

Remont wieży ratusza w Nowym Miasteczku

Mgr inż. Janusz Laskowski, dr inż. Marek Dankowski, Uniwersytet Zielonogórski

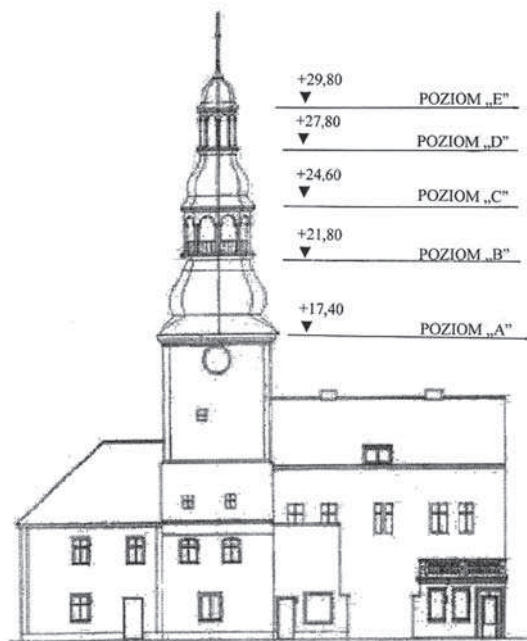
1. Wprowadzenie

W artykule omówiono stan techniczny części drewnianej wieży Ratusza w miejscowości Nowe Miasteczko w województwie lubuskim, jaki został stwierdzony kilka lat temu, a także przedstawiono podjęte w ostatnim czasie rozwiązania i prace remontowe. Opisując stan techniczny wieży sprzed remontu zwrócono uwagę między innymi na występujące na przestrzeni lat i także obecnie, zagrożenia związane z korozją biologiczną, zwłaszcza elementów drewnianych. W zależności od stopnia zaawansowania zniszczeń w części wieży o konstrukcji drewnianej, zaprojektowano m.in. czyszczenie i impregnację, wzmocnienie oraz wymianę niektórych elementów na nowe. Podstawowym celem wykonanego remontu wieży było wstrzymanie i w miarę możliwości wyeliminowanie destrukcyjnych procesów korozyjnych rozwijających się zwłaszcza w części drewnianej wieży, oraz uzyskanie odpowiedniego stanu zarówno technicznego, jak i estetycznego jej elementów.

2. Ogólny rys historyczny omawianego założenia budowlanego oraz opis techniczny obiektu

Kompleks budynków, w którym zlokalizowana jest opisywana wieża, znajduje się pod administracyjnym zarządkiem Urzędu Miasta Nowe Miasteczko, w obrębie działki nr ewid. 234/2 położonej w centralnej części Rynku. Budowa obiektów Ratusza rozpoczęła się w roku 1664 i trwała z dużymi przerwami prawie do końca XIX wieku. Wieża w stylu barokowym została dobudowana do skrzydła zachodniego Ratusza w XVIII wieku. Wieża Ratusza stanowiąca przedmiot rozważań, od poziomu $\pm 0,00$ do poziomu 17,40 m została wybudowana z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej. Powyżej poziomu 17,40 m konstrukcja wieży jest drewniana, a sama wieża jest zakończona hełmem z iglicą. Ogólny widok wieży Ratusza przedstawiono na rysunku 1.

W opisie elementów konstrukcyjnych można zaznaczyć, że ściany fundamentowe i przyziemia również wykonano z cegły ceramicznej pełnej, nadproża wszędzie są ceglane, schody wewnętrzne drewniane, stropy na poszczególnych kondygnacjach wieży również drewniane, konstrukcja słupów nośnych drewniana, pokrycie hełmu i kopuły z blachy stalowej ocynkowanej (do czasu remontu). W dolnej części wieży jest instalacja elektryczna 220 V.



Rys. 1. Widok wieży Ratusza od południa

3. Opis stwierdzonych uszkodzeń w części wieży o konstrukcji drewnianej

Opis zaobserwowanych uszkodzeń elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych przedstawiono dla poszczególnych wyodrębnionych poziomów konstrukcyjnych drewnianej części wieży, które to poziomy zaznaczono na rysunku 1.

I tak udokumentowane uszkodzenia są następujące:

1. poziom „A” (+ 17,40 m)

- zniszczone przez wilgoć i korozję biologiczną zwłaszcza grzyby domowe, deskowanie kopuły dolnej;
- skorodowane po części pokrycie kopuły dolnej wykonane z blachy stalowej ocynkowanej.

2. poziom „B” (+ 21,80 m)

- uszkodzenia słupów nośnych zewnętrznych latarni dolnej w liczbie 3 sztuki;
- uszkodzone połączenia rygli ze słupami w liczbie 3 sztuki;
- zniszczone elementy łukowe latarni dolnej;
- uszkodzone drewniane gzymsy ozdobne słupów zewnętrznych.

3. poziom „C” (+ 24,60 m)

- zniszczone elementy gzymsu, czyli wieńca obwodowego (fot. 1);



Fot. 1. Poziom „C” wieży; belka po lewej uszkodzona przez owady (widoczne otwory wylotowe), natomiast belka po prawej – przez grzyby domowe (pryzmatyczne spękanie drewna charakterystyczne dla rozkładu brunatnego)

- uszkodzona krążyna kopuły górnej (1 sztuka);
- uszkodzone połączenia rygli ze słupami zewnętrznymi w liczbie 3 sztuki;
- zniszczony przez wilgoć i korozję biologiczną fragment słupa nośnego;
- zniszczone przez korozję biologiczną deskowanie kopuły górnej.

4. poziom „D” (+ 27,80 m)

- zniszczone drewniane elementy łukowe latarni górnej, głównie przez grzyby domowe i owady uszkadzające drewno, m.in. przez owada o nazwie spuszczel pospolity (*Hylotrupes bajulus*);
- uszkodzone przez grzyby domowe słupy nośne w liczbie 2 sztuki oraz gzymsy ozdobne latarni górnej (fot. 3);
- uszkodzone połączenia rygla ze słupem nośnym zewnętrznym (4 miejsca);



Fot. 2. Poziom „C”; gzymsy drewniane (po lewej) i słup wymienione na nowe

- zniszczone elementy maskujące słupy zewnętrzne nośne;
- zniszczona podstawa latarni górnej, zwłaszcza rozsypujące się deski (fot. 4);
- skorodowane łączniki stalowe gzymsu obwodowego na poziomie latarni górnej.

5. poziom „E” (+ 29,80 m)

- uszkodzona krążyna – 1 sztuka;
- zniszczone elementy łukowe krążyn – 7 sztuk;
- uszkodzone elementy gzymsu obwodowego;
- skorodowane pokrycie hełmu wieży wykonane z blachy stalowej ocynkowanej.

4. Zakres przeprowadzonych prac remontowych na poszczególnych poziomach wieży

Remont części drewnianej wieży został wykonany w roku 2011 i obejmował opisane niżej prace na poszczególnych jej poziomach (rys. 1).

1. poziom „A” (+ 17,40 m)

- wykonano nowe deskowanie kopuły dolnej wieży;
- wykonano izolację wodoszczelną i membranę wentylacyjną;
- blachę stalową ocynkowaną, na powierzchni kopuły dolnej, zamieniono na nową z blachy miedzianej;
- wszystkie elementy drewniane zabezpieczono przed działaniem grzybów, owadów i ognia stosując specjalistyczne preparaty.

2. poziom „B” (+ 21,80 m)

- trzy słupy zewnętrzne nośne latarni dolnej wymieniono na nowe;
- jeden słup zewnętrzny wzmocniono przez wykonanie nakładki;
- zamontowano nowe elementy łukowe latarni dolnej;
- zamontowano ozdobne gzymsy słupów zewnętrznych;
- wykonano nowe deskowanie podstawy latarni dolnej;
- wykonano nowe elementy maskujące słupów nośnych;



Fot. 3. Poziom „D” wieży; elementy drewniane zniszczone przez wilgoć i grzyby domowe



Fot. 4. Poziom „D”; widoczne zniszczenia elementów konstrukcyjnych przez grzyby domowe

- wykonano wzmocnienia wszystkich słupów zewnętrznych z rygłem za pomocą mieczy;
- wszystkie elementy drewniane zostały zabezpieczone przed działaniem grzybów, owadów i ognia preparatami jak w punkcie 1.

3. poziom „C” (+ 24,60 m)

- wykonano wzmocnienia słupów nośnych kopuły górnej za pomocą zastrzałów w liczbie 8 sztuk;
- drewniany wieniec obwodowy uzupełniono elementami z nowego drewna (fot. 2);
- wzmocniono połączenia rygli ze słupami zewnętrznymi;
- wykonano nową krążynę kopuły górnej wieży;
- wymieniono odcinek elementu słupowego;
- wykonano deskowanie kopuły górnej;
- położono na powierzchni kopuły górnej blachę miedzianą;
- zabezpieczono elementy drewniane przed korozją biologiczną i ogniem.

4. poziom „D” (+ 27,80 m)

- dwa słupy nośne wzmocniono przez flekowanie;
- w czterech miejscach wykonano wzmocnienia przy połączeniu rygla ze słupem zewnętrznym;
- wykonano deskowanie podstawy latarni górnej;
- zamontowano nowe gzymsy ozdobne;
- wykonano zabezpieczenia podstawy latarni górnej i jej elementów łukowych blachą miedzianą;
- wszystkie elementy drewniane, w tym nowo wprowadzone, zostały zabezpieczone przeciw działaniu grzybów, pleśni i ognia.

5. poziom „E” (+ 29,80 m)

- wymieniono 7 sztuk elementów łukowych krążyny na nowe;
- wykonano nową krążynę hełmu wieży oraz zamontowano nowe deskowanie podstawy hełmu;
- wykonano specjalne kleszcze do usztywnienia konstrukcji środkowego elementu słupowego;
- wzmocniono gzyms obwodowy;



Fot. 5. Wykonane elementy maskujące konstrukcję i elementy ozdobne na poziomie „D” wieży grzyby domowe

- pokrycie hełmu wykonano z blachy miedzianej;
- wszystkie elementy drewniane, zarówno nowe, jak i pozostające w konstrukcji, zabezpieczono przed działaniem grzybów, owadów i ognia, stosując odpowiednie preparaty.

5. Podsumowanie

Wykonano szczegółową analizę oraz badania poszczególnych drewnianych elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych wieży Ratusza miejskiego w miejscowości Nowe Miasteczko w województwie lubuskim. Na podstawie tych badań stwierdzono, że elementy drewniane zabytkowej barokowej wieży Ratusza, pochodzącej z XVIII wieku, w części wysokiej wykonanej w konstrukcji drewnianej, są bardzo mocno zdegradowane przez czynniki korozji biologicznej i wilgoć, w tym grzyby domowe i larwy owadów uszkadzających drewno. Jedynym ratunkiem przed grożącą w przyszłości górnej części tej wieży możliwością awarii budowlanej, jest jej restauracja polegająca na wymianie bądź naprawie uszkodzonych elementów drewnianych zarówno konstrukcyjnych, jak i uzupełniających, co zostało wyszczególnione w niniejszym opracowaniu. Należy podkreślić, iż zgodnie z projektem cała więźba wieży łącznie z elementami drewnianymi nowo wprowadzonymi, została zabezpieczona przyszłościowo przed działaniem owadów, grzybów i ognia.

BIBLIOGRAFIA:

- [1] Krajewski A., Witomski P., Ochrona drewna. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2003
 [2] Praca zbiorowa pod redakcją J. Ważnego i J. Karysia. Ochrona budynków przed korozją biologiczną. Arkady, Warszawa 2001