

**DOKUMENTACJA BADAŃ I
PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH KOŚCIOŁA
P.W. ŚŚ PIOTRA I PAWŁA W NOWYM KLUKOMIU**



Autor: mgr Aleksandra Niedziółka

Szczecin 2023

Zawartość dokumentacji:

Strona tytułowa.....	str. 1
Zawartość dokumentacji.....	2
Dane obiektu	3
Zakres opracowania.....	3
1. Historia obiektu.....	4
2. Opis obiektu.....	4
3. Materiały, wyniki badań.....	7
4. Stan zachowania.....	8
5. Wnioski i założenia konserwatorskie.....	9
6. Program prac konserwatorskich.....	10
Dokumentacja fotograficzna.....	15
Aneks	

Dane obiektu

Obiekt: Kościół p.w. św. Piotra i Pawła w Nowym Klukomiu

Adres: Nowy Klukom, 70-231 Krzęcin, powiat Choszczno

Właściciel: Parafia Rzymskokatolicka pw. Matki Boskiej Szkaplerznej, 73-200 Choszczno, Raduń 61

Autor opracowania: mgr Aleksandra Niedziółka, współpraca w zakresie dokumentacji naukowo-historycznej – mgr Maciej Gibczyński

Sytuacja prawna w zakresie ochrony zabytków:

Obiekt wpisany do rejestru zabytków nieruchomych Województwa Zachodniopomorskiego: Kościół św. Piotra i Pawła, nr rejestru 662 decyzja z dnia 1958-06-18.

Czas powstania: 2-ga połowa XVI w. (1573 r?), 1713 r.- wieża

Materiał, technika wykonania: Budynek murowany z cegły ceramicznej i kamienia polnego na zaprawie cementowo wapiennej. Elewacje tynkowane. Strop drewniany, belkowy. Więźba dachowa drewniana, krokwiowo-jętkowa. Empora chórowa w konstrukcji drewnianej. Dach kryty dachówką ceramiczną, układaną w koronkę. Okna drewniane, krosnowe. Posadzka płytki ceramiczne. Wieża na podmurówce murowanej kamienno- ceglanej w konstrukcji szkieletowej z deskowaniem.

Zakres opracowania: Program prac konserwatorskich dla wystroju elewacji. Opracowanie nie zawiera wytycznych konstruktorskich.

Podstawa opracowania:

1. Mapa ewidencyjna w skali 1:500
2. Karta ewidencyjna zabytków budownictwa i architektury. Kościół p.w. św. Piotra i Pawła w Nowym Klukomiu, opracowanie: mgr Waldemar Witek wrzesień 1998 r. W zbiorach ZWKZ w Szczecinie.
3. Karta ewidencyjna zabytków architektury i budownictwa (tzw. zielona karta) Kościół (nieużytkowany) Nowy Klukom, opracowanie Wł. Jarnicki, styczeń 1960 r. W zbiorach ZWKZ w Szczecinie.
4. Zdjęcia i oględziny własne.

1. Historia obiektu

Pierwsza wzmianka o wsi Klukom (niem. Clukyn) pochodzi z 1337 r. Kościół powstał jako fundacja rodziny von Blankensee, która była w posiadaniu okolicznych dóbr. Świątynia została wybudowana w drugiej połowie XVI w. Wobec braku źródeł przesłanką do datowania jest forma architektoniczna zabytku. Kościół na początku XVII w. przeszedł przebudowę. Na tę datę wskazuje obecnie niezachowana chorągiewka, stojąca na szczycie wieży, z umieszczonymi datami 1573¹, 1713 i inicjałami C H V B. Skrót ten można rozszyfrować jako fundatora Caspar Heich v. Blankensee, ówczesnego właściciela Klukomia i zapewne fundatora budowy wieży i remontu kościoła.

Kolejny remont kościoła miał miejsce na początku XX w., kiedy to dostawiono przypory na narożnikach prezbiterium oraz wykonano mur oporowy wokół kościoła. Po II wojnie światowej kościół nie był użytkowany. W połowie lat 70-tych przeszedł remont, a 15 czerwca 1975 r. kościół poświęcono jako świątynię rzymsko-katolicką p.w. śś. Ap. Piotra i Pawła. W kolejnych latach obiekt przechodził kolejne remonty. Dotyczyły one głównie wnętrza oraz napraw i malowania wypraw ścian zewnętrznych.

2. Opis obiektu

Kościół orientowany, ustawiony w centrum wsi wielodrożnej, na nieregularnej działce. Budynek na rzucie prostokąta o wymiarach 13 x 7,4 m z prostokątną, wolnostojącą wieżą w osi elewacji zachodniej. W narożnikach elewacji wschodniej znajdują się, ustawione pod kątem 45°, dwie symetryczne, masywne przypory. Jedyne wejście do kościoła znajduje się w środkowej części ściany południowej. Bryła kościoła kubiczna. Korpus przysadzisty, jednoprzestrzenny, nakryty dachem dwuspadowym tworzącym trójkątne szczyty na krótszych bokach. Elewacja **południowa** trójosiowa w środkowej części portal wejściowy symetrycznie ujęty przez dwa małe prostokątne okna zamknięte łukiem odcinkowym. Portal w formie otworu wejściowego ujętego w dwa uszaki wykonane w tynku. Nad wejściem masywny profilowany gzyms, powyżej którego znajduje się tympanon. Drzwi wejściowe ramowo – klepkowe. Elewacja **wschodnia** dwuosiowa z małymi, wysoko umieszczonymi, prostokątnymi oknami rozstawionymi symetrycznie względem osi. Elewacja ta, w przeciwieństwie do pozostałych, posiada odcięty cokół. Szczyt dekorowany trzema blendami w formie biforiów.

¹ Być może jest to data powstania kościoła, trudna obecnie do potwierdzenia z/w na brak źródeł historycznych.

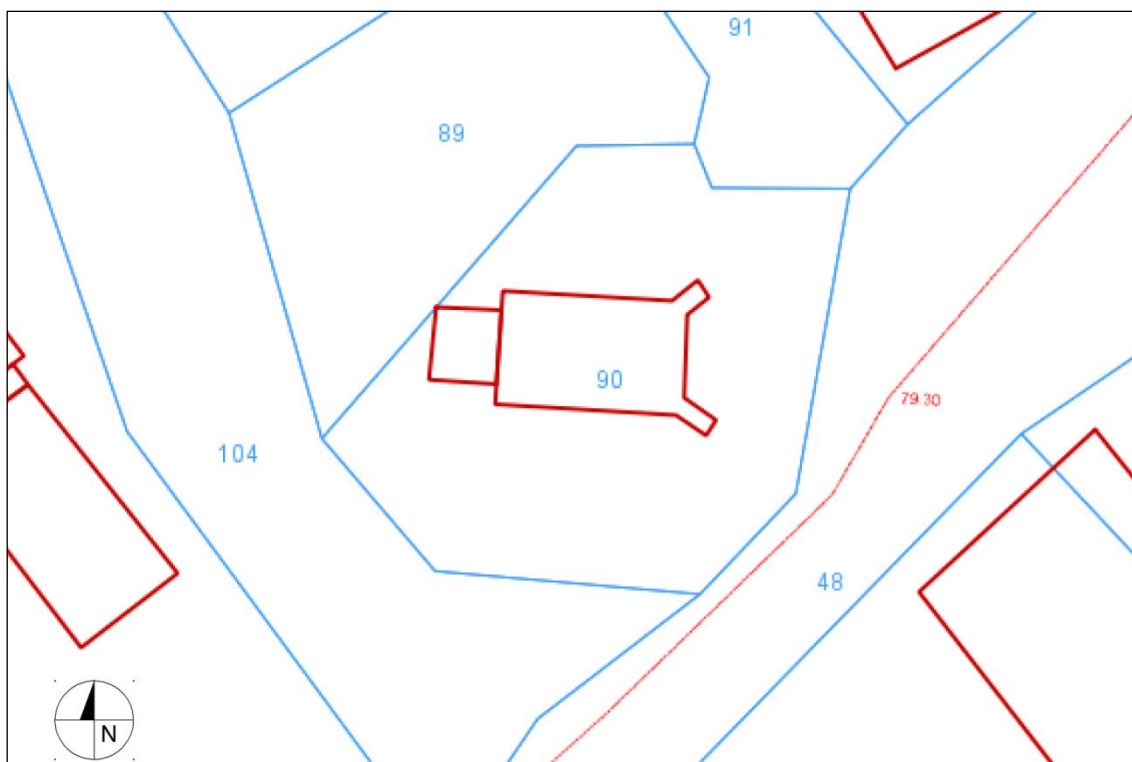
Słuźka dzieląca blendy nie dochodzi do samego jej dołu, tylko jest ucięta w górnej części. W dolnych partiach blend esowate wcięcia nadające im płynną formę. Elewacja **północna** dwuosiowa z oknami o nierównej wysokości. Okno po stronie zachodniej posiada obniżony parapet, co daje mu wydłużoną formę. Elewacja zachodnia ślepa, z widocznymi wybrzuszeniami, na przedłużeniu ścian bocznych korpusu. Są to prawdopodobnie pozostałości po wcześniejszej, rozebranej (zawalanej) części wieżowej kościoła. Szczyt w konstrukcji szkieletowej (mur pruski). Wieża drewniana na rzucie prostokąta i o prostej bryle ostrosłupa ściętego, nakrytego wystającym dachem kopertowym. Wieża w konstrukcji szkieletu drewnianego deskowana na zewnątrz.

Analiza stylistyczna

Kościół posiada prostą, ponadczasową jednoprzestrzenną, formę wiejskiego kościoła. Funkcjonuje ona nieprzerwanie do początków budownictwa sakralnego w Europie Środkowej. Bryła kościoła jest niska, przysadzista, co jest typowe dla wiejskich kościołów nowożytnych. Pomimo uproszczonych form kościół wykazuje wyraźne cechy manierystyczne. Ma to swój wyraz w formach portalu oraz szczytu wschodniego. Przejawia się zastosowaniem płynnych esowatych form blend i portalu, wykonanych w zaprawie tynkarskiej. Wieża typowa dla budownictwa drewnianego z końca XVIII w. i całego XIX w.

Wartościowanie

Podstawową wartość kościoła stanowi jego umiejscowienie w centralnym punkcie wsi. Organizuje on historyczną przestrzeń wielodrożnej wsi. Dzięki umieszczeniu świątyni na wzgórzu, stanowi ona dominację w układzie ruralistycznym wsi. Pomimo prostej bryły kościół posiada ciekawe elementy wystroju elewacji w duchu manieryzmu, co czyni całą bryłę spójną stylistycznie i nadaje jej wartość artystyczną. Wyraża się w zastosowaniu zapraw tynkarskich na ścianach i w tej samej technologii wykonanym jest detalem architektonicznym portalu i szczytu wschodniego. Zastosowanie drewnianej wieży wykonane w zupełnie innym stylu jest świadectwem historii i upływu czasu, który wyraża się przez stosowanie różnych rozwiązań budowlanych. Reasumując kościół posiada niewątpliwie wartość zabytkową, którą wyczerpują wymienione wcześniej wartości artystyczna, historyczna i naukowa.



II. 1. Sytuacja mapa ewidencyjna skala 1:500



II. 2. Zającia kościoła z 1960 r. Zwraca uwagę inna wyprawa tynkowa – cieńsza i nie pokrywająca wystających z muru kamieni. Zdjęcie pochodzi z „zielonej karty”

3. Materiały, wyniki badań

3.1. PIERWOTNE:

- cegła
- tynk- wapienny, zaprawa o zabarwieniu jasnym, szarougrowym, o drobnoziarnistej strukturze, wypełniaczem jest piasek z domieszkami ilastymi o drobnych (do 0,4 mm), dość dobrze obtoczonych ziarnach, a także okruchy cegły oraz drobne kamyki



Fragment historycznego tynku pod warstwą wtórnej zaprawy.

- deskowanie dzwonnicy- drewno cisowe, gwoździe kute



Fragment deskowania z nabitými listwami i kutými gwoździami.

3.2. WTÓRNE:

- tynk: biała zaprawa, twarda, zwarta z widocznymi ziarnami szarego gruboziarnistego piasku, ziarna piasku drobne do ok. 0,4 mm słabo obtoczone, o nieregularnych kształtach oraz mniej liczne większe (ok. 1 mm), zaokrąglone.
- pobiała wapienna,
- zaprawa mineralna na szkarpach i cokole na elewacji wschodniej,
- farba imitująca wątek ceglany.

4. Stan zachowania

Powierzchnia deskowania wieży zabrudzona i silnie wypłukana. W deskowaniu wieży widoczne wtórne uzupełnienia w dolnej partii wieży. Pod dachem oraz na dole, przy podwalinie, widoczna korozja drewna spowodowana jego zamakaniem. Końcówki desek są w związku z tym osłabione mechanicznie. Zawilgocenie drewna sprzyja również powstawaniu naprężeń, które skutkują pękaniem desek, ich wypaczaniem oraz korozji biologicznej, która objawia się nalotem glonów na zacienionych elewacjach: wschodniej i północnej. Powierzchnia drewna jest wypłukana. Przy narożniku południowo- zachodnim czerwone zachłapanie. Widoczne są, szczególnie w dolnej części deskowania, naprawy elementami, których wymiary nie odpowiadają oryginalnym, łączonymi w odmienny od oryginału sposób. Wtórne są drzwi. Zawiasy drzwi skorodowane.

W podmurówce kamiennej wieży widoczne są ubytki w spoinie i zaprawie murarskiej. Cegły mające styk z podwaliną są silnie skorodowane.

Korpus kościoła jest tynkowany. Tynk miejscami odspaja się, szczególnie w partii przyziemia, gdzie ma styczność z gruntem i w związku z tym wilgocią, a także na szczycie wschodnim, blisko dachu, gdzie narażony jest na wody opadowe. Na szczycie tym widoczne są ubytki w opierzeniu blacharskim. Ubytki w tynku widoczne są w pobliżu miejsca styku blacharek, co może świadczyć o nieszczelności opierzeni. Powierzchnia tynku jest zabrudzona. Miejscami farba na tynku łuszczy się, odpadła na większych powierzchniach.

Na wszystkich ścianach widoczne są spękania muru. O wcześniejszych problemach z konstrukcją świadczy częściowe zamurowanie jednej z blend od wschodu.

Przypory o licu imitującym kamienie są również spękane. Pasy ceglanych wstawek pokrywa czerwona farba. Spoiny są namalowane. Analogicznie rozwiązane jest wykończenie cokołu od strony wschodniej. Pokryte zaprawą elementy, w której wykonano kształty kamieni oraz spoin stanowią imitację nie pasującą do obiektu.

W miejscach zawilgoconych- elewacja zachodnia, okulus na elewacji wschodniej- widoczne są porosty.

5. Wnioski i założenia konserwatorskie

Biorąc pod uwagę wartość historyczną, artystyczną oraz użytkową obiektu proponuje się konserwację z elementami rekonstrukcji. Należy przy tym uwzględnić poszanowanie oryginalnej substancji zabytku: historycznych materiałów oraz nawarstwień stylistycznych.

Proponuje się, w wypadku gdy nie będzie miało to niszczącego wpływu na konstrukcję budynku, rozebranie przypór. Rozbiórkę należy prowadzić ostrożnie, zwracając przy tym uwagę czy pod obecnymi przyporami nie znajdują się mniejsze, oryginalne. Archiwalne zdjęcie pokazuje kościół pokryty cienkowarstwowym tynkiem, który nie pokrywa wystających kamieni. Tego typu tynki były typowe dla okresu średniowiecza i potem renesansu. Później położone tynki są w dobrym stanie, dlatego proponuje się odświeżenie elewacji kościoła z miejscowymi naprawami.

Deskowanie wieży ma wypłukaną powierzchnię, która jest świadkiem minionego czasu i tym samym warta zachowania, dlatego proponuje się zachowawczą konserwację wieży, z wymianą i uzupełnianiem elementów silnie zdegradowanych. Jeśli elementów, które są możliwe do zachowania okaże się zbyt mało, to można je przełożyć na jedną np. elewację-południową, pozostałe elewacje uzupełniając drewnem dopasowanym do oryginalnego.

Poziom terenu wokół kościoła podniósł się znacznie, najprawdopodobniej po wybudowaniu ogrodzenia wokół. Jest to też dawny cmentarz. W miarę możliwości należałoby go obniżyć lub wykonać drenaż albo opaskę żwirową wokół budynku, co zabezpieczy go przed wodami gruntowymi.

6. Program prac konserwatorskich

6.1. PRACE WSTĘPNE

Należy sprawdzić spękania na elewacjach korpusu kościoła i sprawdzić czy nie zagrażają konstrukcji budynku.

Należy zapewnić właściwe odprowadzenie wody z budynku. W tym celu należy sprawdzić i w razie potrzeb oczyścić, wymienić lub naprawić rynny i rury spustowe oraz opierzenia blacharskie.

Należy zabezpieczyć budynek przed napływającą wodą gruntową- wykonać niwelację terenu ze spadkiem od budynku. W miarę możliwości obniżyć teren lub wykonać drenaż albo opaskę żwirową wokół budynku.

Należy zdemontować metalowe mocowanie na szczycie wschodnim.

6.2. WIEŻA

DESKOWANIE

1. Dokładny przegląd wszystkich elementów drewnianych oceną techniczną wykonaną przez konstruktora i wytypowanie elementów do wymiany (przy udziale nadzoru konserwatorskiego).
2. Usunięcie zniszczonych, zdeintegrowanych elementów nie nadających się do naprawy oraz elementów wtórnych, pochodzących z napraw.
3. Usunięcie zachlapania farbą metodą chemiczną- środkiem do usuwania farb na bazie rozpuszczalników wspomaganą metodą mechaniczną- skalpelami, szczotkami, szpachelkami.
4. Odkurzenie powierzchni drewna odkurzaczem, pędzlami.
5. Dezynfekcja drewna środkami biobójczymi elementów drewnianych porażonych korozją biologiczną, m.in. pokrytymi przez glony. Dezynfekcję należy wykonać preparatem, który nie odbarwia powierzchni oraz pozwala na użycie pozostałych środków ochrony drewna. Aplikację środka należy wykonać według zaleceń producenta.
6. Doczyszczanie drewna z brudu, kurzu – delikatne przemycie powierzchni drewna wodą połączone ze szczotkowaniem (szczotka ryżowa miękka lub średnio-twarda) lub oczyszczanie na sucho szczotką metalową i spłukanie, następnie wysuszenie

powierzchni drewna. Narzędzie należy dobrać tak, by nie uszkodzić (nie wyrównywać) naturalnych nierówności drewna.

7. Czerwone zachłapanie usunąć mechanicznie za pomocą skalpeli, szpachelek, szczotek. Można się wspomóc metodą chemiczną- za pomocą żelu na bazie rozpuszczalników przeznaczonego do usuwania farb.
8. W razie konieczności należy przeprowadzić dezynsekcję drewna środkiem owadobójczym, który nie będzie zabarwiał powierzchni drewna. Impregnat należy wprowadzać poprzez nasączenie i iniekcję w otwory wylotowe oraz szczeliny.
9. W razie potrzeby wzmocnienia osłabionych strukturalnie elementów- przesycanie całej struktury drewna- zastosować należy preparat na bazie żywicy poliuretanowej lub akrylowe (nie stosować roztworów wodnych i alkoholowych).
10. Uzupełnianie ubytków drewna przy zachowaniu profilowań i gabarytów zniszczonych elementów . Mniejsze ubytki uzupełnić dwuskładnikową masą epoksydową do uzupełniania drewna. Większe ubytki drewna flekować nowym drewnem tego samego rodzaju z zachowaniem kierunku przebiegu słojów. Elementy brakujące oraz nadające się do wymiany należy odtworzyć z drewna tego samego gatunku, z którego wykonano szalunek wieży. Drewno powinno być sezonowane, dobrane pod względem usłojenia. Nowo wprowadzone elementy powinny być zabezpieczone przeciwogniowo oraz przed korozją biologiczną, mieć wymiary odpowiadające oryginalnym deskom. W razie konieczności drewno można postarzyć np. przez piaskowanie.
11. Nowo wprowadzone elementy należy scalić kolorystycznie z zachowanymi matową lazurą do drewna.
12. Należy zaprojektować i wykonać nowe drzwi zgodne z charakterem budynku.

Elementy żelazne

1. Oczyszczenie z nawarstwień farb oraz produktów korozji metodą mechaniczną.
2. Odtłuszczenie powierzchni acetonem.
3. Zabezpieczenie przed korozją.

PODMURÓWKA KAMIENNO-CEGLANA

1. Oczyszczenie powierzchni za pomocą pary wodnej pod ciśnieniem.
2. Usunięcie osłabionej zaprawy oraz wtórnej zaprawy cementowej.
3. Wymiana cegły na kamienie dopasowane do oryginalnych w podmurówce rodzajem, rozmiarem i fakturą.
4. Uzupełnienie ubytków w spoinie zaprawą wapienno- trassową z dodatkiem grubszego kruszywa.
5. Impregnacja hydrofobowa powierzchni podmurówki preparatem na bazie silikonów.

6.3. KORPUS KOŚCIOŁA

1. Ostrożne usunięcie tynków zasolonych i odparzonych, wtórnych napraw, w tym zapraw ze szkarp i cokołu na elewacji wschodniej.
2. Luźne warstwy farby, odspojone, należy usunąć szpachelkami.
3. Farbę imitującą wątek ceglany na szkarpach i cokole na elewacji wschodniej należy usunąć metodą chemiczną- żelem na bazie rozpuszczalników do usuwania farb wspomaganą metodą mechaniczną- skalpelem, szpachelką, szczotką.
4. Miejsca porażone korozją biologiczną należy pokryć preparatem biobójczym. Preparat należy pozostawić na okres podany przez producenta, a następnie spłukać wodą pod ciśnieniem. W razie konieczności doczyścić powierzchnię mechanicznie- szczotkami, szpachelkami.
5. W zależności od możliwości po ekspertyzie konstruktorskiej ostrożnie rozebrać szkarpy przy elewacji wschodniej, zwracając uwagę czy pod ich obecnym kształtem nie znajdują się starsze, mniejsze szkarpy. Gdyby historyczne szkarpy się zachowały należy je naprawić oczyszczając, uzupełniając ubytki i zabezpieczając preparatem hydrofobizującym.
6. Oczyszczanie powierzchni tynków gorącą wodą pod ciśnieniem.
7. Po zbiciu tynków należy pobrać próbki cegieł z partii cokołu i wykonać badanie zawartości soli.
8. Na odstłoniętych partiach muru należy wykonać badanie zawartości soli pobierając próbki cegieł z różnych miejsc i w razie potrzeby należy wykonać zabieg odsalania partii muru z podwyższoną ilością soli za pomocą okładów z bentonitu z piaskiem w proporcjach 1:6 lub z ligniny.

Ocena stopnia zasolenia wg instrukcji WTA:

Rodzaj związku	Poziom niski [%]	Poziom średni [%]	Poziom wysoki [%]
chlorki	<0,2	0,2- 0,5	>0,5
azotany	<0,1	0,1- 0,3	>0,3
siarczany	<0,5	0,5- 1,5	>1,5

9. Wymiana osłabionych cegieł (powyżej 30% zniszczenia) na nowe, wmurowane na zaprawę wapienną z traselem.

10. Wypełnienie niekonstrukcyjnych spękań, rys, szczelin w murze wapienno- trasową zaprawą iniekcyjną metodą iniekcji ciśnieniowej.

11. Tynkowanie:

- przygotowanie powierzchni pod tynkowanie przez pogłębienie spoin na 1,5 cm
- oczyszczenie powierzchni muru z kurzu przed tynkowaniem
- wykonanie tynku wapiennego z dodatkiem trasu o dużej paro przepuszczalności i niskim skurczu; należy użyć zaprawy o parametrach analogicznych do oryginalnej zaprawy (patrz: Aneks), z zawartością mikrowłókien.

W przypadku stwierdzenia dużego zasolenia i zastosowaniu izolacji przeciwwodnej, należy rozważyć położenie tynku renowacyjnego w strefie cokołu.

Należy dobrać fakturę tynku do oryginalnego.

12. W przypadku cokołu na elewacji wschodniej po zbiciu wtórnej zaprawy imitującej kamienie oraz po pracach przy szkarpach należy podjąć decyzję o sposobie jego naprawy- otynkowanie lub pozostawienie odkrytego. W przypadku pozostawienia odkrytego należy go doczyścić metodą strumieniowo- ścierną stosując takie ścierniwo i ciśnienie, aby nie uszkodzić cegieł i kamieni. Cegły należy naprawić przez wymianę na cegły o analogicznych parametrach jak oryginalne lub naprawić mniejsze ubytki zaprawą wapienną z trasselem, podbarwioną do koloru cegieł. Spoinę należy wykonać z zaprawy wapiennej z trasselem. Kolor należy dobrać do zachowanej zaprawy. Próbkę spoinowania przedstawić nadzorowi konserwatorskiemu do akceptacji.

13. Pomalowanie tynku farbą krzemianową na kolor starej bieli- zgodny z obecnie występującym na elewacji. Przed malowaniem należy wykonać próby ok. 1 m² do zatwierdzenia przez nadzór konserwatorski.

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

WIEŻA



Elewacja południowa.



Podmurówka wieży od strony południowej. Widoczne ubytki w zaprawie.



Wnętrze wieży w narożniku północno- zachodnim. Widoczne ubytki w dolnej partii desek.



Elewacja południowa. Drzwi wtórne, wypaczone, pokryte nalotem alg. Zawiasy i zamek skorodowane.



Narożnik południowo- zachodni. Widoczne zachłapanie powierzchni.



Elewacja zachodnia wieży. Widoczne naprawy w dolnej części, przebarwione, wypłukane drewno.



Elewacja zachodnia. Znaczne ubytki w zaprawie wiążącej kamienie i cegły podmurówki. Ubytki w warstwie cegieł.



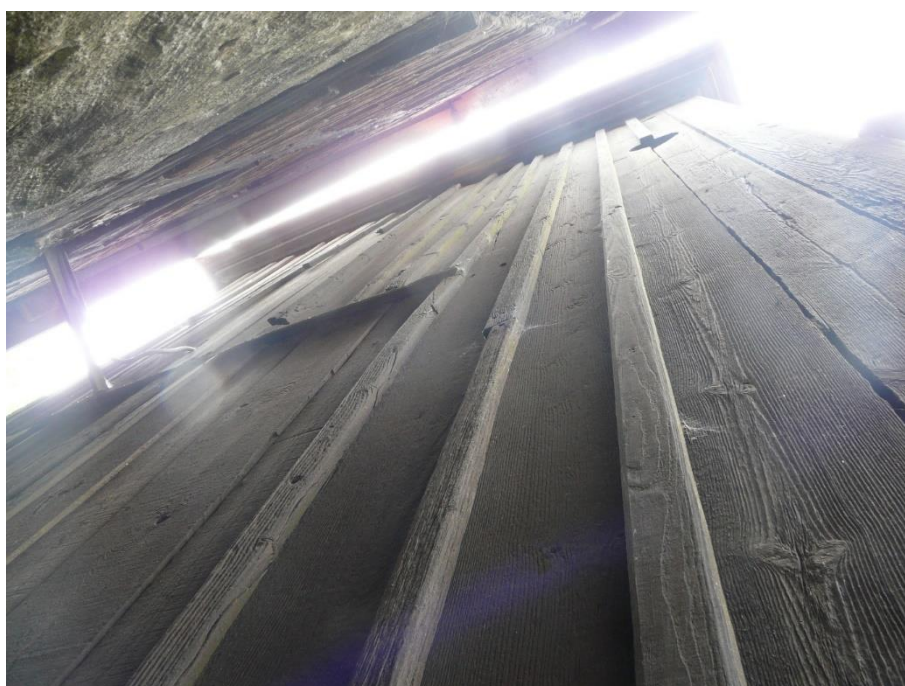
Elewacja zachodnia. Naprawy w deskowaniu elementami o odmiennych od oryginalnych wymiarach.



Elewacja północna. Powierzchnię drewna pokrywa nalot glonów.



Fragment elewacji północnej z ubytkami i nieestetycznymi naprawami, drewno pokrywa nalot alg.



Elewacja wschodnia. Widoczne spękania i przesunięcia desek.



Elewacja wschodnia. Widoczne naprawy oraz silnie zniszczoną deskę na skutek działania wody.

KORPUS KOŚCIOŁA



Elewacja południowa. Widoczne zawilgocenie dolnej partii, zbrudzenie powierzchni, miejscowe złuszczenia farby i ubytki w tynku.



Elewacja południowa. Zawilgocenie w dolnej partii elewacji- złuszczona powłoka malarska, ubytki w tynku.



Elewacja południowa. Zniszczenia w tynku przy gruncie, wykucie na instalacje.



Drzwi wejściowe.



Spękania nad oknem na elewacji południowej



Spękanie nad i pod oknem elewacji południowej.



Spękanie ściany przy szkarpie na elewacji południowej.



Narożnik północno- wschodni. Spękana szkarpa pokryta porostami.



Elewacja wschodnia. Widoczne spękania oraz wypłukaną powierzchnię elewacji przy przyporach.



Szczyt ze spękaniami, zaciekiem pokrytym glonami i skorodowanym mocowaniem.



Narożnik południowo- wschodni. Spękana szkarpa pokryta nalotem porostów.



Elewacja południowa. Nieestetyczna bruza instalacyjna, zawilgocenie w partii przyziemia, ubytki w warstwie malarskiej na całej powierzchni.



Elewacja południowa. Bruzda instalacyjna, ubytek w tynku, łuszcząca się farba na tynku.



Spękania widoczna na narożniku północno- zachodnim. Zabrudzona powierzchnia.



Elewacja zachodnia. Spękanie oraz ubytki w farbie.



Elewacja zachodnia. Ślady po dawnej wieży.



Deskowanie elewacji wschodniej. Powierzchnia desek wypłukana.

ANEKS

Miejsca pobrania próbek



Elewacja wschodnia



Elewacja północna



Elewacja południowa

Kościół w Nowym Klukomiu
Badania laboratoryjne próbek zapraw.

Do badań otrzymano próbki zaprawy oraz tynku z nawarstwieniami. Próbki poddano badaniom stratygraficzno-mikroskopowym w celu określenia kolejności nawarstwień (mikroskop USB Levenhuk DTX 90, powiększenia 50 – 200 x)

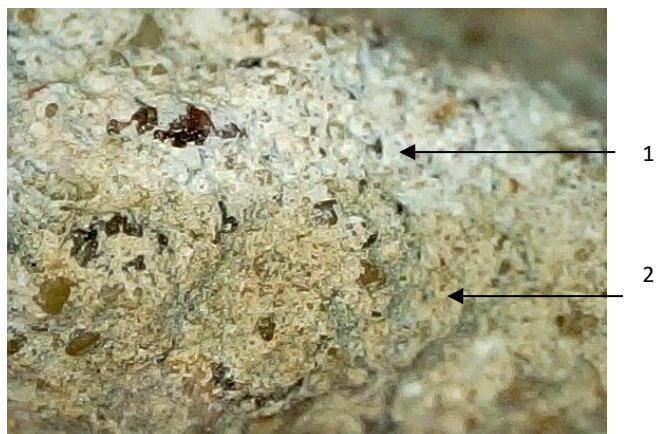
Skład zapraw określono metoda mikroskopowa oraz mikrochemiczną

Próbka nr 1. próbka tynku ze szczytu.



Stratygrafia:

1. biel złamana śladową domieszką czerni, z warstwa kurzu na powierzchni
2. pobiata
3. tynk



Zaprawa dwuwarstwowa (bez wyraźnej granicy pomiędzy warstwami).

Wierzchnia warstwa (1) - biała zaprawa, twarda, zwarta z widocznymi ziarnami szarego gruboziarnistego piasku. Spoiwo rozpuszcza się w HCl z wydzielaniem CO₂, pojawiają się kryształki gipsu. W roztworze widoczne ziarna piasku drobne do ok. 0,4 mm słabo obtoczone, o nieregularnych kształtach oraz mniej liczne większe (ok. 1 mm), zaokrąglone.

Warstwa spodnia (2) - zaprawa o zabarwieniu jasnym, szarougrowym, o drobnoziarnistej strukturze. Spoiwo rozpuszcza się w HCl z wydzielaniem CO₂. W roztworze pozostaje wypełniacz - piasek z domieszkami ilastymi o drobnych (do 0,4 mm), dość dobrze obtoczonych ziarnach.

W próbce obecne są okruchy cegły oraz drobne kamyki.

Próbka nr 2. obramienie okna dużego

Zaprawa wapienno-piaskowa o zabarwieniu jasnym, szarougrowym, z białymi grudkami wapna o drobnoziarnistej, jednorodnej strukturze.

Spoiwo rozpuszcza się w HCl z wydzielaniem CO₂, pojawiają się kryształki gipsu. Wypełniaczem jest piasek z niewielką domieszką substancji ilastych, o drobnych, dość dobrze obtoczonych ziarnach.

Próbka nr 3. tynk, ściana prezbiterium

Zaprawa nie różni się od opisanej w próbce nr 1, warstwa spodnia.

Próbka nr 4. spoina z cokołu

Zaprawa jasna szarougrowa, o jednorodnej drobnoziarnistej strukturze, starannie rozmieszana, optycznie podobna do zaprawy ze spodniej warstwy opisanej w próbce nr 1.

Spoiwo rozpuszcza się w HCl z wydzielaniem CO₂. Wypełniaczem jest piasek z niewielką domieszką substancji ilastych, o drobnych, dość dobrze obtoczonych ziarnach.

Próbka nr 5. dzwonnica, identyfikacja drewna.

Badania drewna przeprowadzono metoda mikroskopową. Przekroje próbki (poprzeczny, styczny i promieniowy) analizowano pod mikroskopem w świetle przechodzącym w powiększeniach 50 -200 x.

Na podstawie cech strukturalnych wykryto drewno iglaste - cisowe.

