

ZBIGNIEW PAJĄK*, ŁUKASZ DROBIEC*, MIROSLAW WIECZOREK**

PRZYCZYNY USZKODZEŃ I SPOSÓB REMONTU XVII W. KOŚCIOŁA ŚW. BARTŁOMIEJA W GLIWICACH

REASONS FOR DAMAGES AND METHODS OF REPAIRING OF ST. BARTHOLOMEW CHURCH IN GLIWICE

Streszczenie

W artykule przedstawiono aktualny stan techniczny kościoła św. Bartłomieja, najstarszego kościoła w Gliwicach. Opisano wyniki przeprowadzonych badań i poddano analizie przyczyny występujących uszkodzeń (spękania ścian i sklepień, zawilgocenia murów, uszkodzenia elementów więźby dachowej i stropu nad nawą, posadzek i tynków, muru zewnętrznego). Zaproponowano sposób naprawy stwierdzonych uszkodzeń w celu odpowiedniego zabezpieczenia konstrukcji kościoła przed przystąpieniem do właściwych prac konserwatorskich.

Słowa kluczowe: kościół, sklepienia, mury, więźba, uszkodzenia, naprawa

Abstract

In the paper the technical condition of the oldest, 17th century Saint Bartholomew Church in Gliwice was displayed. There are a lot of scratches on the walls, there is also a biological corrosion of the wooden elements of the roof and the ceiling and some damages of the finishing elements. There were described the results of conducted resources and calculation analysis. The method of reparation was also recommended.

Keywords: church, vaults, walls, rafter framing, damages, repair

* Dr inż. – Politechnika Śląska

** Mgr inż. – Politechnika Śląska

1. Wstęp

Kościół p.w. Św. Bartłomieja w Gliwicach jest najstarszym gliwickim kościołem. Zasadnicza jego bryła pochodzi z XVII w. a mury zakrystii oraz prezbiterium datowane są na XV w. Kościół od dłuższego czasu nie był użytkowany, gdyż w pobliżu parafia św. Bartłomieja wybudowała w 1911 r. nowy potężny obiekt.

Przedstawiono aktualny stan techniczny tego najstarszego gliwickiego kościoła. Opisano wyniki przeprowadzonych badań i przeanalizowano przyczyny występujących uszkodzeń. Zaproponowano sposób naprawy uszkodzeń w celu odpowiedniego zabezpieczenia jego konstrukcji, przed przystąpieniem do właściwych prac konserwatorskich.

2. Historia kościoła

Wzmianki o parafii i kościele św. Bartłomieja sięgają XIII w. [1, 2]. Według najstarszych źródeł kościół i parafia powstały około 1232 r. [3, 4]. Kościół miał pierwotnie konstrukcję drewnianą na kamiennych fundamentach [2, 4]. Według legendy zbudowany on został przez Zakon Rycerski Templariuszy w celu ochrony traktu kupieckiego.

W 1447 roku dokonano przebudowy i powiększenia kościoła [1]. Wówczas ukształtowała się obecna jego bryła – do prezbiterium dodana zostaje prostokątna nawa. Ponieważ kościół jest orientowany, czyli zwrócony prezbiterium na wschód, można przypuszczać, że wtedy dodano ściany północną i płd.

Z protokołu wizytacyjnego z 1572 r. wynika, że kościół miał wówczas długość 32 łokci, szerokość 18 łokci, pięć okien i jedne drzwi. Dach kryty był gontem, ściany i sufit były malowane, a posadzka wykonana z cegły. Zakrystia, podobnie jak i wieża były murowane. W wieży znajdowały się trzy dzwony, a czwarty w wieżyczce. Pierwotnie w wieży zabudowano jeden dzwon. Drugi o średnicy 86 cm ufundowała gmina w 1526 r., zaś trzeci zamontowano w 1554 r.

W 1592 r. dokonano kolejnej przebudowy kościoła, o czym świadczy data wyryta na drzwiach kościoła. Źródła nie podają jednak zakresu prac budowlanych.

Znaczna przebudowa kościoła nastąpiła w 1626 r. Wtedy to odbudowano wieżę i ściany, zniszczone podczas obrony miasta przed duńskimi wojskami gen. Ernesta Mansfelda von Wallenstein.

W protokole wizytacyjnym z 13 września 1719 r., sporządzonym podczas wizytacji biskupa wrocławskiego Eliasa von Sommerfelda, nakazano przeprowadzenie renowacji dachu i wieży kościoła. Źródła nie podają czy remont ten został przeprowadzony. Drewniana empora chóru i organów powstała w 1849 r. - taka data widnieje obecnie na belce stropu chóru.

Na początku XX wieku uznano, że elementy dachu kościoła grożą zawaleniem [1]. Remont przeprowadzono prawdopodobnie ok. roku 1910. Świadczy o tym zmiana wyglądu blank – inna liczba i kształt zębów krenelaża. Wówczas to prawdopodobnie dokonano wzmocnienia drewnianego stropu nad nawą główną. Widok kościoła pokazano na rys. 1.

a)



b)



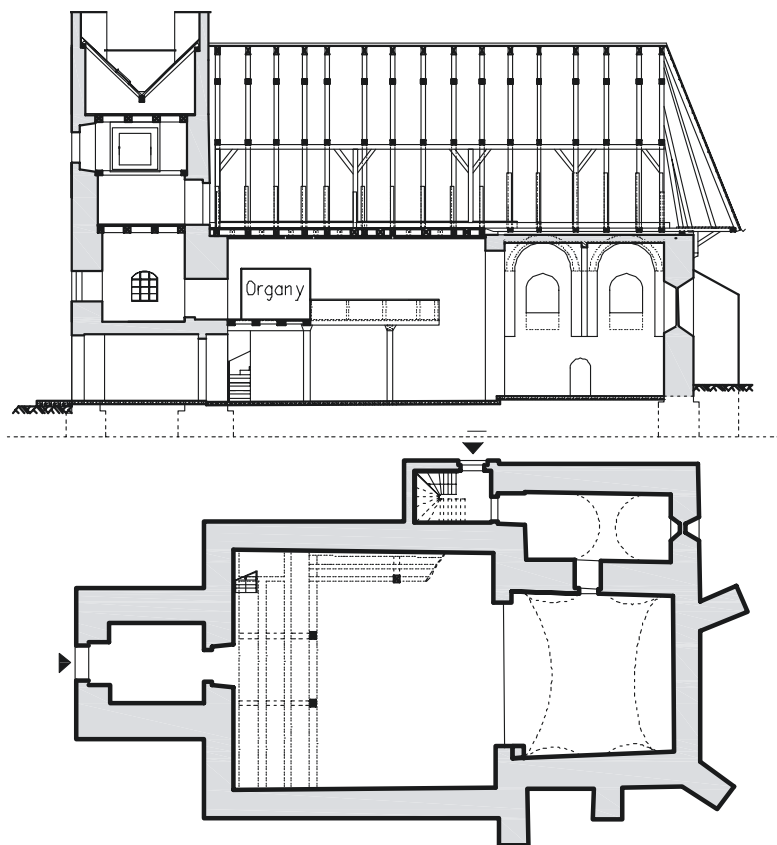
Rys. 1. Widok kościoła p.w. Św. Bartłomieja: a) strona półn-zach. b) strona południowa
 Fig. 1. General views of St. Bartholomew church in Gliwice: a) north-west side b) south side

3. Opis obiektu

Kościół wzniesiono w stylu gotyckim, jest orientowany i otoczony murem z kamienia. Architektura kościoła reprezentuje typ trójczłonowej, wczesno-gotyckiej świątyni, który wykształcił się na terenach Śląska w XIII w. Bryła kościoła składa się z prostokątnej, salowej nawy i przylegającego do niej od strony wschodniej, prezbiterium. Od strony zach. do nawy dobudowano wieżę - basztę z półkoliście zamkniętym otworem wejściowym, zwieńczoną krenelażem. Do budynku przylega dodatkowo kruchta i zakrystia. Kościół należy do grupy tzw. świątyń inkastelowanych, czyli posiadających funkcje i cechy obronne.

Prezbiterium zwieńczone jest mурowanym sklepieniem kolebkowym z lunetami na tzw. gurgie. Na piętrze nad zakrystią znajduje się empora, dawniej otwarta do wnętrza kościoła przez dwie półkoliste arkady. W nawie od strony zachodniej znajduje się empora organowa o konstrukcji drewnianej. Sklepienia kolebkowe występują również w dolnym poziomie wieży i w zakrystii. Na rysunku 2 przedstawiono rzut poziomy i przekrój podłużny kościoła.

Wyposażenie wnętrza kościoła p.w. Św. Bartłomieja jest barokowe i klasycystyczne. Ołtarz główny, dwukondygnacyjny z rzeźbami Św. Piotra i Pawła i centralnie umieszczonym współczesnym obrazem Matki Boskiej Częstochowskiej wykonany został w końcu XVII wieku, ambona powstała w 2 tercji XVIII w., zaś chór muzyczny i organy w I poł. XIX w. Boczny ołtarz zaopatrzony jest w obraz Matki Boskiej Różańcowej, namalowany przez Josepha Fahntotha w XIX w. W nawie znajdują się obrazy przedstawiające stacje drogi krzyżowej autorstwa Franciszka Frömmla z ok. 1825 roku.



Rys. 2. Przekrój poprzeczny i rzut poziomy kościoła

Fig. 2. Plan and cross-section of church

Wnętrze kościoła zdobią częściowo zachowane freski, datowane na XVII w., a odkryte w 1972 roku. Najcenniejsza jest polichromia figuralna sklepienia prezbiterium przedstawiająca drzewo genealogiczne Świętej Rodziny (rys. 3).



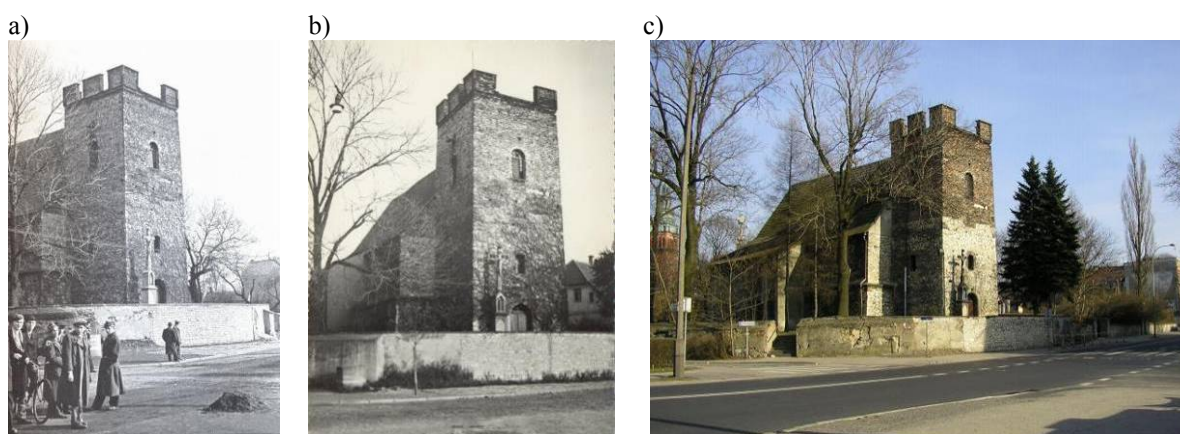
Rys. 3. Polichromia figuralna sklepienia prezbiterium
Fig. 3. Figurative polychromy of presbytery vault

W czasie wojen istotną funkcję obronną pełnił mur otaczający wzniesienie, na którym stoi kościół. Łuk muru przy obecnej ulicy Toszeckiej wykonany został z innych elementów kamiennych – w tym właśnie miejscu stała bowiem ozdobna brama wejściowa z zewnętrznymi schodami. Brama widoczna jest jeszcze na starych pocztówkach z 1911 r. (rys. 4). W późniejszym okresie mur otaczający kościół ma już dzisiejszą postać (rys. 5).



Rys. 4. Widok na bramę wejściową wraz ze schodami (pocztówki z 1911 r. i późniejsze)

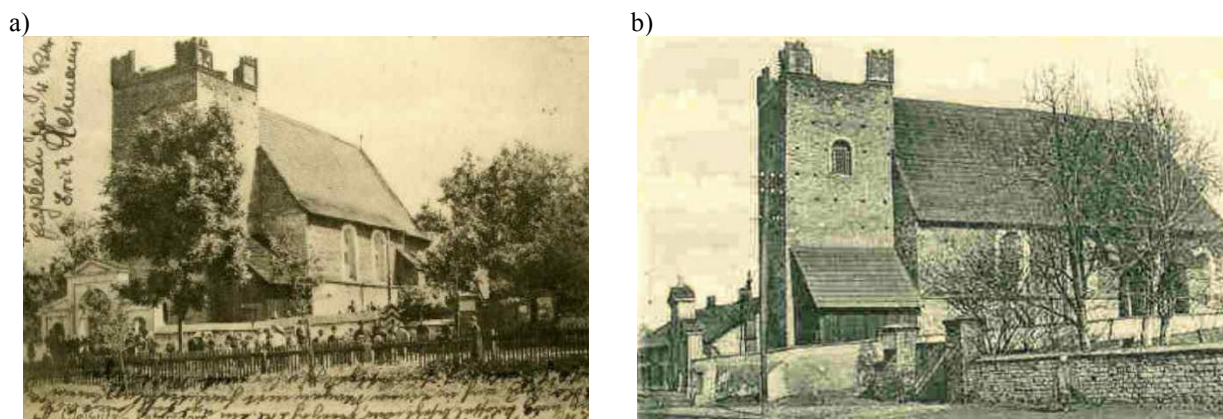
Fig. 4. View of the entrance gate with the stairs (postcards from 1911 and later)



Rys. 5. Widok muru z nieistniejącą bramą wejściową z lat: a) 1948, b) 1967, c) 2008

Fig. 5. View of the wall with no longer existing entrance gate from the years: a) 1948, b) 1967, c) 2008

Na pocztówkach z lat 1904 i 1910 zwraca również uwagę nieistniejąca już drewniana dobudówka do południowej (od strony ul. Bernardyńskiej) ściany wieży (rys. 6). Porównując pocztówki z lat 1904 i 1910 (rys. 6) oraz pocztówki z 1911 r. (rys. 4) należy zwrócić uwagę na zmianę kształtu i liczby zębów krenelaża.



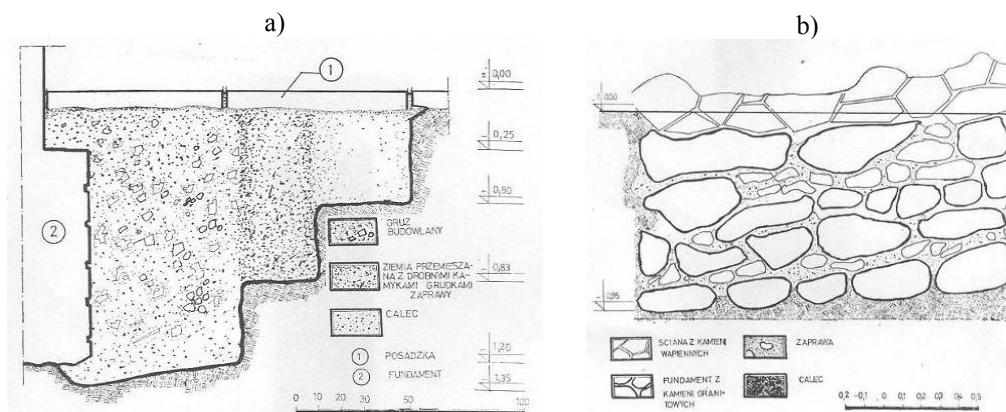
Rys. 6. Widok kościoła: a) pocztówka z 1904 r., b) pocztówka z 1910 r.
Fig. 6. View of the church: a) postcard from 1904, b) postcard from 1910.

Budynek kościoła, na przestrzeni wieków, był wielokrotnie naprawiany i przebudowywany.

W 1973 r., w ramach prowadzonych badań archeologicznych, wykonano 4 odkrytki fundamentów: dwie od środka i dwie od zewnątrz [5]. Stwierdzono, że fundament zakrystii i prezbiterium jest jednolity, co może świadczyć o jednakowym czasie ich powstania, prawdopodobnie na przełomie XII i XIII w. W trzech wykopach w pełni odsłonięto fundamenty o grubości zbliżonej do grubości ścian. Fundamenty wykonano z dużych kamieni granitowych, ułożonych w dwóch równoległych rzędach, przedzielonych zaprawą z drobnych kamieni i wapna. Głębokość posadowienia w odkrywkach wynosiła od -1,35 m do -0,95 m poniżej poziomu posadzki kościoła. Przekrój przez odkrywkę przy ścianie prezbiterium przy ścianie zakrystii, od wewnątrz kościoła pokazano na rys. 7a. Widok pionowy odkrywki na zewnątrz przy ścianie przypory między ścianą zakrystii a prezbiterium pokazano na rys. 7b.

Ściany kościoła wykonane zostały z obciosanych kamieni wapiennych, a miejscami z cegły na zaprawie wapiennej. Grubość ścian wynosi od 1,1 do 1,56 m. Sklepienia nad prezbiterium, dolnym pomieszczeniem zakrystii oraz nad dolną częścią wieży wykonano z cegły na zaprawie wapiennej.

W nawie kościoła zabudowano drewnianą konstrukcję chóru, na której usytuowano organy. Strop nad pomieszczeniem usytuowanym nad zakrystią oraz górne stropy wieży są drewniane belkowe.



Rys. 7. Odkrytki fundamentów [5]: a) przekrój przy ścianie prezbiterium,
b) widok pionowy odkrywki na zewnątrz przy ścianie przypory między ścianą zakrystii a prezbiterium

Fig. 7. Excavation of foundations: a) cross-section at the presbytery wall,
b) vertical view from the external side at buttress wall between sacristy wall and presbytery

Strop nad nawą wykonano jako drewniany belkowy ze ślepym pułapem i podsufitką. Belki stropu mają wymiary poprzecznego przekroju 30 x 40 cm. Wykończenie stropu od góry stanowi polepa z gliny i trocin. Podczas remontu przeprowadzonego na początku XX wieku do konstrukcji stropu dodano dodatkowe belki poprzeczne oraz 3 belki podłużne, do których za pomocą śrub podwieszono stare uszkodzone belki stropu.

Więźba dachowa jest drewniana, krokwiowo-jętkowa z pławią środkową podpierającą jętki. Podparcie środkowej płatwi (18 x 18 cm) stanowi pięć słupów (20x16 i 20x18 cm) z mieczami i zastrzałami (18x18 cm), które oparto na ścianach prezbiterium i na konstrukcji stropu nad nawą. Więźba ma dwa poziomy jętek. Krokwie o przekroju 14x16 cm od wewnątrz zaopatrzone w zastrzały (19x19 cm).

Krokwie opierają się na murlatach (22x14 ÷ 28x28 cm), ułożonych na ścianach zewn. W dolnej części dachu na krokwiach, wokół całego rzutu, zabudowano dodatkowo przepustnice (8x10 cm). Widoki wieżby dachowej pokazano na rys. 9. Pokrycie dachu stanowi gont drewniany, mocowany do drewnianych łąt, usytuowanych w rozstawie co ok. 30 cm. Odprowadzenie wód opadowych odbywa się bezpośrednio z dachu na przylegający teren.



Rys. 8. Widoki wieżby dachowej

Fig. 8. View of the rafter framing

4. Uszkodzenia

Podczas oględzin i badań prowadzonych na obiekcie stwierdzono występowanie następujących nieprawidłowości w konstrukcji i elementach wykończenia kościoła:

- spękania ścian i sklepień,
- zawilgocenia murów,
- uszkodzenia elementów wieżby dachowej i stropu nad nawą,
- uszkodzenia pokrycia dachowego,
- uszkodzenia posadzek i tynków,
- uszkodzenia muru zewnętrznego.

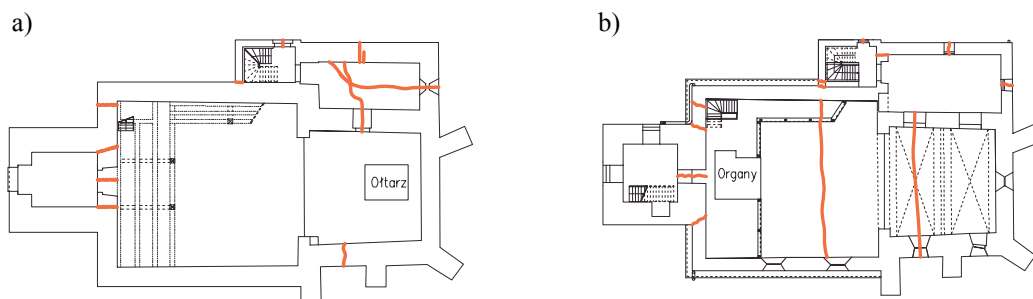
Spękania nośnych ścian zewnętrznych prezbiterium, nawy, zakrystii i kruchty występują na całym rzucie obiektu. Pęknięcia mają charakter rys wskrośnych o rozwarości do 5 mm. Największe uszkodzenia występują w zakrystii i kruchcie. Ściana północna i wschodnia zakrystii są zarysowane w połowie długości, a sklepienie wykazuje rysy podłużne i poprzeczne. Ściany, dobudowanej w późniejszym okresie bocznej kruchty z schodami, oddzielają się od bryły budynku przez zarysowania na stykach z murami zakrystii i nawy. Przez ściany podłużne i sklepienie prezbiterium przebiega zarysowanie poprzeczne. Mury nawy w okolicy wieży mają szereg rys pionowych, zaś na suficie stropu nawy (o konstrukcji drewnianej) widoczne jest poprzeczne wyraźne zarysowanie tynku.

Szkicowy obraz zarysowań kościoła przedstawiono na rzutach parteru i piętra na rys. 9. Widoki uszkodzeń pokazano na fotografiach na rys. 10 i 11.

Największe szkody spowodowane **zawilgoceniami** (odparzenia i odspojenia tynków, plamy, wysolenia, zniszczenia powierzchniowe murów, destrukcja cegieł,) występują na ścianach elewacji północnej. Uszkodzenia te obserwuje się zazwyczaj w dolnej części murów, tuż przy gruncie lub przy posadzce. Spowodowane są brakiem izolacji poziomej i nieszczelnościami systemu odprowadzania wód

opadowych. W kilku miejscach zauważono również ślady po zaciekach na górnych partiach ścian i na suficie, spowodowane nieszczelnościami pokrycia dachu.

Drewniane konstrukcje dachów i stropów wykazują lokalne **zniszczenia biologiczne** spowodowane długoletnią eksploatacją i złym stanem gontowego pokrycia dachowego. Największe uszkodzenia występują w strefach podparć krokwi na belkach stropowych i oparcie belek stropowych na murach zwłaszcza od strony północnej. Zaobserwowano ponadto wyraźne ugięcie drewnianego stropu nad zakrystią.



Rys. 9. Zarysowania kościoła: a) rzut parteru, b) rzut piętra
Fig. 9. Cracks of church: a) ground floor plan, b) first floor plan



Rys. 10. Zarysowania na murach zakrystii
Fig. 10. Cracks on sacristy walls



Rys. 11. Rysy na ścianach i sklepieniu prezbiterium
Fig. 11. Cracks on walls and vault of presbytery

Do największych uszkodzeń drewnianych elementów więźby dachowej i stropu nad nawą należy zaliczyć: całkowite zniszczenie strefy połączenia krokwi z belkami podporowymi, brak (lub niewystarczające) skotwienia murlat nad zakrystią, przy ścianie wschodniej, zniszczenia zastrzału oraz

słupa nad jętką w pierwszym układzie nośnym, lokalną korozję poszczególnych elementów nośnych, brak połączenia między głównymi układami nośnymi, a środkową płatwią, leżącą w poziomie jętek, która miała służyć stężeniu wszystkich układów poprzecznych, lokalne porażenia owadami, trwałe ugięcie konstrukcyjnej belki nad zakrystią. Przykłady uszkodzeń drewnianych konstrukcji więźby i stropu nad nawą przedstawiono na fotografiach na rys. 12 i 13.

Pokrycie dachu z gontu drewnianego wykazuje stosunkowo znaczne techniczne zużycie. W licznych miejscach występują nieszczelności i prześwity. Gont dawno nie był konserwowany.

Podczas oględzin i badań stwierdzono występowanie uszkodzeń elementów wykończenia kościoła, takich jak: tynki, posadzki oraz stolarka okienna i drzwiowa. Tynki wykazują lokalne zarysowania i odspojenia. Zawilgocenia tynków zostały już opisane powyżej. Posadzka jest spękana i ma znaczne nierówności. Część płyt posadzki jest usunięta, a brakujące fragmenty uzupełniono zaprawą. Stolarka okienna i drzwiowa wykazuje duże zużycie.



Rys. 12. Zniszczenia biologiczne drewnianej konstrukcji dachu

Fig. 12. Biological destruction of timber roof structure



Rys. 13. Zupełna destrukcja belki stropowej przy podporze

Fig. 13. Complete destruction of floor beam at the support



Rys. 14. Widoki zniszczeń muru okalającego kościół

Fig. 14. Destructions of wall surrounding the church

Mur otaczający kościół znajduje się w bardzo złym stanie technicznym. Obserwuje się zarysowania, złuszczenia, uszkodzenia mrozowe, rozluźnienia struktury i odspojenia tynku. Część uszkodzeń spowodowana została korzeniami drzew, które rosły tuż przy ogrodzeniu. Widok uszkodzeń muru zewnętrznego pokazano na rys. 14.

5. Opis badań i przyczyny uszkodzeń

W celu określenia stanu technicznego obiektu i przyczyn występowania uszkodzeń, przeprowadzono badania podłoża gruntowego, prowadzono monitoring zarysowań, oraz wykonano obliczenia statyczno-wytrzymałościowe więźby dachowej a także stropów nad nawą i nad zakrystią.

Badania terenowe, dotyczące posadowienia ścian kościoła obejmowały wykonanie trzech otworów badawczych, dwóch w pobliżu ścian kościoła i jednego poza terenem kościoła.

Stwierdzono, że podłoże w miejscu badań budują utwory czwartorzędowe, reprezentowane przez grunty antropogeniczne (nN) oraz grunty naturalne średnio spoiste w stanie od luźnego (nN) do twaroplastycznego (Gp), podścielone na niewielkiej głębokości zwietrzeliną gliniastą i utworami skalistymi. W podłożu do rozpoznanej wierceniami głębokości nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Bezpośrednio pod fundamentami zalegają grunty spoiste będące jednocześnie gruntami wysadzinowymi. Zgodnie z normą PN-81/B-03020 wymagane jest w takim przypadku, aby głębokość posadowienia była większa lub równa głębokości przemarzania. W przypadku Gliwic głębokość ta wynosi $D_{\min} = 1,0$ m. Stąd też dla przypór ściany wschodniej, posadowionych na głębokości $D = 0,95$ m, warunek ten nie jest zachowany.

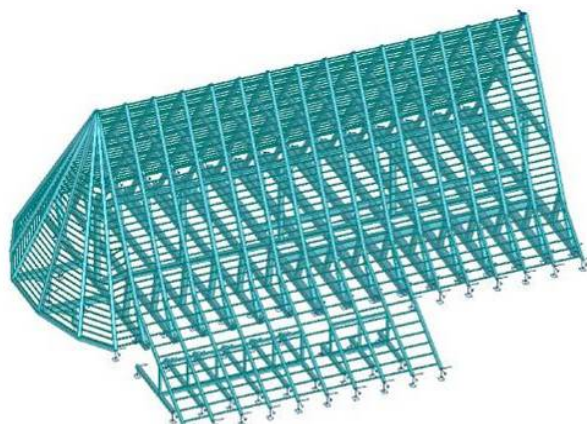
W rozpatrywanym podłożu do rozpoznanej głębokości nie stwierdzono wód gruntowych. Istniała jednak możliwość długotrwałej infiltracji w podłoże wód opadowych (brak rynien i rur spustowych), co mogło mieć wpływ na posadowienie obiektu.

Przeprowadzona analiza nośności gruntu bezpośrednio pod fundamentami wykazała, że normowe warunki I i II stanu granicznego podłoża są spełnione z nieznaczną rezerwą.

W celu sprawdzenia stanu wyteżenia elementów drewnianej konstrukcji więźby dachowej i stropu nad nawą główną, zbudowano przestrzenny model prętowy. Widok modelu pokazano na rysunku 15.

Konstrukcja drewniana wykonana jest z głównie drewna modrzewiowego. Obliczenia elementów więźby i stropu wykazały, że:

- nośność krokwi, zastrzałów pod krokwie, jętek i płatwi jest zachowana;
- krokwie nad zakrystią wykazują przekroczenia warunku nośności - do 70%;
- obliczeniowa nośność belek stropu nad zakrystią jest niewystarczająca, niedobór wymaganej nośności wynosi prawie 100%;
- nośność belek głównych stropu nad nawą jest niewystarczająca, niedobór wymaganej nośności jest jednak nieznacznym i wynosi 5%.



Rys. 15. Model numeryczny konstrukcji więźby dachowej i stropów

Fig. 15. Numerical model of rafter framing structure and floors

Analizę obliczeniową prowadzono przy założeniu ciągłości wszystkich złączy. W rzeczywistości obserwuje się jednak znaczne lokalne uszkodzenia korozyjne elementów więźby. Większość połączeń elementów więźby uniemożliwia prawidłowe przekazywanie obciążeń (np. połączenie płatwi środkowej z jętkami dolnymi, mieczy z płatwią środkową i wspomniane połączenie krokwi z belkami stropowymi). Wszystko to powoduje, że rzeczywiste wyężenie konstrukcji większe od uzyskanego obliczeniowo przy przyjmowanych założeniach.

Przyczyny powstania spękań i zarysowań ścian oraz sklepień kościoła są złożone. Uszkodzenia te mogły, zostać spowodowane różnymi czynnikami, takimi jak:

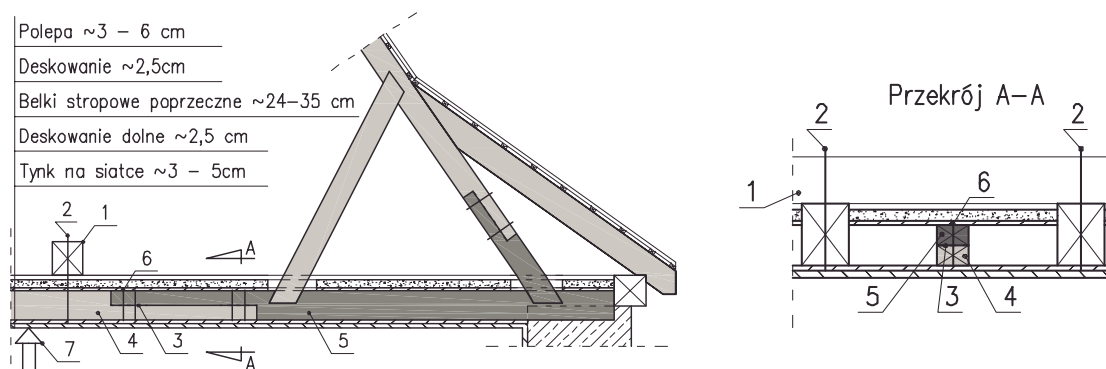
- Nierównomierne osiadania fundam. wynikające ze zróżnicowanych obciążeń przekazywanych przez ściany podłużne i poprzeczne, zmian własności gruntu przez infiltrujące w podłoże wody opadowe z dachu i przyległego terenu, wysadzinowych właściwości gruntów zalegających pod za płytko posadowionymi fundamentami, dawnych wpływów eksploatacji górniczej. Z prowadzonych obserwacji, założonych przed kilku laty kontrolnych plomb na rysach, wynika że osiadania uległy stabilizacji i ich przyrost jest minimalny.
- Drgania komunikacyjne, przekazywane przez podłoże, wywołane znacznym wzrostem natężenia ciężkiego ruchu kołowego w ulicy Toszeckiej, usytuowanej w bezpośredniej bliskości kościoła.
- Wady budowlane polegające na braku dobrego przewiązania starych murów z nowymi.

Zniszczenia korozyjne konstrukcji drewnianych wynikają głównie z przecieków przez nieszczelne pokrycia dachowe, braku właściwej konserwacji i naturalnego technicznego zużycia wiekowej konstrukcji.

6. Sposób remontu

Skuteczna naprawa spękań ścian powinna wyeliminować ich zasadniczą przyczynę. W tym wypadku za najbardziej prawdopodobne uznano dodatkowe osiadania spowodowane możliwymi zmianami właściwości gruntu, przez infiltrujące w podłoże wody opadowe. Zalecono:

- zniwelowanie terenu przy budynku w celu wykształcenie spadków od ścian i odprowadzenie wód opadowych na bezpieczną odległość od murów fundamentowych;
- wypełnienie pęknięć żywicami poliuretanowymi o odkształcalności dostosowanej do odkształ. murów;
- wzmocnienie spękań sklepień przez zszycie specjalnym spiralnym zbrojeniem do konstrukcji murowych;
- naprawy i przemurowania lokalnych ubytków murów;
- oczyszczenie powierzchni murów;
- wymianę zawilgoconych zwykłych tynków wap.-cem. na tynki renowacyjne, spełniające wymagania WTA.



Rys. 16. Sposób naprawy zniszczeń korozyjnych konstrukcji drewnianych:
1- istniejąca belka podłużna, 2- śruby stalowe, 3- stalowe pierścienie łącznikowe, 4- belki istniejące,
5- nowe drewno, 6- stalowe śruby, 7- podparcie montażowe belki na czas remontu

Fig. 16. Method of reparation of corrosive damages of timber structures

Uszkodzenia korozyjne drewnianych elementów więźby dachowej i stropu nad nawą zalecono naprawić przez wycięcie całkowicie zniszczonych fragmentów i zastąpienie ich nowym drewnem. Sposób naprawy przedstawiono na rys.16.

Zalecono także wykonanie konserwacji całości drewnianej konstrukcji, wymianę elementów o za małej nośności nad zakrystią i kruchtą i wymianę zużytego gontu dachowego.

Po wykonaniu powyższych prac, o charakterze konstrukcyjnym, będzie możliwe przystąpienie do zasadniczych prac konserwatorskich w celu odnowienia i przywrócenia kościoła do dobrego technicznego stanu.

Literatura

- [1] S c h m i d t J., *Kościół Ziemi Gliwickiej*, Tom I . Wydawnictwo Towarzystwa Przyjaciół Gliwic, Gliwice, 1998 r.
- [2] W i n n i c k i J, P r o c e k M, K w i e c i e ń A, *Zabytki i miejsca pamięci Gliwic*, Gliwice, 1992 r.
- [3] K w i e c i e ń A., *Architektura sakralna Gliwic (zarys problematyki)*, Rocznik Muzeum w Gliwicach, tom XV, cz.2, Gliwice, 2000 r., s. 989-1008.
- [4] R o ś c i s z e w s k i P., *Przewodnik Turystyczny Gliwice i okolice. Centralny Ośrodek Informacji Turystycznej*, Oddział w Katowicach oraz Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze, oddział w Gliwicach. Katowice 1993.
- [5] W o j c i e c h o w s k a H., *Badania sondażowe w starym kościele Św. Bartłomieja w Gliwicach*, Zeszyty Gliwickie, t. XI, 1974 r., s.225-227.
- [6] M a u r e r F.S., *Odbudowa śródmiejskiego zespołu zabytkowego*, Zeszyty Gliwickie, t. XVII, 1986, s.175-196.

