

# Marian Paździor

---

## Prace konserwatorskie na Zamku Średnim w Malborku

---

Ochrona Zabytków 46/1 (180), 62-67

---

1993

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

MARIAN PAŹDZIOR

## PRACE KONSERWATORSKIE NA ZAMKU ŚREDNIM W MALBORKU

Prace konserwatorskie, prowadzone przy zamku w Malborku po ostatniej wojnie, nie doczekały się niestety ani odrębnego opracowania ani też sprawozdania w ramach *Kroniki prac konserwatorskich województwa gdańskiego*, a po reformie administracyjnej 1975 r. województwa elbląskiego, zamieszczanej rokrocznie w „Ochronie Zabytków”<sup>1</sup>. Powstało natomiast wiele prac naukowo-badawczych towarzyszących odbudowie i konserwacji zespołu zamkowego wykonywanych przez pracowników merytorycznych Muzeum Zamkowego bądź też PP Pracownię Konserwacji Zabytków Oddziału w Gdańsku<sup>2</sup>. Wiele z tych prac doczekało się publikacji. Powojenna historia robót konserwatorskich w ujęciu kompleksowym czeka nadal na opracowanie i publikację<sup>3</sup>.

Ponieważ prace prowadzone przy wzmocnieniu skrzydła zachodniego Zamku Średniego w Malborku są największymi tego typu prowadzonymi w Polsce i to przy zespole najwyższej rangi o znaczeniu światowym — należy się choćby skrótowe sprawozdanie o tak ważnych zabiegach konserwatorskich<sup>4</sup>.

Z historii budowy Zamku Średniego wynika, że powstał on na miejscu Przedzamcza w skrzydle zachodnim w latach 1318-1324. Budowę podjęto na skutek przeniesienia siedziby Wielkiego Mistrza Zakonu Zygryda von Feuchtwangen z Wenecji do Malborka<sup>5</sup>. Il. 2 przedstawia Zamek Średni około 1300 r. z najstarszą zabudową (partie murów

zaczernione). Skrzydło zachodnie posadowione jest na fundamencie muru obronnego dawnego Przedzamcza (linie kreskowane). Il. 3 ukazuje pełną zabudowę skrzydła z Wielkim Refektarzem i Kuchnią. Odcinek ten liczy około 52 m długości i tutaj trwają prace zabezpieczające na wielką skalę. Il. 4 przedstawia dolną, sklepioną zabudowę piwnic tego skrzydła (zaczernione mury) z pierwszej połowy XIV w., skrzydła będącego wówczas pierwszą siedzibą Wielkiego Mistrza. Mury zakreskowane oznaczają pałac W. Mistrza już z końca XIV w. Il. 5 ukazuje górną zabudowę piwnic pod Wielkim Refektarzem, o gwiaździstych, żebrowych sklepieniach. Il. 7 przedstawia rzut pierwszego piętra Zamku Średniego ze sklepieniami gwiaździstymi Wielkiego Refektarza (Il. 6). Przedstawienie powyższych ilustracji było naszym zdaniem konieczne dla ukazania stopnia zagrożeń dotyczących najpiękniejszej sali Wielkiego Refektarza — majstersztyku sztuki budowniczej.

Zagrożenia typu budowlanego występowały już w trakcie budowy skrzydła zachodniego, tak że musiano zmieniać plany<sup>6</sup>. M.in. przyczyną tego była budowa pieca ogrzewczego. Również najniższa kondygnacja piwnic miała pierwotnie za wysokie pomieszczenia ze sklepieniami gwiaździstymi wspartymi na trzech kamiennych słupach. Usztywniono więc szkielet budowli trzecią ścianą biegnącą w jego osi środkowej, a wysokość podzielono na dwie kondygnacje o sklepieniach kolebkowych<sup>7</sup>. Główną przyczyną zagrożeń, jak się wydaje, było jednak posadowienie fundamentów skrzydła zachodniego od strony Nogatu, na krawędzi piaszczystego wzniesienia utworzonego niegdyś przez rzekę. Ścianę zachodnią wymurowano u podnoża skarpy w miejscu pierwotnej fosy. Należy wziąć pod uwagę fakt przeprucia tej ściany, jak również ściany przeciwległej wysokimi oknami Wielkiego Refektarza. Tak więc sala ta miała optymalne oświetlenie dzienne przy filigranowej niemal konstrukcji. Badania architektoniczne z 1990 r. wykazały, że średniowieczni budowniczowie dokonali wzmocnienia podłoża fundamentów skrzydła wbijając dębowe pale w obramowane belkami części co 1m w dwóch rzędach, oddalonych od siebie o ponad 3 m<sup>8</sup>. Pomiędzy krawędzie ramy wbito ponadto tysiące krótkich palików

<sup>1</sup> Por. M. Paździor, *Dedykowane Służbie Konserwatorskiej*. „Ochrona Zabytków” 1985, nr 3/4, s. 320.

<sup>2</sup> M.in. Oddział PP PKZ Gdańsk wykonał w latach 1960-1964 dokumentację historyczno-architektoniczną Zamku Wysokiego, Domu Wielkiego Mistrza, Zamku Średniego, kaplicy i kościoła zamkowego, Przedzamcza z Karwanem oraz oddzielne studium o murach obronnych otaczających cały zespół zamkowy w Malborku.

<sup>3</sup> H. Domańska, *Zespół umocnień Malborka od drugiej połowy XV w. do pierwszej połowy XIX w.*, „Kwartalnik Architektury i Urbanistyki” (dalej KAIU) 1981, nr 3/4, s. 234: „Ze względu na zakres i specyficzny charakter, wszystkie prace restauratorskie przeprowadzone zarówno przy zamku, jak i przy murach, winny doczekać się obszernego opracowania monograficznego”.

<sup>4</sup> T. Najder - STABILATOR Szwecja, Informacja pt. *Wzmocnienia Skrzydła Zachodniego Zamku Średniego w Malborku*. Malbork 30.04.1992 (maszynopis).

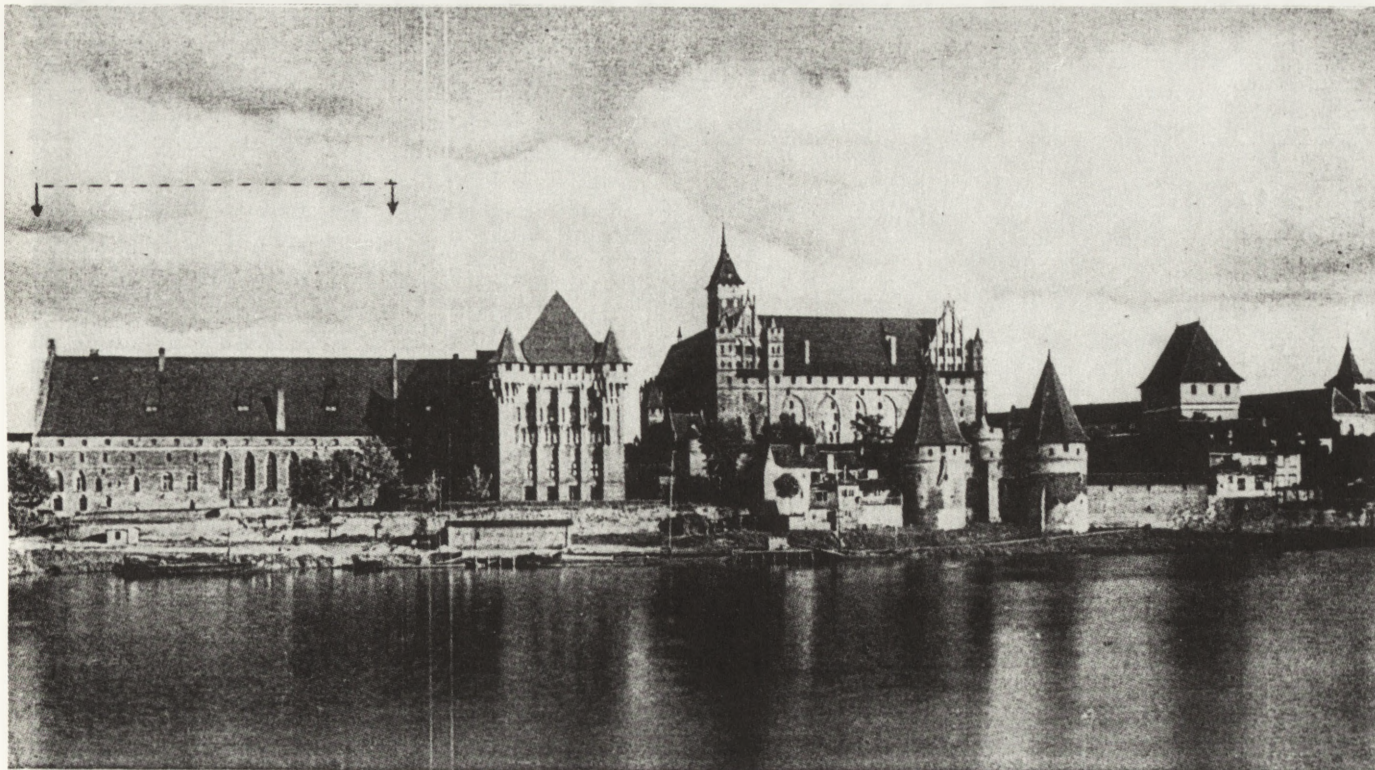
<sup>5</sup> B. Schmid, *Die Marienburg, Ihre Baugeschichte. Aus dem Nachlass herausgegeben, Ergänzt und mit Abbildungen versehen von Karl Hauke*. Würzburg 1955, s. 24.

<sup>6</sup> Ibidem, s. 50.

<sup>7</sup> T. Najder, o.c., s. 2.

<sup>8</sup> Ibidem.





1. Zamek w Malborku. Widok od zachodu. Po lewej stronie Zamek Średni. Klamrą zaznaczono część objętą pracami. Wszystkie zdjęcia i plany wg B.Schmid, „Die Marienburg, ihre Baugeschichte. Herausgegeben von Karl Hauke”. Würzburg 1955

1. Castle in Malbork. View from the west. On the left side — the Middle Castle. Brackets indicate part under conservation. All photographs and plans according to: B.Schmid, „Die Marienburg, ihre Baugeschichte. Herausgegeben von Karl Hauke”. Würzburg 1955

zagęszczając w ten sposób piasek. Na to dopiero położono glazy i kamienie w górnych partiach łączone zaprawą wapienną, i wreszcie na tej podwalinie stawiano mur z cegły. Mimo to Wielki Refektarz, niejako uważany za języczek u wagi stabilności skrzydła, dał znać o sobie w 1565 r., kiedy to pojawiły się rysy na jego północnej ścianie. Ścianę przemurowano, co również trzeba zaliczyć na pochwałę ówczesnego kunsztu budowlanego. Rysy jednak powtórzyły się około 1860 r. Założono wówczas żelazne ściągi na poddaszu. Rysy wystąpiły również w sąsiadującym budynku kuchni, gdzie u podnoża wymurowano kamienną, wzmacniającą przyporę. W XIX w. przeprowadzono w zespole zamkowym prace restauracyjne i konserwatorskie w trzech etapach: w latach 1817-1842 zatrudniony był Karol Fryderyk Schinkel<sup>9</sup>, który zastał Zamek Wysoki i Średni zeszepeczony w 1773-1774 r. adaptacją na koszary. Wyburzono wówczas piętrową zabudowę Wielkiego Refektarza z okresu adaptacji w 1812 r. na lazaret francuski, w 1827 r. „przywrócono” otwarte krenelaże na zewnętrznych elewacjach Zamku Średniego północnej i zachodniej od strony Nogatu<sup>10</sup>.

Na początku drugiej połowy XIX w. działał w zespole malborskiego zamku Ferdynand Quast, który prowadził systematyczne prace badawcze; w latach 1882-1921 prace

restauracyjne i konserwatorskie kontynuował Konrad Steinbrecht. Na początku XX w. zburzono wschodni szczyt Średniego Zamku, blankowania jego północnej i zachodniej elewacji, przedbramie oraz blankowanie zachodniego skrzydła nad Wielkim Refektarzem i od dziedzińca. Na obu skrzydłach Zamku Średniego przebudowano dach podwyższając go tak, aby skrywał koronę zewnętrznych ścian na całej szerokości muru wraz z gankami obronnymi<sup>11</sup>. Budowniczym z urzędu na Zamku w Malborku do 1945 r. był Bernard Schmid. Historię odbudowy zespołu jego autorstwa wydał w 1955 r. drukiem Karl Hauke<sup>12</sup>. Jak z powyższych ustaleń wynika, do zakończenia ostatniej wojny wiele się działo na Zamku Średnim w Malborku. Przerabiano jego wnętrza, nadbudowywano krenelaże, powiększono dach. Czy to wszystko nie miało wpływu na dodatkowe, nieprzewidziane obciążenia fundamentów budowli? Miejmy to na uwadze w dalszym ciągu rozważań.

Po zakończeniu ostatniej wojny, początkowo pieczę nad Zamkiem sprawowało Wojsko Polskie. W pierwszej fazie prac przekryto w latach 1947-1950 główne sale zamku

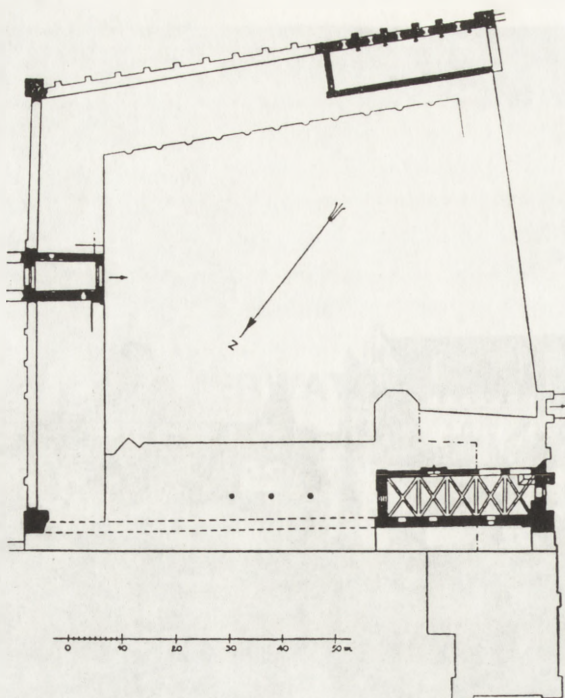
<sup>9</sup> M.Kilarski, *Działalność Karla Friedricha Schinkla w Malborku. Refleksje z okazji 200-lecia urodzin*. KAIU 1982, nr 3/4, s. 211.

<sup>10</sup> M.Kilarski, o.c., s. 228; tenże, *Rekonstrukcyjne wizje ikonograficzne Zamku Malborskiego w: Sztuka pobraża Bałtyku*. Warszawa 1978.

<sup>11</sup> J.Frycz, *Restauracja i konserwacja zabytków architektury w Polsce w latach 1795-1918*. Warszawa 1975, ss. 83-84. Autor stwierdza m.in., że „Wykonano też błędnie otwarte blankowania budynków Średniego Zamku także tam, gdzie w ogóle blankowań nigdy nie było”. Zamieszcza rysunek J.K. Schultza z 1860 r. przedstawiający zamek z blankowaniami. Nb. J. Frycz opiera się na publikacji: B.Schmid, *Die Wiederherstellung der Marienburg*. Königsberg Pr. 1934, nie uwzględniając publikacji K. Hauke z 1955 r.

<sup>12</sup> B.Schmid, o.c.

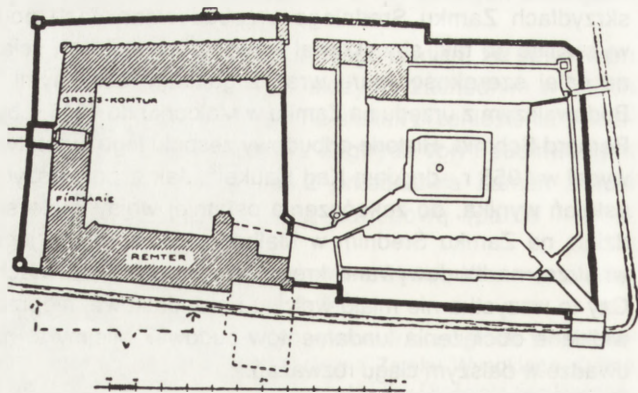




2. Zamek Średni w Malborku około 1300 r. Najstarsze mury zaczerpnięte. Widoczny dawny mur obronny Przedzamcza pokazany linią przerywaną

2. Middle Castle in Malbork ca 1300. The oldest walls are blackened. The visible former defensive wall of the Podzamcze is indicated with a broken line

dachami<sup>13</sup>. Po przejęciu zespołu zamkowego przez Ministerstwo Kultury i Sztuki powołano w końcu 1956 r. Społeczny Komitet Odbudowy Zamku<sup>14</sup>. Do wykonywania prac budowlano-konserwatorskich zaangażowano PP Pracownię Konserwacji Zabytków Oddział w Gdańsku.



3. Zamek Średni w Malborku. Zabudowa pełna z ukazaniem posadowienia ściany zachodniej na pierwotnym murze obronnym dawnego Przedzamcza (ujęcie klamrą)

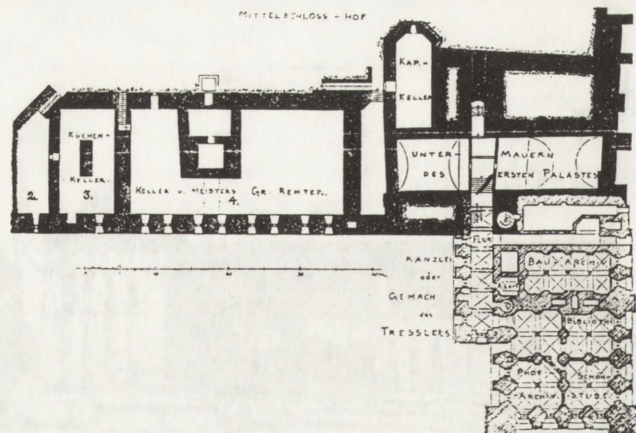
3. Middle Castle in Malbork. Complete buildings with the location of the western wall on the original defensive wall of the former Podzamcze (brackets)

Z początkiem września 1959 r. pożar zniszczył dachy zamku. Jeszcze w tym samym roku Minister Kultury i Sztuki powołał Radę Konserwatorską ds. Zabezpieczenia i

<sup>13</sup> J. Borowski, *Pięćdziesiąt lat prac konserwatorskich na terenie kraju*. „Ochrona Zabytków” 1949, nr 3, s. 202.

<sup>14</sup> A.R. Chodyński, *Malbork*. Warszawa 1988, s. 32.

Odbudowy Zamku w Malborku. Przewodniczącym Rady został mianowany wybitny specjalista prof. dr Bohdan



4. Zamek Średni w Malborku. Plan dolnej kondygnacji piwnic z piecem grzewczym, pod Wielkim Refektarzem

4. Middle Castle in Malbork. Plan of lower storey of cellars with heating furnace below Great Refectory

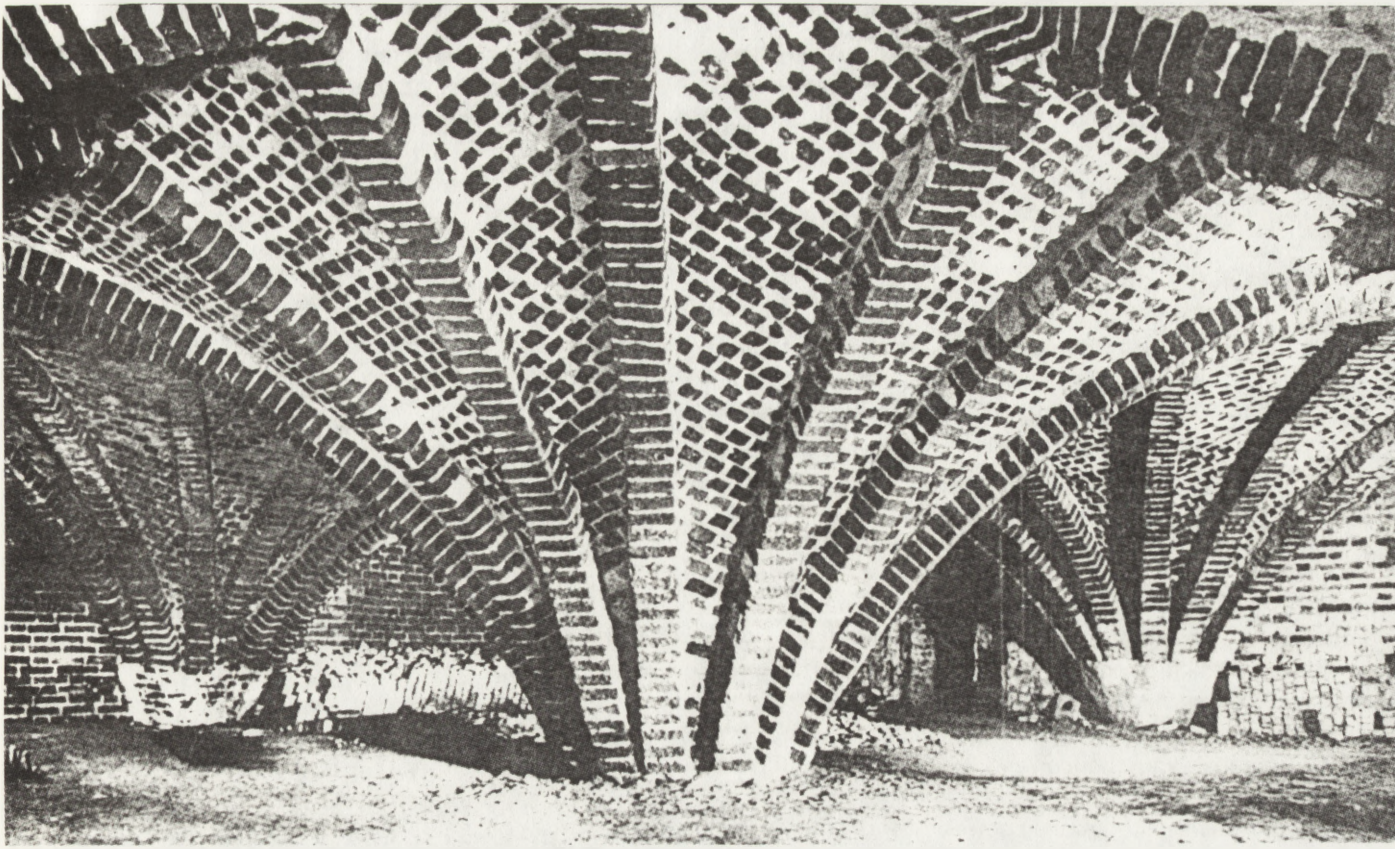
Guerquin, który przez cały rok 1960 współpracował przy ustaleniu założeń konserwatorsko-budowlanych odbudowy i adaptacji zespołu zamkowego<sup>15</sup>. Pierwsze posiedzenie Rady odbyło się 17 września 1959 r. Na drugim posiedzeniu 30 listopada 1959 r. ustalono program działań<sup>16</sup>. Wyniki prac omawiano na kolejnych posiedzeniach w dniach 12 grudnia 1959 r. i 2 kwietnia 1960 r. Wytyczne konserwatorskie sprecyzowano na posiedzeniu Rady 3 czerwca 1960 r. Ustalenie założeń organizacyjnych dla Muzeum Zamkowego w Malborku jako Muzeum centralnego podległego Ministerstwu Kultury i Sztuki nastąpiło 13 października 1960 r. Odtąd finansowanie i pieczę nad Muzeum przejął resort kultury. Dostrzeżono bowiem w porę, że obiekt ten o światowej renomie, jako arcydzieło sztuki artystycznej i budowlanego powinien zasługiwać na ochronę i pieczołowitą konserwację. Te ponadczasowe wartości zdecydowały o najwyższej randze, jaką odtąd przedstawia ten zespół w zasobach polskiej architektury zabytkowej<sup>17</sup>.

<sup>15</sup> J. Zachwatowicz, *Bohdan Guerquin 1904-1979*. KAIU 1979, nr 4, s. 412.

<sup>16</sup> Por. J.P., *Odkrycia i prace konserwatorskie - Zamek krzyżacki w Malborku*. „Ochrona Zabytków” 1960, nr 1-4, s. 98. Na tym właśnie posiedzeniu zwołanym przez ówczesnego Ministra Kultury i Sztuki T. Galińskiego ustalili program odbudowy i zagospodarowania zamku w Malborku: prof. dr B. Guerquin, ptk K. Konieczny dyr. Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie, prof. dr Stanisław Lorentz, prof. dr Jan Zachwatowicz.

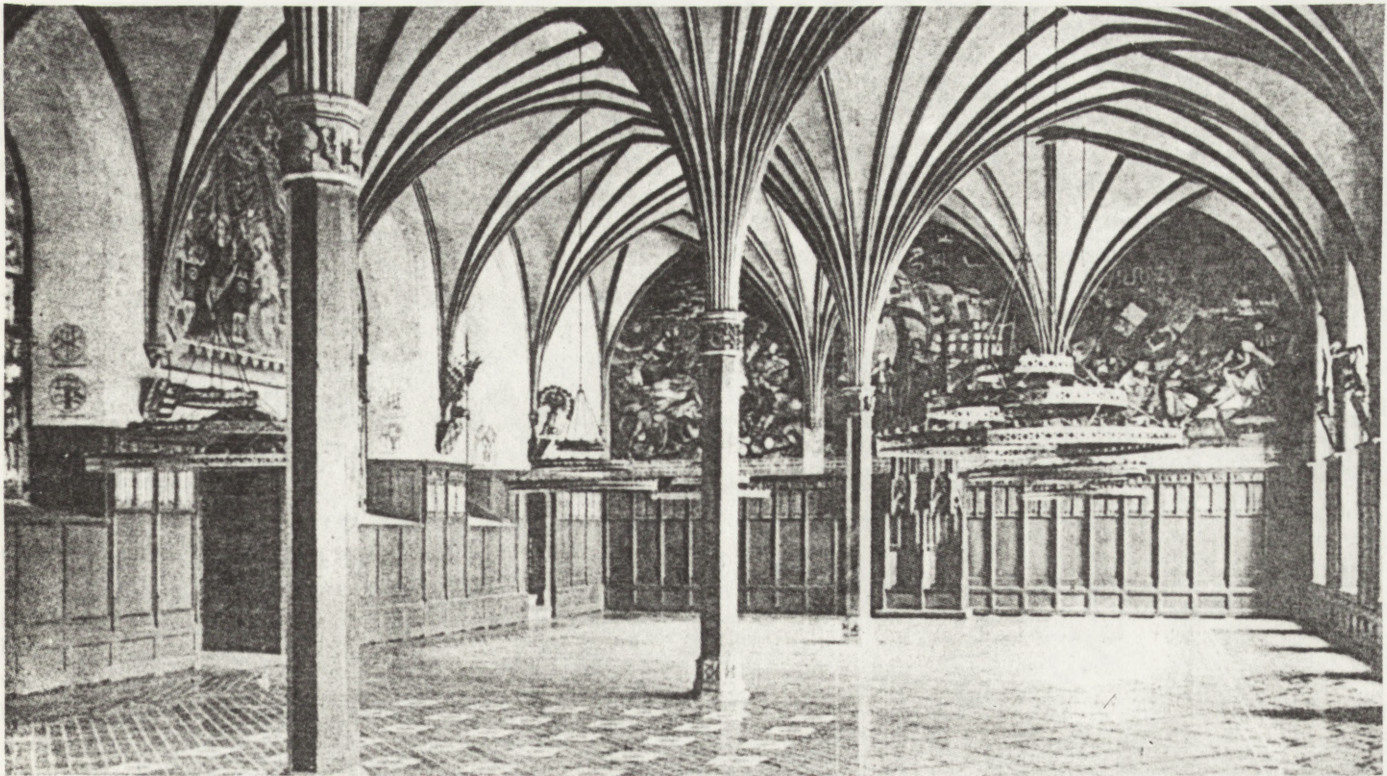
<sup>17</sup> W wydanym przez Ministerstwo Kultury i Sztuki w 1964 r. *Spisie zabytków architektury i budownictwa* pod red. Kazimierza Malinowskiego, zamek w Malborku zaliczony został do tzw. grupy „0” obiektów zabytkowej architektury, tj. „o najwyższej wartości artystycznej, historycznej czy naukowej w skali światowej, które mogą być przedstawione do uznania jako Pomniki Historii”, s. XXXI. Klasyfikacja ta sporządzona przez Zarząd Muzeów i Ochrony Zabytków na polecenie Józefa Cyrankiewicza, a stosowana później przez architektów powiatowych do „oczyszczania” miast i miasteczek z budynków zaliczonych do grupy III i IV przyniosła nieodwracalne szkody w krajobrazie kulturowym środowisk małomiasteczkowych. Klasyfikacja ta została zniesiona w 1978 r. przez Wiktora Zina,





5. Zamek Średni w Malborku. Górny poziom piwnic pod Wielkim Refektarzem

5. Middle Castle in Malbork. Upper storey of cellars below Great Refectory



6. Zamek Średni w Malborku. Wnętrze Wielkiego Refektarza z wyposażeniem zaprojektowanym po 1900 r. przez Konrada Steinbrechta

6. Middle Castle in Malbork. Interior of Great Refectory with equipment designed after 1900 by Konrad Steinbrecht



1 stycznia 1961 r. powstało Muzeum Zamkowe w Malborku, a jego pierwszym dyrektorem został inż. Henryk Raczyński, dotychczasowy Wojewódzki Konserwator Zabytków w Gdańsku<sup>18</sup>. Planowane prace przy odbudowie, konserwacji i adaptacji zespołu zamkowego poprzedzono studiami i badaniami terenowymi. Prace te prowadzili dla potrzeb Muzeum Hanna Domańska, Maciej Kilarski i Antoni Kąsinowski<sup>19</sup>. Oddział gdański PP PKZ wykonał wiele dokumentacji dla odbudowy zespołu<sup>20</sup>. Równolegle Dyrekcja Budowy Osiedli Robotniczych w Gdańsku, w porozumieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków zleciła jednolite opracowanie kompozycyjne i funkcjonalne Starego Miasta i terenów zamku z otoczeniem<sup>21</sup>.

Po pożarze dachu nad skrzydłem zachodnim, postanowiono zabezpieczyć się przed podobnym wypadkiem i przekryto skrzydło dachem o dźwigarach kratownicowych ze stali. Tak więc nie wzięto pod uwagę dodatkowego obciążenia budynku, który już wiele razy dawał znać o konsekwencjach tego typu interwencji budowlanych. Pod koniec pierwszej fazy odbudowy w latach sześćdziesiątych odrestaurowano skrzydło wschodnie, wieżę Kleszą dla celów muzealnych. W 1966 r. przystąpiono do prac przy kościele zamkowym, odbudowano wieżę. W drugiej fazie oddano dla celów muzealnych skrzydło wschodnie Zamku Średniego. W pałacu odstonięto gotyckie żebra i freski obu refektarzy. W trzeciej fazie zajęto się Bramą Główną, fragmentami murów od strony Nogatu i od strony miasta<sup>22</sup>. Trwają obecnie prace przy udrożnianiu spływów wód opadowych wokół Zamku Wysokiego.

Dzisiaj skrzydło zachodnie Zamku Średniego jest zamknięte dla zwiedzających, odgródzone od trasy, którą przechodzą rzesze turystów. Na tablicy informacyjnej przypiętej do strony dziedzińca opis prac przy wzmacnianiu skrzydła zachodniego Zamku Średniego wykonywanego w 1992 r. przez szwedzką firmę STABILATOR z koncernu SKANSKA. Autorem tekstu i rysunków jest dr inż. Tomasz Najder z firmy STABILATOR. Informacja zawiera krótką historię obiektu, a następnie koncepcję zabezpieczenia Skrzydła Zachodniego. Wchodząc do Wielkiego Refektarza napotyka się na las rusztowań w pionie i sieć stalowych rur w poziomie, wewnątrz których biegną stalowe liny spinające w kilku poziomach ściany okienne sali. Jest również zamontowany system ostrzegający przed możliwością dal-

Wiceministra Kultury i Sztuki, z zakazem jej stosowania przez Służbę Konserwatorską. Niestety używana do dzisiaj w środkach masowego przekazu, jak i niektórych dziennikarzy - jest niezrozumiała dla szerokiego ogółu.

<sup>18</sup> M. Mierzwiński, *Henryk Raczyński (1923-1992)*. „Zdarzenia Muzealne”, Warszawa 1992, nr 4, s. 63.

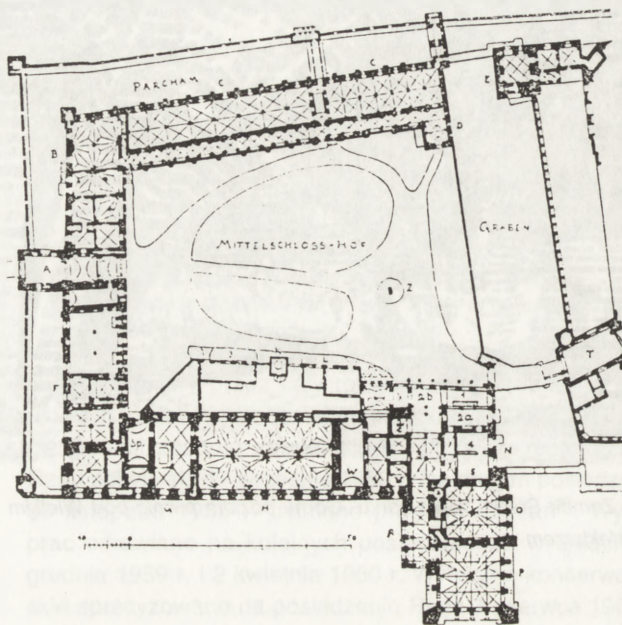
<sup>19</sup> B. Guerquin, *Zamek w Malborku*. Warszawa 1971, s. 14.

<sup>20</sup> Ibidem.

<sup>21</sup> S. Baum, *Odbudowa zespołu zabytkowego w Malborku*. „Architektura”, 1961, nr 4, ss. 146-149. Projekt wykonano w pracowni Miastoprojekt-Gdańsk, głównym projektantem był arch. S. Baum. W projekcie należało zrealizować postulaty plastyczne mające na uwadze utrzymanie charakteru autentycznych zabytków jako dominant urbanistycznych, Zamek Wysoki i Średni wyodrębniono jako obiekt muzealny, natomiast Zamek Niski (Przedzamcze) był tematem opracowania.

<sup>22</sup> A. R. Chodyński, o.c., s. 33.

szego pęknięcia i poszerzania się szczelin. Prace wykonywane są specjalistycznym sprzętem, a nad bezpieczeństwem czuwa komputerowy system ostrzegawczy rejestrujący bez przerwy osiadanie ścian, siły w ściągach, przyporach stalowych i dachowych wiązarach, jak również ewentualne rozsuwanie się ścian Wschodniej i Zachodniej względem siebie. Nawet najbardziej doświadczony fachowiec oswojony z różnymi przypadkami awarii w budowach zabytkowych czuje się nieswojo patrząc na spękania i szczeliny w ścianach Wielkiego Refektarza.



7. Zamek Średni w Malborku. Plan zabudowy I piętra około 1400 r.  
7. Middle Castle in Malbork. Ground plan of first storey ca. 1400

Do przyczyn obecnego stanu Skrzydła Zachodniego dr T. Najder zalicza następujące fakty: usytuowanie ściany zachodniej na słabszym gruncie (dawna fosa), obciążenie fundamentu ciśnieniem co najmniej 100 ton na metr bieżący, przeciążenie skraju fundamentu przez rozporowe działanie sklepień i dachu, gnicie wierzchołków pali przy obniżeniu się zwierciadła wody gruntowej (regulacja Nogatu miała miejsce na początku bieżącego stulecia). Toteż połowa budynku od strony Nogatu nieznacznie, lecz bezustannie zaczęła się obracać i odrywać od reszty budynku. Osiadaniu ściany zachodniej towarzyszy równoległe wychylenie się od pionu, co można stwierdzić gołym okiem stanowiący w oddaleniu. Ściągi na strychu powstrzymały proces wychylania się, ale spowodowały zagrożenie wybrzuszeniem filarków międzyokiennych Wielkiego Refektarza. Wiele osób i instytucji wypowiedało się co do sposobów ratowania Zamku Średniego. W przetargu, w którym wzięły udział firmy krajowe i zagraniczne zwyciężyła ostatecznie metoda dr. inż. T. Najdera z firmy szwedzkiej STABILATOR zastosowania jego konstrukcji mikropali połączonych belkami oczepowymi po obu stronach ściany zachodniej. W odległości zaledwie 60 cm od lica muru wierci się otwory i zakłada pale w odstępie osiowym 0,85- 1,20 m do głębokości około 12 m. Poniżej rzędnej stopy dawnego fundamentu w warstwach piasku tkwi część nośna tych



pali. W wykopach poniżej 2 m od obecnej powierzchni wierce się bezwstrząsowo otwory wprowadzając w nie wiązki specjalnych, stalowych lin sprężających, następnie zbroi się i betonuje masywne belki oczepowe. Po stężeniu betonu spręża się wiązki lin stalowych przyciskając oczepy do muru. Tworzy się przez to rodzaj klamry zaciskowej. Osadzenie takiej klamry na nowych palach przejmuje całkowicie obciążenia ze sklepień, dachu oraz ciężar muru na te pale. Pomija się całkowicie rolę dawnych pali. Próbné obciążenia wykazały siły w palach rzędu 80-90 ton, czyli dwukrotnie więcej niż wymogi w tym zakresie. Przy wierceniu występowały liczne przeszkody, np. belki, glazy i resztki dawnego fundamentu. Do tego jeszcze niezwykle utrudnienie: wysokość do sklepień w osi wierceń wynosiła zaledwie około 1,40 m. Można sobie wyobrazić trudności w manewrowaniu sprzętem w istnym „lesie” stępli podtrzymujących sklepienia. Przyrównać to można jedynie do sposobów „fedrowania” naszych górników w kopalniach węgla w XIX w.

Projekt techniczny wykonali prof. Hakan Stille oraz dr Sture

Eresund z biura projektowego Skanska Teknik AB przy współudziale Konsultanta Naukowego Inwestora doc. dr. Zenona Dudy z Akademii Górniczo-Hutniczej z Krakowa. Wzmocnienia fundamentów Ściany Zachodniej obejmują w pierwszym etapie odcinek najbardziej zagrożony wzdłuż Wielkiego Refektarza i Kuchni długości około 52 m. Zgodnie z informacją STABILATORA prace mają być ukończone na jesieni 1992 r. Program dalszych robót obliczony na lata obejmie podparcie murów całego odcinka wzdłuż Skrzydła Zachodniego, odrestaurowanie sklepień i wzmocnienie murów. Środowisko konserwatorskie jest bardzo zainteresowane przebiegiem prac przy tak ważnym i znamienitym obiekcie, jakim jest Zamek Średni w Malborku. Mamy nadzieję, że wszystkie prace będą udokumentowane w obszernym sprawozdaniu konserwatorskim, opublikowanym w fachowym periodyku krajowym. Niech to wrywkowe sprawozdanie będzie zwiastunem przyszłej, nieodległej już publikacji.

*mgr Marian Paździor*

## CONSERVATION OF THE MIDDLE CASTLE IN MALBORK

The Middle Castle of the Malbork complex is situated to the west of the sandy decline created in the past by the river Nogat. Already in the Middle Ages this location was the cause of the endangered static of the western wing. The most threatened was the magnificent and most valuable Great Refectory with a star vault. The accelerated settling of the foundations and the cracks in the western and northern walls in the 1980s indicated the necessity of salvaging the building. The undertaking was entrusted to the Swedish firm STABILATOR, which applied a system

according to a project by doctor Tomasz Najder; the latter consists of the use of micropoles combined with special beams. The beams, together with clusters of steel compressing cables, are covered with concrete and attached to the walls. The resultant clamp completely takes over the burden of the vaults, walls and roof. The first stage of the work, described as the largest endeavour of its kind in Europe, is to be finished in the autumn of this year. Further stages are envisaged to take place in the coming years.