

KONSERWATORSKIE BADANIA STRATYGRAFICZNE WNĘTRZA WRAZ ZE ZWIĄZANĄ Z NIM STOLARKĄ KOŚCIOŁA FILIALNEGO P.W. BŁ. SZYMONA Z LIPNICY W STARYCH DRZEWCACH



Badania stratygraficzne, opracowanie i dokumentację fotograficzną wykonał:

mgr Marcin Pechacz

dyplomowany konserwator dzieł sztuki dyplom UMK nr 1400/107331/2007

Wschowa 2022



Spis treści:

1. Opis i zagadnienia historyczne:	str. 2
2. Technika i technologia elementów pierwotnych i wtórnych	str. 5
2.1. Wyprawy tynkarskie wewnątrz i ich malatury	str. 5
2.2. Stolarka empor z malaturami	str. 9
2.3. Stolarka okienna z malaturami	str. 12
2.4. Stolarka schodów w zachodniej kruchcie z malaturami	str. 13
2.5. Stolarka drzwi wewnętrznych z południowej kruchty z malaturami	str. 14
2.6. Stolarka drzwi zewnętrznych południowej kruchty z malaturami	str. 15
2.5. Stolarka drzwi do zakrystii z malaturami	str. 16
3. Spis pobranych próbek	str. 17
4. Stan zachowania i przyczyny zniszczeń	str. 18
5. Dokumentacja fotograficzna i rysunkowa	str. 20
6. Badania i obserwacje mikroskopowe próbek warstw malarskich	str. 35
6.1. Naszlify i obserwacje mikroskopowe (mgr Marcin Pechacz)	str. 35
6.2. Badania mikrochemiczne przekrojów stratygraficznych (mgr Michał Błażejowski)	str. 44
7. Badania laboratoryjne próbek zapraw (dr Wojciech Bartz)	str. 49
8. Zalecenia konserwatorskie	str. 57



1. Opis i zagadnienia historyczne

Kościół w Starych Drzewcach, wpisany jest do rejestru zabytków pod nr 129 decyzją z dnia 31.07.1958r. Obecnie kościół jest filią parafii w Konradowie.

Najbardziej całościowe i aktualne opracowanie historyczne kościoła przytoczone poniżej zostało sporządzone przez Małgorzatę Szymańską-Dereń, stanowiąc część z większego opracowania o tytule: „Kościoły zrębowe i szkieletowe województwa lubuskiego”.¹

Stare Drzewce, położone niegdyś w województwie leszczyńskim, rozwinęły się przy drodze prowadzącej z Krzepielowa do Wschowy. W centrum wsi, po południowej stronie drogi, zbudowano na niewielkim wzniesieniu kościół, który wraz z cmentarzem rozciągającym się w kierunku południowym oraz figurą Immaculaty przy ścianie wschodniej budowli, tworzy ciekawy zespół kościelny. Od wschodu zespół graniczy z parkiem wschodzącym w skład rozległego zespołu dworsko – parkowo – folwarcznego.

Pierwsza wzmianka o miejscowości pochodzi z 1300 r., kiedy to wymieniana jest jako Drzewycz. W okresie tym na ziemiach wschowskich osiada ród Kotowiczów, który do 1496 r. jest w posiadaniu wsi. Następnie przechodzą one w ręce Michała Nostitz i we władaniu jego rodziny pozostają przez wiele wieków. W 1846 r., gdy ród Nosticzków emigruje do Drezna, Drzewce stają się własnością rodu Drzewieckich. W XIX w. w miejscowości zostaje wzniesiony dwór. W roku 1881 dochodzi do podziału miejscowości na Stare Drzewce Górne, Stare Drzewce Średnie, Stare Drzewce Dolne i Drzewce Nowe.

Historia kościoła w Drzewcach nie jest jasna. Pierwsze wzmianki o istniejącej tutaj parafii pojawiają się w 1376 r. Kościół wybudowano w XIV lub XVw. [przekazy mówią tu o kościele drewnianym]. W 1596 r. został przejęty przez protestantów. W roku 1599 wzniesiono nową budowlę, która stała się wkrótce tzw. „kościółem ucieczkowym” dla przybywających tu protestantów z rekatolizowanych kościołów Śląska. Inne pobliskie „kościóły ucieczkowe” znajdowały się w Trzęsowie, Gawronikach, Orsku, Kębłowie, Wąsoszy, Szlichtingowej i Wygnańcicach. Rozwój nowego wyznania był możliwy dzięki przychylności szlachty. Spowodowało to znaczący napływ ludności. Dlatego też zdecydowano się na rozbudowę kościoła. Prace zakończono w 1738 r. wprowadzając ścianę południową o konstrukcji szkieletowej oraz drugie piętro empor – na jednym

1 Małgorzata Szymańska-Dereń „Kościoły zrębowe i szkieletowe województwa lubuskiego” Zielona Góra 2009r.



z słupów empory zachowała się data [jest to data o rok wcześniejsza niż podane zakończenie prac – 1737 (fotografia: 12), co wskazuje na moment zakończenia prac ciesielskich przy emporach, jednocześnie nie wyklucza zakończenia całości prac w roku następnym] wyryta w drewnie oraz inicjały, prawdopodobnie budowniczych – „GK”, „WF”. [Na zachodniej ścianie kościoła widnieje też zachowana data 1699 świadcząca o jeszcze jednej, wcześniejszej przebudowie lub remoncie świątyni, którego nie ujęto w opracowaniu historycznym (fot.: 11).] W 1812 r. Stare Drzewce włączono do parafii w Konradowie. Z 1930 r. pochodzi adnotacja o odnowieniu konstrukcji drewnianej.

Kościół w Starych Drzewcach założony jest na nieregularnym rzucie złożonym z prostokątów nawy, kruchty, wieży, przedsionka oraz trapezu zakrystii. Czytelne jest rozwarstwienie budynku – pierwotnie był to obiekt założony na rzucie prostokąta, salowy, z zakrystią od północy i kwadratową wieżą od zachodu przesuniętą względem osi kościoła. W XVIII w. rozbudowano go w kierunku południowym. Bryłę rozczłonkowano. Korpus nawowy nakryto dachem mansardowym przekrytym blachą. Wieżę zwieńczono baniastym hełmem z latarnią i chorągiewką z datą 1781. Dachy przybudówek zróżnicowano – zastosowano dachy trójspadowe, dwuspadowe, pulpitowe. Elewacje ukształtowano różnorodnie. Elewacja wieżowa, w której zachowano gotyckie uskokowe szkarpy, pozwala na określenie pierwotnej szerokości nawy. Pozostałe elewacje murowane pochodzące z XVI w., posiadają wtórny układ otworów okiennych odpowiadający nowej dyspozycji wnętrza i poziomom okien elewacji osiemnastowiecznych – szkieletowych. Okna w części murowanej umieszczono w pojedynczych głębokich sklepionych wnękach. W części o konstrukcji szkieletowej wprowadzono okna prostokątne.

Salową nawę kościoła przekryto pozornym sklepieniem zwierciadlanym przechodzącym odcinkowo w strop płaski nad emporami. Pierwotnie dwa poziomy empor obiegały całość kościoła. Obecnie zachowany jest jedynie niższy poziom, który został zredukowany do ściany zachodniej i połowy ścian południowej i północnej. We wnętrzu czytelna jest rozbudowa obiektu – wschodnia ściana konstrukcji szkieletowej jest nieco cofnięta w stosunku do ściany starszej. Wyposażenie kościoła pochodzi głównie z epoki baroku. Składa się na nie: pochodzące z XVIII w. ołtarz, chrzcielnica, konfesjonał, ambona datowana na rok 1732 oraz a także szereg epitafiów.

Po wojnie kościół poświęcono 1 września 1946 r. W latach 1950-1970, w ramach działań mających zapobiec przejęciu przez władze państwowe domu parafialnego, Ordynat Gorzowski dążył do utworzenia w miejscowości samodzielnego wikariatu przeznaczonego na dom księży emerytów.



Wówczas też mianowano w Starych Drzewcach wikariusza substytutą z uprawnieniami proboszcza. W latach 1955-1956 prowadzono prace we wnętrzu kościoła – zlikwidowano wyższy poziom empor i skrócono ich zasięg. W latach 1986- 1989 pomalowano wnętrza, odnowiono ołtarz i naprawiono tynki zewnętrzne. Wymieniono także dotychczasowe pokrycie dachu z łupka na blachę.

W uzupełnieniu dodać należy, że malatury wnętrz kościoła, widoczne w dokumentacji jaką stanowi biała karta zabytku z sierpnia 1994r., zostały w następnych latach usunięte, zamalowane bez zachowania detali zdobień. Opracowanie to określone jako „nowe” w białej karcie zabytku powstało bez wątplenia po 1958r. Najpewniej też po 1964r., co dokumentuje zielona karta zabytku (fot.: 2). Dokumentacja fotograficzna starszej z kart ukazuje wnętrza kościoła bez detali zdobień malarskich ścian i większości detali malarskich stolarek, gdzie jedynymi wyjątkami są rokailowe ślimacznice między płycinami empor i marmoryzacje filarów, oraz zapewne też nie ujęta na fotografiach malatura pozornego sklepienia. Ciekawostką jest zachowanie jeszcze w latach 50. XXw. fragmentów ze starszego niż powyżej wymieniane opracowania malarskiego fragmentów z belkowania empor w obszarze mieczy i im najbliższych odcinków belek i słupów. Analiza obu dokumentacji pozwala uściślić także, że zapoczątkowana w latach 1955-1956 rozbiórka górnego poziomu empor była dokonana etapowo. Ostatnie, zachodnie segmenty górnej z empor są nadal widoczne na fotografiach z 1958r., nie istnieją już w roku 1994. W latach końca XXw. wymienione zostało deskowanie płaskich stropów nad emporami (widoczne jeszcze na fotografiach z 1994r.² - wiadomość pochodzi z przekazu mieszkańców i znajduje potwierdzenie w badaniach). Przypuszczalnie także dokonano wymiany deskowania sklepienia pozornego, co wymaga jeszcze dodatkowej weryfikacji w toku przyszłych prac (ze względu na dostępność jedynie z rusztowań – sklepienie ma wysokość ponad 10 metrów w toku badań nie udało się wykonać odkrywek w tej partii). Także historyczne opracowania wewnętrznych powierzchni ścian konstrukcji szkieletowej okazały się w toku badań niedostępne, ze względu na pokrycie ich całej powierzchni płytami drewnopochodnymi (wiurowo-cementowymi) typu suprema, stanowiącymi izolację pod współczesnymi tynkami (fot.: 14). Wszystkie z powyższych znaczących zmian wiążą się z dokonany w przedziale lat 1986-1989 ostatnim dużym remontem kościoła.

W oknie górnego rzędu nad ołtarzem umieszczono witraż z kościoła ewangelicko-luterańskiego, pochodzącego z 1939r. a rozebranego w latach 70. XXw.

2 biała karta zabytku



2. Technika i technologia elementów pierwotnych i wtórnych.

Mury starszej części kościoła, z końca XVIw. i z końca XVIIw., wzniesione są z cegły na spoinie piaskowo-wapiennej z akcesorycznym udziałem kamienia polnego w niższych partiach (podmurówka ze znacznym udziałem kamienia polnego). Mury części młodszej, z 1. połowy XVIIIw., wykonano w konstrukcji muru pruskiego (słupowo-ryglowej z wypełnieniem fach cegłą), ze spoinowaniem cegieł na zaprawie piaskowo-wapiennej, fragmentami jak kruchta i południowo-zachodni fragment dolnej partii są to mury pełne.

Mury z końca XVIw. obejmują maszyn wieży (gdzie osiągają ok. 1,5m grubości) wraz ze ścianą zachodnią i przypuszczalnie niższe partie ścian północnej i wschodniej. Precyzyjniejsze ustalenie zakresów występowania murów z kolejnych faz historycznych wymaga wykonania badań architektonicznych przy okazji szerszych prac renowacyjnych, pozwalających na odkrycie ich spod wypraw tynkarskich. Część z końca XVIIw. stanowią górne partie murowanego korpusu oraz dodana do wieży kruchta i zakrystia. Odnalezione w trakcie badań ślady oraz forma zakrystii wskazują że została ona przebudowana, lub raczej wybudowana w miejsce wcześniejszej o wyraźnie mniejszych rozmiarach.

2.1. Wyprawy tynkarskie wnętrza i ich malatury.

W badaniach nie udało się w pełni opisać szczerunkowo zachowanej wyprawy tynkarskiej mogącej pochodzić z I fazy chronologicznej. Wynika to z bardzo niskiej jakości pierwotnych wypraw (ilastych z małym udziałem spoiwa), które szybko uległy zniszczeniu i przy kolejnych pracach zostały zastąpione młodszytmi tynkami. Znalezione w badaniach ślady najstarszej wyprawy to szczerunki bez zachowanej powierzchni, są tożsame ze spoiną, zlokalizowano je w części z odkrywek na ścianie wschodniej (fot.: 17 i 21-22). Przypuszczać można, że przejście podwieżowe, dawniej kruchta pozostawało początkowo bez opracowania tynkarskiego, co sugerują ślady patyny na licu ceglanym w odkrywce (fot.: 23). Tynki z 1699r. (próbki SD-2 i SD-9) wyróżnia mały udział spoiwa w zaprawie i występują one nadal na części powierzchni ścian kościoła sprzed 2. rozbudowy. Wyprawy te wyróżnia też bogatszy (od tynków młodszych) skład mineralny kruszywa i jego zróżnicowana morfologia z nielicznymi ziarnami o rozmiarach do 1mm. Wyprawa kładzona jest równą powierzchnią z prawie niezauważalnym falowaniem i z pozostawieniem ostroziarnistej



faktury. Kolejna z wypraw to także tynk o spoiwie wapiennym, różniący się od starszych wypraw bardziej jednolitą morfologią (pr. SD-10). Występuje on na części powierzchni ścian kościoła sprzed 2. rozbudowy jako uzupełnienie naprawcze. Wyprawa kładziona jest analogicznie jak wcześniejsze opracowanie które miejscowo przykrywa a miejscowo łączy się z nim.

W zachodniej kruchcie ściany pokrywa wyprawa zauważalnie odmienna od wcześniej opisanych tynków, o znacznie bardziej chropowatej powierzchni opracowania wynikającej z liczego udziału większych ziaren w kruszywie, równorzędna wiekiem stolarce schodowej (fot.: 8 i 24-25).

Historyczne wyprawy ścian konstrukcji ryglowej pozostają niedostępne pod pokrywającą całość okładziną z płyt wiórowo-cementowych typu suprema (fot.: 14), pozostają nierozpoznane, o ile są zachowane – mury starsze na styku z ryglowymi pokrywa jedynie tynk współczesny. Lico ścian krytych płytami wykończono tym samym co wspomniane, współczesnym tynkiem wapienno-cementowym, zatartym do równej powierzchni. Tynk taki w charakterze lokalnych napraw pojawia się także na ścianach sprzed XVIII.w, każdorazowo w miejscach pracy i pęknięć murów oraz w partiach przyziemia bardziej narażonych z natury na destrukcję pod wpływem podciąganej z gruntu wilgoci (cała przestrzeń podwieżowa). Ta najmłodsza, współczesna wyprawa pokrywa także licznie partie wyższe ścian, z dużą koncentracją w narożach i na stykach murów o różnej konstrukcji. W przestrzeni południowej kruchty ściany pokryto wtórnie, bezpośrednio na oczyszczonym z wcześniejszych wypraw murze, współczesną, najmłodszą wyprawą wapienno-cementową. Skutkiem braku warstw pośrednich na konstrukcji ryglowej kruchty jest obecne spękanie tynku w liniach ciesiołki szkieletowej i odpajanie się fragmentów od drewnianego podłoża (fot.: 10). Taka sama współczesna wyprawa wapienno-cementowa jak występująca w korpusie i kruchcie południowej pokrywa ściany zakrystii jak i jej strop z zachowaną podbitką trzcinową i resztkami tynku wapiennego w jej przestrzeniach (fot.: 6). Bardzo mocna wyprawa cementowa pokrywa ściany piętra kruchty (dawna ściana zewn. wieży z obecnym wejściem do jej wnętrza, fot.: 9 i 26).

Na powierzchni tynków z II fazy (próbki SD-2, SD-3 i SD-9) nie stwierdzono opracowań malarskich które można by przypisać im w chronologii, wyprawy pokrywają te same malatury co kolejny z tynków z 1699r. lub też wyłącznie malatury będące wtórnymi także dla tego opracowania. Szczególnie zauważalne jest to w porównaniu zachowanej w formie odkrytki daty „1699” na zachodniej ścianie (fot.: 11), z której pobrana próbka SD-9 pomija pierwszą z pobrań i żółcień występujące na młodszym z tynków, powtarzając w tym samym układzie kolejne warstwy przemalowań. Świadczy to o braku opracowania malarskiego tynków w przedziale do III fazy. Opracowanie tynków III fazy (i wcześniej nie malowanych II fazy) stanowi wspomniana pobiała



wapienna a następnie warstwa żółcieni. Kolejne przemalowania to biel i kremowy róż. Następne warstwy malatur należy wiązać już z czasami remontów w latach 80. XXw. i późniejszymi, pojawiają się one na tynkach cementowych pokrywających płyty supremy i części z pozostałych miejsc opracowanych tynkami cementowymi. Malowania te to kolejno warstwa bieli w charakterze podmalówki i warstwa kremowego różu oraz jako ostatnie malowanie rozbieloną żółcią. Na warstwie kremowego różu wprowadzone były malowane zdobienia w strefie przyziemia oraz tuż pod powalą, obecnie nie zachowane (utracone w wyniku uzupełnień tynków w dolnej partii oraz zmywania ścian przed kolejnym malowaniem). Część z tynków cementowych posiada wyłącznie ostatnie z opracowań żółcią na białej podmalówce, co świadczy o ich późniejszym wykonaniu. Tynki cementowe w zakrystii nie posiadają warstw barwnych, które zastąpiono bielami.

tabela 1. Stratygrafia wypraw tynkarskich i ich malatur w korpusie kościoła.

nr warstwy	oznaczenie graficzne warstwy, st. zachowania	charakterystyka warstwy	grubość warstwy	faza chronologiczna	datowanie
1		rozbieloną żółcień emulsja syntetyczna	~0,2mm	VIII	XX/XXIw.
2		biała podmalówka (tylko na nowych tynkach)	~0,2mm		
3		tynk wapienno-cementowy	0,5-2cm		
2		kremowy róż emulsja syntetyczna	~0,2mm	VII	lata 1986-1989
3		biała podmalówka	~0,2mm		
4		tynk wapienno-cementowy	~0,5-1cm		
5		suprema na ścianach ryglowych	~5cm		
4		malatura kremowy róż	~0,3mm	VI	~1.poł.XXw.
5		pobiała	~0,3mm-	V	~XIX/XXw.
6		żółcień białkowo-wapienna	~0,2mm	IV	ok. koń. XVIIIw.
7		pobiała białkowo-wapienna	~0,5mm	III	1.poł. XVIIIw.
8		tynk wapienny	~0,5cm		
-		mur pruski rozbudowy	-		
9		tynk wapienny	~0,5cm	II	1699r.
10		mur ceglany (nadbudowa)	-		
10		tynk wapienno-piaskowy	~0,5cm	I	ok. 1599r.
11		mur kamienno-ceglany	-		



tabela 2. Stratygrafia wypraw tynkarskich i ich malatur w zakrystii.

















nr warstwy	oznaczenie graficzne warstwy, st. zachowania	charakterystyka warstwy	grubość warstwy	faza chronologiczna	datowanie
1		biała emulsja syntetyczna	~0,2mm	V	XX/XXIw.
2		biała emulsja syntetyczna	~0,2mm	IV	lata 1986-1989
3		tynk wapienno-cementowy	~0,5-1cm		
4	 śladowo	tynk wapienny stropu na trzcinie	okruchy	III	ok.XVIIIw.
4		mur ceglany	-	II	1699r.
4		mur kamienno-ceglany ściany południowej	-	I	ok. 1599r.

tabela 3. Stratygrafia wypraw tynkarskich i ich malatur w zachodniej kruchcie.

nr warstwy	oznaczenie graficzne warstwy, st. zachowania	charakterystyka warstwy	grubość warstwy	faza chronologiczna	datowanie
1		rozbielona żółcień emulsja syntetyczna	~0,2mm	VII	XX/XXIw.
2		biała podmalówka	~0,2mm		
3		biała emulsja syntetyczna	~0,2mm	VI	lata 1986-1989
4		tynk cementowy (piętro pd.)	~0,5-1cm		
4-5		pobiałe wapienne	~0,3mm poj.w.	IV-V	ok. poł. XXw.
6	 śladowo	rozbielony róż z odcięciem	~0,2mm	III	ok. lata 20. XXw.
7		biała wapienna podmalówka	~0,3mm		
8		tynk wapienny ścian i stropu na trzcinie	okruchy		
9		mur ceglany	-	II	1699r.
10		mur kamienno-ceglany ściany wschodniej (wieża)	-	I	ok. 1599r.

Odrębnie opracowane są wyprawy tynkarskie w zachodniej kruchcie, stanowiące jej wtórny wystrój, gdzie pierwszą malaturę stanowi śladowo zachowany rozbielony róż malowany farbą wapienną na wapiennej białej podmalówce. Opracowanie to wzbogacono odcięciem czarną linią o szerokości 0,5cm strefy sufitowej, powtórzoną 5cm wyżej, co tworzy wąski fryz (fot.: 24). Stan zachowania warstwy nie pozwala głębiej rozpoznać detali zdobień poza wspomnianym odcięciem,



przestrzeń fryzu o barwie ściany nosi jednak cienie sugerujące niezachowane proste zdobienie ornamentalne. Strop pokrywa jako pierwsza pobiała o ciepłym, żółtawym odcieniu bez śladów zdobień (fot.: 25). Wtórne malowania to jak w przestrzeni zakrystii powtarzające się biele, wyjątek stanowi jedynie ostatnie malowanie w rozbielonej żółceni.

2.2. Stolarka empor z malaturami.

Empory zbudowane są z drewna drzew iglastych, z widocznym ręcznym ciosaniem elementów. Wtórnie empory częściowo rozebrano a w późniejszym okresie także deskowania stropów wymieniono (o czym świadczą mocowania na masowej produkcji współczesne gwoździe o kratkowanych łbach). Nowe deskowanie przemalowano w bieli farbą emulsyjną.

Najstarszą zidentyfikowaną warstwę malarską stanowi chuda, białkowa malatura: w szarości obejmującej arkady, górne partie filarów, poziome belki nośne pod balustradami empor i ramy płycin balustrady (fot.: 33-38 i 38); w bieli obejmującej dolne partie filarów i miecze oraz poziome belki stropów, belki poręczowe balustrad z profilem i ich płyciny, także deskowania pod emporami (fot.: 37 i 39); w kolorze żółto-brązowym zaciosy faz belkowania stropów (fot.: 32) i nosków arkad (fot.: 31).



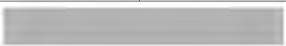




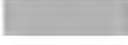





Następne opracowanie to lokalne przemalowanie w bieli, nie różniące się spoiwem, belki pod balustradą i mieczy.

Opracowanie z około XIXw. to wykonane na chudej białkowej żółceni, wpadającej lokalnie w biel, zawierającej biel ołowiową, impastowe malowanie w różnych odcieniach brązów zachowane na mieczach i belce nad nimi (fot.: 40). Malatura na mieczach nadaje im formy wolutowe, natomiast na belce imituje jej profilowane frezowanie. Warstwa ta lokalnie była zachowana w ekspozycji przy kolejnych przemalowaniach. Malatura takiego typu śladowo (z brakiem czytelności form) zachowała się też na dolnych partiach filarów (fot.: 41), na wyższych partiach empor zachowany jest wyłącznie podkład (być może będący miejscowo samodzielnym opracowaniem).

Kolejną szatę malarską stanowi malowanie chudą białkową czerwieni wpadającą w różę o niejednorodnej tonacji. Czerwień tą zastępuje w wyższych partiach biel obejmująca pola arkad, płyciny i górne belki balustrady.



tabela 4. Stratygrafia malatur empor.

nr warstwy	oznaczenie graficzne warstwy, st. zachowania	charakterystyka warstwy	grubość warstwy	faza chronologiczna	datowanie
1		biała syntetyczna emulsja w polach arkad i na stropach	~0,2mm	X	XX/XXIw.
1		syntetyczna seledynowa (na płycinach ciemniejsza) pomijająca większość złocen i pola arkad	~0,1mm		
2		biała syntetyczna emulsja na stropach	~0,2mm	IX	koniec XXw.
3		drewno drzew iglastych deskowania stropów	-		
2		złocenia szlagmetalem profilowania pod pulpitem balustrady, na frezowaniach płycin i belce pod nimi	~0,1mm	VIII	koniec XXw.
3		syntetyczny tłusty błękit aplikacji na filarach	~0,1mm		
3		syntetyczna tłusta kremowa żółcień (nie obejmująca pól arkad i aplikacji na filarach)	~0,1mm		
4		biel na płycinach balustrady i belce pod nią (synt. podkład)	~0,1mm		
5		syntet. kremowa żółcień w polach płycin balustrady	~0,1mm	VII	po 1994r.
6		olejne szarości zdobień pól płycin balustrady	~0,2mm	VI	po 1964r. (przyp. lata 1986-1989)
7		olejna szarość w polach płycin balustrady	~0,2mm		
7		olejna biel ram płycin balustrady	~0,2mm		
8		olejna biel (cynkowa) nie występująca jedynie na mieczach pod emporą i części belek nad nimi oraz w polach płycin balustrady (na ramach płycin niezachowane zdobienia rokailowe)	~0,2mm	V	~koń. XIX.



9		chuda białkowa biel malowania pól arkad, płyciny i górne belki balustrady (nad nimi),	~0,3mm	IV	~XIXw.
9		chuda białkowa czerwień malowania łęków arkad, ramy płycin balustrady, profil pulpitu balustrady, całość belkowania poniżej balustrady	~0,3mm		
10		chude białkowe malowania w różnych brązach, imitacje profilowana, woluty na mieczach (zachowane w różnym stopniu na belkowaniu pod emporą	~0,3mm	III	pocz. ~XIXw
11		chuda białkowa żółcień z bielą ołowiową w charakterze podkładu (w wyższych partiach zachowana sama)	~0,2mm		
12		przemalowanie w bieli belki pod balustradą i mieczy	~0,2mm	II	~koń. XVIIIw.
13		chuda białkowa szarość malowania arkad, górnych partii filarów, belek nośnych dolnej empory i ramy płycin balustrady	~0,3mm	I	1737r.
13		chuda białkowa biel malowania dolnych partii filarów i mieczy oraz poziome belki balustrad z profilem i płycinami, także belkowania stropów i pod emporami	~0,3mm		
13		chuda białkowa malatura żółto-brązowa nosków arkad i zaciosów belek stropów	~0,3mm		
14		drewno drzew iglastych	-		

Wykonane wtórnie, przypuszczalnie dopiero w końcu XIXw. opracowanie to olejna biel (cynkowa) nie występująca jedynie na mieczach pod emporą i części belek nad nimi oraz w polach płycin balustrady. Fotografie archiwalne pokazują obecnie nie zachowane zdobienia na ramach o formach



rokailowych (fot.: 1 i 2).

Najprawdopodobniej wykonane w trakcie dużego remontu obiektu w latach 1986-1989 malatury olejne rozpoznane w przestrzeni balustrady to malowanie w bieli z szarymi polami płycin balustrady zdobionych ornamentalnie (formy ludowe, fot.: 39).

Pola balustrady po 1994r. zamalowano kremową żółcią o spoiwie syntetycznym.

Z końcem lat 90. XXw. całość empor przemalowana została farbami o tłustych spoiwach syntetycznych w kolorze kremowej żółci, poprzedzonej białą podmalówką na płycinach balustrady i belce pod nią. Aplikacje na filarach wyróżniono błękitem w miejsce żółci nie obejmując przemalowaniem jedynie pozostawionych w bieli pól arkad. Na warstwie tej wykonano także złocenia szlagmetalem obejmujące frezowane profilowania pod pulpitem balustrady, frezowane profile płycin i pas na belce pod nimi (fot.: 4, 37, 39 i 40).

Ostatnie opracowanie malarskie empor to widoczne obecnie malatury farbami o tłustych spoiwach syntetycznych w seledynach z wyróżnieniem płycin balustrady ciemniejszą barwą. Jedynie pola arkad pomalowane zostały wraz ze stropami syntetyczną białą farbą emulsyjną. Malatura ta zachowała złocenia ze starszego opracowania przykrywając jednak część z nich tak, że pasy złocień uległy zwężeniu.

2.3. Stolarka okienna z malaturami.

Najstarsze zachowane okno mieści się w linii dolnych okien ściany wschodniej w jej północnej części i jest wykonane z drewna dębowego. Pozostałe okna są wtórnie wymienione w przedziale lat 1986-1989. Pierwsze z okien jest oknem stałym z półokrągło profilowanym słupkiem i szkleniem dzielonym witrażowo na dziewięć pól każda ze stron. Szkło posiada zauważalnie nierówną powierzchnię, charakterystyczną dla dawnej technologii uzyskiwania tafli szklanych. Pozostałe, wtórne okna to okna dwuskrzydłowe ramowo-krosnowe (dwa i cztero-dzielne) w murach pełnych oraz krosnowe okna czterodzielne (część z pojedynczym otwieranym skrzydłem zamykanym na motylki) w murach słupowo-ryglowych. Pierwsze z nich szklone są pełnymi taflami, drugie posiadają szklenia na wzór historyczny dzielone witrażowo na dziewięć pól w każdym skrzydle.






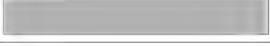



Malatury okna historycznego jak i okien wtórnych są olejne, jednakowe, co wskazuje na brak opracowań okna historycznego, wynikający z ich usunięcia podczas minionych prac lub



pierwotnie braku jakiegokolwiek malowania stolarki (próbki DS-4 i SD-11; fot.: 30).

Najstarszą warstwę stanowi opracowanie w czerwieni (mogącej być samodzielny opracowaniem jak i warstwą podkładową), następne w szarości i 3-4 krotne w bieli.

tabela 5. Stratygrafia malatur stolarki okiennej.

nr warstwy	oznaczenie graficzne warstwy, st. zachowania	charakterystyka warstwy	grubość warstwy	faza chronologiczna	datowanie
1		olejna biała malatura	~0,2mm	VII	pocz.XXIw
2		olejna biała malatura	~0,2mm	VI	XX/XXIw.
3		olejna biała malatura	~0,2mm	V	koń.XXw.
4		olejna biała malatura	~0,2mm	IV	
5		olejna szara malatura	~0,2mm	III	~lat 90.XXw.
6		olejna czerwona malatura	~0,2mm	II	1986-1989r
7		drewno drzew iglastych okien wtórnych	-		
-		szklenie historyczne	~3mm	I	?ok. poł. XVIIIw.
7		drewno dębowe okna historycznego	-		




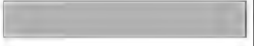


2.4. Stolarka schodów w zachodniej kruchcie malaturami.

Schody w kruchcie prowadzące na wieżę kościoła (fot.: 8) wykonano w latach 20. XXw. z drewna drzew iglastych. Pierwotnie stolarka pozostawała niemalowana, o czym świadczą zabrudzenia wtarte w strukturę drewna (fot.: 27). Pierwszą warstwę na powierzchni stanowi żółto-brązowy lakier wykazujący w spoiwie olej (mogący pochodzić też z olejowania wcześniej surowego drewna). Kolejne przemalowania wykonano farbami o syntetycznych, tłustych spoiwach, kolejno w barwie czerwono-brązowej, następnie w ciemnym brązie i ostatnie w szarym różu.

Tak samo jak schody opracowane były odkryte belki stropu, będące konstrukcyjnie powiązane ze schodami (pierwotnie z uwidocznieniem naturalnego drewna, fot.: 28).



tabela 6. Stratygrafia schodów w kruchcie z malaturami.

nr warstwy	oznaczenie graficzne warstwy, st. zachowania	charakterystyka warstwy	grubość warstwy	faza chronologiczna	datowanie
1		syntetyczna szaro-różowa malatura	~0,2mm	V	~ koń. XXw.
2		syntetyczna brązowa malatura	~0,2mm	IV	~ lata 80. XXw.
3		syntetyczna czerwono-brązowa malatura	~0,2mm	III	~ poł. XXw.
4		żółto-brązowy lakier	~0,2mm	II	~ przed 1945r.
-		możliwe olejowanie	-	I	lata 20. XXw.
5		drewno drzew iglastych	-		

2.5. Stolarka drzwi wewnętrznych z południowej kruchty z malaturami.

Drzwi wewnętrzne kruchty (fot.: 48), dwa skrzydła w odrębnych ościeżach każde, wykonano z drewna drzew iglastych w konstrukcji deskowej na dwóch stężeniach w linii zawiasów, od kruchty deskowane w jodełkę. Kute zawiasy pasowe na hakach, uchwyty, klamki i zasuwki mocowane są za pomocą również kutech gwoździ o wydatnych guzach, tak samo łączone są deskowania. Lewe skrzydło zaopatrzone (wtórnie) w zamek skrzynkowy młodszy od samej stolarki. Od strony kruchty na stolarce lewych drzwi widoczne są ślady wietrzenia drewna narażonego w przeszłości na ekspozycję zewnętrzną (fot.: 50 por. fot.:49), co może wskazywać na przeniesienie ich w obecne miejsce jak i odsunięta w czasie budowę kruchty. Również wtórnie, lewe skrzydło posiada reperaturę dolnej partii w postaci poprzecznie umieszczonej deski zastępującej zakończenia wewnętrznego deskowania. Olistwowanie ościeży także jest wyraźnie wtórne, współczesne.

Od strony wnętrza kościoła stolarki obu skrzydeł malowane są jednakowo. Jako pierwsze opracowanie występuje olejna malatura w barwie oranżu uzyskanego z mieszaniny brązu, czerni i bieli cynkowej (fot.: 51, pr. SD-21). Opracowanie to przypuszczalnie nałożono po znacznej cezurze czasowej na drewno już uległe powierzchniowemu wietrzeniu. Wtórnie stolarkę przemalowano w czerwieni farbą o spoiwie białkowym, następnie ponownie olejno w barwie oliwkowej. Młodsze malatury to opracowania farbami syntetycznymi o spoiwach tłustych, w kolorach kolejno żółtego



brązu, ciemnego brązu i szarego różu. Po stronie zewnętrznej (od kruchty) warstwy malatur nie są kompletne, najprawdopodobniej nie wszystkie były wprowadzone (pominięto fazy III-VI). Na elementach metalowych nie występują odmienne opracowania malarskie, były one traktowane każdorazowo na równi ze stolarką.

tabela 7. Stratygrafia malatur drzwi wewnętrznych z południowej kruchty.

nr warstwy	oznaczenie graficzne warstwy, st. zachowania	charakterystyka warstwy	grubość warstwy	faza chronologiczna	datowanie
1		malatura szary róż syntet.	~0,2mm	VII	~ koń. XXw.
2		malatura ciemny brąz syntet.	~0,2mm	VI	~ lata 80. XXw.
3		malatura żółty brąz syntet.	~0,2mm	V	~ poł. XXw.
4		olejna oliwkowa malatura	~0,2mm	IV	~ przed 1945r.
5		czerwień spoivo białkowe	~0,2mm	III	~pocz. XXw.
6		olejna oranżowa malatura	~0,3mm	II	~XIXw.
7		zamek skrzynkowy	-		
7		kute elementy żelazne	-	I	ok.1737r.
8		drewno drzew iglastych	-		

2.6. Stolarka drzwi zewnętrznych południowej kruchty z malaturami.

Drzwi zewnętrzne kruchty wykonano z drewna drzew iglastych w konstrukcji deskowej na dwóch stężeniach w linii zawiasów, od zewnątrz deskowane w jodełkę (fot.: 42 i 44). Kute są zawiasy pasowe na hakach, szyld (ślepy z oczkiem klucza) i klamka z zapadką sprężynową (fot.: 45). Elementy te mocowane są za pomocą również kutych gwoździ o wydatnych guzach, tak samo łączone są deskowania. Wtórnie dodano współczesną zasuwkę, mocowaną wkrętami.

Od zewnątrz stolarka z widocznym zwietrzeniem powierzchni zachowała najstarsze malowanie w olejnej brązowej czerwieni (fot.: 46, pr. SD-22). Następne malatury to białkowe powłoki w kolorze oranżu i młodsza oliwki. Późniejsze malowania wykonane są farbami o tłustych



spoiwach syntetycznych kolejno w brązowym brązie, różu i szarym różu.

Od wnętrza powtarza się malowanie olejne w czerwieni, lecz w jaśniejszym tonie (fot.: 47, pr. SD-23). Wtórne przemalowania to już farby o tłustych spoiwach syntetycznych kolejno w powtórzonej czerwieni brązowym brązie i szarym różu.

tabela 8. Stratygrafia malatur drzwi zewnętrznych z południowej kruchty.

nr warstwy	oznaczenie graficzne warstwy, st. zachowania	charakterystyka warstwy	grubość warstwy	faza chronologiczna	datowanie
1		wewnętrzna zasuwka malowana w czerni	-	VIII	pocz. XXIw.
1		malatura szary róż syntet.	~0,2mm	VII	~ koń. XXw.
2		malatura róż syntet. tylko z zewnątrz	~0,2mm	VI	koń. XXw.
3		malatura brązowy brąz syntet.	~0,2mm	V	~ lata 80. XXw.
4		oliwkowa malatura syntet. tylko z zewnątrz	~0,2mm	IV	~ poł. XXw.
5		oranżowa malatura syntet. tylko z zewnątrz	~0,2mm	III	~1 poł. XXw.
6		czerwień syntet. tylko od wnętrza	~0,2mm		
7		olejna czerwona malatura	~0,3mm	II	~XIXw.
8		kute elementy żelazne	-	I	ok.1737r.
9		drewno drzew iglastych	-		

2.7. Stolarka drzwi do zakrystii z malaturami.

Drzwi zakrystii wykonano z drewna drzew iglastych w konstrukcji deskowej na dwóch stężeniach w linii zawiasów, od zewnątrz deskowane w jodełkę z dopasowaniem deskowania do formy otworu wejścia (fot.: 52-53). Kute są zawiasy pasowe na hakach, uchwyt-kołatka i sztyld klamki z zamkiem. Zamek skrzynkowy jest w formie odpowiadającej wiekowi stolarki. Elementy te mocowane są za pomocą również kutych gwoździ o wydatnych guzach, tak samo łączone są deskowania. Wtórnie dodano współczesny zamek patentowy.



Stolarka malowana jest obustronnie jednakowo z lepiej zachowanymi, nie narażonymi na czynniki zewnętrzne wewnętrznymi opracowaniami. Najstarszą warstwę stanowi olejna malatura w błękitnej szarości. Kolejna warstwa to również olejna, brązowa, powtórzona brązem o tłustym, syntetycznym spoiwie (fot.: 54-55, pr. SD-24). Szary róż o tłustym, syntetycznym spoiwie to ostatnie pełne opracowanie. Lokalnie pojawia się podmalowanie w czerni o syntetycznym tłustym spoiwie skrzynki zamka, szyldu i uchwytu.

tabela 9. Stratygrafia malatur drzwi zakrystii.

nr warstwy	oznaczenie graficzne warstwy, st. zachowania	charakterystyka warstwy	grubość warstwy	faza chronologiczna	datowanie
1		wewnętrzna zasuwka malowana w czerni	-	VIII	pocz. XXIw.
1		czarna synt. mal. zamka i uchwytu-kołatki	~0,2mm		
2		malatura szary róż syntet.	~0,2mm	VII	~ koń. XXw.
3		malatura brąz syntetyczna	~0,2mm	V	~ lata 80. XXw.
4		olejna brązowa malatura	~0,2mm	IV	~ poł. XXw.
5		olejna szara malatura	~0,3mm	II	~XIXw.
6		kute elementy żelazne	-	I	ok.1737r.
7		drewno drzew iglastych	-		

3. Spis pobranych próbek.

SD-1 wtórny (nam współczesny) tynk i malatury ściany wschodniej z XVIIIw.

SD-2 tynk i malatury ściany wschodniej sprzed XVIIIw.

SD-3 tynk i malatury ściany wschodniej sprzed XVIIIw.

SD-4 malatury stolarki okiennej ściany wschodniej, ryglowej

SD-5 malatury stolarki arkad nad chórem organowym – tło

SD-6 malatury stolarki arkad nad chórem organowym – lęk

SD-7 malatury stolarki arkad nad chórem organowym – nasek



- SD-8 malatury stolarki empor – filar na wysokości arkad
- SD-9 tynk i malatury ściany zachodniej z 1699r., nad chórem
- SD-10 tynk i malatury ściany zachodniej, nad chórem – wtórny
- SD-11 malatury stolarki okiennej ściany wschodniej sprzed XVIIIw. - najstarsze z zachowanych okien
- SD-12 malatury profilu pulpitu balustrady empor
- SD-13 malatury górnej belki balustrady empor
- SD-14 malatury ramy płyciny balustrady empor
- SD-15 malatury płyciny balustrady empor
- SD-16 malatury stropu płaskiego, nad emporami
- SD-17 malatury miecza pod emporą południową
- SD-18 malatury belki empory północnej, nad mieczem
- SD-19 malatury południowo-wschodniego filara empory w strefie dolnej
- SD-20 malatury schodów na wieżę w zachodniej (nowej) kruchcie
- SD-21 malatury drzwi wewnętrznych, zachodnich do południowej kruchty od strony wnętrza kościoła
- SD-22 malatury drzwi zewnętrznych do południowej kruchty od strony zewnętrznej
- SD-23 malatury drzwi zewnętrznych do południowej kruchty od strony wewnętrznej
- SD-24 malatury drzwi do zakrystii od strony wewnętrznej

4. Stan zachowania i przyczyny zniszczeń

Wyprawy ścian wnętrza kościoła pozostają w dobrym stanie technicznym, nie posiadają jednak zachowanych, eksponowanych opracowań pierwotnych lub historycznych. Określając stan zachowania należy zróżnicować ocenę dla całości w jej obecnej formie, jak i dla poszczególnych elementów z minionych faz, poddanych późniejszym przebudowom i wiążącym się z tym częściowym rozbiórkom. Znalezione w badaniach ślady najstarszej wyprawy to szczątki bez zachowanej powierzchni. Wyprawy młodszej fazy są już zachowane w większej mierze i noszą pod wtórnymi nawarstwieniami pozostałości opracowań malarskich (w postaci monochromatycznego opracowania powierzchni). Określenie stanu wypraw ścian konstrukcji ryglowej jest na etapie badań nieosiągalne ponieważ pozostają one niedostępne pod pokrywającą całość okładziną z płyt



wiórowo-cementowych (typu suprema) i położonej na nich warstwy tynkarskiej. Znaczna część tynków w strefie przyziemia w korpusie oraz tynki w zakrystii to współczesna wyprawa wapienno-cementowa. Współczesny tynk cementowy, w charakterze lokalnych napraw pojawia się także na ścianach sprzed XVIII.w, głównie w miejscach pracy i pęknięć murów oraz w partiach przyziemia bardziej narażonych z natury na destrukcję pod wpływem podciąganej z gruntu wilgoci (w tym cała przestrzeń podwieżowa). Zawilgocenie od gruntu wzmagają współczesne, wtórne wylewki posadzek, uniemożliwiające powierzchniowe oddawanie wilgoci z gruntu pod obiektem, która kumuluje się obwodowo przy fundamentach.

Podobnie jak historyczne wyprawy tynkarskie, tak i stolarki: chóru, okienna, schodowe jak i drzwiowe, nie posiadają zachowanych widocznych opracowań pierwotnych lub historycznych. Stan zachowania samej materii stolarskiej i ciesielskiej chóru należy określić jako połowiczny ze względu na minione ingerencje polegające na rozbiórce całego drugiego z poziomów empor i około połowy długości bocznych empor pierwszego poziomu. Tu wskazać należy brak zachowania historycznego deskowania stropów nad emporami, które zostało wymienione w końcu ubiegłego wieku (widoczne współczesne gwoździe produkowane maszynowo, użyte do montażu), prawdopodobnie podobnie postąpiono ze stropem sklepienia pozornego, co wymaga jednak potwierdzenia (strop ten nie został dokładnie przebadany, ze względu na znaczną wysokość i brak dostępu w trakcie badań). Widoczne jest żerowanie drewnojadów, szczególnie nasilone we wtórnym deskowaniu stropów, ale i widoczne są otwory wylotowe w górnych partiach konstrukcji empor (w strefie arkad), coraz mniej liczne ku dołowi (na balustradzie empory sporadyczne). Głębok porażone przez żerujące owady jest także drewniane wyposażenie kościoła, czego przykładem jest ołtarz główny (fot.: 57 i 58).

Ze stolarki okiennej zachowane jest w korpusie jedno okno z około poł. XVIIIw. pozostałe okna wymieniono w latach 80. ubiegłego wieku (zachowując ich historyczne podziały i w przypadku okien krosnowych nawiązujące do historycznych okucia). Stolarki okienne pozostają w dobrym stanie, jedynie okno historyczne jest po stronie zewnętrznej pokryte spękaną malaturą, a jego drewno jest od zewnątrz również powierzchniowo spękanie i ulega w dolnej partii korozji biologicznej.

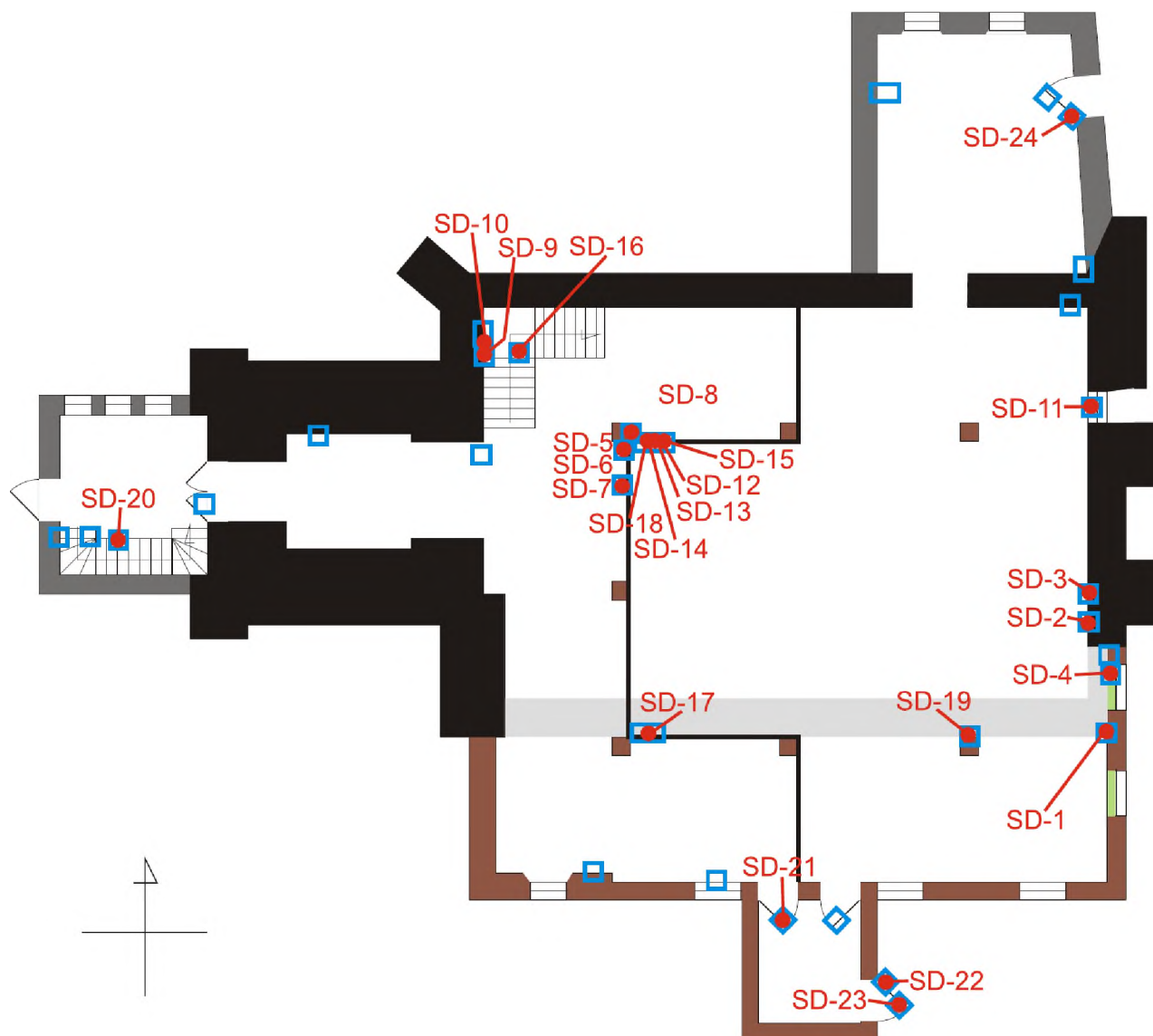
Stolarka schodów w kruchcie przy wieży pozostaje kompletna, nosząc ślady wieloletniego użytkowania w postaci wytarc stopni. W partii przyściennej głęboko porażona żerującymi w drewnie owadami jest deska policzkowa, narażona na zwiększone zawilgocenie od muru (fot.: 29). W dolnym odcinku deska jest w najgorszym stanie, drewno ma strukturę gąbki i tylko mniej



narażona powierzchnia pozwala na zachowanie spójności. Opracowania malarskie, wtórne, poza wspomnianymi wytarciami stopni pokrywają stolarkę ciągłą powłoką.

Stolarki drzwiowe zachowane są mimo jednostkowego zróżnicowania w ogólnie dobrym stanie. Każde ze skrzydeł drzwiowych (także te obecnie wewnętrzne w południowej kruchcie) posiada zewnętrzną stronę bardziej zniszczoną, wpływem warunków zewnętrznych. Obecnie wystawione na ekspozycję zewnętrzną pozostają drzwi do zakrystii i zewnętrzne drzwi południowej kruchty. Te pierwsze w dolnej partii są porożsychane i posiadają szereg spękań, drugie posiadają wtórną reperaturę dolnej partii w postaci poprzecznej listwy, obejmującą całą grubość skrzydła. Podobną reperaturę, ale tylko od wewnętrznej strony posiadają lewe z wewnętrznych drzwi w kruchcie. Obecnie eksponowane na zewnątrz powierzchnie drzwi posiadają ciągłe powłoki malarskie jednak o zauważalnych zmianach starzeniowych, co nie ma miejsca na pozostałych powierzchniach. Okucia drzwi do kruchty, bardziej narażone na wpływ czynników atmosferycznych pod ostatnią z malatur mają powierzchnię głęboko skorodowaną (widoczne gęste wżery). Stolarki posiadają pierwotne okucia – zawiasy pasowe, klamki i zamki (drzwi w kruchcie) jak i wtórne historyczne zamki (drzwi zakrystii i w kruchcie), uzupełnione współczesnymi zamkami i zasuwkami (zewnętrzne drzwi kruchty zakrystii).

5. Dokumentacja fotograficzna i rysunkowa.



rys. 1. rzut kościoła z zaznaczeniem:

- - wykonanych odkrywek
- - pobranych próbek
- - murów pierwotnych i ich nadbudowy z końca XVIIw.
- - murów pełnych z rozbudowy i przebudowy z końca XVIIw.
- - przypuszczalnego biegu murów pierwotnych rozebranych przy XVIIIw. rozbudowie
- - murów słupowo-ryglowych z XVIIIw.
- - okien zaślepionych supremą



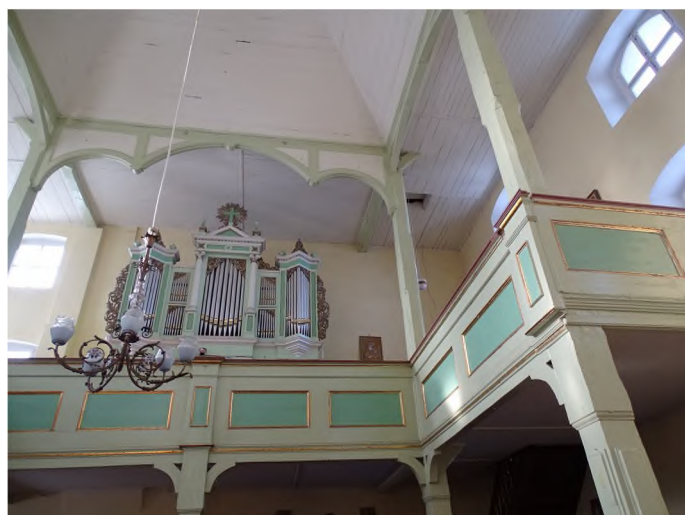
fot. 1: widok na empory z amboną, fotografia z lat 1920-1930; źródło: <https://polska-org.pl/>



fot. 2: wnętrze kościoła w roku 1958; widoczny pozostawiony jeszcze fragment drugiego poziomu empor; widoczne zachowane malowanie mieczy w woluty i wtórna dekoracja rokailowa; źródło: T. Chrzanowski zielona karta zabytku 1958r.



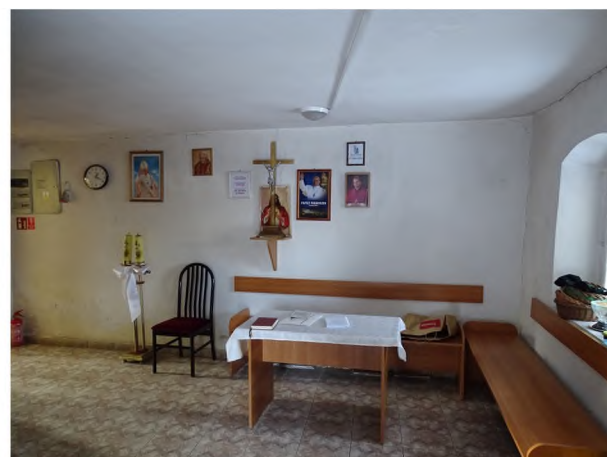
fot. 3: wnętrze kościoła obecnie, widok w kierunku wschodnim - na ołtarz



fot. 4: wnętrze kościoła obecnie, widok w kierunku zachodnim - na zachowaną część chóru organowego, już bez relikwów drugiego poziomu empor i pozostałości dawnego wystroju malarskiego



fot. 5: wnętrze kościoła obecnie, widok z empory w kierunku południowo-wschodnim



fot. 6: wnętrze zakrystii, stan obecny



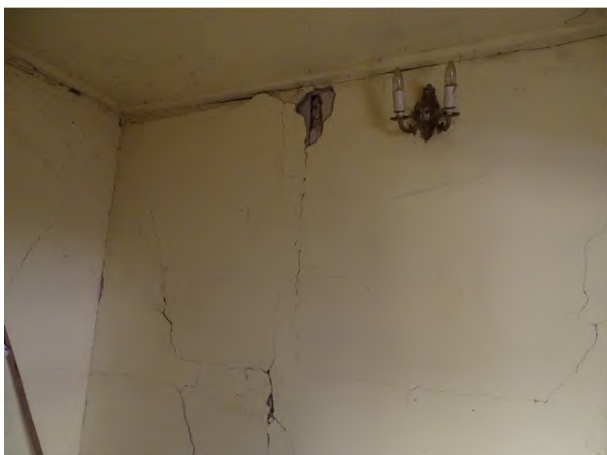
fot. 7: przestrzeń podwieżowa, dawna kruchta, obecnie przejście do kruchty zachodniej



fot. 8: wnętrze kruchty zachodniej; widok na schody na poddasze i wieżę



fot. 9: wnętrze kruchty zachodniej; widok na wejście na poddasze i wieżę przez otwór w dawnym, zewnętrznym murze wieży



fot. 10: fragment przestrzeni południowej kruchty; widoczne spękania współczesnego tynku w liniach konstrukcji muru, wynikające z pominięcia warstwy pośredniej, właściwej dla historycznej technologii



fot. 11: data „1699” na górnej partii ściany zachodniej (ponad dawnym poziomem drugiej empory), wskazująca na okres nadbudowy kościoła w pierwotnym obrysie; w narożu odkrywka malatur i miejsce pobrania próbki



fot. 12: data "1737" z inicjałami "GK" i "FW" na drugim od wschodu, południowym filarze, wskazująca na rok wykonania empor oraz rozbudowy z wprowadzeniem muru ryglowego



fot. 13: odkrywka warstw malarskich na tynku z 1699r. (A) i po prawej na tynku z okresu ostatniej rozbudowy około 1737r. (B), widoczne pozostawienie w początkowym etapie starszego z tynków bez opracowań pojawiających się na młodszej z wypraw



fot. 14: odkrywka wyprawy na murze ryglowym; widoczne współczesne pracowanie położone na supremie i pokrywające je kolejne warstwy malatur



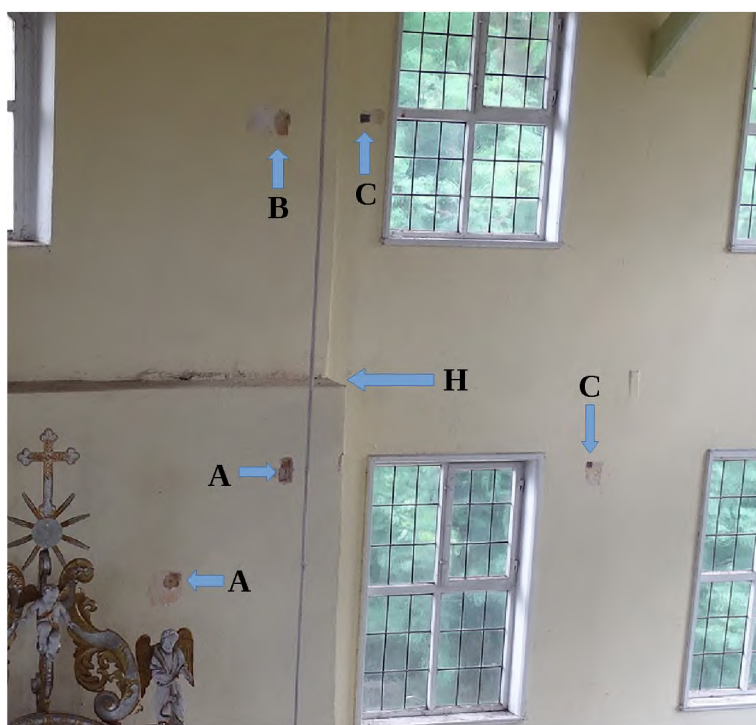
fot. 15: jedna z odkrywek w zachodniej części korpusu kościoła; widoczny współczesny tynk wapienno-cementowy bez zachowania starszych z wypraw



fot. 16: odkrywka na wschodniej ścianie kościoła na wysokości nadbudowy ponad murem I fazy; widoczny jedynie tynk III fazy (z XVIIIw. rozbudowy) i jego warstwy malarskie



fot. 17: odkrywka na ścianie wschodniej na murze I fazy; widoczny pierwotny tynk bez zachowanej powierzchni, pod wtórną, odpowiadającą XVIIIw. tynkom wyprawą i młodszymi, wtórnymi malaturami



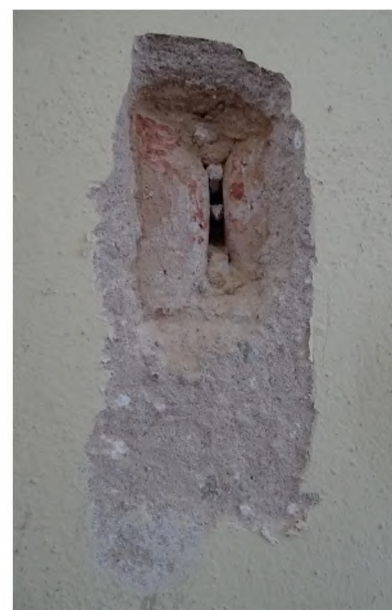
fot. 18: odkrywki na ścianie wschodniej: wskazany uskok muru na linii jego pierwotnej wysokości (H), ślady pierwotnych tynków (A) pod młodszymi wyprawami, wyłącznie tynki XVIII i młodsze (B), tynki współczesne na supremie (C)



fot. 19: odkrywki w północno-wschodnim narożu korpusu; widoczne odkrywki ze śladem pierwotnej zaprawy jedynie w spoinach, opracowanie wyłącznie tynkiem współczesnym, wapienno-cementowym



fot. 20: jedna z odkrywek w północno-wschodnim narożu korpusu; widoczny ślad pierwotnej zaprawy w spoinie i udział mieszanego budulca muru (kamiennie-ceglanego), obecne opracowanie wyłącznie tynkiem współczesnym, wapienno-cementowym



fot. 21: jedna z odkrywek w północno-wschodnim narożu korpusu; widoczny ślad pierwotnej zaprawy i obecne opracowanie wyłącznie tynkiem współczesnym, wapienno-cementowym



fot. 22: relikw pierwotnego muru ściany południowej sprzed XVIIIw. rozbudowy, zachowany na ścianie zachodniej pod emporą



fot. 23: odkrywka w przestrzeni podwieżowej – d. kruchcie zachodniej, widoczny wtórny, współczesny tynk wapienno-cementowy w grubej warstwie i mur ceglany z patyną sugerującą pierwotne funkcjonowanie bez wyprawy tynkarskiej



fot. 24: odkrywka wyprawy z lat 20. XXw. w zachodniej kruchcie z pierwszym jej opracowaniem malarskim w rozbielonym różu z odcięciem czarną linią pod stropem



fot. 25: odkrywka na stropie z lat 20. XXw. w zachodniej kruchcie z pierwszym jego opracowaniem malarskim w rozbielonej żółci



fot. 27: odkrywka na policzku schodów w zachodniej kruchcie, widoczne ślady zabrudzeń wskazujące na pierwotne opracowanie stolarki z pozostawieniem naturalnej powierzchni drewna, pod wtórnymi kryjącymi malowaniami ślady żółto-brązowego lakieru



fot. 26: odkrywka na nadprożu przejścia z zachodniej kruchty do wieży, widoczny współczesny tynk cementowy



fot. 28: odkrywka na belce stropu w zachodniej kruchcie, widoczne ślady wskazujące na pierwotne opracowanie stolarki z pozostawieniem widocznej powierzchni drewna, ślady żółto-brązowego lakieru



fot. 29: głęboka korozja biologiczna (spowodowana żerowaniem drewnojadów) przyściennego policzka schodów w kruchcie



fot. 30: odkrywka warstw malarskich na stolarce okiennej, tu na oknie najwyższego rzędu w ścianie wschodniej widoczne opracowanie w czerwieni, następne w szarości i kolejne biele



fot. 31: odkrywka na nosku arkad nad emporą zachodnią; widoczne słabo zachowane ślady malowania w żółceni, na nim czerwień



fot. 32: odkrywka na belce stropu nad emporą zachodnią; widoczne słabo zachowane ślady malowania w żółcieni na zaciosie i biel na płaszczyznach, na nich czerwień



fot. 33: odkrywka na arkadzie nad emporą zachodnią; widoczne malowania w szarościach, na nich jako ostatnia biel



fot. 34: odkrywka malatur na łęku arkad nad emporą, widoczne malowanie w szarości na nim czerwień i kolejne wtórne warstwy



fot. 35: odkrywka malatur na filarze arkad nad emporą w górnej jego partii, widoczne malowanie w szarości na nim czerwień i kolejne wtórne warstwy



fot. 36: odkrywka na wewnętrznej powierzchni balustrady empor, widoczne jedynie wtórne malowania farbami syntetycznymi i patyna na drewnie



fot. 37: odkrywka na górnym profilu i belce balustrady empor; śladowo widoczne najstarsze malowania profilu w bieli i następne w żółceni, dobrze widoczne kolejne w czerwieni, późniejsze ze złoceniem szlagmetałem, częściowo przykrytym pod ostatnim malowaniem, w dolnej partii belka malowana początkowo głównie w bielach



fot. 38: odkrywka malatur na ramie płyciny balustrady empor, widoczne malowanie w szarości na nim czerwień i kolejne wtórne warstwy



fot. 39: odkrywka malatur w polu i na profilu płyciny balustrady empor, widoczne malowania w bielach, we późniejszych, wtórnych warstwach w szarości z widocznym dekokrem a następnie żółcieni i obecnym seledynie; profil płyciny malowano jak profil poręczowy balustrady



fot. 40: odkrywka malatur, tu na mieczu północnej balustrady empor i belce nad nim, widoczne iluzjonistyczne malowanie z imitacją woluty i profilowania na podkładzie rozbielonej żółcieni (pod spodem obecne starsze, monochromatyczne opracowanie); widoczna czerwień wtórnego przemalowania, obecna również w odkrywkach powyżej, na niej wtórne warstwy, ostatnia seledynowa przykrywa częściowo złocenie szlagmetalem



fot. 41: odkrywka na filarze i na jego płycinie w dolnej partii, w południowo-wschodniej części kościoła; widoczne ślady beli, a niej opracowanie w brązach odpowiadające zdobieniom na mieczach, wtórne przemalowanie w czerwieni i kolejne wtórne warstwy; na płycinie widoczna malatura farbą syntetyczną w błękitcie



fot. 42: zewnętrzna strona drzwi do południowej kruchty; widoczna naprawka w dolnej partii



fot. 44: wewnętrzna strona drzwi do południowej kruchty; widoczny oryginalny zamek klamki, wtórna zasuwka i naprawka w dolnej partii



fot. 43: oryginalne klamka i ślepy szyld zamka drzwi do południowej kruchty; widoczne zwiertnienie drewna i tylko miejscowe zachowanie starszych z opracowań malarskich



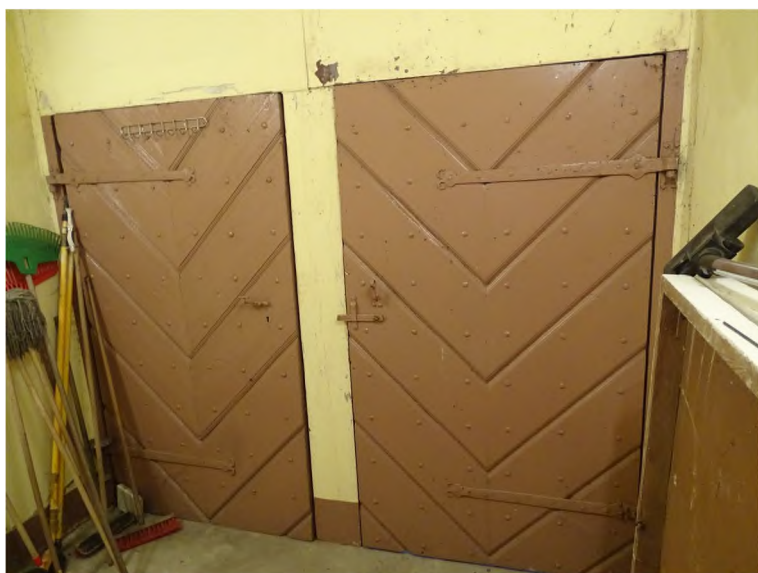
fot. 45: zachowany oryginalny zamek klamki drzwi do południowej kruchty



fot. 46: odkrywka warstw malarskich zewnętrznej strony drzwi do południowej kruchty; widoczne ślady olejnej czerwieni na drewnie i elementach metalowych oraz kolejne, wtórne warstwy



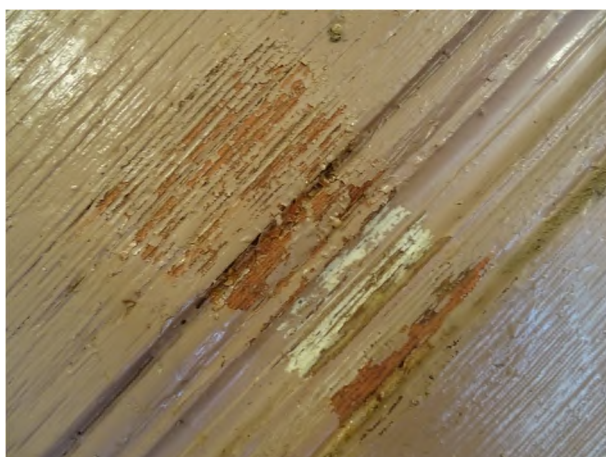
fot. 47: odkrywka warstw malarskich wewnętrznej strony drzwi do południowej kruchty; widoczne malowanie olejne w czerwieni i wtórne warstwy syntetyczne



fot. 48: wewnętrzne drzwi do południowej kruchty widziane od jej wnętrza



fot. 49: odkrywka na prawych z wewnętrznych drzwi do południowej kruchty; widoczna zachowana gładka powierzchnia drewna z najstarszym opracowaniem w oranżowym opracowaniu



fot. 50: odkrywka na lewych z wewnętrznych drzwi do południowej kruchty; widoczna jedynie warstwa ostatniej z malatur, pod nią ślady szpachli; powierzchnia drewna wyraźnie zniszczona zwiertzeniowo, wskazująca na byłą ekspozycję zewnętrzną



fot. 51: odkrywka na jednych z drzwi do południowej kruchty, od strony wnętrza kościoła; widoczna oranżowa malatura oraz kolejne, wtórne warstwy



fot. 52: drzwi do zakrystii z zewnątrz



fot. 53: drzwi do zakrystii od wewnątrz; widoczny zachowany zamek skrzynkowy, zdublowany współczesnym zamkiem patentowym



fot. 54: odkrywka drzwi do zakrystii z zewnątrz; widoczne ślady błękitno szarej malatury i warstwy wtórnych przemalowań



fot. 55: odkrywka drzwi do zakrystii od wewnątrz; widoczna błękitno szara malatura, jednakowo kładziona na stolarce jak i pasowym zawiasie, na niej warstwy wtórnych przemalowań



fot. 56: odkrywka na skrzynce zamka drzwi do zakrystii; widoczny ślad błękitno szarej malatury, następne warstwy różne od przemalowań stolarki



fot. 57: odwrocie fragmentu korony ołtarza, widoczne liczne otwory wylotowe drewnojadów



fot. 58: pył z otworów wylotowych drewnojadów na gzymsie ołtarza, świadczący o aktywnym żerowaniu owadów ciągle niszczących elementy drewniane we wnętrzu kościoła

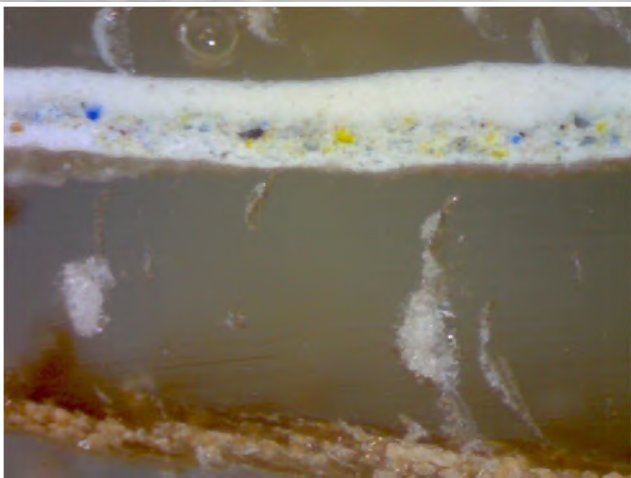


6. Badania i obserwacje mikroskopowe próbek warstw malarskich

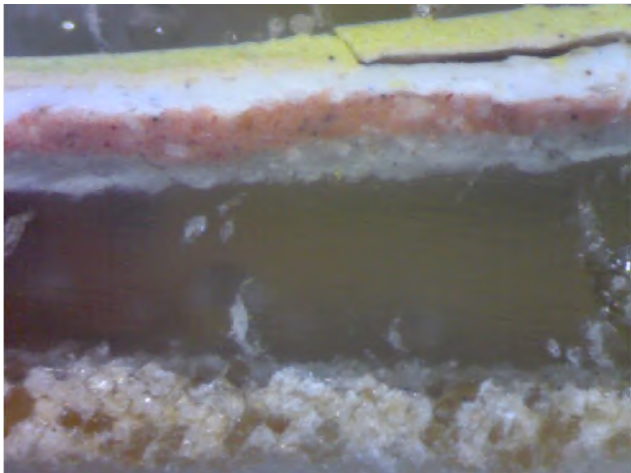
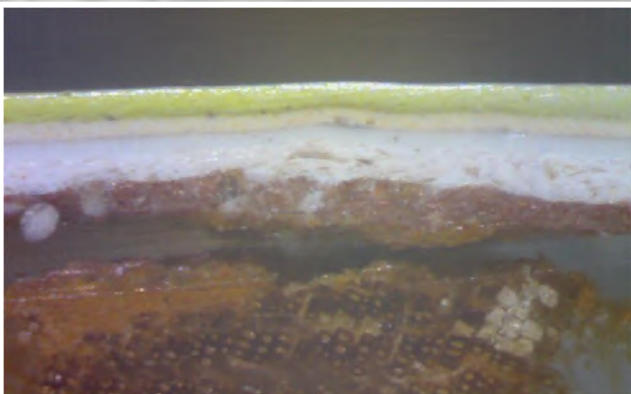
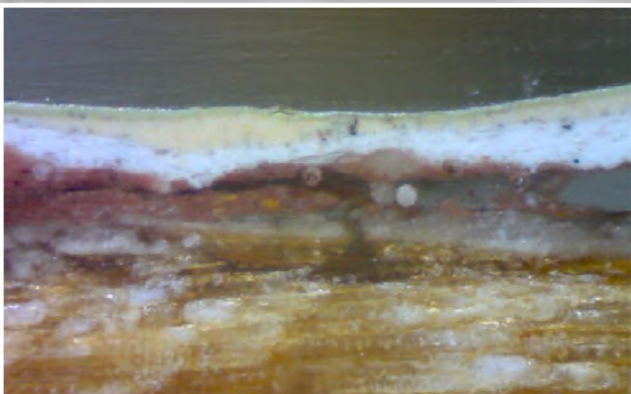
Pobrane z obiektu próbki zatopiono w żywicy i wykonano naszlify, które poddano obserwacji mikroskopowej i badaniom mikrochemicznym. Poniżej zamieszczono ich fotografie mikroskopowe z identyfikacją i opisem warstw.

6.1. Naszlify i obserwacje mikroskopowe


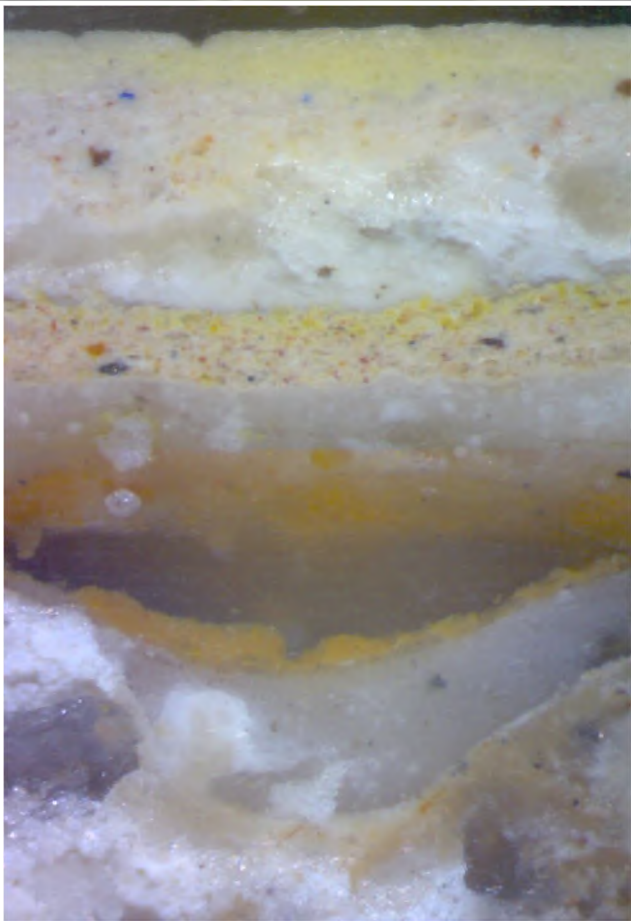
wykonał: mgr Marcin Pechacz

SD-4 malatury stolarki okiennej ściany wschodniej, ryglowej	opis warstw
	<ul style="list-style-type: none">- biel- biel- biel 2, i pod nią biel 1- szarość- czerwień- drewno
SD-5 malatury stolarki arkad nad chórem organowym – tło	opis warstw
	<ul style="list-style-type: none">- biel- szarość- rozwarstwienie próbki- drewno


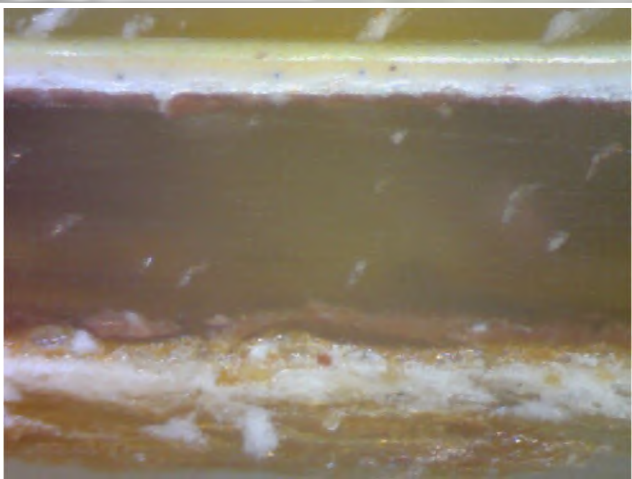


SD-6 malatury stolarki arkad nad chórem organowym – łęk	opis warstw
	<ul style="list-style-type: none">- seledyn- kremowa- biel- czerwień- szarość - <i>rozwarstwienie próbki</i> - drewno
SD-7 malatury stolarki arkad nad chórem organowym – nosek	opis warstw
	<ul style="list-style-type: none">- seledyn- kremowa- biel 2- biel- czerwień- <i>rozwarstwienie próbki</i>- żółcień/jasny brąz - drewno
SD-8 malatury stolarki empor – filar na wysokości arkad	opis warstw
	<ul style="list-style-type: none">- seledyn- żółcień- biel- czerwień - szarość - drewno


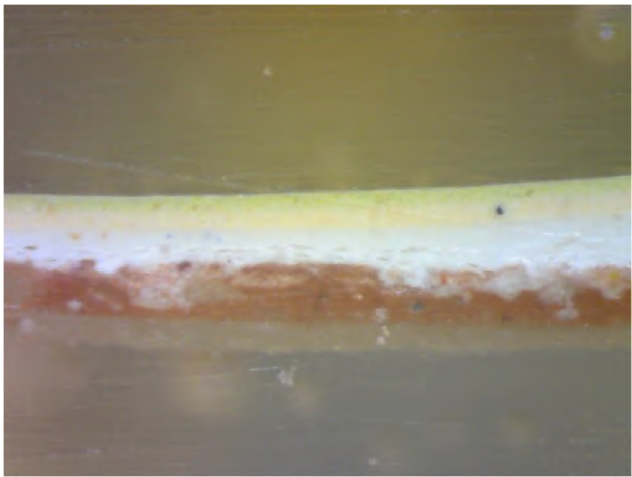


SD-9 tynk i malatury ściany zachodniej z 1699r., nad chórem	opis warstw
	<ul style="list-style-type: none">- rozbielona żółcień- kremowy róż- pobiała- tynk
SD-10 tynk i malatury ściany zachodniej, nad chórem – wtórny	opis warstw
	<ul style="list-style-type: none">- rozbielona żółcień- kremowy róż- biel- kremowy róż- biel- rozwarstwienie próbki- żółcień- pobiała- tynk

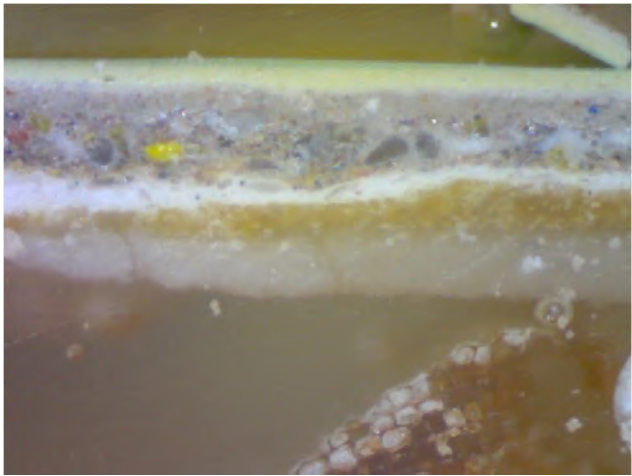
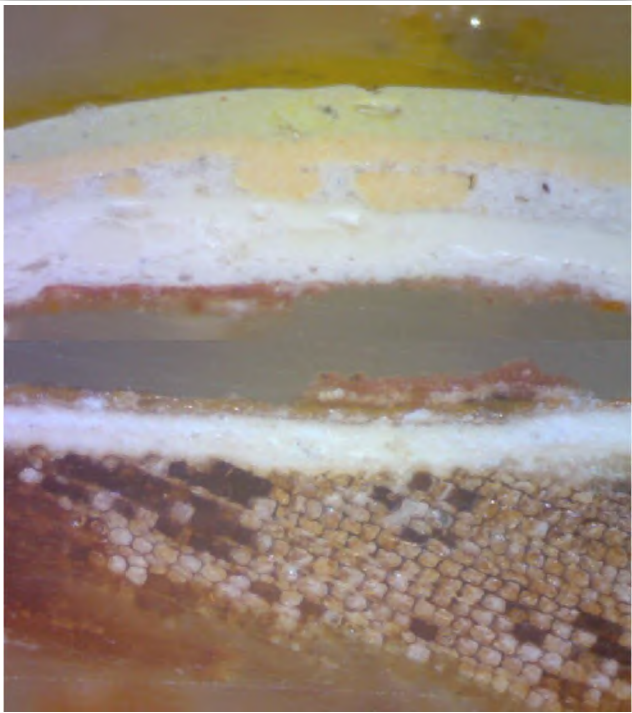


SD-11 malatury stolarki okiennej ściany wschodniej sprzed XVIIIw. - najstarsze z zachowanych okien	opis warstw
	<ul style="list-style-type: none">- biel- biel- biel- szarość- rozwarstwienie próbki- czerwień- drewno (dąb)
SD-12 malatury profilu pulpitu balustrady empor	opis warstw
	<ul style="list-style-type: none">- seledyn- na części pozłota – szlagmetal- kremowa- biel 2- rozwarstwienie próbki- czerwień- śladowo żółcień- biel- drewno



SD-13 malatury górnej belki balustrady empor	opis warstw
	<ul style="list-style-type: none">- seledyn- kremowa- biel- biel - rozwarstwienie próbki - żółcień- biel- drewno
SD-14 malatury ramy płyciny balustrady empor	opis warstw
	<ul style="list-style-type: none">- seledyn- krem- biel- biel- czerwień- szarość - poniżej pobiała i drewno





SD-15 malatury płyciny balustrady empor	opis warstw
	<ul style="list-style-type: none">- seledyn- żółcień- biel- szarość- kremowa żółcień (widoczna w odkrywce)- szarość- biel- kremowa- biel - drewno
SD-17 malatury miecza pod emporą południową	opis warstw
	<ul style="list-style-type: none">- seledyn- kremowa- biel- biel 3- czerwień- rozwarstwienie próbki- czerwień jw.- brąz/żółcień (polichromia)- biel- biel/ szarość - drewno

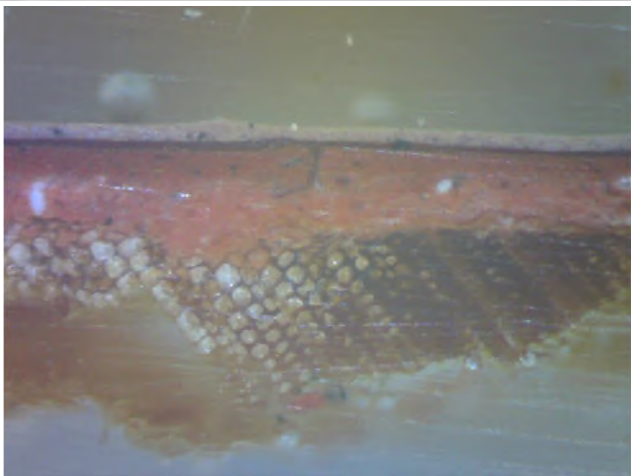
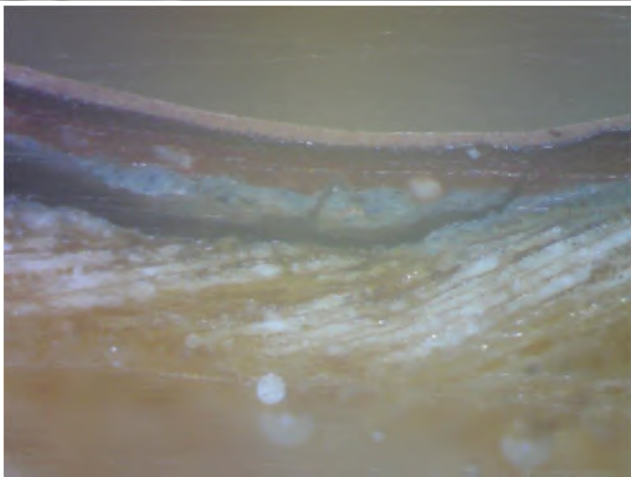


SD-18 malatury belki empory północnej, nad mieczem	opis warstw
	<ul style="list-style-type: none">- seledyn- kremowa- biel 3- czerwień- brąz/żółcień (polichromia)- biel- szarość/ biel- drewno
SD-19 malatury południowo-wschodniego filara empory w strefie dolnej	opis warstw
	<ul style="list-style-type: none">- seledyn- kremowa- biel- czerwień- rozwarstwienie próbki- biel- biel- drewno



SD-20 malatury schodów na wieżę w zachodniej (nowej) kruchcie	opis warstw
	<ul style="list-style-type: none">- szary róż- brąz- czerwono-brązowy- brąz, lakier- drewno
SD-21 malatury drzwi wewnętrznych, zachodnich do południowej kruchty od strony wnętrza kościoła	opis warstw
	<ul style="list-style-type: none">- szary róż- brąz- żółty brąz- oliwkowy- czerwień- oranż- rozwarstwienie próbki- drewno
SD-22 malatury drzwi zewnętrznych do południowej kruchty od strony zewnętrznej	opis warstw
	<ul style="list-style-type: none">- szary róż- róż- brunatny brąz- oliwkowy- oranż- brązowa czerwień - śladowo- drewno



SD-23 malatury drzwi zewnętrznych do południowej kruchty od strony wewnętrznej	opis warstw
	<ul style="list-style-type: none">- szary róż- brunatny brąz- czerwień- czerwień- drewno
SD-24 malatury drzwi do zakrystii od strony wewnętrznej	opis warstw
	<ul style="list-style-type: none">- szary róż- brąz- brąz- błękitna szarość- drewno



6.2. Badania mikrochemiczne warstw z przekrojów stratygraficznych

wykonał: mgr Michał Błażejowski

Analiza przekrojów stratygraficznych pobranych próbek

Przeprowadzona analiza polegała na:

- 1) interpretacji warstw rozpoznanych w próbkach
- 2) wybarwianiu przekrojów stratygraficznych w celu identyfikacji pigmentów i spoiw wodnym roztworem siarczku sodu i roztworem jodu w wodnym roztworze jodku potasu
- 3) wykonaniu reakcji kroplowych
- 4) wykonaniu prażenia
- 5) obserwacji fluorescencji w ultrafiolecie

1) INTERPRETACJA WARSTW ROZPOZNANYCH W PRÓBKACH

Próbka i warstwa	[1] fluorescencja UV-Vis (fl. = fluorescencja) (w-wa = warstwa)	[2] reakcja z OH-	[3] reakcja z H+ (r. = reakcja) + r. zauważalna ++ r. silna +++ r. burzliwa	[4] reakcja z S2-	[5] spoiwo synt. = syntetyczne	[6] pigmenty w kolejności od najliczniejszych „i” oznacza równoważność
4 - biel 2 - biel 1 - szarość - czerwień	- żółtozielonkaw e skrzanie - przygaszenie, odcień chłodny - odcień ciepły, przygaszenie delikatne - przygaszenie	- zmydlenie - zmydlenie - zmydlenie - zmydlenie	bez zmian	bez zmian	- olejne - olejne - olejne - olejne	- biel cynkowa, czerń i oranż - biel, czerń i ciepłe domieszki - szarość jednorodna, żółcień - czerwień żelazowa, biel, czerń
5 - szarość	- odcień żółty, fl. delikatna	bez zmian	- +	bez zmian	- **	- biel* i czerń o drobnym ziarnie, żółcień, czerwień
6 - czerwień - szarość	- biel - przygaszenie - odcień ciepły	- zmydlenie - -	- ++ - ++	bez zmian	- ** - **	- czerwień żelazowa, biel*, czerń - biel* i czerń o drobnym ziarnie, czerwień
7 - biel - czerwień - żółcień/ jasny brąz	- biel 2, fl. żółtozielonkaw a, skrzanie ziaren - przygaszenie silne, odcień chłodnawy - przygaszenie silne - wygaszenie	- zmydlenie - - -	- ++ - ++, jaśnieje + - ++	bez zmian	- ** - ** - **	- biel*, żółty brąz (podłużne ziarna łuski), żółcień, czerwień, czerń - żelazowe: czerwień, żółcień, czerwień organiczna, biel*, czerń - żółcień, biel*, czerwień, czerń



8 - czerwień - szarość	- biel - przygaszenie - odcień ciepły	- zmydłanie - -	- ++ - ++	bez zmian	- ** - **	- czerwień żelazowa, biel*, czern - biel* i czern o drobnym ziarnie, czerwień
9 - żółta/kre- mowy róż - pobiała	- wygaszenie - przygaszenie, odcień chłodny	bez zmian	- + - ++	bez zmian	- *, ** - *, **	- żółcień żelazowa, biel*, ślady czerni i czerwieni - biel*, ślady czerni i ciepłych ziaren
10 - żółta - pobiała	- wygaszenie - przygaszenie, odcień chłodny	bez zmian	- + - ++	bez zmian	- *, ** - *, **	- żółcień żelazowa, biel*, ślady czerni i czerwieni - biel*, ślady czerni i ciepłych ziaren
11 - biel 2 - biel 1 - szarość - czerwień	- żółtozielonkaw e skrznie - przygaszenie, odcień chłodny - odcień ciepły, przygaszenie delikatne - przygaszenie	- zmydłanie - zmydłanie - zmydłanie - zmydłanie	bez zmian	bez zmian	- olejne - olejne - olejne - olejne	- biel cynkowa, czern i oranż - biel, czern i ciepłe domieszki - szarość jednorodna, żółcień - czerwień żelazowa, biel, czern
12 - biel 2 - czerwień - żółcień - biel	- fl. żółtozielonkaw a i skrznie - przygaszenie - odcień ciepły - odcień ciepły	- zmydłanie - - -	- - ++ - + - ++/+++	- - - ciemnieje lokalnie -	- olejne - ** - ** - **	- biel cynkowa i inne domieszki - czerwień żelazowa, biel*, brąz, czern - żółcień, biel ołowiowa, czern, czerwien - biel*, czern, domieszki ciepłe
13 - biel 2 - żółcień - biel	- fl. żółtozielonkaw a i skrznie - odcień ciepły - odcień ciepły	- zmydłanie - -	- - + - ++/+++	- - ciemnieje lokalnie -	- olejne - ** - **	- biel cynkowa i inne domieszki - żółcień, biel ołowiowa, czern, czerwien - biel*, czern, domieszki ciepłe
14 - czerwień - szarość	- biel - przygaszenie - odcień ciepły	- zmydłanie - -	- ++ - ++	bez zmian	- ** - **	- czerwień żelazowa, biel*, czern - biel* i czern o drobnym ziarnie, czerwień
17 - czerwień - żółcień - biel - biel	- przygaszenie - odcień ciepły - odcień ciepły/ chłodnawy - fl. chłodnawa	zmydl.: biel 3	- ++ - + - ++ - ++/+++	- - ciemnieje - -	**	- czerwień żelazowa, czern, biel* - żółcień, biel ołowiowa, czerwien i czern - biel (węglan wapnia*) - biel *



18 - czerwien - żółcień - biel - szarość	- przygaszenie - odcień ciepły - odcień ciepły/ chłodnawy - fl. jasna, żółta	zmydl.: biel 3 - ++ - + - ++ - ++/++++	- - ciemnieje - -	- - -	**	- czerwien żelazowa, czerwien, biel* - żółcień, biel ołowiowa, czerwien i czerwien - biel (węglan wapnia*) - szarość jednorodna, biel*
19 - czerwien - biel - biel	- delikatne przygaszenie, ziarna pojedyncze skrzę żółto zielonkawe - fl. ciepła, jasna - fl. chłodnawa, delikatna	- - zmydlanie -	- - ++ - ++	- - czernieje -	- ** - olejne - **	- czerwien, biel cynkowa, czerwien - biel ołowiowa, czerwien, czerwien - biel*, czerwien, czerwien
20 - czerwien - brązowy lakier na drewnie	- wygaszenie*** - fl. jasna, ciepła	- bez zmian - zmydlanie lokalnie	bez zmian	bez zmian	- tłuste synt. - z olejem	- żelazowe: czerwien jasna, czerwien, czerwien - żółto-brązowy lakier
21 - oliwka - czerwien - oranż	- odcień ciepły, skrzienie ziaren żółtozielonkawe - wygaszenie - odcień ciepły, skrzienie ziaren żółtozielonkawe	- zmydlanie - - zmydlanie	bez zmian	bez zmian	- olejne - ** - olejne	- zielen jasna, żółcień, biel cynkowa, czerwien, czerwien, błękit ciemny - czerwien żelazowa - brąz, czerwien, biel cynkowa
22 - oliwka - oranż - czerwien brązowa	- odcień ciepły - odcień ciepły - przygaszenie	- czernieje - - zmydlanie	bez zmian	bez zmian	- ** - ** - olejne	- zielen ciepła, żółcień, brąz - żółcień, brąz czerwien, czerwien, oranż - żelazowa czerwien, brąz, czerwien
23 - czerwien - czerwien jasna na drewnie	- wygaszenie** - przygaszenie, odcień ciepły, biel we własnym odcieniu	- bez zmian - zmydlanie	bez zmian	bez zmian	- tłuste synt. - olejne	- żelazowa czerwien, czerwien - czerwien żelazowa i biel, czerwien
24 - brąz - błękitna szarość	- przygaszenie - fl. ciepła, jasna	- zmydlanie - zmydlanie, błękit jaśnieje, odcień ciepły	bez zmian - lekko jaśnieje	bez zmian	- olejne - olejne	- brąz czerwien żelazowa, biel i czerwien - błękit jasny (pruski), ciemny (ultramaryna) i biel, zielen ciemna, czerwien



* Warstwy zawierają węglan wapnia.

** Spoiwo inne niż olejne lub węglanowe. Tłuste syntetyczne lub chude, białkowe. W badanych próbkach nie stwierdzono obecności spoiwa klejowego skrobiowego. W wybranych próbkach (10, 19) stwierdzono obecność aminokwasów, wskazujących na spoiwo białkowe (próbka 12 nie zawiera aminokwasów).

*** Warstwy tożsame, czerwień wtórna na spoiwie tłustym, syntetycznym.

2) WYKONANE WYBARWIENIA NASZLIFÓW

[4] Reakcja z $(\text{NH}_4)_2\text{S}_{\text{aq}}$	
Przebieg reakcji	Dodano kroplę 10% $(\text{NH}_4)_2\text{S}_{\text{aq}}$
Wynik	Brunatne smugi lub zaczerwienienie określonych warstw lub ziaren pigmentów
Wniosek	Biel ołowiowa

[2] [5] Reakcja z I_2 w KI aq	
Przebieg reakcji	Naszlif zadano 1 kroplą odczynnika
Wynik	Brak niebiesko szafirowego zabarwienia warstw lub warstwy
Wniosek	Brak spoiwa klejowego skrobiowego

3) WYKONANE REAKCJE KROPOWE

[3], [5] Reakcja z rozcieńczonym HCl	
Przebieg reakcji	Na naszlif naniesiono kroplę rozcieńczonego HCl i obserwowano przez mikroskop
Wynik	1. Zaobserwowano gwałtowne lub słabsze rozpuszczanie się warstw i pęcherzyki gazu 2. Czerwień z próbki 7 jaśnieje 3. Błękit z próbki 24 jaśnieje
Wniosek	1. Biel, węglan wapnia 2. Czerwień organiczna 3. Warstwa zawiera ultramarynę błękitną
[2], [5] Reakcja z 2M NaOH	
Przebieg reakcji	Na naszlif naniesiono kroplę 2M NaOH , obserwowano przez mikroskop
Wynik	1. Reakcja zmydlania 2. Brak zmydlania w warstwach tłustych 3. Warstwa oliwkowa z próbki 22 ciemnieje 4. Błękit z próbki 24 przybiera odcień ciepły
Wniosek	1. Spoiwo olejne 2. Spoiwa mieszane lub tłuste syntetyczne 3. ? 4. Błękit pruski (paryski)



[5] Reakcja z ninhydryną

Przebieg reakcji	Sproszkowaną próbkę umieszczono w probówce i dodano kilkanaście kropli 0,05% roztworu ninhydryny rozpuszczonej w 90% etanolu. Dodano kilkanaście kropli wody destylowanej, wymieszano i ogrzewano 30 minut na łaźni wodnej. Probówkę po wyjęciu z łaźni obserwowano na białym tle.
Wynik	Ciepłe różowe lub brązowoczerwone zabarwienie płynu w probówce
Wniosek	Obecne aminokwasy, wskazujące na spoiwo białkowe

4) [6] PRAŻENIE

Próbkę umieszczono na porcelance, zapisując wygląd poszczególnych warstw. Prażono przez 30 minut w temperaturze 550°C. Po ostudzeniu obserwowano przez mikroskop.

Wynik:

1. Błękit z próbki 24 przybiera ciepły odcień

Wniosek:

1. Błękit pruski

5) [1] FLUORESCENCJA W ULTRAFIOLECIE

Wynik:

1. Wygaszenie, silne pochłanianie promieniowania UV
2. Żółtozielonkawa fluorescencja z widocznym skrzyżowaniem ziaren
3. Fluorescencja warstwy jasna i ciepła

Wniosek:

1. Pigmenty żelazowe
2. Biel cynkowa
3. Biel ołowiowa, spoiwo olejne



7. Badania laboratoryjne próbek zapraw

autor badań petrograficznych: dr Wojciech Bartz

Badania petrograficzne wykonano dla trzech zapraw próbek pochodzących z kościoła w Starych Drzewcach. Próbki oznaczone były numerami: SD-2 (ZW0918), SD-9 (ZW0919) i SD-10 (ZW0920).

Poszczególne próbki różnią się przede wszystkim morfologią i ilością ziaren szkieletu ziarnowego, a w mniejszym stopniu składem mineralogicznym. We wszystkich próbkach spoiwo ma węglanowy charakter, jest to masa mikrytowa, niehomogeniczna zawierająca porządne wyodrębnione skupienia mikrytowe (grudki wapna). W zaprawach SD-2 i SD-9 ma typowe dla mikrytu brunatne zabarwienie. Natomiast w próbce SD-10 dodatkowo widoczny jest pomarańczowo-rdzawy odcień, zapewne spowodowany obecnością w masie mikrytowej minerałów żelaza (tlenowodorotlenków Fe).

Podstawowym składnikiem szkieletu ziarnowego wszystkich zapraw jest kwarc, uzupełniany przez podrzędne ziarna skał i skaleni. Pewne zróżnicowanie można dostrzec w zestawie składników akcesorycznych. Próbki SD-2 i SD-9 są bogate w składniki akcesoryczne, takie jak glaukonit, granat, amfibol, granat, cyrkon, biotyt, rutil, zoizyt, tytanit, minerały nieprzezroczyste. W próbce SD-10 jest ich nieco mniej, są reprezentowane przez glaukonit, muskowit, biotyt, węgiel drzewny, amfibol, granat, piroksen, minerały nieprzezroczyste.

W próbkach SD-2 i SD-9 spoiwo jest mało obfite, objętościowo dominują ziarna szkieletu. W próbce SD-10 objętość spoiwa znacznie większa, przy mniejszej objętości ziaren szkieletu.

Morfologia ziaren również zróżnicowana, w zaprawach SD-2 i SD-9 widoczne jest bimodalne uziarnienie tj. nieliczne ziarna duże, wielkości do 1 mm, są otoczone licznymi ziarnami znacznie mniejszych rozmiarów, często poniżej 0,1-0,2 mm. W próbce SD-10 uziarnienie szkieletu bardziej równomiernie, maksymalnie ziarna osiągają do około 1 mm, przy czym udział ilościowy ziaren o równej wielkości jest zbliżony.



1. Numer próbki: ZW0918 ZW0919 Kościół w Starych Drzewcach. (SD-2) – tynk i malatury ściany wschodniej sprzed XVIIIw. (SD-9) – tynk i malatury ściany zachodniej z 1699r., nad chórem	2. Rodzaj skały: zaprawa	
3. Barwa próbki: kremowo-szara	4. Zwięzłość próbki: zwięzła	5. Reakcja z HCl: burzliwa
6. Szkielet ziarnowy	6a. Typ szkieletu ziarnowego: rozproszony	
<p>6b. Skład mineralny: kwarc, skalenie, glaukonit, fragmenty skał, granat, amfibol, granat, cyrkon, biotyt, rutyl, zoizyt, tytanit, minerały nieprzezroczyste, skupienia mikrytowe.</p> <p>Kwarc – dominuje w składzie szkieletu, są to detrytyczne ziarna o silnie zróżnicowanej wielkości. Maksymalnie osiągają one do około 1,0 mm. Takich rozmiarów osobniki są najrzadsze, najliczniej w składzie szkieletu występują ziarna, których rozmiary nie przekraczają około 0,4-0,5 mm, przy czym wśród nich znaczna część to osobniki zupełnie drobne, poniżej około 0,1-0,2 mm. Zazwyczaj ziarna kwarcowe wykształcone są w postaci osobników monokrystalicznych, zrosty polikrystaliczne sporadycznie obserwuje się grupie ziaren o największych rozmiarach. Kwarc zwykle ma postać ziaren izometrycznych, lekko wydłużonych, rzadko spotyka się typowo silnie wydłużone. Są one półobtoczone do półostrokrawędzistych, niekiedy obtoczone. Stopień obtoczenia wzrasta wraz z wielkością. Kwarc przy jednym nikolu jest bezbarwny i niepleochroiczny, nie posiada łupliwości, wykazuje niski relief. Przy skrzyżowanych nikolach obserwuje się barwy interferencyjne niskie i średnie, szare do żółtawych I rzędu. Wrostków innych minerałów w ziarnach kwarcu nie spotyka się, obecne są jedynie liczne submikroskopowe inkluzje, które powodują zmętnienie ziaren.</p> <p>Skalenie – jest to składnik podrzędny, ma postać pojedynczych ziaren, o lekko wydłużonym do rzadziej izometrycznego kształcie. Ziarna skalenia zazwyczaj nie przekraczają rozmiarów 0,5 mm, nieliczne mogą mieć rozmiary do około 1,0 mm. Ziarna skalenia są średnio obtoczone, zazwyczaj półobtoczone lub częściej półostrokrawędziste. Przy jednym nikolu ziarna skalenia są bezbarwne i niepleochroiczne, charakteryzują się stosunkowo niskim, zbliżonym do kwarcu reliefem. Niektóre osobniki posiadają łupliwość. Przy skrzyżowanych nikolach obserwuje się I rzędu szare i słomkowo-szare barwy interferencyjne. Grupa skalenia jest reprezentowana zarówno przez skalenie alkaliczne jak i skalenie sodowo-wapniowe (plagioklasy). Są to m. in. ziarna pertytów, które składają się z plamistych lub żyłkowych przerostów skalenia sodowego w skaleniu potasowym, powstałych w wyniku odmieszania pierwotnie homogenicznego kryształu. Plagioklasy są podobnie jak zbliżniaczone, posiadają jeden system równoległe zorientowanych lametek. Ziarna skalenia zwykle są świeże i niezmienione, niektóre są lekko przyprószone serycytem.</p> <p>Glaukonit – ma charakter typowo akcesoryczny, wykształcony jest jako submikroskopowe łuseczki, które skupiają się tworząc owalne agregaty. Są one świeże, trawiastozielone, mają wielkość do 0,3 mm. Jest to składnik akcesoryczny, stąd w skali preparatu mikroskopowe to jedynie kilka skupień.</p> <p>Fragmenty skał – stanowią uzupełniający składnik szkieletu. Reprezentowane są przez ziarna skał magmowych, głębinowych, o składzie zbliżonym do granitu. Granitoidy występują w postaci</p>		



ziaren o wielkości maksymalnie do 1,0 mm, są one drobnokrystaliczne, izometryczne a rzadziej wydłużone, średnio lub dobrze wyoblone. Składają się z kryształów kwarcu, skaleni i rzadszych plagioklazów, oraz występujących niekiedy pomiędzy nimi kryształów biotytu. Bardzo rzadko spotkać można podobnej morfologii ziarna mikrokryształicznych skał, zbudowanych z słabo dwójłomnej masy (chalcedon), będących fragmentami skał krzemionkowych (chalcedonity). Nieco częściej niż chalcedonity spotyka się ziarna wapieni biogenicznych, o rozmiarach do około 0,5 mm, tworzących ziarna izometryczne jak i wydłużone, charakteryzujące się średnim stopniem wyoblenia.

Granat – występuje sporadycznie, są to drobne, lekko wydłużone lub izometryczne ziarna, o wielkości do około 0,4 mm. Są średnio wyoblone, posiadają silny dodatni relief, są bezbarwne i niepleochroiczne, spękanne, nie wykazują łupliwości. Przy skrzyżowanych nikolach optycznie izotropowe, są całkowicie wygaszone.

Amfibol – jest to składnik akcesoryczny, występuje w postaci krótkich słupków, o słabo wyoblonych zakończeniach. Wykazuje dodatni relief, jest barwny i pleochroiczny, od bladzielonego do bezbarwnego. W większości słupków można obserwować co najmniej jeden, a rzadko dwa systemy dobrej łupliwości. Przy skrzyżowanych nikolach wykazuje barwy interferencyjne II rzędu.

Cyrkon – występuje w formie dobrze obtoczonych izometrycznych ziaren, o wielkości do 0,1 mm. Charakteryzują się one ekstremalnie silnym reliefem, są bezbarwne i niepleochroiczne, a przy skrzyżowanych nikolach wykazują barwy interferencyjne III rzędu.

Biotyt – jest to minerał występujący akcesorycznie, ma postać pojedynczych blaszek o wielkości maksymalnie do 0,4-0,5 mm. Są one barwne i pleochroiczne, słomkowożółte do żółtobrazowych. Poszczególne blaszki wykazują dodatni relief, widoczny jest jeden system doskonałej łupliwości. Przy skrzyżowanych nikolach widoczne są barwy interferencyjne II rzędu.

Rutyl – jest to kolejny składnik akcesoryczny. Wykształcony jest w postaci ksenomorficznych, półobtoczonych ziaren, których ilość w skali preparatu nie przekracza dwóch-trzech osobników. Ich wielkość osiąga do około 0,2 mm. Charakteryzują się one silnie dodatnim reliefem, są barwne i pleochroiczne, od żółtawych po brunatne. Przy skrzyżowanych nikolach wykazują ekstremalnie wysoką dwójłomność, co powoduje, iż widoczne jest jego naturalne zabarwienie.

Zoizyt – ma charakter akcesoryczny, obecne ziarna w formie krótkich i słabo wyoblonych słupków o wielkości do około 0,2 mm. Mają one dodatni relief, są bezbarwne i niepleochroiczne. Przy skrzyżowanych nikolach minerał ten wykazuje subnormalne, sinoniebieskie barwy interferencyjne.

Tytanit – obecny w próbce SD-2, jest to składnik akcesoryczny. Jest to jedno ziarno, lekko wydłużone, dość dobrze wyoblone, wielkości około 0,2 mm. Charakteryzuje się silnym, dodatnim reliefem, jest bladobrazowy, przy skrzyżowanych nikolach wykazuje bardzo silną dwójłomność.

Minerały nieprzezroczyste – występują sporadycznie, stanowią składnik akcesoryczny. Ziarna osiągają maksymalnie wielkość do około 0,3 mm, są izometryczne do lekko wydłużonych, charakteryzują się różnym stopniem wyoblenia. Są one zabarwione na czarno, nie prześwitują i nie wykazują oznak wietrzenia.

Skupienia mikrytowe – występują bardzo rzadko, mają rozmiary do około 1,0 mm. W skali preparatu mikroskopowego to kilka osobników. Zbudowane są z brunatno zabarwionego i słabo przezroczystego mikrytu, który charakteryzuje się słabą przezroczystością, silnie dwójłomny.

6c. Wielkość ziaren szkieletu ziarnowego:

Ziarna szkieletu nie przekraczają około 0,8-1,0 mm, większość jest mniejsza, poniżej około 0,5 mm, często do 0,1-0,2 mm.

6d. Morfologia ziarn:

Ziarna są izometryczne lub lekko wydłużone, średnio lub dobrze wyoblone, półostrokrawędziste i półobtoczone, do niekiedy obtoczonych.

7. Spoiwo – mikrokryształiczne, zbudowane z masy składającej się z submikroskopowych kryształków węgla wapniowego, wykształconego pod postacią mikrytu. Lekko niejednorodne, zawiera rzadkie wyodrębnione z masy skupienia mikrytowe. Mikryt spoiwa tworzy drobnokryształiczną masę, o brunatnym zabarwieniu, słabo przezroczystą. Przy skrzyżowanych nikolach masa mikrytowa wykazuje wysokich rzędów barwy interferencyjne, typowe dla węglanów.

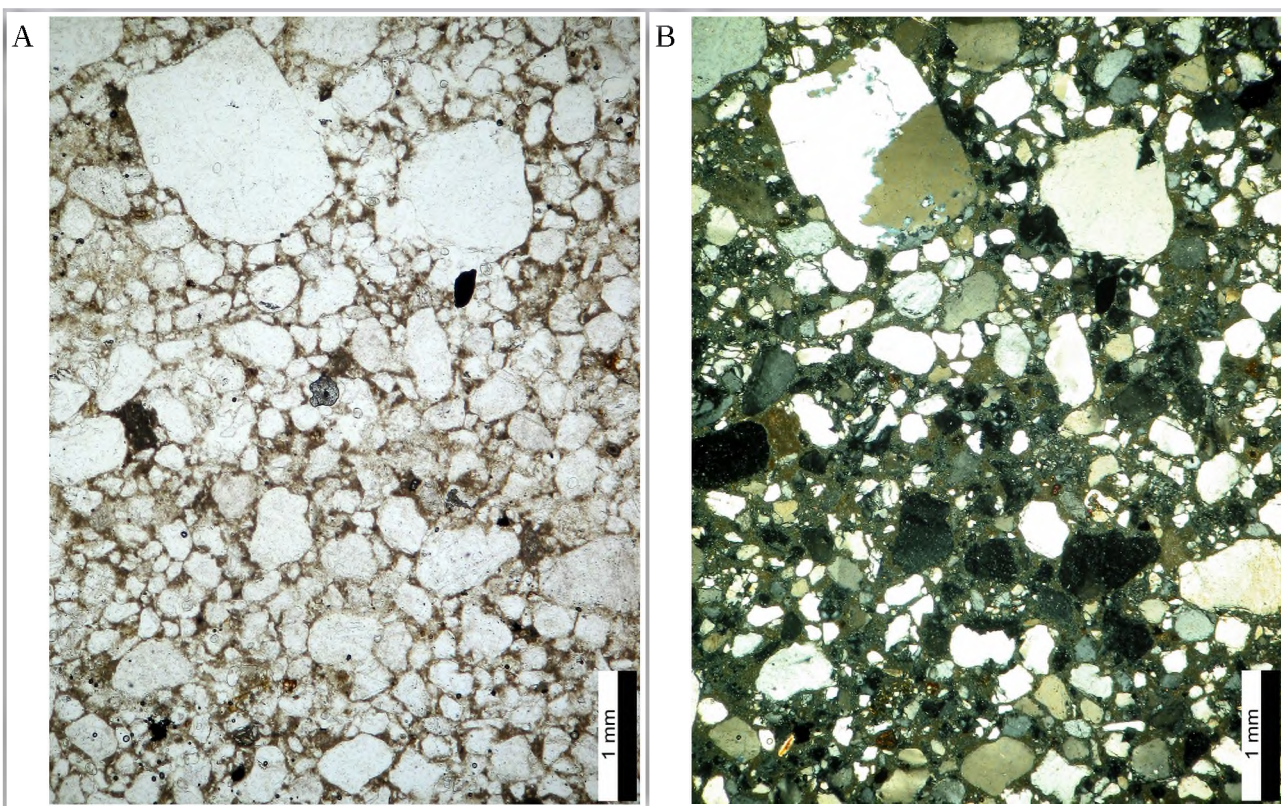
8. Przybliżone stosunki objętościowe w próbce:

SD-2

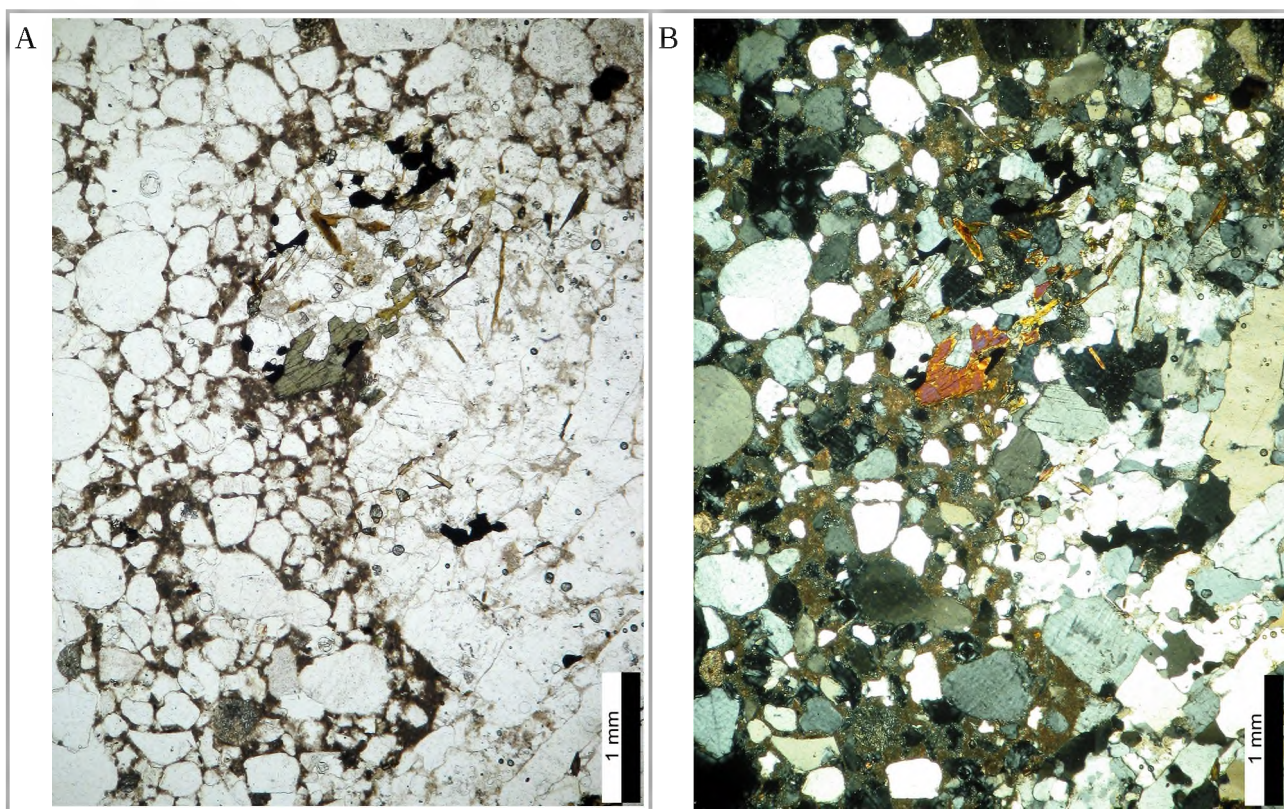
Spoiwo	Kwarc	Skalenie	Fr. skał	Inne
~31,0%	~60,5%	~2,0%	~5,5%	~1,0%

SD-9

Spoiwo	Kwarc	Skalenie	Fr. skał	Inne
~33,5%	~52,0%	~2,5%	~11,0%	~1,0%



Obraz mikroskopowy próbki SD-2, obserwowany przy jednym polaryzatorze (A) i dwóch, skrzyżowanych polaryzatorach (B).



Obraz mikroskopowy próbki SD-9, obserwowany przy jednym polaryzatorze (A) i dwóch, skrzyżowanych polaryzatorach (B).



1. Numer próbki: ZW0920 Kościół w Starych Drzewcach. (SD-10) – tynk i malatury ściany zachodniej, nad chórem – wtórny	2. Rodzaj skały: zaprawa	
3. Barwa próbki: szaro-żółtawa	4. Zwięzłość próbki: zwięzła	5. Reakcja z HCl: burzliwa
6. Szkielet ziarnowy	6a. <u>Typ szkieletu ziarnowego:</u> rozproszony	
<p><u>6b. Skład mineralny:</u> kwarc, skalenie, glaukonit, fragmenty skał, muskowit, biotyt, węgiel drzewny, amfibol, granat, piroksen, minerały nieprzezroczyste, skupienia mikrytowe.</p> <p><i>Kwarc</i> – minerał ten występuje w postaci detrytycznych ziaren, stanowi jednocześnie podstawowy składnik szkieletu ziarnowego. Przeważająca większość ziaren ma rozmiary poniżej około 0,5-0,6 mm, rzadziej spotyka się w składzie szkieletu ziarna nieco większe, sięgające do około 0,8-1,0 mm. Większość ziaren ma charakter monokryształów, zrosty polikrystaliczne są rzadkie. Ziarna kwarcu mają urozmaicone kształty, najczęściej są izometryczne lub lekko wydłużone, rzadko są wydłużone. Stopień wyoblenia ziaren zmienny, średni i dobry, głównie spotyka się osobniki półobtoczone, obtoczone, a rzadziej półostrokrawędziste. Przy jednym nikolu ziarna kwarcowe są bezbarwne i niepleochroiczne, pozbawione łupliwości, wykazują niski relief. Przy skrzyżowanych nikolach ziarna kwarcu wykazują niską dwójłomność, przejawiającą się niskimi i średnimi, szarymi i słomkowo-szarymi barwami interferencyjnymi I rzędu. Przeważająca część ziaren jest czysta i nie zawiera żadnych wrostków. Niektóre natomiast osobniki zawierają liczne inkluzje ciekło-gazowe w postaci drobnych banieczek, często koncentrujących się w postaci pofalowanych ciągów.</p> <p><i>Skalenie</i> – występują podrzędnie w porównaniu z dominującym w składzie szkieletu kwarcem. Najczęściej spotyka się ziarna skalenia alkalicznych pertytów, będące przerostami skalenia sodowego w postaci żyłek, rozmieszczonych w s ziarnie skalenia potasowego. Obecne są również skalenie sodowo-wapniowe (plagioklasy), polisyntetycznie zbliżniaczone, posiadające jedynie jeden system lametek bliźniaczych. Wielkość ziaren skalenia nie przekracza około 1,0 mm, przeważająca większość podobnie jak kwarc nie przekracza około 0,4-0,5 mm. Są one zazwyczaj lekko wydłużone lub rzadziej izometryczne, średnio wyoblone, półostrokrawędziste, półobtoczone. Przy jednym nikolu są bezbarwne i niepleochroiczne, o reliefie zbliżonym do reliefu kwarcu, rzadko uwidaczniają łupliwość, przy skrzyżowanych nikolach wykazują niskie i średnie, szare do słomkowych barwy interferencyjne. Zwykle świeże i niezwiędnięte, czasami jedynie niektóre osobniki są lekko przyprószone sercytem.</p> <p><i>Glaukonit</i> – składnik akcesoryczny, wykształcony jest jako owalne skupienia zwietrzałych submikroskopowych łuseczek, o brunatno-zielonkawym zabarwieniu. Skupienia mają rozmiary do około 0,3 mm.</p> <p><i>Fragmenty skał</i> – występują jako składnik podrzędny, w składzie szkieletu występują zarówno ziarna skał krystalicznych magmowych, jak i ziarna skał osadowych. Te ostatnie są reprezentowane przez fragmenty wapieni biogenicznych. Mają one wielkość maksymalnie do około 1,0 mm. Mają one wydłużone kształty, są wyoblone i doskonale obtoczone. Zbudowane są z mikrytu oraz węglanowych bioklastów. Obok nich występują znacznie częściej spotykane kwaśne skały głębinowe. Ziarna mają izometryczne lub rzadziej lekko wydłużone kształty, są średnio obtoczone. Składają się z kryształów skalenia i kwarcu, sporadycznie pomiędzy nimi spotkać</p>		



można ciemną mikę lub amfibol. Wielkość ziaren skał głębinowych nie przekracza około 1,0 mm. Mają on skład zbliżony do granitu.

Muskowit – jest to składnik o charakterze wybitnie akcesorycznym, w skali preparatu mikroskopowego to kilka osobników. Wykształcony jest w postaci drobnych blaszek, o wielkości poniżej około 0,5-0,6 mm. Blaszkki muskowitu są bezbarwne i niepleochroiczne, o dodatnim reliefie, wyższym względem otaczającego je kwarcu, posiadają jeden system bardzo dobrej łupliwości. Przy skrzyżowanych nikolach wykazują pstre barwy interferencyjne II rzędu.

Biotyt – występuje sporadycznie jako pojedyncze blaszki, wielkości do około 0,5 mm. Są one barwne i pleochroiczne, od żółtawych po brunatne, posiadają one dodatni relief oraz jednokierunkową łupliwość. Przy skrzyżowanych nikolach wykazują II rzędu barwy interferencyjne.

Węgiel drzewny – w składzie próbki spotyka się dość często drobne ziarena o igiełkowatych kształtach, postrzępionych, wielkości do około 0,5 mm. Zabarwione są one na czarno, całkowicie nieprzezroczyste.

Amfibol – jest to rzadki składnik akcesoryczny, w skali preparatu to kilka ziaren wykształconych w postaci słupków o lekko zaokrąglonych zakończeniach. Kryształy takie mają wielkość do około 0,2-0,3 mm. Wykazują dodatni relief, posiadają łupliwość, są barwne i pleochroiczne, od jasnozielonych po brunatno-zielone. Przy skrzyżowanych nikolach wykazują II rzędu barwy interferencyjne.

Granat – występuje akcesorycznie, w postaci ziaren o wielkości poniżej 0,3 mm. Są one lekko wydłużone, izometryczne, półobtoczone. Charakteryzują się silnym, dodatnim reliefem, są bezbarwne, nie wykazują łupliwości, a przy skrzyżowanych nikolach są optycznie izotropowe.

Piroksen – w skali preparatu mikroskopowego obecne jedno wydłużone ziarno, o wielkości około 0,4 mm. Przy jednym nikolu lekko zabarwione na bladzielono, słabo pleochroiczne, o silnym dodatnim reliefie, z dwukierunkową łupliwością. Przy skrzyżowanych nikolach wykazują barwy interferencyjne średnie I rzędu.

Minerały nieprzezroczyste – mimo akcesorycznego charakteru spotykane względnie często. Ich wielkość zazwyczaj nie przekracza 0,1-0,2 mm, rzadko większe mogą osiągać do około 0,3 mm. Tworzą ziarna ksenomorficzne, izometryczne a rzadko lekko wydłużone, półobtoczone lub półostrokrawędziste. Są zabarwione na czarno, niekiedy czarno-brunatno, nieprzezroczyste do niekiedy lekko prześwitujących na pomarańczowo.

Skupienia mikrytowe – występują średnio licznie, ich wielkość nie przekracza około 1,0 mm. Skupienia mikrytowe mają owalne, wyoblone kształty, jak i niekiedy nieregularne, ostrokrawędziste. Składają się z mikrytu, o zwykle ciemniejszym nieco zabarwieniu od brunatnego mikrytu spoiwa.

6c. Wielkość ziaren szkieletu ziarnowego:

Ziarna szkieletu nie przekraczają rozmiarów około 0,8-1,0 mm, dominują ziarna o rozmiarach poniżej około 0,5 mm.

6d. Morfologia ziarn:

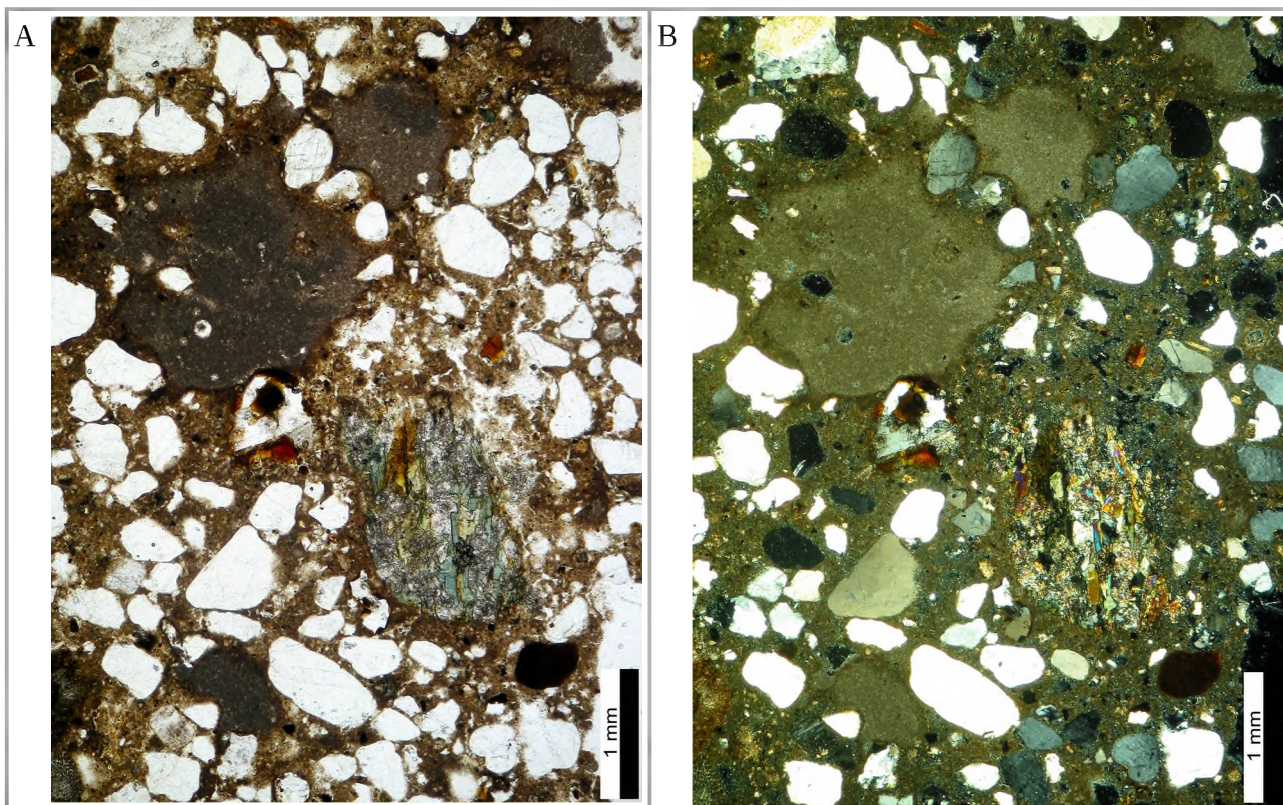
Ziarna są izometryczne lub lekko wydłużone, rzadko wydłużone. Zazwyczaj średnio lub dobrze rzadziej wyoblone, półostrokrawędziste i przede wszystkim półobtoczone, do niekiedy obtoczonych.

7. Spoiwo – węglanowe, mikrokryształiczne, zbudowane z submikroskopowych kryształków kalcytu, wykształcone w postaci mikrytu, tworzącego lekko niejednorodną masę. Masa ta ma brunatno-pomarańczowe zabarwienie, spowodowane obecnością rozproszonych w jego obrębie minerałów żelaza, oraz stosunkowo słabą przezroczystością, przy skrzyżowanych nikolach wykazuje wysokich rzędów barwy interferencyjne, maskowane przez naturalną barwę, widoczną przy jednym

polaryzatorze.

8. Przybliżone stosunki objętościowe w próbce:

Spoiwo	Kwarc	Skalenie	Fr. skał	Inne
~59,0%	~32,0%	~2,0%	~5,0%	~2,0%



Obraz mikroskopowy próbki SD-10, obserwowany przy jednym polaryzatorze (A) i dwóch, skrzyżowanych polaryzatorach (B).



8. Zalecenia konserwatorskie.

Podjmując prace renowacyjne wskazane jest dla dobrej kondycji obiektu i powstrzymania niekorzystnych procesów niszczących usunięcie wtórnych posadzek betonowych i zastąpienie ich rozwiązaniami historycznymi, okładzinami z porowatych płytek ceramicznych - ceglanych, pozwalającymi na nie gromadzenie się pod nimi wilgoci. W trakcie pojęcia takich prac należy wykonać rozbiórki sondażowe wtórnej posadzki, oraz zachować uwagę podczas prac ze względu na możliwość zachowania pod wylewkami posadzek historycznych.

Ze względu na postępującą destrukcję stolarki schodów w kruchcie oraz wyraźnie aktywnie żerujące drewnojady w stanowiącym wyposażenie kościoła ołtarzu, jak i widoczne ślady żerowania owadów w deskowaniu stropów oraz na elementach empor wskazane jest kompleksowe działanie, dotyczące całości wnętrza kościoła. Proponuje się przeprowadzenie zabiegu fumigacji, najlepiej w trakcie prowadzenia prac, po etapie oczyszczania powierzchni drewnianych z wtórnych nawarstwień.

Wtórne uzupełnienia tynków i całościowe wyprawy wykonane z zastosowaniem szczelnych zapraw cementowych należy wymienić na wapienne lub wapienno-trasowe, paroprzepuszczalne i na murach w poziomie „parteru” (do wysokości empor) solochłonne. Rozbiórka pokrycia murów ryglowych z płyt wiórowo-cementowych nie jest konieczna biorąc pod uwagę brak widocznych, niekorzystnych dla zachowania obiektu procesów, lecz nie ma ku niej też przeciwwskazań i można ją wykonać. W przypadku podjęcia takich działań konieczne będzie prowadzone na bieżąco rozpoznanie konserwatorskie zachowanych pod pokryciem warstw historycznych i na tej podstawie wykonanie w przypadku ich zachowania prac renowacyjnych lub przy ich braku wykonanie rekonstrukcji wypraw tynkarskich w oparciu o analogiczne opracowania wnętrz sakralnych z tego okresu o konstrukcji ryglowej. (Położenie tynków wapiennych na podłożu partii ciesielskich z warstwą pośrednią w postaci polepy, podbitki trzcinowej itp.) Malowanie ścian wewnątrz kościoła należy wykonać farbami o wysokiej paroprzepuszczalności, wskazane jest zastosowanie farb krzemianowych, kolorystykę należy dobrać zgodnie z poniższym zestawieniem.

Stolarki drzwiowe należy poddać konserwacji z naprawą istniejących zniszczeń. każde z drzwi należy oczyścić z nawarstwień wtórnych malatur zacierających szczegóły (wskazane jest oczyszczanie chemiczne z użyciem kompozycji rozpuszczalnikowych, nie wolno opalać elementów z farb). Elementy głęboko zniszczone (jak dolne krawędzie skrzydeł) należy zrekonstruować poprzez wymiany i uzupełnienia z zachowaniem pierwotnych form. Rekonstrukcje i uzupełnienia



stolarskie należy wykonać stosując drewno zgodne gatunkowo z oryginałem, zachowując kierunki usłojenia i odtwarzając pierwotne sposoby łączeń elementów. Pomniejsze ubytki i pęknięcia w drewnie należy uzupełnić stosując szpachlówki dedykowane do uzupełnień stolarskich, odporne na podwyższoną wilgotność. Drewno należy zabezpieczyć chemicznie przed rozwojem grzybów i żerowaniem owadów dedykowanymi do takich prac, specjalistycznymi środkami bezbarwnymi.

Elementy metalowe, zawiasy, zamki itp. należy oczyścić z nawarstwień wtórnych malatur i nawarstwień produktów korozji. W przypadku zamków, zapadek wskazane jest przywrócenie im sprawności mechanicznej, prace ślusarskie nie mogą jednak wprowadzać zmian i nowych elementów do oryginału. Wskazane jest zlikwidowanie nam współczesnych zamków patentowych tam, gdzie nie są one niezbędne, np. dublują działające zamki historyczne. Malaturę stolarek należy odtworzyć zgodnie z ich oryginalną kolorystyką, zgodnie z poniższym zestawieniem. Możliwe jest też rozwiązanie polegające na oczyszczeniu drewna z malatur i po wykonaniu prac konserwatorskich zabezpieczenie go w naturalnej barwie poprzez olejowanie lub bezbarwną lazurą.

Stolarkę schodów w północnej kruchcie należy poddać renowacji z uwzględnieniem wymiany najbardziej zdegradowanych elementów. Wtórne powłoki malarskie należy usunąć z drewna za pomocą kompozycji rozpuszczalników organicznych, nie wolno jej opalać. Elementy głęboko zniszczone jak przyścienny policzek, należy odwzorować i wykonać na nowo z drewna odpowiadającego gatunkowo oryginałowi. Pomniejsze uzupełnienia stolarskie należy wykonać również obierając drewno odpowiadające gatunkowo oraz układem i kierunkiem usłojenia oryginałowi. Stolarkę należy zabezpieczyć chemicznie przed rozwojem grzybów i żerowaniem owadów dedykowanymi do takich prac, specjalistycznymi środkami bezbarwnymi (szczególnie biorąc pod uwagę aktywnie żerujące drewnojady w stanowiącym wyposażenie kościoła ołtarzu). Elementy odtworzone i wykonane uzupełnienia stolarskie należy scalić kolorystycznie z oczyszczoną powierzchnią oryginału poprzez naniesienie lazury wodnej. Całość stolarki należy zabezpieczyć poprzez olejowanie, zachowując barwę drewna.

Empory jak stanowiące ich część słupy wspierające konstrukcję stropów należy poddać konserwacji. Należy usunąć poprzez zabiegi chemiczne (działanie kompozycjami rozpuszczalników organicznych) powierzchniowe, wtórne malatury wykonane farbami syntetycznymi. Zabieg oczyszczania należy prowadzić z ostrożnością, dążąc do zachowania wartościowych, historycznych opracowań malarskich. Wskazane jest odsłonięcie warstwy z dekoracją III fazy, malowanych w woluty mieczy empor.. Decyzję o zakresie usuwania kolejnych przemalowań należy podjąć w oparciu o ocenę stopnia i stanu zachowania odsłoniętych warstw historycznych malatur, biorąc też



pod uwagę spójność stylistyczną wnętrza. Wytypowaną komisyjnie z udziałem Konserwatora Wojewódzkiego warstwę malarską należy poddać zabiegom konserwatorskim i niezbędnym rekonstrukcjom, stosując materiały (farby) odpowiadające oryginałowi lub zbliżne efektem wizualnym z oryginałem. Ubytki w stolarce empor należy uzupełnić poprzez flekowanie drewnem dobranym gatunkiem oraz usłojeniem do oryginału. Istniejące ślady (obrzyny, gniazda itp.) po usuniętych elementach empor należy zachować w obecnej formie, jako świadectwo historii i oryginalnej ich formy. Należy zachować znaki ciesielskie inskrypcje i ślady narzędzi użytych przy budowie empor. Drewno należy zabezpieczyć przed ponownym żerowaniem owadów poprzez nasycenie bezbarwnymi preparatami owado- i grzybobójczymi, dedykowanymi do prac przy obiektach zabytkowych, zabieg należy wykonać przed pracami konserwatorskimi przy konserwacji i restauracji warstw malarskich.

Wtórne deskowania stropów, porażone biologicznie można poddać wymianom, należy stosować deski z drewna drzew iglastych o dużej szerokości (nie mniejszej niż 20cm). Wymiany należy prowadzić zachowując czujność na możliwe zachowanie deskowania historycznego w części sklepienia pozornego, które w takim przypadku należy zachować i poddać zabezpieczeniu konserwatorskiemu pod warstwą odwracalną lub konserwacji (postępując analogicznie jak w przypadku stolarki empor). Uzupełnienia stolarskie należy wykonać tak, jak w przypadku empor. Powierzchnię drewna należy ręcznie oczyścić z nadmiarów warstw malarskich (tworzących grube nawarstwienia lub odspajających się od podłoża), można stosować materiały ścierne, nie wolno stolarki czyścić poprzez opalanie. Stropy należy pomalować farbami o wysokiej paroprzepuszczalności, wapiennymi lub krzemianowymi, w kolorystyce zgodnej z poniższym zestawieniem. W przypadku natrafienia w trakcie oczyszczania na zachowane, pośród wymienionych desk, historyczne deskowania ze zdobieniami malarskimi (malowanie sklepienia pozornego w pasy z marmoryzacją) wskazane jest zabezpieczenie reliktywów malarskich pod warstwą odwracalną lub wykonanie ich konserwacji i rekonstrukcji, j.w.

Stolarka okienna w zakresie okien wtórnych pozostaje w dobrym stanie i nie wymaga większych ingerencji, należy ją powierzchniowo oczyścić z nadmiarów nawarstwień malarskich (chemicznie lub mechanicznie materiałami ściernymi) i zabezpieczyć nową powłoką. Do malowania należy użyć farby dedykowane do elementów drewnianych, dające matowe lub półmatowe powłoki. Okno historyczne w elewacji wschodniej korpusu należy poddać renowacji. Stolarkę należy oczyścić z nawarstwień malarskich za pomocą kompozycji rozpuszczalników organicznych, nie wolno jej opalać. Drewno należy zabezpieczyć przed żerowaniem owadów



poprzez nasycenie bezbarwnymi preparatami owado- i grzybobójczymi, dedykowanymi do prac przy obiektach zabytkowych. Głębokie pęknięcia po stronie zewnętrznej, mogące gromadzić wodę opadową należy wypełnić wodoodporną szpachlówką stolarską, dobraną barwą do drewna. Nie należy wypełniać na szczelnie powierzchniowych szczelin, powstałych w wyniku naturalnej pracy drewna. Stolarkę okna należy zachować pod transparentną, zabezpieczającą warstwą malarską w naturalnej barwie, lub zabezpieczyć malaturą zgodną z opracowaniem pozostałych stolarek okiennych. Rekonstrukcję malatury należy wykonać z zastosowaniem farb lub lazur dedykowanych do obiektów zabytkowych, krzemianowych lub syntetycznych (zależnie od przyjętej formy opracowania).

Kolorystyka w ujęciu odpowiadającym w przybliżeniu stwierdzonym opracowaniom pierwotnym i historycznym:

- ściany w hali kościoła wraz z przestrzenią podwieżową w bieli, zbliżonej do: NCS 0500-N
- stolarka stropów w bieli, zbliżonej do: NCS 0500-N
- stolarki okienne w bieli lub jasnej szarości, zbliżone do: NCS 0300-N, NCS 1000-N lub NCS 1500-N
- drzwi zakrystii w błękitnej szarości, zbliżonej do: NCS 4020-B30G, lub oczyszczone i po konserwacji w barwie naturalnej drewna
- drzwi zewnętrzne południowej kruchty w czerwieni, zbliżone do: NCS 3560-Y70R od wewnątrz i NCS 4550-Y70R, lub oczyszczone i po konserwacji w barwie naturalnej drewna
- drzwi wewnętrzne południowej kruchty w oranżu, zbliżone do: NCS 3030-Y60R, lub oczyszczone i po konserwacji w barwie naturalnej drewna
- ściany zachodniej kruchty w rozbielonym różu, zbliżone do: NCS 0804-Y70R lub NCS 1005-Y70R; z powtórzeniem odcienia czarną linią szerokości 0,5cm
- strop zachodniej kruchty w rozbielonej żółci, zbliżony do: NCS 0502-Y lub NCS 0505-Y
- przestrzeń zakrystii w bieli, zbliżonej do: NCS 0500-N
- empery i schody zachodniej kruchty zgodnie z opisanym powyżej postępowaniem konserwatorskim

Ze względu na występowanie pośród malatur stolarek bieli ołowiowej należy szczególnie zachować środki ochrony osobistej podczas prowadzenia prac.