

**MGR SZTUKI KATARZYNA DZIWIŃSKA-LESIŃSKA**  
**KONSERWATOR DZIEŁ SZTUKI**  
**W ZAKRESIE KONSERWACJI I RESTAURACJI RZEŹBY KAMIENNEJ**  
**I ELEMENTÓW ARCHITEKTURY**

Tumlin-Zacisze, ul. Bażantowa 34 26-050 Zagnańsk,      Tel. 0 515 177 454, nr. dyplomu **K i R D S 6997**

---

**PROGRAM PRAC DOTYCZĄCY USUNIĘCIA**  
**DZIKIEJ ROŚLINNOŚCI PORASTAJĄCEJ**  
**MURY RUINY ZAMKU „KRZYŻTOPÓR” W**  
**UJEŹDZIE**

**Inwestor:** Instytut Kultury Zamek Krzyżtopór w Ujeździe, Gmina Iwaniska

**Organ nadzoru konserwatorskiego:** Świętokrzyski Wojewódzki Konserwator  
Zabytków, Delegatura w Sandomierzu

# 1. KARTA TYTUŁOWA

## A. IDENTYFIKACJA OBIEKTU

- Obiekt- ruiny zamku „Krzyżtopór”, wpisany do rejestru pod nr 332/7 decyzją WKZ z 23.06.1967r.  
Obecnie figuruje w rejestrze zabytków nieruchomych województwa świętokrzyskiego pod nr A.515/1.
- Cel- usunięcie dzikiej roślinności porastającej mury zamku.
- Czas powstania- XVII (rozpoczęcie 1631r.- zakończenie 1644r.)
- Autor- Architekt Wawrzyniec Sent na zlecenie Krzysztofa Ossolińskiego.
- Forma- reprezentacyjno obronny - w układzie fortecznym/ bastionowym, wczesnobarokowy zamek. Obecnie trwała ruina
- Materiał- konstrukcje murowe wykonane z kamieni lokalnych: piaskowca, otoczków granitowych, dolomitu oraz z niewielkiej procentowo ilości wapienia, dodatkowo materiał ceramiczny typu cegła i szczątkowo zachowana w partii nie których gzymsów dachówka. Spoiny wapienno piaskowe.
- Konstrukcja wtórna żelbetowa:  
II połowa XX wieku - odcinek muru od części bastionu północno wschodniego.  
2009-2013r adaptacja pomieszczeń w obrębie kopca „Smok”
- Lokalizacja- Ujazd. Na działkach nr ew. 470, 466,471,473 .Gmina Iwaniska, powiat Opatów, woj. Świętokrzyskie.



## B. DANE DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI

- Opisowa 18 stron formatu A4
- Załączniki rzeczowe: 1 sztuka dokumentacji fotograficznej i opisowej w zapisie Pendrive/ w posiadaniu Instytutu Kultury Zamek Krzyżtopór w Ujeździe, Ujazd73, 27-570 Iwaniska.

## 2.OPIS OBIEKTU

Obiekt zamek „Kreżyżtopór” to wczesno barokowa zabudowa na pięciobocznym założeniu bastionowym, z murami obronnymi, datowana na XVII w. Znajdująca się na północno- zachodnim zboczu płaskowyżu w środkowej części wsi Ujazd.

Oddzielony od południa i zachodu suchą fosą, łączącą się od strony północnej zamku z pobliskimi łąkami i stawami.

Od frontu, na osi znajduje się budynek bramny z wieżą „zegarową”. W głębi znajduje się dziedziniec o układzie trapezowym, ujęty po obu stronach oficynami zakończonymi na skrajach wieżami. Za dziedzińcem „trapezoidalnym” na osi głównej od strony północnej, mieści się główna – reprezentacyjna zabudowa pałacu z przejazdowymi galeriami tworzące dziedziniec eliptyczny ( tzw. owalny), przechodzący na końcu zabudowań pałacu w dominującą nad basztami, od strony ogrodu, wieżę ośmioboczną. Dodatkowe boczne dziedzińce gospodarcze połączone są z oficynami, znajdującymi się przy bocznych skrzydłach pałacu.



**Fot. Nr 1:** Ruiny Zamku „Kreżyżtopór”, Ujazd – widok od strony dziedzińca trapezoidalnego na budynek bramny. Autor zdjęcia: Katarzyna. Dziwińska-Lesińska, lipiec 2021.

### **3 .OPIS WARUNKÓW PRZECHOWYWANIA OBIEKTU I PRZYCZYNY ZNISZCZEŃ**

Ruiny Zamku „Krzyżtopór” posadowione są na płaskowyżu wsi Ujazd, w południowo-wschodniej części Polski, pośród pól, łąk i stawu. Okolica ta charakteryzuje się ostrym klimatem z niskimi temperaturami zimowymi.

Obiekt w formie trwałej ruiny, znajdują się w stałej ekspozycji zewnętrznej, narażony tym samym na działanie klimatu i mikroklimatu samego terenu, mającego znaczny wpływ na destrukcję obiektu i jego obecny stan. Dodatkowo obiekt zlokalizowany jest w zakolu dróg prowadzących z Iwanisk do Klimontowa i do Toporowa, co zwiększa emisję zanieczyszczeń w powietrzu o ok. 70% -odpowiadając w znacznym stopniu za korozję chemiczną użytych materiałów budowlanych . Stan zachowania powierzchni obiektu i materiału kamiennego, cegły jak również tynków jest bardzo zróżnicowany. Stan techniczny obiektu można podzielić na dwa typy.

Pierwszy - to rejon o trwałej strukturze, które m in. w ramach zabezpieczeń prowadzonych na obiekcie w poprzednich latach nie stanowią w większym stopniu zagrożenia dla samej budowli.

Drugi - to fragmenty dotknięte znaczną destrukcją, charakterystyczna dla tego typu budowli będącą wieczną ruiną .Wymienić tu należy liczne pęknięcia i ubytki kamieniarki mogące stanowić zagrożenie, zarówno dla samego obiektu jak i zwiedzających, wymagające w najbliższym czasie wykonanie ekspertyzy konstrukcyjnej w celu ustalenia zakresu niezbędnych zabezpieczeń. Do nich to należą nowo powstałe uszkodzenia, pęknięcia w niektórych partiach nadproży otworów okiennych, elementów łuków, oraz w partii muru ceglanego od strony ogrodu nad kaskadą źródła. (np. fot. nr 2,3 ). Stanowić to może w przyszłości poważne zagrożenie dla stateczności obiektu jak również przyspieszyć dodatkowo korozję muru; przenosząc przez spękania szkodliwe substancje w głąb murów, pozwalając jednocześnie na głębszą penetrację wody i oddziaływanie destrukcyjnych czynników atmosferycznych.



**Fot. Nr 2:** Ruiny Zamku „Krzyżtopór”, Ujazd – pomieszczenie nr 123, w pobliżu bastionu „korona”. Autor zdjęcia: Katarzyna. Dziwińska-Lesińska, grudzień 2021.



**Fot. Nr 3:** Ruiny Zamku „Krzyżtopór”, Ujazd – pomieszczenie nr 101, przy bastionie smok. Autor zdjęcia: Katarzyna. Dziwińska-Lesińska, grudzień 2021.

Ponadto na murach budowli z powodu ciągłej erozji materiału budowlanego, spoin jak i szczątkowo zachowanego w nielicznych miejscach tynku, stwierdzono liczną dziko porastającą roślinność (fot. nr 4- 10), oraz obecność grzybów i alg .



**Fot. Nr 4:** Ruiny Zamku „Krzyżtopór”, Ujazd –samosiejki bylin, drzew i krzewów wrastające w spoiny wątków murowych. Autor zdjęcia: Katarzyna. Dziwińska-Lesińska, grudzień 2021.



**Fot. Nr 5,6:** Ruiny Zamku „Krzyżtopór”, Ujazd – dziko porastające, drzewa i krzewy

wrastające w spoiny wątków murowych. Autor zdjęcia: Katarzyna. Dziwińska-Lesińska, grudzień 2021.



**Fot. Nr 7,8:** Ruiny Zamku „Krzyżtopór”, Ujazd –dziedziniec owalny; samosiejki bylin, drzew i krzewów wrastające w spoiny wątków murowych. Autor zdjęcia: Katarzyna. Dziwińska-Lesińska, lipiec 2021.



Nowo powstałe szczeliny i ubytki ułatwiają wnikanie wody opadowej i sprzyjają rozwojowi życia biologicznego, które to staje się czynnikiem niszczącym dla obiektu. Porastające obecnie licznie, w obrębie gzymsów i korony murów samosiejki bylin, młodych drzew i krzewinek tworzące wykształcony system korzeniowy oddziałując na substancje zabytkową „zamku” poprzez;

- Oddziaływanie chemiczne - które polega na wydzielaniu przez korzenie roślin kwasów organicznych powodujących rozkład węglanu wapnia w spoinach wątków murowych. W wyniku powyższego rozkładu powstają związki rozpuszczalne w wodzie migrujące do powierzchni kamienia i lica ceramicznego muru, gdzie po odparowaniu wody osadzają się tworząc związki cementujące, które z kolei przyczyniają się do powstania zwartej powierzchni z mchami, porostami i wszelkiego rodzaju ilościami roślinnością zieloną. W skutek czego zwarta twarda masa powierzchniowa zakrywa spodnią warstwę przy powierzchniową. Miejsca te utracą spistość wskutek ubytku lepiszcza i z czasem ulegną rozpadowi wraz z powierzchniowymi nawarstwieniami.
- Oddziaływanie mechaniczne - objawiające się rozluźnieniem a następnie rozsądzeniem zwartej masy muru przez korzenie lub tzw. chwytники różnego rodzaju mchów i porostów. Ponieważ wciskają się one w szczeliny muru i rozrastając się powodują powstanie coraz to nowych pęknięć, odprysków powierzchniowych partii kamienia oraz cegły, z czasem prowadząc w efekcie do stopniowego zacierania się faktury lica muru.
- Stałe zawilgocenie i zacienienie muru - na obszarze występowania roślin zwłaszcza w dolnych partiach przy murza oraz korony murów, bezpośredni obręb murów okalających i budynków pałacu, roślinność tam porastająca stwarza zwartą powłokę, która w sposób mechaniczny uszczelnia powierzchnię, utrudniając swobodne odparowanie wody. Dzięki tej zewnętrznej izolacji, stworzonej przez roślinność, występuje trwałe zacienienie przez co wilgoć utrzymuje się w powierzchniach licowych muru nawet w okresie silnego nasłonecznienia.

Ze względu na liczne siedliska gniazdujących ptaków, miejscowo pojawiają się guano - ekskrementy ptasie zarówno w partii tynków jak i materiale budowlanym, które ze względów chemicznych (zawiera między innymi amoniak) również wpływa destrukcyjnie na zabytek.



**Fot. Nr 9,10:** Ruiny Zamku „Krzyżtopór”, Ujazd, samosiejki bylin, drzew i krzewów wrastające w spoiny wątków murowych. Autor zdjęcia: Katarzyna. Dziwińska-Lesińska, grudzień 2021.



## **4. PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH**

### **A. WNIOSKI I ZAŁOŻENIA KONSERWATORSKIE**

Przedmiotem opracowania jest program prac konserwatorskich dotyczący metodyki usunięcia dziko porastającej roślinności w obrębie murów zamku „Krzyżtopór” w Ujeździe, oraz próba zminimalizowania niszczących skutków procesów biotwórczych na obiekcie. Program ten stanowi I etap realizacji planowanych w najbliższym czasie prac zabezpieczających, wynikających z obecnego stanu obiektu, po wykonaniu szczegółowej ekspertyzy konstrukcyjnej wskazanych miejsc.

Dalsze pozostawienie w/w roślinności z technicznego punktu widzenia miałoby negatywny wpływ na obiekt i przyczyniłoby się do szybszego procesu jego destrukcji w warunkach obecnej ekspozycji zewnętrznej, jak również zakłóciłoby odbiór estetyczny architektury całego obiektu posiadającego do dnia dzisiejszego status trwałej ruiny.

Z uwagi na szkodliwość działania środków chemicznych, chwastobójczych preparatów o wysokiej toksyczności, długo zalegający w glebie lub łatwo rozpuszczalnych związków zdolnych do przenikania do wód gruntowych, tym samym mocno zasalających obiekty wchodząc w reakcje z zaprawami mineralnymi, sprawia że w ostatnich latach odchodzi się od stosowania w/w środków w celu zwalczania niepożądanego roślności w obrębie obiektów historycznych między innymi eksponowanych w formie ruin. Preferuje się dostępne metody i środki nie chemiczne, oraz naturalne rozwiązania alternatywne.

### **B. PROPONOWANE POSTĘPOWANIE KONSERWATORSKIE**

1. Wykonanie dokumentacji fotograficznej, opisowej i rysunkowej stanu zachowania obiektu. Kontynuacja prac dokumentacyjnych do momentu zakończenia prac konserwatorskich.

2. Przed rozpoczęciem prac powinno się przeanalizować jeszcze raz miejsce w jakim będzie ustawione rusztowanie, lub podnośnik. Zwracając szczególną uwagę na zagrożenia które może występować w obrębie działań przewidzianych programem

konserwatorskim. Szczególną uwagę należy zwrócić na: ciągi pieszce, ubytki już istniejące w obrębie murów, nawierzchni żwirowej- w tym uskoki nawierzchni przykryte wodą, lodem; niebezpieczne miejsca i czynniki atmosferyczne /warunki pogodowe oraz siła wiatru. Prowadzenie stałej obserwacji elementów konstrukcyjnych obiektu podczas prowadzenia prac polegających na usunięciu dziko porastającej roślinności na murach zamku.

3. Wygrozdzenie strefy prac w obrębie murów. Strefa pracy powinna być wygrodzona przez bariery widoczne dla wszystkich osób przebywające w obrębie pola pracy przy rusztowaniu jak i na podnośniku. Zaznaczyć należy że w strefie pracy może przebywać jedynie operator podnośnika oraz osoby które pracują razem przy renowacji. Wielkość strefy jest uzależniona do rodzaju i typu urządzenia, wynika wprost z instrukcji obsługi maszyny oraz przepisów BHP oraz norm ogólnobudowlanych.

4. Teren prowadzenia prac powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany - ze względu na bieżący ruch turystyczny; w miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożenia, na przykład siatki, bariery itp.

5. Po ustawieniu rusztowań ponowne ocenienie trudności i stanu zachowania poszczególnych miejsc pracy. Ze względu na rozległość oraz skalę trudności zadania przewiduje się możliwość wprowadzania pewnych modyfikacji programu i poddanie ponownej analizie z włączeniem komisji nadzoru konserwatorskiego i technicznego -w razie zaistniałej konieczności.

6. Przystąpienie do prac; usunięcie z obiektu luźno zalegających nawarstwień organicznych i nieorganicznych za pomocą pędzli, miękkich szczotek, oraz zabezpieczenie ewentualnych luźnych fragmentów.

7. Z obawy przed uruchomieniem soli zawartych w strukturze muru przewiduje się ograniczone użycie wody, w postaci pary wodnej pod ciśnieniem - stosowanej wyłącznie po uprzednim wykonaniu prób w celu uniknięcia uszkodzenia powierzchni zabytku. Dopuszcza się ograniczone użycie techniki strumieniowania mgławicowego np. systemu Tezana lub Rotec.

8. Zabezpieczenie miejsc szczególnie osłabionych, niestabilnych: w koronie muru, cegieł, ciosów kamiennych.

9. Miejscach gdzie występują obszerne kolonie mikroorganizmów jak; glony porosty i mchy, proponuje się użycie preparatu Remmers np.: Adolit M lub Alkutex BFA -Entferner. Przed pierwszym zastosowaniem produktu należy w niewidocznym

miejscu sprawdzić wzajemną tolerancję materiałów. Czas oddziaływania preparatów i zużycie należy określić w oparciu o przeprowadzone próby. Do nakładania można użyć miękkich pędzli lub wałka malarskiego, do spłukiwania niskociśnieniowego urządzenie natryskowe. W razie konieczności zabieg można powtórzyć. Podczas stosowania zabiegu biobójczego należy pamiętać o odpowiednim ubraniu i zabezpieczeniu- zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp i zaleceniami producenta. Temperatura powietrza nie powinna być poniżej 5 °C a wilgotność powietrza minimalna. Zakłada się ograniczenie zabiegów biobójczych jedynie do tych miejsc jakie wymusza obszar działań, gdyż jak w/w należy ograniczyć do minimum niezbędne wprowadzenie wody w obiekt.

10. Usunięcie bylin, mchów i małych (<15 cm) drzew, krzewinek z gzymsów i korony murów za pomocą szpachelek, skalpeli oraz przy użyciu szczotek nylonowych.

11. Większe samosiejki drzew i krzewinek, należy usunąć poprzez odcięcie przy korzeniu rośliny. Następnie wprowadzić za pomocą strzykawki lub po przez tzw. kroplówkę, materiał hydrofobowy np. typu Funcosil SN impregnat silanowy firmy Remmers - poprzez iniekcję w obrębie korzenia. Impregnacja zdrewniałej części rośliny w obrębie korzenia należy przeprowadzić na samym początku wegetacji rośliny w celu maksymalnej penetracji preparatu w głąb korzenia rośliny. Działanie te ma opóźnić rozkład próchniczny korzenia, które chwilowo stało się wtórną częścią konstrukcyjną muru. Natomiast usunięcie wypełniającego obręb szczelin korzenia, radykalnie może spowodować uszkodzenie trwałe obiektu. Zaznaczyć należy iż jest to jedynie tymczasowe rozwiązanie, mające za zadanie spowolnić proces destrukcji w obrębie muru, wynikającym z penetracji i rozkładu korzeni. Docelowo po zaznaczeniu miejsca usytuowania przedmiotu prac ( korzenia ) w dokumentacji, należy w przeciągu do 4 lat docelowo usunąć zdrewniały korzeń przy jednoczesnym przeprowadzeniu pełnej renowacji miejsca; miejsca obluźowane ponownie przemurować i uzupełnić przy użyciu masy mineralnej. Prace te winny znaleźć się w następnym planowanym etapie prac renowacyjnych w obrębie zamku.

12. Z prac na tym etapie, nadal pozostaje wyłączone pomieszczenie nr 35, zlokalizowane na parterze( skrzydło zachodnie pałacu – pomieszczenie przyległe do,33 i 37kaplicy). Prace związane z usunięciem dziko porosłej roślinności w tym okazałego drzewa wrosniętego w część łuku ceglanego, wymagają znacznej ingerencji w substancje zabytkową i analizy konstrukcyjno- technicznej, oraz osobnego programu konserwatorskiego. ( fot. nr 10,11 ).



**Fot. Nr 10,11:** Ruiny Zamku „Krzyżtopór”, Ujazd – pomieszczenie nr 35- parter, strona wewnętrzna. Autor zdjęcia: Katarzyna. Dziwińska-Lesińska, grudzień 2021.



- Ponadto proponuje się w obrębie przylegającego pasa -ok 30 cm, murów zamku wykonać plantacje zieleni, ponieważ roślinność tam porastająca stwarza zwartą powłokę, uszczelniając naturalnie powierzchnię, utrudniając swobodne odparowanie wody. Dodatkowo tworzą trwałe zacienienie przez co wilgoć utrzymuje się w powierzchniach licowych muru nawet w okresie silnego nasłonecznienia. W miejscu powstałego pasa przy murach, najbezpieczniej zaleca się zastosowanie żwiru drobno frakcyjnego np. dolomitu lub jasnego piaskowca – nie konkurującego z obiektem. Zastosowanie żwiru umożliwi swobodne odparowanie wody opadowej jak i znacznie ograniczy ekspansywne przerastanie zieleni. Pamiętać należy, iż te rozwiązanie nie zwalnia z pielęgnacji i kontroli rozrostu zieleni w obrębie trawników, ma jedynie za zadanie w/w chronić mury przed wilgocią i ewentualnym uszkodzeniem mechanicznym w skutek pracy podkaszarkami w ich obrębie.



**Fot. Nr 12:** Ruiny Zamku „Krzyżtopór”, Ujazd – dziedziniec wewnętrzny prawy. Autor zdjęcia: Katarzyna. Dziwińska-Lesińska, lipiec 2021.



**Fot. Nr 13, 14:** Ruiny Zamku „Krzyżtopór”, Ujazd ; kolonie mikroorganizmów obszar zabytkowych tynków i wątków kamiennych.

Autor zdjęcia: Katarzyna Dziwińska-Lesińska, lipiec 2021.



- Schemat rzutu układu fortyfikacji zamku Krzyżtopór w Ujeździe, opracowany przez MIK w czerwcu 2010r, w Warszawie.



