

**Prace naukowo-badawcze**  
**Zabytkowe więźby dachowe**  
**Kościół pw. Narodzenia Najświętszej Marii Panny w Kaźmierzu**  
**Badania dendrochronologiczne**



autor: mgr Jerzy Borwiński

**mgr Jerzy Borwiński**  
KONSERWATORSTWO  
Konservacja Zabytków Architektury  
Badania Architektoniczne  
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu  
Dyplom nr 1671

Poznań, październik 2024  
Dokumentacja chroniona prawem autorskim

# Zawartość opracowania:

- I. Zarys historyczny**
- II. Analiza konserwatorska więźb dachowych kościoła**
- III. Wnioski badawcze**
- IV. Wyniki analizy dendrochronologicznej**
- VI. Fotografie 1-4 autor Jerzy Borwiński**

## **I. Zarys historyczny**

Budynek kościoła pw. Narodzenia Najświętszej Marii Panny w Kaźmierzu, powiat Szamotuły wpisany jest do rejestru zabytków pod nr 2448/A decyzją z dnia 21.XII.1932r.

Kościół jest orientowany, jednonawowy z węższym i niższym prezbiterium zakończonym trójbocznie, z dobudowaną od północy dwuprzęsłową nawą boczną otwartą do nawy dwoma ostrołukowymi arkadami filarowymi oraz przylegającej do niej dawną kruchtą i zakrystią, a od strony południowej kaplicą Skrzydlewskich i kruchtą i od strony zachodniej okrągłą wieżyczką mieszczącą kręcone schody.

Parafia w Kaźmierzu wzmiankowana jest w źródłach już w końcu XIII wieku. Sto lat później Kaźmierz był już miastem i należał do rodziny Świdwów z Szamotuł. Jak podają przekazy pisane Jan Świdwa był fundatorem obecnego murowanego z cegły kościoła w roku 1494. Natomiast w opisie kościoła pochodzącym z roku 1836 podana jest data 1432. W latach 1510 lub 1515 dobudowano boczną nawę jako kaplicę św. Anny W 1738 roku kościół wyremontował Boleśław Moszczeński. W 1934 r dobudowano neogotycką kaplicę grobową rodziny Skrzydlewskich

### **źródła:**

1. Karta Ewidencyjna Zabytków Budownictwa i Architektury, opr. Maria Pawlaczyk, IX 1992.
2. Katalog Zabytków Sztuki, T. V, z. 23
3. Słownik Geograficzny Królestwa Polskiego, T. III, 1882r.
4. J. Kohte, Verzeichnis d. Kunstdenkmale d. Provinz Posen, T. I, 1895, s. 39
5. J. Łukaszewicz, Krótki opis kościołów Parochialnych w dawnej Dyeceji Poznańskiej, T. I, Poznań 1859, s. 298
6. Słownik Krajoznawczy Wielkopolski, Warszawa- Poznań, 1992, s. 101
7. J. Tomala, Architektura sakralna. Murowana architektura romańska i gotycka w Wielkopolsce, T. I, Kaiisz 2007, s. 207
8. J. Kowalski, Gotyk Wielkopolski, Poznań 2010, s. 291

## **II. Analiza konserwatorska więźb dachowych kościoła**

Kościół posiada dwie więźby nad prezbiterium oraz nawą. Więźba nad prezbiterium jest konstrukcją storczykową zredukowaną podłużnie co drugi wiązar jest pełny

### **Wiązar pełny**

Składa się z pary krokwi, trzech jętek, storczyka na podwalinie (tram), dwóch par zastrzałów pomiędzy storczykiem i krokwiami, mieczy stopowych storczyka i mieczy łączących krokwie z belką wiązarową. Na krokwiach są po jednej stronie przypustnice.

### **Wiązar niepełny**

Składa się z pary krokwi i trzech jętek. Na krokwiach są po jednej stronie przypustnice. Usztywnienie podłużne Rama storczykowa przebiega na osi więźby. Składa się ze storczyków i rygli połączonych zastrzałami. Storczyki z podwaliną połączone są mieczami.

Długość więźby wynosi 14 m. Więźba wykonana została z drewna sosnowego o przekrojach:

belki wiązarowe - 22 x 25 cm

krokwie - 14 x 20 cm

jęki - 14x20 cm  
storczyki - 18 x 22 cm  
zastrzały - 14 x 20 cm  
miecze stopowe wiązara - 14 x 20 cm  
rygle -18x20 cm  
podwalina - 25 x 25 cm  
miecze stopowe storczyka - ok.16 x 22cm

Więźba nad nawą jest bardzo podobną konstrukcją storczykową jak więźba nad prezbiterium i różni się tylko następującymi elementami: Jest zredukowana podłużnie - co trzeci wiązar jest pełny.

Wymiary generalne całej konstrukcji: długość 12 m.

Obserwując konstrukcje ciesielskie dachów wyróżniamy ogólnie dwa sposoby łączenia elementów ze sobą:

**Pierwszy** - elementy nakładają się na siebie. Po wyjęciu kołka rozłączenie ich polega na odjęciu jednego elementu od drugiego. Są to nakładki, wręby i zazębienia.

**Drugi** - elementy są wpuszczone jeden w drugi. Po wyjęciu kołka rozłączenie polega na wyciągnięciu. Są to czopy i zwińdłowania.

Już w XV wieku dają się zauważyć wszystkie odmiany złącz. Jednak można stwierdzić\* że w starszych konstrukcjach do połowy XVII wieku przeważają złącza nakładkowe. Od drugiej połowy tego stulecia przeważają czopowe.

Więźby wykonane zostały przy pomocy obu rodzajów złącz - nakładek i czopów (nie posiadają zwińdłowań).

Za pomocą czopów połączono krokwie z belkami wiązarowymi.

Pozostałe elementy połączono systemem na nakładki płetwowe. Wszystkie złącza wykonane zostały za pomocą piły, dłuta, narzędzi siekierowatych, i świdra. Dziury na kołki wiercono świdrami o średnicy ok. 3,5cm. Elementy w złączach zabijane były drewnianymi kanciastymi kołkami. Zasadniczo wszystkie złącza zostały poprawnie wykonane. Skomplikowany system wszystkich elementów oraz znaczne odchylenia od kątów prostych murów budynku, wymuszały na cieślach etapowy proces tworzenia dzieła. W pierwszej kolejności, cieśla sporządzał szkic z natury wraz z pomiarami, z zaznaczeniem rozmieszczenia wiązarów na murach. Potem następowało odwiązywanie konstrukcji na profilach przygotowanych wcześniej na ziemi. Był to szablon w skali 1:1. Na szablonie układano poszczególne elementy wiązara, trasowano je i wycinano. Odwiązywanie konstrukcji poza miejscem jej ustawienia stwarzało konieczność zabezpieczenia się przed pomyłkami w trakcie montażu.

Rzemieślnicy stosowali w tym celu różne sposoby znakowania poszczególnych elementów. Znaki wykonane zostały przy pomocy narzędzia siekierowatego oraz dłuta.

**1)** Po jednej stronie wiązara oznaczenia przy pomocy dwóch nacięć - otrzymywano wycięcie kreskowe uformowane w postaci cyfr rzymskich

**2)** Po drugiej stronie wiązara do pionowego śladu dodatkowe wycięcia dłutem trójkątnych śladów w ilości potrzebnej dla poszczególnego wiązara.

Znaki sytuowano od strony wbijania kołków.

### III. Wnioski badawcze

Kościół pw. Narodzenia Najświętszej Marii Panny w Kaźmierzu posiada (z wyłączeniem kaplicy) dwie historyczne konstrukcje storczykowe, które wybudowano w dwóch latach, z dwóch zasadniczych ściniek drzewa sosnowego (*Pinus sylvestris*).

Ścinę wykonano w: 1503 r. (próbki nr 1,3) oraz 1508 r. (próbki nr 5,6). Próbkę do analizy pobrał autor opracowania w formie wywierć. Zostały one wydatowane w Laboratorium Datowań Bezwzględnych przez prof. Marka Krąpca. Wyniki naszych badań wskazują bardzo precyzyjnie dokładną datę budowy obu konstrukcji. Świadczą za tą datą spękania (rozszerzenia) znaków ciesielskich na obu więźbach (załączona fotografia nr 3). Jest to dowód na to, że cieśle skonstruowali dachy przed sezonowaniem drewna. Jest to typowe działanie w okresie średniowiecza, gdyż materiał na wykonanych więźbach miał idealne warunki do sezonowania.

Skoro obie więźby, jak dowiedliśmy, wykonano w innych latach należy domniemywać, że nie było ciągłości prac na dachach. Być może nastąpiła zmiana zespołu ciesielskiego. Za tą tezę przemawia całkowicie niezależna numeracja wiązarów wykonana w dwóch systemach (numery wiązarów na prezbiterium narastają w kierunku wschodnim, natomiast nad nawą odwrotnie, w kierunku zachodnim),

Więźby kościoła są pierwotne, co przemawia również za tym, że wykonano je w końcowej fazie budowy gotyckiej świątyni. Uzyskaliśmy więc całkowicie nowe datowanie świątyni. Dotychczas we wszystkich opracowaniach funkcjonowała data 1494 r. W wyniku badań ustalono zupełnie inne, precyzyjne daty - **1503** - prezbiterium oraz 1508 - nawa kościoła. Trzeba więc zweryfikować wszystkie dotychczasowe badania historyczne kościoła.

Możemy częściowo przyznać rację Jackowi Kowalskiemu, który w obszernym dziele „Gotyk Wielkopolski” wydanym w 2010 r. napisał: „Pierwszy powstał Chór, który mógł przez jakiś czas być odrębnym kościołem, z własnym szczytem zachodnim. Nawę przystawiono nieco później.” Natomiast co do daty ukończenia budowy autor nawiązał do wcześniejszych źródeł i podał za nimi, teraz już wiemy, chybioną datę 1494 r. „Postać murowaną świątynia zyskała w 1494” (str. 292).

Obecnie dzięki przeprowadzonym najnowszym badaniom wiemy z roczną dokładnością kiedy została zakończona budowa dachu gotyckiej świątyni.

Gotyckie sklepienia, jak wiemy z historycznych technik budowlanych murowano na ostatnim etapie po postawieniu dachów. Być może nastąpiło to już w 1508 r. lub niewiele później. Zatem pozostaje odpowiedź jak zinterpretować źródłową datę 1494 r. Naszym zdaniem jest to czas rozpoczęcia a nie zakończenia budowy kościoła.

*mgr Jerzy Borwiński*



Widok ogólny więźby dachowej nad nawą w kierunku zachodnim



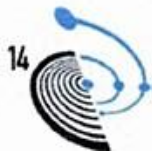
Widok ogólny więźby dachowej nad prezbiterium w kierunku wschodnim



Rozszczepiony znak ciesielski „XIII”



Wtórna wzmocnienia, ubytek elementu i znaki ciesielskie



Kraków, 2024-10-14

**WYNIKI ANALIZY DENDROCHRONOLOGICZNEJ PRÓB DREWNA Z KOŚCIÓŁA  
NARODZENIA NAJŚWIĘTSZEJ MARYI PANNY W KAŻMIERZU**

| Lp. | Kod laborat. | Opis próby                         | Rodzaj drewna           | Liczba słoików | Słój podkorowy | Datowanie sekwencji | Data ścięcia drzewa |
|-----|--------------|------------------------------------|-------------------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|
| 1   | 2KAZ1        | Prezbiterium, storczyk, próbka 1   | <i>Pinus sylvestris</i> | 94             | p              | 1410-1503           | <u>1503</u>         |
| 2   | 2KAZ2        | Prezbiterium, storczyk, próbka 2   | <i>Pinus sylvestris</i> | 64             | -              | 1428-1491           | po 1491             |
| 3   | 2KAZ3        | Prezbiterium, storczyk, próbka 3   | <i>Pinus sylvestris</i> | 97             | p              | 1407-1503           | <u>1503</u>         |
| 4   | 2KAZ4        | Nawa, storczyk, próbka 4           | <i>Pinus sylvestris</i> | 70             | -              | 1437-1506           | Po 1506             |
| 5   | 2KAZ5        | Nawa, storczyk, próbka 5           | <i>Pinus sylvestris</i> | 74             | p              | 1435-1508           | <u>1508</u>         |
| 6   | 2KAZ6        | Nawa, zastrzał storczyka, próbka 6 | <i>Pinus sylvestris</i> | 101            | p              | 1408-1508           | <u>1508</u>         |

Prof. dr hab. inż. Marek Krapiec