miasto otrzymało prawa miejskie, przez lokację na prawie chełmińskim. Miasto leżało na ważnych szlakach komunikacyjnych i handlowych z Malborka na Litwę oraz Królewca na Mazowsze i do Polski. Miało ono wówczas kształt nieregularnego prostokąta z rynkiem i ratuszem pośrodku oraz zostało obwarowane w 1370 r. Od trzech stron chroniły je fosy, a od południa wzdłuż skarpy, nawadniająca je rzeka Guber z kanałem i stawem młyńskim. W mury obwodowe wkomponowane było 13 baszt, 3 bramy (Młyńska, Wodna i Wysoka) oraz na odcinku południowym – dwa duże obiekty warowne: zamek prokuratorowski i krzyżacki warowny kościół św. Jerzego³. W 1375 r. ustalona została ostateczna granica między Warmią a ziemiami Zakonu Krzyżackiego. Granica przebiegała pomiędzy miastem warmińskim – Reszlą a Kętrzynem, który odtąd znalazł się w obszarze Prus Dolnych⁴.



Il. 3 Kętrzyn, układ przestrzenny miasta pod koniec XIV w. wg M. Wyczółkowskiego, oznaczenia: 1. Zamek 2. Miasto z kościołem parafialnym św. Jerzego 3. Przedmieście Królewieckie 4. Przedmieście Chłopskie, dawna wieś Rast z kościołem św. Katarzyny 5. Przedmieście Wola, (źródło: M. Wyczółkowski, *Miasto zwane Rastenborg - Stadt Rastenborg genannt - City called Rastenborg*, Kętrzyn 2017, s. 5).

² J. Bieszk, *Zamki państwa krzyżackiego w Polsce*, Warszawa 2010, s. 168-169.

³ Ibidem, s. 169.

⁴ M. Wyczółkowski, *Miasto zwane Rastenborg - Stadt Rastenborg genannt - City called Rastenborg*, Kętrzyn 2017.



Na początku lat 50 XIV wieku Krzyżacy zaczęli wznosić murowany zamek prokuratorski. Zlokalizowany był on w południowo-wschodnim narożu miasta. W końcowym efekcie wystawał on poza linię miejskich murów obwodowych, ale był z nimi sprzężony kurtyną zachodnią⁵.

Po wojnie trzynastoletniej na mocy pokoju toruńskiego Kętrzyn wraz z resztą Prus Dolnych pozostał w granicach Prus Zakonnych, jednak jako lenno Królestwa Polskiego. Dopiero po 1525 r., nastąpił szybki rozwój miasta⁶.



Il. 4 Kętrzyn, panorama miasta i zamku z 1684 r. wg. K. Hartknoch'a, (źródło: M. Haftka, *Zamki krzyżackie w Polsce. Szkice dziejów*, Malbork-Płock 1999, s. 131).



Il. 5 Kętrzyn, panorama miasta z 1704 r. (źródło: T. Korwaj, *Rastenburg/Kętrzyn. Dzieje miasta*, Kętrzyn 2012, s. 303)

W latach 1758-1763 Kętrzyn został oblężony kontrybucją wojenną przez wojska rosyjskie cesarzowej Elżbiety, wówczas jego rozwój został zahamowany⁷.

Na przestrzeni stuleci epidemie i pożary, głównie te w XVII wieku sprawiły, że na przełomie XVIII i XIX w. miasto straciło na znaczącej roli. Początek XIX w. to okres wprowadzenia przez rząd pruski reform administracyjnych. Nowa ordynacja miejska, uchwalona przez sejm pruski weszła w życie 23 stycznia 1809 r. Obciążeniem dla miasta były wojska napoleońskie

⁵ Więcej na temat zamku czyt. Ibidem, s. 168-172; B. Guerquin, *Zamki w Polsce*, Warszawa 1984, s. 247; M. Haftka, *Zamki krzyżackie w Polsce. Szkice dziejów*, Malbork-Płock 1999, s. 130-134; <https://medievalheritage.eu/pl/strona-glowna/zabytki/polska/ketrzyn-zamek-krzyzacki/> (02.02.2022 r.).

⁶ Więcej na temat kościoła św. Jerzego zob. T. Korwaj, *Rastenburg/Kętrzyn. Dzieje miasta*, Kętrzyn 2012, s. 34-56.

⁷ Ibidem, s. 92.



stacjonujące tu w latach 1806-07 i 1812, które dewastowały zabudowę, ściągaly kontrybucję i przynosiły epidemie. Rok 1815 przyniósł koniec działań wojennych, a kongres Wiedeński stworzył nowe możliwości rozwoju miasta. W 1818 r. utworzono w Kętrzynie siedzibę starosty powiatu. Budowa dróg, łączących go z innymi miastami Prus w poł. XIX w. oraz linii kolejowej w 1867 r. otworzyła przed miastem nowe perspektywy.

Stare Miasto założono na planie prostokąta o powierzchni ok. 4,5 ha, a jego średniowieczny układ komunikacyjny zachował się w nieznacznie zmienionej formie do dziś. Granice zabudowy miasta aż do początku XVIII wieku wyznaczały mury obronne. Pierwotne rozplanowanie przestrzenne miasta założone było na siatce modularnej o module 5 prętów, co stanowiło układ do wytyczenia ulic, placów i parceli budowlanych. Ulice, które znajdują się w obrębie Starego Miasta (w tym ul. Rycerska, przed 1945 r. *Ritterstrasse*) są obecnie najstarszymi, pozostałe to: Staromiejska (przed 1945 r. *Kirchenstrasse*), Zamkowa (przed 1945r. *Schloss Strasse*), Zjazdowa (przed 1945 r. *Rollberg*) oraz dwa nieistniejące place: Rycerski (*Ritterplatz*) i Stary Rynek (*Alter Markt*)⁸. W obrębie miasta wzdłuż ulic wydzielono parcele. Prawdopodobnie w obrębie murów miejskich w początkach funkcjonowania miasta było 46 dużych parcel. Na obrzeżach Starego Miasta wnoszono natomiast półparcele, na których położone były budy/stragany. Zabudowa poza budowlami monumentalnymi i obronnymi wznoszono prawdopodobnie z drewniana. Być może, że niektóre kamienice przyrynkowe od XVII w. były już murowane (pierwszy murowany dom wzniesiono w 1575 r.) czy też o konstrukcji szachulcowo-ryglowej. Kwartal ulic: Zamkowej, Staromiejskiej i Rycerskiej wraz ze Starym Rynkiem stanowił pierwotną lokalizację miasta z 1357 r. W obrębie Starego Miasta były dwie główne ulice Rycerska i Staromiejska, które spinały od wschodu i zachodu Stary Rynek. W czasie średniowiecza przy tych ulicach patrycjat miejski miał swoje parcele i kamienice. W późniejszym okresie właścicielami ich byli rzemieślnicy (głównie spośród cechu szewców i piwowarów) oraz kupcy, którzy byli zarazem przedstawicielami administracji samorządowej (burmistrz i radni miejscy). Najstarszym murowanym budynkiem mieszkalnym w mieście był „kamienny dom” (*Steinhaus*) wybudowany w 1575 r. w płn. - wsch. narożniku rynku, przy ówczesnej *Ritterstrasse* nr 8 (obecnie teren zieleni w narożniku ul. Gałczyńskiego i Rycerskiej).

⁸ T. Korowaj, *Rastenburg/Kętrzyn. Przewodnik historyczny po mieście*, s. 23-24.



Il. 6 Kętrzyn, plan miasta wg C. Steinbrechta, zielonym prostokątem oznaczona lokalizacja ul. Rycerskiej (źródło: <https://medievalheritage.eu/pl/strona-glowna/zabytki/polska/ketrzyn-miejskie-mury-obronne/>) [dostęp: 02.03.2022 r.]

Umiejętnie prowadzona polityka sprawiła, że w 2 poł. XIX w. wybudowano tu wiele nowoczesnych (jak na owe czasy) zakładów przemysłowych, w tym związanych z przetwórstwem rolno-spożywczym. Wymienić tu należy obiekty przemysłowe takie jak: młyny zbożowe, fabryka drożdży, browar, cukiernia. Rozwijały się też zakłady i fabryki, np.: garbarnia, fabryka maszyn rolniczych, odlewnia dzwonów i żeliwa. Z tego okresu, do dnia dzisiejszego zachowało się wiele obiektów. Rozwój gospodarczy wpłynął również korzystnie na szkolnictwo i stowarzyszenia społecznych. Miasto stało się znane jako ośrodek wielu szkół⁹.



Il. 7 Kętrzyn, pocztówka z 1916 r., przedstawiająca widok ogólny miasta (źródło: T. Korowaj, *Powiat kętrzyński w Starych pocztówkach*, Kętrzyn 2016.).

Początek szkolnictwa w Kętrzynie sięga XVI wieku, kiedy to przebudowano kaplicę¹⁰ położoną po wschodniej stronie kościoła św. Jerzego. Kaplica pierwotnie składała się z niewielkiego pomieszczenia i częściowo wkomponowana była w ciąg murów obronnych (co z pewnością podyktowane było oszczędnością materiału)¹¹. Wejście do niej znajdowało się od

⁹ Ibidem, s. 1-5.

¹⁰ Pierwotnie było to średniowieczna kaplica cmentarna, wzniesiona w 1480 r. Zob. T. Korowaj, *Dziedzictwo kulturowe powiatu kętrzyńskiego. Zabytkowe obiekty sakralne*, Kętrzyn 2017, s. 14.

¹¹ Ibidem.



strony zachodniej. W 1546 r. obiekt nabudowano na potrzeby założonej wówczas szkoły łacińskiej, zwanej Wielką Szkołą. Szkoła ta zwana była również "Królewieckim Gimnazjum" i przygotowywała uczniów na Uniwersytet w Królewcu¹². Powołana została przez Albrechta Hohenzollerna. Pierwsza kondygnacja przebudowana została na kościół, w którym odbywały się nabożeństwa ewangelickie w języku polskim, w związku z tym obiekt zwany był również „Kościołem Polskim”¹³. Nad pomieszczeniem do sprawowania nabożeństw wybudowano sale lekcyjne i mieszkania dla nauczycieli¹⁴. W roku 1817 w obiekcie zlikwidowano drugą kondygnację, kiedy to działające tam wówczas gimnazjum zostało przeniesione do nowo wybudowanego sąsiedniego budynku.



Il. 8 Kętrzyn, pocztówka z ok. 1880 r., przedstawiająca kościół św. Jerzego i kościół ewangelicki św. Jana (oznaczony czerwonym prostokątem).

Na początku XX wieku w związku z rosnącą liczbą uczniów władze miasta postanowiły wzniesić nowy gmach na potrzeby szkoły. W tym celu wykupiły dwie działki na Chłopskim Przedmieściu i zaczęły gromadzić fundusze na postawienie placówki.

Budynek obecnego Zespołu Szkół Ogólnokształcących im. Wojciecha Kętrzyńskiego w Kętrzynie wybudowany został w latach 1904-1907 przez firmę Wagner z Berlina za łączną sumę 420 tys. marek. W 1930 roku rozbudowano skrzydło południowe szkoły, nadając jej obecny kształt.

Gmach szkoły murowany jest z czerwonej cegły. Wzniesiony na kamiennej podmurówce. Całość utrzymana w stylu neogotyckim z charakterystycznymi dla tego stylu detalami architektonicznymi w postaci: blend, fryzów i ostrołukowych otworów okiennych. Obiekt jest trójkondygnacyjny, podpiwniczony i posiada kondygnację poddasza. Nakryty jest dwuspadowym dachem. Korpus główny budynku z dwóch stron zamykają ryzality. W północnym, szerszym ryzalicie, w ozdobnym portalu, umieszczono główne wejście do szkoły. Nad wejściem w blendzie, umieszczony był niegdyś napis „*Herzog Albrecht Schule*” oraz godło przedstawiające orła rodziny Hohenzollern (po roku 1945 napis i godło zatynkowano). Całość

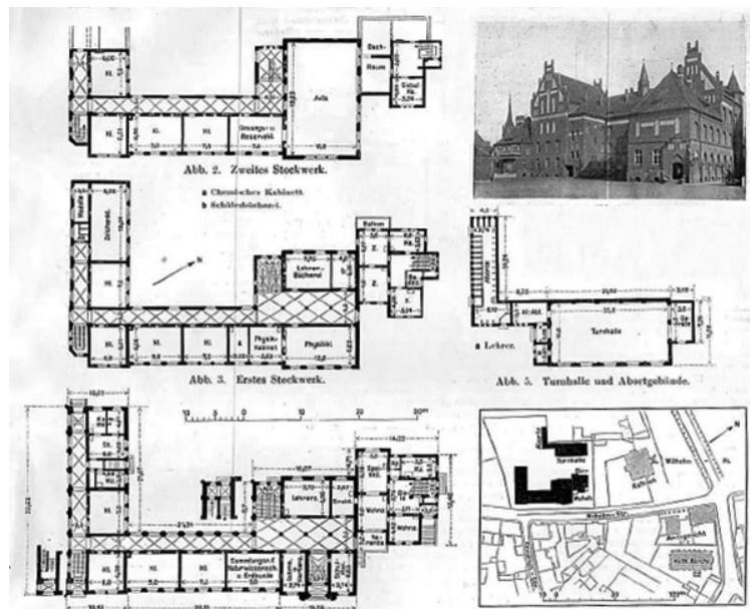
¹² Z. Licharewa, *Kętrzyn. Z dziejów miasta i powiatu*, Olsztyn 1962.

¹³ T. Korwaj, *Rastenburg...*, op. cit., s. 107.

¹⁴ http://leksykonkultury.ceik.eu/index.php/Ko%C5%9Bci%C3%B3%C5%82_ewangelicko-augsburski_pw._%C5%9Bw._Jana_w_K%C4%99trzynie (02.03.2022 r.)



założenia architektonicznego budynku uzupełniały, przylegająca do północnego skrzydła szkoły przybudówka mieszcząca pokoje dyrektora szkoły (obecnie biblioteka) oraz usytuowana w północno-wschodniej części dziedzińca – sala gimnastyczna¹⁵.



Il. 9 Kętrzyn, I Liceum im. Wojciecha Kętrzyńskiego, Źródło: <https://www.zso.ketrzyn.pl/index.php/z-zycia-szkoly/1688-a-to-historia> (dostęp: 20.11.2022 r.)



Il. 10 Kętrzyn, I Liceum im. Wojciecha Kętrzyńskiego, widok z 1908, źródło: https://fotopolska.eu/Ketrzyn/b102663,Zespól_Szkoł_Ogólnokształcących_im_Wojciecha_Ketrzynskiego.html?f=1117090-foto

Podczas budowy szkoły zastosowano różnorodne rozwiązania konstrukcyjne. Korytarze posiadają sklepienia krzyżowe i gwiaździste wsparte na kolumnach z piaskowca, klatka schodowa ma sklepienie siatkowe. W klasach na drugim piętrze wzniesiono drewniane stropy belkowe z tynkowaną podsufitką, w pozostałych stropy w technologiach L. Förstera lub M. Koenena. Korytarze wyłożono płytkami ceramicznymi (na parterze) oraz wykładziną z linoleum (na piętrach).

¹⁵ WKZ Olsztyn, Karta Ewidencji Zabytków i Architektury, Szkoła, oprac. J. Tytus-Wańkowska, 1979 r.



Nad wykończeniem wnętrza szkoły pracowali miejscowi rzemieślnicy, którzy wykonali między innymi zachowaną do czasów obecnych stolarkę drzwiową (m.in. tą będącą przedmiotem opracowania), boazerię w auli, ręcznie kute klamki, systemy grzewcze i wentylacyjne. Dnia 17 kwietnia 1907 roku nastąpiło uroczyste przekazanie do użytku publicznego szkoły¹⁶.



Il. 11 Kętrzyn, I Liceum im. Wojciecha Kętrzyńskiego, Źródło: WKZ Olsztyn, Karta Ewidencji Zabytków i Architektury, Szkoła, oprac. J. Tytus-Wańkowska, 1979 r.

Szkoła niegdyś była przeznaczona wyłącznie dla chłopców, mieściła 12 ogólnych klas lekcyjnych, klasy do lekcji śpiewu i rysunku, gabinety fizyczny i chemiczny, salę zebrań, pokój nauczycielski, bibliotekę, gabinet dyrektora, mieszkanie woźnego na parterze oraz reprezentacyjną aulę na drugim piętrze. Z biegiem lat wnętrza zaopatrzone w nowocześnie wyposażenie takie jak: dwuosobowe ławki z otworami na kałamarze, na katedrach masywne, nauczycielskie biurka, na ścianach tablice lekcyjne. W klasie plastycznej na filarach okiennych umieszczono kotary, dzięki którym można było podzielić izbę lekcyjną na cztery części, a stoły kreślarskie zawierały stanowiska dla modeli. Szkoła dodatkowo posiadała zaopatrzenie w liczne pomoce dydaktyczne, między innymi mapy, schematy, modele i przyrządy do wykonywania ćwiczeń¹⁷.

Na szczególną uwagę zasługuje architektura auli, gdyż pomieszczenie to miało pełnić funkcję reprezentacyjną. We wnętrzu znajduje się drewniany strop ozdobiony dwumetrową, profilowaną boazerią. W oknach znajdują się witraże, które ufundowane zostały przez absolwentów gimnazjum. Pod triforyjnym oknem umieszczono scenę, na której odbywały się koncerty, wykłady oraz prelekcje.

¹⁶ Ibidem.

¹⁷ <https://1loketryn.pl/index.php/historia-szkoly> (20.11.2022 r.)



Il. 12 Kętrzyn, I Liceum im. Wojciecha Kętrzyńskiego, Źródło: <https://1loketrzyn.pl/index.php/historia-szkoly> (dostęp: 20.11.2022 r.)

Początek roku 1945 był tragicznym momentem w historii funkcjonowania szkoły. Armia Czerwona, która wkroczyła do szkoły zdemolowała ją – zniszczyła pomoce naukowe, spaliła część biblioteki. Sam budynek nie odniósł uszkodzeń. W związku z tym po przejęciu *Rastemburga* przez polską administrację, postanowiono wznowić funkcjonowanie szkoły.

Dnia 23 września 1945r. nastąpiło otwarcie Państwowego Koedukacyjnego Gimnazjum i Liceum Ogólnokształcącego w Rastemborku, które 14 stycznia 1956r. przekształcono na Liceum Ogólnokształcące im. Wojciecha Kętrzyńskiego¹⁸.

Z danych statystycznych wynika, że w 2012 roku Kętrzyn zamieszkiwało ponad 28 tysięcy osób. Kętrzyn stanowi 0,85% powierzchni powiatu kętrzyńskiego. Przez miasto przebiega ważna linia kolejowa oraz trzy drogi wojewódzkie. W jego pobliżu zlokalizowane jest lotnisko Kętrzyn-Wilamowo¹⁹.

¹⁸http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/I_Liceum_Og%C3%B3lnokszta%C5%82c%C4%85ce_im._Wojciecha_K%C4%99trzy%C5%84skiego_w_K%C4%99trzy%C5%84skie

¹⁹ <https://ketrzyn.com.pl/> (02.03.2022 r.)



8. Charakterystyka obiektu

Przedmiotem opracowania są drzwi wejściowe wewnętrzne do I Liceum im. Wojciecha Kętrzyńskiego w Kętrzynie, które zlokalizowane są w wschodniej elewacji (frontowej).

Drzwi wejściowe wewnętrzne, główne, znajdujące się w wiatrołapie elewacji południowo-wschodniej, drewniane, wykonane w konstrukcji płycinowo-ramowej z przeszkleniami oraz naświetlem w formie ostrołukowej, dwuskrzydłowe z witrynami przyległymi do skrzydeł drzwiowych.

Skrzydła o równych wymiarach. Lustra płycin w formie prostokątnej, pionowej, znajdujących się w dolnej części skrzydeł drzwiowych gładkie, powyżej płycin poziome frezy równe szerokości płycin. Ponad frezami w skrzydle zachodnim i wschodnim tożsamy podział przeszkleń- pojedyncze kwatery trójdzielne z listwami szprosowymi w układzie- dwa szprosy pionowe, trzy szprosy poziome. Powierzchnia przeszkleń wtórnie pokryta syntetycznym materiałem imitującym witraż. Skrzydło zachodnie w dolnej części posiada wtórne wzmocnienie, pomalowane w kolorze pozostałych elementów stolarki.

Skrzydło zachodnie posiada owalny element metalowy, który prawdopodobnie stanowił kiedyś dodatkowe zabezpieczenie drzwi przed otwarciem- taki sam element znajduje się w skrzydle wschodnim. Skrzydło wschodnie posiada wtórną gałko-klamkę oraz mechanizm zamka.

Ościeże skrzydeł drzwiowych frezowane pionowo.

Witryny boczne znajdujące się przy skrzydle zachodnim i wschodnim stałe, z płyciną w dolnej części z licem gładkim, frezami poziomymi powyżej płyciny, nad frezami przeszklenia jednodzielne z podziałem szprosowym w systemie jeden szpros pionowy, dwa szprosy poziome, podobnie jak przeszklenia skrzydeł drzwiowych- wtórnie pokryte syntetycznym materiałem imitującym witraż.

Powyżej skrzydeł znajduje się profilowane ślemię z ząbkowanym rzeźbieniem od dołu i półwałkiem sięgającym całej szerokości otworu drzwiowego. Nad ślemieniem znajduje się naświetle zamknięte ostrołukowo, podzielone na pięć kwater oddzielonych pionową listwą z ryflowaniem pionowym. Przeszklenia charakteryzują się podziałem szprosowym, tożsamym z podziałami skrzydeł drzwiowych, w układzie- dwa szprosy pionowe, trzy szprosy poziome w trzech środkowych kwaterach, oraz kwatery skrajne- jeden szpros pionowy, dwa szprosy poziome.



9. Stan zachowania i przyczyny zniszczeń obiektu

Po dokładnej wizji lokalnej zabytkowej stolarki drzwiowej umieszczonej wewnątrz budynku I Liceum im. Wojciecha Kętrzyńskiego w Kętrzynie stwierdzono, iż ich stan zachowania jest średnio zadowalający.

Uszkodzenia mechaniczne drewna występują w formie płytkich uszkodzeń wgłębnych i wyszczerbień krawędzi. Stolarka wewnętrzna zabrudzona.



Il. 13 Kętrzyn, stolarka drzwiowa. Fot. B. Kwasiborska, 2023 r.



Il. 14 Kętrzyn, stolarka drzwiowa. Fot. B. Kwasiborska, 2023 r.

Ślady mechaniczne wykazują zniszczenie oraz wytarcie progów stolarek. Stolarka wtórnie przemalowana. Widoczne są ubytki drewna i uszkodzenia detali snycerskich.

Warstwa malarska posiada zniszczone powłoki zabezpieczające drewno. Widoczne nieliczne odspojenie, łuszczenie się i wykruszenie warstw polichromii. W miejscu ubytków warstw zabezpieczających występuje osłabiona struktura drewna. W partiach ubytków wtórnej farby widoczna oryginalna warstwa malarska.

Stwierdzono również zniszczenie powłok zabezpieczających metal oraz lokalne korozje powierzchniowe. Szyldy, zasuw, haki, zawiasy wymagają usunięcia zabrudzeń i korozji.

Elementy metalowe pomalowane wtórnymi warstwami farb.



10. Technika i technologia

Technologię i technikę wykonania poszczególnych warstw, określono na podstawie badań laboratoryjnych próbek warstw malarskich pobranych ze stolarki drzwiowej (drzwi wew.).

Rezultaty badań zilustrowano i opracowano komputerowo, wykonano fotografie przekrojów poprzecznych warstw malarskich. Stratygrafie interpretowano wraz z opisami i wynikami. Interpretację pigmentów wykonano na podstawie analiz mikrochemicznych oraz wyników badań całych objętości przeprowadzonych za pomocą spektrometru fluorescencyjnej analizy rentgenowskiej.

Wykonane badania spektrograficzne XRF warstw malarskich próbek oraz naszlify przekrojów poprzecznych próbek zostały sfotografowane. Wykonano również rozmaży wodne oraz działano na próbki kwasami i zasadami. Wykonano analizę mikrochemiczną pigmentów znajdujących się w poszczególnych warstwach malarskich, a także badano klasy związków organicznych występujących w warstwach przekrojów poprzecznych (zmydlanie, wybarwianie, test na hydroksyprolinę)

Sposoby identyfikacji:

- obserwacja in situ
- badania mikroskopowe

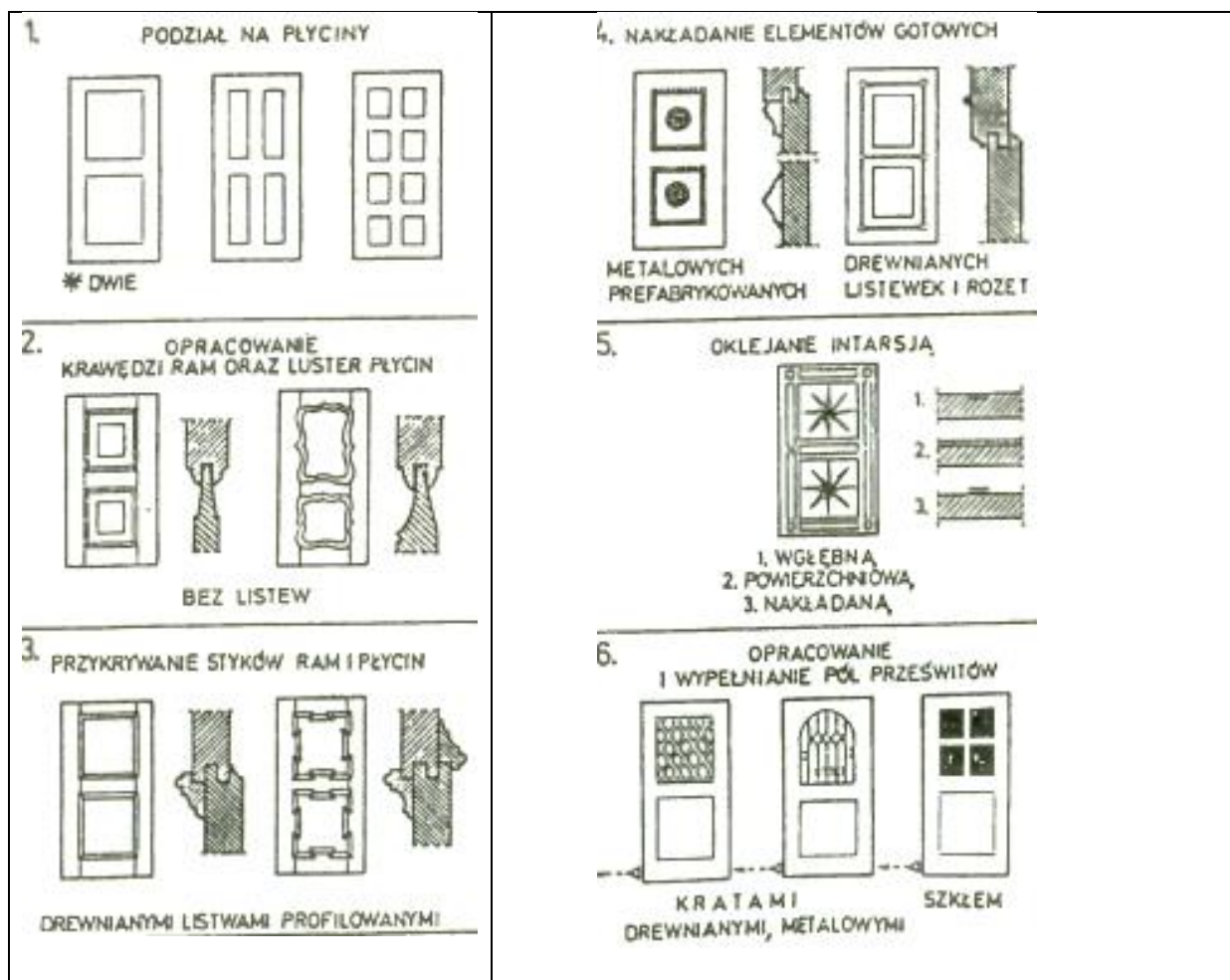
Konstrukcja ramowo-płycinowa, składa się z ram tworzących pola, które wypełniają płyciny. Płyciny te wpuszczane są po obwodzie w ramy, dzięki czemu drewno może swobodnie „pracować” a skrzydło drzwiowe nie paczy się, ani nie ma możliwości opuszczania się.

Konstrukcja ta na terenie Francji znana jest już około 1400 r. W Polsce sporadycznie występuje pod koniec XV i w XVI w. Popularna staje się dopiero w XVII stuleciu, przeważnie w drzwiach wewnętrznych. W zewnętrznych staje się powszechna dopiero w XIX w., szczególnie w jego drugiej połowie.

Najstarsze ramy drzwi płycinowych konstruowano w ten sposób, że ich ramiaki łączono ze sobą na zasadzie szpungi. (Takie zapóźnione rozwiązania można spotykać jeszcze w pierwszej połowie XVII w.). Później ramiaki te łączono na kołkowane czopy, a w końcu XVI w. już na czopy klinowe. Płyciny sporadycznie wzmacniano szpungami, dodatkowymi ramami lub je pogrubiano. Dodatkowe ramy (tzw. zdwojenie płycin) można spotkać niekiedy w XVI i XVII w., ale bardziej popularne stają się dopiero w XIX w. Pogrubianie płycin charakterystyczne jest dla drzwi XVIII w.



O rozwiązaniach plastycznych drzwi decydowała liczba ich skrzydeł i konstrukcja, ale przede wszystkim nałożone od zewnątrz różnego rodzaju dekoracje. Dekoracje te były charakterystyczne bądź dla jednej bądź dla drugiej konstrukcji, albo jednocześnie dla obydwóch. Ponadto w wielu przypadkach na jednym skrzydle drzwiowym stosowano jednocześnie kilka rodzajów dekoracji. Te plastyczne opracowania stolarki drzwiowej, obok wyraźnych cech stylowych posiadały także rozwiązania „bezstylowe”. Niektóre dekoracje bardzo długo posługiwały się formą tradycyjną. W takich wypadkach niejednokrotnie trudno określić jest czas powstania konkretnych drzwi²⁰.



Il. 22, 23. Systemy dekoracji skrzydeł drzwiowych w konstrukcji ramowo- płycinowej. Opracował Jan Tajchman, *Drewniane drzwi zabytkowe na terenie Polski : systematyka i problematyka konserwatorska, Ochrona Zabytków* 44/4 (175), 269-277,1991, str.5

Dekoracje występujące na konstrukcji ramowo –płycinowej:

Podział skrzydła drzwiowego na płyciny oraz ich kształt i proporcje są podstawowymi elementami plastycznego kształtowania tego typu stolarok.

²⁰ Jan Tajchman „Drewniane drzwi zabytkowe na terenie Polski : systematyka i problematyka konserwatorska, *Ochrona Zabytków* 44/4 (175), 269-277,1991, str.2-4



W okresie późnego gotyku drzwi miały najczęściej po cztery płyciny. W okresie renesansu stały się popularne drzwi o dwóch równych płycinach, (lub prawie równych) i były najbardziej powszechnym rozwiązaniem aż do drugiej połowy XIX w. Około 1700 roku stają się modne drzwi jednopłycinowe, a w okresie rokoka dwupłycinowe o zdecydowanie zróżnicowanych polach, tj. u góry większych, a u dołu mniejszych. Takie rozwiązania utrzymują się aż do początku XX w. W klasycyzmie ponadto stosowane są drzwi trójpłycinowe, szczególnie o zróżnicowanych wielkościach pól. Drzwi wielopłycinowe występują w nielicznych przykładach prawie we wszystkich okresach, najczęściej jednak w XIX w.

Wycinanie profilowań na krawędzi ram (od strony płycin) charakterystyczne jest dla drzwi późnogotyckich i wczesnorenesansowych. Ponownie staje się modne w okresie rokoka przy jednoczesnym krzywoliniowym wycięciu pola płycin oraz w klasycyzmie. W drzwiach secesyjnych, obok krawędzi profilowanych, przeważają krawędzie proste, podobnie obok pól krzywoliniowych prostokątne. Charakterystyczne opracowanie płycin to: ornament fałdowy w drzwiach późnogotyckich, gładka lub ornamentalna (rzeźbiona) płaszczyzna w renesansie i baroku, a potem w secesji. W XVIII i XIX w. stosowano wysuniętą lekko z płyciny płaszczyznę do przodu, tzw. lustro, które w okresie rokoka przyjmuje krzywoliniowy zarys (najczęściej równoległy do ramy). W klasycyzmie lustra te lub nasunięte płyciny często są kanelurowane.

Przykrywanie styków ram i płycin wykonywano profilowanymi listwami (prętawinami). Rozwiązania te przeważają w późnym renesansie i baroku oraz historyzmie drugiej połowy XIX w. W okresie renesansu listwy te najpierw bywały gierowane prostokątnie, a potem wielobocznie; wchodziły często na płyciny. Na ogół składały się z wielu drobnych elementów (kilku profili heblowanych oddzielnie). W XIX w. listwy te zazwyczaj wykonywano o większym, bardziej mięsistym przekroju.

W XIX w. zamiast listew profilowanych stosowano niekiedy ornamentalne długie elementy odlewane z tzw. białego metalu (stop cyny). Także ornamentami z tego metalu ozdabiano pola płycin, a nawet powierzchnie ram. W tym samym okresie na ramy nakładano drobne listewki (najczęściej o przekroju półwałka) komponując je z małymi, przeważnie toczonymi rozetkami.

W Polsce w drugiej połowie XVI w. pojawia się intarsja, polegająca na oklejaniu powierzchni przedmiotów drewnianych innymi gatunkami drewna, często podbarwianymi czy podpalanymi, nierzadko wykonana ze sprowadzonych drzew egzotycznych. Forniry do








intarsji miały grubość 3-4 mm i cięto je ręcznie. Intarsję możemy podzielić na wgłębną, naklejaną powierzchniowo (okładzinową) i nakładaną, która przypomina już relief. Intarsję oklejano u nas tylko drzwi wewnętrzne, i to przeważnie te w konstrukcji płycinowej, stosując różnego typu ornamenty, przedstawienia figuralne oraz całe kompozycje.

Podobną rolę do nadświetli spełniają prześwity wykonane w skrzydłach drzwiowych. Celem ich jest doprowadzenie światła, a czasami także udostępnienie wglądu do pomieszczeń za drzwiami. Prześwity o różnych wielkościach i kształtach stosowano przede wszystkim w drzwiach ramowo-płycinowych, a sporadycznie tylko w drzwiach deskowych, zazwyczaj o niewielkich rozmiarach. Prześwity te zamykano bądź tylko kratą, bądź kratą i szkłem lub samym szkłem. Drzwi wypełnione tylko kratą (drewnianą lub metalową, w całości albo części), nazywamy drzwiami ażurowymi, wypełnione szkłem — drzwiami szklonymi. Drzwi ażurowe spotykamy bardzo rzadko. Drzwi szklone pojawiają się sporadycznie we wnętrzach nowożytnych, zazwyczaj z prześwitami w górnych polach. Wypełnione były one błoną szklaną (w ołowiu), a od rokoka oszkleniem w szczelinach drewnianych. Szklenie drzwi zewnętrznych, zazwyczaj zaopatrzonych w kraty, rozpoczyna się w okresie klasycyzmu, ale popularne staje się w drugiej połowie XIX w.²¹

²¹ Jan Tajchman „Drewniane drzwi zabytkowe na terenie Polski : systematyka i problematyka konserwatorska, Ochrona Zabytków 44/4 (175), 269-277, 1991, str.6



**STRATYGRAFIA PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC- STOLARKA DRZWIOWA-
DRZWI WEWNĘTRZNE**

Nr	Oznaczenie graficzne warstwy	Charakterystyka warstwy	Faza chronologiczna	Datowanie
0		drewno	I	XIX/XX w
1		Warstwa malarska- pierwotna- barwna brązowo-czerwona		
2		Warstwa malarska-wtórna- barwa brązowa	II	2poł. XX w
3		Warstwa malarska- wtórna- barwa ugrowa	III	2poł. XX w
		Warstwa malarska- wtórna- barwa brązowa ciemna	IV	2poł. XX w



11. Metodyka badań

Badania wykonano na stolarce drzwiowej (drzwi wewnętrzne) znajdującej się w Liceum Ogólnokształcącym nr 1 w Kętrzynie. Wykonano odkrywki sondażowe na obecność historycznych warstw i rozwiązań malarskich. Pobrano próbki, które oglądano w świetle dziennym i sztucznym makroskopowo – rozwarstwienie z odsłonięciem kolejnych warstw technologicznych i w powiększeniu od 16x do 100 x pod mikroskopem stereoskopowym.

Rezultaty badań ilustrują opracowane komputerowo fotografie przekrojów poprzecznych warstw malarskich. Stratygrafie interpretowano zamieszczając opis oraz wyniki w tabelkach. Interpretację pigmentów wykonano na podstawie analiz mikroskopowych.

Schemat postępowania badawczego (stratygrafia):

- a) badania spektrograficzne XRF warstw malarskich próbek na spektrometrze rentgenowskim,
- b) wykonanie naszlifów przekrojów poprzecznych próbek,
- c) wykonanie fotografii barwnych przekrojów poprzecznych próbek,
- d) wykonanie rozmazów wodnych oraz działanie na próbki kwasami i zasadą,
- e) analizy mikrochemiczne pigmentów znajdujących się w poszczególnych warstwach malarskich,
- f) badania klasy związków organicznych występujących w warstwach przekrojów poprzecznych, (zmydlanie, wybarwianie w czerni amidowej oraz zieleni malachitowej, test na hydroksyprolinę)
- g) identyfikacja drewna
- h) opracowanie wyników badań.



12. Miejsca pobrania próbek i wykonania odkrywek.



Fot.24. Kętrzyn, stolarka drzwiowa- miejsce pobrania próbek z drzwi wewnętrznych. Fot. B. Kwasiborska, 2022 r.



Fot.25. Kętrzyn, stolarka drzwiowa- miejsce pobrania próbek z drzwi wewnętrznych. Fot. B. Kwasiborska, 2022 r.



ODKRYWKA 1 płycina
0.drewno
1.warstwa malarska wtórna-
brązowa
2.warstwa malarska wtórna-
brązowa jasna
3.warstwa malarska wtórna-
brązowa ciemna



		<p>ODKRYWKA 2 odrzwia</p> <ul style="list-style-type: none">1.warstwa malarska wtórna-brązowa2.warstwa malarska wtórna-brązowa jasna3.warstwa malarska wtórna-brązowa ciemna
		<p>ODKRYWKA 3 szpros</p> <ul style="list-style-type: none">0.drewno1.warstwa malarska pierwotna-czerwono brązowa2.warstwa malarska wtórna-brązowa3.warstwa malarska wtórna-ugrowa4.warstwa malarska wtórna-brązowa ciemna
		<p>ODKRYWKA 4 listwa profilowana</p> <ul style="list-style-type: none">0.drewno1.warstwa malarska wtórna-brązowa2.warstwa malarska wtórna-ugrowa3.warstwa malarska wtórna-brązowa ciemna



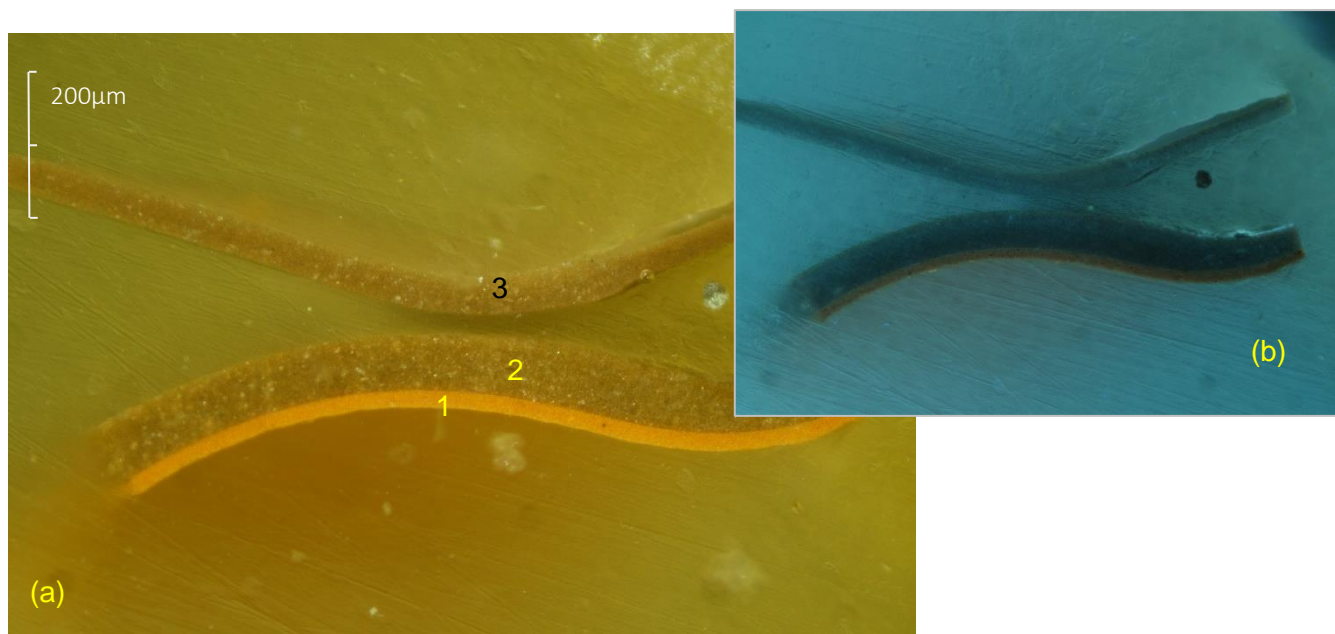
AKROTERION
Pracownie konserwacji zabytków
DOKUMENTACJA BADAŃ KONSERWATORSKICH



		<p>ODKRYWKA 5 odrzwia</p> <ol style="list-style-type: none">1.warstwa malarska pierwotna- czerwono- brązowa2.warstwa malarska wtórna- brązowa3.warstwa malarska wtórna- ugrowa4.warstwa malarska wtórna- brązowa ciemna
		<p>ODKRYWKA 6 szpros</p> <ol style="list-style-type: none">0.drewno1.warstwa malarska pierwotna- czerwono- brązowa2.warstwa malarska wtórna- brązowa3.warstwa malarska wtórna- brązowa4.warstwa malarska wtórna- brązowa ciemna



13. Wyniki badań



Próbka nr L1. Skrzydło drzwiowe

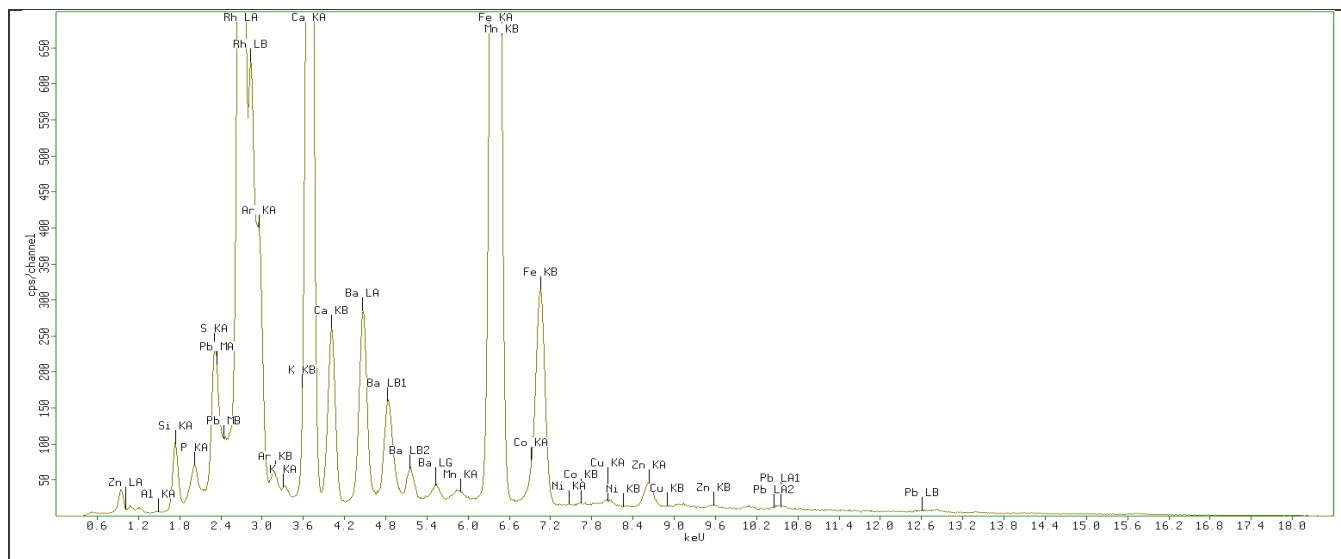
(a) Mikrofotografia w świetle widzialnym

(b) Mikrofotografia fluorescencji wzbudzonej ultrafioletem (365 nm)

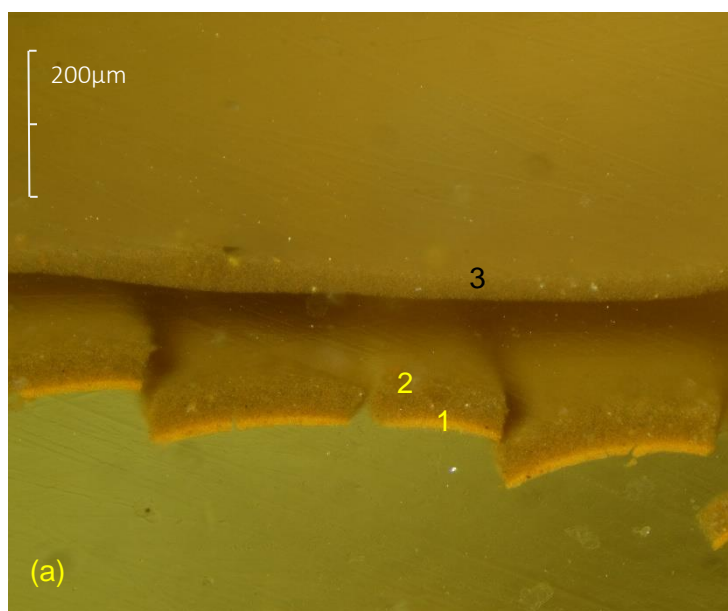
Nr	Warstwa	Skład chemiczny	Rodzaj spoiwa
3.	Brązowa	czerwień żelazowa, żółcienie żelazowe / ugiel - glinokrzemiany, biel cynkowa, siarczan baru lub/i litopon, kreda,	najprawdopodobniej olejne
2.	Brązowa	czerwień żelazowa, żółcienie żelazowe / ugiel - glinokrzemiany, biel cynkowa, siarczan baru lub/i litopon, kreda,	najprawdopodobniej olejne
1.	Brązowa jasna	biel cynkowa, kreda, czerwień żelazowa, żółcienie żelazowe / ugiel - glinokrzemiany,	najprawdopodobniej olejne

Rentgenowska analiza fluorescencyjna (XRF)

27-Dec-2023, MaFeB. LO. pr L1
<Manual>, 20kV, 50 μA, f:<none>, Air, t: 20s



Próbki L1 - skład: Ca, Fe, Ba, Zn, K Si, P, S, Mn, Pb.



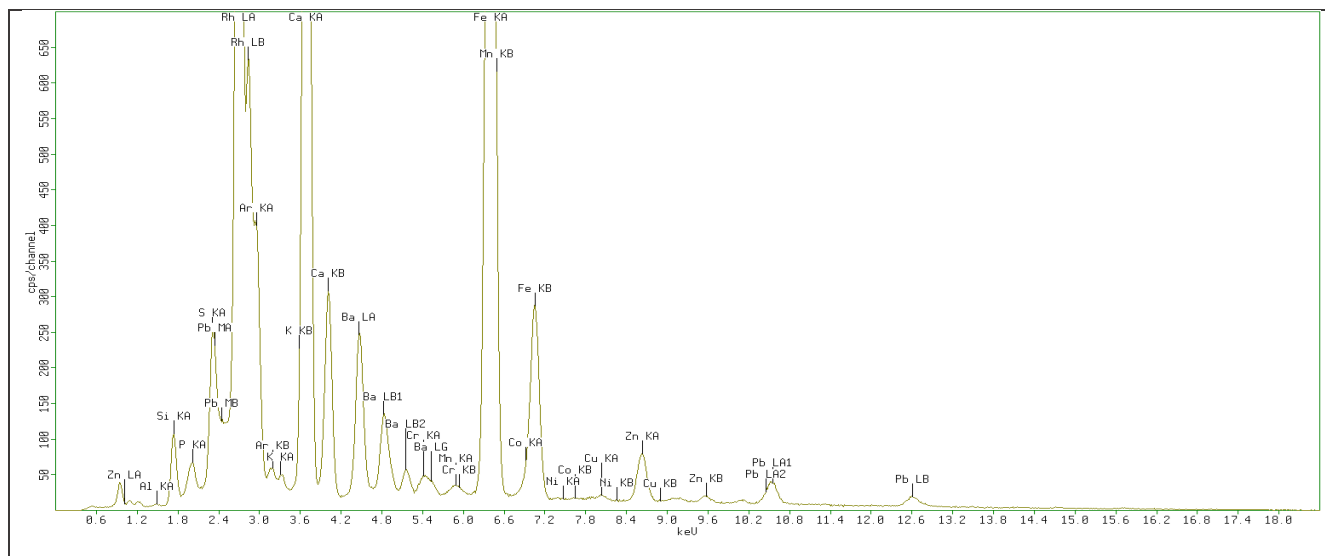
Próbka nr L2. Ślęię

- (a) Mikrofotografia w świetle widzialnym
(b) Mikrofotografia fluorescencji wzbudzonej ultrafioletem (365 nm)

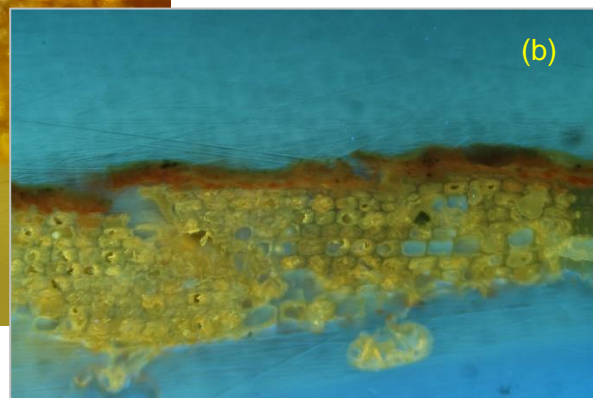
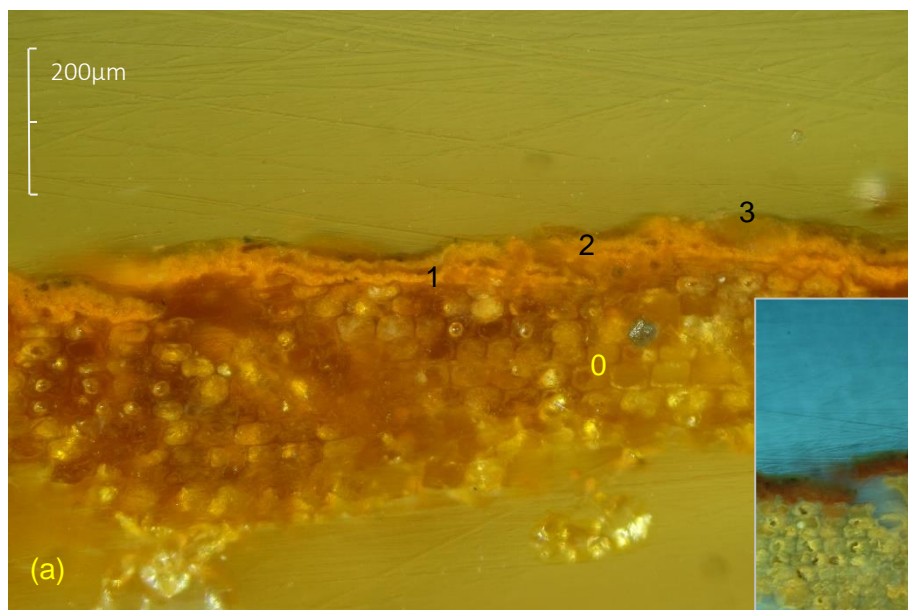
Nr	Warstwa	Skład chemiczny	Rodzaj spoiwa
3.	Brązowa	czerwień żelazowa, żółcienie żelazowe / ugię - glinokrzemiany, biel cynkowa, siarczan baru lub/i litopon, kreda,	najprawdopodobniej olejne
2.	Brązowa	czerwień żelazowa, żółcienie żelazowe / ugię - glinokrzemiany, biel cynkowa, siarczan baru lub/i litopon, kreda,	najprawdopodobniej olejne
1.	Brązowa jasna	biel cynkowa, kreda, czerwień żelazowa, żółcienie żelazowe / ugię - glinokrzemiany,	najprawdopodobniej olejne

Rentgenowska analiza fluorescencyjna (XRF)

27-Dec-2023, MaFeB. LO. pr L2
<Manual>, 20kV, 50 μA, f:<none>, Air, t: 20s



Próbki L2 - skład: Ca, Fe, Ba, Zn, K Si, P, S, Mn, Pb.



Próbka nr L3. Płycina

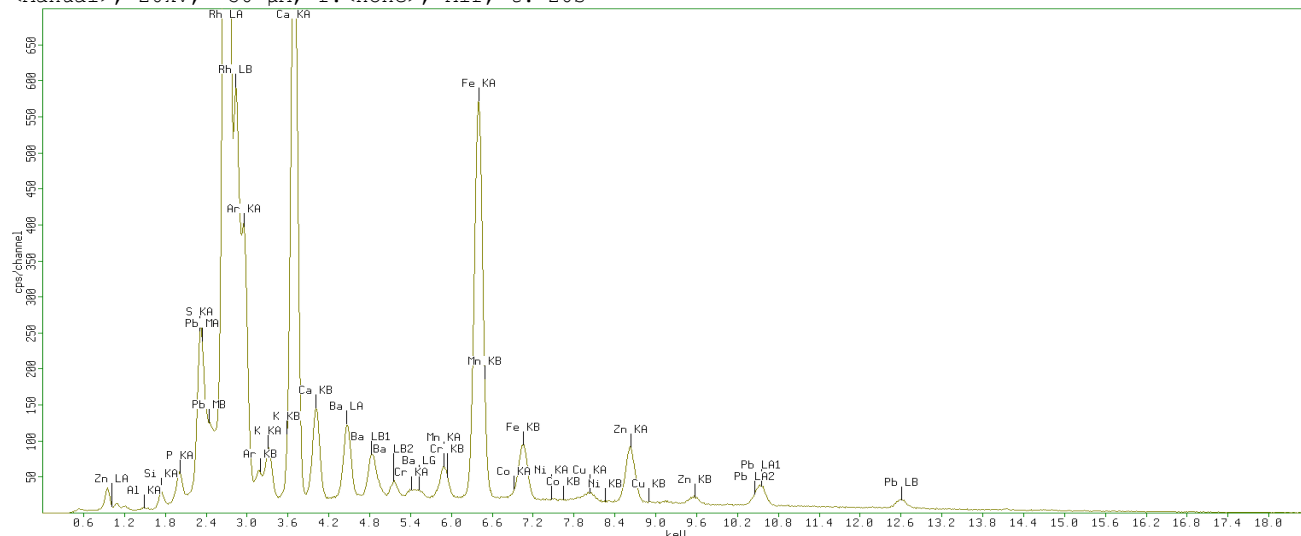
- (a) Mikrofotografia w świetle widzialnym
(b) Mikrofotografia fluorescencji wzbudzonej ultrafioletem (365 nm)

Nr	Warstwa	Skład chemiczny	Rodzaj spoiwa
3.	Brązowa jasna	biel cynkowa, siarczan baru lub/i litopon, kreda, czerwień żelazowa, żółcienie żelazowe / ugiel - glinokrzemiany,	najprawdopodobniej olejne
2.	Czerwona	kreda, biel ołowiowa, być może minia, czerwień żelazowa, żółcienie żelazowe / ugiel - glinokrzemiany,	olejne
1.	Czerwona	kreda, biel ołowiowa, być może minia, czerwień żelazowa, żółcienie żelazowe / ugiel - glinokrzemiany,	olejne
0.			

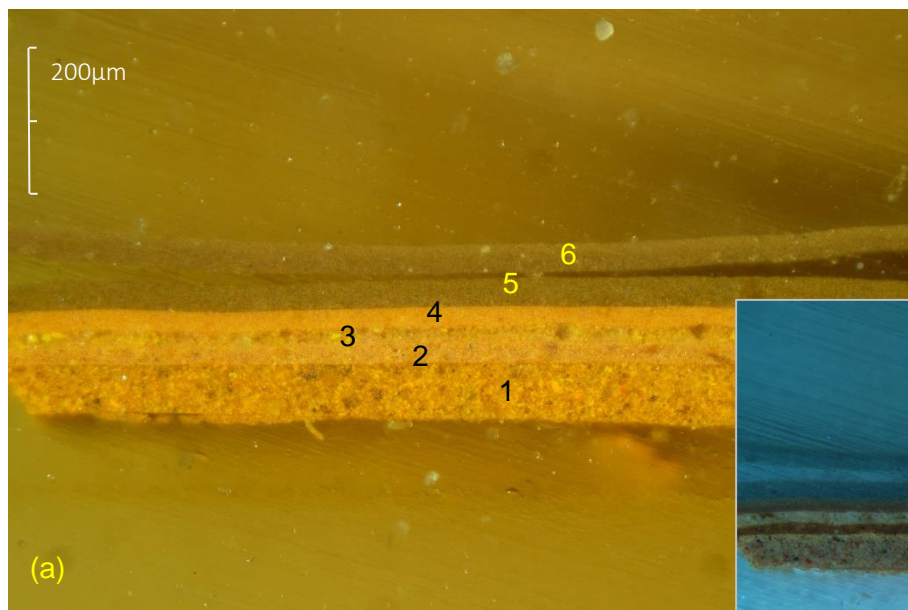
Rentgenowska analiza fluorescencyjna (XRF)

27-Dec-2023, MaFeB. LO. pr L3

<Manual>, 20kV, 50 µA, f:<none>, Air, t: 20s



Próbki L3 - skład: Ca, Fe, Zn, Ba, Mn, Pb, K, S, P, Si.



Próbka nr L4. Odrzwia

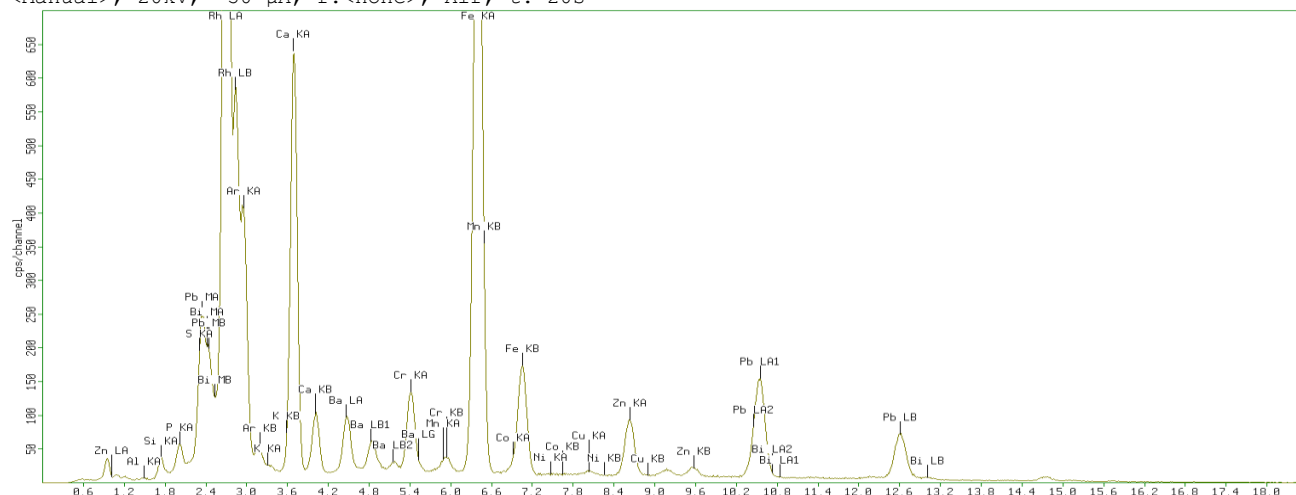
- (a) Mikrofotografia w świetle widzialnym
(b) Mikrofotografia fluorescencji wzbudzonej ultrafioletem (365 nm)

Nr	Warstwa	Skład chemiczny	Rodzaj spoiwa
6.	Brązowa	czerwień żelazowa, żółcienie żelazowe / ugiel - glinokrzemiany, biel cynkowa, siarczan baru lub/i litopon, kreda,	najprawdopodobniej olejne
5.	Brązowa	czerwień żelazowa, żółcienie żelazowe / ugiel - glinokrzemiany, biel cynkowa, siarczan baru lub/i litopon, kreda,	najprawdopodobniej olejne
4.	Brązowa jasna	biel cynkowa, kreda, czerwień żelazowa, żółcienie żelazowe / ugiel - glinokrzemiany,	najprawdopodobniej olejne
3.	Brązowa jasna	kreda, żółcień chromowo-ołowiowa i być może biel ołowiowa, żółcienie żelazowe / ugiel - glinokrzemiany,	olejne
2.	Brązowa jasna	biel cynkowa, kreda, czerwień żelazowa, żółcienie żelazowe / ugiel - glinokrzemiany,	olejne
1.	Brązowa jasna	kreda, czerwień żelazowa, żółcienie żelazowe / ugiel - glinokrzemiany, biel ołowiowa,	najprawdopodobniej olejne

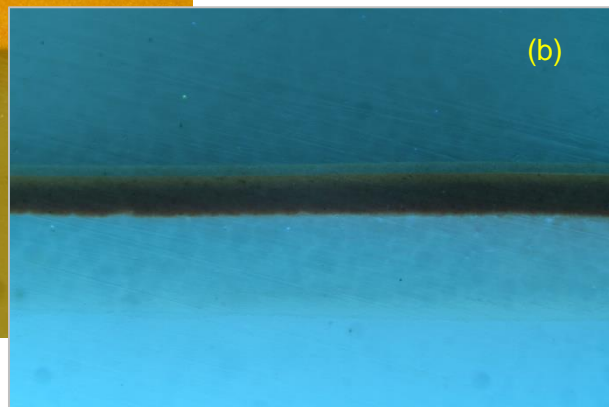
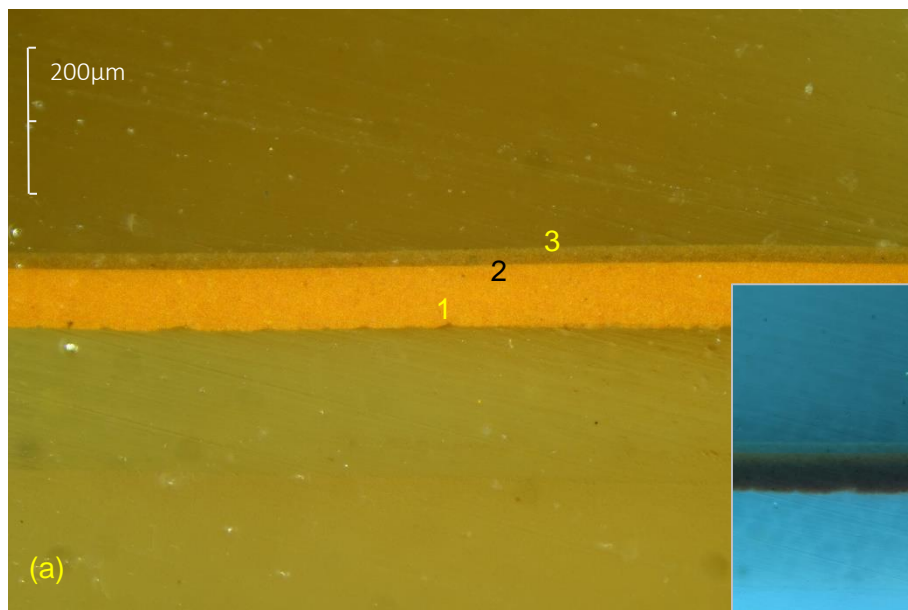
Rentgenowska analiza fluorescencyjna (XRF)

27-Dec-2023, MaFeB. LO. pr L4

<Manual>, 20kV, 50 µA, f:<none>, Air, t: 20s



Próbki L4 - skład: Fe, Ca, Pb, Cr, Zn, Ba, Mn, P, Si, S, K.



Próbka nr L5. Nadproże

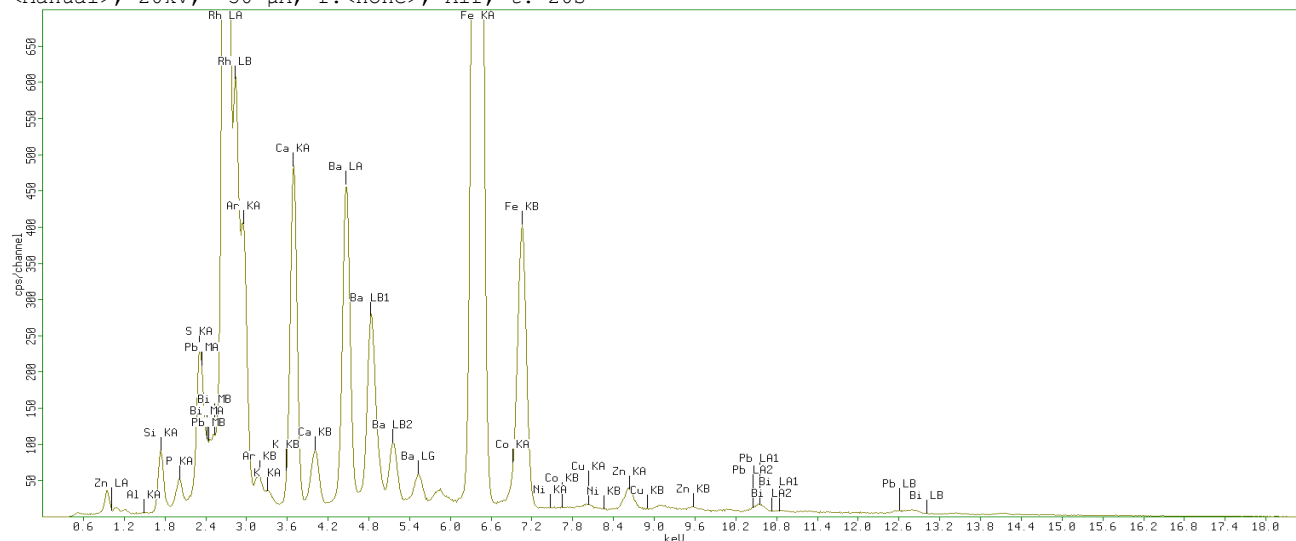
- (a) Mikrofotografia w świetle widzialnym
(b) Mikrofotografia fluorescencji wzbudzonej ultrafioletem (365 nm)

Nr	Warstwa	Skład chemiczny	Rodzaj spoiwa
3.	Brązowa	czerwień żelazowa, żółcienie żelazowe / ugiel - glinokrzemiany, biel cynkowa, siarczan baru lub/i litopon, kreda,	najprawdopodobniej olejne
2.	Brązowa jasna	biel cynkowa, kreda, czerwień żelazowa, żółcienie żelazowe / ugiel - glinokrzemiany,	najprawdopodobniej olejne
1.	Brązowa jasna	biel cynkowa, kreda, czerwień żelazowa, żółcienie żelazowe / ugiel - glinokrzemiany,	najprawdopodobniej olejne

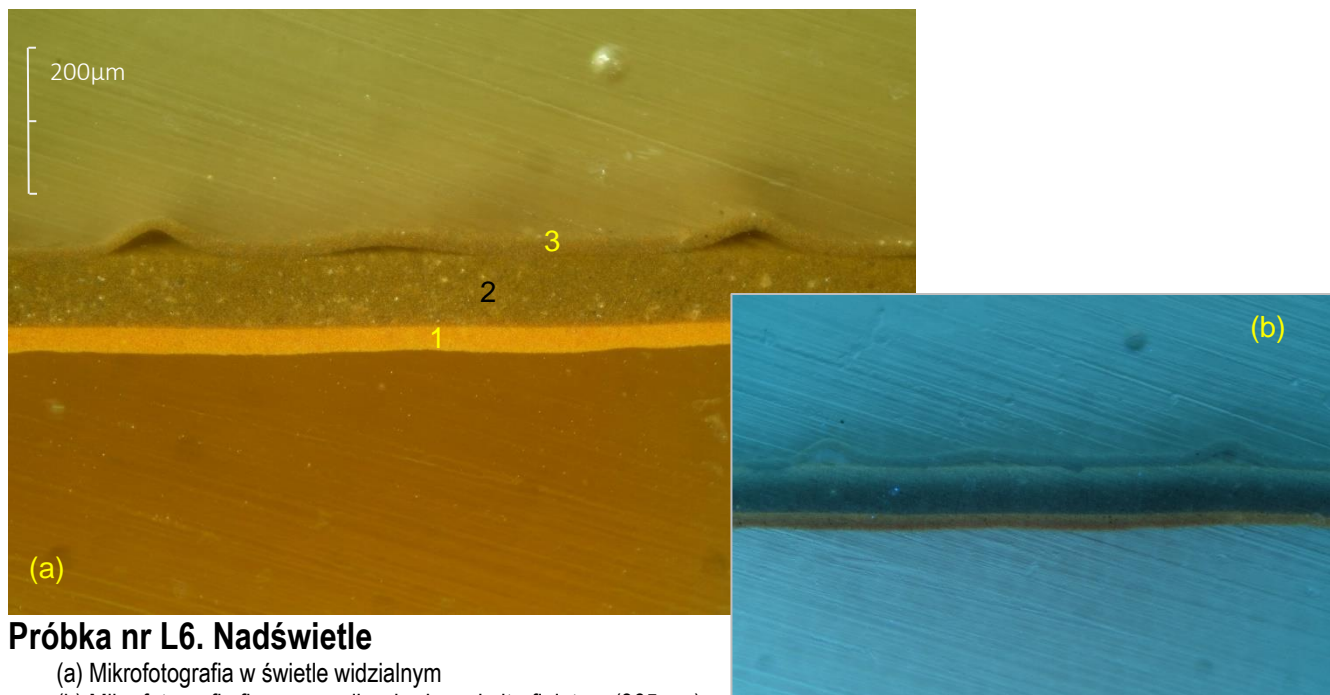
Rentgenowska analiza fluorescencyjna (XRF)

27-Dec-2023, MaFeB. LO. pr L5

<Manual>, 20kV, 50 µA, f:<none>, Air, t: 20s



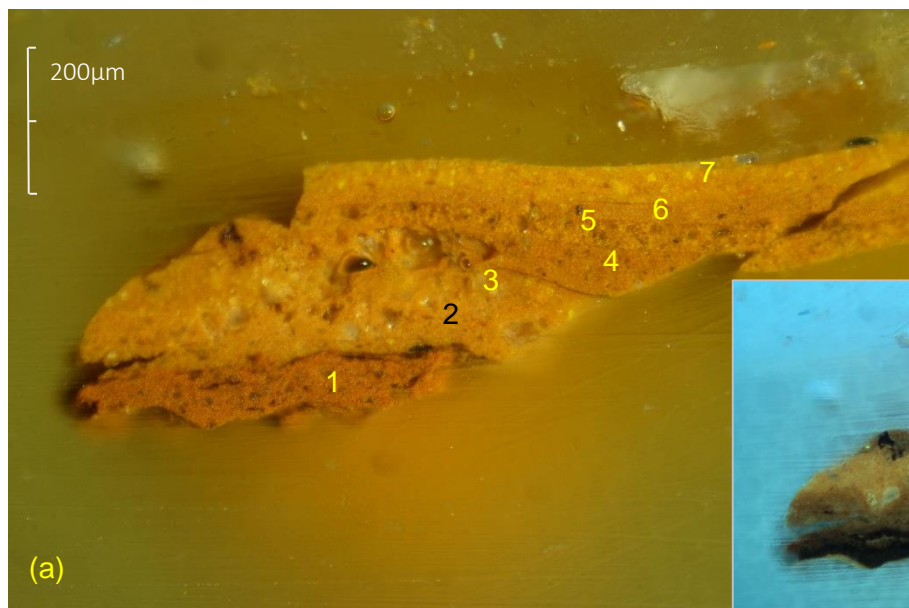
Próbki L5- skład: Fe, Ca, Ba, Zn, K, Si, P, S, Pb.



Próbka nr L6. Nadświetle

- (a) Mikrofotografia w świetle widzialnym
(b) Mikrofotografia fluorescencji wzbudzonej ultrafioletem (365 nm)

Nr	Warstwa	Skład chemiczny	Rodzaj spoiwa
3.	Brązowa	czerwień żelazowa, żółcienie żelazowe / ugier - glinokrzemiany, biel cynkowa, siarczan baru lub/i litopon, kreda,	najprawdopodobniej olejne
2.	Brązowa	czerwień żelazowa, żółcienie żelazowe / ugier - glinokrzemiany, biel cynkowa, siarczan baru lub/i litopon, kreda,	najprawdopodobniej olejne
1.	Brązowa jasna	biel cynkowa, kreda, czerwień żelazowa, żółcienie żelazowe / ugier - glinokrzemiany,	najprawdopodobniej olejne



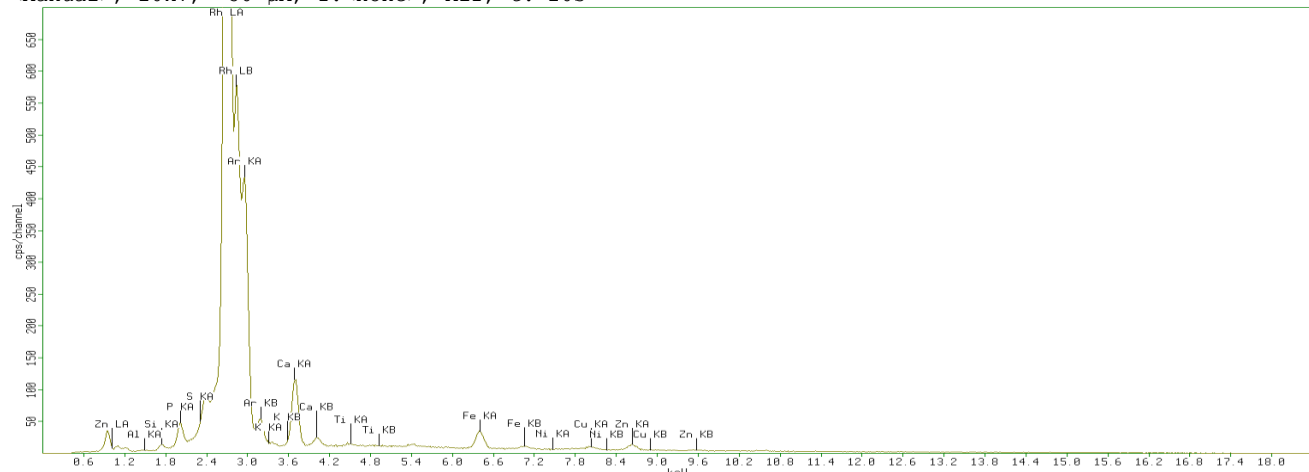
Próbka nr L7. Szpros

- (a) Mikrofotografia w świetle widzialnym
(b) Mikrofotografia fluorescencji wzbudzonej ultrafioletem (365 nm)

Nr	Warstwa	Skład chemiczny	Rodzaj spoiwa
7.	Brązowa jasna	biel cynkowa, kreda, czerwień żelazowa, żółcienie żelazowe / ugiel - glinokrzemiany, żółcień chromowo-ołowiowa i być może biel ołowiowa,	olejne
6.	Brązowa jasna	kreda, żółcień chromowo-ołowiowa i być może biel ołowiowa, żółcienie żelazowe / ugiel - glinokrzemiany,	olejne
5.	Brązowa jasna	kreda, czerwień żelazowa, żółcienie żelazowe / ugiel - glinokrzemiany, biel ołowiowa,	olejne
4.	Brązowa jasna	kreda, czerwień żelazowa, żółcienie żelazowe / ugiel - glinokrzemiany, biel cynkowa,	olejne
3.	Brązowa jasna	kreda, żółcienie żelazowe / ugiel - glinokrzemiany, czerwień żelazowa,	olejne
2.	Brązowa jasna	kreda, żółcienie żelazowe / ugiel - glinokrzemiany, czerwień żelazowa,	olejne
1.	Brązowa / czerwona	kreda, czerwień żelazowa, żółcienie żelazowe / ugiel - glinokrzemiany,	olejne

Rentgenowska analiza fluorescencyjna (XRF)

27-Dec-2023, MaFeB. LO. pr L6
<Manual>, 20kV, 50 µA, f:<none>, Air, t: 20s



Próbki L6- skład: Ca, Fe, Zn, K Si, P, S.



14. Podsumowanie wyników badań.

Próbki pochodzą ze stolarki drzwiowej wewnętrznej budynku LO im. Wojciecha Kętrzyńskiego w Kętrzynie.

Drzwi zabytkowe wykonane z drewna sosnowego. Pierwotna kolorystyka monochromatyczna- kolor czerwono-brązowy. Wykonane na spoiwie olejnym.

Na niej położone wtórne przemalowania w kolorach: ugru, brązu oraz brązu ciemnego.

Zaleca się przywrócenie pierwotnego koloru zgodnie z badaniami konserwatorskimi.

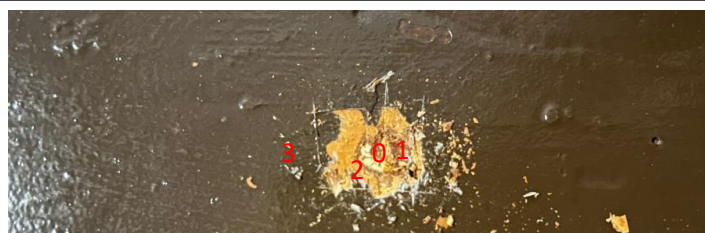


ODKRYWKA 6 szpros

- 0.drewno
- 1.warstwa malarska pierwotna- czerwono- brązowa
- 2.warstwa malarska wtórna- brązowa
- 3.warstwa malarska wtórna- brązowa
- 4.warstwa malarska wtórna- brązowa ciemna

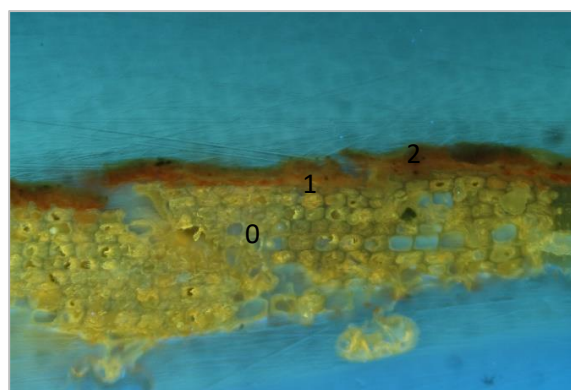


Próbka nr L7. Szpros



ODKRYWKA 1 płycina

- 0.drewno
- 1.warstwa malarska wtórna- brązowa
- 2.warstwa malarska wtórna- brązowa jasna
- 3.warstwa malarska wtórna- brązowa ciemna



Próbka nr L3. Płycina



Kolorystykę ustalono po wykonaniu odkrywek stratygraficznych w miejscach, gdzie mogły pozostać oryginalne nawarstwienia, odkrywki wykonano przed rozpoczęciem prac.

Ostateczny dobór odpowiedniej kolorystyki należy poprzedzić wykonaniem próbnych wymalowań. Wg. wzornika : Paleta NCS SIGMA COLOUR SYSTEM C21.3

Tabela kolorów wg. wzornika kolorów NCS Natural Colour System C21.3

L.p.	Nazwa elementu fasady	Określenie koloru	Faktura powierzchni podłoża i stopień krycia	Oznaczenie koloru
1.	Drzwi wewnętrzne-główne	Czerwono-brązowy	Gładka, kryjąca	S 5040-Y60R

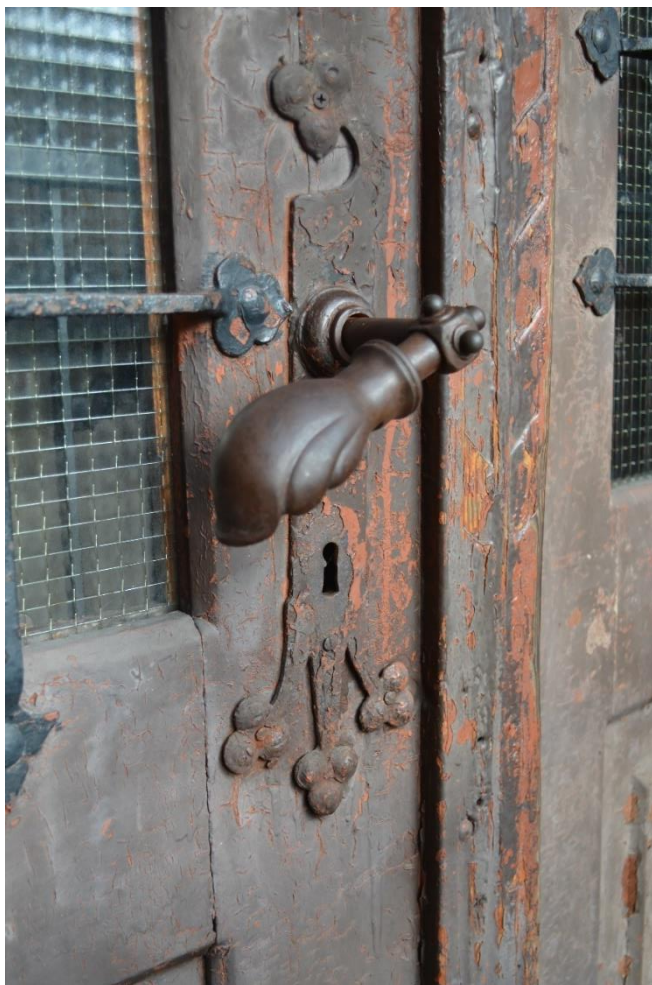
Kolory określone podczas badań są kolorami poglądowymi, mogą odbiegać w pewnym stopniu od kolorystyki historycznej. Na zmiany mogą wpływać liczne warstwy przemalowań jak również naturalne procesy starzenia spoiw oraz pigmentów.

Przed przystąpieniem do prac należy wykonać próby kolorystyczne i zatwierdzić ostateczną kolorystykę z komisją konserwatorską.



15. Proponowany program prac konserwatorskich.

- 1.** Stolarkę drzwiową należy zdemontować z jednoznacznym zabezpieczeniem otworów zastępczymi drzwiami.
- 2.** Prace konserwatorskie należy przeprowadzić w pracowni konserwatorskiej.
- 3.** Wykonanie dezynfekcji oraz dezynsekcji specjalistycznymi preparatami przeznaczonymi do drewna np. Adolit Anti- Insekt firmy Remmers.
- 4.** Demontaż elementów metalowych takich jak okucia, klamki, zawiasy, blachy dolnych ramiaków.
- 5.** Zdemontowane, wszystkie metalowe elementy należy poddać konserwacji w następujący sposób:
 - usunięcie wtórnych powłok malarskich oraz produktów korozji- metodami łączonymi- mechanicznymi i chemicznymi. Ostateczny dobór narzędzia będzie można określić po wykonaniu prób.
 - ustabilizowanie ognisk korozji inhibitorami korozji np. Benzotriazol firmy CTS
 - odtłuszczenie powierzchni acetonem
 - brakujące elementy należy odtworzyć w technice kowalskiej na wzór oryginalnych elementów metalowych stolarki drzwiowej, znajdującej się na obiekcie. Poniżej przykład ozdobnej klamki.



Stolarka drzwiowa- elewacja frontowa,
zbliżenie na detal- ozdobna klamka drzwi
wejściowych głównych.

- zabezpieczyć powierzchnię preparatem antykorozyjnym np. Zinga firmy Zingametall
 - nałożenie powłoki malarskiej, o odpowiedniej ,uzgodnionej, kolorystyce. Odpornej na urazy mechaniczne np. Everall firmy Tikkurila. Jak również połyskiem- mat, satyna, połysk.
- Zgodnie z zatwierdzonym projektem kolorystycznym.

6. Przeprowadzenie zabiegów usuwania z powierzchni drewna wtórnych warstw metodami mechanicznymi jak również chemicznymi. Stare powłoki należy spulchnić stosując odpowiednie preparaty np. Remosol firmy Impurex lub Scansol firmy Scancia Cosmetics.

Następnie za pomocą szpachelek, stalowej waty usunąć pozostałości przemalowań.

Usunięcie naklejek imitujących witraż z szyb.

Proponuję się wprowadzenie szklenia witrażowego o formie adekwatnej dla witraży w stolarnie drzwiowej architektury wschodniopruskiej na przełomie XIX/XX i pocz. XX wieku.

Brak informacji w źródłach archiwalnych oraz na przedwojennych fotografiach, nie wyklucza pierwotnego istnienia witraży, tym bardziej, że zachowane są szklenia witrażowe stolarki



okiennej dawnej szkoły łacińskiej księcia Albrechta (przechowywane w budynku szkolnym w piwnicach) mogące stanowić podstawę w doborze koloru i odcienia szkieł.

Projekt należy przedstawiać do akceptacji Komisji Konserwatorskiej.

7. Oczyszczenie warstwy malarskiej przy pomocy mieszanin rozpuszczalników. Dobór odpowiedniej mieszaniny nastąpi po wykonaniu prób.

8. Wykonanie zabiegu impregnacji- nasycenie odpowiednim preparatem, który wzmocni właściwości mechaniczne np. Araldite SV 427 firmy Huntsman .

9. Ubytki w drewnie należy uzupełnić starannie dobranym drewnem, sezonowanym, impregnowanym np. Adolit Anti Insekt firmy Remmers. Większe ubytki uzupełnić metodą flekowania, natomiast mniejsze wykorzystując gotowe masy żywiczne np. Araldite HV/SV 36 firmy Huntsman. Płytkie ubytki uzupełnić za pomocą gotowych szpachlówek.

10. Przeszlifowanie powierzchni.

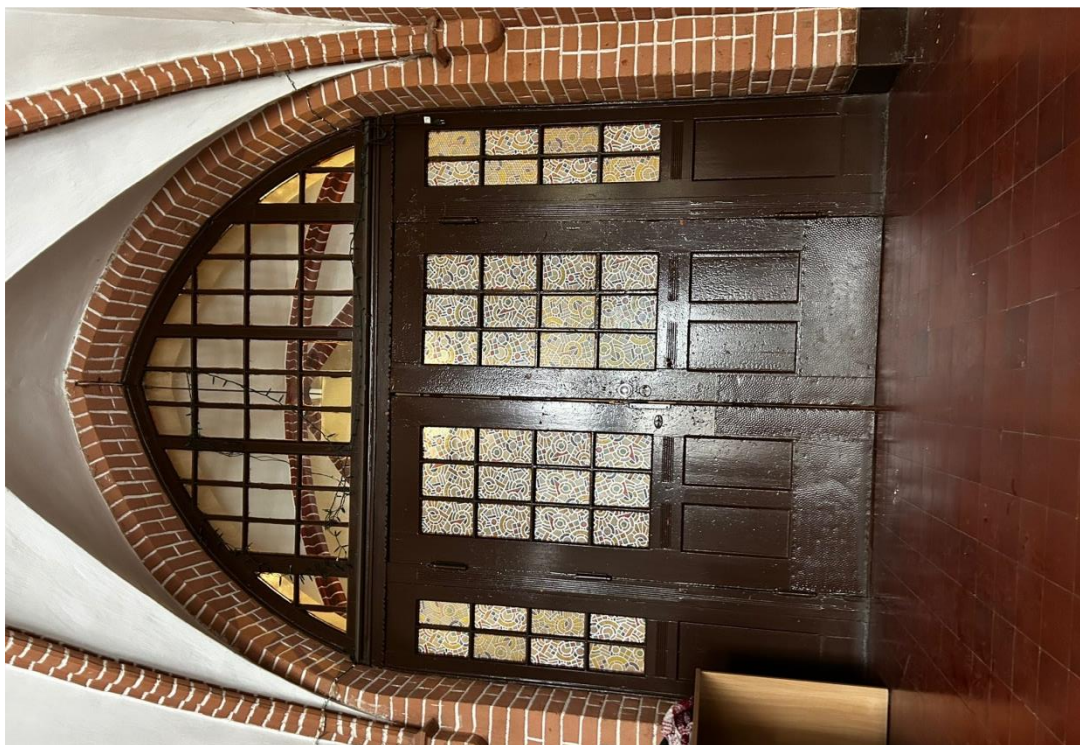
11. Scalenie kolorystyczne farbami odpornymi na działanie warunków zewnętrznych. Podmalowanie farbami akrylowymi np. Primacryl firmy Schminke, natomiast wykończenie farbami żywicznymi np. Restauro firmy Maimeri.

12. Położenie powłok zabezpieczających z systemu produktów do drewna firmy Remmers.

13. Przewiezienie stolarki drzwiowej na obiekt, wykonanie ostatecznego montażu, oraz regulacji.



Dokumentacja fotograficzna



Fot.1. Kętrzyn- stolarka drzwiowa z budynku LO im. W. Kętrzyńskiego- drzwi wewnętrzne- stan obecny. Fot. Barbara Kwasiborska.



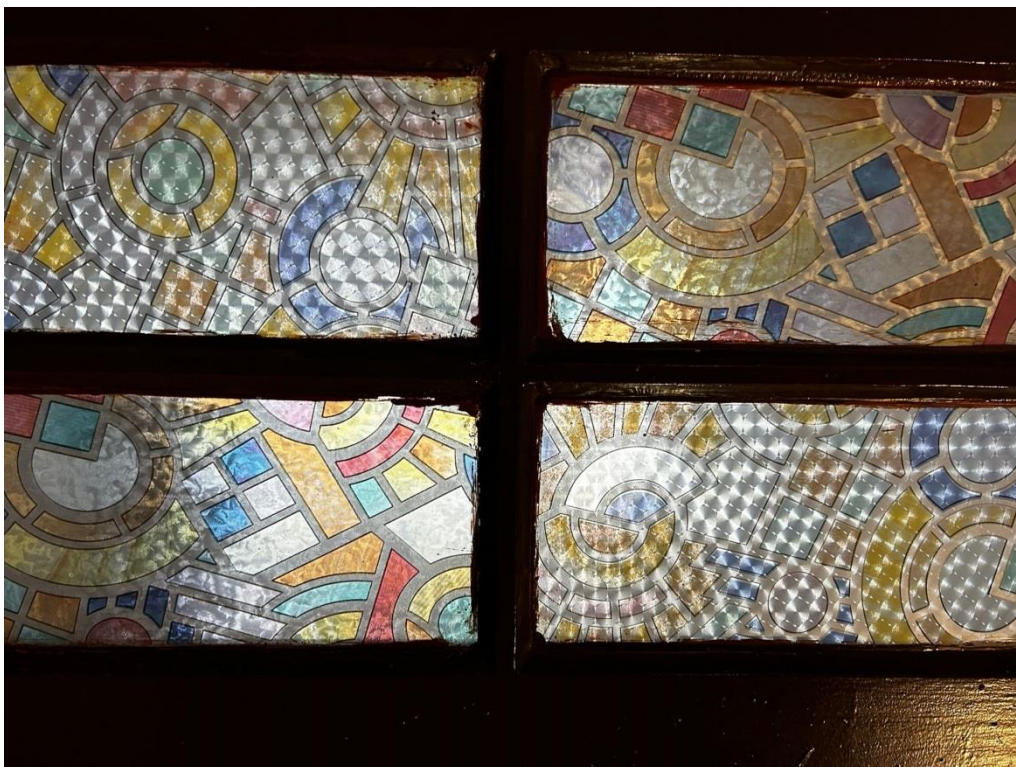
Fot.2. Kętrzyn- stolarka drzwiowa z budynku LO im. W. Kętrzyńskiego- drzwi wewnętrzne- stan obecny. Fot. Barbara Kwasiborska.



Fot.3. Kętrzyn- stolarka drzwiowa z budynku LO im. W. Kętrzyńskiego- drzwi wewnętrzne- stan obecny. Fot. Barbara Kwasiborska.



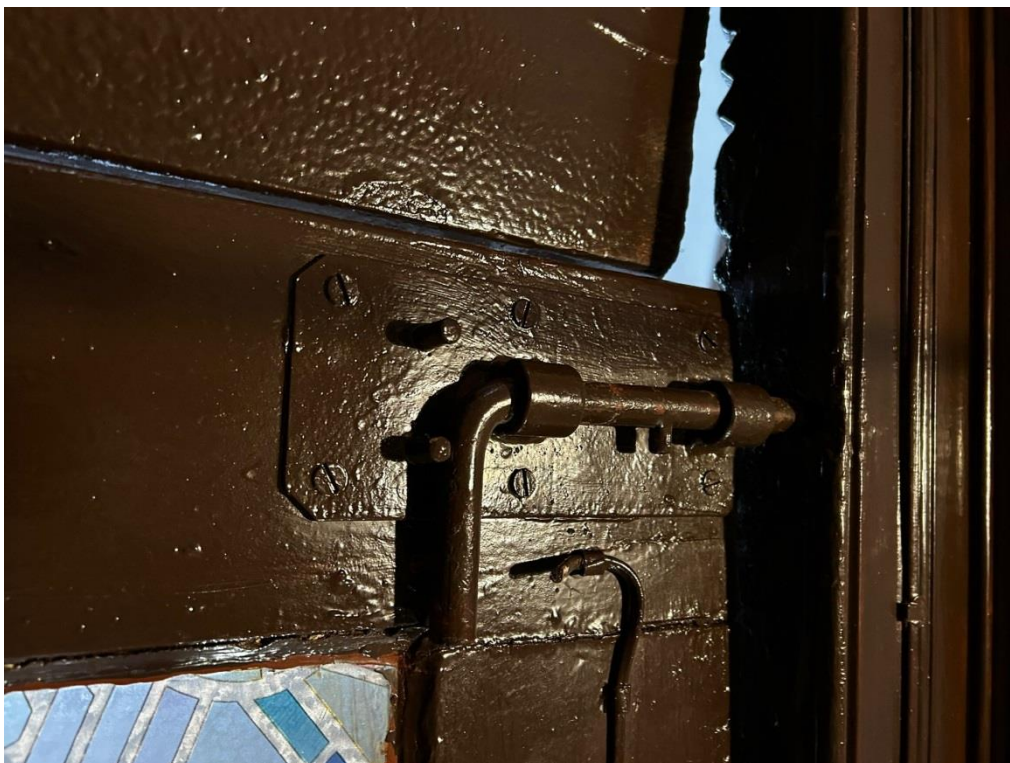
Fot.4. Kętrzyn- stolarka drzwiowa z budynku LO im. W. Kętrzyńskiego- drzwi wewnętrzne- stan obecny. Fot. Barbara Kwasiborska.



Fot.5. Kętrzyn- stolarka drzwiowa z budynku LO im. W. Kętrzyńskiego- drzwi wewnętrzne- stan obecny. Fot. Barbara Kwasiborska.



Fot.6. Kętrzyn- stolarka drzwiowa z budynku LO im. W. Kętrzyńskiego- drzwi wewnętrzne- stan obecny. Fot. Barbara Kwasiborska.



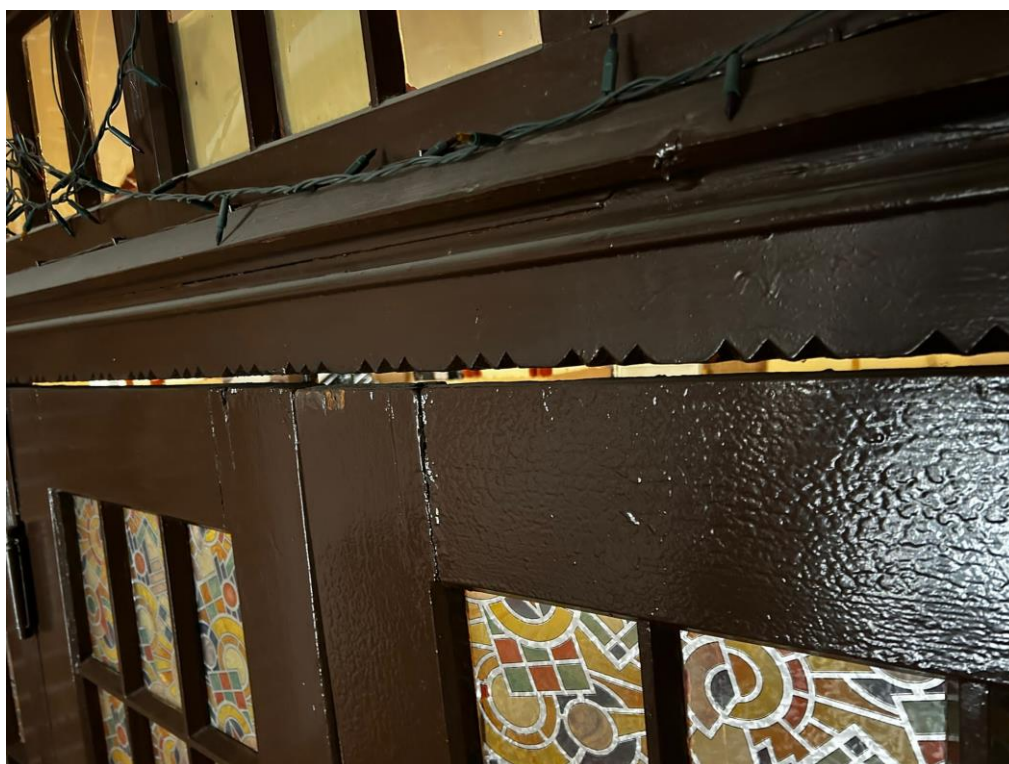
Fot.7. Kętrzyn- stolarka drzwiowa z budynku LO im. W. Kętrzyńskiego- drzwi wewnętrzne- stan obecny. Fot. Barbara Kwasiborska.



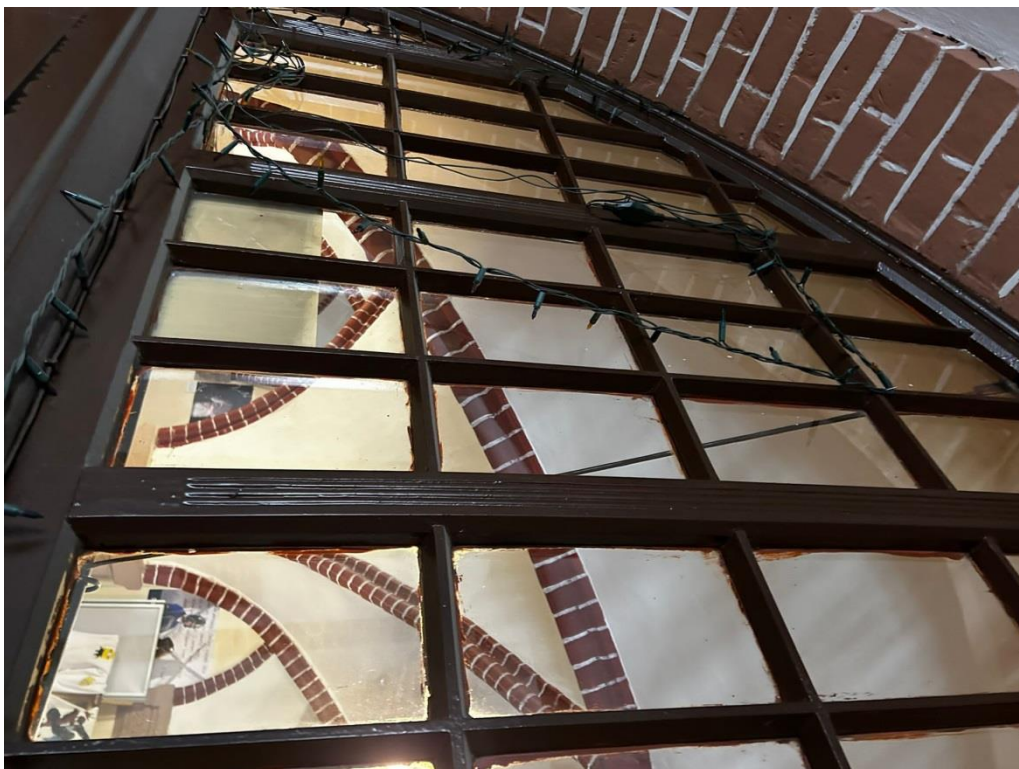
Fot.8. Kętrzyn- stolarka drzwiowa z budynku LO im. W. Kętrzyńskiego- drzwi wewnętrzne- stan obecny. Fot. Barbara Kwasiborska.



Fot.9. Kętrzyn- stolarka drzwiowa z budynku LO im. W. Kętrzyńskiego- drzwi wewnętrzne- stan obecny. Fot. Barbara Kwasiborska.



Fot.10. Kętrzyn- stolarka drzwiowa z budynku LO im. W. Kętrzyńskiego- drzwi wewnętrzne- stan obecny. Fot. Barbara Kwasiborska.



Fot.11. Kętrzyn- stolarka drzwiowa z budynku LO im. W. Kętrzyńskiego- drzwi wewnętrzne- stan obecny. Fot. Barbara Kwasiborska.



Fot.12. Kętrzyn- stolarka drzwiowa z budynku LO im. W. Kętrzyńskiego- drzwi wewnętrzne- stan obecny. Fot. Barbara Kwasiborska.



16. Dyplom Konserwatora Dziel Sztuki



AKROTERION
Pracownie konserwacji zabytków
DOKUMENTACJA BADAŃ KONSERWATORSKICH



KOPIA



n(i) **Barbara Feiertag**
(imię/imiiona i nazwisko)
ta urodzenia **5 lutego 1983** r.
ejsce urodzenia **Toruń**

Barbara Feiertag
(podpis posiadacza dyplomu)

r dyplomu **1400/132087/2009**

UNIwersytet MIKOŁAJA KOPERNIKA
W TORUNIU
(nazwa uczelni)

Wydział Sztuk Pięknych
(nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni)



DYPLOM

ukończenia studiów w formie **stacjonarnej**
na kierunku **konserwacja i restauracja dzieł sztuki**
w specjalności **konserwacja i restauracja**
malarstwa i rzeźby polichromowanej
z wynikiem **bardzo dobrym**
i uzyskania w dniu **25 listopada 2009** r.
tytułu zawodowego **magistra sztuki**

Kierownik podstawowej
jednostki organizacyjnej

Wojciech Klugowski
(pieczęć imienna i podpis)
art. mal. Piotr Klugowski, prof. UMK

Toruń
(miejscowość)

Rektor

z up. Rektora

Witold Wójcicki
(pieczęć imienna i podpis)
prof. dr hab. Witold Wójcicki

Pieczęć
urzędowa

dnia **25 listopada 2009**

KANCELARIA NOTARIALNA
w Kętrzynie
notariusz Regina Kamińska



REPERTORIUM "A" Nr **2693/2010**
Poświadczam zgodność powyższej kopii
z okazanym dokumentem.

Pobrano kwotę **621 zł + 7,38 zł**
na podst. § 13 rozp. Min. Spraw. z dnia 28.06.2004r.
w spr. maks. stawek taksy notarialnej (Dz.U. Nr 148, poz. 1564)

Kętrzyn, dnia **19.04.2016**
Notariusz *Regina Kamińska*



AKROTERION
Pracownie konserwacji zabytków
DOKUMENTACJA BADAŃ KONSERWATORSKICH



KOPIA



Pan(i) Małgorzata Feiertag
(imie/imiona i nazwisko)
data urodzenia 19 marca 1986 r.
miejsce urodzenia Toruń
Małgorzata Feiertag
(podpis posiadacza dyplomu)
Nr dyplomu 1400/162265/2013

UNIwersytet Mikołaja Kopernika
W TORUNIU

(nazwa uczelni)

Wydział Sztuk Pięknych
(nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni)



DYPLOM

ukończenia studiów w formie stacjonarnej
na kierunku konserwacja i restauracja dzieł sztuki
w specjalności konserwacja i restauracja rzeźby
kamiennej i elementów architektonicznych
z wynikiem dobrym plus
i uzyskania w dniu 12 lipca 2013 r.
tytułu zawodowego magistra sztuki

Kierownik podstawowej
jednostki organizacyjnej

dr hab. Elżbieta Jankowska, prof. UMK
(pieczęć imienna i podpis)

Rektor

z im. Rektora
(pieczęć imienna i podpis)

Pieczęć
urzędowa

Toruń
(miejscowość)

dnia 12 lipca 2013 r.

KANCELARIA NOTARIALNA
w Kętrzynie
notariusz Regina Kamińska



REPERTORIUM "A" Nr 1264/2016
Poświadczam zgodność powyższej kopii
z okazanym dokumentem.

Pobrano kwotę 3 zł + VAT = 3,69 zł.
na podst. § 13 rozp. Min. Spraw. z dnia 28.06.2004r.
w spr. maks. stawek taksy notarialnej (Dz.U. Nr 148, poz. 1564)
Kętrzyn, dnia 23.09.2016

Regina Kamińska
(podpis)
Notariusz w Kętrzynie




UNIwersYTET MIKOŁAJA KOPERNIKA W TORUNIU

**DYPLOM
UKOŃCZENIA STUDIÓW
DRUGIEGO STOPNIA**
wydany w Rzeczypospolitej Polskiej

Michalina Maria Fiałkowska

5 listopada 1996 r. <small>data urodzenia</small>	Toruń <small>miejsce urodzenia</small>
ukończyła studia z wynikiem i w dniu uzyskała tytuł zawodowy	bardzo dobrym 8 grudnia 2021 r. magistra
informacje o studiach:	
kierunek	ochrona dóbr kultury
specjalność	konserwatorstwo
dyscyplina, do której przypisano kierunek	nauki o sztuce
profil	ogólnoakademicki
forma	stacjonarne
211619 <small>nr dyplomu</small>	m.p. Rektor z up. Rektora 
Toruń, dnia 8 grudnia 2021 r. <small>miejsce, data wydania</small>	prof. dr hab. Włodzimierz Jaskólski



PRK VII
Kwalifikacja pełna na poziomie
siódmym Polskiej Ramy Kwalifikacji
i europejskich ram kwalifikacji

20 14523