

**Opinia mykologiczno - budowlana  
dotycząca kościoła filialnego  
p.w. św. Jana Chrzciciela  
w miejscowości Brusiek  
gm. Koszęcin , woj. śląskie**

**Opracował :**

**mgr inż. arch. Dominik Mączyński**  
specjalista mykologiczno -budowlany PSMB  
bud. ogólnego i arch. zabytkowej nr 9-PSMB-95  
zaśw. Woj. Konserwatora Zabytków nr 59/94  
03-908 Warszawa, ul. Berezyńska 40 m. 1

**Adres:**

**Warszawa, dnia 12.11. 2005 r.**

## Spis treści

1. Informacje ogólne
2. Charakterystyka kościoła
3. Opis techniczny obiektu
  - 3.1 Elementy zewnętrzne
  - 3.2 Elementy wewnętrzne
4. Stan techniczny kościoła
  - 4.1 Elementy zewnętrzne
  - 4.2 Elementy wewnętrzne
5. Zalecenia
6. BHP
7. Nadzór
8. Uwagi końcowe  
Dokumentacja rysunkowa zniszczeń parteru, odkrywki  
Spis fotografii

## **1. Informacje ogólne**

### **UWAGA**

Obiekt będący przedmiotem opracowania wpisany jest na listę obiektów zabytkowych d. woj. częstochowskiego, pod numerem rejestru zabytków A/69 z dnia 10.02.78 r. (wcześniej: 539/57 i 379/60)

**Wszelkie działania podejmowane na podstawie niniejszego opracowania wymagają opiniowania przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.**

- 1.1. Opracowanie mykologiczno - budowlane wykonano na prośbę ks. proboszcza Mariana Krawczyka.
- 1.2. Obiektem niniejszego opracowania jest kościół filialny p.w. św. Jana Chrzciciela (gm. Koszęcin, woj. śląskie), parafia rzymsko – katolicka Kalety - Drutarnia.
- 1.3. Opracowanie wykonano na podstawie oględzin obiektu prowadzonych w dniach 24 października 2005 r. przeprowadzonych przez autora opracowania, w obecności ks. proboszcza i p. Konserwator Diecezjalnej
- 1.4. Celem opracowania jest:
  - określenie aktualnego stanu technicznego poszczególnych części obiektu w aspekcie korozji biologicznej
  - ustalenie stopnia zagrożenia mykologicznego obiektu
  - ustalenie przyczyn rozwoju czynników biologicznych niszczących obiekt
  - określenie metod i środków w celu eliminacji zagrożeń mykologicznych
  - ogólny plan prac remontowych, wg aktualnego stanu rozpoznania
- 1.5. W opracowaniu wykorzystano:
  - oględziny fragmentów konstrukcji w wykonanych odkrywkach (parter. poddasze)
  - wyniki własnych badań makroskopowych zmierzających do ustalenia gatunków organizmów niszczących drewno obiektu
- 1.6. Opinia mykologiczno - budowlana wykonana została w 3 egzemplarzach, z których 1 przekazano Zleceniodawcy, 1 Konserwatorowi Diecezjalnemu, 1 egzemplarz pozostaje w archiwum autora opinii.
- 1.7. Wszystkie widoczne i dostępne elementy konstrukcji zostały zbadane poprzez ostukanie metalowym łomem. Dokonano także niezbędnych odkrywek.

## **2. Charakterystyka obiektu**

Informacje na temat historii, konstrukcji i wyposażenia kościoła znajdują się w tzw. „białej karcie” (karcie ewidencyjnej zabytków architektury i budownictwa) opracowanej w 1992 r. przez p. Łucję Gajdę (w zbiorach WKZ oraz KOBiDZ).

Kościół wzniesiony prawdopodobnie w II poł. XVII w. (1670 r.?), odnawiany ok. 1930r.

Jest to świątynia orientowana, jednonawowa, o zrębowej konstrukcji ścian (nawa, prezbiterium i zakrystia), w konstrukcji szkieletowej (przedsionek – kruchta od strony północnej) i słupowo – ryglowej (wieża – dzwonnica). Ściany prezbiterium i nawy od strony zewnętrznej obite są gontami, przedsionek – gontami oraz w poziomie cokołu deskami w układzie poziomym, a wieża oszalowana jest deskami w układzie pionowym, bitymi na styk, wyposażonymi w listwę maskującą.

Dachy nad prezbiterium i zakrystią dwuspadowe (od strony północnej – połączenie dachów łączą się), nad nawą – dwuspadowe, (dach po stronie pn. łączy się z połacią dachu pulpitu nad kruchtą), nad dzwonnica dach namiotowy. Nad nawą rekonstruowana sygnaturka. Główne wejście od strony pn. przez kruchtę, drugie wejście przez kruchtę (parter) dzwonnicy – od strony zachodniej.

Nawa założona została na rzucie kwadratu, wydzielone prezbiterium jest węższe od nawy i wybudowane także na rzucie kwadratu. Od strony północnej znajduje się zakrystia, zbudowana na rzucie prostokąta, przylegająca dłuższym bokiem do prezbiterium. Od północy – kruchta, na rzucie prostokąta. Od strony zachodniej do nawy przybudowano dzwonnice, wzniesioną na rzucie kwadratu.

Przy północnej ścianie dzwonnicy – krzyż misyjny.

Przy ścianie prezbiterium - obudowane przyłącze elektryczne.

### **2.2 Otoczenie kościoła**

Kościół znajduje się na terenie czynnego cmentarza. Teren jest ogrodzony i zamykany.

Po stronie wschodniej od prezbiterium, rośnie drzewo - dąb. Wokół kościoła nie ma zieleni niskiej. Przy ścianach teren nieutwardzony – piasek, trawa.

Odprowadzenie wód opadowych z wysuniętych okapów dachu – bezpośrednio na nieutwardzony i bezodpływowy teren wokół kościoła. Spadki terenu częściowo w kierunku ścian kościoła.

Przy ścianie północnej dzwonnicy znajdują się porzucone dwa fragmenty belek pochodzące z wymienianych w kościele konstrukcji. Są one zagrzebione i zawilgocone.

### **2.3 Zalecenia**

Jeśli cały kościół nie będzie podnoszony (pkt.5 „Zalecenia”), wokół kościoła teren obniżyć i nadać spadki w kierunku od ścian kościoła w taki sposób, aby ukierunkować wody odpływowe. Na terenie przykościelnym wykonać odpływ wody poza teren cmentarza lub wykonać 1-2 studzienki chłonne i do nich skierować wody deszczowe spływające z dachów kościoła.

Wykonać pas o szerokości ok. 80 cm wokół ścian kościoła, wysypany grysem kamiennym lub płukany żwirem, ujętym w krawężnik ogrodowy.

Usunąć z terenu cmentarza i spalić zagrzybione drewno porzucone przy pn. ścianie dzwonnicy.

### **3. Opis techniczny obiektu**

#### **3.1 Elementy zewnętrzne**

##### **Podmurówka**

Ze względu na oszalowanie ścian podmurówka widoczna jest fragmentarycznie. Ściany posadowione są na podmurówce wykonanej w konstrukcji mieszanej – ceglanej i kamiennej. Część materiału jest łączona zaprawą wapienną, część jest luźna. Podmurówka jest bardzo niska, ale osłonięta przez gontowe szalunki. Nieznana jest głębokość posadowienia podmurówki.

##### **Podwaliny**

Niewidoczne od strony zewnętrznej, zakryte szalunkiem.

##### **Szalunek**

Na dzwonnicy deski sosnowe o szerokości od 14 do 25 cm, grubości 3 - 3,8 cm. Styk desek przykryty listwą maskującą, o szerokości 4-6 cm. Podobnie oszalowana jest podstawa sygnaturki, fragment wschodniej ściany nawy i przybudówki (wystający ponad dachem zakrystii i prezbiterium) oraz górna partia szczytu ściany wschodniej prezbiterium i zachodnia ściana kruchty.

Na daszkach po stronie północnej i południowej przyziemia dzwonnicy i na pozostałej powierzchni ścian - gont z deseczek sosnowych ciętych maszynowo, ułożony jednowarstwowo i przybijany na gwoździe.

Niewielki fragment zachodniej ściany nawy (po pn. stronie dzwonnicy) – nie jest szalowany.

##### **Ściany**

Wieńcowe wykonano z drewna sosnowego. Wysokość belek w ścianie północnej (nawa) sięga 30-34 cm, a w ścianie zachodniej zakrystii 24-26 cm. Belki posiadają podobną grubość ok. 17 cm. Łączone są kołkami (tyblami). Na ścianie południowej nawy widoczne trzy lisice, skręcane z belkami nawy za pomocą śrub kowalskich z podkładkami metalowymi i drewnianymi.

Przybudówka w konstrukcji szkieletowej, dzwonnica – słupowo-ryglowej.

##### **Poszycie dachów**

Stanowi gont z deseczek ciętych maszynowo, kładziony na łątach, podwójnie i przybijany gwoździami.

##### **Sygnaturka**

Wykonana jest w konstrukcji drewnianej - słupowej, posiada hełm (kryty gontem), z wysokim szpicem obitym blachą, zakończony blaszaną kulą i zwieńczony metalowym krzyżem. Szpic obity blachą i krzyż – wieńczą dach nad dzwonnica.

**Stolarka okienna** – małe pojedyncze okienka zamknięte półkoliście, szklone małymi szybkami mocowanymi na gwoździe i kit. W oknach zabezpieczenia kratami i prętami metalowymi – dawne i współczesne.

**Stolarka drzwiowa** – częściowo zachowana, naprawiana i rekonstruowana. Drzwi deskowe, dwuwarstwowe, wyposażone w pasowe zawiasy kowalskie, osadzone w masywnych obramieniach.

Nad wejściem do kruchty od strony północnej – krótka rynna zbita z dwóch desek. Do wejścia prowadzi wykonany współcześnie chodnik z kostki betonowej.

### 3.2 Elementy wewnętrzne

#### **Podłogi, posadzki**

Wewnątrz kościoła w nawie, prezbiterium, zakrystii i kruchcie od pn. drewniane podłogi wykonane z desek na legarach, ułożonych na podsypce z piasku. W dzwonnicy – posadzka z cegieł ceramicznych pełnych, kładzionych na płask, na zaprawie wapiennej.

#### **Ściany**

W nawie i prezbiterium dokładnie obrobione i przylegające do siebie belki zrębu pokrywają warstwy malarskie.

Połączenie ściany prezbiterium i nawy obite deskami.

W zakrystii drewniane ściany zasłonięte przez panele z tworzywa sztucznego imitujące drewno.

W kruchcie (od pn.) widoczne zewnętrzne powierzchnie ściany nawy i zakrystii – bale drewniane, nie szalowane. Element konstrukcji przybudówki podwieszony na linie stalowej w związku z uszkodzeniem węzła konstrukcyjnego ściany w narożniku pd-zach.

#### **Stropy**

Nad nawą i prezbiterium znajdują się stropy płaskie wykonane z desek bitych do belek stropowych. Powierzchnie sufitów pokrywają dekoracje malarskie.

Nad zakrystią strop belkowy drewniany, zasłonięty przez przybite panele z tworzywa sztucznego.

Nad kruchtą (dobudowaną przy ścianie północnej), brak stropu – widoczna konstrukcja dachu.

#### **Więźba dachowa**

Dach namiotowy na dzwonnicy.

Nad dobudówką od strony pn. – więźba krokwiowa – połąć dachu pulpituowego stanowi przedłużenie połąci dwuspadowego dachu nawy.

Więźba dachowa nad zakrystią dostępna jest z kruchty (wejście przy użyciu drabiny). Z tego poddasza widoczny jest zlikwidowany w ścianie prezbiterium otwór okienny. Więźba krokwiowa.

Nad prezbiterium więźba krokwiowo – jętkowa. Sądząc po sposobie obróbki drewna i jakości zastosowanego materiału, jest to konstrukcja wtórna.

Nad nawą – więźba dachowa storczykowa, z dwoma poziomami jętek. Konstrukcje z drewna sosnowego, obrabiane ręcznie. Konstrukcja składa się z ośmiu wiązarów oznaczonych znakami ciesielskimi. Oznaczenia archaiczne (proste nacięcia drewna) od I (1) – do IIIIIII (8), licząc od strony zachodniej w kierunku wschodnim. Elementy składowe wiązarów posiadają odrębne oznaczenia ciesielskie. Obie więźby dostępne od strony dzwonnicy.

Na poddaszu nawy głównej przy dzwonnicy znajduje się fragment niewielkiego pulpitowego daszku gontowego.

*Uwaga: zawarte w białej karcie przypuszczenia autorki karty nt. historii rozbudowy kościoła powinny być zweryfikowane dokładnymi badaniami architektonicznymi oraz ew. dendrochronologicznymi. W mojej opinii istniejący na poziomie poddasza daszek pulpitowy mógł być prowizorycznym zadaszaniem wykonanym w celu zabezpieczenia wnętrza przed zamakaniem w okresie przed rekonstrukcją zniszczonej sygnaturki. Jest nieprawdopodobne, aby był to relikw dawnego zadaszania (zbyt mały kąt nachylenia, rodzaj gontu, brak konstrukcji), który następnie obudowano, wznosząc więźbę storczykową nawy w obecnym układzie.*

### **Sygnaturka**

Ustawiona jest na pierwszym poziomie jętek, na trzech przecinających się i promieniście ułożonych podwalinach. Konstrukcja sygnaturki oparta na 6 słupkach, usztywnionych zastrzałami.

### **Instalacje**

**Elektryczna** – tablica rozdzielcza znajduje się w zakrystii (instalacja alarmowa przez włamanie i czujki dymowe). Na sygnaturce umieszczono sygnalizator z syreną alarmową.

**Odgromowa** – poprowadzona nad całym kościołem.

## **4. Stan techniczny obiektu**

### **4.1 Elementy zewnętrzne:**

#### **Podmurówka**

Mur podmurówki miejscami rozluźniony. Podmurówka generalnie zbyt niska w stosunku do poziomu terenu wokół kościoła.

Pod kruchłą od strony północnej oraz pod zachodnią ścianą dzwonnicy całkowicie „utopiona” w ziemi.

#### **Izolacja pozioma**

W dostępnych miejscach nie stwierdzono występowania izolacji.

#### **Szalunki ścian**

Gonty są w dolnym pasie (nad poziomem terenu) miejscowo uszkodzone, występuje rozwarstwianie się drewna lub jego uszkodzenia spowodowane przez grzyby domowe.

Odkrywka w północnej ścianie przybudówki ujawniła brunatny rozkład drewna końcówek desek szalunku wynikający z zagrzybienia tych partii ściany.

### **Podwaliny**

Dwie odkrywki wykonano w podwalinie przy wejściu od strony dzwonnicy, dwie wewnątrz dzwonnicy w podwalinie od strony południowej i wschodniej), kolejne od strony przybudówki północnej (ściana północna i zachodnia, ściana nawy po stronie zachodniej i po wschodniej stronie od wejścia do nawy). Jedną odkrywkę wykonano w narożniku północno – wschodnim ściany zakrystii.

Wszystkie odkrywki ujawniły odcinkowe uszkodzenia podwalin. Pozwoliły stwierdzić, że drewno podwalin w znacznym stopniu zostało zniszczone przez owady kołatka upartego, a także przez grzyby domowe powodujące silny brunatny rozkład drewna.

Uszkodzone podwaliny znajdują się częściowo poniżej poziomu terenu, są znacznie zawilgocone i pozbawione możliwości wietrzenia. Uszkodzenia podwalin są głębokie i mogą mieć wpływ na statykę konstrukcji całego obiektu.

Wyraźnie jest widoczne osiadanie ściany zachodniej i północnej kruchty, związane z uszkodzeniami podwalin.

### **Lisice**

Na ścianie południowej lisice są zniszczone w dolnych partiach przez owady i grzyby domowe. Drewno do wysokości ok. 20 cm powyżej poziomu terenu wykazuje 3 stopień rozkładu, a więc praktycznie nie istnieje. Uszkodzenia te nie mają wpływu na funkcje lisic, ponieważ miejsca ich mocowania do ściany znajdują się powyżej poziomu uszkodzeń.

### **Dachy**

Pokrycie dachów od strony zewnętrznej nie wykazuje poważniejszych uszkodzeń.

### **Instalacje**

Elektryczna – sprawna.

Odgromowa – uszkodzona – na południowej ścianie dzwonnicy zwód wysunięty jest ze wsporników i dotyka miejscowo do powierzchni deskowania. Sytuacja ta grozi pożarem kościoła i wymaga pilnej naprawy.

## **4.2 Elementy wewnętrzne:**

### **Izolacje poziome**

Pod ścianami obwodowymi kościoła brak jest poziomej izolacji przeciwwilgociowej, chociaż odcinkowe wykonanie podmurówki z kamienia taką funkcję częściowo mogło spełniać.

### **Podwaliny**

Bardzo niepokojące jest, że część podwalin znajduje się poniżej poziomu terenu. Taka sytuacja znacznie pogorszyła warunki w jakich znajduje się drewno podwalin – stała obecność wilgoci w tych miejscach oraz brak wentylacji może spowodować znaczne skrócenie czasu ich trwania oraz bardzo sprzyja rozwijaniu się korozji biologicznej (zagrzybienie i wtórny atak owadów). Konsekwencją takich uszkodzeń mogą być deformacje konstrukcji kościoła, prowadzące z czasem do wystąpienia innych zagrożeń, łącznie z możliwością awarii budowlaną.



Pomimo wykonania odkrywek sondażowych, jest prawdopodobne, że pod zasłoniętymi lub obecnie niedostępnymi partiami ścian, mogą zostać ujawnione w trakcie prac remontowych inne uszkodzenia konstrukcji. Dlatego istotna byłaby konsultacja mykologiczna po odsłonięciu całości konstrukcji z zewnątrz oraz po demontażu podłóg

### **Podłogi, posadzki**

#### **Zakrystia**

W zakrystii stwierdzono ugięcie desek podłogi w narożniku północno – wschodnim. Może świadczyć to o uszkodzeniu legarów i dolnych partii ścian tego pomieszczenia przez grzyby domowe. Znajdujące się w zakrystii sprzęty oraz boazeria z tworzywa sztucznego uniemożliwiły dokładniejsze rozpoznanie stanu technicznego ścian, podłóg i stropu.

Wykonana odkrywka od strony zewnętrznej wykazała poważne uszkodzenia ściany przez grzyby domowe powodujące brunatny rozkład drewna.

Konieczna będzie odkrywka w miejscach uszkodzeń i ewentualna wymiana części podłóg.

#### **Kruchta**

Konstrukcja przybudówki północnej – stwierdzono całkowity rozkład podwaliny spowodowany głównie przez grzyby domowe, na odcinku od wejścia w kierunku zachodnim i na całej długości ściany zachodniej kruchty. Jest to zagrzybienie aktywne, które mogło też zaatakować deski podłogi kruchty oraz zrąb ściany nawy.

Obecna konstrukcja podłogi w kruchcie od strony północnej może sprzyjać rozwojowi ewentualnego zagrzybienia, ponieważ jest pozbawiona wentylacji podpodłogowej. Zniszczone elementy kwalifikują się do wymiany a uszkodzone do naprawy.

#### **Nawa**

W podwalinie północnej ściany nawy stwierdzono także znaczne uszkodzenia spowodowane przez rozwijające się zagrzybienie – poniżej poziomu podłogi kruchty. Od strony wnętrza nawy wyraźnie widoczna jest miejscowo zapadnięta podłoga przy ścianie północnej nawy w linii chóru. Ustalone miejsca uszkodzeń pokazano na rysunku.

Podłogi drewniane zmywane są wodą, co może powodować dodatkowe zawilgocenia ich konstrukcji i wpływać na rozwój lokalnego zagrzybienia.

Izolacji poziomych nie stwierdzono, nie ma także wentylacji podpodłogowych.

#### **Dzwonnica**

W dzwonnicy posadzka ceglana jest zapadnięta. Stan taki może sprzyjać gromadzeniu się na niej wody i podnoszeniu wilgotności w pomieszczeniu. Na drewnie podwalin (od strony zachodnie, południowej i wschodniej stwierdzono występowanie owocników grzybów domowych. Drewno jest zaatakowane przez grzyby domowe w zróżnicowanym stopniu. Ze względu na wymiary podwalin od strony południowej i zachodniej (utrudniony dostęp) możliwe było przeprowadzenie jedynie punktowych sondaży. Na ich podstawie można przypuszczać, że uszkodzenia tych konstrukcyjnych elementów są znaczne. Natomiast od strony wschodniej w okolicy słupa dzwonnicy i przy nim, drewno podwaliny na całym swoim

przekroju uległo rozkładowi. **Stan taki zagraża statyce konstrukcji wieży** a uszkodzone elementy konstrukcji muszą zostać wymienione.

### **Ściany**

Powyżej poziomu podwaliny, w dostępnych i widocznych miejscach nie stwierdzono uszkodzeń drewna konstrukcji. Zwraca uwagę odchylenie od pionu ściany północnej w prezbiterium, ale może być ono związane z wcześniejszymi uszkodzeniami podwalin i prowadzonymi naprawami.

### **Stropy w nawie i prezbiterium.**

Belki stropowe widoczne są wyłącznie od strony poddasza, częściowo zasłonięte przez deski. Nie stwierdzono poważniejszych uszkodzeń konstrukcji w dostępnych miejscach.

Dzwonnica – miejscowo aktywny żer owadów spuszczała pospolitego zlokalizowano w zastrzale przy narożniku południowo- wschodnim (poziom I p.)

Konstrukcja więźb dachowych jak i konstrukcja dzwonnicy noszą ślady wcześniejszych wymian drewna i napraw remontowych.

### **Więźba dachowa**

Nad prezbiterium – stan konstrukcji dobry.

Nad nawą - więźba zdekompletowana. Widoczne są miejsca po brakujących elementach (jętki, zastrzały, podwalinka ramy storczykowej). Ślady po naprawach i wymianach drewna. Niektóre elementy odkształciły się, co spowodowało rozsunięcie się połączeń ciesielskich. Górne partie więźby niedostępne.

Stwierdzono dużą ilość pozostawionych po remoncie odpadków, które zaśmiecają poddasze, utrudniają dostęp do konstrukcji i podnoszą zagrożenie pożarowe. Nieczynny miech organowy oraz daszek wewnętrzny – do natychmiastowego usunięcia.

Sygnaturka – widoczne są ślady po naprawach i wymianach drewna.

Nad zakrystią, kruchtą – stan konstrukcji dobry.

Dzwonnica – konstrukcja naprawiana i konserwowana w ubiegłych latach – ogólnie stan dobry. Uszkodzenia spowodowane przez dzięcioły – w narożnikach

### **Poszycie dachów**

Stwierdzono drobne prześwity przez poszycie z gontów.

### **Instalacje:**

Elektryczna – na poddaszu kable prowadzone i przybijane do powierzchni drewna. Pod puszkami elektrycznymi brak podkładek z blachy. Taki sposób wykonania instalacji jest nieprawidłowy.

## **Instalacja odgromowa jest uszkodzona i wymaga sprawdzenia i pilnej naprawy !**

### **5. Zalecenia**

Konieczne jest odstonięcie podwalin kościoła w celu przeprowadzenia ich oględzin i naprawy. W tym celu należy częściowo rozszalować ściany kościoła, oraz odkopać te podwaliny, które znajdują się poniżej poziomu terenu. Zdemontować należy także podłogi z desek – całkowicie w kruchcie od strony pn. , częściowo w zakrystii i nawie kościoła (najpierw przy uszkodzonych podwalinach) – domniemany zakres uszkodzeń pokazano na szkicowym rysunku.

Na razie należy zaprzestać zmywania wodą drewnianych podłóg kościoła, aby nie dostarczać wilgoci do zainfekowanych konstrukcji.

Ustalić należy głębokość posadowienia podmurówki, a następnie sprawdzić jej stan techniczny wokół całego obiektu.

Remont powinien polegać na:

1. wzmocnieniu uszkodzonych podmurówek (przemurowanie, wymiana materiału – wg projektu technicznego)
2. usunięciu zniszczonych i ociosaniu uszkodzonych elementów drewnianych
3. odgrzybieniu podłoża i elementów konstrukcji przeznaczonych do pozostawienia
4. wykonanie ciągłej izolacji poziomej pomiędzy podmurówką a podwalinami lub wykształceniu wierzchniej warstwy podmurówki z kamienia polnego
5. w podmurówce należy pozostawić otwory wentylacji podpodłogowej, zabezpieczone np. drutem przed dostępem gryzoni
6. naprawie poprzez flekowanie uszkodzonych elementów, wymianie zniszczonych elementów drewnianych na nowe impregnowane, o tych samych wymiarach co usunięte,
7. legary podłogi powinny opierać się na punktowych podmurowaniach poprzez warstwę izolacyjną (np. papę), z zapewnieniem wentylacji podpodłogowej
8. legary i deski podłogi powinny być impregnowane

Proponowany wyżej zakres prac może wiązać się z koniecznością podniesienia całego kościoła (dla naprawy podmurówek) lub lewarowania jego fragmentów, albo podobnych zabiegów połączonych z obniżeniem terenu wokół obiektu. Projekt remontu powinien wykonać uprawniony konstruktor przy akceptacji WKZ.

W wyniku prac należy dążyć do uzyskania minimalnej wysokości podmurówki ok. 30 cm powyżej poziomu terenu, oraz wykształcenia prawidłowych spadków wokół kościoła w celu zapewnienia powierzchniowego i kontrolowanego odpływu wód opadowych.

Na podwaliny należy stosować drewno dębowe lub sosnowe – impregnowane (przez smarowanie 3x preparatem Boramon (prod. „Altax” Poznań) lub Impregnat NW (prod. „Selena”) lub innym bezbarwnym środkiem posiadającym atesty i przeznaczonym do impregnacji drewna narażonego na zawilgocenia.

Kościół można otoczyć opaską wysypaną grysem kamiennym lub płukanym żwirem jak podałem w pkt. 2,3 – po przeprowadzeniu napraw podwalin.

Fragment chodnika z kostek betonowych (przy ścianie pn) powinien zostać rozebrany, ponieważ obecnie przyczynia się do utrzymywania się podwyższonej wilgotności i rozwoju zagrzybienia szkieletowej konstrukcji kruchty.

#### Lisice w ścianie południowej

Dolne fragmenty lisic kwalifikują się do naprawy przez ociosanie, odgrzybienie i sztukowanie uszkodzonych końcówek (ze względu na zabezpieczenie drewna z nimi sąsiadującego przed zagrzybieniem i ze względów estetycznych). Stosować preparaty j.w. – odgrzybiać przez 3x oprysk w odstępie co 8 godzin.

#### Poddasza, więźby dachowe

Na poddaszach prezbiterium, nawy i wieży należy usunąć wszystkie zalęgające tam śmieci pozostałe po ostatnim remoncie (łącznie z fragmentem daszku i miechem organów).

W miejscach wykazanych w opinii, w których występuje żer aktywny owadów – technicznych szkodników drewna, smarować wszystkie powierzchnie zainfekowanych elementów preparatem Hylotox (prod. Altax, Poznań) lub jego bezbarwnym odpowiednikiem posiadającym atesty i przeznaczonym do zwalczania larw owadów w drewnie.

Brakujące elementy w konstrukcjach dachowych należy uzupełnić impregnowanym drewnem sosnowym stosując tradycyjne połączenia ciesielskie. Impregnacja drewna powietrznosuchego, po obrobieniu i przycięciu na wymiar, poprzez 3x smarowanie preparatem bezbarwnym typu Boramon lub Impregnat NW. Dopuszczam (o ile to konieczne) zespojenie ze sobą elementów, które uległy odkształceniom, za pomocą metalowych (nierdzewnych) śrub z nakrętkami i podkładkami.

W obiekcie w czasie oględzin nie udało się ustalić, czy nowo wprowadzone drewno zostało zabezpieczone chemicznie. Jeśli nie, to jest ono nadal podatne na uszkodzenia przez Spuszczela pospolitego (*Hylotrupes bajulus* L.), najbardziej pospolitego szkodnika więźb dachowych. Celowe byłoby zatem doimpregnowanie tych części konstrukcji poprzez opryskanie 2x preparatem Boramon lub Impregnatem NW.

W czasie prac należy zachować ostrożność, ponieważ ta część poddasza nie jest dobrze wentylowana. Prace wykonywać małymi odcinkami w dwie osoby przestrzegając ściśle odpowiednich przepisów BHP.

#### Dachy

Pokrycie dachów – szczelność pokrycia należy sprawdzić, dokonując lustracji poddasza w czasie rześnitych opadów deszczu. Miejsca zauważonych przecieków oznaczyć za pomocą kredy i następnie naprawić, po wyschnięciu drewna.

Drewniana rynnę nad wejściem wyłożyć blachą i wykonać „rzygacze” oddalające wodę opadową od ściany kruchty.

#### Instalacja elektryczna

Powinno wykonać się nową instalację elektryczną na poziomie poddasza i poprowadzić ją w korytkach lub osłonkach, umocowanych na deseczkach przekręconych punktowo do konstrukcji więźby dachowej.

Proponuje przeniesienie sygnalizatora pożaru i włamania w mniej eksponowane miejsce, ponieważ obecna jego lokalizacja zakłóca widok zabytku.

W pierwszej kolejności należy naprawić uszkodzoną na dzwonnicy instalację odgromową.

## **6. Zalecenia dotyczące B.H.P. przy pracach impregnacyjnych i odgrzybienionych**

W trakcie wykonywania zabiegów : impregnacyjnych, grzybobójczych, owadobójczych i izolacyjnych należy przestrzegać przepisów p.poż. i bhp zawartych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 4 lutego 1956 r. (Dz.U. nr 5 poz. 25), oraz przepisów zawartych w ulotkach informacyjnych producenta, a w szczególności:

- impregnację drewna wykonywać tylko w warunkach przewiewu (wentylacji),
- przy impregnacji i odgrzybianiu stosować sprzęt ochrony osobistej (okulary ochronne, rękawice, fartuchy gumowe oraz odzież ochronną osobistą,
- w pobliże stanowisk impregnacyjnych nie podchodzić z otwartym ogniem,
- nie spożywać posiłków i nie palić tytoniu w czasie wykonywania pracy,
- przerywając i kończąc pracę umyć ręce i twarz mydłem w ciepłej wodzie,
- impregnaty przechowywać w zamkniętych pomieszczeniach, nie zawierających pasz i żywności, w oryginalnych opakowaniach, z dala od ognia i źródeł ciepła,
- po całkowitym zużyciu impregnatu opakowania jednorazowe pozbawić cech użytkowych,
- strzec wód otwartych i gruntowych przed skażeniem preparatem
- w przypadku wystąpienia oznak zatrucia (mdłości, ból brzucha lub głowy) czy też uczulenia (wysypka, zapalenie spojówek) niezwłocznie skorzystać z porady lekarskiej.

## **7. Nadzór.**

Wszelkie prace prowadzone w obiekcie zabytkowym muszą uzyskać **przed ich realizacją** zgodę Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a ich wykonanie powinno być nadzorowane również przez W.K.Z.

## **8. Uwagi końcowe**

- konieczny jest projekt budowlany (konstrukcyjny) naprawy ścian kościoła

- elementy usuwane z obiektu powinny być dokładnie sprawdzane pod względem zasadności wymiany, a nowe elementy wprowadzane na ich miejsce powinny odpowiadać oryginalnym pod względem kształtu wymiarów i rodzaju drewna
- w załączeniu –informacje handlowe o zaleconych preparatach chemicznych
- w przypadku niejasności lub pojawienia się nowych okoliczności wymagających dalszych ustaleń, należy kontaktować się z autorem opracowania

arch. Dominik Mączyński

# **Dokumentacja fotograficzna**

## **drewnianego zabytkowego kościola w miejscowości Brusiek woj. śląskie**

stan z dn. 24 października 2005 r.

Foto. Arch. Dominik Mączyński

- Fot.1 Widok ogólny kościoła od strony pn- wsch.
- Fot.2 Fragment szczytowej ściany wschodniej prezbiterium oraz widok na dachy kościoła
- Fot.3 Narożnik pn-wsch (zakrystia)
- Fot.4 Okienko w ścianie wschodniej
- Fot.5 Widok ogólny kościoła i jego otoczenia od strony płd.
- Fot.6 Teren przy ścianie płd – narożnik płd-wsch nawy
- Fot.7 Uszkodzone zakończenie lisicy na ścianie płd.
- Fot.8 Skośny daszek osłaniający dolną partię ściany dzwonnicy (od str. płd.)
- Fot.9 Narożnik płd-zach dzwonnicy – uszkodzenia szalunku spowodowane przez dzięcioły
- Fot.10 Wejście w zachodniej ścianie dzwonnicy oraz daszek osłaniający jej ścianę od strony pn.
- Fot.11 Odkrywka po płd. Stronie wejścia do dzwonnicy – zagrzybienie podwaliny
- Fot.12 Odkrywka po pn. stronie wejścia do dzwonnicy – zagrzybienie podwaliny, widoczny stopień przed drzwiami, aktualnie nie wychodzący ponad poziom terenu
- Fot.13 Dolna część krzyża misyjnego oraz fragment nieoszalowanej ściany nawy. Pomiędzy krzyżem a ścianą dzwonnicy znajdują się porzucone fragmenty zagrzybionych belek z konstrukcji kościoła.
- Fot.14 Narożnik pn-zach kruchty od północy
- Fot.15 Odkrywka szkieletowej konstrukcji ściany kruchty
- Fot.16 Chodnik z kostki betonowej przed kruchtą pn.
- Fot.17 Zagrzybienie i całkowity rozkład drewna podwaliny pod ścianą po zachodniej stronie od wejścia do kruchty
- Fot.18 j.w. – kredą oznaczono całkowicie rozłożone przez grzyby domowe drewno
- Fot.19 Aktywnie rozwijające się zagrzybienie i całkowite zniszczenie podwaliny w węźle konstrukcyjnym ściany zachodniej kruchty, w pobliżu ściany nawy
- Fot.20 Wejście na poddasze nad zakrystią
- Fot.21 Zlikwidowany otwór okienny na poziomie stropu zakrystii – pierwotnie otwarty w kierunku prezbiterium

- Fot.22 Odształcenie desek podłogi przy ścianie pn nawy
- Fot.23 Widok ogólny na ołtarz w prezbiterium
- Fot.24 Zapadnięta podłoga w narożniku pn-wsch w zakrystii
- Fot.25 Częściowo zniszczona podwalina w konstrukcji wieży (od strony pld-wsch )
- Fot.26 Detal zniszczeń j.w.
- Fot.27 Owocniki grzyba domowego na poziomie posadzki dzwonnicy (podwalina od strony południowej)
- Fot.28 J.w. detal
- Fot.29 Połączenie krokwi na zwiłowanie i kołek drewniany – więźba dachowa nad prezbiterium
- Fot.30 Jętka i krokiew – fragment więźby nad prezbiterium
- Fot.31 Fragment ramy storczykowej nad nawą (strona wschodnia)
- Fot.32 Fragment konstrukcji więźby nad nawą – widoczne braki w konstrukcji
- Fot.33 Wymieniane elementy w konstrukcji (strona zachodnia, nad nawą)
- Fot.34 Fragment konstrukcji więźby nad nawą
- Fot.35 J.w – w głębi widoczna konstrukcja sygnaturki
- Fot.36 Połączenia elementów więźby od strony pn.
- Fot.37 Zakończenie storczyka
- Fot.38 Połączenia ciesielskie po stronie pld – wymieniony element
- Fot.39 Lokalizacja konstrukcji sygnaturki – widoczne naprawy i uzupełnienia konstrukcji
- Fot.40 Poziomowanie dachu wykonane w czasie prac remontowych
- Fot.41 Połączenie rygla i miecza w ramie storczykowej
- Fot.42 Napisy na ścianach upamiętniające daty remontów
- Fot.43 Zastrzał na dzwonnicy (narożnik pld-wsch) – zaatakowany przez owady
- Fot.44 Uzupełniana i naprawiana konstrukcja więźby (fragment)
- Fot.45 Widok ogólny kościoła od strony pld-wsch
- Fot.46 Widok ogólny kościoła od strony wschodniej
- Fot.47 Rzut kościoła (z „białej karty”)
- Fot.48 Schematyczna inwentaryzacja więźby dachowej (z „białej karty”)