



EKSPERTYZA O STANIE TECHNICZNYM MURÓW PALLACIUM ZAMKU CHOJNIK W JELENIEJ GÓRZE – SOBIESZOWIE

Zleceniodawca opracowania: **Odział PTTK „Sudety Zachodnie”**
ul. 1 Maja 86
58-500 Jelenia Góra

Obiekt: **Pallacium Zamku Chojnik**

Lokalizacja: **Jelenia Góra – Sobieszów**
Działka nr 399, Obręb Sobieszów 1

Niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	IMIĘ I NAZWISKO/NR UPRAWNIENI	PODPIS I PIECZĘĆ
Opracował:	mgr inż. Adam Marek upr. 123/DOŚ/03	
	mgr inż. Adam Kondolewicz	
	prof. dr hab. inż. Jerzy Jasieńko upr. nr: 59/86/UW	
7 GRUDZIEŃ 2015		

**EKSPERTYZA O STANIE TECHNICZNYM MURÓW PALLACIUM
ZAMKU CHOJNIK W JELENIEJ GÓRZE - SOBIESZOWIE**

CCI Sp. z o. o.; ul. Robotnicza 69; 55-095 Mirków; Długoleka; tel. 071 3152015; fax. 071 3467831; e-mail:cci@cci.com.pl

SPIS ZAWARTOŚCI

1. DANE EWIDENCYJNE	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE	3
3. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
4. HISTORIA BUDOWY, ZNISZCZEŃ, ODBUDOWY I REMONTÓW ZAMKU	3
5. OGÓLNY OPIS OBIEKTU.....	4
6. OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO	5
7. ANALIZA PRZYCZYŃ ZNISZCZEŃ.....	6
8. WNIOSKI I ZALECENIA.....	7
9. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA.....	8

1. DANE EWIDENCYJNE

- 1.1. Zleceniodawca opracowania: Odział PTTK „Sudety Zachodnie”
 ul. 1 Maja 86
 58-500 Jelenia Góra
- 1.2. Obiekt: Pallacium Zamku Chojnik
- 1.3. Lokalizacja: Jelenia Góra - Sobieszów
 Działka nr 399, Obręb Sobieszów 1

2. PODSTAWA OPRACOWANIA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- 2.1. Zlecenie Zleceniodawcy na wykonanie opracowania.
- 2.2. Stanisław J. Stulin. Studia nad Zamkiem Chojnik. Wrocław 1991.
- 2.3. Winniczek W.: Wytyczne w sprawie opracowania ekspertyz techniczno-ekonomicznych i przeglądów sprawności technicznej budynków mieszkalnych, CUTOB PZiTb, Warszawa-Wrocław, 1986.
- 2.4. A. Witkowska. Program prac konserwatorskich. Kamienne detale architektoniczne zwieńczenia murów zamku wysokiego. Zamek Chojnik, Jelenia Góra – Sobieszów. Wrocław, listopad 2015.
- 2.5. Wizje lokalne.
- 2.6. Dokumentacja fotograficzna.
- 2.7. Aktualnie obowiązujące normy i przepisy budowlane i konserwacji zabytków.
- 2.8. Informacje uzyskane od Zleceniodawcy.

3. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania są mury pallacium Zamku Chojnik w Jeleniej Górze – Sobieszowie.

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego murów pallacium, ustalenie przyczyn uszkodzeń oraz podanie programu prac remontowych mających usunąć istniejące zagrożenie bezpieczeństwa i powstrzymać dalszy postęp zniszczeń.

Zakres opracowania w przyjętym wyżej przedmiocie i celem opracowania obejmuje:

- Ogólny opis obiektu.
- Ocenę stanu technicznego.
- Analizę przyczyn zniszczeń.
- Wnioski i zalecenia.
- Dokumentację fotograficzną.

4. HISTORIA BUDOWY, ZNISZCZEŃ, ODBUDOWY I REMONTÓW ZAMKU

- 1278 – Pierwsza wzmianka o zamczku myśliwskim Bolka I świdnickiego.
1292 – Zamek został przekształcony na budowlę obronną.

EKSPERTYZA O STANIE TECHNICZNYM MURÓW PALLACIUM ZAMKU CHOJNIK W JELENIEJ GÓRZE - SOBIESZOWIE

CCI Sp. z o. o.; ul. Robotnicza 69; 55-095 Mirków; Długoleka; tel. 071 3152015; fax. 071 3467831; e-mail:cci@cci.com.pl

- 1364 – Zamek został zakupiony przez cesarza Karola IV.
- XIV w – Zamek przechodzi w ręce Schaffgotschów.
- 1529 – Ustawiono hełm wieży.
- 1635 – Konfiskata dóbr Schaffgotschów.
- 1639-1648 – Wzniesiono szańce i palisady oraz prowadzono nieokreślone prace budowlane.
- 1649 – Zawaliła się część murów. Odbudowa nastąpiła bezzwłocznie.
- 1650 – Zamek wraca w ręce Schaffgotschów.
- 1675 – Od uderzenia pioruna wybuchu pożar po którym warownia zostaje opuszczona.
- 1822 – Odbudowano dom gościnny i wykonano dolne wejście do wieży.
- 1823 – Ukończono budowę schodów wieży.
- 1866 – Remont wieży i budowa restauracji w bastei.
- 1907-1908 – Wzmocnienie murów.
- 1959 – Remont wieży pallacium i odbudowa baszty północno-zachodniej.
- 1965-1967 – Kolejne prace remontowe baszty.
- 1973 – Założono instalacje zewnętrznego światlenia zamku.
- 1983 – Prace konserwatorskie przy budynku kuchni, budynku sądowym oraz rekonstrukcja północnego odcinka muru pallacium. Na wieży założono instalacje elektryczną i odgromową.
- 1988 – Uzupełniono północny i zachodni mur dziedzińca oraz zewnętrzny mur północny.
- 1991 – Otynkowano od strony dziedzińca wschodni mur pallacium oraz wykonano drewniany pomost na murze zewnętrznym.

5. OGÓLNY OPIS OBIEKTU

Zamek Chojnik usytuowany jest w części Jeleniej Góry – Sobieszowie. Zamek znajduje się w zachodniej stronie szczytu góry Chojnik. Od zachodu jego mury posadowione są bezpośrednio nad urwiskiem. Pallacium znajduje się w zachodniej części Zamku. Obiekt założony jest na planie zbliżonym do prostokąta, o wymiarach ok. 12x35m, zwężonego ku południu. W części południowej pallacium mieści się baszta. Wejście do obiektu znajduje się we wschodniej ścianie. „Zamek Wysoki” otoczony jest przedmurzem a od strony wschodniej przylega do niego prostokątne przedbramie. Część północna pallacium, pierwotnie zadaszona, stanowiła budynek mieszkalny o czym świadczą gniazda w murze po belkach stropowych. W części południowej znajdował się dziedziniec z chodnikami bojowymi wzdłuż murów zewnętrznych. Wschodni chodnik został zrekonstruowany i pełni obecnie funkcje przejścia do baszty na szczycie której znajduje się taras widokowy. Poza gniazdami w murach nie zachowały się żadne pozostałości po oryginalnych stropach i chodnikach.

Mury zewnętrzne pallacium, grubości 70-160cm i wysokości 12-20m, zostały wykonane z łamanego kamienia granitowego, fragmentami uzupełniane cegłą. W części wschodniej i zachodniej zęby krenelażu górnej partii murów zwieńczone są piaskowcowymi blokami. W dolnych i górnych partiach murów zewnętrznych osadzone są pojedyncze elementy z piaskowca (żygacze, wsporniki, obramienia okien).

Mur wewnętrzny pallacium, grubości 105cm i wysokości 10m, został wykonany z łamanego kamienia granitowego. W murze znajduje przejście, którego obramienia wykonane są z piaskowca.

6. OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO

Stan techniczny poszczególnych elementów budynku ocenia się zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w pozycji 2.3. Według tej klasyfikacji wyróżnia się pięć następujących stanów zachowania elementów:

- **stan dobry** – stopień zużycia elementu 0-15%;
- **stan zadowalający** – stopień zużycia elementu 16-30%;
- **stan średni** – stopień zużycia elementu 31-50%;
- **stan lichy** (nieodpowiedni) – stopień zużycia elementu 51-70%;
- **stan zły** – stopień zużycia elementu 71-100%;

Zgodnie z tą klasyfikacją oceniono, że:

- **Fundamenty i ściany fundamentowe** – mur kamienny posadowiony na górotworze. Nie stwierdzono uszkodzeń spowodowanych problemami z posadowieniem. Stan ścian fundamentowych należy potwierdzić po wykonaniu wykopów podczas prowadzenia zaplanowanych prac.
- **Korona (zwieńczenie) dolnych partii murów zewnętrznych** – w części zachodniej, północnej i wschodniej częściowo obficie porośnięta trawą i niewielkimi krzakami. W części zachodniej korona murów częściowo jest obetonowana. Zaprawa, w części nieobetonowanej, jest silnie skorodowana i nie wiąże kamieni. Korzenie porostów rozsadzają mur. Kamienie luźne, nie związane zaprawą grożą spadaniem na dziedziniec pallacium. W murze wschodnim korona częściowo niedostępna ze względu na to, że przykryta jest drewnianym pomostem. Stan korony dolnych partii murów zewnętrznych oceniono na zły, wymagający jak najszybszego podjęcia prac remontowych.
- **Korona górnych partii murów** – w części zachodniej, północnej i wschodniej częściowo porośnięta trawą. W części zachodniej i wschodniej korona częściowo zwieńczona jest piaskowcowymi nakrywami, częściowo obetonowana a w niektórych partiach niedostępna ze względu na porastającą ją bujną roślinność. Stan korony górnych partii murów oceniono na zły, grożący lokalnie katastrofą (fragment zachodni), wymagający jak najszybszego podjęcia prac remontowych. Zgodnie z 2.3. „stan zachowania kamiennych nakryw krenelażu jest bardzo zły i konieczne jest pilne podjęcie prac konserwatorskich”.
- **Mur zachodni** – mur z kamienia łamanego na zaprawie wapiennej, jak oszacowano o wytrzymałości do M0,3-0,6. W północnej części muru otwór przemurowany cegłą. Fragmentami, zarówno w dolnej jak i górnej partii, mur został wyspoinowany zaprawą cementową. W murze w dolnej i górnej partii głębokie ubytki zaprawy sięgające do głębokości 12-20cm. Zaprawa miejscami głęboko skorodowana, miejscami ubytki kamienia. Kamienie luźne, nie związane zaprawą grożą spadaniem na dziedziniec wewnętrzny i dziedzińce zewnętrzne przylegające do murów pallacium. W południowej

części muru od strony zewnętrznej i wewnętrznej widoczne głębokie pęknięcia rozpoczynające się w środkowej części dolnej partii muru i sięgające korony górnej partii muru. Stan muru zachodniego oceniono na zły, pogarszający się wraz z wysokością, wymagający jak najszybszego podjęcia prac remontowych.

- **Mur północny** – mur z kamienia łamanego na zaprawie wapiennej, jak oszacowano o wytrzymałości do M0,3-0,6. W środkowej części muru otwór przemurowany kamieniem. Fragmentami, w dolnej części, mur został wyspoinowany zaprawą cementową. W murze, szczególnie w górnej części, głębokie ubytki zaprawy sięgające do głębokości 12-20cm. Zaprawa miejscami głęboko skorodowana. Kamienie luźne, nie związane zaprawą grożą spadaniem na dziedziniec wewnętrzny i dziedzińce zewnętrzne przylegające do murów pallacium. W środkowej części muru nad zamurowanym otworem okiennym widoczne pęknięcie. Stan muru północnego oceniono na zły, pogarszający się wraz z wysokością, wymagający jak najszybszego podjęcia prac remontowych.
- **Mur wschodni** – mur z kamienia łamanego, z nielicznymi cegłami, na zaprawie wapiennej, jak oszacowano o wytrzymałości do M0,3-0,6. W okolicach otworów okiennych przemurowania z cegły. W murze w dolnej i górnej partii głębokie ubytki zaprawy sięgające do głębokości 12-20cm. Zaprawa miejscami głęboko skorodowana, miejscami ubytki kamienia. Kamienie luźne, nie związane zaprawą grożą spadaniem na dziedziniec wewnętrzny i dziedzińce zewnętrzne przylegające do murów pallacium. Stan muru zachodniego oceniono na zły, wymagający jak najszybszego podjęcia prac remontowych.
- **Tynki** – na murach zewnętrznych południowego dziedzińca oraz murach wschodnim i północnym częściowo zachowały się wapienne tynki. W południowej części ściany zachodnie tynki zachowały praktycznie na całej powierzchni muru a na ścianie wschodniej tylko fragmentami w dolnej partii muru. Generalnie tynki są mocno skorodowane miejscami odspojone od muru. Stan tynków wewnętrznych oceniono na zły.
- **Nadproża** – w dolnej partii muru wschodniego oraz w murze wewnętrznym zachowały się otwory okienne. Nadproża otworów wykonane są z kształtowników stalowych oraz z belek drewnianych. Stan nadproży należy ocenić po ustawieniu rusztowań wzdłuż ścian, w razie potrzeby naprawić lub wzmocnić.
- **Instalacje** – w południowej części korony górnej partii muru i pionowo wzdłuż środkowej części muru zachodniego przebiega instalacja odgromowa. Stan instalacji odgromowej należy ocenić po ustawieniu rusztowań zewnętrznych i zabezpieczeniu górnej partii muru zachodniego, w razie potrzeby naprawić.
- **Stolarka okienna i drzwiowa** – brak, nie zachowała się.

7. ANALIZA PRZYCZYN ZNISZCZEŃ

Przyczynami zniszczeń murów pallacium są:

- Wieloletnie procesy starzenia zaprawy przyspieszone zawilgoceniem murów.

- Działalność wody opadowej wnikałej w mur poprzez koronę, penetrującej mury i wypłukującej spoiny.
- Cykliczne procesy zamarzania wody w okresach mrozów.
- Zawilgacanie bocznych, zewnętrznych powierzchni murów poprzez zacinające deszcze.
- Roślinność porastająca mury, której korzenie rozsadzają mury.
- Niepodejmowanie przez wiele lat prac naprawczych i konserwacyjnych zarówno na koronie jak i na powierzchni murów.

8. WNIOSKI I ZALECENIA

Oceniono, że większość z zachowanych do dnia dzisiejszego fragmentów murów obiektu jest obecnie w stanie złym a miejscami, szczególnie w murze zachodnim, grozi katastrofą budowlaną. Uszkodzenia murów pallacium postępują nadal w coraz szybszym tempie. Górne partie murów zewnętrznych, szczególnie muru zachodniego, grożą runięciem i wymagają podjęcia niezwłocznych działań konserwacyjnych i wzmacniających oraz zachowania szczególnej ostrożności przy ich realizacji. Brak podjęcia remontu w najbliższym czasie może skutkować wystąpieniem katastrofy budowlanej.

Celem usunięcia zagrożenia bezpieczeństwa, utrzymania istniejącego stanu zachowania zamku oraz powstrzymania postępujących procesów destrukcyjnych należy niezwłocznie podjąć następujące prace remontowe i naprawcze:

- Niezwłoczne wykonanie drewnianych daszków zabezpieczających, wygrodenie miejsc i stref niebezpiecznych.
- Tymczasowe zabezpieczenie górnych partii murów.
- Demontaż, konserwacja, rekonstrukcja i montaż piaskowcowych nakryw korony murów.
- Usunięcie traw, porostów i krzaków porastających mury.
- Wypełnienie pęknięć w murach.
- Przemurowanie szczególnie uszkodzonych fragmentów murów i osadzenie luźnych kamieni.
- Wykonanie docelowego wzmocnienia górnej partii murów.
- Wykonanie wieńców żelbetowych w koronie murów.
- Wzmocnienie powierzchni muru zachodniego.
- Spoinowanie murów.
- Impregnacja i hydrofobizacja górnych powierzchni murów.

Powyższe prace są niezbędne do zapewnienia bezpieczeństwa konstrukcji jak i osobom zwiedzającym obiekt.

9. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA.



Fot. 1. Widok ogólny korony murów pallacium



Fot. 2. Korona muru zachodniego.

EKSPERTYZA O STANIE TECHNICZNYM MURÓW PALLACIUM ZAMKU CHOJNIK W JELENIJ GÓRZE - SOBIESZOWIE

CCI Sp. z o. o.; ul. Robotnicza 69; 55-095 Mirków; Długoleka; tel. 071 3152015; fax. 071 3467831; e-mail:cci@cci.com.pl



Fot. 3. Odsadzka muru zachodniego.



Fot. 4. Mur wschodni.

EKSPERTYZA O STANIE TECHNICZNYM MURÓW PALLACIUM ZAMKU CHOJNIK W JELENIJ GÓRZE - SOBIESZOWIE

CCI Sp. z o. o.; ul. Robotnicza 69; 55-095 Mirków; Długoleka; tel. 071 3152015; fax. 071 3467831; e-mail:cci@cci.com.pl



Fot. 5. Mur zachodni.



Fot. 6. Mur wschodni. Roślinność porastająca koronę muru.

EKSPERTYZA O STANIE TECHNICZNYM MURÓW PALLACIUM ZAMKU CHOJNIK W JELENIJ GÓRZE - SOBIESZOWIE

CCI Sp. z o. o.; ul. Robotnicza 69; 55-095 Mirków; Długoleka; tel. 071 3152015; fax. 071 3467831; e-mail:cci@cci.com.pl



Fot. 7. Mur zachodni. Ubytki zaprawy i spoinowanie zaprawą cementową.



Fot. 8. Mur zachodni. Ubytki zaprawy i pęknięcie w murze.



Fot. 9. Mur zachodni. Ubytki zaprawy i pęknięcia w murze.



Fot. 10. Mur zachodni.

EKSPERTYZA O STANIE TECHNICZNYM MURÓW PALLACIUM ZAMKU CHOJNIK W JELENIJ GÓRZE - SOBIESZOWIE

CCI Sp. z o. o.; ul. Robotnicza 69; 55-095 Mirków; Długoleka; tel. 071 3152015; fax. 071 3467831; e-mail:cci@cci.com.pl



Fot. 11. Mur północny. Ubytki zaprawy, pęknięcie nad zamurowanym otworem okiennym i spoinowanie zaprawa cementowa.



Fot. 12. Mur wschodni. Ubytki zaprawy, przemurowania z cegły i nadproża.

EKSPERTYZA O STANIE TECHNICZNYM MURÓW PALLACIUM ZAMKU CHOJNIK W JELENIJ GÓRZE - SOBIESZOWIE

CCI Sp. z o. o.; ul. Robotnicza 69; 55-095 Mirków; Długoleka; tel. 071 3152015; fax. 071 3467831; e-mail:cci@cci.com.pl



Fot. 13. Mur wschodni. Ubytki zaprawy.



Fot. 14. Mur wschodni. Ubytki zaprawy.