

BERGFRIEDY ZAMKÓW JOANNICKICH NA TLE PODOBNYCH WIEŻ WYBUDOWANYCH NA TERENIE EUROPY ŚRODKOWO-WSCHODNIEJ

BELFRY (BERGFRIEDE) OF JOANNIC CASTLES AGAINST THE BACKGROUND OF SIMILAR TOWERS BUILT IN CENTRAL AND EASTERN EUROPE

© Zaniewski, P.A., 2025

DOI

Zakon Joannitów jest również powszechnie nazywany Zakonem Szpitalników, Zakonem Rodyjskim lub Zakonem Maltańskim. Zakon joannitów powstał przed I. krucjatą jako bractwo zakonne, które pielgrzymi z Europy założyli w Jerozolimie w 1070 r. przy szpitalu Jana Jałmużnika. Podstawowym zadaniem bractwa była opieka nad szpitalami dla pielgrzymów przybywających do Ziemi Świętej. Przy klasztorach i kościołach zakon zakładał kolejne szpitale, najpierw tylko na Bliskim Wschodzie, a potem prawie w całej Europie. W wielu królestwach powstają komandorie zakonu na obszarach i nieruchomościach ofiarowanych zakonowi przez władców i możnych. Na terenach dzisiejszej Polski joannici pojawili się już w pierwszej połowie XII w., najpierw na Śląsku i w ziemi lubuskiej. Potem komandorie zakonu pojawiły się sporadycznie w Wielkopolsce, na Kujawach i w Ziemi Sandomierskiej, a także licznie w księstwie Gryfitów Pomorskich oraz na Pomorzu Gdańskim. Każdy średniowieczny zamek jest inny. Nie wybudowano także dwóch takich samych wież głównych, choć nie można wykluczyć, że wśród kilkunastu tysięcy zamkowych wież wzniesionych w okresie średniowiecza na terenie Europy nie można doszukać się kilku bardzo do siebie podobnych. Każda wieża główna zamku różni się od drugiej. Łącznie na ziemiach polskich joannici pozostawili po sobie relikty około 60 obiektów, w tym tylko trzech potężnych warowni, zachowanych do dziś prawie w całości. Swą wyjątkowość zawdzięczają one m.in. dzięki masywnym graniasto-cylindrycznym bergfriedom o charakterystycznych formach i parametrach, które stały się przedmiotem niniejszego opracowania (Łagów Lubuski, Swobnica i Pęczyno).

Słowa kluczowe: zakon joannitów, zamek, bergfried, wieża główna, forma architektoniczna.

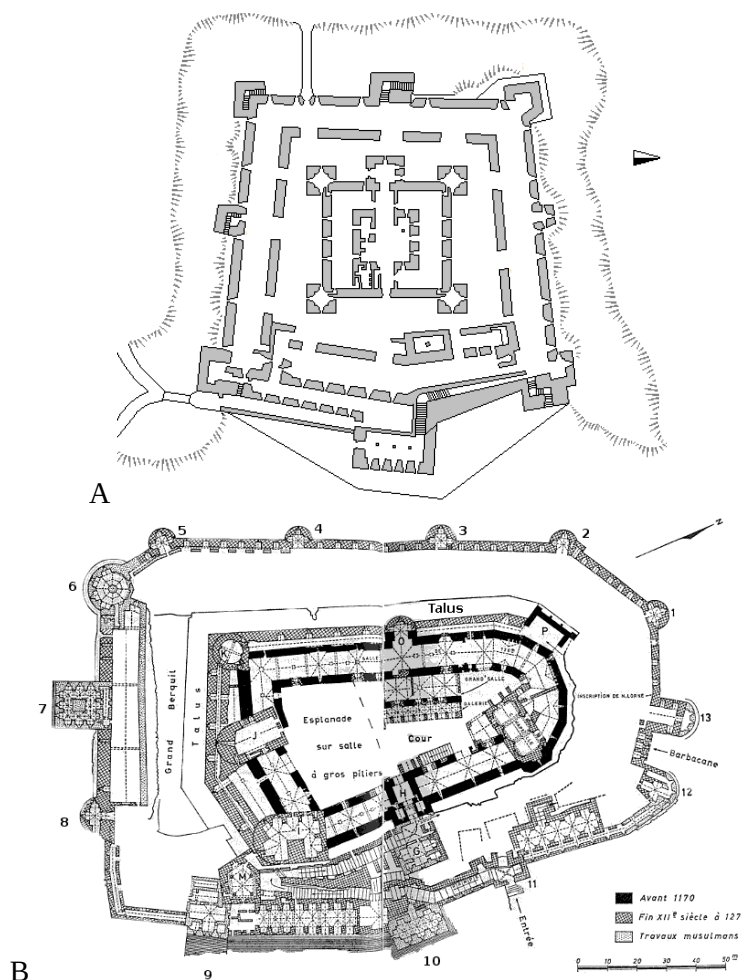
Opis problemu

Pełna obecna nazwa zakonu joannitów brzmi: Suwerenny Wojskowy Zakon Szpitalników Świętego Jana Jerozolimskiego lub Zakon Rycerski św. Jana Baptysty Szpitalnika Jerozolimskiego (Ordo Militiae s. Joannis Baptistae Hospitalis Hierosolimitani). Zakon jest również powszechnie nazywany Zakonem Szpitalników, Zakonem Rodyjskim lub Zakonem Maltańskim. Zakon joannitów powstał jeszcze przed I. krucjatą jako bractwo zakonne, które pielgrzymi z Europy założyli w Jerozolimie w 1070 r. przy szpitalu Jana Jałmużnika. Podstawowym zadaniem bractwa była opieka nad

szpitalami dla pielgrzymów przybywających do Ziemi Świętej, a także zakładanie nowych szpitali przy klasztorach będących we wczesnym średniowieczu miejscami opieki nad pielgrzymami przybywającymi do Palestyny z Europy.¹

Po zdobyciu Jerozolimy i utworzeniu przez krzyżowców Królestwa Jerozolimskiego, bractwo pod kierunkiem brata Gerarda usamodzielniało się i stopniowo przekształcało w nową organizację o nazwie „Szpital św. Jana Chrzciciela” z własnymi zasadami i zadaniami. Od króla Jerozolimy, papieży i rycerstwa europejskiego, głównie pochodzenia włoskiego, nowe ugrupowanie za opiekę nad pielgrzymami otrzymywało nieruchomości, majątki ziemskie i specjalne przywileje. Już w pierwszej połowie dwunastego stulecia bractwo przekształciło się z organizacji charytatywnej i religijnej w zakon rycerski, wzorowany na regułach i zasadach rycerskiego zakonu templariuszy. Jego członkowie składali śluby rycerskie i zobowiązanie do walki z niewiernymi.

Jako zakon rycerski, joannici rozpoczęli działalność w 1113 r., kiedy to przejęli подарowany im przez króla Jerozolimy zamek Bath-Gibelin, położony na wschód od Gazy. Wkrótce zakon rozbudowuje potężne, kamienne mury twierdzy Margat w Palestynie, подарowany im w 1144 r. słynny zamek [Krak des Chevaliers](#), położony na terenie obecnej [Syrii](#)² oraz zapewne pierwszy koncentryczny, graniczny zamek Belvoir, rozbudowany po 1168 r. jako główna, warowna siedziba zakonu joannitów w Ziemi Świętej. Jego wspaniale zachowane przyziemia, odkopane w latach dziewięćdziesiątych XX w. kamienne pozostałości piwnic i parteru położone są dziś w dolinie rzeki Jordan na wyniesieniu o wysokości ok. 280 m n.p.m., obecnie na terenie Izraela.



Ryc. 1. Plany dwóch przykładowych zamków na Bliskim Wschodzie: a - twierdza Belvoir; b - Krak des Chevaliers (Wikipedia).

Plany dwóch najsłynniejszych przykładowych zamków joannitów na Bliskim Wschodzie to - rozbudowana przez joannitów, zapewne pierwsza koncentryczna twierdza Belvoir i jedna z największych warowni joannitów Krak des Chevaliers (ryc. 1, 2), obecnie na terenie Syrii. (Wikipedia).



Ryc. 2. Współczesny widok zamku joannitów Krak des Chevaliers z cylindrycznym, kamiennym bergfriedem, wzniesiony na terenie dzisiejszej Syrii. (Fot. Wikipedia).

Przy klasztorach i kościołach zakon zakłada kolejne szpitale, najpierw tylko na Bliskim Wschodzie, a potem prawie w całej Europie. W wielu królestwach powstają komandorie zakonu na obszarach i nieruchomościach ofiarowanych zakonowi przez władców i możnych. Na terenach dzisiejszej Polski joannici pojawili się już w pierwszej połowie XII w., najpierw na Śląsku i należącej wówczas do Brandenburgii części ziemi lubuskiej. Potem komandorie zakonu pojawiły się sporadycznie w Wielkopolsce, na Kujawach i w Ziemi Sandomierskiej, a także licznie w księstwie Gryfitów Pomorskich oraz na Pomorzu Gdańskim. W odróżnieniu do krzyżaków zakon joannitów nie dążył do utworzenia własnego państwa, ale dbał o względną suwerenność nadanych im dóbr, położonych w różnych królestwach czy księstwach.

Zatwierdzona przez papieża struktura organizacyjna zakonu joannitów wzorowana była na zasadach, na których opierał się działający od 1118 r. zakon templariuszy. Na czele zakonu stał wybierany przez braci-rycerzy wielki mistrz. Jako dożywotnia władza wykonawcza kierował on zakonem i przewodniczył obradom wybieralnej kapituły generalnej, która decydowała o najważniejszych sprawach zakonu. Wielkim mistrzem mógł być tylko rycerz szlachetnie urodzony. Oprócz majątków ziemskich i należących do nich ludzi, zakon był posiadaczem różnych nieruchomości o charakterze gospodarczym: młynów, piekarni, domów, ogrodów i winnic. Joannici uzyskiwali dochody także z opłat i ceł portowych oraz zdobyczy wojennych i z okupu za pojmanych jeńców. Zakon prowadził też liczne operacje finansowe. M.in. pośredniczył w przekazywaniu pieniędzy między Europą a Królestwem Jerozolimskim. Ponadto zakon zarabiał na transporcie pielgrzymów własnymi statkami. Tam gdzie zakon był największym posiadaczem ziemskim, miał pełną władzę nad lokalną ludnością, która uprawiała ziemię i zajmowała się hodowlą.

Pod koniec XIII w. joannici uciekają ze zdobywanej przez muzułmanów Akki i przenoszą się na Cypr, gdzie tworzą dużą flotę, dającą im dochody i znaczenie w Europie. Na początku XIV w. zakon zdobywa wyspę Rodos, która od tego czasu stanowiła warowną bazę wypadową dla pirackiej floty joannitów walczących głównie z muzułmanami. Jednak na początku XVI w. wyspa i miasto Rodos w 1523 r. po zacieklej obronie zostają zdobyte przez wojska osmańskiego władcy Sulejmana Wspaniałego. Obrońcy fortyfikacji Rodos musieli uciekać z wyspy, najpierw na Kretę, a następnie na Maltę, która później stała się miejscem ich stałego pobytu. Z czasem założyli tam dobrze zorganizowane państwo

Kawalerów Maltańskich, które przetrwało do 1798 r., kiedy to flota Napoleona Bonaparte płynąca do Egiptu, zajęła wyspę i przekształciła ją w zamorską prowincję Francji. Zakon Kawalerów Maltańskich został z wyspy usunięty i w XIX w. rozpadł się na wiele współpracujących ze sobą organizacji, obecnie o charakterze charytatywnym, koordynowanych przez centralę w Rzymie.

Prezentacja materiału badań

Joannici w księstwie Gryfitów Pomorskich pojawili się zaraz po templariuszach, zapewne w drugiej połowie XIII w. Historycy przypuszczają, że zakonnicy przywłaszczyli sobie ziemie w rejonie Stargardu i Suchania, poniekąd za niespłacone długi księcia [Barnima I](#) Dobrego (okres panowania 1227-1278). Pierwsze folwarki zakonu joannitów powstały na ziemiach usankcjonowanych później przez księcia Barnima I. Były to gospodarcze ośrodki m.in. w do dziś niezidentyfikowanym Kupaniu położonym w rejonie Stargardu, w Suchaniu, Korytowie, Reczu i w Starym Sławnie na wybrzeżu Bałtyku. Ze względu na całkowity brak pozostałości po tych folwarkach (z wyjątkiem Korytowa, w którym zachowały się skromne relikty wbudowane w podziemną strukturę zachowanego dworu) można sądzić, że były to budowle drewniane lub drewniano-murowane, być może w późniejszym okresie „wzmocniane”. Zmianę w znaczeniu pozycji zakonu joannitów w księstwie Gryfitów przyniósł dzień 3 kwietnia 1312 r., kiedy to w bulli *Vox in excelso* papież Klemens V (okres pontyfikatu 1305-1314) ogłosił kasatę zakonu templariuszy. Po postanowieniach soboru wiennejskiego (1311-1312) joannici zostali przez papieża nominowani na spadkobierców ogromnego majątku zakonu templariuszy i rozpoczął się wieloletni proces przejmowania ich ziemskich posiadłości i obiektów nieruchomości. Do posiadłości joannitów zostały formalnie włączone wszystkie pomorskie majątki ziemskie i obiekty zlikwidowanego zakonu templariuszy, m.in. warowne folwarki Rurka i Chwarszczany, miasto Czaplinek z zamkiem, zamek Stare Drawsko zwany „Drahimem” i Ziemia Bańska z niewielką wsią Swobnica, a także liczne grunty i nieruchomości położone w granicach księstwa Gryfitów, w Brandenburgii i na wschodnich terenach Nowej Marchii Brandenburskiej. Zgodnie z ustaleniami układu z Cremmen³ zawartym w 1318 r. joannici sukcesywnie przejmowali posiadłości templariuszy przez prawie 30 lat. Zbigniew Radacki przypuszczał, że pełne przekazanie joannitom dóbr rozległej komandorii rureckiej nastąpiło za zgodą księcia szczecińskiego Barnima III (okres panowania 1344-1368) dopiero w 1345 r. (Radacki Z., 1976).⁴ Przejęte olbrzymie dobra stały się podstawą do utworzenia joannickiego baliwatu Brandenburgii, jednostki podległej bezpośrednio wielkiemu mistrzowi. Od 1382 r. baliwat zakonu posiadał znaczną autonomię. Do baliwatu brandenburskiego należały komandorie: Boryszyn, Słońsk, Łagów, Rurka, Świdwin, Chwarszczany, Stargard, Świebodzin, Czaplinek, Suchań, Stary Drahim koło Czaplinka, Swobnica i Sulęcín.⁵

Już po całkowitym przejęciu majątków templariuszy w Księstwie Gryfitów Pomorskich, w 3. i 4. ćwierci XIV w. baliw brandenburski Bernard von der Schulenburg, zapewne aspirujący do tytułu baliwa krajowego, prawdopodobnie zaplanował przejęcie pod swoją jurysdykcję joannickich komandorii w księstwie Gryfitów. Miało to wyraz w budowie kilku silnych, joannickich zamków, siedziby komandorii w Swobnicy oraz zamków w Łagowie Lubuskim i w Pęzinie. Nigdzie w północno-wschodniej Europie i nie tylko, joannici nie wyrażali swojej potęgi w budownictwie militarnym, co na wschód od dolnego biegu Odry. Na Śląsku wzniesli kilkanaście (16) raczej nieufortyfikowanych folwarków o bardzo niskich walorach obronnych, trochę mniej na terenie Królestwa Polskiego (ok. 14), kilka na Pomorzu Gdańskim (4), z którego wycofali się pod naciskiem zakonu krzyżackiego (w 1370 r. krzyżacy kupili od joannitów zapewne warowny obiekt w Skaryszewie), a najwięcej silnych obiektów obronnych i słabo uzbrojonych kościołów i siedzib zakon wybudował w księstwie Gryfitów Pomorskich (co najmniej 24; (Deles P. i Mrozowski P., 2014)).⁶ Łącznie na ziemiach polskich joannici pozostawili po sobie relikty ok. 60 obiektów, w tym tylko trzech potężnych warowni, zachowanych do dziś prawie w całości. Swą wyjątkowość zawdzięczają one m.in. dzięki masywnym graniasto-cylindrycznym bergfriedom o

charakterystycznych formach i parametrach, które stały się przedmiotem niniejszego opracowania (Łagów Lubuski, Swobnica i Pęczino).

Panowanie zakonu joannitów na terenach księstwa Gryfitów było twarde i pełne konfliktów z lokalną społecznością. Zakon systematycznie wyzyskiwał mieszkańców nakładając na nich ogromne podatki. W 1399 r. z powodu wysokich podatków nałożonych na miasto Banie doszło do otwartego konfliktu i do zamordowania przez mieszczan Bań mistrza zakonnego Detlafa von Wallmoden. Jednak za szczyt konfliktu joannitów z miastem Banie uważa się 1483 r., kiedy to miasto zostało sprzedane zakonowi, który rozebrał jego mury i bez żadnej litości egzekwował należne podatki. Zakon przejął całkowitą władzę nad miastem, a wyroki sądowe mogły być zatwierdzane tylko przez komandora ze Swobnicy. Kres twardych rządów zakończył się podczas wojny trzynastoletniej, kiedy zamek joannitów został zajęty przez Szwedów, a w 1648 r. działalność zakonu na tych terenach dobiegła końca. W 1810 roku w Prusach ogłoszono sekularyzację rzymsko-katolickich zakonów, które to rozporządzenie pozbawiło joannitów i rycerzy maltanskich całego ich majątku.

Nie ma dwóch dokładnie takich samych średniowiecznych zamków. Każdy średniowieczny zamek jest inny. Nie wybudowano także dwóch takich samych wież głównych, choć nie można wykluczyć, że wśród kilkunastu tysięcy zamkowych wież wzniesionych w okresie średniowiecza na terenie Europy nie można doszukać się kilku bardzo do siebie podobnych. Każda wieża główna zamku różni się od drugiej, choć jednocześnie wieże poszczególnych obiektów mają wiele cech wspólnych i to zarówno w formie zewnętrznej, jak i w rozwiązaniach wewnętrznych, a tym samym mogą być do siebie pozornie bardzo podobne. Nawet krzyżackie zamki konwentualne budowane według jednej reguły w zarządzanym centralnie państwie różnią się od siebie, często nawet znacznie, choć wszystkie posiadają te same elementy składowe.

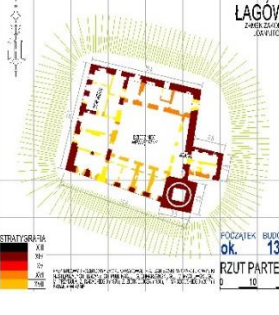
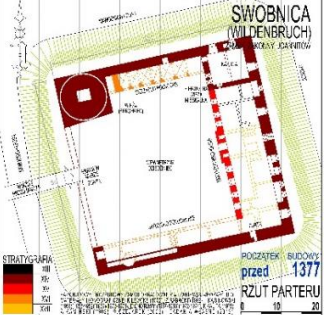
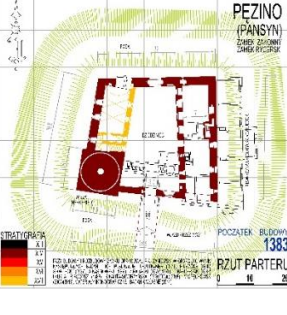
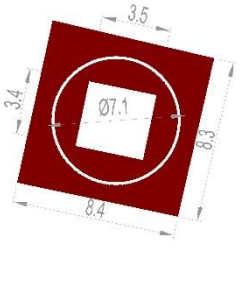
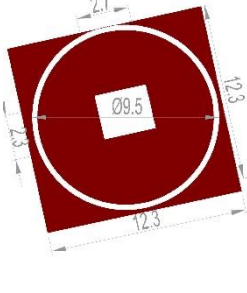
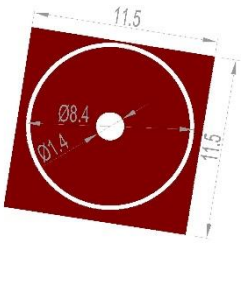
Przykładem znacznych podobieństw mogą tu być trzy omawiane w opracowaniu wieże główne trzech zamków wybudowanych przez zakon joannitów w 2. połowie XIV w. Te zachowane do dziś nizinne zamki zlokalizowano na wschód od Odry na terenach ówczesnych księstw: Księstwa Żagańskiego i Księstwa Gryfitów Pomorskich. Najwcześniejszą metrykę badacze przypisują nadwodnej warowni wybudowanej ok. połowy XIV stulecia na przesmyku dwóch jezior w Łagowie Lubuskim. Graniasty cokół łagowskiego bergfriedu został zbudowany z cegły na wysokiej podmurówce z lokalnych granitowych kamieni. Dolne partie wieży założono na planie kwadratu o zewnętrznych wymiarach boków ok. 8,5 x 8,5 m. Od wysokości 17 m nad poziomem terenu kształt wieży zmieniał się poprzez ceglane trompy na cylindryczny o średnicy ok. 7,0 m. Późniejszą datą powstania legitymuje się dwuczłonowy zamek w Swobnicy, wzniesiony przed 1377 r. Trzecim jest znacznie rozbudowany do 1383 r. przez joannitów zamek w Pęczinie. W tabeli poniżej autor zestawiał możliwe do porównywania parametry trzech omawianych zamków joannickich i wież głównych wymienionych zamków.

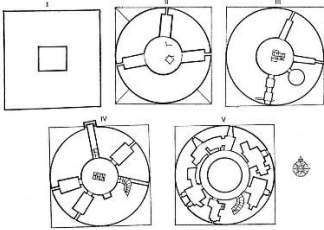
Zamki zakonu joannitów i ich wieże graniasto – cylindryczne. Zestawienie danych.

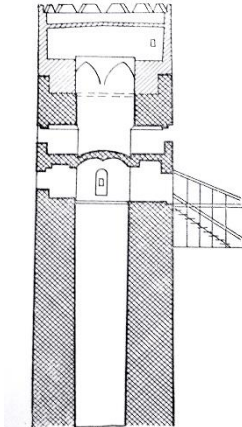
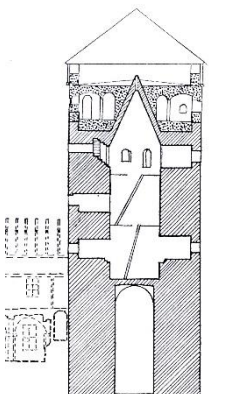
Tabela 1.

ZAMKI ZAKONU JOANNITÓW I ICH WIEŻE GRANIASTO – CYLINDRYCZNE ZESTAWIENIE DANYCH DO ANALIZY PORÓWNAWCZEJ			
	ŁAGÓW LUBUSKI	SWOBNICA	PĘZINO
FUNDATOR (INWESTOR)	ZAKON JOANNITÓW	ZAKON JOANNITÓW	BALIW ZAKONU JOANNITÓW

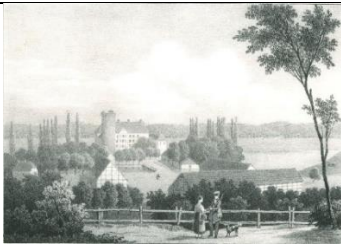
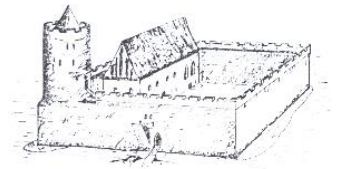
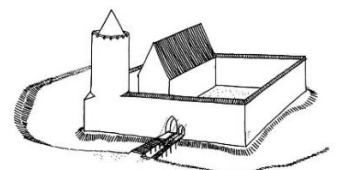
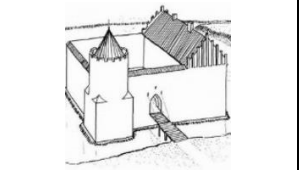
			BERNARD VON DER SCHULENBURG
RODZAJ INWESTYCJI	ZNACZNA ROZBUDOWA WCZEŚNIEJSZEGO GRÓDKA	ZAMEK WYBUDOWANO NA „SUROWYM KORZENIU”	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO RYCERSKIEGO GRODU BORKÓW
PRZEZNACZENIE FUNKCJA	SIEDZIBA KOMANDORII ZAKONU	SIEDZIBA LUBUSKIEJ KOMANDORII ZAKONU	CZASOWA SIEDZIBA BALIWA
PRZYJĘTA PRZEZ ARCHEOLOGÓW I HISTORYKÓW DATA POCZĄTKU I ZAKOŃCZENIA BUDOWY	po 1350 (po 1350, a przed 1360)	przed 1377 (po 1375, a przed 1383)	1383 (od 1383 do ok. 1400)
TYPY ZAMKÓW	NIZINNY, NADWODNY NA PRZESMYKU POMIĘDZY DWOMA JEZIORAMI	NIZINNY NAD JEZIOREM	NIZINNY W ROZLEWISKU RZEKI
	POZAMIEJSKI	POZAMIEJSKI	POZAMIEJSKI
	ŚCIANOWO-WIEŻOWY	ŚCIANOWO-WIEŻOWY	ŚCIANOWO-WIEŻOWY
LOKALIZACJA ZAMKU	NA PRZESMYKU POMIĘDZY DWOMA JEZIORAMI	NA WYSPIE PRZY BRZEGU JEZIORA, BEZPOŚREDNIO NAD WODĄ	W SĄSIEDZTWIE TERENÓW ZALEWOWYCH RZEKI
WSPÓŁCZESNY WIDOK TRZECH ZAMKÓW			

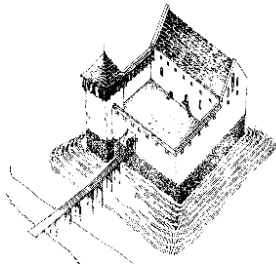
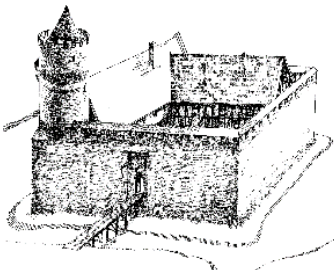
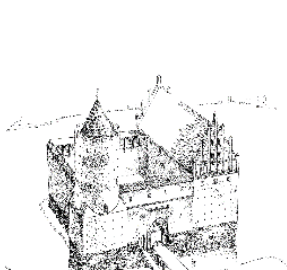
RZUTY ZAMKÓW WŁAŚCIWYCH (ZE STRATYGRAFIĄ) OZNACZENIA: — zachowane mury przyziemia - - - - - niezachowane mury zamku i zamkowej zabudowy Usytuowanie wieży przedstawiono w tej samej skali.			
KSZTAŁT I WYMIARY RZUTU ZAMKÓW WŁAŚCIWYCH	NIEREGULARNY CZWOROBIK 30 X 33,7 m	KWADRAT OKOŁO 50 X 50 m	NIEREGULARNY CZWOROBIK OKOŁO 39 X 30 X 3 m
POWIERZCHNIA ZAMKÓW WŁAŚCIWYCH	ok. 1.000 m²	ok. 2.400 m²	1.075 m²
LOKALIZACJA WIEŻY W OBRYŚIE MURÓW ZAMKU	W NAROŻNIKU POŁUDNIOWO – WSCHODNIM	W NAROŻNIKU PÓŁNOCNO – ZACHODNIM	W NAROŻNIKU POŁUDNIOWO – ZACHODNIM
WSPÓŁCZESNY WIDOK WIEŻ			
RZUTY PRZYZIEMIA WIEŻ, PRZEKROJE POZIOME W PRZYZIEMIU Z RYSUNKIEM CZĘŚCI CYLINDRYCZNEJ			

w relacji do pionowego kierunku północy			
PRZEKROJE POZIOME POSZCZEGÓLNYCH PIĘTER WIEŻ stan obecny			
RZUT PODZIEMII WIEŻ – KSZTAŁT i WYMIARY	KWADRAT 8,5 x 8,5 m	KWADRAT 12,3 x 12,3 m	KWADRAT LEKKO ZDEFORMOWANY 11,5 x 11,5 m
KSZTAŁT GRANISTYCH COKOŁÓW i WYMIARY	KWADRAT DO WYSOKOŚCI ok. 17 m	KWADRAT DO WYSOKOŚCI ok. 11 m	ZDEFORMOWANY KWADRAT DO WYSOKOŚCI ok. 14 m
POWIERZCHNIA ZABUDOWY WIEŻ	ok. 72 m ²	ok. 151 m ²	ok. 132 m ²
PIERWOTNA WYSOKOŚĆ WIEŻ OD POZIOMU TERENU	ok. 35 m	ok. 30 m (według badaczy od 29 do 31 m)	według badaczy ok. 20 m, ale niektórzy sugerują wysokość ok. 25 m
WYSOKOŚĆ GRANIASTYCH COKOŁÓW	trompy na wysokości ok. 17 m	trompy na wysokości ok. 11 m	trompy na wysokości ok. 14 m
GRUBOŚĆ MURÓW COKOŁÓW WIEŻY	ok. 2,5 m	4,5 m	4,5 – 5,0 m
KSZTAŁT RZUTÓW POWYŻEJ COKOŁÓW i WYMIARY	OKRĄG O ŚREDNICY ok. 7,0 m	OKRĄG O ŚREDNICY ok. 12,0 m	OKRĄG O ŚREDNICY ok. 10 m
WYSOKOŚĆ CZĘŚCI CYLINDRYCZNEJ	WYSOKOŚĆ CYLINDRA ok. 8 m	WYSOKOŚĆ CYLINDRA ok. 20 m	WYSOKOŚĆ CYLINDRA ok. 7 - 10 m
GRUBOŚĆ MURÓW CZĘŚCI	ok. 2,0	3,5 m	brak danych

OWALNYCH WIEŻ			
GŁĘBOKOŚĆ LOCHU PONIŻEJ TERENU	brak danych (zapewne kilka metrów)	ok. 4,0 m	ok. 4,0 m
PRZEKROJE PIONOWE WIEŻ			
częściowo skalarne rysunki inventaryzacyjne przekrojów pionowych wież pochodzą z różnych opracowań i okresów	Rysunki inventaryzacyjne przekrojów wież głównych zamków w Łagowie Lubuskim i w Swobnicy pochodzą z ogólnodostępnych publikacji.		
POZIOM PIERWOTNEGO WEJŚCIA nad poziom dziedzińca	ok. 17 m nad poziom posadzki wewnętrznego dziedzińca	ok. 16 m nad poziom posadzki wewnętrznego dziedzińca	ok. 14 m nad poziom posadzki wewnętrznego dziedzińca
WYSOKOŚĆ MURÓW OBRONNYCH	ok. 12 m	od 15 do 18 m	do 14 m
SCHODY W MURZE WIEŻ	Schody w grubości murów w części cylindrycznej wieży od strony zachodniej i południowej; szerokość schodów 0,6 m	Drabiny we wnętrzu wieży	Drabiny we wnętrzu wieży
ZWIEŃCZENIE WIEŻ	ze względu na brak wiarygodnych materiałów ikonograficznych nie jest znany pierwotny, XIV-wieczny kształt zwieńczenia i zadaszenia żadnej z czterech analizowanych wież		
			Płaska platforma dla obrońców z ostrosłupowym dachem
MATERIAŁ BUDOWLANY – FUNDAMENTY	GRANITOWE KAMIENIE	GRANITOWE KAMIENIE O ZNACZNYCH ROZMIARACH	GRANITOWE KAMIENIE

MATERIAŁ BUDOWLANY – CZĘŚĆ NADZIEMNA	GRANITOWE KAMIEŃ jako dolna, nadziemna część graniastego cokołu do wysokości ok. 8,0 m CEGLA	GRANITOWE KAMIEŃ jako dolna część graniastego cokołu do wysokości ok. 0,2 m CEGLA długość 273-283 x szerokość 128-138 x wysokość 92-102 mm układana w wążku gotyckim (polskim)	GRANITOWE KAMIEŃ jako dolna część graniastego cokołu do wysokości ok. 7,0 m CEGLA długość 262-290 mm, szerokość 119-130 mm i wysokość 94-100 mm układana w wążku wedyjskim i gotyckim
WYMIARY CEGŁY	długość od 292 do 300 mm, szerokość od 140 do 145 mm i wysokość od 87 do 92 mm		
DATA ZNISZCZENIA	ZAMEK NIE ZOSTAŁ ZNISZCZONY	ZAMEK NIE ZOSTAŁ ZNISZCZONY	ZAMEK NIE ZOSTAŁ ZNISZCZONY
DATA WYŁĄCZENIA Z EKSPLOATACJI	ZAMEK CAŁY CZAS Z PRZERWAMI JEST EKSPLOATOWANY	ZAMEK jest obecnie zabezpieczony i restaurowany	ZAMEK CAŁY CZAS JEST EKSPLOATOWANY
GŁÓWNE FUNKCJE WIEŻY W ŚREDNIO-WIECZU	Aktywna obrona zamku i bramy wjazdowej z „przewyższenia”. Kontrola wąskiego przesmyku pomiędzy jeziorami. Wieża stanowiła punkt ostatecznej obrony.	Aktywna obrona zamku z „przewyższenia” i dojazdu do bramy wjazdowej. Wieża stanowiła punkt ostatecznej obrony.	Aktywna obrona zamku z „przewyższenia” i dojazdu do bramy wjazdowej. Wieża stanowiła punkt ostatecznej obrony.
PRZEDZAM-CZE	Zamek nie posiadał przedzamcza.	Zamek posiadał rozległe (4.200 m ²), otoczone fosą i ufortyfikowane przedzamcze.	Zamek posiadał niewielkie, nieufortyfikowane przedzamcze.
UZUPEŁNIAJĄCE FUNKCJE WIEŻY W ŚREDNIO-WIECZU	Funkcja obserwacyjno – sygnalizacyjna. Funkcja strażnicza. Funkcja więziennicza w lochach wieży. Wieża stanowiła symbol potęgi właściciela zamku	Funkcja obserwacyjno – sygnalizacyjna. Funkcja strażnicza. Funkcja więziennicza – loch o wysokości ok. 10 m w wieży. Wieża stanowiła symbol potęgi właściciela zamku	Funkcja obserwacyjno – sygnalizacyjna. Funkcja strażnicza. Funkcja więziennicza – loch w wieży. Masywna wieża stanowiła symbol potęgi właściciela zamku
OBECNA FUNKCJA ZACHOWANEJ WIEŻY	WIEŻA WIDOKOWA przy funkcjonującym jako muzeum i hotel zamku	WIEŻA WIDOKOWA przy niefunkcjonującym zamku	WIEŻA JEST TRWAŁĄ RUINĄ przy funkcjonującym jako

	Udostępniona do zwiedzania z wejściem na taras na dachu	Udostępniona do zwiedzania z wejściem na płaski dachu	muzeum i dom weselny zamku Udostępniona do zwiedzania z wejściem na taras na dachu
PODOBIENSTWA i EWENTUALNE WPŁYWY		Autor zauważył podobieństwa układu przestrzennego do wybudowanego sto lat wcześniej, w 1275 r. na planie zbliżonym do kwadratu o wymiarach 45 x 43,5 m zamku joannitów w Biebelried koło Würzburga (Niemcy);	Z. Radacki zauważył formalne i funkcjonalne podobieństwa wieży zamku w Pęzinie do zamku w Łagowie Lubuskim, wzniesionym ok. 1350 r.; K. Skwirzyńska niesłusznie uważała zamek w Pęzinie za „replikę” zamku w Swobnicy, wybudowanego w 1377 r.;
			
TROMPA to narożny detal, najczęściej ceglany, pozwalający na płynne przejście z czworobocznego rzutu cokołu do rzutu cylindrycznej nadbudowy. Trompa jest rodzajem małego sklepienia złożonego z łączników zwiększających się ku górze. Trompy stosowano we wszystkich bergfriedach	rysunek zamku na litografii z 1863 r.	rysunek zamku z wieżą z litografii z 1846 r.	fotografia zamku i wieży z 1920 r.
			
		rekonstrukcja graficzna średniowiecznego zamku według Z. Radackiego (1973)	rekonstrukcja graficzna średniowiecznego zamku według Z. Radackiego (1973)
			

zamków joannitów na terenie dawnego Księstwa Gryfitów Pomorskich.		graficzna rekonstrukcją średniowiecznego zamku wykonana przez Jana Salma (2000) na podstawie rekonstrukcji Z. Radackiego (1973)	graficzna rekonstrukcją średniowiecznego zamku wykonana przez Jana Salma (2000) na podstawie rekonstrukcji Z. Radackiego (1973)
			
	graficzna rekonstrukcja zamku z ok. połowy XIV w. według A. Wagnera (2019) – błędna forma wieży i jej zwieńczenia	graficzna rekonstrukcja zamku z drugiej połowy XIV w. według A. Wagnera (2019) – błędny rysunek dwóch budynków	graficzna rekonstrukcja zamku z początku XV w. według A. Wagnera (2019) na podstawie rekonstrukcji Z. Radackiego (1973)
	Wszystkie trzy joannickie zamki i ich wieże główne są udostępnione dla zwiedzających. Dwie pierwsze służą jako punkty widokowe.		

Wszystkie wieże główne zamków joannickich najprawdopodobniej zaprojektowano i wybudowano według tych samych zasad. Jak wspomniano podobne zasady obowiązywały przy projektowaniu i budowaniu konwentualnych warownych siedzib krzyżackich komturów. Z tych reguł zapewne wynikało, że opisane wieże główne lokalizowano w narożnikach zamków o czworokątnych planach, w pobliżu bram wjazdowych. Taka lokalizacja umożliwiała aktywny ostrzał z wieży dojazdu i przedpoła jedynej bramy wjazdowej oraz najczęściej drewnianego mostu zwodzonego. Wszystkie trzy masywne wieże były strukturalnie powiązane z murami obronnymi. Im późniejszy był zamek, tym masywniejsza była wieża główna. Zdobycie zamkowego dziedzińca przez napastników nie wiązało się ze zdobyciem wieży jako punktu ostatecznej obrony. Zdobycie korony murów obronnych też nie przesądzało o zdobyciu zamku i wieży z jej ostatnimi obrońcami, którzy mogli bronić się do momentu przybycia odsieczy.

Rzuty omawianych zamków joannickich wzniesionych charakteryzowały się bardzo wysokim stopniem obronności. Można przypuszczać, że projektanci i budowniczowie przenieśli wiele rozwiązań z potężnych inwestycji obronnych wybudowanych w XIII w. na Bliskim Wschodzie, gdzie należeli do wyróżniających się zakonów w dziedzinie wznoszenia wielkich warowni. Na Bliskim Wschodzie podstawowym budulcem był wapienny kamień, którego brak na nizinym Pomorzu spowodował, że zastąpiono go cegłą układaną głównie w wątku gotyckim z użyciem zendrówki z relatywnie z jednolitym systemem rozstawów otworów maczulcowych. Cegły murów posiadały podobne wymiary: długość od 292 do 300 mm, szerokość od 140 do 145 mm i wysokość od 87 do 92 mm⁷. Ceglane mury były relatywnie wysokie, od 12 do nawet 15 m, i pozbawione otworów okiennych i strzelniczych. Mury zamków joannickich były zwieńczone chodnikiem straży, przypuszczalnie pierwotnie chronionym ceglanymi blankami. Pomosty ganków strażniczych znajdowały się na wysokości 8-9 m. Ganki przykryte były prawdopodobnie drewnianymi zadaszeniami.

Dwa analizowane zamki joannickie posiadały mniejszą powierzchnię niż typowe krzyżackie zamki konwentualne budowane na planach kwadratów ok. 50 x 50 m, jedynie zamek w Swobnicy mógł być porównywany pod względem powierzchni zabudowy z warowniami krzyżackimi. Różniły się od warowni krzyżackich także układem przestrzennym. Wewnętrzna, murowana zabudowa zamków joannickich nie obwodziła całego dziedzińca, lecz zajmowała tylko jeden z jego boków. Przewiązane z murami graniasto-cylindryczne wieże zamków joannickich miały charakterystyczny kształt. Dolne partie miały formę graniastostupa założonego na planie kwadratu, a wyższe partie miały kształt walca. Zamki joannickie miały wygląd potężnego masywu o formie prostopadłościanu, urozmaiconego jedynie sylwetą masywnej, cylindrycznej wieży.

Można przypuszczać, jak to zasugerował Zbigniew Radacki (Radacki, 1976)⁷, że joannici znacznie bardziej niż krzyżacy zwracali uwagę na walory obronne otoczenia zamku, m.in. utrudniające dostawienie do murów machin oblężniczych. Wydaje się słusznym jest stwierdzenie, że joannickie bergfriedy zamków na Pomorzu należały do najsilniejszych budowli obronnych na terenach środkowo-wschodniej Europy i pod względem poziomu obronności nie miały sobie równych. Świadczyć o tym może fakt, że znaczna większość masywnych cylindrycznych wież mimo prawie 700 lat zachowała się do dziś.

Autor pozwala sobie także na przypuszczenie, że w 1345 r. zakon joannitów po całkowitym przejęciu pomorskich, brandenburskich i marchijskich majątków ziemskich, nadawanych zakonowi templariuszy od 1236 r., posiadając już znaczące posiadłości ziemskie w księstwie Gryfitów Pomorskich, w księstwie żagańskim Henryka V Żelaznego (Łagów Lubuski), na terenie Wielkopolski, Brandenburgii (Lietzen) i Nowej Marchii Brandenburskiej, mogli potajemnie, choć nie ma na to żadnych dowodów, planować założenie zakonnego państwa na wzór państwa krzyżackiego. Nie są znane ambicje i plany ówczesnego kierownictwa zakonu. Wiadomo jedynie, że w ostatniej ćwierci XIV w. brandenburski mistrz krajowy Bernard von der Schulenburg (okres urzędowania 1371-1392) chcąc wzmocnić swoją i zakonu pozycję zaplanował budowę głównej i bardzo silnie ufortyfikowanej, lokalnej siedziby władz zakonu. Wybór lokalizacji tej warownej siedziby padł na Ziemię Bańską (nadaną templariuszom w 1236 r. i przejętą po 1318 r. przez zakon joannitów), położoną na pograniczu księstwa Gryfitów Pomorskich i Nowej Marchii Brandenburskiej, w przybliżeniu w centrum rozproszonych posiadłości ziemskich należących do zakonu.

Według Eugeniusza Gąsiorowskiego⁸, „...w skali oddziaływania form architektonicznych...” na średniowiecznego widza wysoka i masywna zamkowa wieża zajmowała ważną, jeśli nie najważniejszą pozycję. Dominacja wertykalnej budowli nad powiązaniem z nią warownym zespołem zdecydowanie podporządkowywała sobie pozostałe elementy płaskiego, nizinnego krajobrazu, kreując się na dominantę całej formy przestrzennej zamku czy warownego miasta (Gąsiorowski, 1990). Janusz Bogdanowski uważał, że masywne wieże symbolizowały także status osoby właściciela budowli (króla, księcia, baliwa czy komandora), do którego warownia należała (Bogdanowski, 1996).⁹ W analizowanym przypadku zamku w Swobnicy był to baliw zakonu joannitów Bernard von der Schulenburg. Wysoka wieża określała nie tylko jego władczą pozycję, ale także świadczyła o niewątpliwie wybitnych zdolnościach jej budowniczego. Przedmiotem niniejszego opracowania jest jednak wyłącznie militarna i programowa rola wieży głównej oraz jej rola w kształtowaniu funkcji i układu przestrzennego XIV-wiecznego zamku. Dlatego istotną niewątpliwie rolę oddziaływania budowli wieżowej na średniowiecznego widza w dalszych fragmentach artykułu pominięto.

Najważniejszą budowlą wzniesioną w umownych granicach ówczesnego księstwa Gryfitów Pomorskich, była wybudowana całkowicie od podstaw siedziba pomorskiej komandorii joannitów w Swobnicy. Inne obiekty np. warowne folwarki z murowanymi kaplicami w Chwarszczanach czy Rurce, wybudowane przez templariuszy, a przejęte przez joannitów, były jedynie przystosowywana do potrzeb zakonu. Warownia w Swobnicy miała od początku stanowić siedzibę baliwa, a może w przyszłości mistrza brandenburskiego, rezydującego dotychczas w warownym folwarku Lietzen (dawnej

komandorii templariuszy - obecnie na terenie Niemiec). Stąd, podobnie, jak główna rezydencja krzyżaków w Malborku, musiała być szczególnie bezpieczna, a więc bardzo dobrze ufortyfikowana. Zamek właściwy w Swobnicy zajmował powierzchnię ok. 2.400 m² czyli ponad dwukrotnie większą od powierzchni warownych siedzib komandorii w Łagowie Lubuskim czy w Pęzinie (1.075 m²). Posiadał też bardzo wysokie na 15-18 metrów, grube mury. Ponadto zamek w Swobnicy posiadał wyjątkowo obszerne i ufortyfikowane przedzamcze otoczone nawodnioną z pobliskiego jeziora fosą. Sam zamek położony był na wyspie otoczonej wodami jeziora Grodziskiego, odciętej od stałego lądu szerokimi na ok. 20 m fosami. M. in. dlatego należał do obiektów o bardzo wysokich walorach obronnych. Naturalne i sztuczne przeszkody broniące dostępu do zamku, wysokie i grube mury obronne i wysoki, masywny bergfried zapewne spowodowały, że joannicka warownia nigdy nie została zdobyta. Można przypuszczać, że swobnicka wieża była nie tylko najbardziej masywna, ale przypuszczalnie mogła być najwyższa w analizowanej grupie wież. Jej całkowita wysokość w XIV w. wynosiła, jak przypuszczają badacze zamku, ok. 25 m, ale mogła być wyższa. Wieża przede wszystkim aktywną obronę przedpola jedyne go dojazdu do warownej bramy usytuowanej w murze wschodnim zamku. Wieże ostatniej obrony silnie ufortyfikowanych zamków joannickich pełniły też przypuszczalnie funkcje skarbców zakonu. W jednym z nich, w Starym Drawsku koło Czaplinka, joannici mieli nawet własną mennicę, w której podobno m.in. fałszowali pieniądze.

Przyjęte na podstawie badań archeologów i historyków przybliżone daty początku i zakończenia budowy analizowanych trzech zamków z masywnymi wieżami, wskazują na okres prosperity zakonu joannitów w tym rejonie Europy. Same graniasto-cylindryczne wieże są do siebie bardzo podobne w formie, konstrukcji i pod względem pełnionej funkcji. Jest jednak między nimi kilka zauważalnych różnic, choć zdecydowanie przeważa liczba podobieństw. Pomiędzy analizowanymi warownymi budowlami wieżowymi zasadnicze różnice to:

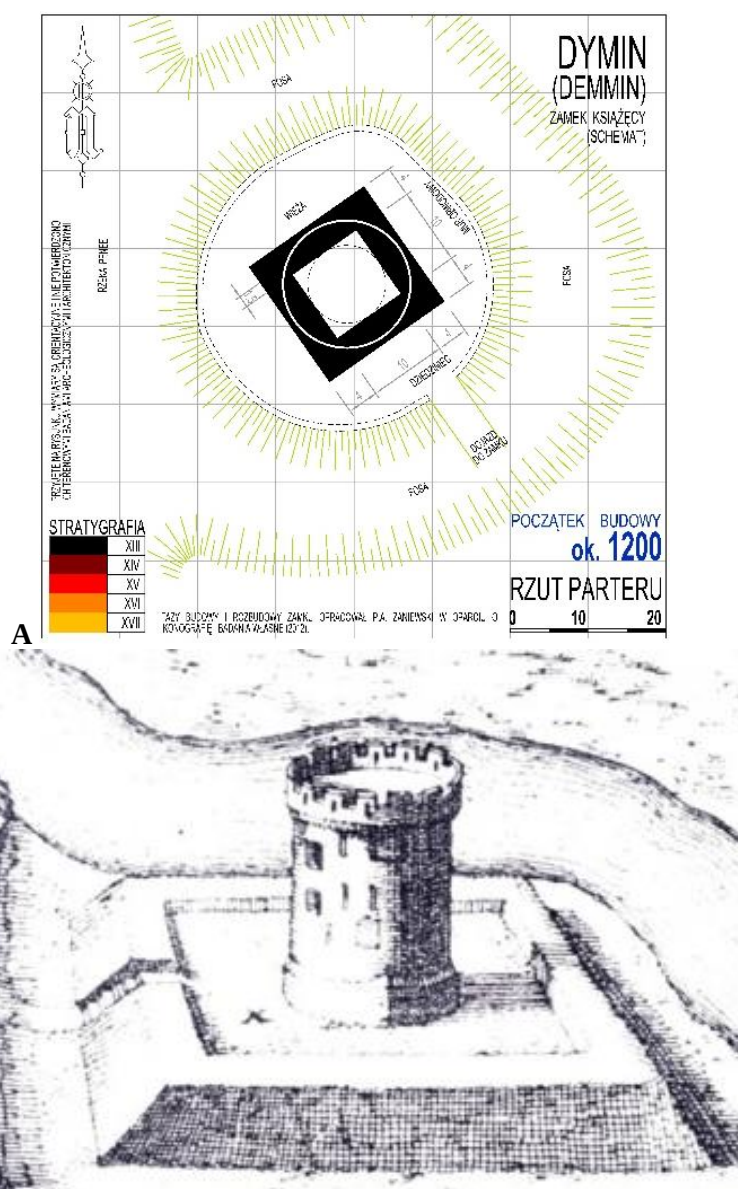
1. Zamek w Swobnicy był zapewne finansowany ze skarbca panującego mistrza brandenburskiego Bernarda von der Schulenburga, natomiast kameralna łagowska siedziba lokalnej komandorii była znaczną rozbudową wcześniejszego gródka, a zamek w Pęzinie był znaczną przebudową kupionego przez zakon rycerskiego zamku.
2. Graniasto-cylindryczne wieże były budowane w dwóch państwach o innych strukturach władzy i o innej pozycji zakonu joannitów. Zamek i wieża łagowska położone były w Księstwie Żagańskim, które od 1349 r. było lennikiem i państwem całkowicie zależnym od ówczesnego króla Czech Jana Luksemburskiego, a od 1355 r. podporządkowane było władzy cesarza Karola IV Luksemburskiego (okres panowania na tronie Czech 1346-1378), natomiast rozbudowa zamku w Pęzinie i budowa zamku w Swobnicy wymagały tylko pisemnej zgody panujących szczecińskich książąt z dynastii Gryfitów, Świętobora I i Bogusława VII.

Warsztat muratorów budujących joannickie bergfriedy zapewne był świecki. Można nawet przypuszczać, że pierwszą wieżą wybudowaną na zlecenie rycerzy-zakonników mogła być wieża główna zamku w Łagowie Lubuskim, datowana na początek 2. połowy XIV w. Następnie przypuszczalnie ten sam warsztat wybudował do 1377 r. na „surowym korzeniu” warowną siedzibę lokalnego komandora zakonu w Swobnicy z wyjątkowo masywnym bergfriedem. Kolejnym znacznie rozbudowanym do 1383 r. zamkiem z graniasto-cylindryczną wieżą był warowny obiekt w Pęzinie. W 2. połowie XIV w. warsztatów potrafiących budować skomplikowane, wysokie i bezpieczne wieże obronne było relatywnie niewiele. Dlatego taki scenariusz wydarzeń inwestycyjnych był możliwy. Niestety w źródłach nie ma żadnego potwierdzenia przytoczonej tu sekwencji zdarzeń budowlanych. Autor uważa, że o ile z pewnym prawdopodobieństwem można twierdzić, że masywne bergfriedy zamków w Swobnicy i Pęzinie mogły być budowane przez ten sam warsztat, to jest to mało prawdopodobne w przypadku wieży zamku w Łagowie Lubuskim. Można jednak dopuścić przypuszczenie, że projekty bergfriedów zamków w Swobnicy i Pęzinie mogły być inspirowane formą

już funkcjonującej w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych XIV w. wieżą główną warowni w Łagowie, a także być może wieżą zamku kazimierzowskiego w Kole.

Dla pełniejszego zobrazowania problematyki XIV-wiecznych wież ostatniej obrony w zamkach regionu północno-wschodniej Europy kontynentalnej autor przytoczył kilka z niewielu przykładów podobnych średniowiecznych, nizinnych, graniasto-cylindrycznych bergfriedów o zbliżonej do joannickich masie i analogicznych walorach obronnych, jednak zrealizowanych przez inne warsztaty dla innych inwestorów w podobnych warunkach terenowych.

DYMIN (niemiecki DEMMIN). Masywna wieża mieszkalno-obronna wybudowana przez księcia dymińskiego Kazimierza II (okres panowania 1202-1219) przy ujściu rzeki Tollense do rzeki Piany (Peene) w obecnym landzie Meklemburgia-Vorpommern.



Ryc. 3. A: Rekonstrukcja rzutu dolnych partii wieży w Dyminie (Demmin). Opr. Piotr Zaniewski. B: XVII-wieczna rycina Erica J. Dahlbergha.

Pozamiejska wieża mieszkalno-obronna wzniesiona została jako siedziba książęca. Posiadała następujące wymiary kwadratowego cokółu: zapewne ok. 14 x 14 m i cylindryczną nadbudowę o średnicy ok. 14 m. Otoczona była wałem ziemnym, nurtami dwóch rzek i suchą fosą. Średniowieczny

wygląd wieży znany jest tylko z rysunku wykonanego przez szwedzkiego feldmarszałka Erika J. Dahlberga (1625-1703) tuż przed wysadzeniem jej w powietrze przez opuszczające księstwo Gryfitów wojska szwedzkie w 1648 r., a więc może być nieprecyzyjny i dyskusyjny, choć częściowo potwierdzają go wyniki badań architektonicznych. Wybudowana z gotyckiej cegły na kamiennych fundamentach wieża w Dyminie to jedna z najwcześniejszych na Pomorzu świeckich budowli murowanych, datowana przez niemieckich archeologów na początek XIII w.

Rekonstrukcja rzutu dolnych partii wieży w Dyminie (Demmin) w opracowaniu Piotra Zaniewskiego prezentowana na ryc. 3A. Do porównania podana XVII-wieczna rycina Erica J. Dahlberga (ryc. 3B).

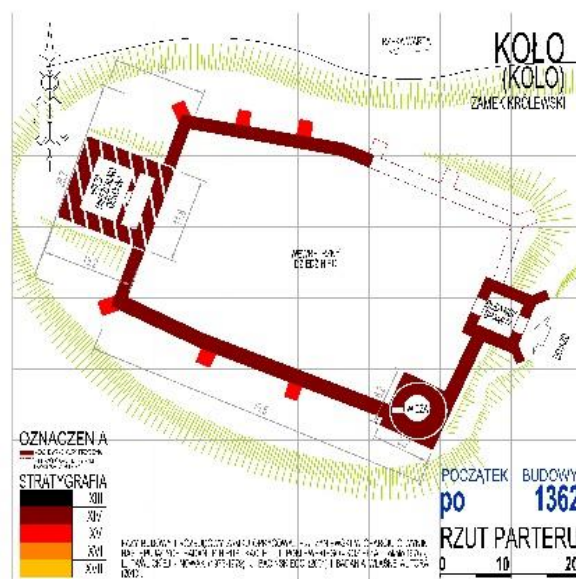


Ryc. 4. Współczesne zdjęcie pozostałości odrestaurowanego, masywnego cokołu wieży jako trwałej ruiny w Dyminie (Demmin) (fot. P. Zaniewski).

KOŁO. W rozbitym na dzielnice księstwie Piastów pod koniec XIII w. wzniesiono kilka masywnych cylindrycznych wież o charakterze bergfriedów: Chęciny, Olsztyn koło Częstochowy, Lublin, Będzin, Rytko czy Czorsztyn. Były to jednak wieże o przekroju okrągłym na całej wysokości. Najbardziej podobnym pod oraz przypuszczalnie wieżą główną niewielkiej, górskiej, kamiennej strażnicy w podkrakowskiej Lanckoronie. względem formy i konstrukcji (zastosowanie trompe) do analizowanych trzech joannickich zamków z graniasto-cylindrycznymi wieżami był kazimierzowski zamek w Kole, wybudowany zapewne w latach 1362-1375 w czasie panowania króla Kazimierza (1333-1370), z narożną wieżą graniasto-cylindryczną. Kwadratowy plan kolskiej wieży miał wymiary 8,0 x 8,0 m i powierzchnię zabudowy ok. 64 m². Dla porównania cokoł zamkowej wieży głównej w Łagowie Lubuskim miał rzut o podobnych wymiarach 8,5 x 8,5 m i powierzchnię zabudowy ok. 72 m². Kwadratowe cokoły bergfriedów późniejszych o kilkanaście lat zamków w Swobnicy i w Pęzinie mają znacznie większe wymiary przyziemnych planów: odpowiednio 12,3 x 12,3 m i 11,5 x 11,5 m. Większe są też powierzchnie ich zabudowy – odpowiednio ok. 151 m² i ok. 126 m².

Podobnie jak Zbigniew Radacki, autor monografii zamków zakonu joannitów (Radacki Z., 1976) Dariusz Hein twierdził, że w kilku komandoriach baliwatu brandenburskiego joannici wybudowali „...zamki wzorowane na rezydencjach rycerskich na Pomorzu Zachodnim” (Hein, 2009) I jako przykłady wymienił m.in. wybudowane w drugiej połowie XIV w. ceglane zamki w Łagowie Lubuskim, Pęzinie i Swobnicy.¹⁰ Przedstawionej przez Heina hipotezie o „wzorowaniu” oraz o położeniu zamków w Swobnicy i w Pęzinie w Brandenburgii (Hein, 2009) autor artykułu zdecydowanie zaprzecza.

W gronie przeszło stu książęcych, biskupich, zakonnych i rycerskich zamków i obiektach o cechach obronnych (np. warowne klasztory) wzniesionych w okresie od XIII do końca XIV w. w granicach księstwa Gryfitów Pomorskich narożnych wież z wysokimi graniastymi cokołami i cylindrycznymi górnymi partiami o bryłach zbliżonych przestrzennie i gabarytowo do wież pozamiejskich zamków joannickich nie stwierdzono, poza jednym wyjątkiem, zamku w Rothenklempenow.



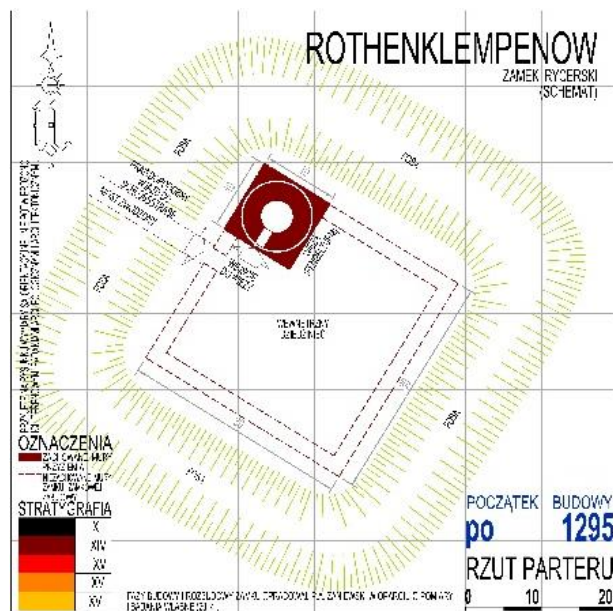
Ryc. 5. graficzna rekonstrukcja rzutu parteru zamku w Kole. Opracowanie - P. Zaniewski.



Ryc. 6. Zachowana narożna cylindryczna ceglana wieża z wysokim graniastym cokółem zamku w Kole w 2000 r. (fot. P. Zaniewski).

ROTHENKLEMPENOW. Widoczne podobieństwa do charakterystycznych cech architektonicznych narożnych bergfriedów omawianych trzech zamków joannickich zaobserwowano tylko w jednym, mało znanym, pomorskim zamku, położonym na skraju nieufortyfikowanej rolniczej osady Rothenklempenow.¹¹ Wybudowano go z fundacji lennika księcia Bogusława IV (okres panowania 1278-1295) i księcia Otto I (okres panowania 1295-1344), rycerza Friedricha von Eickstedt (Zaniewski P. A., 2021)¹² po 1295 r.,¹³ przypuszczalnie w 1. ćwierci XIV w. (Krahe F.W., 1994). A zatem wniesiono go kilka dziesięcioleci wcześniej niż pojawiły się zamki w Łagowie Lubuskim czy w Kole. Z rycerskiego zamku von Eickstedta zachowała się górującą nad niziną okolicą masywna, wysoka wieża o graniastym cokole, na którym stoi ceglana cylindryczna nadbudowa. Kamienny cokół cylindrycznej wieży założono na planie zbliżonym do kwadratu o zewnętrznych wymiarach boków ok. 8,5 x 8,5 m.¹⁴ Powierzchnia zabudowy wieży wynosiła ok. nieco ponad 81 m². Kwadratowy cokół miał ok. 7 m wysokości. Górne partie wieży wybudowano na planie okręgu o zewnętrznej średnicy ok. 8,75 - 9,0 m. Dolne graniaste partie wieży licowały z zewnętrznymi powierzchniami dwóch sąsiednich murów obwodowych i były z nimi przewiązane, co świadczy o jednoczesnym wznoszeniu murów i wieży. Główną funkcją wieży w Rothenklempenow poza ochroną zamku była aktywna obrona „z przewyższenia” przedpola i dostępu do bramy wjazdowej na wewnętrzny dziedziniec zamku. Pierwotna wysokość wieży w Rothenklempenow nie jest znana, ale zachowana wysokość ceglanoego bergfriedu (ok.

25 m ponad otaczający teren) pozwala na przypuszczenie, że w średniowieczu zwieńczona blankowaniem wieża z zadaszeniem mogła mieć wysokość nawet 30 m n.p.t. Jedyne wejście do wnętrza wieży znajduje się w części cylindrycznej na wysokości ok. 10 m ponad domniemanym poziomem zapewne brukowanego wewnętrznego dziedzińca.



Ryc. 7. Masywny ceglany bergfried w Rothenklempenow: hipotetyczna graficzna rekonstrukcja planu murów obronnych zamku (opracował P. Zaniewski).



Ryc. 8. Przystosowana i udostępniona do zwiedzania narożna wieża rycerskiego zamku w Rothenklempenow (fot. P. A. Zaniewski).



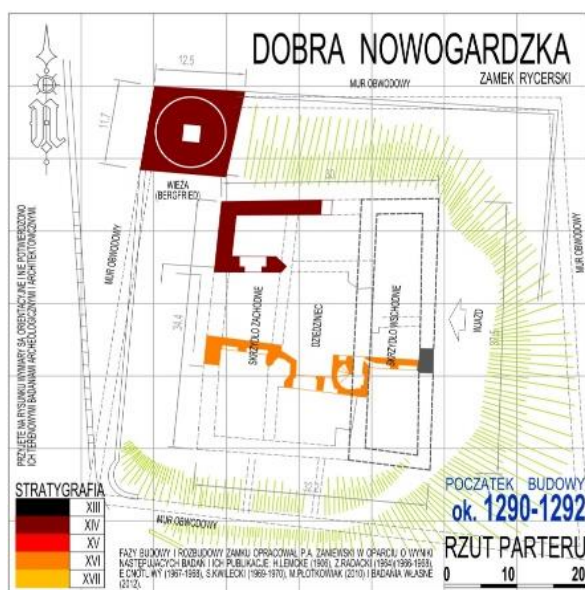
Ryc. 9. Fragment muru narożnej wieży rycerskiego zamku w Rothenklempenow (fot. P. A. Zaniewski).

Niewielkie gabarytowo, zabezpieczone wzmocnionymi drzwiami wąskie wejście do wieży znajdowało się prawdopodobnie powyżej wysokości ganku obrońców na murach. Świadczy to o tym, że podobnie jak w analizowanych zamkach joannickich, wieża w Rothenklempenow była punktem ostatecznej obrony (tzw. bergfried'em). Do wieży wchodziło się wyłącznie z ganku strzelniczego na murach poprzez drewniany pomost „zawieszony” na wieży, z reguły na drewnianych wspornikach. Z pomostu do wejścia wchodziło się po drewnianej drabinie lub drabinoschodach. W przypadku zagrożenia ostatni obrońcy zamku kryli się w wieży i niszczyli (najczęściej podpalali) drewnianą konstrukcję pomostu. Następnie ryglowali wzmocnione żelaznymi sztabami drzwi wejścia, co w

zasadzie uniemożliwiało napastnikom dostanie się do wieży. Obrońcy wieży posiadający przygotowany wcześniej zapas żywności, napojów oraz strzał czy bełtów mogli bronić się w wysokiej wieży tygodniami czy nawet miesiącami. Tym samym nawet zdobyty zamek nie mógł służyć napastnikom, ponieważ wewnętrzny dziedziniec czy ganki na murach cały czas były narażone na ostrzał z wieży.

Masywna, ceglana wieża zamku Rothenklempenow, podobnie jak wieże joannickie, nie posiadała na całej wysokości żadnych otworów strzelniczych. Może to świadczyć o tym, że poza cechami obronnymi wieża pełniła funkcje obserwacyjne i sygnalizacyjne. Autor przypuszcza, że oddalone od siebie w linii prostej o ok. 7 km wysokie wieże główne zamków w Łeknicy (Löcknitz) i w Rothenklempenow w średniowieczu mogły ostrzegać się wzajemnie przed zagrożeniem ze strony Brandenburgii poprzez przekazywanie sobie sygnałów świetlnych lub dymnych. Podobna sytuacja mogła mieć miejsce pomiędzy wieżami zamków w Rothenklempenow i w Turzygłowach (Torgelow) oddległymi od siebie o ok. 17 km, a także pomiędzy wieżą w Rothenklempenow, a wysoką wieżą kościoła św. Mikołaja w warownym mieście Pozdawilk (Pasewalk), oddalonymi od siebie o ok. 14 km. Wcześniejsze ostrzeganie przed zbliżającym się zagrożeniem ze strony władców Brandenburgii było m.in. jednym z elementów średniowiecznego systemu obronnego tej części księstwa Gryfitów. Ważna dla obronności zamku zasada wzajemnego ostrzegania działała podobnie jak system kilkunastu wież kamiennych strażnic wzniesionych przez króla Kazimierza III na terenie Jury Krakowsko-Częstochowskiej wzdłuż granicy z Królestwem Czech czy opisany w literaturze wybudowany w latach 1279-1325 z fundacji króla Portugalii Dionizego I usytuowany wzdłuż granicy Hiszpanii i Portugalii układ ok. 30 górskich, kamiennych warowni i strażnic jako systemu obronnego królestwa Portugalii przed Maurami i Kastylią¹⁵ czy setki kamiennych wież sygnalizacyjnych wybudowanych na terenie średniowiecznej Andaluzji. Takich możliwości nie posiadały wieże analizowanych zamków joannickich. Odległości między nimi wykluczały możliwość wzajemnego ostrzegania się.

W odróżnieniu od analizowanych bergfriedów zamków joannitów cylindryczną część wieży w Rothenklempenow wybudowano z gotyckiej cegły układanej w wątku wendyjskim na ok. 7-mio metrowej wysokości cokole wzniesionym z narzutowych kamieni o różnych gabarytach. Granitowe głazy fundamentów i dolnych partii wieży tworzące jej cokół były układane warstwowo, ale nieregularnie. Kamienie o wymiarach ok. 30 x 40 x 30 cm¹⁶ licujące cokół były spoinowane zaprawą wapienną. Mimo pewnych podobieństw trudno przypuszczać, że budowniczo wież zamków w Łagowie Lubuskim, Swobnicy czy Pęzinie mogli wzorować się na starszym o ok. pół wieku rycerskim zamku w Rothenklempenow.



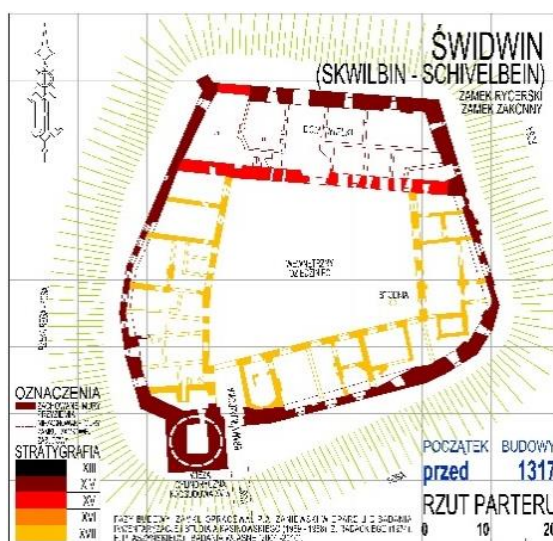
Ryc. 10. Rzut II fazy budowy zamku w Dobrej Nowogardzkiej ze stratygrafią. (opracował P. Zaniewski).



Ryc. 11. Zdjęcia pozostałości cokołu masywnego, narożnego, kamienno-ceglanego bergfriedu (fot. P. Zaniewski).

DOBRA NOWOGARDZKA (ryc. 10-11). Kolejnym pomorskim bergfriedem, który mogli rozważać wzmiankowani badacze w kontekście wpływów i analogii rozwiązań technicznych i formalnych analizowanych narożnych wież trzech zamków joannickich, mogła być narożna wieża główna rycerskiego zamku w Dobrej Nowogardzkiej. Jednak fakt, że została ona wybudowana dopiero w XV w., eliminuje ją z grupy wież, które mogłyby być wzorem do naśladowania przez joannitów.

ŚWIDWIN (ryc. 12-13, 14). Do powyższych rozważań można włączyć bergfried zamku w Świdwinie. Co prawda usytuowana na zewnątrz muru obronnego bezpośrednio przy bramie wjazdowej przymurna graniasta baszta o wysokości równej murom obronnym zamku powstała na początku XIV w., jednak jej cylindryczną nadbudowę ze strzelnicami dostosowanymi do broni palnej zrealizowano z fundacji zakonu krzyżackiego, który kupił i przejął wszystkie budowle obronne Nowej Marchii Brandenburskiej w 1402 r. Cylindryczną nadbudowę świdwińskiej wieży ukończono ok. 1413 r, a więc kilka dekad po realizacji wież joannickich. Bergfried w Świdwinie formą bardzo przypomina wieże joannickie w Swobnicy i Łagowie, ale nie mógł być dla ich wzorem. Jego graniasty cokół wybudowano do połowy wysokości z kamienia, podobnie jak w zamku w Pęzinie. Wyższe partie wieży wyposażono w szczelinowe strzelnice i schody umieszczone w grubości murów, są oryginalnym wytworem budowniczych wieży i może dlatego wieża różni się od joannickich. Średnica cylindrycznej nadbudowy z wąskimi otworami strzelniczymi wynosi 8 m (ryc. 14).

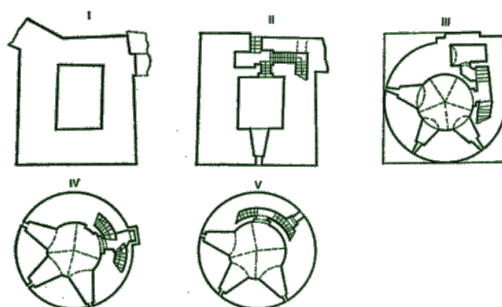


Ryc. 12. Opracowany przez P. A. Zaniewskiego rzut gotyckiego zamku w Świdwinie z masywną, graniastocylindryczną, przybramną wieżą główną.



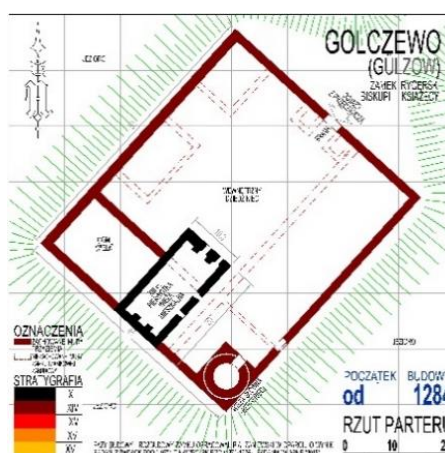
Ryc. 13. Współczesne widoki świdwińskiego zamku (fot. P. Zaniewski).

Przekroje poszczególnych poziomów wieży głównej zamku w Świdwinie zostały opracowane w ramach prac inwentaryzacyjnych przez Antoniego Kąsinowskiego (ryc. 14).

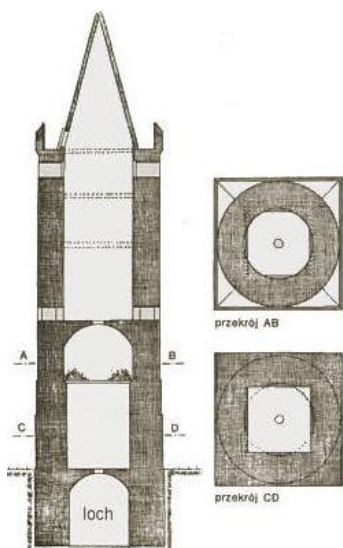


Ryc. 14. Przekroje poszczególnych poziomów wieży głównej zamku w Świdwinie wg opracowania inwentaryzacyjnego Antoniego Kąsinowskiego.

GOLCZEWO (ryc. 15, 16, 17). Aby wyczerpać temat graniasto-cylindrycznych wież na Pomorzu należy jeszcze opisać wysoką, wolno stojącą wieżę główną (bergfried) zamku w Golczewie, oddalonego od Pęzina o tylko ok. 70 km. Wybudowano ją na dopiero początku XV w., a więc jej forma także nie mogła być wzorem dla XIV-wiecznych bergfriedów w Swobnicy czy Pęzinie.



Ryc. 15. Rzut zamku opracowany przez Piotra A. Zaniewskiego na podstawie wyników badań Tadeusza Nawrońskiego.



Ryc. 16. Rysunki inwentaryzacji wieży głównej (przekrój i rzuty) opracowane przez Piotra A. Zaniewskiego na podstawie wyników badań Tadeusza Nawrońskiego.



Ryc. 17. Współczesne zdjęcia golczewskiego bergfriedu (fot. P. Zaniewski).

FUKCJE WIEŻ GŁÓWNYCH (Zaniewski P. A., 2012)¹⁷

Główne funkcje analizowanych bergfriedów joannickich to:

1. Aktywna obrona zamku z „przewyższenia”, a przede wszystkim ochrona i kontrola przedpola dojazdu do bramy wjazdowej.
2. Wieża główna jako punkt ostatecznej obrony (bergfried).
3. Wieża główna jako punkt obserwacyjny – sygnalizacyjny.
4. Miejsce, z którego kierowano obroną zamku w czasie bezpośredniego ataku lub długotrwałego oblężenia.
5. Wieża jako miejsce stałego, całodobowego pobytu strażników i służb porządkowych.
6. Każda z analizowanych wież posiadała podziemny loch więzienny.
7. Wieża główna jako symbol potęgi właściciela zamku z wieżą.

Funkcje wszystkich analizowanych bergfried’ów były z reguły prawie identyczne.

Przeprowadzone w tabeli zestawienia parametrów technicznych i analiza porównawcza przyniosły interesujące wyniki. W niektórych elementach bergfriedy analizowanych trzech zamków mają wiele cech wspólnych, takich jak:

1. Wszystkie trzy analizowane zamki wyposażone w narożne wieże zlokalizowano na nizinnych płaskich terenach, bezpośrednio nad akwenami wodnymi, jeziorami lub rzekami.
2. Wszystkie trzy wieże główne zostały usytuowane w narożnikach murów obwodowych zamku, w bezpośrednim sąsiedztwie bram wjazdowych, co pozwalało na aktywną obronę najsłabszego punktu każdej warowni jakim zawsze był wjazd na wewnętrzny dziedziniec zamku.
3. Zamki joannickie obsadzone zapewne stałą załogą braci-rycerzy i knechtów, poza funkcjami militarnymi stanowiły administracyjno-gospodarcze ośrodki zarządzające obszernymi kluczami ziemskimi zakonu.
4. Wszystkie trzy wieże posadowiono na głęboko usytuowanych kamiennych fundamentach i kamiennych lub kamienno-ceglanych dolnych partiach graniastych cokołów.
5. Podstawowym materiałem budowlanym górnych, cylindrycznych części wież była gotycka cegła o zbliżonych wymiarach, układana w podobnych wątkach.

6. Wszystkie trzy wieże budowano razem z murami obronnymi zamków, o czym świadczą „przewiązania” ich ceglanych konstrukcji.
 7. Bryły trzech analizowanych wież głównych były do siebie podobne - czworoboczny cokół w dolnych partiach i wysoka cylindryczna nadbudowa.
 8. We wszystkich trzech omawianych wieżach przy przejściu z rzutu kwadratowego na okrągły (cylindryczny) zastosowano ceglane trompy, charakterystyczne dla kamiennych joannickich wież budowanych na Bliskim Wschodzie
 9. Wszystkie trzy wieże wykonano jak najprościej – brak otworów okiennych, grube mury z tylko nielicznymi, wąskimi strzelnicami, brak jakichkolwiek ozdób zewnętrznych.
 10. Wąskie wejścia do wszystkich trzech wież umieszczono na znacznej wysokości w stosunku do poziomu wewnętrznego dziedzińca, ok. 16, 17 i 14 m, zdecydowanie wyżej niż ganki strażnicze na murach obronnych. Najwyżej usytuowano jedyne wejście do wieży zamku w Swobnicy, ponieważ właśnie ten zamek miał najwyższe mury.
 11. Zbliżone do siebie były podstawowe gabaryty dwóch podstawowych brył i ich wzajemne proporcje,
 12. Podobny był masywny, odstraszący napastników wygląd wysokich, wertykalnych budowli,
 13. Okres realizacji – 2. połowa XIV w.,
 14. Analizowane wieże wybudowano stosując podobne typy rusztowań przewieszonych, o czym świadczy układ pozostawionych otworów maczulcowych,
 15. Rozmieszczenie funkcji na poszczególnych kondygnacjach, wysoki loch więzienny w podziemiach, pomieszczenia dla strażników na poziomach pośrednich, magazyny żywności, broni i amunicji na najwyższej kondygnacji,
 16. Murowane, ceglane blanki chroniące obrońców na dachu wieży,
 17. Osłonięta murowanymi blankami platforma obrońców na dachu otaczająca ostrosłupowy dach.
- Niewątpliwie część z wymienionych wyżej elementów posiada cechy charakterystyczne także dla innych wież ostatniej obrony (np. poziom usytuowania jedynych wejść do wieży nad poziomem ganku obrońców wieńczących zamkowe mury), jednak analizowane 3 narożne bergfriedy mają tych cech wspólnych relatywnie dużo.

ANALIZA PORÓWNAWCZA zewnętrznych wymiarów narożnych wież głównych (bergfriedów).

Wszystkie cylindryczne górne części analizowanych wież miały plany regularnych okręgów o średnicach zbliżonych do wymiarów boków masywnych cokołów. Na graniastych cokołach o przybliżonych wymiarach boków ok. 8 x 8 m (np. Łagów) stała część owalna o średnicy zbliżonej do 8,0 m. Na prostopadłościenną podstawę o przybliżonych wymiarach boków 12,5 x 12,5 m (np. Swobnica) stała wysoka cylindryczna część o średnicy ok. 12,0 m.

Analiza porównawcza wymiarów cegieł, z których wybudowano omawiane wieże potwierdza tezę, że wieże joannickie były budowane przez zapewne te same warsztaty. Cegły wież zastosowane w trzech zamkach joannickich wymiarowo były prawie te same, choć ze względu na odległości placów budowy zamków pochodziły z różnych cegielni.

Podsumowanie

Wszystkie trzy wieże główne zamków zakonu joannitów zachowały się i to w stopniu, który pozwolił na ich adaptację na współczesne funkcje. Po przejściu Gryfitów na luteranizm i sekularyzacji wszystkich dóbr katolickich w 1534 r., w tym także rozległych majątków zakonu joannitów, przejęte głównie przez władców zamki były nadal użytkowane, co chroniło je przed dewastacjami i zniszczeniem. Joannickie zamki w Łagowie, jak i w Pęzinie z powodzeniem użytkowane są bez przerw od XIV w. do XXI w., a więc średnio przez ponad 650 lat od okresu ich wybudowania. Nie dotyczy to

jednak wszystkich omawianych wież ostatniej obrony. W dobrym stanie zachowały się tylko dwie joannickie wieże główne, w Łagowie Lubuskim i w Swobnicy.

O ile swobnicka wieża została znacząco przebudowana i dostosowana w XVI i XVII w. do wymogów obrony wykorzystującej artylerię, o tyle łagowska wieża zachowała się w formie najbardziej zbliżonej do średniowiecznego oryginału. Mimo zachowanych i ciągle użytkowanych budynków mieszkalnych zamku w Pęzinie, górne partie ceglanej zamkowej wieży zostały zniszczone przed 1674 r. i nigdy nie zostały odbudowane. Graniasto-cylindryczna wieża w Pęzinie do dziś stanowi trwałą, częściowo dostępną ruinę.

Niestety brak jest jakiegokolwiek wiedzy na temat XIV-wiecznych warsztatów budowlanych realizujących trzy analizowane zamki. Zachowane budowle pozwalają na stwierdzenie, że były to różne strzechy budowlane, choć nie można wykluczyć, że wieże trzech zamków joannickich hipotetycznie mógł projektować i budować ten sam murator ze swoim warsztatem specjalistów, którzy kierowali najemnymi robotnikami budowlanymi. Przykładowo układ usytuowanych poziomo i w podobnych odstępach otworów maczulcowych¹⁸ widocznych w zewnętrznych murach cokołów wież w Pęzinie i w Swobnicy jest prawie identyczny, co świadczy o zastosowaniu w trakcie murowania wież takiego samego typu rusztowania przewieszonego.¹⁹

W Łagowie Lubuskim i w Swobnicy średniowieczne otwory maczulcowe w licach murów wież zostały zamurowane i nie są widoczne, ale przy możliwości dokładnych badań możliwe byłoby ich odtworzenie. Podobne są także rozwiązania wewnętrznych tromp w obu wieżach. O podobieństwie wież głównych zamków w Swobnicy i Pęzinie może świadczyć także zdecydowanie wystająca z gruntu dolna część graniastego cokołu, wymurowana z polnego, granitowego kamienia i licowana granitowymi otoczkami. Te dwie wieże miały także podobne gabaryty zewnętrzne. Można więc hipotetycznie założyć, że ceglane wieże zamków w Swobnicy i Pęzinie mógł budować ten sam warsztat budowlany kierowany przez doświadczonego muratora o wysokich kwalifikacjach. To przypuszczenie mogą także uzasadniać przybliżone daty rozpoczęcia prac budowlanych obu zamków – Swobnica ok. 1377 r. i następnie Pęzino w 1383 r. Wieże budowano po kolei, najpierw bergfried w Swobnicy, a po jej ukończeniu, wieżę w Pęzinie. W średniowieczu zamek średniej wielkości, a do takich należały obie te warownie, budowano od ok. 10 do 12 lat, a czasem nawet do 20 lat. Zdarzały się oczywiście wyjątki, do których m.in. należał wzniesiony na tzw. „surowym korzeniu” królewski zamek budowany razem z murami miejskimi w Łęczycy (Poklewski-Kozieł T. 1977), którego przypuszczalnie trwającą tylko osiem lat budowę (1357-1365) obsługiwały trzy okoliczne cegielnie.²⁰ Jednak w omawianych przypadkach trzech warowni chyba nie można nawet teoretycznie przypuszczać, że wszystkie trzy zamki mógł budować ten sam warsztat budowlany.

Interesującym może być fakt, że masywne budowle wieżowe jeżeli nie zostały zniszczone po wprowadzeniu artylerii, to nie były zasadniczo przekształcane czy znacząco zmieniane w stuleciach nowożytnych i w czasach współczesnych. Uzupełniano co prawda zabudowę wewnętrzną zamków, ale nie rozbudowywano i przebudowywano podstawowych w okresie średniowiecza elementów obronnych, takich jak wieże, mury obwodowe czy fosy.

Częściowym wewnętrznym przekształceniom ulegały tylko niektóre średniowieczne bergfriedy, które dostosowywano do potrzeb obrony przy pomocy artylerii. Przykładami mogą tu być zachowane górne partie wież zamków w Łagowie Lubuskim i w Swobnicy. W górnych partiach swobnickiego bergfriedu wykuto w grubych murach zewnętrznych obszerne komory na armaty i wnęki na składowanie kul, pakul i prochu. Także na poziomie ganków strażniczych w ceglanych murach kuto szersze otwory strzelnicze dla artylerii. Zapewne dlatego bergfriedy i mury obronne przetrwały w nieco przekształconej, głównie wewnętrznej formie do czasów współczesnych. Dowodem na niezmienną formę zewnętrznych form analizowanych bergfriedów mogą być zachowane do dziś oryginalne, średniowieczne otwory maczulcowe rusztowań, widoczne we wszystkich murach zachowanych, ceglanych wież, wysoko usytuowane wejścia do joannickich bergfriedów czy zachowane, kamienne dolne partie wież.

Przypisy:

1. Wikipedia - hasło: Joannici w Polsce.
2. Wikipedia - hasło: Zakon Maltański
3. W układzie zawartym w 1318 r. w Cremmen, negocjowanym przez przedstawicieli przeora niemieckiego Pawła z Modeny i Leonarda de Tiburtis, margrabiowie brandenburscy potwierdzili zakonowi joannitów przywilej przejmowania dotychczasowych dóbr zakonu templariuszy.
4. RADACKI Zbigniew: ŚREDNIOWIECZNE ZAMKI POMORZA ZACHODNIEGO. Państwowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa. 1976. s. 15.
5. Wikipedia – hasło: Joannici w Polsce.
6. MROZOWSKI Przemysław, DELES Przemysław: JOANNICI I ICH ZWIĄZKI Z ZIEMIAMI POLSKIMI. Zamek Królewski w Warszawie – Muzeum. Warszawa 2014. s. 114.
7. Według wyników badań architektonicznych kilku zamków joannickich.
- 7.A 4. RADACKI Zbigniew: ŚREDNIOWIECZNE ZAMKI POMORZA ZACHODNIEGO. Państwowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa. 1976. s. 112.
8. GĄSIOROWSKI Eugeniusz: WIEŻA JAKO PROBLEM KONSERWATORSKI. „Ochrona Zabytków”. 1990/1. s. 3-12.
9. BOGDANOWSKI Janusz: ARCHITEKTURA W KRAJOBRAZIE POLSKI OD BISKUPINA DO WESTERPLATTE. Wydawnictwo: PWN, Warszawa – Kraków 1996. s. 286.
10. HEIN Dariusz: ZAMKI JOANNITÓW W POLSCE. Poznań 2009. s. 54.
11. ZANIEWSKI Piotr Adam: ZAMEK ROTHENKLEPENOW. (maszynopis). Artykuł.
12. Fryderyk von Eickstedt, *Friedrich von Eickstedt* (ur. [XIII wiek](#), zm. [6 grudnia 1343](#)) – [rzymskokatolicki duchowny](#), [biskup kamieński](#). W roku [1320](#) został [proboszczem](#) Kapituły Katedralnej w [Kołobrzegu](#), dnia [27 września 1329](#) r. został wybrany na biskupa kamieńskiego, chociaż dopiero latem roku [1330](#) papież potwierdził jego wybór w [Awinionie](#). W [1339](#) roku kupił ziemię bobolicą od [szlachty](#) i w [1340](#) r. nadał miejscowości [Bobolice prawa miejskie](#).
13. KRAHE Friedrich Wilhelm: BURGEN DES DEUTSCHEN MITTELALTERS. GRUNDRISSEXIKON. Verlag Weidlich/Flehsig. Würzburg 1994. s. 516.
14. Pomiary zachowanego bergfriedu w Rothenklempenow wykonał Piotr Adam Zaniewski w trakcie rozpoznawczych badań architektonicznych, przeprowadzonych w 2014 i 2016 r.
15. GIL Julio: OS MAIS BELOS CASTELOS e FORTALEZAS de PORTUGAL. Wydawnictwo: Verbo. Lisboa/Sao Paulo 1986.
16. Pomiary zachowanego bergfriedu w Rothenklempenow wykonał Piotr Adam Zaniewski w trakcie rozpoznawczych badań architektonicznych przeprowadzonych w 2014 i 2016 r.
17. ZANIEWSKI Piotr Adam: ZAMKI KAZIMIERZA WIELKIEGO. Wydawnictwo: InAltum/ARCO Kraków/ Szczecin 2012. s. 140.
18. Maczulce lub maculce – to otwory o przekroju płaskich czworokątów, pozostawione w murze po poziomych belkach rusztowania, na których układane były pomosty z desek (leżnie). Są wyraźnie widoczne m.in. w murach wieży zamku w Pęzinie czy w murze Baszty Sandomierskiej na Wawelu w Krakowie.
19. W XIV w. na terenach Królestwa Polskiego przy budowie obiektów wyższych niż 4-5 m stosowano dwa rodzaje rusztowań: rusztowanie sztandarowe (jednosłupowe) i rusztowanie przewieszone. Zachowane materiały źródłowe dotyczące budownictwa obronnego pozwalają sądzić, że na obszarze Wielkopolski i Ziemi Lubuskiej częściej stosowane były rusztowania sztandarowe. zużywano tak

znacznej ilości sznurów. Przy murowaniu z rusztowania jednosłupowego belki opierały się jednym końcem na belce podłużnej opartej na słupach, a drugim końcem osadzano je w murze. Przy rusztowaniu przewieszonym belki podtrzymujące pomosty (tzw. leżnie czy maculce lub maczulce) osadzone były w murze, a ich końce były obustronnie przewieszone po obu stronach wznoszonego muru. Po jego wykonaniu belki wyjmowano, a po wyjętych belkach w oryginalnych średniowiecznych murach pozostawały tzw. otwory maczulcowe.

20. POKLEWSKI-KOZIEŁŁ Tadeusz: ZAMKI ŚRODKOWOPOLSKIE. Wydawnictwo: Ossolineum. Łódź 1977. część I. s. 52-54.

Bibliografia

Antonow A., 1976. Die johanniterburg biebelried bei Würzburg. Burgen und Schlösser. NR/1. s. 10-20.

Bogdanowski J., 1996. Architektura w krajobrazie Polski od Biskupina do Westerplatte. Wydawnictwo: PWN, Warszawa – Kraków. s. 286.

Deles P. i Mrozowski P., 2014. Joannici i ich związki z ziemiami polskimi. Red. (w:) Zamek Królewski w Warszawie. Muzeum. Warszawa 2014.

Gąsiorowski E., 1990. Wieża jako problem konserwatorski. Casopismo „Ochrona Zabytków”. Nr/1. s. 3-12.

Gil Julio, 1986. Os mais belos castelos e fortalezas de Portugal. Wydawnictwo: Verbo. Lisboa/Sao Paulo.

Hein D., 2009. Zamki joannitów w Polsce. Poznań. s. 54.

Krahe F.W., 1994. Burgen des Deutschen Mittelalters. Grundriss-lexikon. Verlag Weidlich/Flehsig. Würzburg. s. 516.

Poklewski-Koziełł T. 1977. Zamki środkowopolskie. Wydawnictwo: Ossolineum. Łódź. Część I. s. 52-54

Radacki Z., 1976. Średniowieczne zamki Pomorza zachodniego. Państwowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa.

Zaniewski Piotr Adam, 2021. Zamek w Kole. Wieża główna w kontekście bergfriedów zamków joannickich. „Zapiski Kazimierzowskie” 26/21 – VII. s. 30-61.

Zaniewski P. A., 2012. Zamki Kazimierza Wielkiego. Wydawnictwo: InAltum/ARCO Kraków/ Szczecin. s. 140.

References

Antonow A., 1976. Die johanniterburg biebelried bei Würzburg. Burgen und Schlösser. NR/1. s. 10-20.

Bogdanowski J., 1996. Architecture in the Polish landscape from Biskupin to Westerplatte. Wydawnictwo: PWN, Warszawa – Kraków. s. 286.

Deles P. and Mrozowski P., 2014. The Hospitaller's order and their relations with the Polish land. Red. (w:) Zamek Królewski w Warszawie. Muzeum. Warszawa 2014.

Gąsiorowski E., 1990. The tower as a conservation problem. Journal „Ochrona Zabytków”. Nr/1. s. 3-12.

GIL Julio, 1986. Os mais belos castelos e fortalezas de Portugal. Wydawnictwo: Verbo. Lisboa/Sao Paulo.

Hein D., 2009. Hospitaller castles in Poland. Poznań. s. 54.

Krahe F.W., 1994. Burgen des Deutschen Mittelalters. Grundriss-lexikon. Verlag Weidlich/Flehsig. Würzburg. s. 516.

Poklewski-Kozieł T. 1977. Central Poland castles. Wydawnictwo: Ossolineum. Łódź. Część I. s. 52-54

Radacki Z., 1976. Medieval castles of Western Pomerania. Państwowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa.

Zaniewski P. A., 2021. The Castle in Kole. The main tower in the context of the bergfrieds of the Hospitaller castles. „Zapiski Kazimierzowskie” 26/21 – VII. s. 30-61.

Zaniewski P. A., 2012. Castles of Casimir the Great. Wydawnictwo: InAltum/ARCO Kraków/ Szczecin. s. 140.

Piotr Adam Zaniewski

dr., architect, Szczecin, Poland

e-mail: zaniewski.p@chiroko.com.pl

ORCID: 0009-0006-5718-0219

BELFRY (BERGFRIEDE) OF JOANNIC CASTLES AGAINST THE BACKGROUND OF SIMILAR TOWERS BUILT IN CENTRAL AND EASTERN EUROPE

© Zaniewski, P.A., 2025

The Order of St. John also is commonly referred to as the Hospitaller Order, the Order of Rhodes, or the Order of Malta. The Order of St. John originated before the First Crusade as a religious brotherhood, founded by European pilgrims in Jerusalem in 1070 at the Hospital of St. John the Almsgiver. The Brotherhood's primary mission was to provide hospitals for pilgrims arriving in the Holy Land. The order established further hospitals at monasteries and churches, initially in the Middle East, and later throughout almost all of Europe. In many kingdoms, commanderies of the order were established on lands and properties donated to the order by rulers and nobles. In present-day Poland, the Knights of St. John appeared as early as the first half of the 12th century, first in Silesia and the Lubusz Land. Later, commanderies of the order appeared sporadically in Greater Poland, Kuyavia, and the Sandomierz Land, as well as in large numbers in the Duchy of the Pomeranian Griffins and in Gdańsk Pomerania. Every medieval castle is unique. No two main towers built exactly alike, although it cannot be ruled out that among the several thousand castle towers erected throughout Europe during the Middle Ages, several very similar ones cannot be found. Each main tower of a castle differs from the next. In total, the Hospitallers left behind relics of approximately 60 structures in Poland, including only three massive strongholds, almost completely preserved to this day. Their uniqueness stems from, among other things, the massive prismatic-cylindrical bergfrieds with their characteristic shapes and parameters, which are the subject of this study (Łagów Lubuski, Swobnica, and Pęzino).

Keywords: Order of Hospitallers, castle, bergfried, main tower, architectural form.