

Dominik Mączyński, Beata Makowska, Tomasz Łuczak

Uwagi na temat badań i dokumentacji historycznych więźb dachowych na etapie poprzedzającym opracowanie projektu budowlanego

Comments concerning research and historic documentation of roof construction at the stage preceding preparation of the building project

Tekst powstał w odpowiedzi na docierające do Krajowego Ośrodka Badań i Dokumentacji Zabytków informacje związane z:

- wątpliwościami dotyczącymi niezbędnego, ze stanowiska konserwatorskiego, zakresu dokumentacji zabytkowych drewnianych więźb dachowych i stropów,
- nieprawidłowościami związanymi z przygotowaniem projektów budowlanych ich remontów,
- błędami popełnianymi w trakcie realizacji inwestycji i ich nadzoru.

Poniższy zbiór uwag może posiadać praktyczne zastosowanie przy sprawdzaniu poprawności i kompletności przedstawianych wojewódzkim konserwatorom zabytków dokumentacji remontów zabytkowych drewnianych więźb dachowych lub takich opracowań, w których projekt takiego remontu stanowi jedną z części. Opisany zakres naukowych badań oraz związanych z nimi rozwiązań technicznych może podlegać modyfikacjom, **w zależności od wartości zabytkowej konstrukcji**, po wstępnym jej rozpoznaniu przez konserwatora i wydaniu wytycznych konserwatorskich dotyczących zakresu remontu. Inaczej zatem będziemy traktować typową konstrukcję powstałą w XX w., inaczej konstrukcję np. z XVI w. rozbudowaną w XVIII w.

Zawarte w tekście uwagi powinny być traktowane jako forma instrukcji obowiązującej przy tego typu pracach remontowych. Ze względu na dość powszechnie spotykany niski stopień rozpoznania, zbadania i udokumentowania zabytkowych konstrukcji

drewnianych w Polsce, niewielki zasób zachowanych archiwalnych dokumentacji oraz wynikający z tego brak świadomości ich wartości historycznych i naukowych – konieczność wprowadzenia tego typu instrukcji jest w pełni uzasadniona. Przy jej opracowaniu uwzględniono doświadczenia i wnioski, wypracowane w ramach wewnętrznego programu KOBiDZ rozpoczętego w 2004 r. i mającego na celu badanie i dokumentację historycznych więźb dachowych oraz programu europejskiego zainicjowanego przez Uniwersytet w Liege (Belgia), noszącego tytuł „Dach europejski”. KOBiDZ uczestniczył w latach 2006–2007 w pierwszej części tego programu.

Należy podkreślić, że zabytkowe drewniane konstrukcje dachowe znacząco wpływają na ocenę wartości zabytkowych całego obiektu. Bez przeprowadzenia naukowego rozpoznania oraz szczegółowych badań, między innymi inwentaryzacyjnych czy mykologicznych, brak jest podstaw do wykonania projektu budowlanego remontu, odpowiedniego doboru metod, a tym bardziej – rzetelnej wyceny przewidywanych prac.

Projekt remontu w przypadku zabytkowych konstrukcji dachowych powinien zakładać ich naprawę zachowawczą, ograniczoną do miejsc, w których nastąpiło osłabienie konstrukcji. Demontaż odkształconych i osłabionych elementów nie jest wskazany i zawsze będzie wiązać się z ryzykiem ich uszkodzenia lub trudnościami z powtórным ich zamontowaniem (po konserwacji) w pierwotnym miejscu.

Europejskim trendem w naprawach zabytkowych konstrukcji drewnianych, który powinien

również dla nas wyznaczać obowiązujące standardy, jest pełne poszanowanie zabytkowej substancji i przestrzeganie zasad tradycyjnej sztuki budowlanej, stosowanie tradycyjnych metod ciesielskich i uzupełnianie drewna drewnem, z zachowaniem pierwotnie zastosowanego gatunku.

Uwagi praktyczne dotyczące zakresu pełnej dokumentacji drewnianych ustrojów konstrukcyjnych ze szczególnym uwzględnieniem remontów zabytkowych drewnianych więźb dachowych (do wewnętrznego stosowania w WUOZ)

Prace remontowe obiektu zabytkowego można podzielić na trzy podstawowe fazy:

- I. faza rozpoznania (badań i dokumentacji stanu istniejącego)
- II. faza projektowa
- III. faza wykonawcza

Każda z faz wiąże się z opracowaniem dokumentacji konserwatorskiej odpowiedniej dla poszczególnych etapów pracy.

I. Faza rozpoznania

Tworzą ją przede wszystkim:

1. Kwerenda archiwalna

Kwerenda powinna być przeprowadzona w celu opracowania historii obiektu wraz z rozpoznaniem przekazów świadczących o jego kolejnych przekształceniach, inicjatywach budowlanych, zmianach własności itp. Oczywiście znaczenia opracowania historycznego dla kolejnych omawianych faz prac konserwatorskich pozwala na pominięcie szerokiego omawiania zakresu niezbędnej do opracowania kwerendy archiwalnej.

Im starsza konstrukcja, tym większa potrzeba wykonania dokładnej kwerendy.

2. Inwentaryzacja architektoniczno-konstrukcyjna

Ogólne zasady wykonywania rysunków technicznych inwentaryzacji architektonicznych określają Polskie Normy.

Inwentaryzacja więźby dachowej powinna zawierać następujące rysunki wykonane w skali 1:50:

1. Rzut poddasza przedstawiający powierzchnię poddasza na poziomie cięcia bezpośrednio nad stropem dokumentujący wszystkie elementy poziome, takie jak namurnice (murlaty), podwaliny, górne lica belek stropowych, kominy, wymiary przykominowe, wszystkie elementy pionowe więźby, miejsca osadzenia krokwi i przypustnic, deskowanie podłogi poddasza itp., ze wska-

zaniem miejsc nieciągłości poszczególnych elementów. Należy zwrócić uwagę, że niedopuszczalne jest wymiarowanie modułowe elementów występujących wielokrotnie, takich jak np. belki stropowe. Trzeba podawać wszystkie odległości pomiędzy elementami oraz ich szerokości. Należy również dokonać w miarę możliwości pomiaru przekątnych konstrukcji na poddaszach dla udokumentowania odchylenia od regularnego prostokątnego układu elementów.

2. Rzut więźby dachowej przedstawiający układ więźby dachowej z pominięciem pokrycia dachu.
3. Rzut dachu (wraz z kominami i innymi elementami architektonicznymi np. wystawki, lukarny itp.).
4. Przekroje podłużne i przekroje poprzeczne więźby dachowej. O liczbie wykonanych przekrojów decyduje stopień skomplikowania bryły budynku. Należy opracować taką liczbę przekrojów obiektu, aby zakres opracowania zapewnił jednoznaczne udokumentowanie wszystkich zachowanych elementów. Przekroje powinny zawierać informację dotyczącą poziomu umieszczenia poszczególnych elementów względem poziomu posadzki obiektu.
5. Rysunki pełnych i niepełnych wiązarów dachowych, przedstawionych od strony, z której widoczne są połączenia ciesielskie, z uwzględnieniem ich rodzaju oraz sposobu łączenia.
6. Szczegółowe rysunki pomiarowe fragmentów ustroju o szczególnym znaczeniu i znacznym stopniu skomplikowania, a zwłaszcza inwentaryzacja węzła przyokapowego więźby wraz z jego powiązaniem ze stropem i ścianą.
7. Inne, występujące w przestrzeni więźby dachowej, elementy oryginalnego wyposażenia (np. kołowroty, ryc. 1).

Należy zwrócić uwagę, że w wypadku opracowania rysunków inwentaryzacyjnych w formie cyfrowej praktyczną formą ich zapisu są pliki zawierające możliwość edycji. Umożliwia to znacznie łatwiejsze wprowadzanie korekt niż w przypadku dokumentacji istniejącej jedynie w formie papierowego wydruku.

Szerzej o zasadach wykonywania inwentaryzacji architektonicznych zabytków oraz więźb dachowych można przeczytać w publikacjach¹.

3. Badania architektoniczne

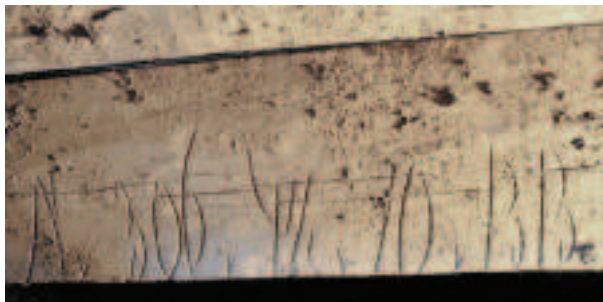
Badania architektoniczne struktur drewnianych, poprzedzone kwerendą archiwalną i inwentaryzacją, polegają na terenowym badaniu poszczególnych elementów konstrukcji, prowadzącym do rozpoznania faz jej funkcjonowania oraz opracowania wyników w formie dokumentacji konserwatorskiej.

Podkreślić należy, że badania więźby są ściśle związane z rozpoznaniem stratygrafii całego obiektu.



Ryc. 1. Widok ogólny poddasza z zabytkową więźbą dachową i kołowrotem (fot. M. Warchoł)

Fig. 1. View of the attic with historic roof truss and a winch (photo M. Warchoł)



Ryc. 2. Inskrypcje handlowe (producenta, dostawcy) (fot. D. Mączyński)

Fig. 2. Trade inscriptions (of the producer and supplier) (photo D. Mączyński)



Ryc. 3. Ciesielski znak montażowy nawiązujący do cyfr rzymskich (fot. D. Mączyński)

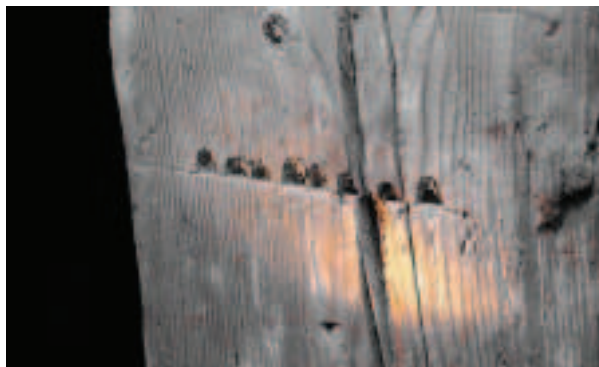
Fig. 3. Carpenter assembly mark alluding to Roman numerals (photo D. Mączyński)

tu, a obserwacja przestrzeni poddasza zazwyczaj prowadzi do uzyskania wniosków badawczych o szerszym zakresie niż historia jednego tylko elementu zabytkowej budowli.

Poza funkcjonującą metodą badań architektonicznych, analiza powierzchni i przestrzeni więźby dachowej i stropu zawiera dodatkowo następujące procedury badawcze:

a) Inwentaryzacja znaków i inskrypcji ciesielskich

Inwentaryzacja montażowych znaków ciesielskich często umożliwia na podstawie wniosków



Ryc. 4. Często stosowana forma ciesielskiego znaku montażowego (fot. D. Mączyński)

Fig. 4. Frequently used form of a carpenter's assembly mark (photo D. Mączyński)



Ryc. 5. Przykład daty wyciętej na powierzchni elementu (fot. M. Warchoł)

Fig. 5. Example of a date cut out on the element surface (photo M. Warchoł)



Ryc. 6. Ślady po rozszczepianiu drewna (fot. D. Mączyński)

Fig. 6. Traces after splitting timber (photo D. Mączyński)

wyprowadzonych z ich analizy, ustalenie faz i sposobu realizacji konstrukcji. Inwentaryzacji muszą podlegać także inne ślady zachowane na powierzchni drewna (znaki handlowe, inskrypcje producentów, ślady po rozszczepianiu, po spławianiu drewna, po transporcie pionowym – ryc. 2, 3, 4, 5, 6).

W razie ich zidentyfikowania należy umieścić na rysunkach inwentaryzacyjnych informację o lokalizacji rozpoznanych znaków oraz ich formie i treści. Znaki te mogą wymagać udokumentowania fotograficznego. Wskazane jest wtedy wykonanie fotografii w odpowiednio dobranych warunkach

kach oświetlenia, wraz z przyłożoną obok znaku ciesielskiego skalą metryczną.

Dokładne zlokalizowanie, oględziny i dokumentacja znaków ciesielskich na elementach, które zagrożone są wymianą, może przyczynić się do zachowania ich w formie wypreparowanego z konstrukcji eksponatu i wykorzystania w dalszych badaniach naukowych.

b) Badania dendrochronologiczne

W przypadku występowania drewnianych elementów w budowlach istotnych dla bezwzględnej datowania istnieje możliwość (a w wielu obiektach – wręcz konieczność) przeprowadzenia badań dendrochronologicznych. Wykonywanie tych badań w obiektach zabytkowych jest obecnie standardem europejskim przy rozpoznawaniu konstrukcji drewnianych.



Ryc. 7. Ślady po pile ręcznej (fot. S. Cramer)
Fig. 7. Traces of a handsaw (photo S. Cramer)



Ryc. 8. Ślady po obróbce trakiem mechanicznym (fot. M. Warchol)
Fig. 8. Traces of processing with a frame sawing machine (photo M. Warchol)



Ryc. 9. Ślady ostrza topora na powierzchni belki (fot. S. Cramer)
Fig. 9. Traces of an axe blade on the beam surface (photo S. Cramer)

Miejsca pobrania próbek drewna powinny być ściśle udokumentowane i konsultowane z autorem badań architektonicznych. W przeciwnym razie wartość merytoryczna badania będzie znacznie ograniczona lub wynik badania może być niemiernodajny. Zwracamy uwagę, że jedynie poprawnie wykonane badania dendrochronologiczne stanowią szczególnie cenny materiał pomocniczy dla badań architektonicznych, uściślający ich wyniki.

Miejsca pobrania próbek drewna powinny być ściśle udokumentowane i konsultowane z autorem badań architektonicznych. W przeciwnym razie wartość merytoryczna badania będzie znacznie ograniczona lub wynik badania może być niemiernodajny. Zwracamy uwagę, że jedynie poprawnie wykonane badania dendrochronologiczne stanowią szczególnie cenny materiał pomocniczy dla badań architektonicznych, uściślający ich wyniki.

c) Inwentaryzacja śladów pozostawionych przez narzędzia ciesielskie na powierzchni obrabianych elementów

Traseologia jest nowym kierunkiem badań zajmującym się analizą śladów narzędzi ciesielskich, które zachowały się na powierzchniach obrabianych elementów drewnianych. Pozwala ona na wnioskowanie, jakimi metodami ciesielskimi dany element został pozyskany i obrabiany. W Polsce traseologia jest rzadko stosowana, w odróżnieniu od Czech, Słowacji, Belgii i Francji, gdzie standardowo prowadzi się te badania, zwłaszcza przy starych konstrukcjach (w Polsce od końca XIX w. drewno coraz częściej było obrabiane mechanicznie) – ryc. 7, 8, 9.

Podstawowe opracowania powierzchni drewna, możliwe do odróżnienia pod względem obróbki, to powierzchnie: okorowane (ślady ośnika), po rozłupaniu klinami, ze śladami cięcia trakiem ręcznym, obrabiane toporem, obrabiane ciosłem (cieślicą), powierzchnie ze śladami cięcia trakiem mechanicznym.

Poszczególne płaszczyzny tej samej belki mogą posiadać różne ślady obróbki.

Wnioski z analizy tych śladów są pomocne przy ustalaniu, czy konstrukcja została wykonana przez jedną czy przez więcej ekip ciesielskich, oraz w których jej częściach dokonano przebudów lub napraw.

Rozpoznanie i inwentaryzacja charakterystycznych śladów pozostawionych przez narzędzia ciesielskie na powierzchni obrabianych elementów zawiera dla każdego typu powierzchni (jeśli jest to możliwe): dokumentację fotograficzną wraz z opisem (i ewentualnie w przypadkach niejednorodnych wyników – opis lokalizacji poszczególnych, odmiennie obrabianych elementów, np. na inwentaryzacyjnym rysunku rzutu więźby dachowej).

Przeprowadzone badania skonfrontowane z typologią znanych struktur konstrukcyjnych prowadzić powinny do opracowania stratygrafii poszcze-

gólnych elementów więzby i zależnie od uzyskanych wyników do wykonania teoretycznej rekonstrukcji drewnianego ustroju istotnego dla przyjęcia rozwiązań projektowych w następnej fazie prac.

Traseologia jest częścią naukowej analizy powstawania konstrukcji i nie we wszystkich obiektach jest konieczna. Natomiast usuwanie bez odpowiedniego rozpoznania i udokumentowania oryginalnych elementów z konstrukcji lub ociosywanie powierzchni drewna może w przyszłości takie badania uniemożliwić.

4. Opinie (orzeczenia, ekspertyzy)

a) Opinia mykologiczna (mikologiczna) określa uszkodzenia konstrukcji drewnianej spowodowane przez oddziaływanie czynników biologicznych.

Weryfikuje stan zachowania drewna w aspekcie występowania korozji biologicznej oraz określa jej zasięg i przyczyny, rozpoznaje szkodniki biologiczne i ich aktywność oraz podaje metody ich zwalczania. Orzeczenie mykologiczne musi być wykonane przez osoby posiadające świadectwa ukończenia odpowiednich specjalistycznych szkoleń.

Opinia mykologiczna powinna zawierać:

1. Rozpoznanie gatunku drewna, z którego wykonano konstrukcję, precyzyjny, pozbawiony jakichkolwiek uogólnień opis rodzaju i zakresu występowania stwierdzonych uszkodzeń; sformułowanie właściwej diagnozy często wiąże się z koniecznością wykonania odkrywek konstrukcji.
2. Ustalenie, czy korozja biologiczna jest aktywna (w przypadku grzybów domowych i pleśniowych ustalenia powinny być poparte pomiarami wilgotności wykonanymi za pomocą skalowanych urządzeń).
3. Rozpoznanie aktywności żeru larw owadów, co wiąże się wyborem i wskazaniem stosowania właściwych środków i metod – do zwalczania szkodników lub zabezpieczania drewna przed ich atakiem.
4. Potwierdzenie dostępności i dopuszczenia do stosowania zaproponowanych środków chemicznych (wycofane z użycia i obecnie zabronione są wszelkiego rodzaju Xylamity, a większość środków dawnego INCO-Veritas (Imprex W, Imprex Z, Antox B) nie jest od wielu lat produkowana. Wszelkie preparaty przewidziane do zastosowania muszą posiadać aktualne świadectwo dopuszczające do ich stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej).
5. Dokumentację fotograficzną miejsc uszkodzonych z opisem uszkodzenia i jego zasięgu wraz z tzw. mapą zniszczeń i uszkodzeń – czyli pre-

zentacją zniszczeń i uszkodzeń na rysunkach inwentaryzacyjnych. Każdemu elementowi powinien towarzyszyć opis uszkodzenia z podaniem jego zasięgu i wstępną kwalifikacją remontową.

Opinia mykologiczna powinna uwzględniać wszystkie, a w szczególności zabytkowe wartości konstrukcji, podawać metody naprawy konstrukcji z pełnym poszanowaniem zabytkowej substancji. Wskazane jest, aby we wnioskach i zaleceniach wykonawczych uwzględniać ustalenia dotyczące wcześniej zastosowanych środków chemicznych do konserwacji konstrukcji.

W ramach ekspertyzy mykologicznej można wskazywać elementy uszkodzone do wymiany lub naprawy, ale o sposobie naprawy lub o konieczności wymiany powinno decydować rozpoznanie konstrukcyjne uwzględniające wyniki badań mykologicznych. Często zdarza się bowiem, że mykolog sugeruje rozwiązania o charakterze konstrukcyjnym przekraczające jego kompetencje i uprawnienia (chyba, że jest to orzeczenie mykologiczno-budowlane, a osoba je wykonująca posiada odpowiednie uprawnienia).

b) Opinia konstrukcyjna

Powinna zawierać:

1. Opis konstrukcji wykonany na podstawie inwentaryzacji, opinii mykologicznej i przeprowadzonych dokładnych oględzin.
2. Rzetelny, opracowany bez uogólnień opis uszkodzeń wszystkich elementów więzby i na całej ich długości (utrudniony dostęp poszczególnych elementów, powodujący ograniczenie zakresu badania musi być zaznaczony w opisie; jeśli występuje konieczność lub możliwość zdjęcia pokrycia dachu, a tym samym odsłonięcia powierzchni elementów lub ich połączenia, które dotąd nie były dostępne, badanie stanu technicznego tych miejsc należy dodatkowo wykonać po uzyskaniu dostępu, ale przed podjęciem ostatecznej decyzji o ich sposobie naprawy). W opisach konstrukcji należy stosować przyjętą specjalistyczną terminologię².
3. Obliczenia konstrukcyjne wraz z przyjętymi schematami statycznymi w celu ewentualnej weryfikacji wniosków przyjętych w opracowaniu.
4. Pomiary wielkości utrwalonych deformacji podstawowych elementów układu nośnego, takich jak tramy, płatwie, krokwie koszowe itd.
5. Dokumentację fotograficzną miejsc uszkodzonych z opisem uszkodzenia i jego zasięgu wraz z tzw. mapą zniszczeń i uszkodzeń – czyli prezentacją zniszczeń i uszkodzeń na rysunkach inwentaryzacyjnych. Każdemu elementowi powinien towarzyszyć opis uszkodzenia z podaniem jego zasięgu i wstępną kwalifikacją remontową

określająca konieczność naprawy elementu lub wymiany i w jakim zakresie.

Niedopuszczalne jest:

- a) kwalifikowanie nieznacznie uszkodzonych elementów drewnianych do całkowitej wymiany;
- b) niezgodne z rzeczywistym stanem konstrukcji rozszerzanie zasięgu uszkodzeń, prowadzące do fałszowania obliczeń statycznych i do błędnych wniosków dotyczących sposobów naprawy lub kwalifikacji remontowych.

Należy pamiętać, że w zabytkowych więźbach dachowych mamy często do czynienia z wyselekcjonowanym drewnem, o dużej zawartości twardej oraz elementami przewymiarowanymi (w stosunku do współczesnych norm). Zabytkowe ustroje budowlane mimo miejscowych lub odcinkowych uszkodzeń w wielu przypadkach skutecznie opierają się czynnikom niszczącym, mającym wpływ na ich stan techniczny.

Bardzo ważne jest sprawdzenie (z zaznaczeniem w opisie), czy np. zachodzi zjawisko opierania się konstrukcji więźby na płaszczy sklepienia, ponieważ taka sytuacja stwarza zagrożenia – grozi zarwaniem konstrukcji sklepienia.

II. Faza projektowa

Jest to najważniejsza część dokumentacji, która powinna korzystać z wcześniej opisanego rozpoznania obiektu.

Faza projektowa remontowanego drewnianego ustroju to przyjęcie rozwiązań techniczno-konserwatorskich prowadzących do zapewnienia istniejącej strukturze kontynuowania jej funkcji w obiekcie, a w sytuacji, gdy jest to niemożliwe, wprowadzenie współczesnych rozwiązań technicznych (zastępujących wcześniej zastosowane) w celu zachowania jak największej części substancji autentycznej.

Projekt budowlany remontu musi być wykonany przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie w pracy w obiektach zabytkowych oraz legitymującą się aktualnym zaświadczeniem o przynależności do Izby Budowlanej lub Architektów oraz uprawnieniami zawodowymi, zależnie od charakteru zmian przewidzianych w projekcie. Ze względu na specyfikę projektu pomocne jest, gdy w pracach projektowych uczestniczy osoba posiadającą poszerzoną wiedzę na temat historycznych konstrukcji dachowych.

Rozpoznanie stanu zachowania konstrukcji i dokładne ustalenie zakresu remontu są niezbędne dla prawidłowego wykonania kosztorysu przewidywanych prac.

Projektanci powinni przyjąć założenie ogólne, że kierują się poszanowaniem oryginalnej dreb-

nianej zabytkowej substancji, a przyjęte metody konserwatorskie mają charakter odwracalny.

Tak opracowana dokumentacja może stanowić podstawę dla wydania zezwolenia konserwatorskiego na prowadzenie prac.

III. Faza wykonawcza

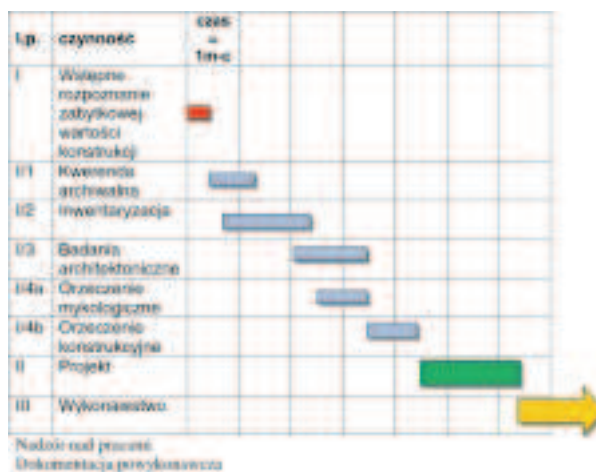
Kierownik robót powinien posiadać kwalifikacje i praktykę do prac w obiektach zabytkowych – zgodnie z Rozporządzeniem MK z 2004 r.

Wszelkie zmiany w stosunku do realizowanego projektu wymagają konsultacji z autorem projektu i uzgodnienia z wojewódzkim konserwatorem zabytków oraz wymagają zmiany decyzji WKZ pozwalającej na prace przy zabytku.

Wszelkie okoliczności prowadzące do uzyskania dodatkowego pola badawczego w trakcie prowadzenia remontu wymagają zgłoszenia Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków.

Realizacja prac powinna być prowadzona pod nadzorem autorskim i konserwatorskim.

WKZ w swoim pozwoleniu na prace może zawrzeć warunek, o konieczności wykonania dokumentacji powykonawczej zawierającej uzupełniające w stosunku do projektu wyniki badań i rozwiązań wykonawczych przyjętych w toku realizacji prac.



Uwaga końcowa

Niniejszy tekst stanowi próbę ramowego zestawienia i opisu pełnego zakresu dokumentacji, których wykonanie powinno mieć miejsce dla przygotowania prac remontowych zabytkowych ustrojów drewnianych (zwłaszcza więźb dachowych). W praktyce zakres ten może podlegać modyfikacjom ze względu na wartość zabytkową obiektu i nie powinien być stosowany jako wymóg obowiązujący każdego inwestora.

¹ M. Brykowska, *Metody pomiarów i badań zabytków architektury*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2003.
J. Tajchman, *Zasady odwzorowania konstrukcji dachowych w dokumentacjach konserwatorskich*, materiały „Antikon 2005” – VI Konferencji „Architektura ryglowa – wspólne dziedzictwo”, wyd. Szczecin-Expo, Towarzystwo Wspie-

rania Rozwoju Pomorza Zachodniego, Szczecin 2005, s. 457-487.

² D. Mączyński, M. Warchoń, J. Tajchman, *Materiały do terminologii konstrukcji więźb dachowych – podstawowe pojęcia*, Monument nr 2 – Studia i materiały Krajowego Ośrodka Badań i Dokumentacji Zabytków, s. 37-44, Warszawa 2005.

Streszczenie

Konserwacja historycznych więźb dachowych wiąże się często z koniecznością wzmocnienia lub miejscowego wymieniania istniejącej drewnianej substancji zabytkowej. Dlatego niezwykle ważne jest przeprowadzenie wstępnych badań konstrukcji, które pozwalają określić wartość zabytkową tego elementu budowli i jego stan zachowania. Dopiero po takiej ocenie wykonuje się szereg dalszych badań szczegółowych.

Podstawową dokumentacją jest inwentaryzacja konstrukcji, która powinna być prawidłowo wykonana i musi posiadać odpowiedni stopień szczegółowości. Na nią nanosi się dalsze badania. Ich wyniki mają posłużyć projektantom do przyjęcia najlepszych rozwiązań w projekcie budowlanym, które przede wszystkim w możliwie najwyższym stopniu muszą szanować zachowaną substancję zabytkową. Jest ona ciągle nośnikiem wielu istotnych informacji naukowych.

W projekcie budowlanym określa się szczegółowo zakres prac, a roboty powinny być nadzorowane przez przedstawicieli Wojewódzkich Urzędów Ochrony Zabytków. W takich państwach jak Niemcy, Francja, Republika Czeska, Słowacja i Belgia w coraz większym stopniu używa się przy tego typu naprawach tradycyjnych technik ciesielskich i wymienia się tylko bardzo uszkodzone fragmenty konstrukcji. W krajach tych dba się również o odpowiedni rozwój i kontynuację rzemiosła.

W Europie standardem w analizie zabytkowych konstrukcji drewnianych stają się także badania dendrochronologiczne. Realizowane projekty remontów zabytkowych drewnianych więźb dachowych uwzględniają w coraz większym stopniu wyniki interdyscyplinarnych badań naukowych tych unikalnych konstrukcji ciesielskich oraz ich specyfikę. Powinno zakładać się pełną odwracalność prowadzonych zabiegów, a w czasie realizacji prac należy ściśle przestrzegać przyjętych w projekcie rozwiązań.

Abstract

Conservation of historic roof constructions is frequently connected with the necessity of strengthening or local replacement of the existing historic wooden substance. Therefore, it is extremely important to conduct initial examination of the construction, which allows for assessing the historic value of that element of the building and its state of preservation. Only after such assessment several more detailed tests can be carried out.

The basic documentation is construction inventory, which should be properly made and sufficiently detailed. Further test results are then marked on it. The results are to help the designers to select the best solutions for the building project which, first of all, are to protect the preserved historic substance since it still is a means of obtaining essential scientific information.

The range of work is precisely defined in the building project, and the work should be supervised by representatives of Voivodeship Office for Monument Protection. In countries such as Germany, France, the Czech Republic, Slovakia and Belgium traditional carpentry techniques are increasingly used for such repairs and only the seriously damaged construction fragments are replaced. In those countries the proper development and continuation of craft are also cared for.

Dendrochronological examination is also becoming a standard in the analysis of historic wooden constructions in Europe. The realized renovation projects of historic wooden roof truss take into account the results of interdisciplinary scientific research and the specificity of those unique carpentry constructions to a considerable degree. The full reversibility of the applied treatment should be assumed, and the solutions approved in the project should be strictly abided by during the realization stage.