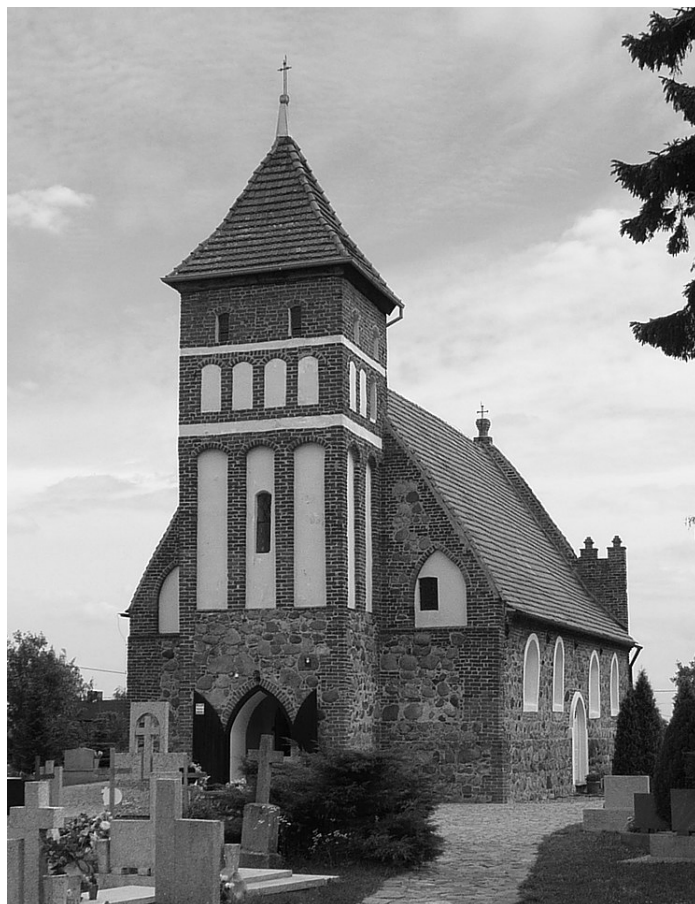


Program prac konserwatorskich
przy elewacji
kościół pw. NARODZENIA NMP
w Kiełbasinie



Opracował:

magister sztuki

DOBROMIR DOMBEK

dplomowany konserwator zabytków
Słowackiego 61/4, 87-100 Toruń, tel. 602 311 829

Toruń-Kiełbasin 2023

1. Cel i zakres opracowania

Opracowanie obejmuje zagadnienia związane z konserwacją elewacji kościoła pw. Narodzenia NMP w Kiełbasinie. W części dokumentacyjnej opisano aktualny stan zachowania obiektu oraz rozpoznano przyczyny zniszczeń. W części projektowej przygotowano wykaz planowanych prac konserwatorskich wraz z wyszczególnieniem materiałów.

2. Sytuacja

Kościół zlokalizowany jest w miejscowości Kiełbasin, w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie toruńskim, w gminie Chełmża, przy drodze łączącej Kowalewo Pomorskie oraz Chełmżę, ok. 10 km na wschód od Chełmży. Obiekt znajduje się w centrum wsi, dokładna lokalizacja GPS to: 53°10'06.2"N 18°43'53.9"E.

3. Zagadnienia historyczne¹

Kiełbasin (Worst) to krzyżacka wieś czynszowa należąca do komturstwa toruńskiego. Wieś oraz znajdujący się w nim kościół, po raz pierwszy wymieniony zostają na piśmie na początku XV wieku. W księgach szkód z lat 1415/1416, dotyczących inwentaryzacji strat z okresu wojen polsko-krzyżackiej wzmiankowany jest kościół oraz szkody całej wsi, wycenione na 400 grzywien. Świątynia wymieniona jest także w „ordo sinodi laicalis” z 1445r, uposażona był czterema wolnymi włókami ziemi, ale w wyniku wojen duża część ziemi pozostawała niezamieszкана. W drugiej połowie XV wieku kościół odbudowano, a w 1520 roku przeszedł on wraz z całą osadą na własność miasta Torunia. Wieś wymieniono za zamek w Świeciu. Na przełomie XVII i XVIII wieku kościół ponownie znajdował się w złym stanie, podczas wojen szwedzkich zniszczeniu uległy budynki parafialne i kościół, konieczne były rozległe prace remontowe. Górna kondygnacja wieży wraz z czterospadowym daszkiem nadbudowana

¹ Die Bau- und Kunstdenkmäler der Provinz Westpreußen, der Kreis Thorn, red. J.Heise, Danzig 1889.

Herrmann C., Mittelalterliche Architektur im Preussenland, Petersberg 2007.

Katalog zabytków sztuki w Polsce, tom XI, zeszyt 16, powiat toruński, red. T.Chrzanowski, M.Kornecki, Warszawa 1972.

Mroczo T., Architektura gotycka na ziemi chełmińskiej, Warszawa 1980.

Z dziejów parafii w Kiełbasinie Od Najświętszej Maryi Panny do świętego Huberta, Toruń 2008

Biała karta zabytku.

została najprawdopodobniej podczas remontu w XVIII wieku. W Die Bau- und Kunstdenkmäler der Provinz Westpreußen, autorzy odnotowują, że kościół w tym okresie (XIXw) zachowany był zasadniczo, jeszcze w oryginale.

Odnutowane w białej karcie obiektu remonty współczesne, miały miejsce w latach 1926, 1955, 1968-1969 oraz roku 1992.

W latach 1996-1997 wykonano nowe, ceglane ogrodzenie wokół terenu przykościelnego oraz usunięto betonowe opaski wokół ścian obwodowych budynku. W 1997 roku zainstalowano także ceramiczne rynny, odprowadzające wody opadowe.

W latach 2000 prowadzono prace konserwatorskie na elewacjach, obejmujące oczyszczanie, wzmacnianie oraz uzupełnianie wątku ceglanego i spoin. Podczas prac tych zdemontowano także cementowy okap podmurówki/ cokołu elewacji i zastąpiono je spływami z kamienia polnego.

4. Opis techniczno-formalny

Technika

Kościół został zbudowany z kamieni polnych i ręcznie formowanych cegieł ułożonych w wątku gotyckim. Obydwa materiały budulcowe spojono zaprawą wapienną o gruboziarnistym wypełniaczu kwarcowym. Blendy, pasy fryzowe oraz oboknia pokryto tynkami mineralnymi, obecnie bielonymi. W ich budowie widoczna jest warstwowość, świadcząca o niedawanych przeróbkach lub remontach. Kościół nakrywają dachy z ceramicznej dachówki ułożonej na tradycyjnej, drewnianej więźbie dachowej. W chwili obecnej (rok 2022/2023) na obiekcie odbywa się wymiana pokrycia dachowego. W strukturze obiektu widoczne są także wcześniejsze interwencje konserwatorskie, w postaci wtórnych (dobarwianych w masie) spoin oraz zapraw uzupełniających materiał ceramiczny.

Pamiętkową płytę zlokalizowaną na południowej elewacji wykonano z białego marmuru. Posiada ona niezbyt szeroką, zdobioną szlakiem kamieniarskim, bordiurę z lastryka.

Forma

Świątynię założono na planie prostokąta, nie wydzielając w bryle zewnętrznej prezbiterium. Korpusowi towarzyszy dość długa zakrystia, zlokalizowana po stronie północnej, zlicowana ze ścianą wschodnią korpusu. Po stronie zachodniej na osi kościoła zlokalizowana została smukła i wąska, czworoboczna wieża założona na planie zbliżonym do kwadratu. Po stronie południowej znajduje się obszerna nisza/portal będąca prawdopodobnie pozostałością po średniowiecznej kruchcie. Obecnie, w portalu znajduje się marmurowa płyta upamiętniająca ofiary I Wojny Światowej.

Korpus przykryto dachem dwuspadowym, od wschodu opartym na szczycie i schodzącym częścią północnej połaci na zakrystię. Wieżę nakryto dachem czterospadowym.

Otwory okienne i wejściowe są generalnie dwojakiego rodzaju – ostrołukowe i zamknięte łukiem odcinkowym. Wejście do kościoła umieszczono na zachodniej elewacji kościoła w kruchcie wieżowej, w ostrołucznym, pozbawionym profilowania portalu. Wejście do zakrystii znajduje w północnej ścianie zakrystii, w niewielkim, zamkniętym ostrołukowo, uskokowym portalu.

Od wschodu centralne okno wysunięto częściowo w szczyt, oraz oflankowano w dolnej części płycinami ze zdwojonymi ostrołukami. Samo okno wschodnie osadzono w przedłużonej ku dołowi środkowej blendzie szczytu, jednej z pięciu które ułożono w układzie piramidalnym.

Elewacje wieży wertykalnie przedzielono blendami a horyzontalnie tynkowanymi fryzami. Dolną i środkową część rozczłonkowano wysokimi blendami zamkniętymi łukami odcinkowymi, trzema od zachodu oraz dwoma od południa i dwoma na północy. Powyżej pierwszego fryzu umieszczono blendy krótsze i nieco węższe, także zamknięte łukami odcinkowymi, cztery od zachodu i odpowiednio po trzy z pozostałych dwóch stron. Dodatkowe dwie szerokie, ostrołucznie zamknięte blendy znalazły się na sąsiednich półszczytach korpusu. Najwyższą kondygnację wieży przedzieliły tylko proste otwory okienne.

Artkulacja elewacji jest oszczędna, zasadniczo nieobecna lub ograniczona do najprostszych form architektonicznych okresu – blend, fryzów i wykroju okien. Główny efekt estetyczny osiągnięto poprzez symetrię fasady oraz skonstrastowanie smukłej wieży z pozbawionymi zdobień elewacjami wzdłużnymi korpusu.

Stan zachowania i przyczyny zniszczeń

W strukturze budynku widoczna jest ograniczona ilość defektów statycznych, zlokalizowanych głównie w obrębie wieży oraz zakrystii. Na trzonie wieży widoczne są pionowe spękania włosowate, biegnące powyżej łuku portalu głównego. Po stronie zewnętrznej ich czytelność gubi się częściowo w nieregularnym wątku kamiennym, miejscowo zostały one zamaskowane bieżącymi naprawami. Od strony kruchty spękanie jest bardzo dobrze widoczne i przebiega od strzałki łuku portalu aż do środkowego legara podłogi, pierwszego pietra wieży. Przyczyną w/w defektu jest naturalnie słabe przewiązanie wątków kamiennych i mieszanych – kamienno-ceglanych a w konsekwencji ich podatność na rozluźnienie i powstawanie spękań pod wpływem niestabilności gruntu, korozji zaprawy spajającej, itp. Drobne spękania widoczne są także tuż pod okapem wieży oraz na dolnej opasce wieży po stronie zachodniej.

Pojedyncze pęknięcie włosowate widoczne jest na elewacji południowej, pod parapetem okna pierwszej osi. Przebiega ono skośnie przez elewację aż do przyziemia. Drobne spękania czytelne są także w dolnych partiach wieży, w wątku kamiennym oraz w obrębie blend. Dość rozległe spękania obecne są także na stropach i ścianach zakrystii, jednak ocena ich wpływu na budynek oraz stabilizacja objęte zostaną odrębnym zadaniem.

Obiekt nosi ślady zarówno historycznych przebudów oraz współczesnych interwencji konserwatorskich. W okresie nowożytnym rozebrano górne partie szczytu wschodniego i przedsionek przed wejściem południowym, a okna południowe nieco poszerzono. Na początku XXI wieku, w obrębie elewacji przeprowadzono prace konserwatorskie obejmujące oczyszczanie, wymianę zniszczonych cegieł i spoin oraz wzmacnianie materiału ceramicznego. Przeprowadzono także murarskie i konserwatorskie naprawy wątku ceglano.

Zgodnie z dokumentacją powykonawczą podczas prac tych wykonano:

- demontaż i odtworzenie z cegły gotyckiej sterczyn szczytu kościoła,
- przemurowano północną i wschodnią ścianę zakrystii,
- wykonano przewiązanie murarskie pomiędzy bryłą zakrystii a korpusem kościoła,
- oczyszczono i zabezpieczono tablicę pamiątkową na elewacji południowej,
- usunięto cementowe/betonowe spoiny, czapy spływów,
- pobielono blendy, pasy fryzowe i opaski okien (zachowano zastane tynki historyczne i wtórne).

Stan zachowania ceramiki budowlanej jest bardzo zróżnicowany, zależny od lokalizacji i jakości materiału. Cegła gotycka jest generalnie wypłukana o złuszczonej powierzchni. W wielu miejscach widoczne są barwione w masie kity uzupełniające do cegły. Uzupełnienia są już wyraźnie zużyte (wypłukane) dość mocno czytelne w wyniku migracji pigmentów, korozji spoiwa lub (od początku) słabego dopasowania kolorystycznego. W obrębie sterczyn i rolki wieńczących szczyt zakrystii widoczne są rozległe złuszczenia ceramiki spowodowane zapewne słabą mrozoodpornością materiału i nieprawidłowym odprowadzeniem wody opadowej z tego obszaru. Partie te wykonano z cegły maszynowej, najprawdopodobniej na przełomie XIX i XX wieku lub później. Na wymurowanych z cegły narożnikach zakrystii cegła jest miejscowo wypłukana, pudruje się. Podobnie zachowana jest cegła tworząca naroża podstawy wieży.

W obrębie obiektu zidentyfikowano kilka rodzajów materiału spoinującego.² Wyróżniające się to, zaprawa jasno-szarą (historyczna) o grubym wypełniaczu i ciepłym odcieniu oraz zaprawa ciemniejsza (również historyczna) o grubym wypełniaczu zawierająca glinę.

Obu spoinom towarzyszy wtórna, barwiona w masie, drobnoziarnista zaprawa „renowacyjna”, występuje również w dwóch odcieniach. Ciemniejsza dzięki wilgotnej aurze, wysokiej nasiąkliwości i obecności pigmentów, posiada mocniej wysycony kolor, pozwalający na jej szybką identyfikację w dniu oględzin.

Duże obszary spoiny historycznej zachowały się w górnej części północnej ściany korpusu, w dolnej części południowej ściany wieży i na południowej ścianie korpusu po stronie wschodniej. W górnych partiach wieży, niedostępnych w dniu wykonywania oględzin rozróżnialne są także szare spoiny historyczne i wtórne, wykonane z zaprawy o ciepło-beżowym odcieniu.

Spoina jest w wielu miejscach spękana lub wykruszona, na styku połączenia materiału historycznego i współczesnego widoczne są rozwarstwienia i złuszczenia. Spoina naprawcza posiada bardzo drobny wypełniacz, przez co jest co prawda bardzo dobrze odróżnialna od materiału historycznego posiada jednak także mniejszą od oryginału dyfuzyjność.

Generalnie odnotować należy dość słaby stan zachowania wszystkich prac naprawczych, wykonanych w obiekcie, co świadczy o zastosowaniu materiałów o parametrach nie przekraczających wartości zalecanych dla obiektów zabytkowych. Większość zniszczeń

² Dla części zapraw spoinujących wykonano badania chemiczne spoiw, w celu potwierdzenia wstępnego rozpoznania materiałów historycznych i współczesnych. Załącznik 1. Raport z badań konserwatorskich zapraw.

ograniczona jest do materiałów wtórnych. Poza nielicznymi wyjątkami nie odnotowuje się zniszczenia korozji zabytkowej, która można by przypisywać obecności materiałów współczesnych.

Tynki pokrywające blendy, fryzy i oboknia zostały współcześnie pobielone. Pobiaty w nieustalonej jeszcze technice (przypuszczalnie akryl), położono na tynkach, najprawdopodobniej wtórnych o zróżnicowanym stanie zachowania. Prace miały charakter powierzchniowy, wykonano je prawdopodobnie wyłącznie na zasadzie „odświeżenie” powłok malarskich.

Część z tynków wykazuje warstwową budowę, widoczną w miejscach odkrywek samoistnych. Tynki wieży są pod pobiętami spękanе, z widocznymi ubytkami i grubą wypłukaną fakturą. Na części z blend, np. po stronie zachodniej korpusu i wschodniej szczytu pojawiły się złuszczenia, spowodowane zawilgoceniem podłoża i słabą paroprzepuszczalnością powłok malarskich.

Grzbiety szczytu wschodniego oraz odsadzki elewacji korpusu pokryto (zapewne) podczas ostatniej modernizacji dachówką. Jest ona w wielu miejscach odspojona, struktura utraciła ciągłość pokrycia i nie zapewnia już wystarczającego zabezpieczenia przed wodą opadową.

Elewację pokrywają umiarkowane nawarstwienia pochodzenia organicznego, zlokalizowane na powierzchniach spływowych sterczyń, parapetów okien i blend oraz na uskoku odsadzki cokołu korpusu. Są to w większości nawarstwienia, w skład których wchodzi kolonie srebrzysto-szarych porostów kalcytofilnych oraz intensywnie zielone glony. Porażenie biologiczne jest powierzchniowe, nieznacznie bardziej intensywne po stronie północnej.

Drewno żaluzji okien dzwonnych jest wypłukane z mocno łuszczącymi się warstwami monochromii w kolorze jasno-szarym.

Pamiętkowa tablica inskrypcyjna po stronie zachodniej zachowana jest bardzo dobrze, bez widocznych uszkodzeń pochodzenia mechanicznego. Monochromia inskrypcji jest miejscowo złuszczona, marmur jest lokalnie przebarwiony zaplamieniami barwników melaminowych i tlenków żelaza. Lastrykowe obramienie posiada drobne spękania przebiegające prostopadle do przebiegu bordiury.

5. Koncepcja prac konserwatorskich

Program prac konserwatorskich zakłada usunięcie ze struktury i otoczenia obiektu materiałów i rozwiązań szkodliwych dla stanu technicznego obiektu i substancji zabytkowej oraz nadanie obiektowi estetyki zgodnej ze współczesnymi standardami konserwatorskimi. W toku prac nie planuje się ingerencji w bryłę zabytku ani prac budowlanych. Szczegóły proponowanych rozwiązań zawarto w programie prac konserwatorskich.

Program prac przewiduje:

- usunięcie zużytych materiałów renowacyjnych - spoin i kitów,

Ze względu na zmianę koloru i obniżoną w wyniku procesów starzeniowych estetykę uzupełnień do wymiany kwalifikują się wszystkie uzupełnienia spoin cegieł i cegieł wykonane podczas ostatnich prac konserwatorskich. Ich największe nagromadzenie występuje na ścianach ścianie zakrystii, w dolnej części elewacji południowej, po wschodniej stronie, w dolnej części elewacji północnej po zachodniej stronie na południowej i na północnej elewacji wieży.

- usunięcie materiałów zniszczonych i niespełniających wymogów konserwatorskich - cegieł, spoin, wypraw tynkarskich,

Przewiduje się rozbiórkę uszkodzonych partii szczytów i sterczyn zakrystii. Na opaskach okien korpusu zidentyfikowane wtórne, odspajające się warstwy tynkarskie kwalifikujące się do usunięcia.

- dezynfekcję i oczyszczanie elewacji,

- odsalanie zasolonych partii murów,

W chwili obecnej brak jest miejsc o jednoznacznie czytelnym występowaniu soli rozpuszczalnych w wodzie. Po wykonaniu pierwszych zabiegów mokrych należy spodziewać się ich ujawnienia w postaci wysoleń na wątkach ceglanych zlokalizowanych w przyziemiu.

- mechaniczną stabilizację osłabionych partii wątku ceglano i kamiennego,

Obszary o osłabionej statyce, wymagające stabilizacji mechanicznej stwierdzono w dolnej części wieży, w wątku kamiennym. W górnej części wieży w wątku ceglano na elewacji zachodniej oraz pod parapetem okna pierwszej osi elewacji południowej korpusu. Proponowane miejsca osadzenia kotew oznaczono na rysunku nr. 1 i 2.

- konsolidację osłabionej ceramiki,

- uzupełnienie ubytków wątku ceramicznego,

W zależności stopnia zniszczenia wątku przewiduje się wymianę cegieł na materiał zgodny z formatem i parametrami cegieł historycznych lub uzupełnianie masami mineralnymi do rekonstrukcji ceramiki zabytkowej.

- uzupełnienie ubytków spoin,

Uzupełnienie ubytków spoin proponuje się prowadzić z uwzględnieniem lokalnego zakresu występowania obu rodzajów spoiny historycznej, materiałami kompozycji własnej na bazie spoiw wapiennych lub wapienno-trasowych. Spoina historyczna w kolorze szarym posiada czytelne miejscowo, delikatne podcięcie.

- potwierdzenie wstępnego rozpoznania stratygrafii tynków blend, pasów fryzowych i opasek,

Zgodnie z opinią specjalisty w zakresie dekoracji sakralnych obiektów średniowiecznych w tym dekoracji maswerkowych dra Michała Kurkowskiego, w przedmiotowym obiekcie spodziewać się należy zachowanych tynków historycznych. Podczas wizji lokalnej, w odkrywkach samoistnych zidentyfikowano zachowane fragmenty tynków (najprawdopodobniej XIX-wiecznych) w opaskach okiennych oraz średniowiecznych (mięsz w kolorze brązowym i gruby wypełniacz) na najwyższym pasie fryzowym szczytu ściany wschodniej prezbiterium. Rozpoznanie to należy potwierdzić po uzyskaniu pełnego dostępu do elewacji.

- rekonstrukcję wypraw tynkarskich w blendach i na pasach fryzowych,

Zakresu i sposób rekonstrukcji możliwy będzie po odsłonięciu całości zachowanych tynków i orzeczeniu komisji z udziałem WUOZ oraz specjalisty z zakresu średniowiecznych dekoracji architektonicznych.

- zabezpieczenie powierzchni spływowych,

- estetyzację elewacji poprzez scalenie kolorystyczne,

Przez scalenie kolorystyczne rozumie się laserunkowe malowanie wybranych elementów detalu architektonicznego w celu polepszenia jego odbioru estetycznego. Przewiduje się

scalenie kolorystyczne mas uzupełniających cegły oraz tynków uzupełniających jeżeli pozostawać one będą w bezpośrednim sąsiedztwie eksponowanych tynków historycznych.

- przegląd i zabezpieczenie stolarki okien dzwonnych.

W chwili obecnej przewiduje się zachowawczą konserwację elementów stolarki okien dzwonnych, tj. ocenę stanu zachowania i stabilności osadzenia poszczególnych okien oraz wykonanie prac zabezpieczających tj. stabilizację osadzenia, uzupełnienie ubytków i zabezpieczenie drewna niewymywalnym środkiem bioochronnym. W wypadku stwierdzenia stanu awarii, dla w/w elementów sporządzony zostanie odrębny program.

5.1. Wykaz czynności i materiałów

-Demontaż materiałów zniszczonych

Usunąć cegły spękań oraz te o licu zdestruowanym powyżej 70%. Rozbiórkę prowadzić ręcznie starając się nie uszkodzić materiału oryginalnego. W partiach występowania głębokich ubytków wątku przygotować strzępia w celu zagwarantowania prawidłowego przewiązania muru. Demontaż cegieł dotyczy głównie spływów i sterczyn zlokalizowanych na szczytach zakrystii.

Usunąć wyróżniające się kolorystycznie spoiny wtórne oraz materiał nieodwracalnie zniszczony. Dominującą spoinę historyczną należy zachować i pozostawić do uzupełnienia. Nie usuwać okrzesków i wstawek z fragmentów ceramiki!

Usunąć dachówki zabezpieczające grzbiety szczytów korpusu i zakrystii.

Usunąć wtórne tynki okien, blend i fryzów wieży szczytów. Podczas usuwania warstw wtórnych prześledzić i odnotować przebieg stratygrafii. Ewentualne anomalie w założonym układzie warstw zgłosić do WUOZ właściwego dla miejsca.

-Lokalna stabilizacja muru (rys 1 i 2)

Miejscowe naprawy wątku ceglanego wykonać w systemie Helifix Hilti lub Spiralanker f-my Remmers. Zabieg wykonać zgodnie z instrukcją techniczną producenta - elementy stabilizujące osadzić na zaprawie systemowej.

Miejscowe, stabilizujące, naprawy wątku kamiennego przeprowadzić za pomocą iniekcji zaprawami ekspansywnymi na bazie wapna i trasu, np.: Optosan Trassinjekt, f-my Optolith. Przed aplikacją injektu wypełniane szczeliny oraz otwory doprowadzające zwilżyć alkoholem etylowym.

Jeżeli stabilizację wątku kamiennego w nadprożu wejścia głównego metodami iniekcyjnymi nie da satysfakcjonujących efektów, zastosować należy metodę przyjętą w projekcie

architektoniczno-budowlanym autorstwa mgra Marka Miętusa, obejmującą wykonanie ściąggu spinającego przeciwległe ściany.³

-Dezynfekcja z użyciem preparatów biobójczych

Powierzchnię muru zdezynfekować preparatem biobójczym o spektrum działania zorientowanym na glony, porosty oraz bakterie nitryfikacyjne, dopuszczonym do stosowania w obiektach zabytkowych. Preparat biobójczy nanieść na powierzchnię muru przez natrysk. Pozostałości martwej masy organicznej usunąć z użyciem twardych nylonowych szczotek, następnie zmyć dużą ilością bieżącej wody. Proponuje się użycie preparatów gotowych np. Remmers BFA, lub Biotin R. Pracowników wykonujących prace dezynfekcyjne przeszkolić w zakresie BHP i wyposażyć w niezbędne środki ochrony osobistej.

-Oczyszczanie

Wątek ceglany oczyścić metodą hydro-dynamiczną z użyciem myjki parowej lub ciśnieniowej, oczyszczanie wspomagać można działaniem niskostężonych (do 5% maksymalnie) roztworów kwasu fluorowodorowego. Przed zasadniczym oczyszczaniem wykonać próby, w celu ustalenia docelowego stężenia i czasu działania preparatu. Powierzchnię cegły po zakończeniu oczyszczania obficie spłukać wodą. Nie zaleca się nadmiernego doczyszczania powierzchni muru, zabieg ograniczyć można wyłącznie do oczyszczania przegrzana parą wodną.

-Odsalanie

Zasolone obszary wątku ceglanego, które ujawniają się w strefie cokołowej, często dopiero po wykonaniu wstępnych zabiegów konserwatorskich, odsolić metodą migracji do rozszerzonego środowiska. Okłady z wody destylowanej i waty celulozowej o grubości minimum 7 warstw nałożyć na powierzchnię muru przez tepowanie i pozostawić do całkowitego wyschnięcia.

-Wzmacnianie cegieł

Oslabione, pudrujące się cegły, zlokalizowane w narożnikach zakrystii i trzonu wieży wzmocnić strukturalnie poprzez impregnację hydrofilnym preparatem krzemoorganicznym np. KSE OH/300 f-my Remmers lub Silex OH f-my Keim. Preparat nanieść na oczyszczone i suche

³ I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY, konserwacja elewacji kościoła parafialnego pw. Narodzenia NMP w Kiełbasinie 08.2023, s.10.

podłoże poprzez natrysk. Dążyć do maksymalnego przesycenia podłoża środkiem. Po zakończeniu nanoszenia nadmiar impregnatu, który nie wniknął w podłoże zebrać/odsączyć za pomocą ligniny. Wzmacniany materiał sezonować przez okres 4 tygodni w atmosferze o podwyższonej wilgotności. Zakończenie procesu wzmacniania kontrolować za pomocą próby hydrofobowości.

-Rekonstrukcja wątku ceglanego

Cegłę nową o wielkości, wybarwieniu i właściwościach fizyko-mechanicznych zgodnych z parametrami materiałów historycznych (wytrzymałość na ściskanie 6-9MPa, nasiąkliwość 9,6-16%)⁴ osadzić na zaprawie trasowej, np. Optosan TWM firmy Optolith. Cegły o formacie i parametrach cegieł historycznych produkują cegielnie min. w Kraśniku: Suchynia, Kufel, Trojanowscy oraz cegielnia Dąbrówka. Spływy szczytów odtworzyć z cegły o obniżonej nasiąkliwości, tzw. – kanalizacyjnej.

-Uzupełnianie ubytków

Ubytki uzupełnić zaprawami mineralnymi na bazie trasy, np.: Optosan NSR, f-my Optolith. Zabieg taki proponuje się ograniczyć do korekty uszkodzonych krawędzi cegieł, narożników, itp., niezbędnych do zapewnienia prawidłowego przebiegu spoin.

-Spoinowanie

Spoiny wypełnić zaprawą wapienno-trasową np., TKF Optosan f-my Optolith z dodatkiem pigmentów i kruszywa kwarcowego oraz wapna, np.: Historic Kalkspatzenmörtel f-my Remmers.

Wybarwienie spoiny dobierać lokalnie, na podstawie zapraw historycznych uwidocznionych w zniszczonych partiach obiektu. Spoiny opracować zgodnie z zachowanym oryginałem. Szara spoina historyczna w wątku ceglanym zachowuje miejscowo delikatne podcięcie. Spoiny na spływach wypełnić zaprawą do lica i zatrzeć na gładko. Zaprawę spoinującą spływów zaleca się zhydrofobizować w masie dodatkiem modyfikatora np.: Hydroflex f-my Optolith.

⁴ Wiesław Domasłowski, Spoinowanie murów ceglanych i uzupełnianie ubytków w cegle [w:] Konserwacja murów ceglanych, badania i praktyka, Toruń 1999, s.68.

-Rekonstrukcja tynków

Tynki okien, blend i fryzów odtworzyć z użyciem zapraw wapiennych, barwionych w masie lub patynowanych. Wyprawom nadać powierzchnię lekko płynącą, naśladującą formę tynków średniowiecznych. Tynki spatynować w kolorze szarougrowobrzowym, lub wykonać jako barwione w masie, np. z zaprawy wapiennej NHL, f-my Keim. W przypadku ujawnienia w przedmiotowym obiekcie reliktyw dekoracji średniowiecznej fakt ten należy zgłosić do WUOZ właściwego dla miejsca w celu ustalenia planu dalszego postępowania.

-Patynowanie i impregnacja

Wstawki z nowej cegły scalić laserunkiem na bazie spoiw żelazo-krzemianowych, np. Keim Restaurolasur, lub farbami kompozycji własnej na bazie primalu AC33 i pigmentów.

Spływy przesycić hydrofobizującym impregnatem rozpuszczalnikowym np.: Funcosil SNL f-my Remmers. Impregnację prowadzić przez pędzlowanie w celu ograniczenia zanieczyszczenia sąsiadujących powierzchni.

-Okna dzwonne

Stolarkę okienną oczyścić z luźnych zanieczyszczeń i łuszczących się powłok malarskich. Ewentualne uzupełnienia wykonać z sezonowanego, nieodżywionego drewna iglastego. Do scalania kolorystycznego proponuje się użyć preparatu dekoracyjno-ochronnego na bazie naturalnej smoły drzewnej (dziegiu) np. Ekotep.

6. Dokumentacja fotograficzna



Fot.1. Kielbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, widok ogólny od strony północnej.



Fot.2. Kielbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, widok ogólny od strony południowej.



Fot.3. Kiełbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, widok ogólny od strony wschodniej.



Fot.4. Kiełbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, widok ogólny od strony zachodniej.



Fot.5. Kielbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, elewacja południowa. Pamiątkowa tablica inskrypcyjna.



Fot.6. Kielbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, wążek kamienny nad portalem głównym. Spękanie ukryte w wążku kamiennym.



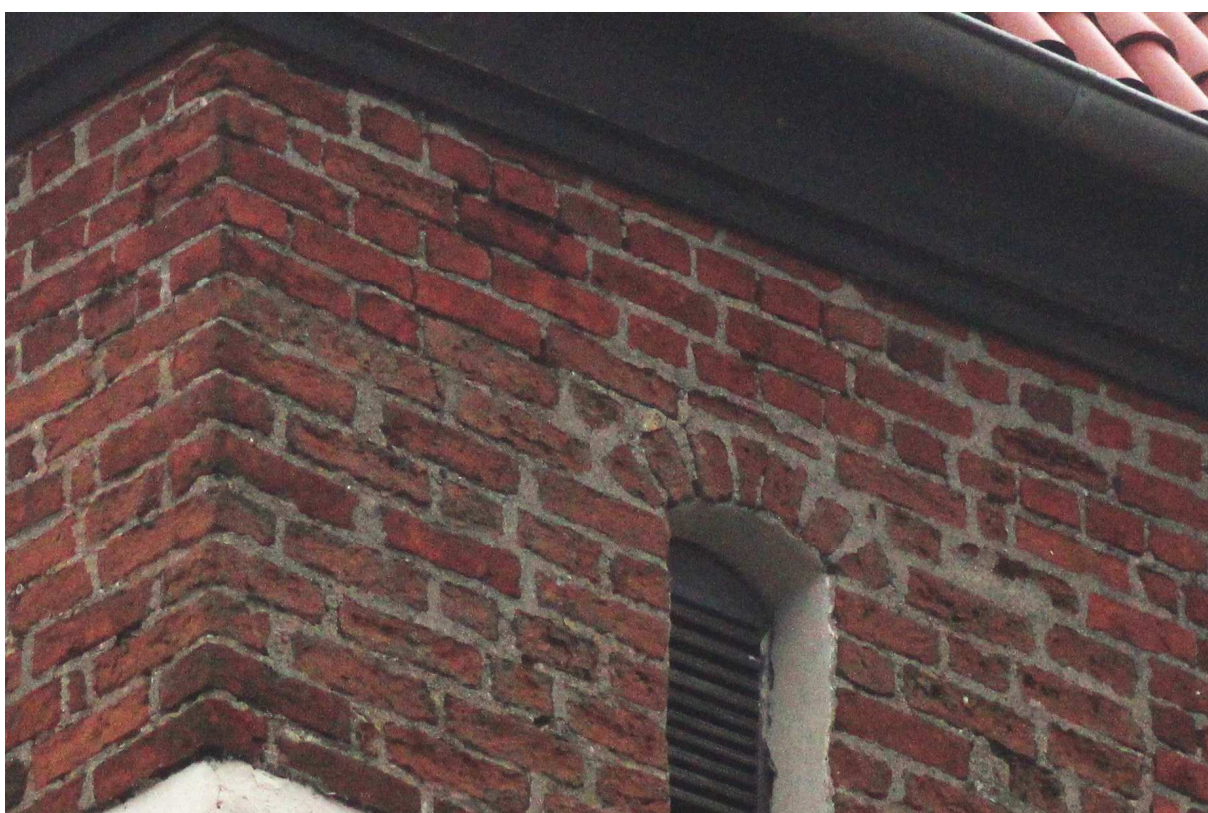
Fot.7. Kiełbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, spękanie zachodniej ściany wieży widoczne od wnętrza kruchty.



Fot.8. Kiełbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, spękanie ścian i stropu zakrystii.



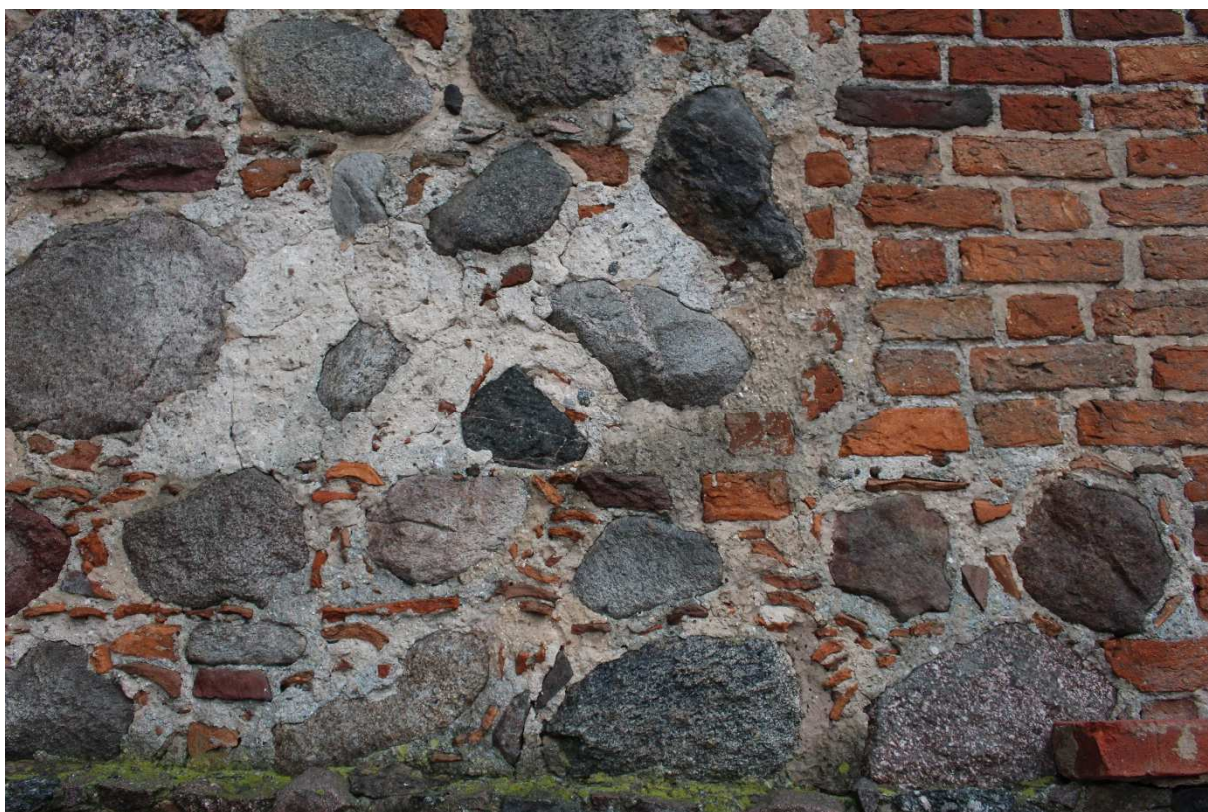
Fot.9. Kielbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, zachodnia elewacja wieży. Spękania wątku w okolicach dolnego fryzu.



Fot.10. Kielbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, zachodnia elewacja wieży. Spękania wątku pod okapem dachu wieży.



Fot.11. Kielbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, fragment wątku kamiennego i ceglanego elewacji południowej. Na zdjęciu widoczne włosowate spękanie przebiegające przez parapet okna pierwszej osi.



Fot.12. Kielbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, fragment wątku kamiennego przyziemia wieży. W wątku kamiennym zachowały się dwie spoiny historyczne jasnoszara i beżowobrazowa, obie o grubym wypełniaczu kwarcowym.



Fot.13. Kielbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, fragment wátku ceglanego elewacji wschodniej. Spoina wátku ceglanego zachowuje ślady opracowania w postaci tzw. podcięcia.



Fot.14. Kielbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, fragment wátku kamiennego przyziemia wieży. Widoczne spękania historycznych zapraw. Zapraw historyczna w kolorze szarym.



Fot.15. Kielbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, fragment wątku kamiennego przyziemia wieży. Ciemniejsza spoina to współczesna zaprawa konserwatorska, widoczna dzięki wysokiej zawartości pigmentów i innej od oryginału nasiąkliwości. Czytelność uzupełnień może się zmieniać w zależności od warunków atmosferycznych i wilgotności powietrza.



Fot.16. Kielbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, fragment wątku kamiennego przyziemia wieży. Ciemniejsza spoina to współczesna zaprawa konserwatorska, widoczna dzięki wysokiej zawartości pigmentów i innej od oryginału nasiąkliwości. Czytelność uzupełnień może się zmieniać w zależności od warunków atmosferycznych i wilgotności powietrza.



Fot.17. Kielbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, fragment wątku kamiennego przyziemia wieży. Ciemniejsza spoina to współczesna zaprawa konserwatorska, widoczna dzięki wysokiej zawartości pigmentów i innej od oryginału nasiąkliwości. Czytelność uzupełnień może się zmieniać w zależności od warunków atmosferycznych i wilgotności powietrza.



Fot.18. Kielbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, watek ceglany. Stan zachowania sterczynki zakrystii.



Fot.19. Kielbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, wątek ceglany. Ubytek w pokryciu spływu cokołu.



Fot.20. Kielbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, wątek ceglany. Na zdjęciu cegła z zaprawą uzupełniającą. Wokół cegły historyczna zaprawa spoinująca w kolorze jasno-brazowym.



Fot.21. Kiełbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, wątek ceglany. Na zdjęciu cegła z zaprawą uzupełniającą.



Fot.22. Kiełbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, kamienny. Stan zachowania spoin historycznych. Widoczne przemieszanie warstw historycznych i współczesnych.



Fot.23. Kielbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, kamienny. Stan zachowania spoin. Widoczne liczne spękania oraz uzupełnienia.



Fot.24. Kielbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, opaska drugiego okna elewacji południowej. Na zdjęciu widoczne odspojenie zaprawy wierzchniej, ujawniające warstwową budowę tynków.



Fot.25. Kiełbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, kamienny. Stan zachowania tynków blend wieży. Na zdjęciach widoczne głębokie spękania wypraw tynkarskich pokryte jasną, współczesną monochromią.



Fot.26. Kiełbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, kamienny. Stan zachowania tynków blend wieży. Na zdjęciach widoczne głębokie spękania wypraw tynkarskich.



Fot.27. Kielbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, kamienny. Stan zachowania tynków szczytu wschodniego. Na zdjęciu widoczne złuszczenia i odspojenia warstwy malarskiej.



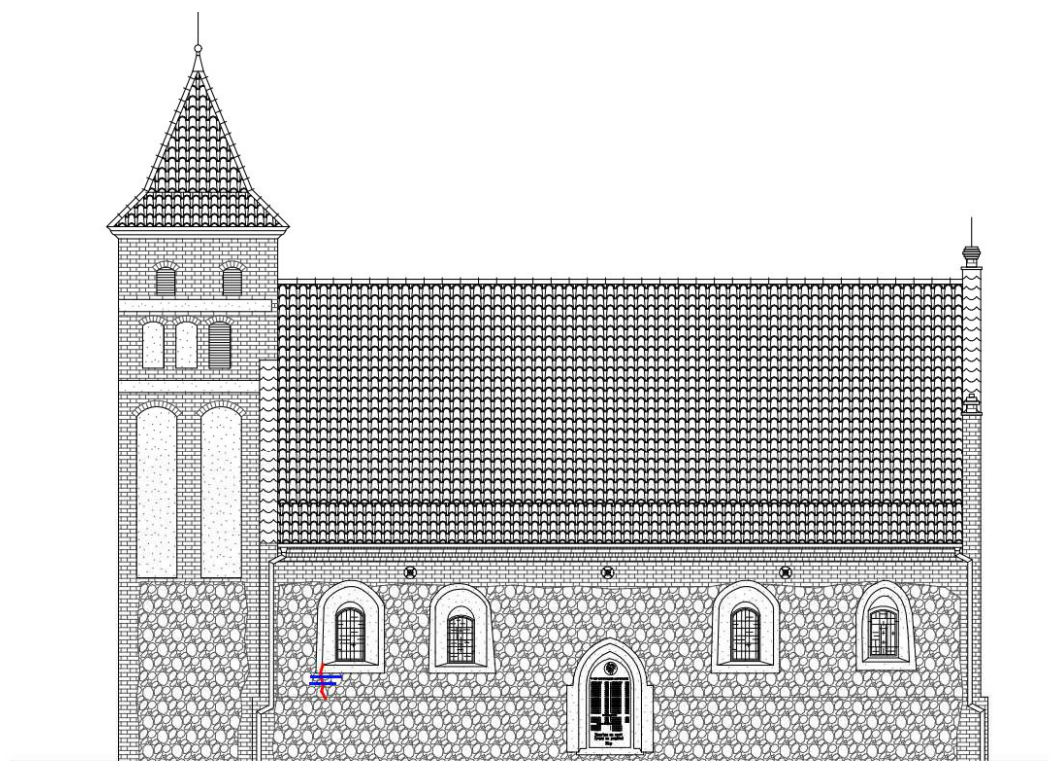
Fot.28. Kielbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, kamienny. Stan zachowania tynków szczytu wschodniego. Na zdjęciu widoczny odsłonięty miąższ tynków pola fryzowego. Ciemna kolorystyka i obecność grubego wypełniacza wskazują na historyczną proveniencję elementu.



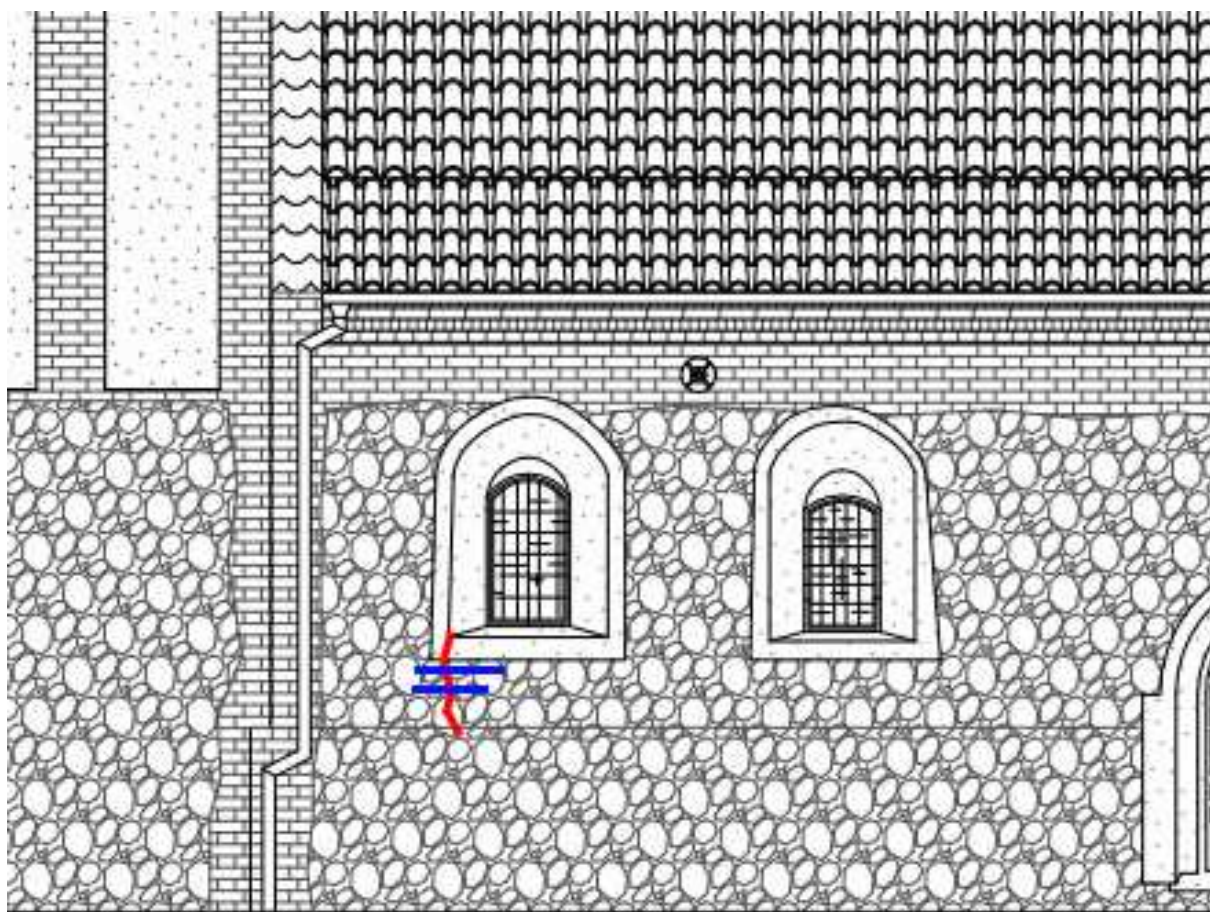
Fot.29. Kielbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, watek kamienny. Na zdjęciu nawarstwienia biologiczne pokrywające spływ odsadzki cokołu.



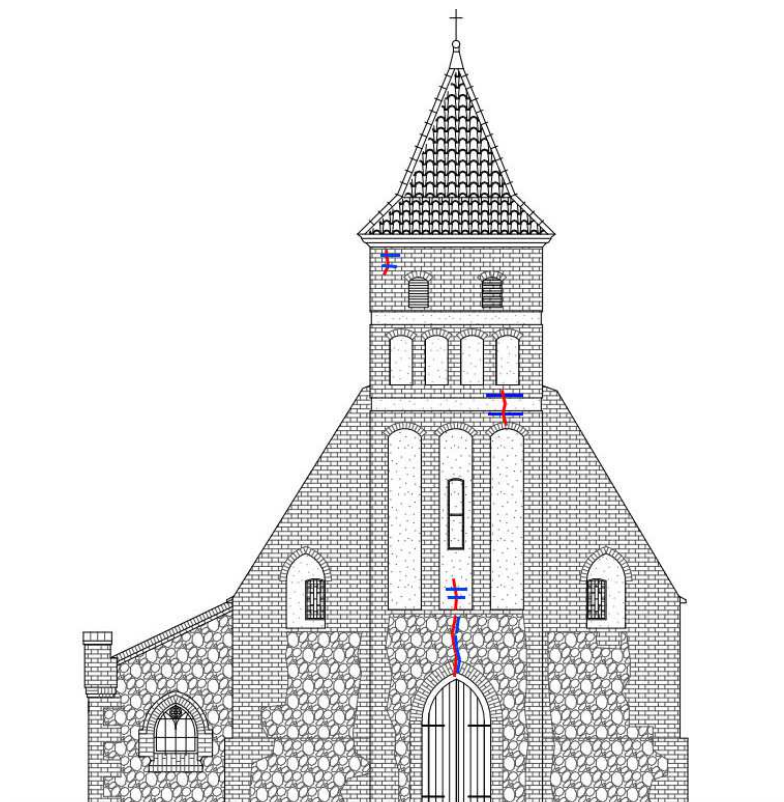
Fot.30. Kielbasin, kościół pw. NARODZENIA NMP, watek kamienny. Na zdjęciu nawarstwienia biologiczne, watek ceglany w strefie cokołowej.



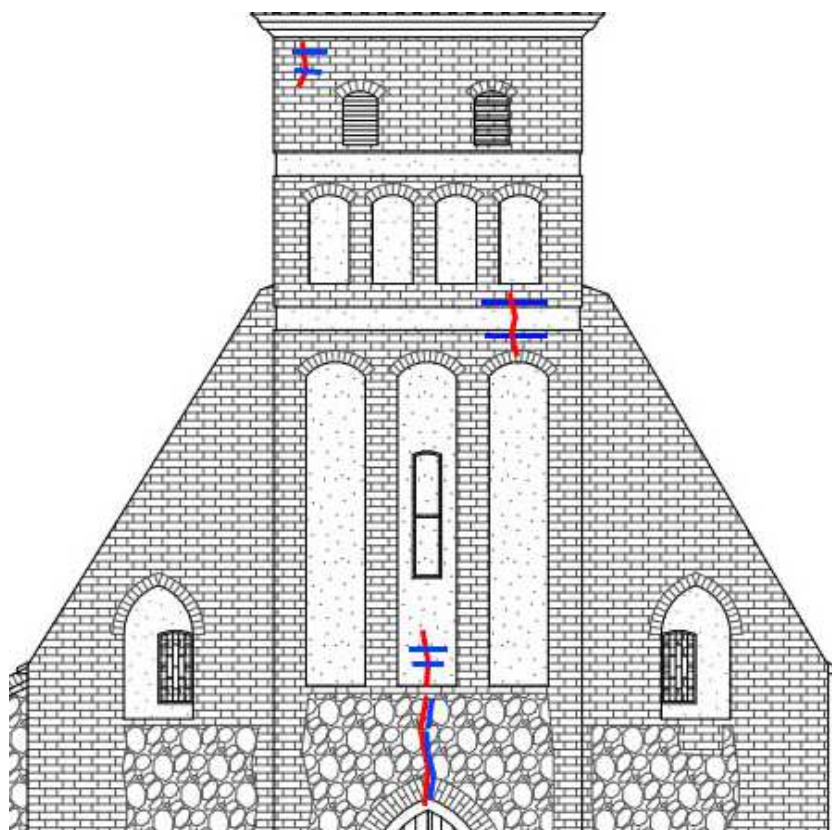
ELEWACJA POŁUDNIOWA



Rys.1. Kiełbasin, kościół pw. Narodzenia NMP. Elewacja południowa. Lokalizacja spękań i proponowanej stabilizacji murów w systemie Helifix.



ELEWACJA ZACHODNIA



Rys.2. Kiełbasin, kościół pw. Narodzenia NMP. Elewacja zachodnia. Lokalizacja spękań i proponowanej stabilizacji murów w systemie Helifix. Spękania w wątku kamiennym proponuje się wypełnić iniekcyjną zaprawą trasową.



PRACOWNIA
KONSERWACJI
ARCHITEKTURY
MALARSTWA
I RZEŹBY

RESTAURO Sp. z o.o.
ul. Woja Zamkowa 6
87-100 Toruń
+48 56 7621-12-40
restauro@restauro.pl

www.restauro.pl

Raport z badań konserwatorskich **zaprów** Kościoł p.w. Narodzenia Najświętszej Maryi Panny w Kiełbasinie, gm. Chełmża

Autor badań i opracowania: **Wioleta Oberta**

Toruń, **marzec 2023**

1. Zlecający

Dobromir Dombek Pracownia Konserwacji Zabytków Restor
ul. Harcerska 5
87-100 Toruń

2. Przedmiot badań

Przedmiotem badań są próbki zapraw pobrane przez Zlecającego z budynku kościoła p.w. Narodzenia Najświętszej Maryi Panny w Kiełbasinie, gm. Chełmża.

3. Cel badania

Celem badań było określenie rodzaju/składu zapraw murarskich. W tym celu wykonano analizę chemiczną.

4. Metodyka badań



W celu ilościowego oznaczenia kruszywa i spoiwa wysuszone do stałej masy próbki waży się, a następnie rozтворя w 2-molowym roztworze kwasu chlorowodorowego (HCl). Zawiesiny przesącza się przez sączek i wypłukuje chlorki do uzyskania obojętnego pH przesączu. Sączek wraz z kruszywem suszy się do stałej masy. Następnie oznacza się zawartość spoiwa i kruszywa oraz stosunek wagowy spoiwa do kruszywa, a pozostałość, która nie uległa rozтворzeniu w kwasie poddaje się analizie mikroskopowej.

5. Zestawienie wyników i wnioski

Do badań otrzymano dwie próbki zapraw opisane jako: „beżowa” i „jasnoszara”. Na podstawie analizy chemicznej stwierdzono, że w próbce beżowej zawartość spoiwa węglanowego wynosi 26%, a pozostałą część tworzy kruszywo oraz ziarna w kolorze beżowym, nie rozтворzalne w kwasie (prawdopodobnie glina).

Drugą zaprawę w kolorze jasnoszarym charakteryzuje udział spoiwa węglanowego w ilości 18%. Pozostałe składniki to drobnej frakcji kruszywo oraz agregaty spoiwa hydraulicznego nie rozтворzalnego w kwasie (cement ?).

Analiza chemiczna próbki zaprawy „beżowej” (oryginalnej ?)

Opis makro- i mikroskopowy próbki	
Materiał	zaprawa
Reakcja z 2M roztworem HCl	burzliwa z wydzielaniem CO ₂
Kolor, tekstura, spoiwo	kolor beżowy; tekstura bezładna; spoiwość zwięzła; spoiwo porowe, częściowo rozpuszczalne w kwasie; struktura drobnoziarnista
Zawartość części rozpuszczonych w kwasie [%]	26,16
Zawartość części nierozpuszczonych w kwasie [%]	73,84
Stosunek wagowy części rozpuszczonych i nierozpuszczonych w kwasie	~ 1 do 3
Opis kruszywa	rodzaj: kwarc bezbarwny, mleczny, częściowo w odcieniu żółtym i różowym, dobrze i średnio obtoczony; ponadto okruchy skał nieprzejrzystych i agregaty nierozpuszczalnego w kwasie spoiwa (głina ?) uziarnienie: frakcja piaskowa i pyłowa
Fotografie mikroskopowe	
Zaprawy	Części nierozpuszczonej w HCl
	

Analiza chemiczna próbki zaprawy „jasnoszarej”

Opis makro- i mikroskopowy próbki	
Materiał	zaprawa
Reakcja z 2M roztworem HCl	burzliwa z wydzielaniem CO ₂
Kolor, tekstura, spoiwo	kolor jasnoszary; tekstura bezładna; spoiwo zwięzła; spoiwo kontaktowo-porowe, częściowo rozpuszczalne w kwasie; struktura drobnoziarnista; widoczne okruchy margla
Zawartość części rozpuszczonych w kwasie [%]	18,10
Zawartość części nierozpuszczonych w kwasie [%]	81,90
Stosunek wagowy części rozpuszczonych i nierozpuszczonych w kwasie	~ 1 do 4,5
Opis kruszywa	rodzaj: kwarc bezbarwny, mleczny, częściowo w odcieniu żółtym i różowym, dobrze i średnio obtoczony; ponadto okruchy skał nieprzejrzystych i agregaty nierozpuszczalnego w kwasie spoiwa hydraulicznego (cement ?) uziarnienie: frakcja piaskowa i pyłowa
Fotografie mikroskopowe	
Zaprawy	Części nierozpuszczonej w HCl
	

OPINIA

Kościół w Kielbasinie został wzniesiony prawdopodobnie na początku XIV wieku. W czasie wojen polsko – krzyżackich został zdewastowany, gdyż odnotowano go w księdze szkód z 1414 roku. W drugiej połowie XV wieku kościół odbudowano, a w 1520 roku przeszedł on wraz z całą osadą na własność miasta Torunia. Na przełomie XVII i XVIII wieku kościół ponownie znajdował się w złym stanie i konieczne były prace remontowe.

Wieża kościoła zbudowana jest z kamieni polnych i cegieł na planie prostokąta. Jej drugą kondygnację rozczłonkowano wysokimi blendami zamkniętymi łukami odcinkowymi, trzema od zachodu oraz dwoma od południa i dwoma na północy. Drugą od trzeciej kondygnacji wieńczy fryz. W trzeciej kondygnacji umieszczono blendy krótsze i nieco węższe, także zamknięte łukami odcinkowymi, cztery od zachodu i odpowiednio po trzy z pozostałych dwóch stron. Trzecią od czwartej najwyższej kondygnacji wieży oddziela także tynkowany fryz. Wypełniają ją tylko proste otwory okienne. Dodatkowe dwie szerokie, ostrołucznie zamknięte blendy znalazły się na sąsiednich półszczytach korpusu.

Obecnie blendy i fryzy szczytu wschodniego i zachodniego oraz wieży kościoła wypełniają białe – ahistoryczne – tynki wyraźnie kontrastujące, wręcz odcinające się, od średniowiecznej architektury. Należy uznać, iż pierwotnie te elementy (fryzy i blendy) były wypełnione rytymi i malowanymi maswerkami, na co wskazują badania konserwatorów i historyków sztuki¹. Zastosowanie

¹ F. v. Quast, *Denkmäler der Baukunst im Ermland*, Berlin 1852, s. 49; Ch. Hoffmann, *Anders Rzempoluch, Widoki z Warmii*. Ferdinand von Quast i początki konserwatorstwa zabytków w Prusach i na Warmii, Potsdam-Olsztyn 2006; Conrad Stobrich, *Die Baukunst des Deutschen Ritterordens in Preußen*, t. 1: *Die Städte Thorn, Thorn im Mittelland. Ein Beitrag zur Baukunst des Deutschen Ritterordens*, Berlin 1885; t. 2: *Die Baukunst des Deutschen Ritterordens in Preußen, Bd. 2: Preußen zur Zeit der Landmeister*, Berlin 1888; Johann Heise, *Die Bau- und Kunstdenkmäler der Provinz Westpreussen*, Bd. 1: *Pomerellen mit Ausnahme der Stadt Danzig*, H. 1–4, Danzig 1885–1887; t. 2: *Die Bau- und Kunstdenkmäler der Provinz Westpreussen, Bd. 2: Kulmerland und Löbau*, H. 5–10, Danzig 1887–1895; t. 3: *Die Bau- und Kunstdenkmäler der Provinz Westpreussen, Bd. 3: Pommern*, H. 11: *Kreis Marienburg östlich der Weichsel*, Danzig 1898; Bernhard Schmid, *Die Bau- und Kunstdenkmäler der Provinz Westpreussen, Bd. 3: Pomesanien*, H. 12: *Kreis Rosenberg*, Danzig 1906, H. 13: *Kreis Stuhm*, Danzig 1909; t. 4: *Die Bau- und Kunstdenkmäler der Provinz Westpreussen, Bd. 4: Marienburg*, H. 14: *Die Städte Neudorf und Tighof und die ländlichen Ortschaften*, Danzig 1919; Georg Dehio, *Nordostdeutschland*, Berlin 1906, passim; t. 2: *Handbuch der deutschen Kunstdenkmäler*, Bd. 2: *Nordostdeutschland*, Berlin 1926, passim; t. 3: *Handbuch der deutschen Kunstdenkmäler. Ostpreußen, balt. Erb. Göl.*, Berlin 1952, passim; t. 4: *Dehio-Handbuch der Kunstdenkmäler West- und Ostpreußen, balt. v. Michael Ato*, München 1993, passim; Elżbieta Pilch, *Typologię gotyckich wieży Ratusza Staromiejskiego w Toruniu. Przyczynek do badań opracowań późnogotyckich elewacji w architekturze państwa zakonnego w Prusach, Rocznik Muzeum Okręgowego w Toruniu*, t. 12, 2003, s. 7–29; Małgorzata Musiała, *Problematyka konserwatorska elewacji wieży ratusza staromiejskiego w Toruniu – technologia i estetyka, Rocznik Muzeum Okręgowego w Toruniu*, t. 12, 2003, s. 30–43; Piotr Tuliński, *Gotyckie dekoracje malarskie elewacji kościoła parafialnego p.w. św. Katarzyny Aleksandryjskiej w Golubiu. Przyczynek do badań nad dekoracją maswerkową w architekturze Państwa Zakonnego w Prusach, Ochrona*

w wieżach tego typu dekoracji miało na celu przede wszystkim wyodrębnienie poszczególnych kondygnacji, jak ma to miejsce w wieży kościoła w Golubiu, w wieży kościoła w Kurkocinie oraz w wieży kościoła pw. św. Jakuba w Toruniu. W tych realizacjach maswerk rytowy stał się podstawową formą podziałów horyzontalnych i wertykalnych². Jeśli dekoracje maswerkowe zostały skute, uszkodzone lub też się nie zachowały we fryzach i blendach należy wypełnić je szarym – nie jak obecnie białym – tynkiem.

Tego typu aranżacja niezakłuci odbioru całościowego świątyni, a poprzez otynkowanie fryzów i blend wyodrębnione zostaną poszczególne kondygnacje wieży i szczytów. W ten sposób przywrócony zostanie częściowo pierwotny wygląd elewacji kościoła.

Michał Kurkowski

Zabytków, nr 1, 2006, s. 39–59; Michał Kurkowski, Ryt i malowany maswerk w dekoracjach elewacji kościoła Świętojańskiego w Toruniu, [w:] *Opus Temporis. Toruńskiej katedry historia najnowsza. Prace konserwatorskie i restauratorskie w latach 2000–2013*, red. Katarzyna Kluczajd, ks. Marek Rumiński, Toruń 2013, s. 205–212, zvl. s. 205–206; Elżbieta Pilch, Michał Kurkowski, „Tutaj przeszłość wrzeźbiła się w kamień” – o rytach i malowanych dekoracjach maswerkowych średniowiecznych budowli Torunia, *Acta Universitatis Nicolai Copernici* (dalej: AUNC), Zabytkoznawstwo i Konserwatorstwo, t. 44, 2013, s. 13–40; Michał Kurkowski, Dekoracje maswerkowe kościoła Świętojańskiego w Toruniu, [w:] *Kościół Świętojański w Toruniu – nowe rozpoznanie*, red. Katarzyna Kluczajd, Toruń 2015, s. 107–123; także Ryt i malowany dekoracyjny maswerk w architekturze średniowiecznej na terytorium ziemi chełmińskiej. Studium typologiczno-formalne, t. 1–2, Toruń 2017, *passim*.

² Kurkowski 2017, s. 103.