

Jednostka projektowa:



## Biuro Obsługi Inwestycji Daniel Łukiańczyk

ul. Koszykowa 23B  
82-500 Kwidzyn  
tel. 691 593 444 e-mail: lukianczyk@o2.pl

Rodzaj inwestycji	<b>Remont budynku Bramy Kwidzyńskiej w Prabutach</b>
Lokalizacja Kategoria obiektu budowlanego	Prabuty, dz. nr 243 obręb 01, jednostka ewidencyjna Prabuty Kategoria VIII
Inwestor	Miasto i Gmina Prabuty ul. Kwidzyńska 2, 82-550 Prabuty
faza	<b>Program prac budowlano-konserwatorskich</b>



**Opracował:**

inż. Daniel Łukiańczyk  
upr. nr. POM/0126/OWOK/06  
nr ewid. POM/BO/0384/06

-Kwidzyn marzec 2024-

*Autorzy projektu, zgodnie z Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (art. 2 ust. 4 ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych tekst jednolity Dz. U. z 2019poz. 1231), zachowują pełnię praw i jakiegokolwiek inne od przeznaczonego wykorzystanie tego projektu bez ich zgody jest zabronione.*

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

### I.CZĘŚĆ OPISOWA

#### 1. Opis techniczny

- 1.1.Dane ogólne
- 1.2.Charakterystyka historyczna budynku
- 1.3.Program prac konserwatorskich
- 1.4.Uwagi i zalecenia

### II.CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rzut dachu/wieżby dachowej	1:100
Przekrój wieżby EW	1:75
Przekrój wieżby NS	1:75
Przekroje wieżby	1:75

### 1.1 Dane ogólne:

Budynek Bramy Kwidzyńskiej, dz. nr 243 obręb 01 Prabuty.

Miasto i Gmina Prabuty  
ul. Kwidzyńska 2, 82-550 Prabuty

**Biuro Obsługi Inwestycji – Daniel Łukiańczyk**  
ul. Koszykowa 23B, 82-500 Kwidzyn

#### 1.1.4 Dane projektanta:

**Opracował:** inż. Daniel Łukiańczyk

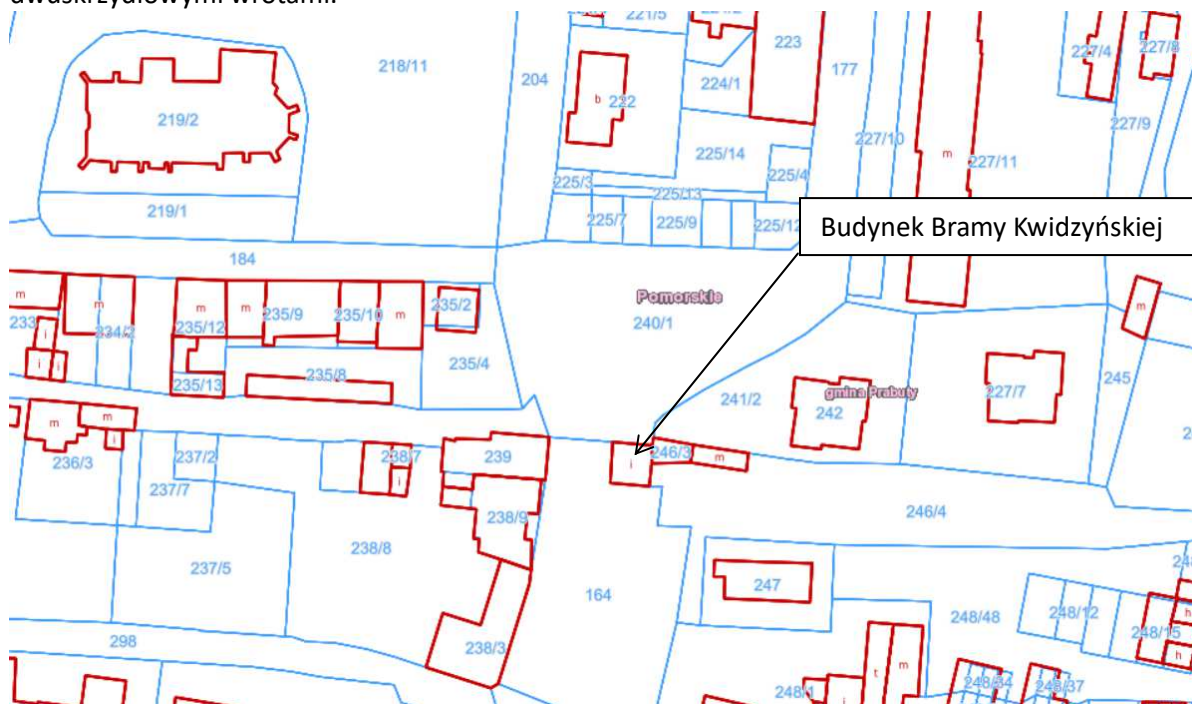
upr. bud. nr POM/0126/OWOK/06

## 1.2 Charakterystyka historyczna Budynku

## Rys historyczny

Brama Kwidzyńska nazywana była również bramą szpitalną lub południową. Jedną z dawnych bram wjazdowych do miasta, pochodząca z pierwszej połowy XIV wieku.

Obiekt pięciokondygnacyjny, na parterze znajdował się przełot bramy zamykany dwuskrzydłowymi wrotami.



Na przestrzeni wieków wieża (brama) ta pełniła funkcję magazynu, składnicy prochu, aresztu miejskiego oraz wieży ciśnień po dobudowie kondygnacji w 1908r. w latach 60-XX wieku kopułę wieży ciśnień rozebrano. W pomieszczeniach wieży obecnie znajdują się siedziby organizacji

pozarządowych oraz sala wystawowa im. Wernera Zebrowskiego z makietami zamku biskupiego i centrum historycznego Riesenburga oraz zbiorami wielu pamiątek, obrazów, grafik związanych z historią Prabut.



Fot. Brama Kwidzyńska 1902r.

Brama Kwidzyńska zw. również Szpitalną została wzniesiona ok. poł. XIV w. i była jedną z trzech bram istniejących w ciągu umocnień obronnych miasta. Pozostałe bramy to: Wysoka (od północy, rozebrana w 1841 r.) i Królewiecka (nie było jej już w 1745 r.); istniała jeszcze furta w zachodnim ciągu muru zwana niekiedy Bramą Garncarską. W XVI w. obok Bramy Kwidzyńskiej powstał szpital dla biednych, stąd zamienna nazwa bramy - Szpitalna. Od XVIII w. zaniedbane mury miejskie i bramy były stopniowo rozbierane. Zły stan Bramy Kwidzyńskiej dodatkowo uległ pogorszeniu podczas pożaru miasta w 2 poł. XIX w. (1868r). W trakcie odbudowy została zmieniona forma zwieńczenia Bramy - na archiwalnych zdjęciach z pocz. XX w. widać attykę w formie krenelażu, przesłaniającą czterospadowy dach.





Fot. Brama Kwidzyńska 1906r.

Trzon wieży stanowiła dawna wieża miejskich murów obronnych – Brama Kwidzyńska XIV wiek. Przekształcenie wieży obronnej w wieżę ciśnień nastąpiło w pierwszych latach XX wieku. Z uwagi na zmianę sposobu utrzymywania ciśnienia w wodociągowej sieci miejskiej (system pomp) – wieża przestała pełnić swoją funkcję użytkową. W następnych latach gotycką wieżę odrestaurowano w jej pierwotnej formie architektonicznej. W wieży obecnie znajdują się m.in. saka wystawowa w której można oglądać makiety z rekonstrukcji gotyckiego zamku biskupów pomezańskich oraz makiety zabudowy najstarszej, historycznej części Prabut.



Fot. Brama Kwidzyńska 1916r.

Brama Kwidzyńska jest kojarzona z „wieżą ciśnień”. W XIX wieku była to wieża ciśnień, która w czasie wojny została spalona i znacznie zniszczona. Po wojnie wybudowano nową wieżę ciśnień przy ul. Wojska Polskiego. Obiekt mieści się przy ul. Kwidzyńskiej 1 – naprzeciwko Urzędu Miasta i Gminy Prabuty. Sam budynek pochodzi z czasów średniowiecza z XIV wieku. Wieża wodociągowa powstała w 1908r i istniała do lat 60-tych XX wieku. Z tych czasów obiekt miał jedną kondygnację więcej i zwieńczony był charakterystyczną miedzianą kopułą.



Fot. Brama Kwidzyńska 1928r.



Remont budynku Bramy Kwidzyńskiej w Prabutach



Fot. Brama Kwidzyńska 1938r.



Fot. Brama Kwidzyńska 1938r.

Autorzy projektu, zgodnie z Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (art. 2 ust. 4 ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych tekst jednolity Dz. U. z 2019poz. 1231), zachowują pełnię praw i jakiegokolwiek inne od przeznaczonego wykorzystanie tego projektu bez ich zgody jest zabronione.

Remont budynku Bramy Kwidzyńskiej w Prabutach



Fot. Brama Kwidzyńska 1950r.



Fot. Brama Kwidzyńska 1962r.

Autorzy projektu, zgodnie z Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (art. 2 ust. 4 ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych tekst jednolity Dz. U. z 2019poz. 1231), zachowują pełnię praw i jakiegokolwiek inne od przeznaczonego wykorzystanie tego projektu bez ich zgody jest zabronione.



Remont budynku Bramy Kwidzyńskiej w Prabutach



Fot. Brama Kwidzyńska 1972r.



Fot. Brama Kwidzyńska 2019r.

Autorzy projektu, zgodnie z Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (art. 2 ust. 4 ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych tekst jednolity Dz. U. z 2019poz. 1231), zachowują pełnię praw i jakiekolwiek inne od przeznaczonego wykorzystanie tego projektu bez ich zgody jest zabronione.

Obecny kształt wszystkich części dachu Bramy Kwidzyńskiej został ukształtowany w początkach lat 60 XX wieku. Odbudowując dach po pożodze wojennej zastosowano dachówkę ceramiczną typu „Holenderka”. Niestety dachówka ceramiczna produkowana w tamtych czasach cechowała się słabą jakością. Na skutek dużej nasiąkliwości wiele dachówek się łuszczy, rozwarstwia, pęka i całymi fragmentami spada z dachu.

Budynek konstrukcji murowanej z cegły ceramicznej pełnej gr. około 80cm. Budynek posadowiony na ławach ceglanych. Poszczególne kondygnacje usztywnione stropami. Podczas oględzin nie zaobserwowano spękań w poziomie stropów. Dach konstrukcji płatwiowo-kleszczowej. Stolarka okienna drewniana. Tynki zewnętrzne wapienne (tynk w podcieniu oraz w blendach okiennych).

### **Ocena stanu technicznego:**

Obecny kształt wszystkich części dachu budynku „Bramy Kwidzyńskiej” został ukształtowany w początkach lat 60 XX wieku. Odbudowując te dachy po pożodze wojennej zastosowana dachówka ceramiczną typu „Holenderka”. Niestety dachówka ceramiczna produkowana w tamtych czasach cechowała się słabą jakością i praktycznie wszędzie wszędzie jest już wymieniona. Tak samo na dachu wieży Bramy Kwidzyńskiej dachówka ta w wielu miejscach praktycznie się rozpada. Na skutek dużej nasiąkliwości wiele dachówek łuszczy się, rozwarstwia, pęka i całymi fragmentami spada z dachu, tworząc poważne zagrożenie budowlane dla przechodniów. Sytuację pogarsza także niestaranne wykonanie pokrycia. W trakcie oględzin zauważono, że część dachówek wysunęła się z poszycia na skutek wadliwego montażu i mocowania. Na skutek powyższego, pokrycie dachu należy pilnie wymienić.

Więźba dachowa drewniana czterospadowa płatwiowo-kleszczowa. Ogólny stan zachowania więźby dachowej jest dobry. Dokonany przegląd elementów drewnianych więźby dachowej Bramy Kwidzyńskiej nie wykazuje zniszczeń budzących stan zagrożenia bądź będących większymi niż przy normalnym procesie starzenia się budynku. Ogólnie stan techniczny elementów więźby w znacznej części ocenia się na zadowalający. Podczas prowadzenia prac konieczny jest nadzór autorski zwłaszcza po odkryciu kolejnych elementów więźby dachowej celem ich kwalifikacji, do pozostawienia wymiany bądź wzmocnienia.

W wielu miejscach na ścianach zaobserwowano wysolenia oraz lokalne uszkodzenia lica muru i zaprawy spowodowane krystalizacją soli w strefach odparowania. Nie zaobserwowano porażenia elementów konstrukcyjnych przez grzyby domowe.

Z przeprowadzonych oględzin wynika, że ściany muru są mocno zawilgocone i mokre. Przyczyną takiego stanu jest brak izolacji pionowej jak i poziomej uniemożliwiającej kapilarne podciąganie wody. Cegła jako materiał kapilarnie aktywny chłonie wodę – w przypadku przedmiotowego obiektu zarówno w kierunku poziomym (woda przesączająca się z gruntu) jak i pionowym (podciąganie kapilarne). W trakcie eksploatacji obiektu wykonywane były doraźne remonty polegające na tynkowaniu wybranych fragmentów ścian muru. Prace wykonano przy zastosowaniu nieodpowiednich zapraw, efektem czego są liczne uszkodzenia struktury muru wynikające z jego uszczelnienia mocną zaprawą cementową oraz zaburzenia dyfuzyjności podłoża. Lokalne nieszczelności instalacji deszczowych oraz nieprawidłowe ukształtowanie terenu dodatkowo niekorzystnie wpływają na stan zawilgocenia murów.

Woda w każdej z występujących postaci (pary, cieczy i lodu) jest największym wrogiem większości materiałów budowlanych. Zawilgocenie struktury murów stanowi zawsze pierwsze ogniwo procesu ich niszczenia. Proces ten intensyfikuje się szczególnie gdy woda zawiera szkodliwe lub agresywne domieszki. Uruchamiane są wówczas procesy fizyczne, chemiczne lub biologiczne występujące we wspólnym powiązaniu. Nadmierne, długotrwałe zawilgocenie ścian może spowodować niszczenie struktury materiałów, pogorszenie wyglądu zewnętrznego. Ponadto woda przenikająca do wnętrza murów konstrukcyjnych powoduje rozpuszczanie i pęcznienie materiałów



murowych i zapraw oraz intensyfikację procesów korozyjnych. W rezultacie mury konstrukcyjne, zwłaszcza o niejednorodnej strukturze, posiadające w swoim składzie materiały higroskopijne, po ich zawilgoceniu tracą swoją pierwotną nośność, są mniej odporne na deformacje, zwłaszcza mrozowe. W wyniku tego w słabszych fragmentach muru powstają liczne deformacje w postaci wybrzuszeń i oddzielania się warstw lub co najmniej naruszenia spójności i zwięzłości konstrukcji. Duża wilgotność przegród jest czynnikiem sprzyjającym powstawaniu korozji biologicznej.

Widoczne liczne ubytki w cegle ścian murów Bramy Kwidzyńskiej oraz muru przy schodach wejściowych do bramy. Ubytki spowodowane penetracją wody.



Fot. Ubytki w cegle.



Remont budynku Bramy Kwidzyńskiej w Prabutach



Fot. Ubytki w cegle.



Fot. Ubytki w cegle.

Autorzy projektu, zgodnie z Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (art. 2 ust. 4 ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych tekst jednolity Dz. U. z 2019poz. 1231), zachowują pełnię praw i jakiegokolwiek inne od przeznaczonego wykorzystanie tego projektu bez ich zgody jest zabronione.





Fot. Ubytki w kamieniu.

Do wejścia na wieżę Bramy Kwidzyńskiej prowadzą schody konstrukcji betonowej z balustradą stalową. Schody wtórnie wykonane w latach 60 XX wieku nie noszą znamion walorach historycznych. Należy elementy betonowe biegów schodowych wyczyścić, zagruntować. Ubytki należy uzupełnić masą betonową np. firmy Sika (typowa do naprawy elementów konstrukcji betonowych). Balustradę należy wyczyścić oraz pomalować na kolor czarny.



Fot. schody do wieży Bramy Kwidzyńskiej.



Nad schodami widoczny daszek o konstrukcji drewnianej. Ze względu na jakość wykonania daszek wielokrotnie naprawiano co nie przyniosło rezultatów. Daszek nie ma walorów historycznych. Nie występuje na zdjęciach z lat poniżej 70 XX wieku. Proponuję się wymianę istniejącego daszku na daszek o konstrukcji stalowej pokryty szkłem bezpiecznym koloru przydymionego szkła. Elementy mocowania daszku na wzór kutych elementów. Pokrycie daszku szkłem bezpiecznym (szyba, folia, szyba).



Fot. daszek nad wejściem do wieży Bramy Kwidzyńskiej.

### **1.3 Program prac konserwatorskich**

#### **Naprawa murów zewnętrznych:**

- ✓ Wykonanie niezbędnych prac murarskich, jeśli takie będą konieczne, np. wymiana niektórych zniszczonych cegieł, przemurowania obłuzowanych cegieł. Do prac murarskich zostanie zastosowana cegła pełna, bez wad i pęknięć, o odpowiednim stopniu wypalenia, dobrej jakości (dobrze wypalona, bez dużych spękań i lalek). Należy użyć cegły dobranej rozmiarem do cegły użytej pierwotnie. W razie potrzeby cegły należy dociąć na pożądany wymiar. Przemurowanie należy wykonać na zaprawie wapienno – piaskowej z niewielką ilością białego cementu, z zachowaniem wiązania wątku. Przed murowaniem należy cegły namoczyć w wodzie, aby nie odciągały wody z zaprawy, ponieważ osłabia to wytrzymałość muru,

#### **Mycie i fugowanie ścian elewacji ceglanej:**

- ✓ Mycie ciśnieniowe elewacji ceglanej,
- ✓ **Należy zwrócić szczególną uwagę aby nie usuwać zbędnie fug między ceglanych.**

**Mycie należy wykonać ciepłą wodą pod niedużym ciśnieniem tak aby nie**

**uszkodzić pozostałych fug między cegłami. Należy uzupełnić ubytki w fugach muru. Należy scalić istniejące fugi z nowo uzupełnionymi.**

- ✓ Fugowanie ścian muru zaprawą wapienną (kolor spoiny należy dostosować do istniejącej poprzez dobranie odpowiedniego koloru piasku),
- ✓ Impregnowanie ścian preparatem firmy REMMERS lub KAIM,

**Wymiana pokrycia dachu/naprawa konstrukcji:**

- ✓ Wykonanie rusztowania wokół wieży oraz ustawienie podestów zabezpieczających,
- ✓ Wykonanie rozbiórki istniejącego pokrycia z dachówki ceramicznej typu „Holenderka” typ Narwik. W trakcie robót należy uwzględnić warunki atmosferyczne. Należy stosować odpowiednie zabezpieczenia, żeby w żadnym przypadku nie dopuścić do zalania lub zacieków pomieszczeń wieży,
- ✓ Rozbiórka starych łąt utrzymujących dachówkę,
- ✓ **Dokonanie oceny stanu technicznego konstrukcji drewnianej więźby dachowej. Oględziny i decyzję w tym zakresie powinien dokonać specjalista budowlany posiadający odpowiednie uprawnieniami. W przypadku gdyby okazał się, że konstrukcja ta lub jej część znajduje się w złym stanie technicznym, to należy dokonać wymiany wadliwych elementów tej konstrukcji - w razie jakiegokolwiek wymiany elementów konstrukcji więźby należy dokonywać wymiany poprzez ręczne docinanie elementów konstrukcyjnych. Połączenia międzybelkowe należy wykonać na tzw. czopowanie. Elementy przewidziane do wymiany na etapie dokumentacji projektowej to niektóre końcówki krokwi.**



**Fot.1. Przykład połączenia na czop**

- ✓ Wykonanie oczyszczenia więźby dachowej oraz dwukrotnie zaimregnowanie środkiem np. Fobos M4 – środek ten zabezpiecza powierzchnie przed szkodliwym działaniem ognia, grzybów domowych i pleśniowych oraz owadów ,
- ✓ Impregnacja więźby dachowej oraz wszystkich elementów drewnianych dachu wieży bramy Kwidzyńskiej środkiem XILIX (środek do leczenia i ochrony drewna przed drzewożernymi larwami, termitami, spuszczelami, miazgowcami), - środek nanosić poprzez wcieranie pędzlem,
- ✓ Wykonanie montażu deskowania - deski impregnowane ciśnieniowo środkiem Fobos M4, bez sęków, umożliwiające wyginanie desek gr. 25mm,
- ✓ Montaż łat drewnianych o przekroju 4x6cm, drewno impregnowane ciśnieniowo środkiem Fobos M4,
- ✓ Montaż pokrycia dachówką ceramiczną typu Holenderka koloru ceglastego bez połysku, każdą dachówkę należy oddzielnie mocować dodatkowo wkrętem do łat,
- ✓ W razie konieczności wymienić deskowanie gzymsu drewnianego na nowe. Wymienione deski należy przemaalować dopasowując kolorystycznie do już istniejącego,
- ✓ Należy zamontować jak istniejąca instalację odgromową na dachu z pręta fi8mm ocynkowanego na uchwytych systemowych dachówki użytej,

**Odnowienie istniejącej balustrady stalowej oraz schodów schodów do wieży:**

- ✓ Czyszczenie i malowanie dwukrotne farbą chlorokauczukową koloru czarnego balustrady stalowej wejścia przy schodach ,
- ✓ Oczyszczenie stopni betonowych schodów,
- ✓ Wykonanie gruntowania głęboko penetrującym materiałem stopni schodów zewnętrznych,
- ✓ Naprawa ubytków betonowych preparatem firmy np. Sika (materiał użyty powinien posiadać aprobatę techniczną ),
- ✓ Malowanie elementów betonowych schodów farbą przeznaczoną do malowania betonu. Kolorystykę należy dobrać przypominającą wygląd starego betonu.

**Daszek nad wejściem do wieży Bramy Kwidzyńskiej:**

- ✓ Demontaż istniejącego daszku konstrukcji drewnianej pokrytej papą bitumiczną na deskowaniu,



- ✓ Wykonanie daszku o konstrukcji stalowej pokryty szkłem bezpiecznym koloru przydymionego szkła. Elementy mocowania daszku na wzór kutych elementów. Pokrycie daszku szkłem bezpiecznym (szyba, folia, szyba),

#### **1.4 Oczekiwane efekty**

Naprawa zawilgoconych murów ceglanych – uzupełnienie cegieł i fugowania, spowoduje zatrzymanie dalszego niszczenia struktury lica muru przez wody opadowe, zasolenia poziomowe z drogi, chodnika. Uzupełnienie cegieł poprawi estetykę budynku.

Wymiana dachówki spowodują uszczelnienie pokrycia a co za tym idzie zamknie dostęp wód opadowych do środka budynku. Oczyszczenie konstrukcji więźby oraz jej impregnacja zabezpieczy na lata elementy konstrukcyjne dachu przeciw szkodliwym działaniom grzybów domowych i pleśniowych, owadów oraz zabezpieczy konstrukcję przed ogniem. Wymiana dachówki spowodują poprawę estetyki budynku.

#### **1.5 Uwagi i zalecenia.**

Roboty powinny być wykonane przez firmę wyspecjalizowaną i prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej wymagane przepisami uprawnienia budowlane.

Prace należy wykonywać zgodnie z zasadami wiedzy i sztuki budowlanej oraz przepisami bhp. Materiały użyte podczas budowy muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie i posiadać aprobaty lub deklaracje zgodności wymagane przepisami prawa budowlanego.

Opracował:

Daniel Łukiańczyk  
Upr nr POM/0126/OWOK/06