

## ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH REMONTOWYCH I RENOWACYJNYCH, ROZWIĄZANIA BUDOWLANO-MATERIAŁOWE

Według wniosków i zaleceń zamieszczonych w ekspertyzie technicznej budynku cerkwi oraz wniosków z przeprowadzonej wizji lokalnej, należy wykonać częściowy remont konserwatorski budynku kościoła (dawnej cerkwi). Roboty budowlane, remontowe i modernizacyjne związane z remontem obiektu zostały zaprojektowane w sposób zapewniający maksymalne zachowanie i wykorzystanie substancji zabytkowej. Elementy bezpowrotnie zniszczone, zdegradowane w stopniu wykluczającym remont (w szczególności elementy wystroju zewnętrznego, detal architektoniczny) zostaną zrekonstruowane w technice pierwotnej z użyciem materiału analogicznych do pierwotnego.

### Fundamenty

Fundamentowanie cerkwi bezpośrednie wykonane z zastosowaniem murowanych ław fundamentowych stanowiących również podmurówkę, na której wsparta jest drewniana podwalina. Fundament murowany z kamienia wapiennego na zaprawie wapiennej, wyprawiony zaprawą cementową od poziomu istniejącego terenu do poziomu podwaliny. Głębokość posadowienia od 50 do 120cm poniżej istniejącego terenu, w większym zakresie długości fundamentów nie spełnia umownej głębokości przemarzania dla tego terenu, która wynosi 1m. Brak izolacji przeciwwilgociowej fundamentu. Struktura muru fundamentu jest rozluźniona, ze względu na ubytki w spoinowaniu, jak również słabą nośność zaprawy murarskiej kamienie wykazują możliwość przemieszczenia.

Mur jest zawilgocony ze względu na brak izolacji przeciwwilgociowej, jak również ze względu na wysoko poziom otaczającego cerkiew gruntu. Wypusty z rynien znajdują się w bliskiej odległości od ścian fundamentowych, co powoduje bezpośredni napływ wody opadowej na fundamenty.

Wyprawa tynkarska z zaprawy cementowej jest popękana i w licznych miejscach odspaja się od muru kamiennego. Zastosowanie zaprawy cementowej na murze wapiennym prowadzi do zwiększonej degradacji substancji murowej ze względu na stworzenie bariery do transportu wilgoci z muru na zewnątrz i zahamowania wentylacji powierzchni murowej. Zawilgocenie muru przy ujemnych temperaturach prowadzi do powstania wysadzin i uszkodzenia wyprawy tynkarskiej.

Należy wykonać podbicie istniejących fundamentów w formie ławy fundamentowej o grubości od 40 do 80 cm wykonanej pod istniejącym fundamentowaniem na warstwie chudego betonu. Na fundamencie należy przemurować istniejący fundament z zachowanego materiału z rozbiórki. Rozbiórce podlega jedynie ta część istniejącego fundamentowania posiadająca rozluźnioną strukturę. Do potrzeb projektowych zakłada się, że przemurowaniu podlegać będzie 60% istniejącego fundamentu. W przypadku gdyby ilość kamienia z rozbiórki okazała się niewystarczająca należy uzupełnić braki kamieniem o podobnych parametrach i właściwościach (kamień bruśnieński, józefowski).

Prace murowe należy wykonywać przy użyciu zaprawy cementowo-wapiennej np. uniwersalnej zaprawie murarskiej, opartej na spoiwie mineralnym, cementowo-wapiennym z trasem np. TZM Levell firmy Remmers (lub równoważnej).

Do celów projektowych zakłada się, że zaistnieje potrzeba zastosowania dodatkowo 40% kamienia.

**Podbicie fundamentu należy realizować odcinkami nie dłuższymi niż 1 m. Jednocześnie można wykonywać co czwarty odcinek wynikający z podziału długości podbicia.**

**Ze względu na zabytkowy charakter budynku oraz jego stan techniczny nie udało się w 100% zinwentaryzować i ustalić dolnego poziomu istniejących fundamentów zarówno pod ścianami zewnętrznymi jak i wewnętrznymi dlatego podane wymiary istniejących, kamiennych fundamentów mogą się różnić od wymiarów rzeczywistych.**

**Uwaga! Podczas prac inwentaryzacyjnych nie odnotowano występowania kamieni węglowych. Gdyby podczas prac natrafiono na kamienie węglowe znacznych rozmiarów należy, przed podejmowaniem dalszych prac, skonsultować się z projektantem w sprawie opracowania alternatywnego sposobu prac, w przypadku wystąpienia takiej konieczności.**

Górną powierzchnię warstwy chudego betonu należy oddzielić od betonowego fundamentu warstwą papy.

Miedzy górną warstwą betonowego fundamentu a dolną warstwą kamiennego fundamentu należy położyć warstwę szlamu hydroizolacyjnego.

Projektuje się równocześnie, po wykonaniu ławy fundamentowej oraz przemurowaniu fundamentów, wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych znajdujących się pod powierzchnią ziemi.

Planowane roboty w części fundamentu zlokalizowanej pod powierzchnią projektowanego terenu:

- wyrównanie części ściany fundamentowej wykonanej z kamienia (do projektowanego poziomu terenu) tynkiem cementowo – wapiennym TSM LEVELL firmy Remmers (lub równoważnym)
- Nałożenie metodą natryskową, po wyschnięciu tynku, na całą powierzchnię ściany fundamentowej preparatu do gruntowania **KIESOL –MB**
- Nałożenie po zagruntowaniu pierwszej warstwy mineralnej izolacji dwuskładnikowej **MB2K**
- Nałożenie po 24 godzinach drugiej warstwy izolacji **MB2K**
- Przed zasypaniem fundamentów należy obłożyć je podwójną warstwą folii PCV jako warstwy ochronnej i poślizgowej.
- Zasypanie fundamentów od zewnątrz żwirem 16-32 w osłonie z geowłókniny
- Zasypanie górnej warstwy żwirkiem ograniczonym od strony trawnika obrzeżem ukrytym.

Planowane roboty w części fundamentu zlokalizowanej od wewnątrz budynku:

- wyrównanie części ściany fundamentowej wykonanej z kamienia (do poziomu zwieńczenia) tynkiem cementowo – wapiennym TSM LEVELL firmy Remmers (lub równoważnym)
- Nałożenie metodą natryskową, po wyschnięciu tynku, na całą powierzchnię ściany fundamentowej preparatu do gruntowania **KIESOL –MB**
- Nałożenie po zagruntowaniu pierwszej warstwy mineralnej izolacji dwuskładnikowej **MB2K**
- Nałożenie po 24 godzinach drugiej warstwy izolacji **MB2K**
- Przed zasypaniem fundamentów należy obłożyć je podwójną warstwą folii PCV jako warstwy ochronnej i poślizgowej.
- Zasypanie fundamentów od wewnątrz urobkiem z wykopu

**Uwaga! Prace ziemne w obrębie fundamentów należy wykonywać ręcznie. Na teren inwestycji, celem ochrony zabytkowego budynku oraz uniknięcia uplastycznienia gruntu wokół niego, nie należy wprowadzać ciężkiego sprzętu mechanicznego.**

**Uwaga! Przed zasypaniem wykopu należy w nim ułożyć uzimienie otokowe dla projektowanej instalacji odgromowej.**

**W ramach planowanych robót w części fundamentu zlokalizowanej ponad powierzchnią projektowanego terenu od strony zewnętrznej należy:**

- Skuć tynk powierzchni fundamentów.
- Odczyścić całą powierzchnię muru z brudu, kurzu i innych zanieczyszczeń metodą chemiczną, nakładając miękkim pędzlem pastę ,w formie żelu **CLEAN – FC firmy Remmers (lub**

**równoważny**) , po ok. 10-15 min. należy oczyścić szczotką z tworzywa sztucznego, po ok. 10 min. należy spłukać gorącą wodą pod ciśnieniem. (Jako metodę oczyszczenia muru można zastosować również czyszczenie strumieniowo – ściernie mączką szklaną urządzeniem **ROTEC** (lub równoważnym).)

- Po ok. 48 godz. nałożyć na powierzchni muru preparat **BFA firmy Remmers (lub równoważny)** - neutralizujący porosty biologiczne ( algi, glony , grzyby itp. )
- W pozostałej powierzchni muru uzupełnić ubytki kamienia, ruchome i rozluźnione kamienie należy wyjąć i ponownie osadzić. Zakłada się konieczność użycia 20 % dodatkowego materiału niezbędnego do uzupełnienia brakujących elementów korony muru. Do uzupełnienia brakujących elementów muru należy wykorzystać materiał murowy tożsamy z pierwotnym materiałem (np. kamień bruśnieński, józefowski).
- Prace murowe należy wykonywać przy użyciu zaprawy cementowo-wapiennej np. uniwersalnej zaprawie murarskiej, opartej na spoiwie mineralnym, cementowo-wapiennym z trasem np. TZM Levell firmy Remmers (lub równoważnej).
- Na całej odsłoniętej powierzchni murów wykonać spoinowanie kamieni zaprawą trasową FM TK firmy Remmers lub równoważną. Ostateczny skład zaprawy spoinującej należy uzgodnić ze służbami konserwatorskimi przed rozpoczęciem wykonywania prac.
- Po kilku dniach od wyschnięcia należy nałożyć na powierzchni muru impregnat hydrofobizujący **FACADE IMPREGNIATON** firmy Remmers (lub równoważny).
- Otwory wentylacyjne w podmurówce zabezpieczyć metalowymi kratkami wentylacyjnymi z metalową siatką zabezpieczającą przed gryzoniami i owadami. Kratki a siatka powinny być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie oraz pomalowane proszkowo.

Wokół budynku należy tak ukształtować teren aby uzyskać spadek umożliwiający skuteczne odprowadzenie wody poza najbliższe otoczenie.

Projektuje się wykonanie podziemny systemu odprowadzania wód opadowych celem wpięcia w niego rur spustowych i odprowadzenia wód opadowych z rynien poza obrys budynku.

Projektuje się wymianę wszystkich belek podwalinowych na nowe, dębowe. Pod belkę podwalinową należy ułożyć warstwę papy jako izolacji poziomej.

Podczas prac związanych z poprawą fundamentowania budynku należy wypoziomować obie zakryście oraz ganek.

#### **Uwaga!!!**

**Ze względu na konstrukcję budynku nie udało się stwierdzić rzeczywistych przekrojów oraz skali degradacji belek podwalinowych na całej ich długości, dlatego po ich odsłonięciu należy je dokładnie przegladnąć pod kątem korozji oraz stanu zachowania. Przed wykonaniem nowych belek podwalinowych należy pobrać rzeczywiste ich wymiary. Do celów projektowych zakłada się ich wymianę w 100% długości.**

**Nowe odcinki belek podwalinowych należy zaimpregnować tak jak inne nowe elementy drewniane.**

### Schody do przedsionka (ganku)



Fot. Schody do przedsionka, stan zachowania na 2023 r.

Projektuje się wykonanie demontaż obecnych i wykonanie nowych schodów wejściowych z płyt piaskowca:

- Demontaż istniejących stopni wykonanych z betonowej kostki
- Zebranie istniejącej podbudowy
- Wykonanie z betonu C25/30 fundamentowania (oporu) pod najniższym stopniem.
- Wykonanie podbudowy z kamienia łamanego na warstwie geowłókniny.
- Wykonanie podbudowy schodów z półsuchego betonu.
- Osadzenie schodów z płyt kamiennych (piaskowiec).
- Wykonanie fugi elastycznej między stopniami
- Zaimpregnowanie kamiennych powierzchni impregnatem hydrofobizującym.



Fot. Betonowa rampa do południowego ramienia nawy, stan zachowania na 2024 r.

Projektuje się wykonanie nowych schodów wejściowych z piaskowca:

- Demontaż istniejącej betonowej rampy.
- Zebranie istniejącej podbudowy.
- Wykonanie z betonu C25/30 fundamentowania (oporu) pod najniższym stopniem.
- Wykonanie podbudowy z kamienia łamanego na warstwie geowłókniny.
- Wykonanie podbudowy schodów z półsuchego betonu.
- Osadzenie schodów z płyt kamiennych (piaskowiec)
- Wykonanie fugi elastycznej między stopniami
- Zaimpregnowanie kamiennych powierzchni impregnatem hydrofobizującym.



## Schody do zakrystii



Fot. Schody do zakrystii, stan zachowania na 2024 r.

Projektuje się wykonanie nowych schodów wejściowych do zakrystii z piaskowca w miejsce istniejących:

- Demontaż istniejącej schodów.
- Zebranie istniejącej podbudowy.
- Wykonanie z betonu C25/30 fundamentowania (oporu) pod najniższym stopniem.
- Wykonanie podbudowy z kamienia łamanego na warstwie geowłókniny.
- Wykonanie podbudowy schodów z półsuchego betonu.
- Osadzenie schodów z płyt kamiennych (piaskowiec).
- Wykonanie fugi elastycznej między stopniami
- Zaimpregnowanie kamiennych powierzchni impregnatem hydrofobizującym.



Fot. Dach cerkwi, widok z góry, stan zachowania na 2024 r.

Ze względu a to, że pokrycie dachu było wymieniane kilkanaście lat temu, nie projektuje się wykonywania remontu głównych połaci dachowych. Ze względu na brak dostępu, nie została wykonana inwentaryzacja oraz ocena stanu technicznego więźby dachowej. Wg przedstawicieli administratora budynku, podczas wymiany poszycia dachowego była również remontowana więźba dachowa.

Ze względu na potrzebę zabezpieczenia blaszanego pokrycia dachu, projektuje się pomalowanie dachu po wcześniejszym jego oczyszczeniu farbą Jotun Conseal TU (lub równoważną). Jeżeli zostanie stwierdzona słaba przyczepność do ocynku należy zastosować farbę podkładową rekomendowaną przez producenta.

Projektuje się również pomalowanie rynien, rur spustowych, elementów mocujących oraz blaszanych okuć desek okapowych.

Projektuje się demontaż wszystkich istniejących wylewek rur spustowych, przedłużenie istniejących rur spustowych w wykorzystaniem takiego samego materiału oraz wpięcie ich w przygotowane wcześniej żeliwne osadniki rynnowe, będące elementem projektowanego wokół budynku systemu odprowadzania wody deszczowej z dachu budynku cerkwi.

Projektuje się wykonanie nowej instalacji odgromowej budynku.

W związku z brakiem wentylacji przestrzeni pomiędzy pokryciem a sklepieniami oraz szczelnym zabudowaniem wieżyczek, możliwe jest kondensowanie pary wodnej na pokryciu i spływ wody na



elementy drewniane konstrukcji budynku co w efekcie może powodować zacieki i uszkodzenia elementów drewnianych konstrukcji dachowej oraz sklepień budynku.

Celem poprawy wentylacji przestrzeni pomiędzy pokryciem dachu a sklepieniem projektuje się:

- Zabudowanie ażurów trzech pozornych latarni drewnianymi żaluzjami, uniemożliwiającymi dopływ wody a umożliwiającymi bezpieczne wentylowanie przestrzeni pod pokryciem. Drewniane żaluzje należy zabezpieczyć od środka metalową siatką zabezpieczającą przed gryzoniami i owadami, zabezpieczoną antykorozyjnie poprzez cynkowanie oraz pomalowane proszkowo.
- Zamocowanie wewnątrz latarni blaszanego przewodu wentylacyjnego umożliwiającego cyrkulację powietrza, dodatkowo zabezpieczonego przez dopływem wody oraz ptaków i owadów. Przewód wentylacyjny powinien być wykonany z takiego samego materiału co pokrycie dachu. Pozwoli to zapobiec powstawaniu ognisk galwanicznych i w konsekwencji degradacji blachy.
- Wykonanie, podczas montażu nowego gzymsu okapowego, szczelin wentylacyjnych zabezpieczonych siatką chroniącą przed gryzoniami i owadami, zabezpieczoną antykorozyjnie poprzez cynkowanie oraz pomalowane proszkowo w kolorze zbliżonym do koloru okapu.

**Typ zastosowanej na budynku blachy podany przez przedstawiciela inwestora to: blacha płaska AZ 185 ALUCYNK**

### **Żelazne krzyże**

Na trzech latarniach budynku, w czasie wykonywania remontu dachu zamontowano wykonane współcześnie krzyże wykonane ze stali nierdzewnej. Podczas prac inwentaryzacyjnych stwierdzono, że pierwotne krzyże, zdemonstrowane podczas remontu, są przechowywane na terenie obiektu.

Projektuje się poddanie ich zabiegom konserwatorskim oraz ponowny montaż na szczytach wieżyczek.

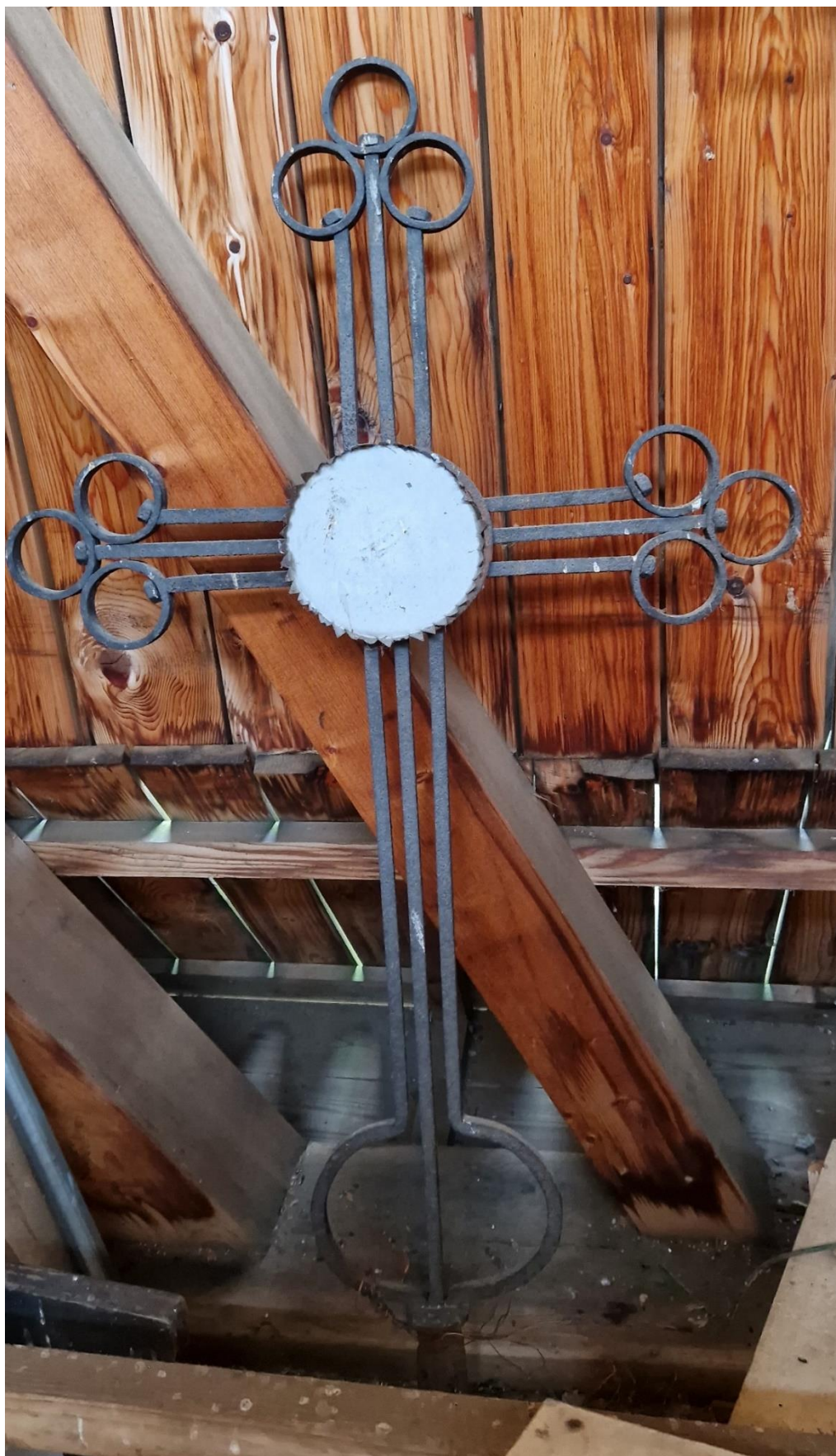


Fot. metalowe krzyże, stan zachowania na 2024 r.



Fot. Zachowany metalowy krzyż z głównej latarni, stan zachowania na 2024 r.





Fot. Zachowany metalowy krzyż z mniejszej latarni, stan zachowania na 2024 r.

Projektuje się demontaż istniejących krzyży wykonanych ze stali nierdzewnej (2 szt. mniejszych i jeden większy) oraz wymianę ich na zachowane, pierwotne krzyże.

W zakresie konserwacji zachowanych krzyży projektuje się:

1. Wykonanie dokumentacji fotograficznej obiektów przed rozpoczęciem prac konserwatorskich.
2. Usunięcie luźnych zanieczyszczeń. - prace konserwatorskie należy rozpocząć od wstępnego oczyszczenia mechanicznego /przy pomocy miękkich pędzli/ z kurzu oraz innych zabrudzeń, pozwoli to na ostateczną diagnozę stanu zachowania krzyży jak również identyfikację elementów wtórnych oraz ubytków pierwotnej konstrukcji.
3. Wyprowadzenie zniekształceń - zachowane elementy krzyży, należy przywrócić do pierwotnej formy, będącej podstawą do rekonstrukcji całości.
4. Usunięcie produktów korozji z elementów żelaznych - oczyszczenie z produktów korozji metodą mechaniczną oraz doczyszczanie strumieniowo ścierną do poziomu pozwalającego na nałożenie zabezpieczenia antykorozyjnego (odwracalna galwanizacja na zimno).
5. Oczyszczenie elementów miedzianych - Elementy miedziane (pukle) oczyścić metodą chemiczną ze zwróceniem szczególnej uwagi na pierwotne wykończenie powierzchni (partię złocień). Ubytki warstwy pozłotniczej zrekonstruować metodą pierwotną (ustalenie po demontażu krzyży).
6. Rekonstrukcję brakujących elementów - należy wykonać rekonstrukcję brakujących elementów krzyży (promienie, księżyce etc.) na podstawie analogii, z zachowaniem pierwotnej metody wykonania (metoda kowska ), oraz wykonać montaż metodą historyczną.
7. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych – należy zabezpieczyć antykorozyjne konstrukcję stalową poprzez dwukrotne nałożenie preparatu o zawartością 96 % czystego cynku. Z kolei nałożyć warstwa zabezpieczająca w postaci kompatybilnej z preparatem antykorozyjnym farby w kolorze grafitowym (np. Lawigraf lub równoważną).
8. Rekonstrukcję kul – należy wykonać rekonstrukcję 3 szt. kul stanowiących podstawę krzyży. Kule winny być wykonane z blachy miedzianej, złoczonej galwanicznie. Króle stanowiące podstawy krzyży okuć blachą ocynkowaną na felc.

**Przy okuciu należy zwrócić uwagę na odizolowanie blachy miedzianej od blachy cynkowej poszycia dachowego. Pozwoli to zapobiec powstawaniu ognisk galwanicznych i w konsekwencji degradacji blachy cynkowej. Tą samą zasadę należy zastosować przy mocowaniu do krzyża oraz połączeniach instalacji odgromowej.**



## Ściany zewnętrzne budynku.

Projektuje się demontaż całości desek szalunkowych z olistowaniem, konstrukcji z łąt służącej do mocowania ich do ściany, elementów podbicia, zachowanego, ozdobnego arkadowania, poziomej listwy nad podwaliną, drewnianej poręczy przy wejściu do ganku oraz drewnianych gzymsów. Ściany, wykonane z bierwion, po zdemontowaniu desek szalunkowych, należy poddać dokładnemu przeglądowi, ubytki w ścianach spowodowane korozją drewna i działaniem owadów należy uzupełnić poprzez flekowanie.

Projektuje się, że 5 % powierzchni zewnętrznej ścian poddana będzie procesowi flekowania. Ostateczną powierzchnię przeznaczoną do flekowania można będzie określić dopiero po całkowitym odsłonięciu ścian budynku. Bierwiona wykazujące zniszczenia i uszkodzenia (spowodowane przez wilgoć, zagrzybienie, destrukcyjne działanie owadów) w stopniu wykluczającym ich renowację, należy, po konsultacji ze służbami konserwatorskimi, wymienić na nowe.

Projektuje się wymianę wszystkich desek szalunkowych z olistowaniem, konstrukcji z łąt służącej do mocowania ich do ściany, elementów podbicia, zachowanego, ozdobnego arkadowania, poziomej listwy nad podwaliną, drewnianej poręczy oraz drewnianych gzymsów. Elementy te należy wykonać z desek modrzewiowych.

Nowe elementy konstrukcyjne (w przypadku stwierdzenia potrzeby ich wymiany), stanowiące niezbędne uzupełnienia oryginalnej substancji, powinny być wykonane z drewna iglastego (oprócz podwalin). Konieczne jest wykonanie prac ciesielskich z zastosowaniem typowych, historycznych rozwiązań technicznych. Przekroje nowych elementów powinny być zgodne z elementami, stanowiącymi oryginalną substancję, przeznaczoną do wymiany; należy wykonać ich dokładną kopię używając elementy wymieniane jako szablon. W połączeniach ciesielskich stosować zamki oraz usztywnienia wzmacniane kołkowaniem, odpowiednio według istniejących elementów zabytkowej konstrukcji. Wszystkie wycięcia, wręby, zaciosy i otwory itp. należy przed połączeniem zaimpregnować preparatem grzybo i owadobójczym oraz podnoszącym odporność ogniową.

Całość ścian na zewnątrz budynku należy zabezpieczyć bezbarwnym impregnatem biochronnym, neutralizującym grzyby i owady oraz chroniącym drewno przed korozją biologiczną a następnie preparatem ogniochronnym.

Deski szalunkowe z olistowaniem, listwy stanowiące konstrukcję do ich mocowania, deski okapowe, gzymsy oraz elementy drewniane służące jako materiał do flekowania ścian przed zamocowaniem należy zabezpieczyć ciśnieniowo bezbarwnym impregnatem, używanym również do zabezpieczenia ścian zewnętrznych budynku.

Użyte preparaty nie powinny tworzyć powłoki ani zmieniać barwy drewna oraz uniemożliwiać procesów naturalnego starzenia się zabezpieczanego materiału oraz powinien zmniejszyć nasiąkliwość drewna oraz nie być podatnym na wymywanie a następnie zabezpieczyć preparatem ogniochronnym.

## Zakrystia południowa

Do południowej części prezbiterium przylega prostokątna zakrystia posiadająca płaski strop dwuspadowy, niesymetryczny dach.

Od południa do zakrystii prowadzą kamienno-ceglane stopnie. Drzwi wejściowe do zakrystii jednoskrzydłowe, klepkowe.

Między zakrystią południową i prezbiterium umiejscowione są również jednoskrzydłowe drzwi.

Na ścianie wschodniej zakrystii zlokalizowane prostokątne okno zabezpieczone żelazną kratą.

Strop w zakrystii jest uszkodzony przez wodę, która migrowała do wnętrza w wyniku nieszczelności w dachu przed remontem pokrycia dachowego. Na obecną chwilę nie zaobserwowano przecieków czy nadmiernego zawilgocenia elementów. Elementy drewniane posiadają liczne ślady zaciekowe, występują również ubytki w materiale oraz uszkodzenia struktury materiału.



Fot. Zakrystia od strony południowej, stan zachowania na 2023 r.



W zakresie prac remontowych i konserwacyjnych w zakrystii południowej projektuje się:

- (W zakresie fundamentów, ścian zewnętrznych i dachu metody analogiczne do opisanych wcześniej dla całego budynku)
- Demontaż i wymianę desek szalunkowych na ścianach zewnętrznych
- Demontaż i wymianę drewnianej podbitki
- Podbicie i zabezpieczenie fundamentów
- Wymianę belek podwalinowych.
- Wykonanie kamiennych schodów z piaskowca
- Wykonanie i zabezpieczenie otworów wentylacyjnych w kamiennej podmurówce oraz w podbitce.
- Malowanie dachu i rynien
- Demontaż i wymianę desek podłogowych (100%)
- Demontaż i wymianę istniejących desek stropowych (100%)
- Wykonanie, po zdemontowaniu desek stropowych, przeglądu odsłoniętej więźby dachowej. W przypadku stwierdzenia występowania skorodowanych elementów należy wymienić je na nowe.
- Odsłonięte elementy więźby dachowej należy zaimpregnować preparatem owadobójczym .
- Wykonanie przeglądu konstrukcji nośnej podłogi.
- Wymiana zdegradowanych elementów konstrukcji nośnej podłogi (50%)
- Ściany, wykonane z bierwion, należy poddać od wewnątrz dokładnemu przeglądowi, ubytki w ścianach spowodowane korozją drewna i działaniem owadów należy uzupełnić poprzez flekowanie. Projektuje się, że 2 % powierzchni wewnętrznej ścian poddana będzie procesowi flekowania.
- Przeprowadzenie konserwacji stolarki okiennej (1 szt.) (wraz z drewnianymi, wewnętrznymi okiennicami) i drzwiowej (2 szt.).
- Wymianę instalacji elektrycznej.

### **Zakrystia północna**

Do północnej ściany prezbiterium przylega prostokątna zakrystia posiadająca płaski strop.

Do zakrystii, od strony prezbiterium, prowadzą jednoskrzydłowe, klepkowe drzwi wejściowe.

Zakrystia ta nie posiada wejścia od zewnątrz. Na ścianie wschodniej zakrystii zlokalizowane prostokątne okno zabezpieczone żelazną kratą oraz drewnianą okiennicą (od wewnątrz).

Płaski, drewniany strop w zakrystii jest uszkodzony przez wodę, która migrowała do wnętrza w wyniku wcześniejszych nieszczelności w dachu przed remontem pokrycia dachowego. Na obecną chwilę nie zaobserwowano przecieków czy nadmiernego zawilgocenia elementów. Elementy drewniane posiadają liczne ślady zaciekowe, występują również ubytki w materiale oraz uszkodzenia struktury materiału.



Fot. Zakrystia od strony północnej, stan zachowania na 2023 r.

W zakresie prac remontowych i konserwacyjnych w zakrystii północnej projektuje się (W obszarze fundamentów, ścian zewnętrznych i dachu należy zastosować metody analogiczne do opisanych wcześniej dla całego budynku):

- Demontaż i wymianę desek szalunkowych na ścianach zewnętrznych
- Demontaż i wymianę drewnianej podbitki
- Podbicie i zabezpieczenie fundamentów
- Wymianę belek podwalinowych.
- Wykonanie kamiennych schodów
- Wykonanie i zabezpieczenie otworów wentylacyjnych w kamiennej podmurówce oraz w podbitce.
- Malowanie dachu i rynien
- Demontaż i wymianę desek podłogowych (100%)
- Demontaż i wymianę istniejących desek stropowych (100%)
- Wykonanie, po zdemontowaniu desek stropowych, przeglądu odsłoniętej więźby dachowej. W przypadku stwierdzenia występowania skorodowanych elementów należy wymienić je na nowe.
- Odsłonięte elementy więźby dachowej należy zaimpregnować preparatem grzybo i owadobójczym .
- Wykonanie przeglądu konstrukcji nośnej podłogi.
- Wymiana zdegradowanych elementów konstrukcji nośnej podłogi (50%)
- Ściany, wykonane z bierwion, należy poddać od wewnątrz dokładnemu przeglądowi, ubytki w ścianach spowodowane korozją drewna i działaniem owadów należy uzupełnić poprzez



flekowanie. Projektuje się, że 2 % powierzchni wewnętrznej ścian poddana będzie procesowi flekowania.

- Przeprowadzenie konserwacji stolarki okiennej (1 szt.) (wraz z drewnianymi i wewnętrzną okiennicą) i drzwiowej (1 szt.).
- Wymianę instalacji elektrycznej.

### Stolarka okienna



Fot. okna widok z zewnątrz, stan zachowania na 2023 r.



Fot. okno widok od wewnątrz, stan zachowania na 2023 r.





Fot. Okna cerkwi, stan zachowania na 2023 r.



Fot. Drewniana okiennica w zakrystii, stan zachowania na 2023 r.

Otwory okienne w cerkwi prostokątne, zamknięte łukami półkolistymi, wydzielonymi przez wygięte szczebliny. W babińcu znajduje się od strony południowej i północnej po jednym otworze okiennym. W ramionach bocznych przy nawie i w prezbiterium również zlokalizowane są otwory okienne. Otwory okienne na tamburze występują na osiach diagonalnych, po jednym, mniejszym oknie, które prostokątne, zamknięte łukiem odcinkowym. W babińcu strony zachodniej zlokalizowane jest mniejsze okno w formie prostokąta leżącego, zamknięte łukiem odcinkowym. W obu zakrystiach zlokalizowane jest po jednym oknie prostokątnym. We wszystkich oknach z wyjątkiem otworów w tamburze, osadzono proste, żelazne kraty.

Całość istniejącej stolarki okiennej należy poddać gruntownej renowacji.

- Drewnianą konstrukcję okiennic oraz framugi należy oczyścić z wtórnych warstw malarskich co pozwoli na diagnozę stanu zachowania drewna .
- Na całości konstrukcji należy przeprowadzić dezynsekcję poprzez pędzlowanie preparatem owadobójczym.
- Fragmenty mocno osłabionej struktury drewna należy usunąć i miejsca wypełnić flekami wykonanymi z podobnego gatunku sezonowanego drewna. Niewielkie ubytki uzupełnić masą szpachlową do drewna
- Uzupełnić ubytki kitu szklarskiego i szklenia.
- Scałić kolorystyczne flekowania i nałożyć warstwy zabezpieczające



- Metalowe kraty, oraz inne elementy metalowe należy zabezpieczyć poprzez ich oczyszczenie, zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni (nałożenie powłoki galwanicznej metodą natryskową lub będzem)
- W przypadku braku występowania elementów metalowych takich jak zawiasy, klamki czy zamki należy uzupełnić braki tożsamymi elementami.
- Blaszane zadaszenia i parapety okien do odtworzenia.

### Stolarka drzwiowa

Drzwi wejściowe, dwuskrzydłowe, deskowe w przedsionku od zachodu.

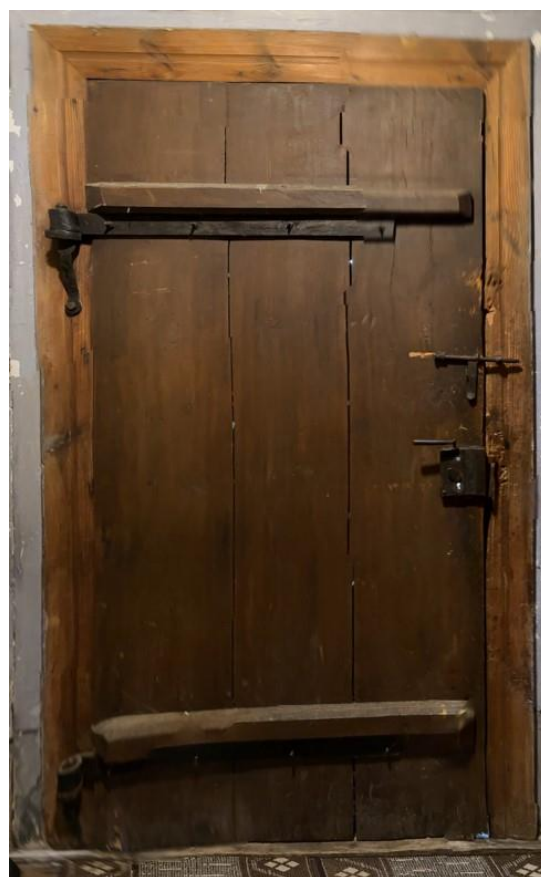
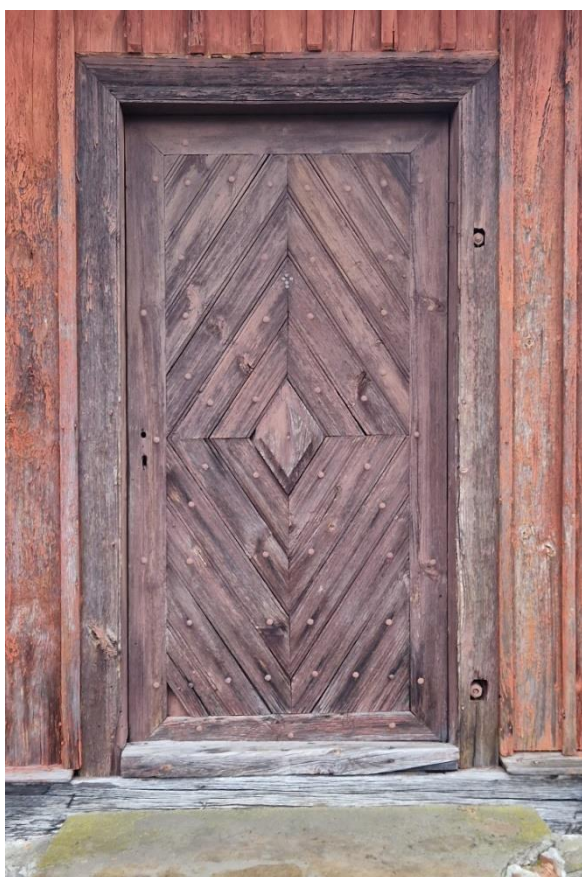


Fot. Drzwi wejściowe do przedsionka od zachodu, widok od zewnątrz, stan zachowania na 2024 r.





Fot. Drzwi wejściowe do południowego ramienia nawy , stan zachowania na 2024 r.

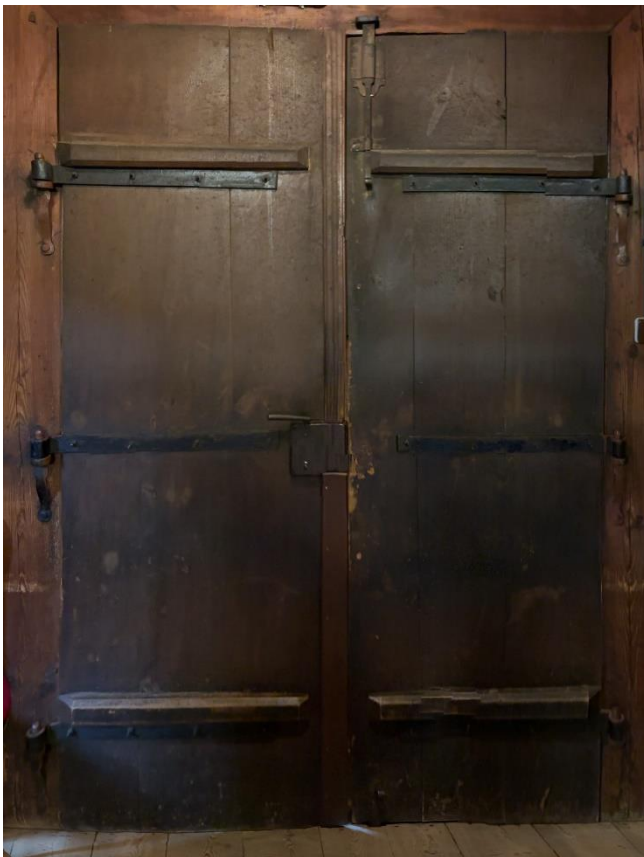


Fot. Drzwi wejściowe do zakrystii południowej , stan zachowania na 2024 r.





Fot. drzwi do zakrystii, stan zachowania na 2024 r



Fot. Drzwi wejściowe do babińca od zachodu, stan zachowania na 2024 r.





Fot. dwuskrzydłowe drzwi z babińca do nawy głównej, stan zachowania na 2024 r.

Projektuje się wymianę 2 szt. drzwi wejściowych do ganku na nowe (wraz z framugami), na wzór istniejących w pozostałych otworach drzwiowych.

**Całość pozostałej stolarki drzwiowej należy poddać renowacji:**

- Drewnianą konstrukcję należy oczyścić z wtórnych warstw malarskich co pozwoli na diagnozę stanu zachowania drewna oraz określić właściwą kolorystykę.
- Należy usunąć wszystkie elementy wprowadzonych w trakcie wcześniejszych napraw - jeżeli takie występują
- Na całości konstrukcji należy przeprowadzić dezynsekcję poprzez pędzlowanie preparatem owadobójczym.
- Fragmenty mocno osłabionej struktury drewna należy usunąć i miejsca wypełnić flekami wykonanymi z sezonowanego drewna o parametrach zbliżonych do pierwotnego. Niewielkie ubytki uzupełnić masą szpachlową do drewna
- Scałić kolorystyczne flekowania i nałożyć warstwy zabezpieczające.

**Dla elementów metalowych nie ekspozowanych na warunki atmosferyczne projektuje się:**

- Oczyszczenie z wtórnych warstw malarskich
- Usunięcie produktów korozji
- Dokonanie niezbędnych napraw
- Zabezpieczenie antykorozyjnie poprzez nałożenie inhibitora korozji ( tanina w alkoholu)
- Nałożenie warstwy zabezpieczającej (np. Paraloid B-44 uszczelniony woskiem mikrokrystalicznym Cosmoloid 80)

**Dla elementów metalowych ekspozowanych na warunki atmosferyczne projektuje się:**

- Oczyszczenie z wtórnych warstw malarskich
- Usunięcie produktów korozji
- Dokonanie niezbędnych napraw
- Nałożenie warstwy antykorozyjnej w postaci preparatu o zawartości 96 % cynku,
- Nałożenie warstwy zabezpieczającej (np. Lawigraf w kolorze grafitowym).

W przypadku braku występowania elementów metalowych takich jak zawiasy, klamki czy zamki należy uzupełnić braki tożsamymi elementami.

### **Ściany wewnętrzne i sklepienie**

Dotychczasowe prace remontowe podejmowane w latach poprzednich tj. wymiana pokrycia dachowego pozwoliły uchronić budynek przed degradacją i niszczeniem spowodowanym nieszczelnościami w dachu, przedostawaniem się wody do wnętrza budynku. Zakres i skutki wpływu zawilgocenia na elementy drewniane można zaobserwować na ścianach i sufitach świątyni, których elementy porażone są grzybami i pleśniami co skutkuje osłabieniem materiału drewna i powstawania w nim ubytków. W wyniku remontu dachu miejsca zawilgocone w górnej części budynku wynikłe z nieszczelności pokrycia dachowego wyschły i proces niszczenia został zahamowany, pozostały liczne plamy zaciekowe oraz elementy z ubytkami i uszkodzoną strukturą drewna.

W trakcie wykonywania prac remontowych należy dokonać dokładnego przeglądu ścian i sklepień celem lokalizacji wszystkich zdegradowanych powierzchni.

Projektuje się dla uszkodzonych elementów ścian i sklepienia wykonanie naprawy metodą flekowania (w miejscach gdzie nie występuje polichromia). Dla miejsc z polichromią należy wykonać odrębny program prac konserwatorski.

Dla potrzeb kosztorysowych uznaje się, że proces flekowania dotyczył będzie 0,1 % powierzchni ścian wewnętrznych i sklepień budynku.

**Ostateczny zakres ingerencji należy określić w trakcie komisji konserwatorskiej przy udziale przedstawicieli WUOZ w Przemyslu**

### **Podłoga**

W budynku cerkwi podłoga wykonana jest z desek, nie posiada powłoki malarskiej. Miejscowo występują ślady żerowania owadów oraz ubytki w strukturze drewna.

Podłoga drewniana, w babińcu, nawie i ramionach bocznych na jednakowym poziomie, wyższa w prezbiterium, z silnie wysuniętym stopniem w nawie.

Podłoga od środka nawy opada w kierunku ścian zewnętrznych. Podłoga w przedsionku opada od wejścia głównego do budynku w kierunku strony zachodniej.

Biuro Projektowe Monika Hanusiak-Chodur, Stary Wiśnicz 16, 32-720 Nowy Wiśnicz, Tel. 695 470 993, <a href="http://www.desint-studio.com">www.desint-studio.com</a>
---

Zmienny poziom posadzki wynika z nierównomiernego osiadania fundamentów. Główna konstrukcja podłogi nie została oceniona, ze względu na brak dostępu i możliwości oceny wizualnej. Ze względu na ograniczoną wentylację przestrzeni podpodłogowej i znaczną kumulację wilgoci w ścianach fundamentowych możliwa jest rozwinęta destrukcyjna działalność grzybów i pleśni na elementy drewniane znajdujące się w przyziemiu.

Projektuje się, dokonanie przeglądu istniejących podłóg łącznie z konstrukcją. W tym celu należy zdemontować deski i dokonać oceny stanu technicznego legarów.

Zdegradowane elementy konstrukcyjne należy wymienić na nowe. Do celów projektowych zakłada się konieczność wymiany 50% drewnianej konstrukcji podłogi w nawie głównej, babińcu i prezbiterium, natomiast 100% w zakrystiach i ganku.

Zniszczone deski podłogowe należy wymienić na nowe, powierzchnię desek użytych do ponownego wbudowania należy przestrużyć.

Projektuje się wymianę desek podłogowych na 15% powierzchni podłogi nawy głównej, babińca i prezbiterium, natomiast 100% w zakrystiach i ganku.

Ze względu na różnice spadki poziomu podłogi projektuje się jej poziomowanie przez nadbicie na legarach w miejscach obniżenia.

### **Instalacja elektryczna**

Projektuje się wymianę wewnętrznej instalacji elektrycznej na instalację w stylu retro.

Włączniki, gniazda, puszki rozdzielcze ceramiczne w stylu retro w kolorze zbliżonym do koloru powierzchni na której są zamontowane.

Okablowanie należy prowadzić nadtyńkowo w rurkach w stylu retro w kolorze zbliżonym do koloru powierzchni na której są zamontowane. Rozdzielnica również powinna być wykonana w stylu retro.

Ostateczną kolorystykę i ocenę walorów estetycznych montowanych elementów instalacji elektrycznych należy uzgodnić przed zamontowaniem z przedstawicielami WUOZ w Przemyślu.

### **Instalacja odgromowa**

Projektuje się wymianę istniejącej instalacji odgromowej na nową.

### **System ostrzegania o pożarze**

Projektuje się zamontowanie systemu sygnalizacji pożarowego SAP (system alarmowy pożarowy) służącego wykryciu pożaru we wczesnym jego stadium.

### **Fumigacja**

Podczas wykonywania prac inwentaryzacyjnych stwierdzono lokalnie, zarówno na ścianach jak i na podłodze miejsca żerowania owadów i ubytki w materiale wynikłe z ich aktywności. Szczegółową analizę stopnia degradacji drewnianych elementów spowodowanej żerowaniem owadów, będzie można przeprowadzić dopiero po zdemontowaniu desek szalunkowych ze ścian zewnętrznych.

Projektuje się, w końcowym etapie wykonywania inwestycji, wykonanie operacji zwalczania szkodników drewna oraz impregnację owadobójczą drewna metodą fumigacji.



### Dojścia do budynku



Fot. istniejące dojście do budynku z kostki brukowej.

Projektuje się wymianę istniejącej nawierzchni dojść do budynku wykonanych z kostki brukowej na nieregularne płyty kamienne z piaskowca o grubości min 5 cm osadzone na warstwie półsuchego betonu o grubości 10 cm. Półsuchy beton należy ułożyć na warstwie 50 cm kamienia łamanego oddzielonego od gruntu geowłókniną. Nawierzchnię należy ograniczyć kamiennymi krawężnikami o grubości 8 cm osadzonymi na betonie.

### Odprowadzenie wód opadowych z dachu

Celem zabezpieczenia fundamentów cerkwi przed napływem wód opadowych z dachu projektuje się wykonanie systemu ich odprowadzenia poza obręb budynku.

Wody opadowe rozprowadzone będą po terenie działki.

### Ogrodzenie



Fot. ogrodzenie z siatki stalowej, stan zachowania na 2023 r.

Projektuje się demontaż istniejącego ogrodzenia z metalowej siatki na ogrodzenie wykonane z drewna wg załączonego projektu.