

Opis przedmiotu zamówienia

Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla zadania pn.

„Prace budowlano- konserwatorskie oraz adaptacyjne zamku w Kwidzynie na potrzeby działalności Muzeum Zamkowego w Malborku”

I. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie wielobranżowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej prac budowlano- konserwatorskich oraz adaptacyjnych zamku w Kwidzynie na potrzeby działalności Muzeum Zamkowego w Malborku.

II. Informacje ogólne na temat przedmiotowego obiektu

1. Lokalizacja

Przedmiotowy obiekt to zabudowa zamkowa posadowiona wraz z częścią katedralną w południowo-zachodniej części miasta Kwidzynie na zboczu wzgórza. W najbliższym otoczeniu obiektu znajduje się zwarta zabudowa miejska z jezdniami, chodnikami i parkingami.

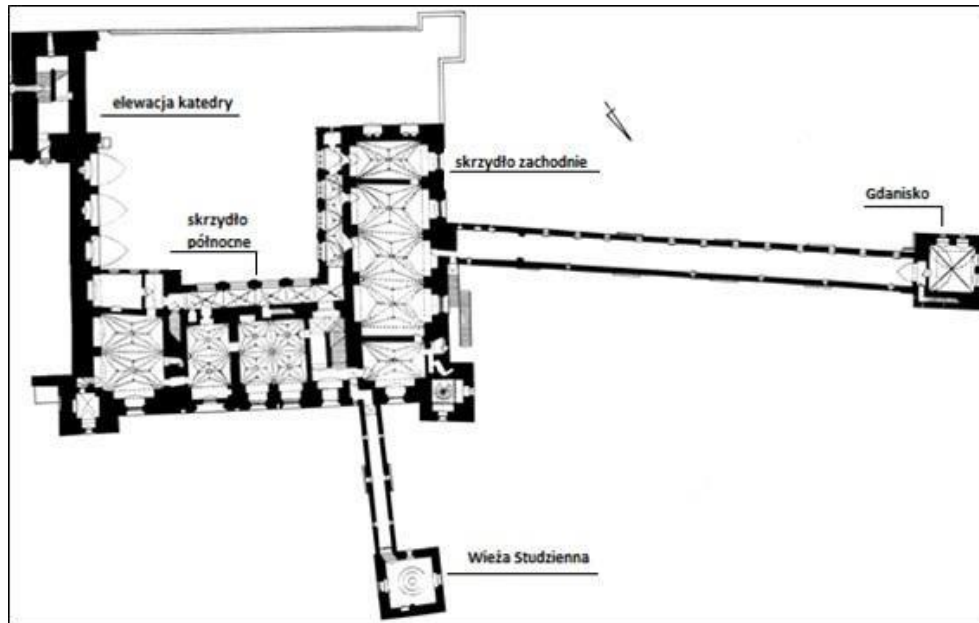
Część zasadnicza zamku znajduje się na działce ew. nr 19/1, Wieża Studzienna wraz z łącznikiem na działce ew. nr 17/5, Gdanisko wraz z prowadzącym do niego korytarzem na działkach ew. nr 18/1, 39, 40. Od strony północno- wschodniej występują tereny zielone.



Rys. 1 Lokalizacja zamku w Kwidzynie

2. Ogólny opis konstrukcji i funkcji użytkowych poszczególnych części obiektu

Zespół zamkowy wybudowany pierwotnie na planie kwadratu o wymiarach ok. 50 x 50 m. Skrzydło południowe i wschodnie rozebrane w końcu XVIII wieku. Obecnie zamek składa się z dwóch skrzydeł (zachodniego i północnego), Wieży Studziennej oraz Gdaniska. Od wschodu teren ograniczony jest ścianą zachodnią katedry. Poniżej pokazano poglądowy rzut obiektu oraz dwie fotografie obiektu (z widokiem ogólnym bryły od strony południowo- zachodniej oraz drugą wykonaną od strony dziedzińca z widocznym fragmentem elewacji skrzydła zachodniego oraz północnego).



Rys. 1 Poglądowy rzut obiektu



Fot. 1 Widok ogólny bryły obiektu od strony południowo- zachodniej



Fot. 2 Widok elewacji skrzydła zachodniego i północnego

Zamek jest budynkiem murowanym, ceglany o grubości murów dochodzących do 280 cm. W wybranych partiach elewacji widoczny kamienny cokół będący przedłużeniem fundamentów. Więźby dachowe i stropy poddasza drewniane, stropy niższych kondygnacji ceglane. Konstrukcja więźb wieżby dachowej skrzydła zachodniego i północnego składa się z krokwi, trzech poziomów jętek, słupów, mieczy oraz zastrzałów. Połacie dachowe odeskowane, kryte dachówką ceramiczną. Drzwi zewnętrzne i wewnętrzne drewniane. Okna wykonane z drewna lub z profili sztukatorskich z zapraw.

Budynek zaliczany jest do kategorii IX obiektów budowlanych (budynki kultury, nauki i oświaty, jak: teatry, opery, kina, muzea, galerie sztuki, biblioteki, archiwa, domy kultury, budynki szkolne i przedszkolne, żłobki, kluby dziecięce, internaty, bursy i domy studenckie, laboratoria i placówki badawcze, stacje meteorologiczne i hydrologiczne, obserwatoria, budynki ogrodów zoologicznych i botanicznych).

Obiekt podlega ochronie konserwatorskiej na mocy wpisu do rejestru zabytków nieruchomych pod numerem 164 (obecnie 263), z 09.12.1961 r. jako zespół zamkowo-katedralny w Kwidzynie.

Zamek w Kwidzynie jest oddziałem Muzeum Zamkowego w Malborku. W budynkach funkcjonują pomieszczenia wystawiennicze, administracyjne, magazynowe, socjalne, sanitarne.

Wielkość powierzchni użytkowej zamku wynosi ok. 4000,00 m².

Obiekt posiada jedną kondygnację podziemną (użytkową), 3 kondygnacje nadziemne użytkowe (parter, I piętro, II piętro) oraz dwukondygnacyjne poddasze (rozpatrywane również jako III piętro budynku oraz górne poddasze nieużytkowe).

Charakterystyka obecnego zagospodarowania poszczególnych kondygnacji obiektu

1. Kondygnacja podziemna (piwnice)

- skrzydło zachodnie i północne zagospodarowane na cele wystawiennicze,
- w piwnicy skrzydła wschodniego znajduje się pomieszczenie dawnej kawiarni z przejściem do małego pomieszczenia w wieży (zaplecze) oraz sanitariaty ogólnodostępne (wejście zewnętrzną klatką schodową od strony dziedzińca).

2. Parter (przyziemie)

- skrzydło zachodnie- częściowo użytkowany na cele administracyjne (kancelaria, pomieszczenia biurowe, aneks kuchenny, łazienki) oraz techniczne (pomieszczenie do konserwacji zbiorów przyrodniczych, stolarnia, 2 pomieszczenia magazynowe),
- skrzydło północne- magazyn techniczny (dawna węglarka), wartownia, pomieszczenie techniczne (infrastruktura teletechniczna obiektu),
- skrzydło wschodnie- sala wielofunkcyjna/ edukacyjna.

3. I piętro

- skrzydło zachodnie- pomieszczenia wystawiennicze (Sala Lemańskiego, Dormitorium, Mała Sala, Gdanisko z wystawą etnograficzną) z dodatkowymi pomieszczeniami magazynowymi oraz socjalnym,
- skrzydło Północne- pomieszczenia wystawiennicze (Wieża Studzienna, Sala palmowa, Kancelaria, Sala Prepozyta oraz skarbczyk w pomieszczeniu wieży),
- skrzydło wschodnie- pomieszczenie biurowe (Gabinet Historyka).

4. II piętro

- skrzydło zachodnie- część biurowa (gabinet etnografa) wraz z zapleczem socjalnym i sanitarnym, cztery główne sale wystawiennicze (wystawa przyrodnicza),
- skrzydło północne- część wystawiennicza (3 sale z wystawą przyrodniczą) oraz magazyn rzeźby w wieży.

5. III piętro/ I poziom poddasza

- skrzydło zachodnie ze zniesionymi podziałami,
- skrzydło północne- 2 pomieszczenia magazynowe,
- częściowe zagospodarowanie przestrzeni na funkcjonowanie sali edukacyjnej.

6. II poziom poddasza – poddasze nieużytkowe

7. Wieże zamkowe

- północno- zachodnia– trzy kondygnacje zagospodarowane na przestrzeń magazynową,
- północno- wschodnia– pomieszczenia biurowe oraz magazyn,
- gdańsko- dwa magazyny na II kondygnacji

III. Zakres przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej przedmiotowego zadania wraz z uzgodnieniami wymaganymi przepisami prawa budowlanego (zgodnie z warunkami określonymi w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2023r., poz. 840 z późn. zm.) oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r. poz. 1225). Obejmuje wykonanie projektu budowlanego, przedmiarów robót budowlanych oraz sporządzenie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót; oznacza to wykonanie kompletnego projektu, w tym uzyskanie wymaganych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z obowiązujących przepisów i polskich norm, celem uzyskania ostatecznej decyzji pozwolenia konserwatorskiego oraz decyzji pozwolenia na roboty budowlane, umożliwiających realizację przedmiotu zamówienia. W zakresie zamówienia jest również sporządzenie kosztorysów inwestorskich dla poszczególnych branż projektowych zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym. W ramach przedmiotu zamówienia ujęto także sprawowanie nadzoru autorskiego nad inwestycją realizowaną na podstawie przedmiotowej dokumentacji projektowej (objętego prawem opcji).

Zgodnie z powyższym opisem przedmiotu zamówienia wyszczególnia się trzy etapy jego realizacji:

Etap I – opracowanie dokumentacji projektowej,

Etap II – opracowanie kosztorysów inwestorskich,

Etap III – pełnienie nadzoru autorskiego nad inwestycją/ inwestycjami realizowanymi na podstawie przedmiotowej dokumentacji projektowej.

Dodatkowe obowiązki Wykonawcy w ramach wynagrodzenia określonego umową na wykonanie przedmiotowej dokumentacji:

- a) przygotowywanie Zamawiającemu odpowiedzi na pytania Wykonawców robót budowlanych realizowanych na podstawie przedmiotowej dokumentacji, udzielania wyjaśnień dotyczących opracowanej dokumentacji projektowej oraz dokonywania ewentualnych modyfikacji (poprawek i uzupełnień) w opracowanej dokumentacji projektowej, których konieczność wprowadzenia wynikać będzie z zadawanych pytań, a także wniesionych odwołań i udzielanych odpowiedzi w ramach postępowania przetargowego na realizację robót budowlanych, aż do czasu wyłonienia wykonawcy robót.
- b) dwukrotna aktualizacja kosztorysów inwestorskich (na wniosek Zamawiającego), w terminie 14 dni od dnia złożenia wniosku przez Zamawiającego (pisemnie lub mailowo).

Etap I – opracowanie dokumentacji projektowej

Dokumentacja projektowa powinna zawierać opracowania następujących branż:

- architektura, konstrukcja, konserwacja zabytków,
- instalacje elektryczne,
- instalacje sanitarne,

Dokumentacja projektowa powinna zawierać:

- kompletny projekt budowlany, w tym:
 - projekt architektoniczno- budowlany,
 - projekt zagospodarowania działki lub terenu (jeśli będzie wymagany),
 - projekty techniczne wszystkich branż,
 - ekspertyza przeciwpożarowa (jeśli będzie wymagana),
 - wszelkie dodatkowe opracowania i uzgodnienia niezbędne do uzyskania wymaganych prawem pozwoleń,
 - oświadczenie, że dokumentacja jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, w tym techniczno – budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej oraz jest wydana w stanie zupełnym ze względu na cel oznaczony w umowie.
- przedmiary robót budowlanych wszystkich branż,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót wszystkich branż.

Dokumentacja projektowa powinna być wykonana w stanie kompletnym, tj. stanowić podstawę do wykonania robót budowlanych w zakresie określonym wg przytoczonych ustaw oraz stosowanych technologii, a także polskich norm.

Dokumentacja projektowa będzie służyć jako opis przedmiotu zamówienia do przetargu na roboty budowlane w oparciu o ustawę Prawo zamówień publicznych oraz do realizacji pełnego zakresu robót objętych decyzją o pozwoleniu na roboty budowlane, celem uzyskania właściwej funkcji obiektu budowlanego, po zakończeniu wszelkich robót budowlanych w przedmiotowym obiekcie.

Z uwagi na obowiązujące przepisy z zakresu zamówień publicznych w treści dokumentacji nie należy używać nazw własnych lub znaków towarowych producentów, ani zapisów mogących wskazywać na konkretnego producenta, patent czy pochodzenie (w szczególności producenta technologii lub materiałów budowlanych) z zastrzeżeniem dopuszczalności na zasadach określonych w Prawie zamówień publicznych. Wszystkie materiały, technologie i urządzenia Wykonawca musi opisać w sposób jednoznaczny i wyczerpujący, za pomocą parametrów/właściwości, cech technicznych i jakościowych. Wskazanie na konkretny znak towarowy, nazwę, patent, pochodzenie źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje produkt może zostać użyte wyjątkowo, w sytuacji gdy nie można opisać przedmiotu zamówienia w wystarczająco precyzyjny i zrozumiały sposób. Wskazaniu takiemu muszą wówczas towarzyszyć wyrazy „lub równoważny” oraz określenie kryteriów równoważności (np. parametrów granicznych), które będą miały zastosowanie w celu oceny równoważności produktu. Wykonawca będzie również zobowiązany do pisemnego uzasadnienia, że nie jest w stanie sporządzić dokumentacji projektowej bez użycia nazw własnych, znaków towarowych, patentów, pochodzenia. Dokumentacja projektowa w swej treści będzie określać przedmiot zamówienia, w tym w szczególności: technologie robót, materiały i urządzenia a także parametry techniczne i funkcjonalne przyjętych rozwiązań materiałowych, wybranej technologii w sposób nie utrudniający uczciwej konkurencji.

Wykonawca opracuje kompletną dokumentację projektową niezbędną do wykonania i ukończenia inwestycji. Roboty powinny być tak zaprojektowane, aby odpowiadały pod każdym względem najnowszym, aktualnym praktykom inżynierskim oraz wymogom konserwatorskim. Należy spełnić wymagania niezawodności tak, aby instalacje, urządzenia i wyposażenie zapewniały długotrwałą niezawodną eksploatację przy niskich kosztach obsługi. Wykonawca opracuje dokumentację projektową zgodnie z najlepszymi zasadami wiedzy inżynierskiej i aktualnymi normami oraz

przepisami w szczególności Prawa Budowlanego, przepisami PPOŻ. Projekty branżowe muszą posiadać komplet uzgodnień, które są wymagane prawem. Dokumentację należy skoordynować we wszystkich opracowywanych projektach branżowych.

Wszystkie składowe opracowania dokumentacji projektowej zostaną przekazane Zamawiającemu na nośniku elektronicznym w formatach edytowalnych (pliki tekstowe w wersji doc, pliki rysunkowe w wersji dwg) oraz w formacie nieedytowalnym (pdf) tożsamych z wersjami papierowymi (z podpisami).

Ponadto wszystkie elementy dokumentacji zostaną przekazane Zamawiającemu w wersji papierowej w następującej ilości egzemplarzy:

- kompletny projekt budowlany (wszystkie składowe) – 6 egzemplarzy,
- przedmiary robót budowlanych wszystkich branż- 2 egzemplarze przedmiaru każdej z branż (łącznie 6 egzemplarzy),
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót wszystkich branż – 2 egzemplarze specyfikacji każdej z branż (łącznie 6 egzemplarzy)

Realizacja I etapu do dnia 12.10.2023 r.

Etap II- sporządzenie kosztorysów inwestorskich

Kosztorysy inwestorskie należy podzielić na następujące branże:

- architektura, konstrukcja, konserwacja zabytków
- instalacje elektryczne
- instalacje sanitarne

Kosztorysy inwestorskie powinny być wykonane zgodnie wytycznymi Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.

Kosztorysy powinny zostać przekazane Zamawiającemu w następującej formie:

- 2 egzemplarze kosztorysu inwestorskiego dla każdej dedykowanej branży (łącznie 6 sztuk kosztorysów),
- na nośniku elektronicznym w wersji pdf tożsamej z wersją papierową (z podpisami) oraz w wersji edytowalnej (w formacie ath)

Realizacja etapu do dnia 16.10.2023 r.

Etap III– pełnienie nadzoru autorskiego

Wykonawca będzie zobowiązany sprawować nadzór autorski nad realizacją robót wykonywanych w oparciu o przedmiotową dokumentację. Nadzór autorski obejmuje w szczególności:

- kontrolę realizacji robót zgodnie z projektem,
- akceptacje wprowadzonych zmian,
- udział w spotkaniach i naradach,

- udzielanie wyjaśnień i porad Zamawiającemu oraz Wykonawcy robót w zakresie objętym dokumentacją projektową.

W ramach pełnienia nadzoru autorskiego Wykonawca zobowiązany jest na wezwanie Zamawiającego między innymi:

- wydawać, pisemne opinie na temat parametrów materiałów lub urządzeń „równoważnych” zaproponowanych przez wykonawców robót na etapie analizy złożonych przez nich ofert,
- wydawać opinie na temat problematyki ujętej w przekazywanych kartach nadzoru autorskiego,
- w razie potrzeby brać udział w komisjach i naradach technicznych organizowanych przez Zamawiającego oraz czynnościach mających na celu doprowadzenie do osiągnięcia projektowanych zdolności użytkowych obiektów,
- uzupełniać dokumentację projektową w zakresie koniecznym do wykonania zadania w konsultacji z Pomorskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków,
- udzielać w szczególności Wykonawcy robót budowlanych stosownych wyjaśnień odnośnie wątpliwości powstałych podczas realizacji zadania,
- wykonywać rysunki uzupełniające, jeżeli jest to konieczne dla prawidłowego wykonania zadania w oparciu o dokumentację projektową,
- usuwać wady i usterki dokumentacji projektowej, których istnienie ujawni się w trakcie realizacji zadania.

Realizacja etapu – od dnia rozpoczęcia robót budowlano- konserwatorskich do dnia zawiadomienia o zakończeniu budowy z brakiem sprzeciwu od organu nadzorującego (realizacja robót przewidziana do końca roku 2028).

Wytyczne do projektowania

Branża budowlano- konserwatorska (architektura, konstrukcja, konserwacja)

1. Dokumentacja projektowa powinna przewidywać kompleksowy remontu wnętrz (posadzki, ściany, strop/ sklepienia, stolarki, więźba dachowa) wszystkich kondygnacji oraz bryły zewnętrznej (elewacje, dach) budynku, który umożliwi poprawę warunków technicznych oraz podniesienie walorów estetycznych obiektu. Projektowane prace powinny umożliwić poprawę warunków stałych ekspozycji muzealnych, budowę nowych wystaw oraz aranżację przestrzeni dla wystaw czasowych i zajęć edukacyjnych.
2. Projektowane prace powinny umożliwiać spełnienie niezbędnych wymagań technicznych i adaptacyjnych wnętrz z jednoczesnym poszanowaniem i wyeksponowaniem substancji historycznej w obiekcie. Należy zaznaczyć, iż ściany oraz sklepienia w wybranych pomieszczeniach są pokryte wieloma warstwami współczesnej farby. Nieznany jest stan zachowania historycznych tynków, które znajdują się pod grubą warstwą współczesnych przemalowań- należy zrobić niezbędne rozpoznanie i stworzyć program prac projektowych w tym zakresie.
3. Podczas projektowania prac należy wziąć pod uwagę obecny stan techniczny obiektu pod kątem istniejących problemów konstrukcyjnych, mykologicznych oraz braku spełnień wymogów w zakresie bezpieczeństwa pożarowego oraz dostępności dla osób niepełnosprawnych.

4. Należy przeanalizować i ująć w dokumentacji rozwiązania stabilizujące zagrożone partie konstrukcyjne zamku. Należy przeanalizować nośności wybranych przegród budowlanych- dotyczy to w szczególności stropów drewnianych poddasza. Należy zwrócić uwagę na spękania konstrukcyjne w wybranych części obiektu (w szczególności wieża północna oraz Gdanisko wraz z gankiem).
5. Należy przeanalizować i ująć w dokumentacji rozwiązania poprawiające dostępność dla osób niepełnosprawnych (zakłada się montaż podnośników schodowych np. w formie krzeseł oraz ew. inne rozwiązania mające na celu niwelację barier architektonicznych).
6. Zakłada się stworzenie sanitariatów przystosowanych dla osób niepełnosprawnych w przyziemiu południowej części skrzydła zachodniego (obecnie część administracyjna).
7. Zakłada się ogólne zachowanie funkcji przestrzeni, jednak w wybranych miejscach przewiduje się konieczność wprowadzenia zmian (przykładowo sanitariaty dla osób niepełnosprawnych o których mowa w punkcie powyżej). Należy założyć konieczność częściowych przebudów/ adaptacje wewnątrz celem zmiany funkcji poszczególnych części lub modernizacji istniejących przestrzeni (np. część administracyjna w przyziemiu).
8. Zakłada się przeprowadzenie prac modernizacyjnych w poziomie III piętra (I poziom poddasza) umożliwiających wykorzystanie w przyszłości przestrzeni na cele muzealne.
9. Należy zwrócić uwagę na drewnianą klatkę schodową pomiędzy II a III kondygnacją oraz na całą III kondygnację obiektu pod kątem wymogów technicznych, w tym przepisów przeciwpożarowych.
10. Należy przewidzieć naprawę i konserwację profilaktyczną elementów więźby dachowej. Należy przewidzieć prace termomodernizacyjne w obrębie poddaszy. Należy zaprojektować system odprowadzenia wód opadowych w obiekcie.
11. Zwrócić uwagę na obecne warunki termiczne górnego poddasza oraz warunki konstrukcyjne pod kątem konieczności montażu urządzeń sanitarnych.
12. Należy przewidzieć wymianę większości okien w obiekcie. Dla okien wytypowanych do zachowania przewidzieć zaprojektowanie prac naprawczo- konserwatorskich. Szczególnie w złym stanie znajdują się duże okna w krużgankach (I piętro). Podczas ich wymiany rozważyć się przywrócenie formy witrażowej- założyć konieczność wykonania projektu stolarek w takim zakresie.
13. W projekcie należy przewidzieć częściową wymianę oraz częściową konserwację stolarek drzwiowych.
14. W projekcie należy przewidzieć częściową wymianę oraz częściową konserwację podłóg i posadzek.
15. Zaprojektować prace naprawczo- konserwatorskie elewacji, detali w oparciu o wytyczne programu prac konserwatorskich dołączonym do OPZ.
16. W obiekcie stwierdzony jest problem ze stanem zawilgocenia murów fundamentowych. Rozwiązania w zakresie rozwiązań wodochronnych oraz odwodnieniowych w obrębie zamku zostaną zrealizowane w ramach odrębnego projektu i nie wchodzą w zakres przedmiotowej dokumentacji.

17. Należy przewidzieć wykonanie ekspertyzy przeciwpożarowej- do analizy Wykonawcy na etapie projektowania.

18. Należy pamiętać o konieczności spełnienia wymogów i uzgodnienia wybranych rozwiązań projektowych z Narodowym Instytutem Muzealnictwa i Ochrony Zbiorów.

19. Kwestie szczegółowych ustaleń koncepcyjnych, aranżacyjnych, konserwatorskich pozostają do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie opracowania dokumentacji projektowej

20. Zamawiający przekaże Wykonawcy:

- inwentaryzację architektoniczno- budowlaną obiektu do wykorzystania w projektowaniu (w wersji edytowalnej dwg),

- ekspertyzę techniczną obiektu.

Branża sanitarna

Należy zaprojektować system klimatyzacji i wentylacji zbiorczej dla pomieszczeń wystawowych W ramach prac projektowych należy sporządzić bilans zapotrzebowania mocy chłodniczej dla pomieszczeń wyposażanych w instalację chłodniczą.

Jednostki wewnętrzne - parametr głośności przy niskim i wysokim biegu wentylatora – do akceptacji Zamawiającego na etapie projektowania.

Dokumentacja projektowa winna zawierać rzuty kondygnacji budynku ze wskazaniem lokalizacji urządzeń chłodniczych wraz z ich opisem, wskazaniem tras i średnic instalacji chłodniczej oraz wskazaniem tras i średnic przewodów odprowadzających skropliny.

Zaprojektować rozwiązanie miejsca usytuowania zewnętrznych jednostek klimatyzacyjnych.

Wyznaczyć bilans zapotrzebowania mocy elektrycznej dla wszystkich nowo projektowanych urządzeń klimatyzacyjnych.

Zamawiający nie dopuszcza prowadzenia przewodów skroplin bądź instalacji klimatyzacji po wierzchu ściany, w sposób powodujący obniżenie estetyki substancji zabytkowej bądź utrudnienie w utrzymaniu czystości pomieszczenia.

Każde z chłodzonych pomieszczeń wyposażać w bezprzewodowego pilota umożliwiającego sterowanie jednostką wewnętrzną w pomieszczeniu, należy zapewnić zasilanie elektryczne i komunikację pomiędzy projektowanymi jednostkami klimatyzacyjnymi, należy wskazać prace budowlane związane z ewentualnym przebicciem przez stropy, zabudową przewodów chłodniczych, elektrycznych i odprowadzenia skroplin; zabezpieczeniem przejść ppoż.

Należy wskazać zakres prac odtworzeniowych, zarówno na kondygnacjach, gdzie znajdują się pomieszczenia objęte zakresem opracowania, jak również na pozostałych

Okres letni : $t_i=+30^{\circ}\text{C}$,

Okres zimowy: $t_z=-18^{\circ}\text{C}$,

Wyznaczając ilości powietrza dla poszczególnych pomieszczeń zostały uwzględnione następujące założenia:

- dla pomieszczeń wystawowych została założona 6-krotna wymiana powietrza na godzinę dla kubatury obejmującej strefę przebywania osób zwiedzających czyli do wysokości 2,5m (wentylacja nawiewno-wywiewna),

- dla pomieszczeń komunikacji została przyjęta 1-krotna wymiana powietrza na godzinę (wentylacja nawiewno-wywiewna),

- dla pomieszczeń sanitariatów została założony wyciąg powietrza w ilości 50,0m³/h na każdy ustęp oraz 25m³/h na każdy pisuar,
- dla pomieszczeń socjalnych została założona wymiana powietrza w ilości 20,0m³/h (wentylacja nawiewno-wywiewna),
- dla pomieszczeń edukacyjnych oraz sal konferencyjnych przyjęto wymianę powietrza w ilości 30,0m³/h (wentylacja nawiewno-wywiewna),

Nawiewniki i wywiewniki montować na stropie stosując komory rozprężne.

W dokumentacji projektowej należy zaprojektować centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne z nagrzewnicami elektrycznymi i wymiennikami obrotowymi wraz z automatyką sterującą. Centralę należy zaprojektować na kondygnacji poddasza. Przy projektowaniu central i ich posadowienia na belkach stropowych należy sprawdzić nośność stropu i w przypadku braku możliwość przeniesienia przez istniejące stropy projektowanych obciążeń, zaprojektować konstrukcję wsporczą. Wyrzutnie i czeprnie należy przewidzieć w istniejących lukarnach. Otwory zabezpieczyć kratami z żaluzjami. Przewody wykonać jako prostokątne i okrągłe typu „spiro” i stosować dla nich typowe zawiesia i wsporniki. Wszystkie przewody należy wyposażyć w otwory rewizyjne umożliwiające czyszczenie lub inne prace wymagające dostęp do środka przewodu. Przewody w częściach nieogrzewanych należy zamontować w izolacji. Przejścia przez strop przewodami wentylacyjnymi należy skonsultować z uprawnionym konstruktorem i uzyskać jego pozytywną opinię na montaż takich przejść. Regulacja ilości powietrza nawiewanego przez przepustnice.

Centrala powinna być wyposażona w filtr powietrza oraz tłumiki hałasu z funkcją chłodzenia nawiewanego powietrza i odzysku ciepła rekuperacja. Odprowadzenie skroplin powstających w centralach wentylacyjnej przewidzieć do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

W budynku Zamku Kwidzyn należy kompleksowo zaprojektować nową instalację wod-kan. Istniejące rury przewidzieć do demontażu i zaprojektować nowe trasy wodne z rur PEX.

Branża elektryczna

1. Należy zaprojektować zasilanie główne obiektu na nową planowaną moc przyłączeniową z uwzględnieniem zasilania gwarantowanego dla urządzeń p.poż.

W ramach projektu wykonać nowy bilans mocy dla obiektu.

2. Zaprojektować nową rozdzielnicę główną obiektu wraz z wyłącznikiem PWP

3. Przewidzieć wydzielenie pomieszczenia ruchu elektrycznego RG jako odrębnej strefy wydzielenia p.poż.

4. Zaprojektować nowy układ WLZ i tras kablowych wraz z rozdzielnicami piętrowymi i systemowymi np. ogrzewania i wentylacja.

5. Zaprojektować instalację oświetlenia ogólnego, oświetlenia miejsc ekspozycji z możliwością sterowania natężeniem oświetleniem i automatycznym sterowaniem załączaniem.

6. Zaprojektować oświetlenie ewakuacyjne.

7. Zaprojektować oświetlenie zewnętrzne budynków z podkreśleniem szczegółów architektonicznych i reliktyw oraz możliwością zmiany aranżacji podświetlenia.

8. Zaprojektować instalację gniazd wtyczkowych jedno- i trój-fazowych.

9. Zaprojektować instalację zasilania urządzeń grzewczo-wentylacyjnych i osuszaczy.

10. Zaprojektować instalację odgromową budynków z uwzględnieniem ich specyfiki.

11. Zaprojektować wszystkie wymagane przepisami instalacje bezpieczeństwa i ochrony w tym:

- a) instalację SSP z powiadomieniem PSP,
- b) instalację DSO,
- c) instalację SSWiN,

- d) instalację kontroli dostępu,
- e) instalację CCTV z rejestracją i archiwizacją zapisów z kamer.

12. Zaprojektować pozostałe instalacje niskoprądowe jak:

- a) instalację okablowania strukturalnego,
- b) instalację sieci bezprzewodowej WiFi,
- c) pomieszczenie serwerowni z systemem klimatyzacji i wydzieleniem p.poż,
- d) serwerownię w zakresie wyposażenia.

PROGRAM KOMPLEKSOWYCH PRAC KONSERWATORSKICH



Zamek w Kwidzynie, ul. Katedralna, działka ew. nr 19/1, 17/5,18/1,39,40 obręb 0010 Kwidzyn

Opracowanie części konserwatorskiej:

Patrycja Głuszko

Konserwator zabytków Dział Konserwacji Zamku nr
dyplomu 1400/196206/2018

Opracowanie części historycznej:

Monika Rogalewska

Asystent muzealny Dział Konserwacji Zamku

Muzeum Zamkowe w Malborku

ul. Starościńska 1

82-200 Malbork

tel. (+48) 55 647 08 02
sekretariat@zamek.malbork.pl
www.zamek.malbork.pl

NIP 5791002043

BDO 000525034



MALBORK 2023

Spis treści

Informacje wstępne	13
Podstawa opracowania	15
Cel i zakres opracowania	16
Historia obiektu	16
Ogólny stan zachowania i przyczyny zniszczeń.....	21
Elewacje.....	21
Wnętrza.....	22
Program prac wstępnych	23
Proponowany program właściwych prac konserwatorskich	24
Izolacje i odwodnienie.....	24
Elewacje.....	24
Wnętrza.....	26
Zalecenia i uwagi konserwatorskie	28
Dokumentacja fotograficzna stanu zachowania obiektu	29
Elewacje.....	29
Wnętrza.....	38
Spis ilustracji	43
Spis rysunków.....	44

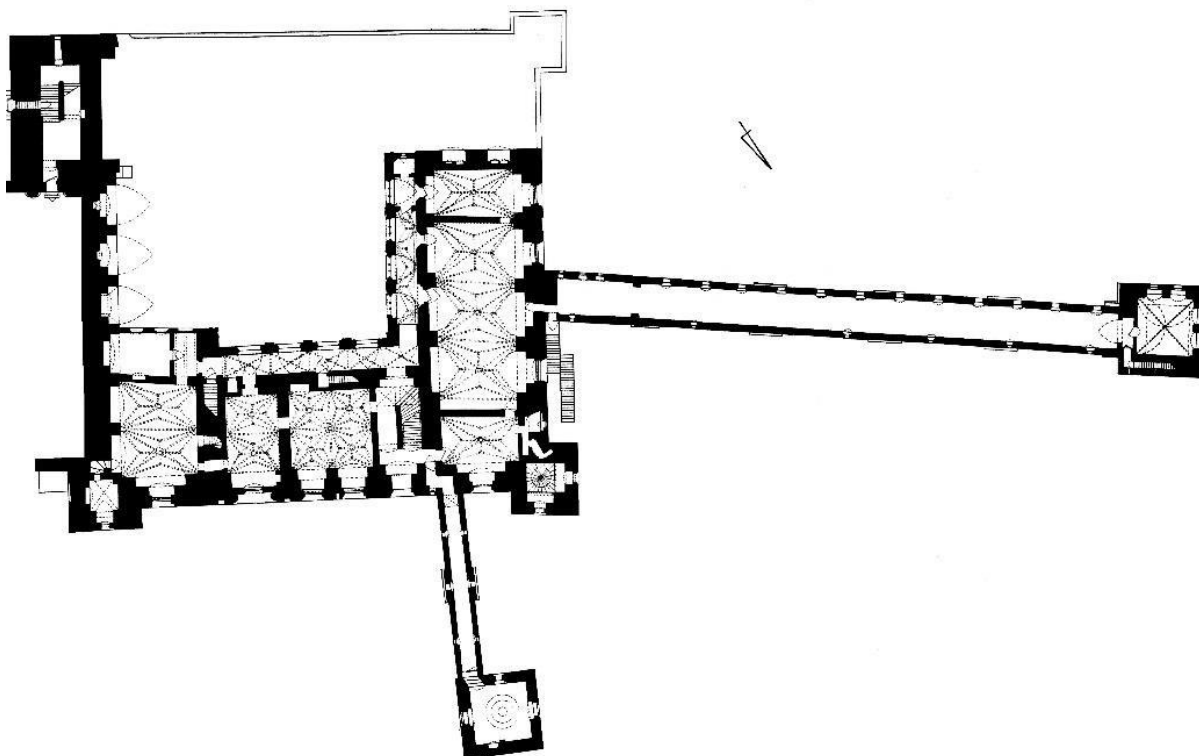
Informacje wstępne

Zamek kapituły pomezkańskiej w Kwidzynie znajduje się nieopodal prawego brzegu rzeki Liwy, przy ul. Katedralnej. Budynki zamkowe są zlokalizowane na kilku działkach. Korpus

główny zamek znajduje się na działce ew. nr 19/1, wieża studzienna wraz z łącznikiem na działce ew. nr 17/5, gdańsko wraz z prowadzącym do niego korytarzem na działkach ew. nr 18/1, 39, 40. Łącznik gdańska przecina ulicę Gdańską. Od strony południowo-wschodniej zamek jest połączony z katedrą pw. Św. Jana Ewangelisty, zlokalizowaną na działce ew. nr 19/3. Założenie zamkowe podlega ochronie konserwatorskiej na mocy wpisu do rejestru zabytków nieruchomych pod numerem 164 (obecnie 263), z 09.12.1961 r. jako zespół zamkowo-katedralny w Kwidzynie. Z uwagi na konieczność przeprowadzenia w obrębie obiektu kompleksowych prac konserwatorskich sporządzono proponowany program prac opisujący stan zachowania obiektu oraz przyczyny jego niszczenia.



Ilustracja 1 Lokalizacja działek założenia zamkowego w Kwidzynie na współczesnym planie katastralnym (źródło: [geoportal emapa.net](http://geoportal.emapa.net))



Rysunek 1 Przykładowy rzut - Plan I piętra Zamku w Kwidzynie. Obecnie w obrębie tej kondygnacji znajdują się sale wystawiennicze, Muzeum Zamkowe w Malborku



Rysunek 2 Zamek w Kwidzynie (Domschloss und domkirche Marienwerder), rekonstrukcja stanu z 1360 r., źródło: <https://narodowykwidzyn.wordpress.com/ciekawostki-historyczne-naszego-powiatu-czesc-i/>, dostęp z 18.07.2023 r.

Podstawa opracowania

Program prac sporządzono w oparciu o:

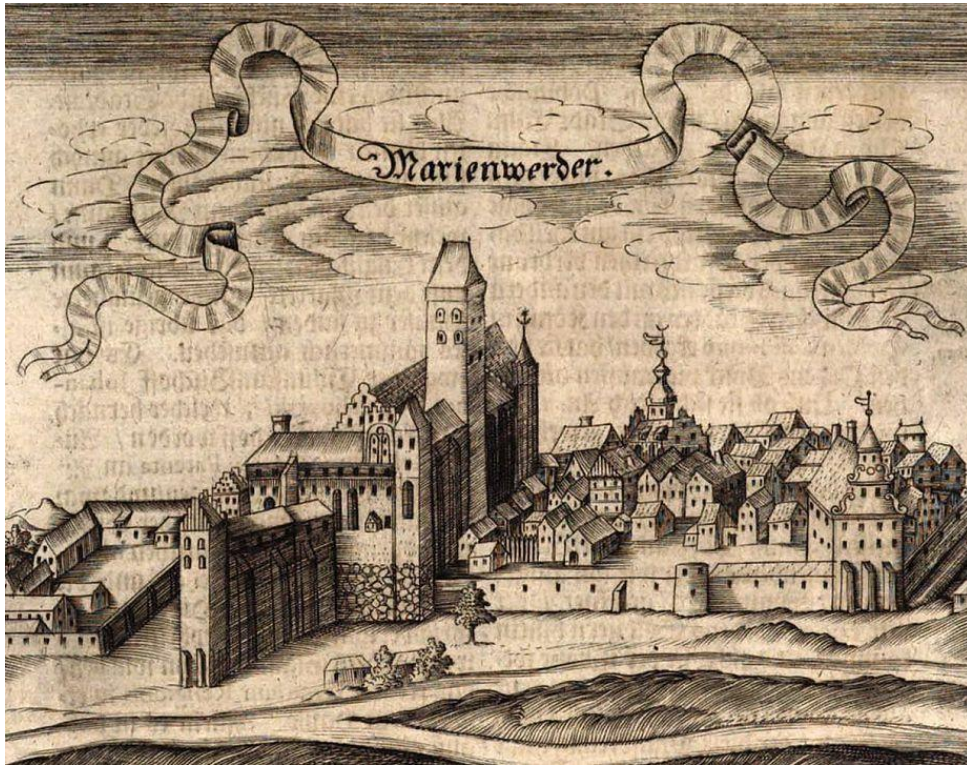
- Ustawę z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568),
- Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. 2018, poz. 1609, z późniejszą zmianą z dnia 28.08.2019 r., Dz. U. poz. 1721),
- Ekspertyzę konserwatorską dla ceglano-kamiennych murów Zamku krzyżackiego w Kwidzynie, autorstwa M. Rudy, Toruń 2012;
- Wizję lokalną przeprowadzoną w dniach 05.07.2023 r., 19.07.2023 r.;
- Raport z wizji lokalnej, autorstwa P. Głuszko, Malbork 2023.

Cel i zakres opracowania

Zakresem opracowania objęto wszystkie elewacje zewnętrzne zamku oraz gdaniska i wieży studziennej. Ponadto piwnice, parter z pomieszczeniami administracyjnymi oraz sale ekspozycyjne pierwszego i drugiego piętra wraz z poddaszem. Konieczne jest wykonanie izolacji oraz odwodnienia części przyziemia i piwnic, a także wykonanie kompleksowych prac konserwatorskich obejmujących konserwację zachowawczą elewacji zewnętrznych oraz konserwację i aranżację wewnątrz. Wnętrza będą dostosowane do nowych funkcji wystawienniczych.

Historia obiektu

Zamek stanowiący starszą część zespołu katedralno-zamkowego, budowano od 1 poł. XIV wieku. Jego powstanie związane jest z utworzeniem diecezji pomezańskiej w 1243 r. Wcześniej w Kwidzynie istniało założenie warowne zlokalizowane w innym miejscu, tzw. zamek biskupi lub Stary Zamek. Obecna ufortyfikowana siedziba kapituły pomezańskiej swą architektoniczną formą nawiązywała do budownictwa warownego zakonu krzyżackiego. Do regularnego kasztelu, na planie zbliżonym do kwadratu (48,4 x 49,6 m) z narożnymi wieżami, przylegało przedzamcze zlokalizowane po stronie północnej. Charakterystycznym dla założenia jest największe na terenie państwa zakonnego gdańsko od strony zachodniej, oraz wieża studzienna od strony północnej. Jeszcze w XIV w. dobudowano katedrę, która stworzyła dla zamku przedłużenie od strony wschodniej, dostosowując się do jego szerokości i proporcji. Po jej zachodnio-południowej stronie znajduje się masywna wieża zwieńczona krenelażem, pełniąca również funkcję dzwonnicy.



Rysunek 3 Panorama miasta z 1595 r., źródło: <https://www.zamkipolskie.com/kwidz/kwidz.html>, dostęp z 19.07.2023 r.

Po pracach niwelacyjnych na wzgórzu zbudowano zamek z muru ceglanego w wątku gotyckim, na fundamencie z kamienia polnego łączonego zaprawą wapienną. Z pierwotnie czteroskrzydłowego założenia obecnie zachowały się dwa skrzydła, kryte wysokimi dwuspadowymi dachami. Pod jego okapami, podobnie jak w budynku katedry, znajdują się ganki obronne. Skrzydła zamkowe były podpiwniczone. W kondygnacji przyziemia mieściły funkcje gospodarcze. Na pierwszym piętrze znajdowały się przestrzenie reprezentacyjne, interpretowane jako kapitułarz, refektarze, dormitoria, kancelaria czy pomieszczenia prepozyta. Prowadziły do nich ulokowane od strony dziedzińca krużganki. Kolejne wyższe kondygnacje zajmowały mieszkania oraz funkcje magazynowe.

Zamek, prawdopodobnie jeszcze nieukończony, wzmiankowany jest w źródłach od 1334 r. Budowa jego zasadniczej części zakończyła się ok. 1345 r., natomiast gdanisko wzniesiono w 1384 r. Wjazd do zamku znajdował się po stronie północnej. W fosie między zamkiem a przedzamczem znajdowało się źródło, w miejscu którego wybudowano wieżę studzienną. Zamek wraz z ukończoną około 1355 r. katedrą, stał się zespołem architektonicznym stanowiącym centrum administracji kościelnej diecezji pomezjańskiej, pozostającej w bliskiej współzależności z zakonem krzyżackim.

Północno-wschodnia i północno-zachodnia wieża narożna zamku uległy uszkodzeniu, a następnie rozebraniu, w wyniku podpalenia miasta w 1478 r., w czasie tzw. wojny księżej.

Kolejne poważne zniszczenia na zamku kapituły wiązane są z ostrzałem artyleryjskim z 1520 r., podczas oblężenia miasta przez wojska polskie.



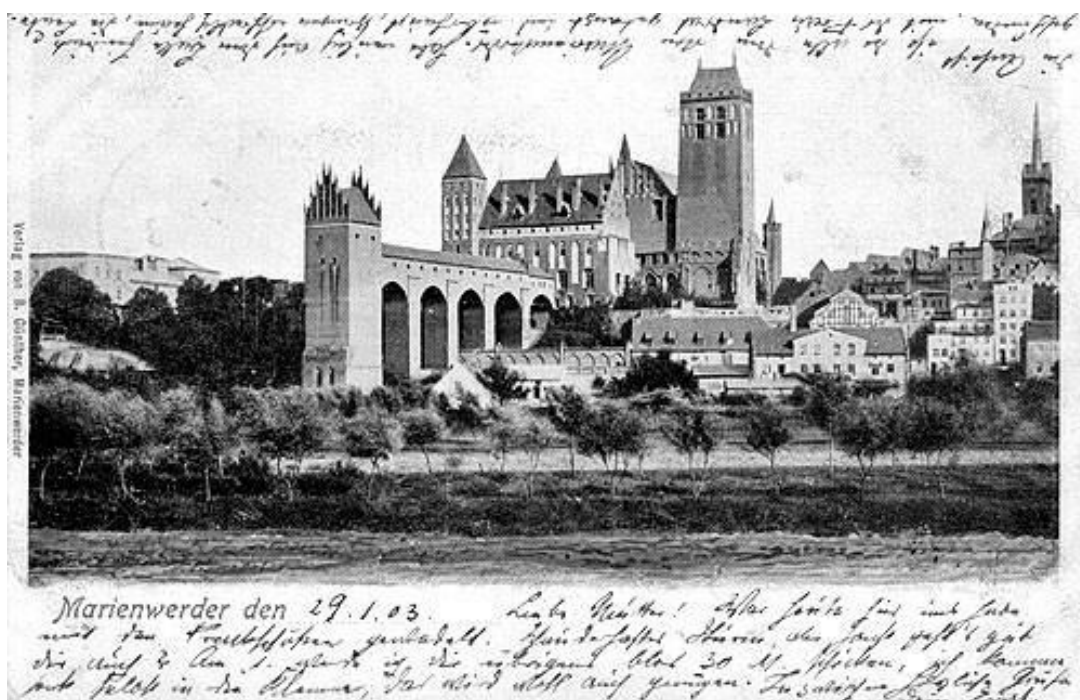
Rysunek 4 Widok Zamku od strony gdańska, XIX w., źródło: <https://www.zamkipolskie.com/kwidz/kwidz.html>, dostęp z 19.07.2023 r.

W konsekwencji hołdu pruskiego Kwidzyn znalazł się w obrębie Prus Książęcych. Katedra i zamek przeszły w ręce biskupa protestanckiego, a od 1551 r. administracji książęcej. Zmieniająca się funkcja zdeterminowała kolejne przekształcenia, poprzez dostosowanie wnętrza dla potrzeb urzędów państwowych. Reprezentacyjne skrzydło południowe zmieniono w magazyn zbożowy dla wojska w 1728 r. Podczas wojny siedmioletniej, w latach 1758 – 1762, zamek okupowały wojska rosyjskie.

Pomimo, że Kwidzyn znajdował się w granicach Królestwa Prus, w wyniku zmian terytorialnych po I rozbiórce Polski w 1772 r., zamek przebudowano dostosowując go do nowych funkcji sądowych. We wnętrzach wprowadzono dodatkowe podziały tworząc niewielkie biura. W południowo-wschodnim narożu dziedzińca wybudowano nową klatkę schodową. Rozebrano krużganek zachodni, stawiając w jego miejscu schody prowadzące na I piętro. W ganku gdańska zlokalizowano więzienie. Odcięto również, istniejące od średniowiecza, bezpośrednie przejście z katedry do skrzydła wschodniego zamku, zamurując je na I piętrze i na poziomie ganków obronnych. W 1798 r., kiedy zaistniała potrzeba wzniesienia nowego gmachu dla Wyższego Sądu Krajowego, podjęto decyzję o rozbiórce wschodniego i

południowego skrzydła zamku, w celu uzyskania materiałów potrzebnych do realizacji inwestycji.

Podczas wojen napoleońskich na zamku i w katedrze stacjonowały wojska francuskie, a w dwóch zachowanych zamkowych skrzydłach funkcjonował lazaret. W pierwszej ćwierci XIX w. przeprowadzono również szereg remontów i prac: pod kierunkiem inspektora Schroedera w latach 1816-1818, według projektu radcy Balckowa w latach 1822-1824 czy architekta Henninga w 1824 r. W 1834 r. nad krużgankiem północnym powstała nadbudówka w konstrukcji szkieletowej, a jego arkady zostały zamurowane. W latach czterdziestych XIX w. wieże studzienną przekształcono w więzienie, tworząc w niej dwie kondygnacje z drewnianymi schodami.



Ilustracja 2 Zamek na pocztówce z końca XIX w., źródło: <http://strefahistorii.pl/gallery/2972-zamek-w-kwidzynie-na-dawnejpocztowce-i-fotografii>, dostęp z 19.07.2023 r.

Dewastację zamku przerwało rozporządzenie króla Fryderyka Wilhelma IV z 1854 r. Pruski konserwator zabytków Ferdinand von Quast oraz architekt Heinrich Koch przyczynili się do prac rekonstrukcyjnych, trwających do 1862 r., które obejmowały m.in. przywrócenie krużganka zachodniego oraz przebudowę krużganka północnego. W 1865 r. na potrzeby wciąż funkcjonującego na zamku więzienia, wybudowano zewnętrzne schody po stronie zachodniej, a w 1871 r. skarpa po stronie zachodniej została wzmocniona ceglany murem oporowym. Kolejny etap prac, którymi od 1874 r. kierował Gustav Reichert, obejmował m.in. restauracje reprezentacyjnych wnętrz I piętra oraz rekonstrukcję górnych części wież narożnych.

W latach 30. XX wieku przestrzeń dawnego zamku kapituły zaadaptowano na szkołę

Hitlerjugend. W przeciwieństwie do Starego Miasta zespół katedralno-zamkowy nie został zniszczony w trakcie ofensywy Armii Czerwonej w styczniu 1945 r. Zamek kapituły pomezkańskiej od 1950 r. pełni funkcję muzealną, w od 1973 stanowi Oddział Muzeum Zamkowego w Malborku.



Ilustracja 3 Fotografia powojenna, widoczne historyczne okna ze szkleniem romboidalnym, źródło: Muzeum Zamkowe w Malborku



Ilustracja 4 Zbliżenie na historyczne szklenie, źródło: Muzeum Zamkowe w Malborku.

Ogólny stan zachowania i przyczyny zniszczeń

Mur kamienny oraz ceglany posiadają zniszczenia spowodowane głównie poprzez bezpośrednie lub pośrednie działanie wody. Zaobserwowano także ślady przeprowadzonych w obrębie murów napraw, które w efekcie stosowania nieodpowiednich technik i materiałów wpłynęły negatywnie na stan zachowania zabytku.

Elementy kamienne, ceglane oraz tynki i wyprawy znajdują się pod wpływem działania czynników atmosferycznych takich jak zanieczyszczenia powietrza, gazy i woda występująca w kilku postaciach: o podciągana z gruntu transportem kapilarnym wraz z solami rozpuszczalnymi w wodzie, o opadowa, tworząca kwasy z gazowymi zanieczyszczeniami atmosfery takimi jak dwutlenek siarki, dwutlenek węgla czy tlenek azotu, o nanoszona przez wiatr, o w postaci wilgoci higroskopijnej.

Woda utrzymująca się w strukturze materiału zabytkowego wpływa na rozpuszczanie oraz migrację składników mineralnych spoiwa i prowadzi do rozwoju mikroorganizmów. Drobnoustroje mogą przy tym kumulować wodę i wydzielać do podłoża enzymy i kwasy rozpuszczające składniki mineralne. Obecność wody może również prowadzić do rozwoju roślinności wyższej. Woda powoduje także zniszczenia na drodze fizyczno-mechanicznej w wyniku zamarzania, prowadząc do spękania i wykruszania poszczególnych elementów obiektu zabytkowego. Jej obecność może też doprowadzić do krystalizacji soli w porach i na powierzchni obiektu. Migracja wody od powierzchni w głąb struktury prowadzi do osłabienia i dezintegracji materiałów budowlanych coraz głębszych partii murów.

Elewacje

Stan elewacji wskazuje na pilną potrzebę przeprowadzenia prac konserwatorskich, które mają na celu zachowanie oryginalnej materii zabytkowej. Głównym czynnikiem wpływającym na zły stan zachowania elewacji jest woda, która dostaje się w strukturę muru przez wadliwe opierzenie blacharskie oraz z gruntu, drogami kapilarnymi. **Rozwiązanie problemu z wodą gruntową oraz opadową jest kluczowe dla ostatecznego efektu przeprowadzenia prac konserwatorskich.**

W obrębie elewacji obserwuje się osypujące się cegły, miejscową całkowitą destrukcję zapraw spoinujących oraz skażenie mikrobiologiczne, zauważalne szczególnie w strefie przyziemia. Ponadto na elewacjach występują szkodliwe, szczelne zaprawy cementowe, które uniemożliwiają swobodne odparowanie wody ze struktury zabytkowego muru.

Wnętrza

- Piwnice

Stan piwnic określa się jako bardzo zły z uwagi na podwyższoną wilgotność w obrębie ścian, sklepień oraz posadzek. Badania wykonane w trakcie wizji lokalnej 05.07.2023 r., będące załącznikiem do raportu z wizji lokalnej, wyraźnie pokazały, że normy wilgotnościowe są znacznie przekroczone. Mur określa się jako mokry. Bez wątplenia za to zjawisko odpowiada woda podciągana kapilarnie z gruntu, która przemieszcza się w porach materiałów zabytkowych we wszystkich kierunkach. Ponadto nie jest znany dokładny przebieg instalacji odprowadzającej wodę z rury spustowej. Niewykluczone, że nieszczelności w systemie odprowadzania wody opadowej mogą się przyczyniać do podwyższenia zawilgocenia piwnic pod skrzydłem północnym i zachodnim.

- Sale ekspozycyjne, pomieszczenia biurowe

We wnętrzach zarówno na parterze, jak i w salach ekspozycyjnych I i II pietra oraz w obrębie korytarzy występują elementy zabytkowe. Stan zachowania wnętrz określa się jako stosunkowo dobry, jednak należy zaznaczyć, że ściany oraz sklepienia wraz z żebrami w poszczególnych pomieszczeniach są pokryte wieloma warstwami współczesnej farby. Nieznany jest stan zachowania historycznych tynków, które znajdują się pod grubą warstwą współczesnych przemalowań. W większości pomieszczeń wymagana jest konserwacja historycznej stolarki lub wymiana powojennej stolarki okiennej. Konserwacji należy poddać również parkiety drewniane oraz stolarkę drzwiową wraz z metalowymi aplikacjami. We wnętrzach istotne jest poprawienie parametrów wilgotnościowych oraz wprowadzenie odpowiedniego systemu wentylacji.

- Poddasze

W obrębie poddasza obserwuje się współczesne ingerencje budowlane, które wpłynęły na stan zachowania oraz ogólny odbiór wnętrza. Konieczne jest przeprowadzenie na poddaszu prac budowlanych, konserwację historycznych elementów więźby oraz cegieł wraz z zaprawami spoinującymi oraz resztkami tynków wapiennych.

Wnioski

Elewacje zewnętrzne oraz piwnice wymagają przeprowadzenia pilnej interwencji konserwatorskiej. Następuje szybka dezintegracja zaprawy spoinującej cegły i kamienie o potencjale historycznym. Na przestrzeni lat przeprowadzono w obrębie murów drobne naprawy, stąd w wielu miejscach jest widoczna szczelna zaprawa cementowa. Obiekt jest skażony mikrobiologicznie i porasta go roślinność wyższa.

Z uwagi na liczne przemalowania we wnętrzach, istotne jest przeprowadzenie odkrywek oraz wyeksponowanie tynków historycznych wraz z nową aranżacją wnętrz na cele wystawiennicze.

Program prac wstępnych

Przeprowadzone prace pozwolą na identyfikację oraz analizę oryginalnych elementów elewacji oraz wystroju wnętrz. W toku badań wykonane zostaną następujące czynności i analizy specjalistyczne:

1. Wykonanie dokumentacji fotograficznej obiektu.

Zaleca się wykonanie dokumentacji fotograficznej wszystkich elewacji oraz wnętrz obiektu, przed rozpoczęciem prac wstępnych.

2. Wykonanie pomiarów wilgotności murów w obrębie strefy cokołowej na zewnątrz oraz we wnętrzach piwnic.

Istotne jest, aby w sposób graficzny zaznaczyć rozkład zawilgocenia w piwnicach, celem monitorowania działania izolacji przed i po wykonaniu prac.

3. Wykonanie niezbędnych napraw przy rynnach oraz udrożnienie lub wymiana orynnowania.

4. Pobranie próbek oryginalnych zapraw spoinowych celem ich analizy chemicznej.

Należy rozpoznać ilość spoiwa w stosunku do kruszywa oraz wykonać fotografię mikroskopową pobranych zapraw. Badanie pozwoli dobrać odpowiednie uziarnienie zaprawy spoinującej na etapie przeprowadzania właściwych prac konserwatorskich.

5. Wykonanie odkrywek stratygraficznych we wnętrzach.

W obrębie reprezentacyjnych pomieszczeń parteru oraz pierwszego piętra wraz z korytarzami krużganków. Jeżeli w trakcie prac rozpoznane zostaną historyczne warstwy barwne należy wykonać ich pełną dokumentację badawczą oraz pełną konserwację zgodnie z zaleceniami opisanymi w podpunkcie „proponowany program właściwych prac konserwatorskich”.

6. Usunięcie wtórnych podziałów oraz ścianek wybudowanych po II wojnie światowej.

7. Sporządzenie dokumentacji opisowej oraz analiza zebranych informacji.

Proponowany program właściwych prac konserwatorskich

Izolacje i odwodnienie

1. Wykonanie izolacji, obniżenie wód gruntowych i odwodnienia terenu.

- Należy opracować system umożliwiający ograniczenie wznoszenia się kapilarnego wody w porach zarówno w przypadku ścian piwnic jak i podłóg.
- Konieczne jest zaprojektowanie izolacji umożliwiającej odparowanie wody we wszystkich kierunkach. Nie dopuszcza się zastosowania metody uszczelniającej jedną stronę mokrego muru. ○ Projekt izolacji powinien zakładać jednoczesne prowadzenie prac przy odwodnieniu.
- Osuszanie pomieszczeń piwnicznych należy wykonywać stopniowo. Zbyt agresywne metody mogą doprowadzić do uszkodzeń materiału ceramicznego oraz historycznych zapraw. ○ W trakcie osuszania pomieszczeń piwnicznych należy przeprowadzać zabiegi dezynfekcji, aby nie doprowadzić do namnożenia bakterii nitryfikacyjnych oraz rozwoju grzybów.

Elewacje

1. Mechaniczne usunięcie zabrudzeń oraz ptasich odchodów.

Przed rozpoczęciem prac właściwych należy usunąć zalegające w zagłębieniach ptasie odchody.

2. Usunięcie zieleni z murów kamiennych.

Należy w sposób mechaniczny, metodami suchymi usunąć rośliny porastające elewację.

3. Mechaniczne usunięcie nieestetycznych uzupełnień ubytków, które utraciły swoje właściwości.

W niektórych miejscach uzupełnienia pochodzące z poprzednich konserwacji osypują się i nie mają dobrej adhezji do materiału oryginalnego.

4. Dezynfekcja.

Dezynfekcję należy przeprowadzić preparatami na bazie czwartorzędowych związków amonowych. W przypadku silnie zawilgoconych powierzchni istotne jest użycie preparatów niewodnych (wprowadzenie dodatkowej wody wraz z preparatem będzie opóźniało wysychanie murów), o wysokim działaniu biobójczym i rozpuszczalnym w rozpuszczalnikach organicznych.

5. Usunięcie aktów wandalizmu.

Graffiti należy usunąć metodami chemicznymi, względnie metodami chemicznymi wraz z doczyszczeniem mechanicznym, bez użycia wody.

6. Oczyszczenie zabrudzonych detali architektonicznych.

Oczyszczanie należy przeprowadzić przy użyciu pary wodnej. Nie dopuszcza się stosowania metod, które wprowadzą do obiektu duże ilości wody.

7. Usunięcie tzw. patyny fałszywej z cegieł i detalu architektonicznego.

Nawarstwienia patyny fałszywej, które lokalnie obserwuje się na elewacjach należy usunąć mechanicznie, chemicznie lub laserowo, w każdym miejscu indywidualnie aby nie uszkodzić spieku cegły oraz wapiennej zaprawy spoinującej.

8. Redukcja zasolenia silnie zasolonych fragmentów muru np. poprzez nałożenie okładów z pulpy celulozowej.

Zabieg odsalania należy poprzedzić badaniem ilości oraz jakości soli rozpuszczalnych w wodzie w miejscach w których widoczne są wykwity solne. Odsalanie należy przeprowadzić przy użyciu wody destylowanej.

9. Pogłębienie istniejących pęknięć w murze celem ich dalszej naprawy i jeżeli zajdzie taka konieczność – zszycie rys i pęknięć w obrębie muru.

Na elewacjach zewnętrznych identyfikuje się miejsca posiadające znaczne spękania. Zabieg zszycia rys należy przeprowadzić po konsultacji oraz ścisłym nadzorem konstruktora.

10. Wzmacnianie strukturalne.

Zaprawy i cegły oraz uszkodzone elementy kamienne należy wzmocnić strukturalnie przy użyciu preparatu na bazie estrów kwasu krzemowego.

11. Prace murarskie.

W przypadku dużych ubytków cegieł, zniszczonych przez bakterie nitryfikacyjne lub sole rozpuszczalne w wodzie w ponad 50%, materiał należy usunąć mechanicznie (ręcznie). Miejsce ubytku zdezynfekować oraz wstawić nową cegłę, która będzie kompatybilna z materiałem oryginalnym. Cegła powinna posiadać podobną porowatość oraz nasiąkliwość, taki sam kolor oraz rozmiar. Należy ją wmurować przy użyciu zaprawy mineralnej wymieszanej ze zmniejszoną ilością wody.

12. Uzupełnianie ubytków.

W miarę możliwości duże ubytki kamienne należy wykonać metodą flekowania. Dopuszcza się wykonanie niewielkich uzupełnień przy użyciu zapraw mineralnych barwionych w masie. Ubytki powinny zostać uzupełnione w miejscach, w których może się zbierać kurz

lub nieczystości. Nie dopuszcza się uzupełniania ubytków takich jak postrzeliny, które są świadectwem historycznych wydarzeń.

13. Spoinowanie.

Spoinowanie muru należy wykonać w miejscach w których spoina istniejąca całkowicie osypała się lub musiała zostać usunięta ponieważ pochodziła z poprzednich prac konserwatorskich i straciła swoją spoistość. Spoinę należy uzupełnić w każdym miejscu indywidualnie, dostosowując się do struktury, tekstury i koloru oraz sposobu uziarnienia oryginału. Zaleca się wykonanie spoiny na wapnie trasowym z wypełniaczem w postaci płukanego piasku. Proporcje należy dobrać po obserwacjach mikroskopowanych spoin istniejących. Nie należy usuwać spoin historycznych, wymagają one przeprowadzenia zabiegu wzmacniania strukturalnego (punkt 10). W strefie cokołowej, dostępnej z poziomu gruntu należy uzupełnić ubytki spoin zaprawami mineralnymi o wysokiej porowatości. Umożliwi to swobodne odparowanie wody.

14. Prace przy tynkach elewacyjnych.

Należy wzmocnić strukturalnie istniejące tynki, założyć na nie opaski okalające z zapraw mineralnych oraz lokalnie uzupełnić je zaprawą o takiej samej strukturze i teksturze jak tynk oryginalny. Dopuszcza się wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień farbami paroprzepuszczalnymi nietworzącymi powłok.

15. Montaż nowych kolców na ptaki oraz siatek.

W przypadku elewacji, na wszystkich powierzchniach płaskich należy zamontować kolce na ptaki. Zarówno same kolce jak i ich podstawa powinny być wykonane ze stali nierdzewnej.

Wnętrza

1. Tynki

- a) Usunięcie wtórnych warstw farby metodą chemiczną, mechaniczną lub łączoną, dobraną po wykonaniu prób. Szczególną ostrożność należy zachować przy usuwaniu wtórej malatury z konsol i zworników, aby nie uszkodzić rozrzeźbionych elementów.
- b) Podklejenie historycznych tynków i warstw malarskich zaprawami mineralnymi.
- c) Oczyszczenie zabrudzeń na tynkach metodami suchymi.

Nie należy oczyszczać malowideł przy użyciu wody. Zaleca się stosowanie metod mechanicznych pozwalających na delikatnie oczyszczenie powierzchni np. gumkami lub miękkimi gąbkami typu wishab. Jeżeli fragmenty malowidła będą się pudrowały, przez zabiegiem oczyszczania należy wykonać zabieg wzmacniania.

- d) Zapuszczenie szczelin i pustek zaprawami iniekcyjnymi.
- e) Uzupełnienie ubytków w tynkach zaprawą mineralną. Sposób uziarnienia zaprawy należy dopasować do istniejącego oryginału.
- f) Lokalne uzupełnienie warstwy malarskiej żywicą syntetyczną z pigmentami celem walorowego scalenia kolorystycznego.
- g) Pomalowanie ścian wysoce paroprzepuszczalną farbą dedykowaną do wnętrz zabytkowych.

2. Konserwacja elementów drewnianych:

- a) wymiana wtórnych okien oraz drzwi podparta projektem na podstawie kwerendy materiałów archiwalnych i zachowanych elementach oryginalnych. W przypadku okien krużganków zaleca się wymianę szklenia na nawiązujące do rozwiązania istniejącego przed II wojną światową – romboidalne szkło techniczne (Ilustracja 3, 4)
- b) ostrożny demontaż elementów zabytkowych pozostających w przestrzeni przeznaczonej do całkowitej przebudowy.
- c) dezynfekcja wszystkich powierzchni drewnianych.
- d) Usunięcie z drewna zanieczyszczeń i wtórnych powłok malarskich metodą chemiczną lub mechaniczną, dobraną odpowiednio po wykonaniu prób.
- e) demontaż i wymiana lub naprawa wszystkich elementów mechanicznych.
- f) jeżeli zajdzie taka konieczność – przeszlifowanie, a następnie odpylenie powierzchni drewna.
- g) wykonanie niezbędnych napraw stolarskich oraz napraw konstrukcyjnych, między innymi wstawienie drewnianych fleków w miejsca bardzo dużych ubytków. Należy pamiętać o zastosowaniu takiego samego rodzaju wysezonowanego drewna, opracowanego i wklejonego zgodnie ze sztuką stolarską.
- h) uzupełnienie drobnych ubytków (poniżej 10 mm) kitami do drewna (akrylowe/wynylowe).
- i) uzupełnienie większych ubytków (powyżej 10 mm) np. dwuskładnikową żywicą epoksydową.
- j) opracowanie kolorystyczne powierzchni drewna, zarówno oryginalnego jak i elementów rekonstruowanych, farbą dedykowaną do powierzchni drewnianych.

3. Konserwacja elementów metalowych

- a) Usunięcie produktów korozji na elementach metalowych oraz ich zabezpieczenie, odpowiednio:

- Elementy wykonane z węglowych stopów żelaza zabezpieczyć poprzez stabilizację np. 10% roztworem taniny w etanolu, a następnie pokrycie żywicą dedykowaną do elementów metalowych.
- Elementy wykonane ze stopów miedzi zabezpieczyć np. poprzez naniesienie 1% roztwór benzotriazolu (kontaktowy inhibitor korozji miedzi i jej stopów) w etanolu technicznym, a następnie pokrycie 10% roztworem żywicy termoplastycznej w ksylene lub innym preparatem dedykowanym do elementów metalowych.

4. Konserwacja ścian z wyeksponowaną cegłą/ posadzki ceglanej

W przypadku piwnic oraz posadzek ceramicznych należy przyjąć postępowanie analogiczne do elewacji.

Zalecenia i uwagi konserwatorskie

Prace przy obiekcie powinny zostać przeprowadzone przez firmę konserwatorską lub budowlano-konserwatorską posiadającą wiedzę, doświadczenie oraz dysponującą wykwalifikowaną kadrą pracowników z uprawnieniami do pracy przy obiektach zabytkowych, w tym technologiem prac konserwatorskich. Niezbędne jest wykonanie poszczególnych etapów pod okiem konserwatora zabytków, w przypadku elementów kamiennych, cegieł i zapraw, o specjalizacji: konserwacja i restauracja rzeźby kamiennej i detali architektonicznych, w przypadku warstw malarskich, a w szczególności miejscowego uzupełnienia malatury, o specjalizacji: konserwacja i restauracja malarstwa.

Prace przy izolacji i odwodnieniu powinny być połączone z badaniami archeologicznymi.

Należy opracować system umożliwiający kontrolę wilgotności w pomieszczeniach oraz umożliwić ich odpowiednią wentylację.

Podczas prac rekonstrukcyjnych, takich jak uzupełnianie ubytków w kamieniu lub cegle oraz uzupełnieniu tynków i warstw malarskich należy każdorazowo ustalać z komisją MZM zakres danego uzupełnienia.

Materiały użyte podczas konserwacji powinny być kompatybilne z oryginałem, w miarę możliwości odwracalne. Nie dopuszcza się stosowania materiałów typowo budowlanych, zawierających w swoim składzie takie substancje jak gips czy cement.

Wszelkie zadania, które nie zostały zawarte w programie prac konserwatorskich należy rozpatrzyć i podjąć decyzję dalszego postępowania w oparciu o konsultacje z

przedstawicielami MZM, Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków oraz nadzorem autorskim i konserwatorskim.

Zaleca się, aby w toku trwania prac konserwatorskich na bieżąco weryfikować założenia niniejszego opracowania.

Dokumentacja fotograficzna stanu zachowania obiektu

Elewacje



Ilustracja 5 Elewacja północna, wejście główne do oddziału Muzeum Zamkowego w Malborku



Ilustracja 6 Elewacja północna, szczyt elewacji z wieżą narożną.



Ilustracja 7 Elewacja północna, wejście główne do oddziału MZM.



Ilustracja 8 Elewacja północna oraz łącznik z wieżą studzienną.



Ilustracja 9 Elewacja północna.



Ilustracja 10 Elewacja zachodnia, łęk od łącznika z gdaniskiem z widocznymi nawarstwieniami w postaci patyny fałszywej.



Ilustracja 11 Elewacja zachodnia, widoczne naprawy zaprawami cementowymi.



Ilustracja 12 Narożnik zachodnio-południowy, widoczne ślady aktu wandalizmu.



Ilustracja 13 Roślinność wyższa porastająca mur kamienny od strony północno-zachodniej. Widoczne liczne zabrudzenia powierzchni.



Ilustracja 14 Korozja elementów metalowych doprowadziła do zniszczeń lica ceglanego oraz zapraw.



Ilustracja 15 Elewacja zachodnia, całkowita degradacja zaprawy spoinowej.



Ilustracja 16 Poważna erozja materiału ceramicznego oraz zapraw wapiennych.



Ilustracja 17 Erozja materiału ceramicznego.



Ilustracja 18 Podwyższona wilgotność w obrębie elewacji północno-zachodniej doprowadziła do uszkodzeń materiału ceramicznego i zapraw oraz rozwoju mikroorganizmów.



Ilustracja 19 Poważne zawilgocenia muru kamiennego.



Ilustracja 20 Dziedziniec, elewacja północna i zachodnia.

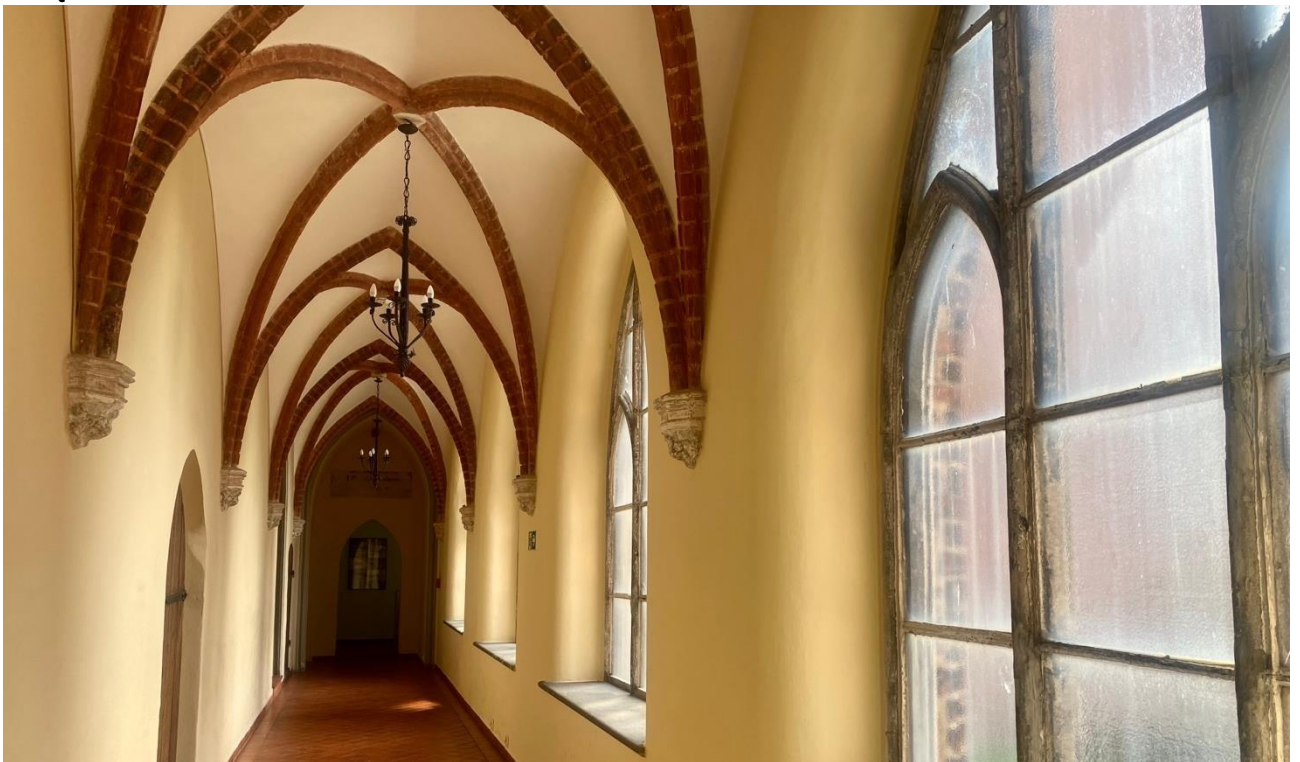


Ilustracja 21 Okno maswerkowe z powojennym szkleniem.



Ilustracja 22 Ubytki zaprawy spoinowej w obrębie elewacji dziedzińca.

Wnętrza



Ilustracja 23 Krużganek z widocznymi przemalowaniami ścian wewnętrznych oraz złym stanem zachowania szklenia w oknach.



Ilustracja 24 Piwnica w której znajduje się sala ekspozycyjna.



Ilustracja 25 Stan zachowania poddasza wyraźnie wskazuje na przeprowadzanie w jego obrębie licznych remontów.



Ilustracja 26 Zły stan zachowania okien w korytarzu prowadzącym do wieży studziennej.



Ilustracja 27 Całkowita destrukcja konstrukcji drewnianej okien zlokalizowanych w korytarzu prowadzącym do wieży studziennej.



Ilustracja 28 Sala ekspozycyjna z licznymi przemalowaniami w obrębie ścian.



Ilustracja 29 Sala ekspozycyjna z licznymi przemalowaniami w obrębie ścian.

Spis ilustracji

Ilustracja 1 Lokalizacja działek założenia zamkowego w Kwidzynie na współczesnym planie katastralnym (źródło: geoportal e-mapa.net)	14
Ilustracja 2 Zamek na pocztówce z końca XIX w., źródło: http://strefahistorii.pl/gallery/2972zamek-w-kwidzynie-na-dawnej-pocztowce-i-fotografii , dostęp z 19.07.2023 r.	19
Ilustracja 3 Fotografia powojenna, widoczne historyczne okna ze szkleniem romboidalnym, źródło: Muzeum Zamkowe w Malborku	20
Ilustracja 4 Zbliżenie na historyczne szklenie, źródło: Muzeum Zamkowe w Malborku.	20
Ilustracja 5 Elewacja północna, wejście główne do oddziału Muzeum Zamkowego w Malborku	29
Ilustracja 6 Elewacja północna, szczyt elewacji z wieżą narożną.	30
Ilustracja 7 Elewacja północna, wejście główne do oddziału MZM.	30
Ilustracja 8 Elewacja północna oraz łącznik z wieżą studzienną.	31
Ilustracja 9 Elewacja północna.	31
Ilustracja 10 Elewacja zachodnia, łęk od łącznika z gdaniskiem z widocznymi nawarstwieniami w postaci patyny fałszywej.	32
Ilustracja 11 Elewacja zachodnia, widoczne naprawy zaprawami cementowymi.	32
Ilustracja 12 Narożnik zachodnio-południowy, widoczne ślady aktu wandalizmu.	33
Ilustracja 13 Roślinność wyższa porastająca mur kamienny od strony północno-zachodniej. Widoczne liczne zabrudzenia powierzchni.	33
Ilustracja 14 Korozja elementów metalowych doprowadziła do zniszczeń lica ceglanego oraz zapraw.	34
Ilustracja 15 Elewacja zachodnia, całkowita degradacja zaprawy spoinowej.	34
Ilustracja 16 Poważna erozja materiału ceramicznego oraz zapraw wapiennych.	35
Ilustracja 17 Erozja materiału ceramicznego.	35
Ilustracja 18 Podwyższona wilgotność w obrębie elewacji północno-zachodniej doprowadziła do uszkodzeń materiału ceramicznego i zapraw oraz rozwoju mikroorganizmów.	36
Ilustracja 19 Poważne zawilgocenia muru kamiennego.	36
Ilustracja 20 Dziedziniec, elewacja północna i zachodnia.	37
Ilustracja 21 Okno maswerkowe z powojennym szkleniem.	37
Ilustracja 22 Ubytki zaprawy spoinowej w obrębie elewacji dziedzińca.	38
Ilustracja 23 Krużganek z widocznymi przemalowaniami ścian wewnętrznych oraz złym stanem zachowania szklenia w oknach.	38

Ilustracja 24 Piwnica w której znajduje się sala ekspozycyjna.	39
Ilustracja 25 Stan zachowania poddasza wyraźnie wskazuje na przeprowadzanie w jego obrębie licznych remontów.	39
Ilustracja 26 Zły stan zachowania okien w korytarzu prowadzącym do wieży studziennej. ...	40
Ilustracja 27 Całkowita destrukcja konstrukcji drewnianej okien zlokalizowanych w korytarzu prowadzącym do wieży studziennej.	40
Ilustracja 28 Sala ekspozycyjna z licznymi przemalowaniami w obrębie ścian.....	41
Ilustracja 29 Sala ekspozycyjna z licznymi przemalowaniami w obrębie ścian.....	42

Spis rysunków

Rysunek 1 Przykładowy rzut - Plan I piętra Zamku w Kwidzynie. Obecnie w obrębie tej kondygnacji znajdują się sale wystawiennicze, Muzeum Zamkowe w Malborku	15
Rysunek 2 Zamek w Kwidzynie (Domschloss und domkirche Marienwerder), rekonstrukcja stanu z 1360 r., źródło: https://narodowykwidzyn.wordpress.com/ciekawostki-historyczne-naszego-powiatu-czesc-i/ , dostęp z 18.07.2023 r.	15
Rysunek 3 Panorama miasta z 1595 r., źródło: https://www.zamkipolskie.com/kwidz/kwidz.html , dostęp z 19.07.2023 r.....	17
Rysunek 4 Widok Zamku od strony gdaniska, XIX w., źródło: https://www.zamkipolskie.com/kwidz/kwidz.html , dostęp z 19.07.2023 r.....	18