

BUDOWNICTWO

CZASOPISMO TECHNICZNE
 TECHNICAL TRANSACTIONS
 CIVIL ENGINEERING

WYDAWNICTWO
 POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ

3-B/2011
 ZESZYT 19
 ROK 108
 ISSUE 19
 YEAR 108

ANTONI KAPUŚCIŃSKI*

STAN ZAMKU W GIŻYCKU PO AWARII FRAGMENTU ŚCIANY

CONDITION OF A CASTLE IN GIŻYCKO AFTER COLLAPSE OF WALL

Streszczenie

W artykule rozważono dość powszechną sytuację dotyczącą obiektów historycznych pozbawionych bieżącego nadzoru i ochrony. Zagadnienie zobrazowano na przykładzie zamku w Giżycku, w którym zawaleniu w roku 2006 uległa południowa ściana obiektu. Przedstawiono aktualny stan zachowania zamku po wystąpieniu tej awarii wraz z sugestiami, jak zabezpieczyć ściany zamku.

Słowa kluczowe: awaria ściany, stan zachowania, zabezpieczenie konstrukcji

Abstract

In this paper, it is taken into consideration the common situation of historical monuments deprived of actual supervision. It concentrates on the case of a castle in Giżycko, for which the southern wall went through a collapse in August 2006. The current condition of the castle, causes of this accident and suggestions on how to secure the walls of this structure are all mentioned in this article.

Keywords: wall collapse, preservation state, protection of structure

* Mgr inż. – Politechnika Gdańska

1. Wstęp

Niniejszy artykuł powstał na podstawie opinii dotyczącej oceny stanu technicznego ściany w południowo-wschodnim narożniku zamku w Giżycku uszkodzonej na skutek zawalenia się fragmentu murów [1]. Opinię sporządzono na zlecenie Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Olsztynie z dnia 24 września 2007 roku. Lokalna awaria ściany zamku, w sąsiedztwie jego południowo - wschodniego naroża, nastąpiła 6 sierpnia 2007 roku (rys. 1).

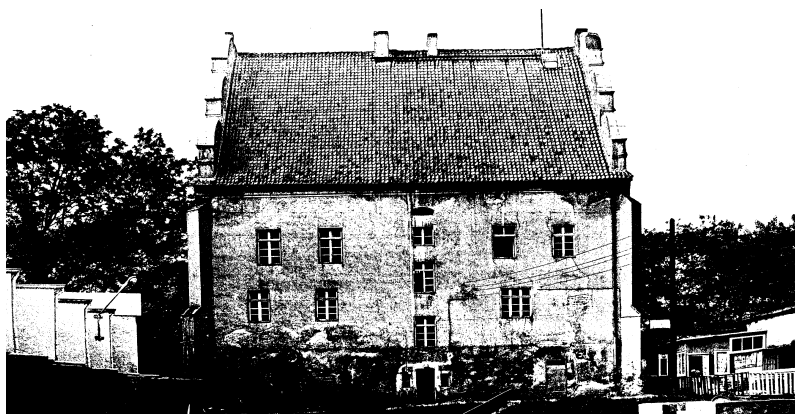


Rys. 1. Zamek w Giżycku, elewacja południowa, widoczne uszkodzenia pld. – wsch. narożnika po awarii ściany w dniu 6 sierpnia 2007 r.

Fig. 1. Giżycko Castle – south elevation; visible damages of south-east corner after wall collapse in June 6th 2007

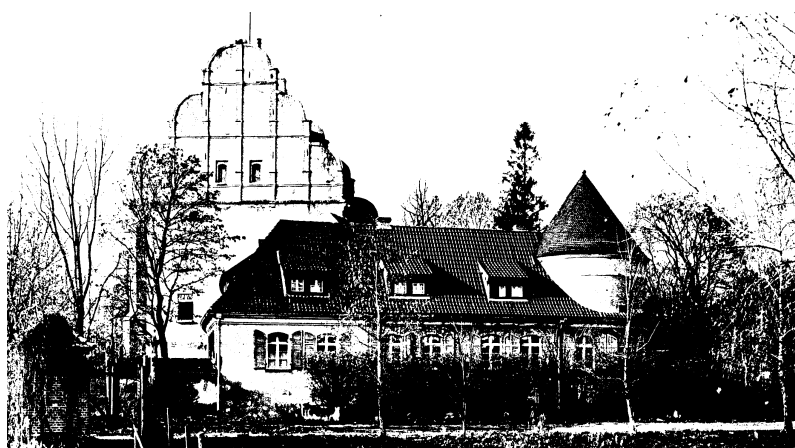
Sporządzenie opinii poprzedziły oględziny budowli w dniu 4 września 2007 roku. Do wykonania opracowania wykorzystano wybrane informacje z dokumentacji znajdującej się w archiwum Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Olsztynie. Z powodu braku środków finansowych nie przeprowadzono badań uszkodzonej substancji obiektu oraz nie wykonano inwentaryzacji występujących w nim uszkodzeń i zniszczeń. W związku z powyższym niniejsza opinia miała jedynie charakter opracowania wstępnego. Należy zaznaczyć, że zamek, obecnie sprawiający wrażenie zdewastowanego i porzuconego, jest cennym zabytkowym obiektem zaliczanym do jednego z niewielu zachowanych w całości średniowiecznych zamków na Warmii i Mazurach i w związku z tym wymaga dokładnych prac badawczych a przede wszystkim należytej opieki, zgodnie z obowiązującą ustawą [15]. W trakcie wizji lokalnej jedynie plansza przyklejona do ściany frontowej zamku, informująca o wystawieniu budowli na sprzedaż, świadczyła o tym, że obiekt ma właściciela.

Burzliwe losy zamku, jego liczne zniszczenia i odbudowy a także przebudowy oraz adaptacje przedstawione są, w dużym skrócie, w Karcie Ewidencyjnej Obiektu [2]. Ze względu na swoje walory, obiekt został wpisany do rejestru zabytków województwa olsztyńskiego pod nr KL.WKZ 534/42/d/79 z datą 24.05.1979 r. [2].



Rys. 2. Zamek w Giżycku, elewacja południowa, stan budynku z 1974 r.

Fig. 2. Giżycko Castle – south elevation; object state in 1974



Rys. 3. Zamek w Giżycku, widok od wschodu, stan z 1974 r.,
na pierwszym planie budynek hotelowy, obecnie nie istniejący

Fig. 3. Giżycko Castle – view from the east side, state from 1974.

At the front there is visible hotel building, presently no longer existing.

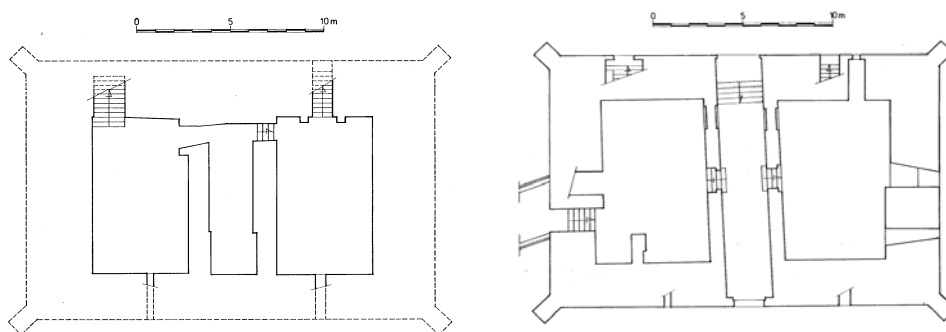
Zamek krzyżacki w Giżycku usytuowany jest na wąskim przesmyku pomiędzy jeziorami Niegocin i Kisajno. Pierwotnie była to budowla drewniana, zniszczona w 1365 r. przez wojska księcia Kiejstuta. Murowany zamek został wzniesiony, prawdopodobnie ok. roku 1377, z przeznaczeniem na siedzibę komornika. Początkowo wraz z dziedzicem był otoczony murem obronnym. Po zniszczeniach, spowodowanych pożarem w 1749 roku, zamek odbudowano w I poł. XIX wieku. Pod koniec lat 50. ubiegłego wieku zamek został zagospodarowany na hotel turystyczny [11]. Ogólny widok zamku z II połowy ubiegłego wieku przedstawiają rys. 2 i 3.

Od dwudziestu lat obiekt nie był użytkowany [8]. W marcu 2000 roku, na wniosek właściciela obiektu, została wydana zgoda na remont konserwatorski zamku [5] zgodnie z przygotowaną dokumentacją projektową [3], [4].

2. Opis ogólny obiektu

Zamek jest wolnostojącą masywną, murowaną z kamienia i cegły, budowlą wzniesioną na planie prostokąta o wymiarach 14,5x22,0 m (rys. 4) i osi podłużnej zorientowanej na kierunku wsch. - zach. Budowla w narożach wzmocniona jest uskokowymi przyporami.

Obiekt jest podpiwniczonym, trzykondygnacyjnym budynkiem, przekrytym stromym, wysokim, dwuspadowym dachem (rys. 5), o kalenicy wzdłuż osi podłużnej budynku. Połacie dachu, pochylenie około 55°, oparte są na 20. wiązarach drewnianej więźby dachowej (rys. 5). Pokrycie dachu wykonane jest z dachówki ceramicznej esówki ułożonej na pełnym deskowaniu. Wiązary dachowe mają cztery poziomy jętek, centralnie umieszczony storczyk i dodatkowo są usztywnione w kierunku podłużnym dwoma ramami stolcowymi, wysokość więźby dachu wynosi około 10,0 m. Więźba dachowa jest cennym elementem budowli, stosunkowo dobrze zachowanym, prawdopodobnie powstała w trakcie odbudowy zamku w I ćwierci XIX wieku. Wysokość budynku, od terenu do gzymsu pod okapem dachu, wynosi około 12,60 m.



Rys. 4. Zamek w Giżycku, rzuty piwnicy i przyziemia

Fig. 4. Giżycko Castle – plans of basements and ground floor

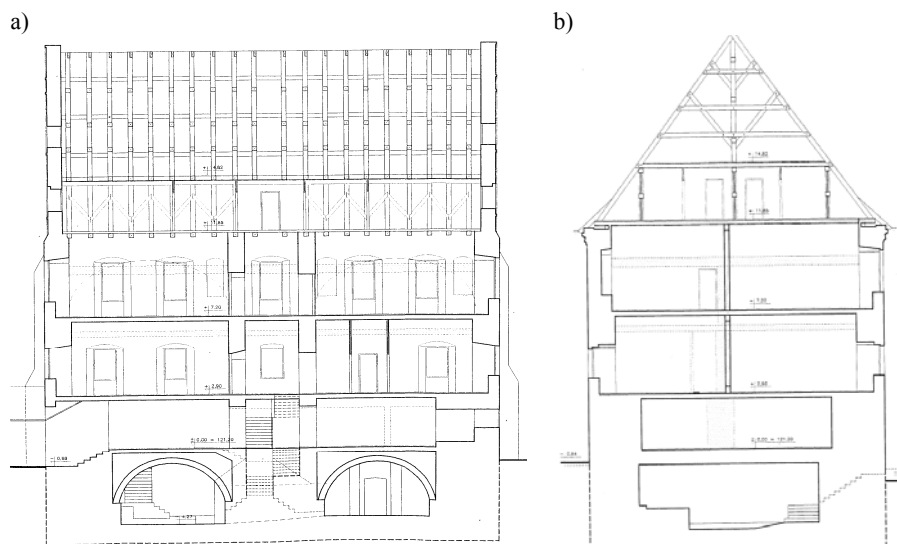
Elewacje podłużne obiektu (płn. i płd.) są pięcioosiowe o nieregularnym rozstawie okien, główne wejście do zamku znajduje się w osi elewacji północnej. Ściany podłużne zwieńczone są gzymsami, do których podwieszane są rynny. Budynek wyposażony jest w rury spustowe, dwie usytuowane w narożach ściany frontowej i trzecia znajdująca się w narożniku płd. - wsch. elewacji południowej.

Zewnętrzne ściany zamku mają znaczne grubości. Ściany piwnic wykonane z kamienia, z ceglanyymi uzupełnieniami, mają grubości dochodzące do 3,5 m, w przyziemiu dochodzą do 2,60 m (rys. 4). Grubości ścian zewnętrznych I i II piętra wynoszą około 1,10 – 1,40 m. Ściany szczytowe poddasza mają grub. dochodzące do 0,67 m. Do dzisiaj zachowały się renesansowe zwieńczenia szczytów. Zasadnicze ściany wewnętrzne budowli to dwie ściany

poprzeczne, które wygradzają dwa trakty pomieszczeń rozdzielone traktem przeznaczonym na komunikację, schody i korytarze. Grubości tych ścian są zdecydowanie mniejsze od grubości ścian zewnętrznych, w piwnicy wynoszą około 1,00 – 1,10 m. Od przyziemia aż po drugie piętro mają 76 – 86 cm, w miejscach nisz i przewężeń zaledwie 40 cm. Mury wykonane są z cegły pełnej ceramicznej, w dolnych partiach również z kamienia, powiązanej zaprawą wapienną oraz miejscami zaprawą glinianą. Prawdopodobnie część murów ma starannie wykonane warstwy licowe, które osłaniają gorszej jakości rdzeń wewnętrzny, wykonany z gruzu ceglano-cementowego i kamieni.

Piwnice zamku zamknięte są od góry ceglano-kamiennymi sklepieniami kolebkowymi, pozostałe kondygnacje rozdzielają stropy o drewnianej konstrukcji belkowej z gliniano-słomianymi polepami na wsuwkach i otynkowanymi sufitami.

Wysokość poszczególnych kondygnacji zamku wynosi: przyziemia około 3,70 m, pięter po około 3,50 m. Nad drugim piętrzem znajduje się pusta przestrzeń o wysokości 1,70 m, uzyskana przez wbudowanie dodatkowego stropu. Wysokość użytkowa poddasza jest rzędu 2,70 m. Wysokości kondygnacji piwnic, pod kluczami sklepień, wynoszą ok. 2,65 i 3,32 m. Komunikację w pionie zapewnia centralnie umieszczona klatka schodowa.



Rys. 5. Zamek w Giżycku – przekroje pionowe: a) poprzeczny, b) podłużny

Fig. 5. Giżycko Castle – cross-sections: a) transverse, b) longitudinal

Zamek wzniesiono na podmokłym terenie, którego grunty przed realizacją budowy prawdopodobnie wzmocniono palami [12]. Wykonane w 1988 roku odkrywki ścian fundamentowych zamku połączone z badaniem podłoża gruntowego [7] dały informację, że spod kamiennych fundamentów budowli znajduje się około 4,0 – 4,3 m ppt., zalegającego w sąsiedztwie ścian. W trakcie tych badań zwierciadło wody gruntowej ustabilizowało się ok. 30 cm powyżej spodu kamiennych fund. W wykonanej odkrywce, w sąsiedztwie naroża płn. - wsch. zamku, poniżej fundamentu zalegają pospółki (odwiert zakończono na głęb. ok.

6,5 m ppt.). W odkrywce, przy ścianie zachodniej, na głębokości ok. 1,5 m poniżej spodu kamiennego fundamentu, nawiercono około 40 cm warstwę namulów podścielonych piaskami drobnymi, szarymi (odwiert wykonano do głębokości 6,2 m ppt.).

Prawdopodobnie na podstawie zaleceń zawartych w orzeczeniu technicznym z 1973 roku [7] zamontowano drewnianą konstrukcję, która na całej długości podparła południową ścianę zamku. Podparcie wykonano w dwóch poziomach – przyziemia i pierwszego piętra. Ukośne zastrzały konstrukcji podpierającej zostały umieszczone w 19. rzędach, rys. 6.

Drewniane przypory, wykonane dla ochrony ściany przed awarią, widoczne są na fotografiach zamieszczonych w Karcie Ewidencji Zabytków [3] oraz monografiach na temat zamków krzyżackich [11], [12], [13]. W bliżej nie znanym okresie (autorowi opracowania nie udało się ustalić daty) drewnianą konstrukcję zdemontowano, śladami po konstrukcji mającej stabilizować ścianę, są pozostawione w murze gniazda, w których osadzone były końce drewnianych zastrzałów (rys.7). W wydanej w 2006 roku książce [14], pokazany na fotografii zamek w Giżycku, nie ma już drewnianych przypór podpierających jego ścianę południową.

Zarówno elewacje zewnętrzne jak i ściany wewnątrz zamku były pierwotnie otynkowane [6], [7], [8], [9], [11], [12], [13]. Obecnie tynki z lica zewnętrznego budowli zostały w większości skute (rys.7, 9, 10). Tynki częściowo zachowały się na wschodniej ścianie szczytowej (rys. 8) oraz narożnych przyporach od północy.



Rys. 6. Zamek w Giżycku, ściana południowa podparta drewnianymi zastrzałami

Fig. 6. Giżycko Castle – south wall supported with timber angle struts



Rys. 7. Zamek w Giżycku – fragment ściany południowej, widoczne wykute w murze gniazda, pozostałe po drewnianych zastrzałach wcześniej podpierających ścianę

Fig. 7. Giżycko Castle – part of south wall with visible holes after removal of timber angle struts



Rys. 8. Zamek w Giżycku – wschodnia ściana szczytowa, widoczne uszkodzenia ściany oraz zachowane fragmenty tynku

Fig. 8. East wall with visible damages and preserved parts of plaster

3. Ogólny stan obiektu, zarejestrowane uszkodzenia ścian

Przeprowadzone w trakcie wizji lokalnej w dniu 4 września 2007 roku oględziny zamku pozwoliły zarejestrować jedynie część występujących w nim uszkodzeń i mankamentów. Stan przedmiotowego obiektu wskazuje na to, że w jego obrębie zostały rozpoczęte prace budowlane, prawdopodobnie na podstawie uzyskanego w 2000 roku zezwolenia [5]. Następnie roboty budowlane zostały przerwane bez wykonania w obiekcie dostatecznych zabezpieczeń. W trakcie rozpoczętego remontu wykonano następujące prace budowlane: bardzo pochopnie, zdemontowano drewniane przypory stabilizujące ścianę południową

zamku, skuto większość tynków zewnętrznych, wyburzono kominy na poddaszu, usunięto część stropów piętra oraz prowizorycznie zabezpieczono połacie dachu przed przeciekami; w miejscach otworów po usuniętych kominach i w obrębie zniszczonego fragmentu połaci nad płd.- wsch. narożem.

Generalnie należy zauważyć, że obiekt nosi ślady zaniedbania i braku troski o jego dobry stan techniczny. Ogólny stan zachowania ścian budowli od zewnątrz przedstawiają umieszczone w tekście fotografie. Już pobieżne oględziny elewacji obiektu wskazują na złą jakość wykonanych murów. Widoczne są liczne przebudowy i przemurowania ścian, które wykonano z cegły o różnych wymiarach, ułożonych w różnych wątkach i na różnych zaprawach. Na wszystkich elewacjach rozważanej budowli występują liczne rozległe spękania (rys. 9, 10) oraz widoczne są rozległe ślady zacieków.



Rys. 9. Zamek w Giżycku - ściana południowa, widoczne liczne przemurowania oraz spękania muru

Fig. 9. South wall with visible repairs and walls cracking



Rys. 10. Zamek w Giżycku – ściana południowa, widoczne: spękania muru, gniazda po usuniętych zastrzałach, wtórne przemurowania

Fig. 10. Giżycko Castle – south wall – visible cracks, holes after dismantled timber angle struts, signs of repairs



Rys. 11. Zamek w Giżycku, uszkodzony awarią fragment ściany południowej, po prawej wewnątrz uszkodzonego muru wykonane z zalanej zaprawą gruzu ceglanego

Fig. 11. Giżycko Castle – damaged part of the south wall; on the right side visible the inside of damaged wall constructed from masonry debris filled with mortar

Na elewacjach zamku można dostrzec brak zachowania pionowości w układzie otworów okiennych na poszczególnych kondygnacjach. Największe przesunięcia pomiędzy pionowymi ościeżami okien pierwszego i drugiego piętra zamku widoczne są w części wschodniej ściany południowej (rys. 10) oraz w części zach. ściany północnej. Wzajemne przesunięcia otworów okiennych na poszczególnych kondygnacjach spowodowały znaczne zmniejszenie przekrojów filarów międzyokiennych w poziomie pierwszego piętra (rys. 10). Także pionowe osie konstrukcyjne filarów międzyokiennych są względem siebie znacznie przesunięte. Międzyokienny filar pierwszego piętra ściany południowej posadowiony jest bezpośrednio na łuku nad otworem drzwiowym w przyziemiu (rys. 11), z otworu prowadzą schody do piwnicy. Ukośne oraz pionowe pęknięcia, biegnące od okapu aż do przyziemia, oddzielają filar międzyokienny od pionów okien (rys. 9, 10). Podobne spękania omawianego fragmentu ściany południowej (nie tak liczne i rozległe jak obecnie) widoczne są na fotografii z 1974 roku [6]. Również wewnątrz obiektu, na tym fragmencie ściany, widoczne są spękania i uszkodzenia, np. połączone z wyraźnie widoczną deformacją spękania muru w partii podokapowej ściany.

Na skutek awarii fragmentu ściany, stalowe nadproże nad trójdzielnym oknem piętra utraciło podparcie po prawej stronie otworu. Obecnie silnie spękana część muru powyżej nadproża (rys. 10) spoczywa częściowo, prawdopodobnie na zdeformowanym ramiaku okna.

Również na pozostałych ścianach tak zewnętrznych jak i wewnętrznych występuje wiele pęknięć i uszkodzeń, które w najbliższym czasie powinny zostać dokładnie zinwentaryzowane, przebadane i poddane gruntownej analizie.

4. Analiza stanu technicznego zamku po awarii fragmentu ściany południowej

Już pobieżne oględziny obiektu, tak elewacji zewnętrznych jak i wnętrza budynku, pozwoliły na stwierdzenie, że obiekt jest w złym stanie technicznym i już od dawna wymaga przeprowadzenia gruntownych zabiegów remontowych. Z poważnymi skutkami długoletnich zaniedbań mamy do czynienia w opisywanym przypadku, w obiekcie wystąpiła lokalna awaria ściany.

Bezpośrednią przyczyną awarii fragmentu południowej ściany zamku było odspojenie się licowej zewnętrznej warstwy, grubości ok. jednej cegły, od pozostałej części ściany. Warstwa zewnętrzna ściany przez wiele lat ulegała odspajaniu i deformacji (wybrzuszeniu) o czym już napisano w 1973 r. w orzeczeniu technicznym [7].

Poszczególne warstwy ściany wykonano z różnych materiałów i prawdopodobnie też w różnych okresach czasu. Parametry wytrzymałościowe użytych materiałów znacznie się pomiędzy sobą różnią. Dotyczy to zarówno wytrzymałości na ściskanie jak i modułu sprężystości poszczególnych warstw. Bardziej podatna na odkształcenia przy ściskaniu jest wewnętrzna część muru wykonana ze spojonej zaprawą mieszaniny gruzu ceglanego i kamieni, większy opór stawia staranniej wykonana warstwa licowa. Większa ściśliwość wnętrza ściany doprowadziła do wybożenia lica zewn., jego odspojenia i w końcowym efekcie do odpadnięcia. Ten niekorzystny w przypadku ścian warstwowych proces, nierównomiernej ściśliwości poszczególnych warstw, w przedmiotowym przypadku prawdopodobnie pogłębiony był przez zalewanie ściany wodami opadowymi. Powodowało to przyspieszoną degradację materiałów ściany, wapienne lepiszcze w zaprawie ulegało wypłukiwaniu. Dodatkowo południowa elewacja intensywnie poddawana jest cyklicznym zmianom temperatury (wydłużanie i kurczenie się ściany). Wymienione procesy w południowej ścianie zachodziły już od bardzo dawna. Powolne rozwarstwianie się ściany i brak jakichkolwiek zabiegów w celu jej scalenia ostatecznie doprowadził do lokalnej awarii warstwy licowej. Przez długi okres czasu (ponad 20 lat) dostawione drewniane podpory zapewniały stateczność już wcześniej odspojonemu zewnętrznemu licu ściany. Demontaż drewnianych podpór prawdopodobnie przyspieszył oderwanie się odspojonego fragmentu lica zewnętrznego ściany. Należy przypuszczać, że decyzję rozbiórki drewnianych przypór bez uprzedniego wzmocnienia ściany poprzedziła jakaś analiza istniejącego stanu, być może w dzienniku budowy prowadzonych prac remontowych (adaptacyjnych) można będzie znaleźć informacje na ten temat. Ze względu na to, że pozostałe partie ścian mogą mieć podobną strukturę do wyżej opisanej, istnieje duże prawdopodobieństwo możliwości oderwania się fragmentów lica także w innych częściach ścian budowli.

W przedmiotowym przypadku mamy do czynienia z zrealizowaną przed setkami lat a następnie intensywnie eksploatowaną i przebudowywaną budowlą, która przez cały ten okres podlegała naturalnym procesom starzenia się oraz niszczącym wpływom środowiska. Należy podkreślić, że obiekt jest bardzo cennym dla Giżycka zabytkiem, o znacznych walorach arch. i historycznych, co głównie powinno decydować o opiece, którą trzeba go otoczyć oraz o doborze odpowiednich rozwiązań naprawczych i zabezpieczających.

O długotrwałej i dobrej kondycji obiektów w pierwszym rzędzie decyduje stan ich konstrukcji, której równowaga, jeśli zostanie zachwiana, może doprowadzić nawet do awarii. Logiczne postępowanie nakazuje w pierwszym rzędzie utrzymanie konstrukcji

w pełnej jej wartości nośnej, a dopiero w drugim etapie słuszne jest angażowanie środków na realizację pozostałych elementów procesu budowlanego.

Sztywność spękanego obiektu jest znacznie mniejsza od obiektu nieuszkodzonego i w związku z tym jest on bardziej podatny na różnego rodzaju wpływy, takie np. jak drgania wywołane ruchem kołowym, efekty termiczne, czy też zmiany nośności podłoża powodowane wahaniami zwierciadła wody gruntowej a także penetracją wód opadowych w podłoże fundamentowe. Stosunkowo proste zabiegi naprawcze mogą poprawić zarówno sztywność jak i nośność uszkodzonych fragmentów ścian.

Dla uzyskania gruntownych informacji dotyczących stanu technicznego nie tylko ściany południowej lecz całego zamku konieczne jest wykonanie dokładnych badań istniejącej substancji połączonych z inwentaryzacją spękań i uszkodzeń ścian. W ścianach należy zlokalizować wszelkie puste przestrzenie pozostałe po pierwotnych otworach okiennych. Konieczne należy zinwentaryzować a następnie zweryfikować stan łuku (sklepienia) nad schodami do piwnicy, na łuku tym posadowiony jest przedmiotowy filar pierwszego piętra. Należy wykonać badania oceniające stan wzajemnego powiązania łoża z wewnętrzną częścią ścianą. W przypadku braku połączenia obu warstw, bądź zaistnienia ryzyka odspojenia się warstwy łożowej należy wykonać wzajemne kotwienia poszczególnych warstw ściany. Powyższe badania powinny być podstawą do opracowania dokumentacji technicznej dotyczącej sposobu wzmocnienia oraz zabezpieczenia ścian a także innych elementów konstrukcji omawianej budowli. Zabiegi wzmocniające strukturę budowli należy połączyć z pracami konserwatorskimi oraz adaptacją zamku, której zakres w największym możliwym stopniu powinien uwzględniać zachowanie cennej pierwotnej substancji obiektu.

W zatwierdzonym do realizacji projekcie budowlanym adaptacji zamku na hotel [3], [4] nie ma żadnych propozycji dotyczących sposobu zabezpieczenia i wzmocnienia ścian zewnętrznych budowli. Na rysunku elewacji pld. zamku, zawartym w dokumentacji projektowej [3], nad łukiem otworu drzwiowego w przyziemiu został umieszczony otwór okna pierwszego piętra, dokładnie w tym miejscu, gdzie obecnie znajduje się uszkodzony filar międzyokienny. Na planie pierwszego piętra, dokumentacja [3], brak wymiarów, które określałyby zakres wyburzeń i przebudowy ścian zewnętrznych zamku w trakcie planowanej jego adaptacji. Przed przystąpieniem do ewentualnych dalszych prac związanych z adaptacją zamku wspomniany projekt budowlany wymaga uzupełnień.

5. Propozycja przeprowadzenia naprawy uszkodzonej ściany

Do czasu wykonania ostatecznej naprawy uszkodzonego fragmentu ściany powinno się wykonać doraźne zabezpieczenie nadwątłego filara. Odpowiednie podstemplowanie stropów oraz więźby dachowej zmniejszy obciążenie przypadające na uszkodzony fragment muru pierwszego piętra. Stemple, za pośrednictwem podwalin, należy ustawić na odsadźce masywnego muru przyziemia w pewnej odległości od łoża wewnętrznego ścian pierwszego i drugiego piętra, tak by można było wykonywać prace budowlane. Od zewnątrz, na odcinku uszkodzonego filara, ścianę podeprzeć ukośnymi zastrzałami.

Teren przy ścianie wymaga uporządkowania. Z zalegającego przy ścianie gruzu należy wybrać cegłę, którą można będzie ponownie wykorzystać. Silnie odspojony wybrzuszony fragment ściany zamykający dawny otwór okienny powinno się rozebrać. Dla zapewnienia

bezpieczeństwa pracy ludziom, roboty rozbiórkowe należy wykonać z samochodowego podnośnika, który również mógłby posłużyć do badań ścian budowli od zewnątrz.

Biorąc pod uwagę wielkość przedmiotowego budynku, jego obecny stan jak i związany z naprawą zakres koniecznych robót remontowo-konserwatorskich, celowe jest ustalenie etapów poszczególnych prac wraz z koniecznością i kolejnością ich realizacji. Należy podkreślić konieczność starannego wyremontowania ścian, stropów, więźby dachowej wraz z pokryciem itp. przed nałożeniem tynków na elewacje zamku. W przypadku obiektów murowanych nie zawsze konieczne jest wykonywanie wszystkich zabiegów usuwających występujące zarysowania ścian, a asekuracyjne przeprowadzenie napraw może jedynie narazić właściciela obiektu na nieuzasadnione koszty.

W rozważanym przypadku, w trakcie remontu elewacji, w celu wzajemnego połączenia (kotwienia) rozdzielonych warstw oraz naprawy ich spękanych fragmentów, można by zastosować rozwiązania systemowe firmy Helifix, która proponuje szeroką ofertę wyrobów do naprawy i wzmocnienia konstrukcji murowych. Wyroby te uzyskały aprobatę techniczną ITB nr AT-15-4353/2000. System Helifix polega na wprowadzeniu (wwierceniu i wklejeniu) w ścianę specjalnych prętów o konstrukcji spiralnej ze stali nierdzewnej. Również, po ustaleniu lokalizacji i wielkości poszczególnych otworów okiennych, lico ściany z resztą muru można wzajemnie połączyć przez staranne przemurowanie ościeży (głifów). Brakującą część warstwy licowej należy uzupełnić odpowiednio dobraną nową cegłą (może być cegła z odzysku) ułożoną na zaprawie wapiennej (z niewielkim dodatkiem cementu). Warstwę nowego lica z starym istniejącym murem połączyć prętami stalowymi.

6. Podsumowanie

Częstym błędem popełnianym w trakcie remontu, modernizacji lub przy odbudowie obiektów zabytkowych, jest brak dostatecznej analizy całej budowli, ze szczególnym uwzględnieniem wytrzymałości (nośności) użytego pierwotnie materiału budowlanego, a także pracy zasadniczych elementów konstrukcyjnych w ich przestrzennym układzie. Szczegółowe badania i analiza konstrukcji obiektu pozwoliłyby na ustalenie sposobu oraz kolejności wykonywania prac remontowych. W dużym stopniu zabezpieczyłoby to obiekt przed możliwością wystąpienia niespodziewanych problemów technicznych np. awarii o skutkach nieodwracalnych. Przed przystąpieniem do prac remontowych bezwzględnie należy sporządzić odpowiednią dokumentację techniczną poprzedzoną wnikliwymi badaniami obiektu a prace budowlane powierzyć specjalistycznej firmie budowlanej gwarantującej wysoką jakość wykonywanych robót.

Należy zaznaczyć, że omawiana zabytkowa budowla, po ponad sześciuset latach użytkowania, obecnie dzieli los wielu dziesiątków podobnych obiektów, rozlokowanych na terenie Polski. Porzucone, zapomniane budynki łatwo zamieniają się w ruinę a brak bieżących napraw i konserwacji powoduje ich intensywne zużycie techniczne. Czas, wraz z jego destrukcyjnym działaniem, jest dla tych obiektów nieubłagany. Trwałość niedostatecznie zabezpieczonych obiektów jest znikoma.

Na skutki braku należytej opieki nad zabytkowym, chronionym ustawą, obiektem nie trzeba było długo czekać. Kolejna awaria, tym razem górnej partii pld. - wsch. narożnika ściany zamku, miała miejsce 30 grudnia 2007 r.

Literatura

- [1] K a p u ś c i ń s k i A., *Opinia techniczna dotycząca stanu zachowania południowej ściany zabytkowego zamku w Giżycku*, 2007.
- [2] Karta Ewidencji Zabytków Architektury i Budownictwa, Zamek w Giżycku, Giżycko, ul. Moniuszki, nr rejestru KL. WKZ 534/42/d/79, kartę założono 24.05.1979.
- [3] Projekt budowlany architektoniczny zamku w Giżycku. Adaptacja zamku na cele hotelowe, Biuro Projektów Architektury s.c. w Toruniu, Toruń 2000.
- [4] Projekt budowlany konstrukcyjny zamku w Giżycku, Biuro Projektów Architektury s.c. w Toruniu, Toruń 2000.
- [5] Zezwolenie L.dz. SOZ Dek 116/IZN 5345-9/00 z dnia 27 marca 2000 roku na remont konserwatorski zamku pokrzyżackiego w Giżycku przy ul. Moniuszki 1 na wniosek „PORTO BALBO” sp. z o.o., ul. Marii Konopnickiej 22/3, 43-300 Bielsko Biała.
- [6] D o m a ń s k a H., *Zamek Krzyżacki w Giżycku, przebudowa XVI w.*, Dokumentacja historyczno-architektoniczna, P.P.P.K.Z. Oddział w Gdańsku, 1974.
- [7] S a p a ł a E., *Orzeczenie techniczne*, 1973.
- [8] T r i b i ł ł o R., *Ekspertyza dotycząca oceny stanu technicznego elementów konstrukcji zamku w Giżycku*, 1988.
- [9] T y t u s - W a ń k o w s k a J., *Badania architektoniczne zamku w Giżycku*, 1975.
- [10] W a ń k o w s k a - S o b i s i a k J., *Badania architektoniczne. Wnioski konserwatorskie i wytyczne dla projektanta*, 2000.
- [11] C z u b i e l L., *Zamki Warmii i Mazur, „Pojezierze”*, Olsztyn 1986.
- [12] K a j z e r L., K o ł o d z i e j s k i S., *Leksykon zamków w Polsce*, Arkady, Warszawa 2001.
- [13] H a f t k a M., *Zamki Krzyżackie w Polsce*, Wyd. CONSORT.
- [14] J a c k i e w i c z - G a r n i e c M., J a c k i e w i c z M., *Zamki państwa krzyżackiego w dawnych Prusach, Powiśle, Warmia, Mazury*, Studio ARTA, Olsztyn 2006.
- [15] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, Dziennik Ustaw Nr 162 z 17 września 2003 r.