

**Program prac konserwatorskich  
elewacji kościoła pw.  
Podwyższenia Krzyża Świętego w Lisewie.**



**Opracował:**

magister sztuki  
**DOBROMIR DOMBEK**  
dyplomowany konserwator zabytków  
Harcerska 5/5, 87-100 Toruń, tel. 602 311 829



**Toruń – Lisewo 2018**

## **1. Zakres opracowania**

Celem opracowania jest stworzenie spójnej koncepcji renowacji kościoła pw. Podwyższenia Krzyża Św. w Lisewie. Program obejmuje zagadnienia konserwatorskie związane z remontem elewacji korpusu, wieży kościoła oraz prace towarzyszące w bezpośrednim jego otoczeniu.

## **2. Zagadnienia historyczne**

Parafia lisewska posiada średniowieczną genezę, której niektórzy upatrują jeszcze w czasach przedkrzyżackich. Przedmiotowy kościół pochodzi z 4 ćwierci XIII wieku i początkowo posiadał dużo skromniejszą bryłę. Właśnie z tego okresu pochodzi pierwsze wezwania parafii: „Podwyższenia Krzyża Świętego”. Na przełomie XV i XVI wieku od północy dobudowano kruchtę a w latach 1551-1585 została dobudowana zachodnia część korpusu oraz wieża. Inwestycję tę sfinansowano z fundacji Stanisława Kostki wojewody chełmińskiego i starosty lipieńskiego. Jego syn Jan, kasztelan gdański ufundował w 1560r. zawieszony w wieży dzwon. W 1655 r kościół został uszkodzony przez Szwedów. W XIX wieku kościół rozbudowano od południa o neogotycką kruchtę, a strop wsparto czterema sześciokątnymi słupami.

Od drugiej połowy XIV wieku w kościele lisewskim odbywały się sądy rycerskie ziemi chełmińskiej. W 1437 r. podjęto decyzje o działalności w parafii Towarzystwa Jaszczurczego. Przyjmuje się, że to właśnie tu w 1453 r. zrodziła się myśl poddania Pomorza Gdańskiego, Prus i ziemi chełmińskiej królowi polskiemu Kazimierzowi Jagiellończykowi.

Do umieszczenia w Lisewie kopii wizerunku Matki Bożej Śnieżnej i do powstania drugiego wezwania świątyni prawdopodobnie przyczynił się Stanisław Kostka, który 5 sierpnia 1568r. złożył w rzymskiej bazylice Santa Maria Maggiore wyznanie wiary przed oryginałem obrazu.

## **3. Opis techniczno-formalny**

### **Forma**

Kościół pod wezwaniem Podwyższenia Krzyża Świętego jest świątynią jednonawową założoną na planie leżącego prostokąta z prosto zamkniętym prezbiterium i wieżą od strony zachodniej. Korpus wraz z prezbiterium wspierają, uskokowe w większości, skarpy. Bryłę kościoła urozmaicają trzy przybudówki: północna i południowa kruchta oraz zakrystia.

Artykulacja poszczególnych części budowli jest bardzo zróżnicowana, wynikająca z chronologii ich wznoszenia. Zróżnicowanie najwyraźniej widoczne jest na szczytach poszczególnych brył budynku. Korpus świątyni, będący jego najstarszą częścią zamyka od strony wschodniej szczyt szkieletowy a od zachodniej rozdzielony trzonem wieży szczyt sterczynowy. Wschodnią ścianę prezbiterium ozdobił rozbudowanym sterczynowym szczytem, zachodnią część korpusu zamknięto szczytem o wykroju falistym. Podobne zróżnicowanie obserwuje się w wykroju otworów okiennych i wejściowych. Najstarsze są z reguły ostrołukowe, późniejsze mają wykrój koszowy oraz ostrołukowy. Kształt otworów zdradza często ich wtórne dla najstarszych części kościoła pochodzenie.

Najbogatsza w detal architektoniczny jest wieża, jej szesnastoboczną elewację dzielą pionowe rytmy biegnących przez całą wysokość elewacji blend oraz poziome pasy fryzowe. Wieża zamyka od góry krenelaż oraz ceglana czapa zwieńczona latarenką.

Korpus, prezbiterium oraz kruchtę północną nakryto dachami dwuspadowymi. Dachy zakrystii, kruchty południowej, oraz zachodniej wykonano jako pulpitowe.

## Technika

Przedmiotowy obiekt ze względu na swą historię stanowi bardzo ciekawe zestawienie technik i materiałów budowlanych stosowanych od XIII do XIX wieku.

Fundamenty i korpus budowli wzniesiono z łamanego kamienia granitowego spojonego jasno-beżową zaprawą wapienną o kwarcowym, zróżnicowanym pod względem koloru i granulacji wypełniaczu. Wątek kamienny wszystkich części, pomimo odmiennego datowania zachowuje czytelne, zbliżone w formie otwory maculcowe. Wspierające korpus przypory wykonano w zróżnicowanej formie jako pochyłe i uskokowe w konstrukcji mieszanej, kamiennie-ceglanej. Wschodni szczyt korpusu wykonano w technice szkieletowej. Szczyt prezbiterium oraz otwory okienne wymurowano z cegły ceramicznej, w układzie gotyckim, osadzonej na zaprawie zbliżonej teksturą i kolorem do tej spajającej kamień.

Pochodzącą z przełomu XV i XVI wieku wieżę wraz z zachodnią ścianą znajdującą się pod nią kruchty wzniesiono z cegły ceramicznej, ułożonej w wątku gotyckim.

Podobnie datowaną kruchtę północną wykonano również z cegły o silnie zaburzonym układzie, tylko miejscowo zachowującym znamiona wątku gotyckiego. Od strony wschodniej widoczne są obszerne uzupełnienia wykonane z dużo mniejszej cegły ułożonej w układzie krzyżowym.

Konstrukcja XIX wiecznej kruchty południowej, umieszczonej pomiędzy przyporami jest nieznana, ukryta pod wtórnymi, zapewne tynkami.

Tynki o zróżnicowanym składzie pokrywają podniebienia i glify otworów okiennych korpusu, blendy i pasy fryzowe wieży oraz wschodniej ściany prezbiterium. W dość konsekwentny sposób pokryto tynkami frontowe ściany wszystkich trzech krucht. Otynkowane zostały także ceglane(?) pola szkieletowej konstrukcji wschodniej ściany korpusu.

Dachy korpusu i przybudówek ułożono z ceramicznego mnicha i mniszki na drewnianej więźbie. Dach wieży wykonano jako ceglaną, stożkową czapę.

## 4. Stan zachowania i przyczyny zniszczeń

### Otoczenie

Aktualne zagospodarowanie terenu wokół budynku jest z konserwatorskiego punktu widzenia mało optymalne i posiada szereg rozwiązań generujących niebezpieczeństwo dla budowli zabytkowej. Błędem jest odprowadzenie wody opadowej bezpośrednio na trawnik w odległości tylko 20 cm od murów obwodowych. Podobnie niekorzystny wpływ może mieć doprowadzenie pol-brukowego chodnika aż do samej ściany elewacji zachodniej. Chociaż budulec murów charakteryzuje bardzo wysoka odporność na wilgoć to spajająca go zaprawa wapienna posiada bardzo duże zdolności transportu wody i w obecności w/w rozwiązań może powodować zawilgocenie wnętrza kościoła, korozję zapraw spajających kamień itp.

### Konstrukcja

Defekty o charakterze konstrukcyjne występują sporadycznie. Widoczne są głównie w postaci spękań wątku kamiennego na południowej i północnej elewacji kruchty zachodniej oraz na południowej elewacji korpusu. Rozluźnienie lub spękanie wątku ceglano-ceglanego obserwuje się na skośnych przyporach elewacji północnej oraz w okolicach otworów okiennych na styku wątku ceglano-ceglanego i kamiennego. Spękania spowodowane są raczej lokalnym odspajaniem się i wypłukiwaniem zaprawy murarskiej niż zjawiskami natury statycznej. To najprawdopodobniej wypłukanie wapiennej spoiny i rozluźnianie się wątku murarskiego były powodem wymiany dużej części spoin na współczesny materiał o spoiwie

cementowym. Naprawy tego typu obserwuje się min na przyporach elewacji północnej, na przyporach kruchty zachodniej i południowej. W obszernym zakresie przespoinowano także ściany zakrystii. Niepokoi lokalizacja uzupełnień (w zwęgłowaniach przypór) mogąca świadczyć o odpajaniu się ich trzonu od korpusu budynku.

## **Materiał**

Zarówno cegła jak i spoiny noszą ślady intensywnego działania czynników atmosferycznych zachowane spoiny są silnie wypłukane a cegła posiada zniszczoną warstwę spieku ceramicznego. Powierzchnia cegły jest miejscowo spękana, rozkrusza się. W strukturze obiektu obserwuje się liczne naprawy polegające na wymianie cegieł i spoin na materiał współczesny, nie spełniający wymogów konserwatorskich. Cementowa spoina, którą uzupełniono częściowo wątek ceglany oraz pokryto czapy przypór elewacji południowej jest zbyt wytrzymała i szczelna. Zaburzając proces odsychania struktur budowlanych powoduje przyśpieszoną korozję cegły i pozostałych zachowanych materiałów historycznych. Naprawy są mało estetyczne. min z powodu zbyt obfitego nałożenia zapraw w wążku kamiennym. Podobnie niekorzystne wrażenie sprawiają tynki pokrywające kruchnę północną, zachodnią oraz ścianę wschodnią prezbiterium. Prace tynkarskie wykonano dość niestarannie, zacierając raczej niż podkreślając rysunek i charakter elementów architektonicznych. Tynki w większości wtórnie pobielono, najprawdopodobniej farbą o spoiwie emulsyjnym. Pobiały złuszczają się lokalnie, szczególnie w partiach narażonych na wymywanie przez wodę opadową.

## **Korozja chemiczna i biologiczna**

Korozję chemiczną obserwuje się głównie w obszarze spoin, gdzie wypłukiwane przez zawierające tlenki siarki opady, spoiwo wapienne przekształcane jest gips i spaja zanieczyszczenia atmosferyczne. Intensywnie czarne nawarstwienia, pochodzenia miejskiego zawierające min. sadze, widoczne są w obszarach osłoniętych przed bezpośrednim działaniem deszczu, w podniebieniach łuków, pod okapami, itp.

Korozja biologiczna występuje dość selektywnie w postaci rozległych szarych nawarstwień tworzonych przez kolonie porostów kalcytofilnych. Nawarstwienie tego typu zlokalizowane są głównie po stronie północnej, najintensywniej widoczne na czapie i krenelażu wieży. Pomniejsze kolonie występują także na splywach przypór i całej elewacji północnej.

## **5. Cel i zakres prac konserwatorskich**

Głównym celem prac konserwatorskich jest usunięcie ze struktury budynku materiałów wpływających negatywnie na jego stan zachowania i zastąpienie ich materiałami spełniającymi wymogi konserwatorskie. Nie mniej ważnym aspektem jest estetyzacja budowli oszpeconej min. niefachowymi naprawami oraz działaniem atmosfery miejskiej.

Pracami objęte zostaną wszystkie elewacje budynku oraz wieży z wyłączeniem elementów szczytów i ogniomurów poddanych pracom konserwatorskim podczas remontu dachu.

## 6. Program prac konserwatorskich

### 6.1. Koncepcja estetyczna

W związku ze złożonością chronologiczną obiektu proponuje się zachowania zróżnicowania stylistycznego poszczególnych brył poprzez subtelne rozróżnienie opracowania tynków części średniowiecznych, renesansowych i XIX wiecznych. Proponuje się wykonanie tynków w partiach średniowiecznych jako cienkowarstwowych i o ciemniejszym odcieniu, a na elementach nowożytnych i XIX wiecznych jako grubowarstwowych- kryjących watek o jaśniejszej kolorystyce.

Zaleca się zachowanie maksymalnej ilości zapraw historycznych obecnych w spoinach wątku kamiennego. Bezwzględnie zachować należy otwory maculcowe obecne zarówno w wątku ceglanym jak i kamiennym. Dopuszcza się wyptycenie dna otworów w cegle poprzez wstawienie plastrów cegły odcinanych od strony główki oraz wyprofilowanie i uszczelnienie otworów w wątku kamiennym w celu zabezpieczenia przed penetracją muru przez wodę opadową.

Ostateczne decyzje dotyczące opracowania tynków w bardziej kontrowersyjnych częściach budowli: tynki krucht i blenda prezbiterium podjęte zostaną po zdjęciu warstw wtórnych, oględzinach pozostałości i konsultacji z historykiem sztuki.

### 6.2. Technologia

#### 6.2.1. Oczyszczania i usuwanie warstw wtórnych

**-Przeprowadzić wstępną dezynfekcję zaatakowanych przez drobnoustroje partii wątku ceglanego.**

*Zabieg wykonać przez natrysk, z użyciem biocydu przeznaczonego do dezynfekcji murów, np.: Biotin R – 5% roztwór w alkoholu etylowym. Dokładnie przesylić powierzchnię porażonego wątku.*

*Martwa tkankę organiczną zmyć metodą hydrodynamiczną, w razie potrzeby doczyścić za pomocą szczotek o sztywnym, polietylenowym włosiu.*

**-Oczyścić powierzchnię wątku kamiennego i ceglanego metodą hydrodynamiczną lub strumieniowo-ścierną, ścierniwem o drobnej granulacji.**

*Oczyszczanie poprzedzić próbami w mniej eksponowanych miejscach w celu doboru ciśnień roboczych urządzeń oraz rodzaju i granulacji ścierniwa. Szczególnie uporczywe czarne zabrudzenia doczyścić metodą chemiczną z użyciem dedykowanych środków zawierających związki fluoru np.: Remmers Fassadenreiniger-Past lub niskostężonymi roztworami kwasu fluorowodorowego (HF). Stężenie i czas pracy roztworu dobrać na podstawie prób przeprowadzonych in-situ. Pracowników wykonujących zbieg przeszkolić w zakresie BHP i wyposażyć w sprzęt ochrony osobistej i odzież ochronną.*

**-Usunąć rozkruszone i odspojone spoiny oraz cegły o powierzchni zniszczonej ponad 70%.**

*Cegły i spoiny usuwać ręcznie w sposób nie powodujący poszerzenia zakresu zniszczeń. Udokumentować obecność i charakterystyczne cechy spoin historycznych.*

**-Usunąć wtórne oraz nieodwracalnie zniszczone fragmenty wypraw tynkarskich.**

*Podczas prac odnotować strukturę, teksturę oraz kolor tynków historycznych. Krawędzie granicy ubytków tynków w obszarach płaskich naciąć prostopadle do ich powierzchni, w celu uzyskania jednolitej grubości i przyczepności mas uzupełniających.*

**-Usunąć wtórne betonowe spoiny wątku kamiennego i cementową szlichtę pokrywającą spływy czap przypór oraz odsadzki zakrystii.**

*Zabieg przeprowadzić ręcznie w celu ograniczenia uszkodzeń zachowanego wątku ceglanego. Wtórny i historyczną zaprawę na styku przypór i murów obwodowych wybrać na głębokość min. 20cm w celu umożliwienia poprawnego szpałdowania wątku kamiennego. W razie zaobserwowania bardzo głębokich zniszczeń zaprawy murarskiej konieczne może być wykonywanie zabiegu etapami. Naprzemienne wybieranie zapraw starych i szpałdowanie.*

### **6.2.2. Naprawy i zabiegi techniczne**

**-Obszary średniowiecznego wątku ceglanego w razie potrzeby odsolić metodą migracji soli do rozszerzonego środowiska.**

*Okłady z minimum 7 warstw waty celulozowej nakładać na przesycony wodą destylowaną watek ceglany i pozostawiać do całkowitego wyschnięcia. W razie konieczności zabieg powtórzyć*

**-Szpałdowanie rozluźnionego wątku kamiennego wykonać zaprawą Optosan TWM, f-my Optolith.**

*Zaprawę murarską między kamieniami ubijać w celu zapewnienia prawidłowego wypełnienia i przewiązania wątku kamiennego.*

**-Ewentualne spękania wątku ceglanego, np. w obszarze nadproży ustabilizować z użyciem kotew Helifix f-my Hilti osadzonych na systemowej zaprawie mineralno-żywiczej.**

*Kotwy wprowadzać w spoiny na głębokość 2-3cm. Dobór wielkości i rozstawu kotew dostosować do zaleceń producenta i obliczeń statycznych. zamiennie użyć można gwintowanych prętów ze stali nierdzewnej osadzonych na elastyfikowanych zaprawach mineralnych np.: CX-20 f-my Ceresit.*

**-Zachowane lecz osłabione tynki historyczne i spoiny oraz pudrującą się cegłę wzmocnić z użyciem impregnatu na bazie tetraetoksylanu - Funcosil KSE100-300, f-my Remmers.**

*Wzmacniane podłoże sezonować przez okres 4 tygodni w atmosferze o podwyższonej wilgotności. Zamiennie zaprawy – spoiny i tynki wzmocnić można preparatem mineralnym opartym na cząstkach nano-wapna np.: Calosil E25.*

**-Parapety, spływy przypór czapę wieży oraz czapy sterczyń zhydrofobizować powierzchniowo preparatem na bazie silanów np.: Funcosil SNL f-my Remmers.**

*Zabieg wykonać przez natrysk na suche i oczyszczone podłoże. Do impregnatu dodać można pewną ilość biocydu w celu ograniczenia rozwoju nawarstwień organicznych.*

### **6.2.3. Rekonstrukcje i scalenie kolorystyczne**

**-Watek ceglany uzupełnić cegłą o parametrach zbliżonych do oryginału osadzonej na zaprawie trassowo-wapiennej TWM f-my Optolith.**

*Rozmiar cegły dopasować do wielkości lokalnego wątku – fazy historyczne. Uzupełnienia rozleglejsze, złożone z zespołów kilku do kilkunastu cegieł „rozbić” kolorystycznie poprzez lokalne, laserunkowe spatynowanie farbami o spoiwie silikatowym np. Keim Restauro Lasur lub podobnymi.*

**-Cegły uszkodzone lokalnie uzupełnić gotową zaprawą mineralną Optosan NSR f-my Optolith.**

*W razie konieczności uzyskania mas o nietypowym kolorze zaprawę dobarwić w masie suchymi pigmentami – Kremmer. Szczególną uwagę zwrócić na przywrócenie kształtkom ceramicznym prawidłowej geometrii, która pozwoli na późniejsze – poprawne wypełnienie spoin zaprawą.*

**-Spoiny uzupełnić zaprawą wapienno-trassową np.: Optosan TKF – f-my Optolith.**

*Spoinę wykonać w jednej płaszczyźnie lekko cofniętej względem lica cegieł tak aby nie wychodziła ona na powierzchnię cegły. Wyoblone krawędzie kształtek wymuszają często cofnięcie płaszczyzny spoiny o 4-5mm względem cegły.*

*Gotową spoinę Optosan TKF modyfikować przez dodatek kruszywa kwarcowego o zróżnicowanej granulacji – 1 do 6mm, oraz kruszonego wapna.*

**-Krawędzie tynków zakwalifikowanych do zachowania podkleić szpachlówką wapienną Optosan UniversalPutz f-my Optolith lub szpachlówką PLM-S na bazie spoiwa wapiennego.**

**-Ubytki tynków uzupełnić zaprawą wapienno-trassową np. Optosan RenoPutz f-my Optolith.**

*Uzupełnienia podbarwić w masie do koloru tynku oryginalnego lub nieznacznie jaśniejszego i cieplejszego. Korekty kolorystyczne wykonać za pomocą farb lub pigmentów osadzonych na spoiwie żelazo-krzemianowym np. Keim Restauro Lasur Fixativ.*

**-Rekonstrukcje ubytków w stolarce okien dzwonnych wykonać z sezonowanego drewna sosnowego zabezpieczonego impregnatem wielofunkcyjnym.**

*Drobne ubytki stolarki okiennej uzupełnić masami na bazie żywic chemoutwardzalnych np.: Araldite SV/HV36.*

**-O ile odkrywki wykonane na stolarce okiennej nie przyniosą nowych informacji stolarkę należy scalić w kolorze ciemno-brązowym np.: palisander ciemny impregnatem koloryzująco-ochronnym np.: HK Lasur f-my Remmers.**

**-Elementy stalowe – okucia, kotwy, itp. Oczyścić poprzez piaskowanie kruszywem kwarcowym i zabezpieczyć powłoką antykorozyjną w kolorze czarnym matowym lub grafitowym.**

*Elementy szczególnie narażone na działanie czynników atmosferycznych można zabezpieczyć podwójnie nanosząc w pierwszej kolejności powłokę ochronną zawierającą cynk metaliczny np.: Farba Zinga Maetal a następnie Alkidową lub Chlorokauczkową powłokę dekoracyjno – ochronna Hamerrite, itp.*

### **6.3. Zabiegi towarzyszące w otoczeniu obiektu**

**-Wokół murów obwodowych kościoła wykonać opaskę osuszająco-przeciwrozbryzgową wypełnioną żwirem filtracyjnym.**

*Opaska powinna mieć szerokość około 40cm i podobną głębokość. W szczególności zaleca się zastąpienie żwirowymi opaskami polbrukowej nawierzchni przylegającej do kościoła od strony zachodniej.*

**-Zmodyfikować odpływ wody opadowej z rur spustowych, kierując ich ujście poza teren przylegający bezpośrednio do murów kościoła.**

*Odpływy przeprowadzić ponad opaskami osuszającymi za pomocą rur spustowych lub rynien.*

magister sztuki  
**DOBROMIR DOMBEK**  
dyplomowany konserwator zabytków  
Harcerska 5/5, 87-100 Toruń, tel. 602 311 829  




Fot.1. Lisewo, kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego, widok ogólny na elewację północną.



Fot.2. Lisewo, kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego, widok ogólny na elewację południową.





Fot.3. Lisewo, kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego, widok ogólny na elewację wschodnią. Na zdjęciu widoczne także nieprawidłowo wykonane tynki blendy prezbiterium. Tynk pokrywa blendę wraz z profilowaniem. Zaprawę pobielono farbą emulsyjną.



Fot.4. Lisewo, kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego, widok ogólny na elewację wschodnią.



Fot.5. Lisewo, kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego, widok ogólny na elewację zachodnią. Na elewacji zachodniej uwagę zwraca pol-brukowy chodnik doprowadzony do samej elewacji kościoła. Rozwiązanie takie sprzyja zawilgacaniu murów obwodowych.



Fot.6. Lisewo, kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego, widok ogólny na elewację zachodnią. Tynki fryzu łuszczą w wyniku działania wody opadowej – przerwy gzyms nad fryzem.



Fot.7. Lisewo, kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego, widok na wieżę od strony północnej.



Fot.8. Lisewo, kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego, widok na wieżę od strony zachodniej.



Fot.9. Lisewo, kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego, elewacja południowa. Na zdjęciu widoczny sposób odprowadzenia wody z dachu kruchty południowej.



Fot.10. Lisewo, kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego, elewacja południowa kruchty zachodniej. Na zdjęciu widoczne spękania wątku kamiennego oraz spękanie na granicy wątków kamień-cegła.



Fot.11. Lisewo, kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego. Na zdjęciu wątek kamienny z zachowanym otworem maculcowym.



Fot.12. Lisewo, kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego. Na zdjęciu widoczna tekstura zaprawy spoinującej wątek kamienny. Zaprawa posiada bardzo zróżnicowane frakcje kruszywa z odłamkami dochodzącymi do śr. 10mm.



Fot.13. Lisewo, kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego. Elewacja południowa. Tynki kruchty południowej – widoczne złuszczenia powierzchniowej warstwy tynków. Zaprawa jest silnie wypłukana – odstąpiła powierzchnia pudruje się.



Fot.14. Lisewo, kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego. Kruchta południowa. Na zdjęciu widoczne naprawy – wążki kamiennego oraz pokrycie czap przypór wykonane ze szczelnej zaprawy betonowej. Górna czapa zachodniej przypory jest uszkodzona.



Fot.15. Lisewo, kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego. Elewacja północna, wążek ceglany przypór kruchty północnej jest silnie wypłukany i pokryty obfitymi nawarstwieniami biologicznymi w kolorze szarym. Lokalnie obserwuje się zniszczenia charakterystyczne dla korozji solnej – tłuszczenie cegły. Również tutaj obserwuje się niezbyt szczęśliwe odprowadzenie wody opadowej, bezpośrednio na trawnik przy kruchcie.



Fot.16. Lisewo, kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego. Kruchta północna, w dolnej części ściany widoczne są bardzo niestaranne naprawy murarskie.





Fot.17. Lisewo, kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego. Elewacja północna. Bardzo starannie poprowadzona naprawa wzdłuż połączenia korpusu i przypory wskazywać może na problemy ze statyką tego elementu.



Fot.18. Lisewo, kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego. Elewacja południowa. Na zdjęciu widoczna bryła zakrystii z otworem okiennym o wtórnie zmienionym kształcie.