

Arkadiusz Woźniakowski*

orcid.org/0000-0003-0195-3009

Piotr Samół**

orcid.org/0000-0001-6021-1692

Robert Hirsch***

orcid.org/0000-0002-5427-3202

Ostatnia modernizacja fortyfikacji Twierdzy Wisłoujście z 2. połowy XIX wieku

The Last Modernization of the Wisłoujście Fortress's Fortifications in the Late Nineteenth Century

Słowa kluczowe: Gdańsk, Twierdza Wisłoujście, Szaniec Mewi, fortyfikacje, fortyfikacje nadbrzeżne

Keywords: Gdańsk, Wisłoujście Fortress, Seagull Redoubt, fortifications, coastal fortifications

Wstęp

Chociaż Twierdza Wisłoujście jest obiektem badań terenowych od 70 lat, to zagadnienia związane z XIX-wiecznym budownictwem obronnym nie cieszyły się tak dużym zainteresowaniem, jak te dotyczące okresu wcześniejszego. Od 2018 r. trwa kolejny etap intensywnych badań, m.in. archeologicznych, architektonicznych i archiwalnych, wybranych części Twierdzy Wisłoujście, związanych z przystosowaniem jej do ruchu turystycznego. Dotychczas opublikowano jedynie część pozyskanego w ich trakcie materiału dotyczącego w szczególności części najstarszych, tzn. wieży i Wieńca [Samół et al. 2021; Samół et al. 2022; Samół, Hirsch 2024]. Problematyka części bastionowych wymaga dalszych pogłębionych badań, szczególnie że nowe informacje o powstawaniu i przekształcaniach Fortu Carré są bardzo obiecujące i dostarczają materiałów do dalszych badań. Dotychczasowe prace autorów były możliwe dzięki pomocy i współpracy Muzeum Gdańska, z dyrektorem, Panem Waldemarem Ossowskim, na czele.

W niniejszym artykule przedstawiamy ostatni etap modernizacji fortyfikacji twierdzy, który nastąpił

Introduction

Although the Wisłoujście Fortress has been the subject of field research for seventy years, issues related to nineteenth-century defensive construction have not attracted as much attention as those concerning the earlier period. Since 2018, another stage of intensive research has been underway, including archaeological, architectural and archival studies of selected parts of the Wisłoujście Fortress, related to its adaptation for tourism purposes. So far, only part of the material obtained during these studies has been published, concerning in particular the oldest parts, i.e., the tower and the (Wreath) [Samół et al. 2021; Samół et al. 2022; Samół, Hirsch 2024]. The issue of the bastion parts requires further in-depth research, especially since new information about the creation and transformation of Fort Carré is very promising and provides material for further research. The authors' work to date has been, thanks to the help and cooperation of the Gdańsk Museum, headed by its director, Professor Waldemar Ossowski.

In this article, we present the last stage of the modernization of the fortress's fortifications, which took

* dr inż. arch., Narodowy Instytut Dziedzictwa

** dr hab. inż. arch., prof. PG, Wydział Architektury, Politechnika Gdańska

*** dr hab. inż. arch., prof. PG, Wydział Architektury, Politechnika Gdańska

* Ph.D. Eng. Arch., National Heritage Institute

** Ph.D. Eng. Arch., PG Professor, Faculty of Architecture, Gdańsk University of Technology

*** Ph.D. Eng. Arch., PG Professor, Faculty of Architecture, Gdańsk University of Technology

Cytowanie / Citation: Woźniakowski A., Samół P., Hirsch R. The Last Modernization of the Wisłoujście Fortress's Fortifications in the Late Nineteenth Century. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2025, 83:9–25

Otrzymano / Received: 18.02.2025 • **Zaakceptowano / Accepted:** 13.05.2025

doi: 10.48234/WK83FORTRESS

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

w XIX w. Udokumentowanie tych zmian jest istotne, ponieważ podejmowane w latach 2021–2024 prace restauratorskie oraz decyzje projektowe i budowlane prowadzą do częściowego odwrócenia zmian wprowadzonych w trakcie XIX-wiecznej modernizacji [Darecka, Kriegseisen 2025]. Tymczasem rozpoznanie zakresu modernizacji w XIX w. i prób powiązania twierdzy z nowo powstającą w tym czasie linią fortyfikacji nabrzeżnych (poprzez wysunięte dzieło, tzw. Szaniec Mewi) pozwala udokumentować i pokazać proces przystosowywania placówki do obrony przekształconego w połowie XIX w. ujścia Wisły oraz osadzić jej historię w najnowszych dziejach fortyfikacji nadbrzeżnych rozbudowywanych do końca I wojny światowej [Samól et al. 2023].

Stan badań

Podstawowe opracowania dotyczące rozwoju fortyfikacji Gdańska w XIX w. sprzed monograficznego artykułu Jerzego Stankiewicza [1956] ograniczały się jedynie do opisu przekształceń zespołu Twierdzy Wisłoujście z okresu wojen napoleońskich [Köhler 1893; Hoburg 1852]. Wynikało to m.in. z utrzymywania fortecznego charakteru miasta (mimo likwidacji części pierścienia bastionów otaczających historyczne centrum) aż do 1920 r. W swym artykule Stankiewicz, podając podstawowe informacje na temat dziejów twierdzy w XIX w., sygnalizował jedynie niektóre prace i nie wchodził w szczegółowe kwestie przebudów. W późniejszych publikacjach XIX-wieczna historia Twierdzy Wisłoujście była opisywana bardzo powierzchownie – ich autorzy nie wykraczali zasadniczo poza ustalenia Stankiewicza [Koperkiewicz 1998; Balewski 2000; Strzok 2006; Kulczykowski, Kubus 2015]. Dziewiętnastowieczne budownictwo militarne Gdańska było obszarem badań innego naukowca związanego z Politechniką Gdańską (a potem Krajowym Ośrodkiem Badań i Dokumentacji Zabytków) – Krzysztofa Biskupa, który w 1998 r. opracował kartę ewidencyjną Szańca Wschodniego [Biskup 1998], a w 2000 r. jego krótki szkic historyczny [Biskup 2000]. Wraz z innymi badaczami przeprowadził też w 1994 r. pierwsze po II wojnie światowej rozpoznanie Szańca Mewiego – na podstawie tego rozpoznania opracowano kartę ewidencyjną zabytku [Biskup et al. 1994] oraz artykuł opublikowany w biuletynie „Infort” [Hirsch 1994]. W 2007 r. wykonano dla tego zabytku szczegółową inwentaryzację architektoniczno-konserwatorską [Hirsch et al. 2007]. Szaniec Mewi, ale z wyłączeniem Twierdzy Wisłoujście, został też przedstawiony w artykułach poświęconych historii fortyfikacji nadbrzeżnych Gdańska [Hirsch 2009] i Westerplatte [Woźniakowski 2019; Samól et al. 2023] oraz w obronionej niedawno na Wydziale Architektury Politechniki Gdańskiej pracy doktorskiej dotyczącej pruskich fortyfikacji nadbrzeżnych [Woźniakowski 2024]. Co do stanu rozpoznania samej twierdzy, poza wspomnianymi we wstępie badaniami autorów, warto nadmienić, że w 2019 r.

place in the nineteenth century. Documenting these changes is important because the restoration work undertaken in 2021–2024 and the design and construction decisions are leading to a partial reversal of the changes introduced during the nineteenth-century modernization [Darecka, Kriegseisen 2025]. Meanwhile, identifying the scope of the nineteenth-century modernization and attempts to connect the fortress with the newly emerging line of coastal fortifications (through the advanced structure known as the Seagull Redoubt) allows us to document and show the process of adapting the facility to defend the Vistula estuary, which was transformed in the mid-nineteenth century and to place its history in the context of the recent history of coastal fortifications expanded until the end of the First World War [Samól et al. 2023].

State of research

Before Jerzy Stankiewicz's monographic article [1956], basic studies on the development of Gdańsk's fortifications in the nineteenth century were limited to descriptions of the transformations of the Wisłoujście Fortress complex during the Napoleonic Wars [Köhler 1893; Hoburg 1852]. This was due, among other things, to the city retaining its fortified character (despite the demolition of part of the ring of bastions surrounding the historic center) until 1920. In his article, Stankiewicz, providing basic information on the history of the fortress in the nineteenth century, only mentioned some of the works and did not go into detail about its transformations. In later publications, the nineteenth-century history of the Wisłoujście Fortress was described very superficially—their authors did not go beyond Stankiewicz's findings [Koperkiewicz 1998; Balewski 2000; Strzok 2006; Kulczykowski, Kubus 2015]. The nineteenth-century military construction in Gdańsk was the subject of research by another researcher associated with Gdańsk University of Technology (and later the National Centre for Research and Documentation of Monuments)—Krzysztof Biskup, who in 1998 compiled a record sheet for the Eastern Rampart [Biskup 1998], and in 2000 a short historical overview [Biskup 2000]. Together with other researchers, he also conducted the first post—Second-World-War survey of the Seagull Redoubt in 1994—based on this survey, a record sheet for the monument was compiled [Biskup et al. 1994] and an article was published in the “Infort” bulletin [Hirsch 1994]. In 2007, a detailed architectural and conservation survey was carried out for this monument [Hirsch et al. 2007]. The Seagull Redoubt, with the exception of the Wisłoujście Fortress, was also presented in articles devoted to the history of Gdańsk's coastal fortifications [Hirsch 2009] and Westerplatte [Woźniakowski 2019; Samól et al. 2023] and in a doctoral thesis on Prussian coastal fortifications recently defended at the Faculty of Architecture of the Gdańsk University of Technology [Woźniakowski 2024]. As for the state of knowledge about the fortress

badania architektoniczne tzw. koszar napoleońskich na terenie Szańca Wschodniego przeprowadzili Jaromir Czernichowski i Andrzej Tymiński [2019–2020], a badania archeologiczne prowadziła Joanna Dąbał, która przygotowuje osobne opracowanie o archeologii nowożytnej twierdzy.

Podstawę opracowania niniejszego artykułu stanowią – poza opisanymi badaniami terenowymi autorów – także źródła pisane, głównie kartograficzne, pochodzące z Archiwum Państwowego w Gdańsku oraz Tajnego Archiwum Państwowego i Biblioteki Państwowej w Berlinie.

Twierdza Wisłoujście po 1814 r.

Koniec oblężenia Gdańska i upadek francuskiego władztwa w mieście w styczniu 1814 r. rozpoczęły przeszło stuletni okres rządów pruskiej administracji wojskowej w Wisłoujściu. Zmodernizowane w okresie wojen napoleońskich (1806/1807–1814) i rozbudowane wówczas fortyfikacje [Nieuważny 2022; Wołodkiewicz 2024] wymagały wprowadzenia napraw, jednak rozwiązywały problem zabezpieczenia zespołu portowego Gdańska na kolejne trzy dekady¹. Pierwszy zwiastun zmiany sytuacji geopolitycznej i – w konsekwencji – pojawienie się potrzeby lepszego zabezpieczenia wejścia do gdańskiego portu należy datować na połowę lat 30. XIX w., jednak kluczowe dla Wisłoujścia zmiany nastąpiły wraz z przebicciem nowego ujścia Wisły w 1840 r. i szybkim wypłyleniem starego (ryc. 1). Spowodowało to utratę przez twierdzę funkcji bezpośredniej blokady wejścia do portu w Gdańsku, choć nadal znajdowała się ona przy drodze wodnej i pozostawała najpoważniejszym dziełem fortecznym poza pierścieniem bastionowym miasta. Znaczenie nadbrzeżnych fortyfikacji Wisłoujścia (traktowanych jako całość wraz z Westerplatte i Nowym Portem) wzrosło, gdy w grudniu 1885 r. zaliczono je do twierdz przewidzianych do utrzymania i wzmocnienia w pierwszej kolejności i jednocześnie rozpoczęto proces defortyfikacji umocnień miasta [Rolf 2000, s. 63].

Dla ułatwienia śledzenia opisu zmian modernizacyjnych z 2. połowy XIX w. przedstawiono je dalej w ujęciu topograficznym.

Dawna latarnia i Fort Carré

W 2. połowie XIX w. latarnia i Wieniec, jako obiekty przestarzałe, nie miały już znaczenia militarnego. Wieniec w tym czasie był już znacznie przekształcony i pełnił przede wszystkim funkcję magazynową. Jedynie pomieszczenia sąsiadujące z tzw. domem komendanta (ekspozycja na południowy wschód) służyły celom mieszkalnym. Natomiast wciąż funkcje militarne pełnił Fort Carré, który mimo swojej ponad 250-letniej historii był modernizowany i utrzymywany w gotowości do obrony aż do demilitaryzacji twierdzy w 1920 r. Badania przekształceń Fortu Carré nie

itself, apart from the authors' research mentioned in the introduction, it is worth mentioning that in 2019, architectural research on the so-called Napoleonic barracks in the Eastern Rampart was conducted by Jaromir Czernichowski and Andrzej Tymiński [2019–2020], while archaeological research was conducted by Joanna Dąbał, who is preparing a separate study on the archaeology of the modern fortress.

This article is based not only on the authors' field research, but also on written sources, mainly cartographic, from the State Archives in Gdańsk and the Secret State Archives and State Library in Berlin.

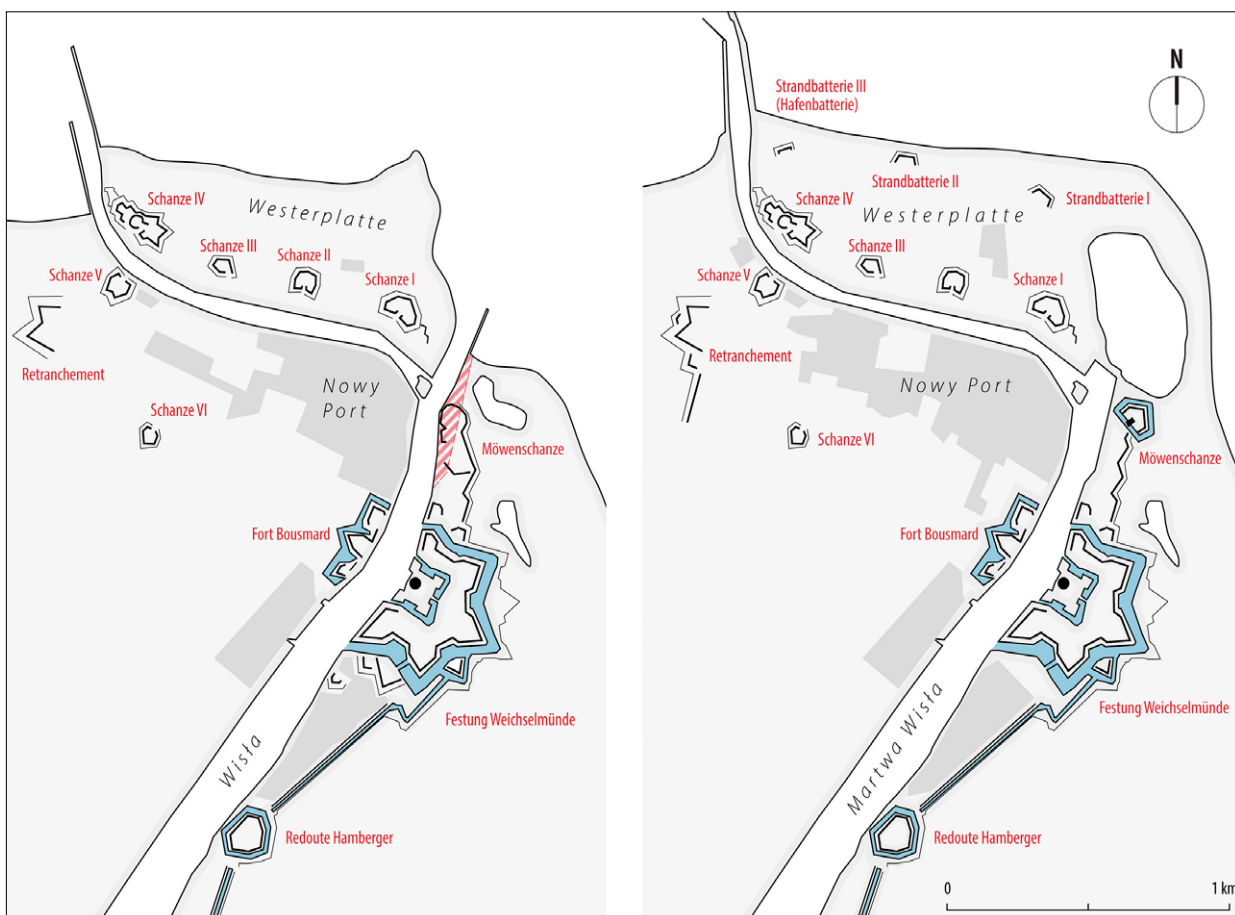
The Fortress of Wisłoujście after 1814

The end of the siege of Gdańsk and the fall of French rule in the city in January 1814 marked the beginning of over a century of Prussian military administration in Wisłoujście. The fortifications, which had been modernized during the Napoleonic Wars (1806/1807–1814) and expanded at that time [Nieuważny 2022; Wołodkiewicz 2024] required repairs, but solved the problem of securing the Gdańsk port complex for the next three decades.¹ The first sign of a change in the geopolitical situation and, consequently, the emergence of the need for better security at the entrance to the port of Gdańsk can be dated to the mid-1830s, but the key changes for Wisłoujście took place with the breaking through of the new mouth of the Vistula in 1840 and the rapid shallowing of the old one (Fig. 1). This resulted in the fortress losing its function of directly blocking the entrance to the port of Gdańsk, although it was still located on the waterway and remained the most important fortification outside the city's bastion ring. The importance of the coastal fortifications of Wisłoujście (treated as a whole together with Westerplatte and Nowy Port) increased when, in December 1885, they were included among the fortresses to be maintained and strengthened as a matter of priority, and at the same time the process of defortification of the city's fortifications began [Rolf 2000, p. 63].

For ease of following the description of the modernization changes from the second half of the nineteenth century, they are presented below in topographical order.

The former lighthouse and Fort Carré

In the second half of the nineteenth century, the lantern and the Wreath, as obsolete structures, no longer had any military significance. At that time, the Wreath had already been significantly transformed and served primarily as a warehouse. Only the rooms adjacent to the so-called commander's house (facing southeast) were used for residential purposes. Fort Carré, on the other hand, continued to serve military functions. Despite its more than 250-year history, it was modernized and kept in a state of readiness for defense until the demilitarization of the fortress in 1920. Research into the



Ryc. 1. Fortyfikacje ujścia Wisły wg stanu na rok 1815 (po lewej; czerwonym szrafem zaznaczony fragment zniszczony podczas powodzi w 1829) i na rok 1855 (po prawej); rys. A. Woźniakowski

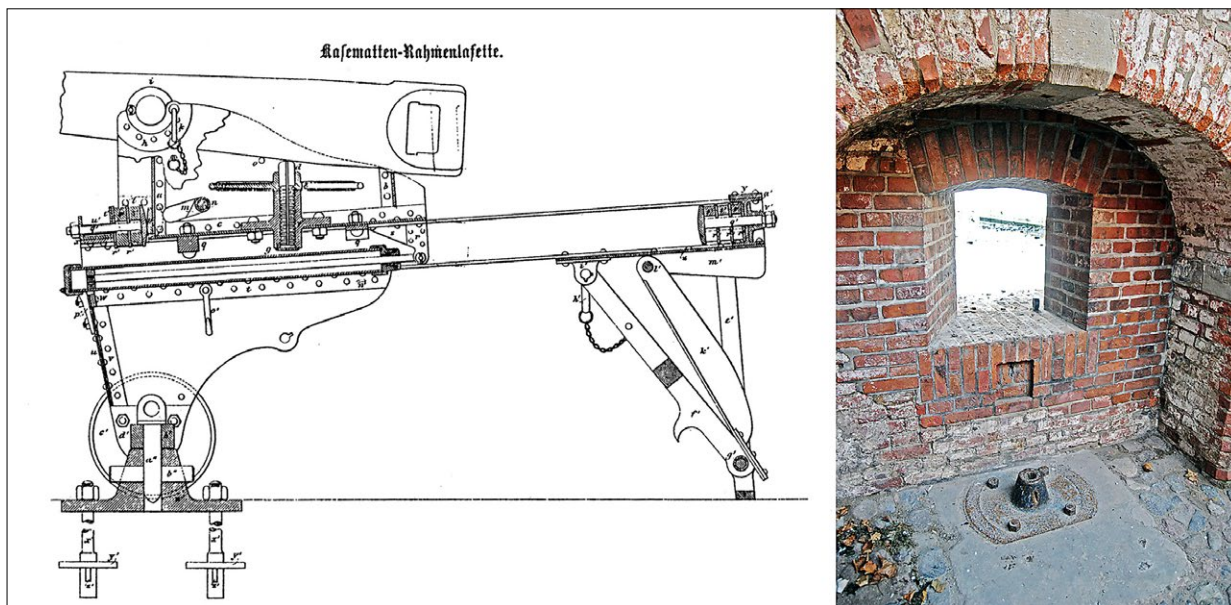
Fig. 1. Fortifications at the mouth of the Vistula River as of 1815 (left; the section destroyed during the flood of 1829 is marked with red hatching) and as of 1855 (right); by A. Woźniakowski

są jeszcze wystarczające, aby dokładnie określić zmiany dokonane w XIX stuleciu. Na podstawie wstępnego rozpoznania można jednak wskazać niektóre prace związane z dostosowaniem go do nowego uzbrojenia i nowych funkcji.

Do tych pierwszych, przeprowadzonych najprawdopodobniej w latach 70. XIX w., należą przebudowy strzelnic karabinowych w murze fosbrei² północnej i południowej oraz strzelnic artyleryjskich w barkach bastionów [Stankiewicz 1956, s. 146]. Sześć z nich dostosowano do montażu stacjonarnych lawet kazamatowych (ryc. 2)³. Późniejsze prace związane były z adaptacją kazamat bastionów I i II na magazyny amunicji dla baterii budowanych od początku lat 90. XIX w. w rejonie Stogów, połączonych z twierdzą zaopatrzeniową koleją wąskotorową (*Förderbahn*). W tym celu przebudowano wnętrza kazamat bastionów oraz dziedziniec fortu, gdzie położono nowe posadzki, bruk i torowiska. W budynkach przy Wieńcu umieszczono m.in. stację telegraficzną wojskowej sieci łączności oraz inne pomieszczenia zaplecza garnizonu [GStAPK 1906, sygn. G 70444]. Po raz ostatni przed zniszczeniem modernizowano wówczas również koszary i tzw. domki oficerskie.

transformations of Fort Carré is not yet sufficient to accurately determine the changes made in the nineteenth century. However, based on preliminary research, it is possible to identify some of the work related to adapting it to new weaponry and new uses.

The former, most likely carried out in the 1870s, include the remodeling of rifle embrasures in the north and south *fausse-braie*² and artillery embrasures in the bastion shoulders [Stankiewicz 1956, p. 146]. Six of them were adapted for the installation of stationary casemate gun carriages (Fig. 2).³ Later works were related to the adaptation of the casemates of Bastions I and II into ammunition depots for batteries whose construction began in the early 1890s in the Stogi area, connected to the supply fortress by a narrow-gauge railway (*Förderbahn*). For this purpose, the interiors of the bastion casemates and the fort courtyard were remodeled, with new floors, paving and tracks laid. The buildings at the Wreath housed, among other things, a telegraph station for the military communications network and other garrison support facilities [GStAPK 1906, ref. no. G 70444]. The barracks and the so-called officers' houses were also modernized for the last time before their destruction.



Ryc. 2. Nowe stanowisko dla działu kazamatowego w barku bastionu I Fortu Carré; rys. lawety: *Sondervorschriften für die Fußartillerie, Beiheft zu B., Lafetten, Protzen und Fahrzeuge*, Berlin 1905; autorem wszystkich fotografii jest A. Woźniakowski

Fig. 2. New position for a casemate gun in the flank of Bastion I of Fort Carré; drawing of the gun carriage: *"Sondervorschriften für die Fußartillerie, Beiheft zu B., Lafetten, Protzen und Fahrzeuge"*, Berlin 1905; all photographs by A. Woźniakowski

Szańiec Wschodni i Szaniec Zachodni

Pracami modernizacyjnymi objęto nie tylko Fort Carré, lecz także dawne XVII-wieczne bastionowe szaniec zewnętrzne po obu stronach Wisły (ryc. 3). Wprawdzie w XVIII i na początku XIX w. oba szaniec (Szańiec Wschodni i Szaniec Zachodni) częściowo rozbierano, jednak po przebudowie z okresu napoleońskiego⁴ przywrócono im narys bastionowy. Po zajęciu Gdańska przez wojska francuskie kontynuowano prace fortyfikacyjne w twierdzy, usypując dwa brakujące bastiony i raweliny od południowej strony, a przy bastionie IV – słoniczoło⁵ [Stankiewicz 1956, s. 143]. Co więcej, jeszcze w 1857 r. planowano wzmocnić Szaniec Wschodni budową rawelinu między bastionami VI i VII [GStAPK 1857, sygn. G 70465].

Na terenie Szańca Wschodniego w okresie napoleońskim powstało kilka wolno stojących parterowych budynków koszarowych. Jeden z nich, w bastionie VI, zachował się do dziś i w czasie remontu w 2022 r. stwierdzono, że był przekryty stropem bomboodpornym z belek drewnianych mających 25–44 cm szerokości i ok. 25–28 cm długości [Czernichowski, Tymiński 2019–2020]⁶. Dodatkowo część pomieszczeń wschodniej części miała posadzkę z masywnych kamieni, co wskazuje na przystosowanie wnętrza do dużych obciążeń, np. na potrzeby wozowni artyleryjskiej. Jak pokazują plany z 1845 i 1859 r., w twierdzy znajdowało się ówczesnie aż sześć budynków koszarowych [GStAPK 1845, sygn. B 70101; GStAPK 1859, sygn. E 71251, Bl. 8]⁷.

W połowie lat 20. XIX w. w bastionie IX zbudowano dużą wolno stojącą prochownię wojenną (*Kriegspulvermagazin*). Poczyniono także wiele inwestycji w zaplecze twierdzy, m.in. wyremontowano i rozbudowano koszary w Forcie Carré i Szańcu Wschodnim,

Eastern and Western Ramparts

The modernization works covered not only Fort Carré, but also the former seventeenth-century bastion ramparts on both sides of the Vistula River (Fig. 3). Although both ramparts (the Eastern Rampart and the Western Rampart) were partially dismantled in the eighteenth and early nineteenth centuries, their bastion layout was restored after reconstruction during the Napoleonic period.⁴ After the French army occupied Gdańsk, fortification work on the fortress continued, with the two missing bastions and ravelins on the south side being built, and a covering defense at Bastion IV⁵ [Stankiewicz 1956, p. 143]. What is more, as late as 1857, there were plans to reinforce the Eastern Rampart by building a ravelin between bastions VI and VII [GStAPK 1857, ref. no. G 70465].

During the Napoleonic period, several free-standing single-story barracks buildings were erected on the grounds of the Eastern Rampart. One of them, in Bastion VI, has survived to this day, and during its renovation in 2022, it was found that it was covered with a bombproof ceiling made of wooden beams 25–44 cm wide and approx. 25–28 cm long [Czernichowski, Tymiński 2019–2020].⁶ In addition, some of the rooms in the eastern part had floors made of massive stones, which indicates that the interior was adapted to heavy loads, e.g., for the needs of an artillery carriage house. As shown in the plans from 1845 and 1859, there were as many as six barracks buildings in the fortress at that time [GStAPK 1845, ref. no. B 70101; GStAPK 1859, ref. no. E 71251, Bl. 8].⁷

In the mid-1820s, a large free-standing wartime powder magazine (*Kriegspulvermagazin*) was built in Bastion IX. Numerous investments were also made in the fortress's facilities, including the renovation and



Ryc. 3. Plan Twierdzy Wisłoujście wg stanu na koniec lat 70. XIX w.; na czerwono zaznaczono obiekty fortyfikacyjne z rozbudowy XIX-wiecznej (KPM – wojenny magazyn prochu; VPM – podręczny magazyn prochu; GLS – przygotowalnia amunicji/warsztat amunicyjny; HT – remizy wałowe; K – stanowiska dział kazamatowych; B – bramy forteczne); na niebiesko zaznaczono pozostałe obiekty zaplecza (K1–K6 – koszary; 1 – dom letni komendanta twierdzy z ogrodem; 2 – skazamatowane wartownie z końca XVIII w.; 3 – stary magazyn prochu; 4 – dom walmistrza na Szańcu Wschodnim; 5 – wozownia artyleryjska; 6 – zespół zabudowań składu materiałowego twierdzy; 7 – kościół pw. św. Olafa; 8 – budynek administracji wojskowej; 9 – dom walmistrza Szańca Zachodniego); rys. A. Woźniakowski, na podst. planu wykonanego na zlecenie Muzeum Gdańskie

Fig. 3. Plan of the Wisłoujście Fortress as at the end of the 1870s; fortification structures from the nineteenth-century expansion are marked in red (KPM – wartime gunpowder magazine; VPM – on-hand gunpowder magazine; GLS – ammunition preparation room/ammunition workshop; HT – wall shelters; K – casemate gun emplacements; B – fortress gates); other structures are marked in blue (K1–K6 – barracks; 1 – summer house of the fortress commandant with a garden; 2 – casemate guardhouses from the late eighteenth century; 3 – old powder magazine; 4 – wallmaster's house on the Eastern Rampart; 5 – artillery carriage depot; 6 – complex of buildings housing the fortress's material depot; 7 – St. Olaf's Church; 8 – military administration building; 9 – house of the wallmaster of the Western Rampart); by A. Woźniakowski, based on a plan commissioned by the Museum of Gdańsk

zbudowano wozownię artyleryjską (ryc. 3, pkt 5), skład materiałowy (*Fortification Bauhof*, ryc. 3, pkt 6) oraz budynki służbowe: dom letni komendanta, dom walmistrza oraz odwach (*Kriegswache*) i budynek dla zarządcy składu⁸. W 1823 r. na zapleczu bastionu IX wzniesiono też kościół garnizonowy pw. św. Olafa [Stankiewicz 1956, s. 146; Daniluk].

W latach 1866–1874 wzniesiono szereg budowli związanych z magazynowaniem prochu i przygotowaniem amunicji⁹. Na Szańcu Wschodnim, stanowiącym wówczas właściwy pierścień obrony twierdzy, zlokalizowano dwie przygotowalnie amunicji (ryc. 4)¹⁰ z przyległymi podręcznymi magazynami prochu (z 1866 r. w bastionie VII i z 1871 r. w bastionie VI) [APG 1871a, sygn. 1121/187; APG 1871b, sygn. 1121/192], nowy wo-

expansion of the barracks in Fort Carré and the Eastern Rampart, the construction of an artillery carriage house (Fig. 3, point 5), a material warehouse (*Fortification Bauhof*, Fig. 3, point 6) and service buildings: the commander's summer house, the rampart master's house, the guardhouse (*Kriegswache*) and a building for the warehouse manager.⁸ In 1823, a garrison church dedicated to St. Olaf was also erected behind Bastion IX [Stankiewicz 1956, p. 146; Daniluk].

Between 1866 and 1874, a number of buildings related to the storage of gunpowder and the preparation of ammunition were built.⁹ On the Eastern Rampart, which at that time constituted the actual defensive ring of the fortress, two ammunition preparation facilities were located (Fig. 4)¹⁰ with adjacent powder magazines (from



Ryc. 4. Przygotownia amunicji z 1866 r. w bastionie VII

Fig. 4. Ammunition preparation workshop from 1866 in bastion VII

jenny magazyn prochu (z 1868 r., bastion V) [GStAPK 1867b, sygn. F 71135] oraz dodatkowe dwa podręczne magazyny prochu (z 1868 r. w bastionie V i z 1871 r. w bastionie IX) [APG 1871c, sygn. 1121/198]. Ponadto na wałach trzech najbardziej narażonych na atak od strony lądu bastionów Szańca Wschodniego (VI, VII i VIII) po 1865 r. usypano ziemne trawersy, a w 1871 r. wbudowano w nie murowane remizy wałowe zapewniające ukrycie dla armat i ich obsługi [Woźniakowski 2024, s. 49]¹¹. Starszą prochownię w bastionie IX rozbudowano i zabezpieczono nasypem ziemnym, pogrubiono też nasyp na prochowni w bastionie V [APG 1872, sygn. 1121/191].

Szaniec Zachodni, znajdujący się w bezpośrednim sąsiedztwie królewskich magazynów wojskowych i rozwijającej się zabudowy Nowego Portu, nie miał już takiego znaczenia obronnego jak Szanec Wschodni, szczególnie po budowie nowych fortyfikacji w rejonie Brzeźna¹². Niemniej jednak i tam w 1874 r. zbudowano niewielki wojenny magazyn prochu (bastion I) [GStAPK 1874b, sygn. F 71137], małą przygotowalnię amunicji z przyległym podręcznym magazynem prochu (bastion II), a także osobny budynek dla nadzorczy fortyfikacji (wałmistrza). Około 1895 r. podjęto decyzję o opuszczeniu Szańca Zachodniego i przekazano parcelę Stoczni Cesarskiej, która po rozbiórce i niwelacji wałów umieściła tam składy węgla, a później także paliw płynnych.

Szaniec Mewi

W wyniku ciągłego nanoszenia osadów przez Wisłę, w ciągu stuleci zmieniała się konfiguracja jej ujścia do morza – po obu stronach rzeki uformowały się piaszczyste łachy: zachodnia łacha z czasem utrwalała się jako wyspa, późniejszy półwysep Westerplatte, a wschodnia przyłączyła się do stałego lądu, co spowodowało oddalenie twierdzy od brzegu morza [Woźniakowski 2019; Samól et. al. 2023]. Zmiany te wymusiły rozbudowę zespołu twierdzy o dzieło wysunięte w kierunku morza, zapewniające pełną kontrolę nad ujściem rzeki.

Pierwszy taki obiekt wzniosła prawdopodobnie armia pruska, przygotowując się do oblężenia w 1807 r. [Bukal 2012, s. 243], co było kontynuacją prac przy modernizacji Szańca Wschodniego [Stankiewicz 1956,

1866 in Bastion VII and from 1871 in Bastion VI) [APG 1871a, ref. no. 1121/187; APG 1871b, ref. no. 1121/192], a new wartime gunpowder magazine (from 1868, Bastion V) [GStAPK 1867b, ref. no. F 71135] and two additional handy gunpowder magazines (from 1868 in Bastion V and from 1871 in Bastion IX) [APG 1871c, ref. no. 1121/198]. In addition, after 1865, earthen traverses were built on the walls of the three bastions of the Eastern Rampart (VI, VII and VIII) most vulnerable to attack from the land side, and in 1871, brick wall shelters were built into them to provide cover for the cannons and their crews [Woźniakowski 2024, p. 49].¹¹ The older powder magazine in Bastion IX was expanded and secured with an earth embankment, and the embankment on the powder magazine in Bastion V was also thickened [APG 1872, ref. no. 1121/191].

The Western Rampart, located in in close proximity to the royal military warehouses and the developing buildings of the New Port, no longer had the same defensive significance as the Eastern Rampart, especially after the construction of new fortifications in the Brzeźno area.¹² Nevertheless, a small wartime gunpowder warehouse was built there in 1874 (Bastion I) [GStAPK 1874b, ref. no. F 71137], a small ammunition preparation room with an adjacent handy gunpowder warehouse (Bastion II), as well as a separate building for the fortification supervisor (wall master). Around 1895, a decision was made to abandon the Western Rampart and the plot was handed over to the Imperial Shipyard, which, after demolishing and levelling the ramparts, placed coal storage facilities there, and later also liquid fuel storage facilities.

Seagull Redoubt

As a result of continuous sedimentation by the Vistula River, the configuration of its mouth has changed over the centuries—sandbanks have formed on both sides of the river: the western sandbank eventually became an island, later known as the Westerplatte Peninsula, while the eastern one merged with the mainland, which resulted in the fortress being moved further away from the sea shore [Woźniakowski 2019; Samól et. al. 2023]. These changes necessitated the expansion of the fortress complex with a structure extending towards the sea, which would ensure full control over the river mouth.

The first such structure was probably built by the Prussian army in preparation for the siege in 1807 [Bukal 2012, p. 243], which was a continuation of the work on the modernization of the Eastern Rampart [Stankiewicz 1956, p. 141]. The new structure served as a link between the Wisłoujście Fortress and the earthen fortifications of Westerplatte and Nowy Port from 1789–1791 [Podręczny 2020, pp. 197–207; Samól et al. 2023]. The name of the work was taken from the Seagull Inn (*Mewen-Krug / Moewenkrug*) that had previously stood there, still visible on plans from 1805, next to which was the place where ballast was dumped from ships. On French plans, the work takes the form of a protruding earthen tenaille embankment

s. 141]. Nowe dzieło stanowiło łącznik między Twierdzą Wisłoujście a ziemnymi umocnieniami Westerplatte i Nowego Portu z lat 1789–1791 [Podruczny 2020, s. 197–207; Samól et. al. 2023]. Nazwę założenia przyjęto od znajdującej się tam wcześniej karczmy Mewiej (Mewen-Krug / Moewenkrug), widocznej jeszcze na planach z 1805 r., obok której znajdowało się miejsce, gdzie zrzucano balast ze statków. Na planach francuskich szaniec ma formę wysuniętego, biegnącego wzdłuż brzegu Wisły ziemnego kleszczowego wału, zakończonego wieloboczną redutą-baterią. W jej wnętrzu zbudowano wolno stojące koszary o bomboodpornej konstrukcji, takiej jak ta zastosowana w budynku z Szańca Wschodniego [SBB 1809b, sygn. Kart. X 22420].

Francuzi rozbudowali także fortyfikację nabrzeża Wisły pomiędzy wyspą Ostrów a Twierdzą Wisłoujście, gdzie na prawym brzegu wzniesli trójbastionowy Fort Napoleona i sześcioboczną Redutę Hautpola, spięte długimi odcinkami wału.

Pierwszy Szaniec Mewi został zniszczony przez powódź w 1829 r. [Stankiewicz 1956, s. 146]. Sądząc z zakresu zniszczeń, bezpośrednią przyczyną mogło być spiętrzenie wód Wisły zatorem lodowym, w wyniku czego jej koryto uległo poszerzeniu kosztem lądu z połową szanica [APG 1835, sygn. 300MP/4].

Zmiany w sytuacji hydrograficznej dróg wodnych Gdańska po 1840 r. stały się impulsem do modernizacji systemu obronnego wybrzeża. Nowe ujście Wisły Śmiałej zabezpieczać miał Fort Płonia (Fort Neufähr), zbudowany w latach 1845–1850 przy śluzie oddzielającej Martwą Wisłę od głównego nurtu. W latach 1847–1856 przebudowano także dawny francuski Fort Lacoste’a (przemianowany na Fort Kalkreutha), znajdujący się na południowym brzegu Martwej Wisły, pomiędzy Fortem Płonia a fortyfikacjami miasta, przy śluzie Rozwójki. W rejonie dawnego ujścia Wisły planowano dwa nowe dzieła: jedno (niezrealizowane) na Westerplatte, przy wejściu do Kanału Portowego, drugie zastępujące zniszczony Szaniec Mewi [Rolf 2000, s. 160; Woźniakowski 2024, s. 48].

Nowy Szaniec Mewi zbudowano w latach 1844–1846 na północny wschód od starego i w zupełnie innej formie. Była to ziemna luneta z murowaną dwukondygnacyjną redutą na planie krzyża i z zamykającym szczyt ceglany murem, w którym znajdowała się brama z mostem zwodzonym nad mokrą fosą. Pod barkami ukryto dwa magazyny prochowe. Była to nieznacznie zredukowana wersja projektu z 1843 r., pozbawiona dwóch pierwotnie planowanych kaponier na styku czoł i barków [GStAPK 1843, sygn. E 71249].

Szaniec rozbudowano w 1871 r. o przygotowaną amunicję zlokalizowaną w jego centralnej części oraz dodatkowe ziemne trawersy, w tym dwa z remizami wałowymi (ryc. 5).

Najciekawsze przekształcenia szaniec przechodził w latach 70. i 80. XIX w., kiedy zaadaptowano go na baterię nadbrzeżną wyposażoną w stacjonarne działa. Jak

running along the banks of the Vistula, ending with a polygonal redoubt-battery. Inside, free-standing barracks with a bombproof structure were built, similar to the one used in the barracks of the Eastern Rampart [SBB 1809b, ref. no. Kart. X 22420].

The French also expanded the fortifications of the Vistula riverbank between the island of Ostrów (Holm) and the Wisłoujście Fortress, where they built the three-bastion Napoleon Fort and the hexagonal Hautpol's Redoubt on the right bank, connected by long sections of the embankment.

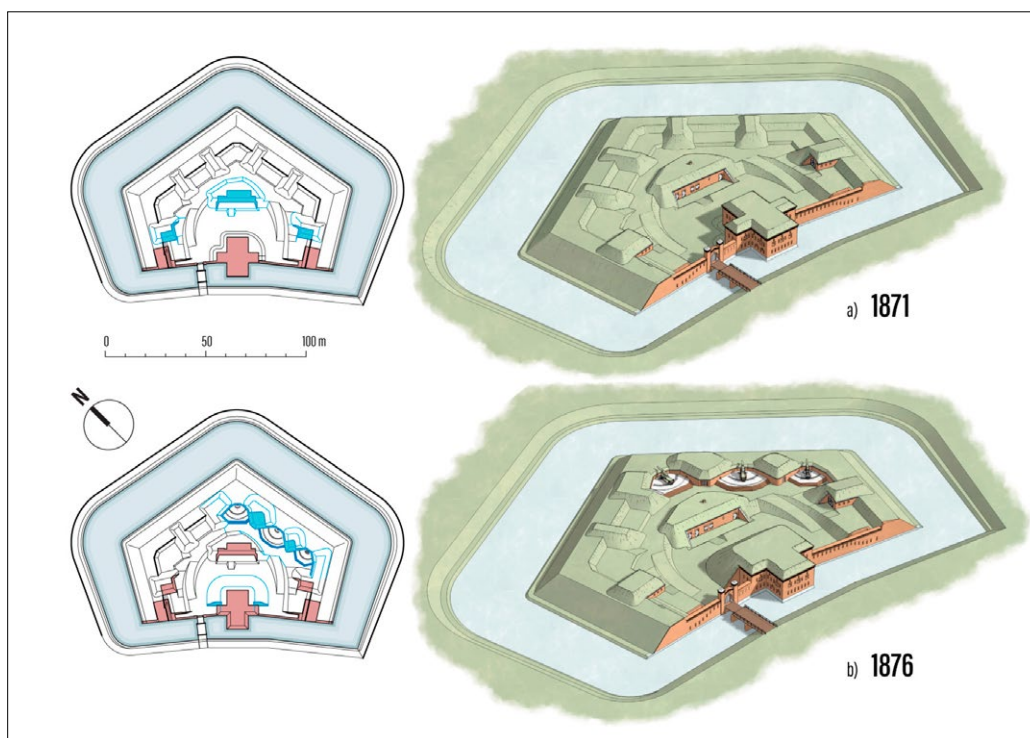
The first Seagull Redoubt was destroyed by a flood in 1829. [Stankiewicz 1956, p. 146]. Judging by the extent of the damage, the direct cause could have been the accumulation of water in the Vistula River due to an ice jam, which resulted in the widening of its bed at the expense of land with half of the redoubt [APG 1835, ref. no. 300MP/4].

Changes in the hydrographic situation of Gdańsk's waterways after 1840 prompted the modernization of the coastal defense system. The new mouth of the Wisła Śmiała River was to be secured by Fort Neufähr, built between 1845 and 1850 at the lock separating the Martwa Wisła River from the main stream. Between 1847 and 1856, the former French Fort Lacoste (renamed Fort Kalkreuth), located on the southern bank of the Martwa Wisła River, between Fort Neufähr and the city fortifications, at the Rozwójka lock, was also rebuilt. Two new structures were planned in the area of the former mouth of the Vistula: one unbuilt on Westerplatte, at the entrance to the Port Canal, and the other replacing the destroyed Seagull Redoubt [Rolf 2000, p. 160; Woźniakowski 2024, p. 48].

The new Seagull Redoubt was built between 1844 and 1846, north east of the old one and in a completely different form. It was an earthen lunette with a two-story brick reduit on a cross-shaped plan and a brick wall closing the gorge, in which there was a gate with a drawbridge over a wet moat. Two powder magazines were hidden under the flanks. It was a slightly reduced version of the 1843 design, without the two caponiers originally planned at the junction of the fronts and flanks [GStAPK 1843, ref. no. E 71249].

In 1871, the rampart was expanded to include an ammunition preparation room located in its central part and additional earthen traverses, including two with wall shelters (Fig. 5).

The most interesting transformations of the redoubt took place in the 1870s and 1880s, when it was adapted into a coastal battery equipped with stationary guns. Research has shown that in 1876, two positions for 21 cm cannons and one for a 15 cm cannon were built on the right front, separated by brick traverses. At around the same time, the ceiling of the reduit was reinforced and secured with an earthen covering from the sea side. In 1888–1889, the firing positions were remodeled, standardizing the armament to three 21 cm cannons, and the ammunition shelter on the right shoulder of the rampart was expanded.



Ryc. 5. Szaniec Mewi – przebudowy z 1871 i 1876 r.; kolorem niebieskim zaznaczono przebudowane partie; rys. A. Woźniakowski

Fig. 5. Seagull Redoubt – transformations from 1871 and 1876; the remodeled parts are marked in blue; by A. Woźniakowski

wykazały badania, najpierw w 1876 r. zbudowano na prawym czole dwa stanowiska dla armat 21 cm i jedno dla armaty 15 cm, rozdzielone murowanymi trawersami. Mniej więcej w tym samym czasie wzmocniono strop reduty i zabezpieczono ją ziemnym płaszczem od strony morza. W latach 1888–1889 przebudowano stanowiska ogniowe, ujednolicając uzbrojenie do trzech armat 21 cm, oraz rozbudowano schron amunicyjny na prawym barku szanca.

Mimo modernizacji, pod koniec XIX w. szaniec nie miał większej wartości bojowej. Przede wszystkim było to dzieło zbyt małe, aby pomieścić większą liczbę armat. W 1895 r. rozbrojono go, uzasadniając to jego słabym maskowaniem, a armaty przeniesiono do nowszej baterii w Brzeźnie [Biskup et al. 1994]. W 1912 r. działkę przekazano do portu i prawdopodobnie wówczas zniwelowano wały i fosę. Następnie na terenie szanca zbudowano dwa drewniane budynki warsztatów portowych i oznakowania nawigacyjnego.

Stan obecny Szanca Mewiego i wnioski z badań historyczno-architektonicznych

Szaniec Mewi jest obiektem szczególnym, który mimo licznych transformacji przestrzennych i przebudów był dziełem kluczowym dla utrzymania przez Twierdzę Wisłoujście kontroli nad wejściem do gdańskiego portu. Ponadto jest to obecnie najstarsze – poza samą twierdzą – zachowane dzieło obronne na wybrzeżu Gdańska.

Despite the modernization, at the end of the nineteenth century, the redoubt had little combat value. First of all, it was too small to accommodate a larger number of cannons. In 1895, it was disarmed, citing its poor camouflage, and the cannons were moved to a newer battery in Brzeźno [Biskup et al. 1994]. In 1912, the plot was transferred to the port, and it was probably then that the earthen walls and moat were levelled. Subsequently, two wooden buildings for port workshops and navigation signage depot were built on the site of the old redoubt.

Current state of the Seagull Redoubt and conclusions from historical and architectural research

The Seagull Redoubt is a unique structure which, despite numerous spatial transformations was key to maintaining control over the entrance to the port of Gdańsk by the Wisłoujście Fortress. Moreover, it is currently the oldest preserved defensive structure on the Gdańsk coast, apart from the fortress itself.

Although most of the earthworks of the redoubt have been levelled, its essential masonry structures have been preserved: the reduit with a fragment of the brick wall and the entrance gate, the gunpowder magazine, the wall shelter and the battery complex with gun emplacements and ammunition chambers (Fig. 6). The damaged and exposed fragments of the structures allowed architectural research to be carried out without

Chociaż większość form ziemnych szańca zniwelowano, zachowane są jego zasadnicze budowle murowane: redita z fragmentem muru i bramą wjazdową, magazyn prochu, remiza wałowa oraz zespół baterii ze stanowiskami i pomieszczeniami amunicyjnymi (ryc. 6). Uszkodzone i odsłonięte fragmenty budowli umożliwiły przeprowadzenie badań architektonicznych bez konieczności stosowania technik inwazyjnych.

Dysponujemy obecnie ograniczonymi źródłami archiwalnymi dotyczącymi Szańca Mewiego. Są to w większości materiały kartograficzne, gdzie jest on przedstawiony w bardzo uproszczony sposób, stąd nie przynoszą informacji o wyglądzie jego poszczególnych elementów [GStAPK 1859, sygn. E 71251, Bl. 8; GStAPK 1865, sygn. E 71219; GStAPK 1867a, sygn. E 71218]. Najdokładniejszym planem szańca jest pochodzący z 1874 r. projekt przebudowy, na którym pokazano jego ówczesny stan oraz planowane zmiany na prawym czole związane z ustawieniem tam stanowisk artyleryjskich [GStAPK 1874a, sygn. C 70716]. Konfrontacja z zachowanymi relikami początkowo prowadziła do wniosku, że przy rozbudowie wykonanej w 1876 r. posłużono się nowszą, zmienioną wersją tego projektu [Biskup et al. 1994; Hirsch 1994]. Obecnie można postawić tezę, że zamierzenia projektowe zostały zrealizowane w planowanym zakresie, a szaniec był ponownie przebudowywany w latach 1888–1889.

Wobec braku innych źródeł, zakres tych przekształceń określono tylko na podstawie badań obiektu oraz analogii do prac wykonywanych przy innych fortyfikacjach nadbrzeżnych w tym czasie¹³. Ich bezpośrednim potwierdzeniem jest odkryty podczas inwentaryzacji w 2007 r. zwornik nad wejściem na górną kondygnację schronu amunicyjnego z datą „1889”. W relikach stanowisk ogniowych rozpoznano ślady przebudów, które można przypisać do tej fazy. Polegały one na częściowym przezbrojeniu (ujednoliceniu uzbrojenia baterii do trzech armat 21 m) oraz przebudowie skrajnych stanowisk w celu uzyskania zbliżonego sektora ostrzału całej baterii. Czytelne ślady pierwotnego układu z 1876 r. zachowały się w stanowisku trzecim (ryc. 7), gdzie możliwe jest zlokalizowanie dawnego mocowania kozła pivotu lawety armatniej i kamiennych fundamentów szyny lawety, a także określenie geometrii zarówno starego, jak i nowego przedpiersia (mur o wysokości 1–2 warstw cegieł)¹⁴. W efekcie oś stanowiska obrócono o ok. 25 stopni w kierunku wschodnim. Zmiana konfiguracji stanowiska wymusiła także relokację okna podawczego na amunicję wraz z torowiskiem dla wózków amunicyjnych¹⁵. Ślady podobnych prac zidentyfikowano także w prawym stanowisku ogniowym¹⁶. Na prawym barku szańca zachowany jest dwukondygnacyjny schron amunicyjny, który był powiększeniem dawnej prochowni (ryc. 8). Starsza część zachowała się szczątkowo, w zasadzie w postaci fragmentu korytarza wentylacyjnego¹⁷.



Ryc. 6. Stan obecny Szańca Mewiego – widok z lotu ptaka od strony południowo-zachodniej

Fig. 6. Current state of the Seagull Redoubt – aerial view from the southwest

the need for invasive techniques.

We currently have limited archival sources concerning the Seagull Redoubt. These are mostly cartographic materials, where it is presented in a very simplified manner, hence they do not provide information about the appearance of its individual elements [GStAPK 1859, ref. no. E 71251, Bl. 8; GStAPK 1865, ref. no. E 71219; GStAPK 1867a, ref. no. E 71218]. The most accurate plan of the redoubt is the 1874 redevelopment project, which shows its condition at the time and the planned changes on the right front related to the placement of artillery positions there [GStAPK 1874a, ref. no. C 70716]. A comparison with the preserved relics initially led to the conclusion that a newer, modified version of this design was used in the 1876 extension [Biskup et al. 1994; Hirsch 1994]. Currently, it can be argued that the design intentions were implemented as planned, and the redoubt was rebuilt again in 1888–1889.

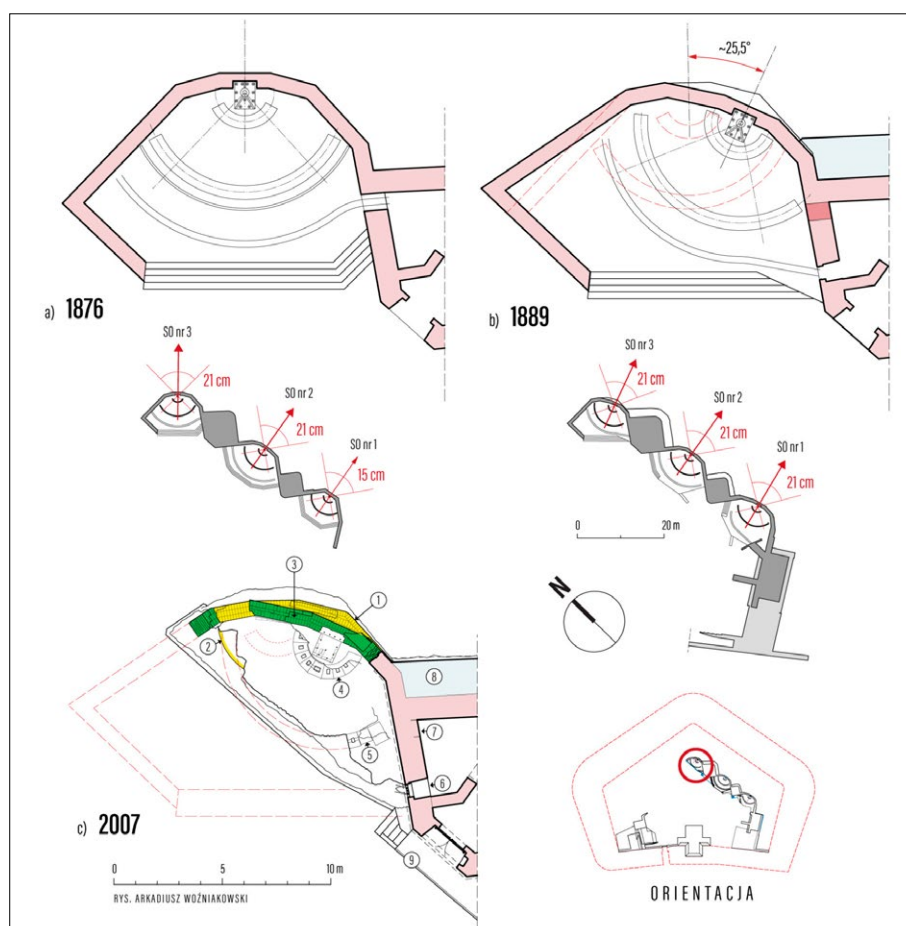
In the absence of other sources, the scope of these transformations was determined solely on the basis of research on the object and analogies to works carried out on other coastal fortifications at that time.¹³ This was directly confirmed by the discovery during the 2007 survey of a keystone above the entrance to the upper story of the ammunition shelter, dated “1889.” Traces of works attributable to this phase were identified in the relics of the gun emplacements. These involved partial rearmament (standardization of the battery’s armament to three 21 cm cannons) and the remodeling of the outermost emplacements in order to achieve a similar firing sector for the entire battery. Clear traces of the original layout from 1876 have been preserved in the third position (Fig. 7), where it is possible to locate the former mounting of the gun carriage pivot and the stone foundations of the carriage rail, as well as to determine the geometry of both the old and new parapet (a wall 1–2 layers of bricks high).¹⁴ As a result, the axis of the position was rotated by approx. 25 degrees to the east. The change in the configuration of the position also forced the relocation of the ammunition feed window together with the track for ammu-

Amunicja była transportowana wyciągiem przez niewielki otwór w stropie, a następnie poziomo tunelem bezpośrednio na platformę dział. W trakcie jego budowy rozebrano jedną z dwóch remiz wałowych z 1871 r. [Woźniakowski 2024, s. 64–65]. To w łuku nad wejściem na górną kondygnację tego schronu znajduje się wspomniany wcześniej zwornik z datą „1889”.

Najciekawszy budynek szanica, redita, nie był do tychczas przedmiotem szczegółowych badań architektonicznych nakierowanych na rozpoznanie jego historii budowlanej. Obecnie można jedynie bardzo ogólnie próbować określić jego dzieje, głównie na podstawie analizy zachowanej konstrukcji, dokumentacji z 2007 r., nielicznych archiwaliów oraz planów analogicznych budowli z innych twierdz. Jest to unikatowy przykład zachowanej budowli tego typu, charakterystycznej dla tzw. fortyfikacji nowopruskiej z 1. połowy XIX w.¹⁸ Można zakładać, że redita pierwotnie miała drewniany bomboodporny strop i była nakryta wielospadowym dachem z drewnianą więźbą. Jak pokazują plany podobnego obiektu z Szańca Heydego w Kołobrzegu, było to przyjętą praktyką na czas pokoju [GStAPK 1847, sygn. E71830]. Redity tego typu pełniły funkcję tzw. pokojowych magazynów prochu, w których ze względów bezpieczeństwa przechowywano zapasy prochu poza obrębem miasta. Na czas mobilizacji proch przenoszono do lepiej zabezpieczonych, ale mających gorsze warunki klimatyczne prochowni wojennych¹⁹. Na czas wojenny demontowano także drewniany dach i przykrywano strop grubym ziemnym nasypem [Prittwitz 1836]. Wnętrze redity wskazuje, że miała dwie kondygnacje przedzielone drewnianym stropem opartym na belkach spoczywających na drewnianych słupach [APG 1884, sygn. 1121/250], trudno jednak określić formę i umiejscowienie klatki schodowej (lub łuku z drabiną)²⁰. Wejście do budynku znajdowało się na górnej kondygnacji. Ze względów bezpieczeństwa umieszczono je w prawym skrzydle, po stronie przeciwnej do bramy wjazdowej do szanica. Zdolności obrony podejść do szanica oraz jego wnętrza zapewniał szereg strzelnic karabinowych, a także co najmniej kilka strzelnic armatnich²¹. Obecnie stropodach budowli jest konstrukcji stalowo-betonowej, wykonanej ze stalowych dwuteowników oraz warstwy betonu o grubości ok. 80–130 cm. Wsparty jest on na starszej konstrukcji drewnianej, złożonej z dwóch rzędów słupów dzielących wnętrze głównego korpusu na trzy nawy [Biskup et al. 1994]. Elewacje w części północnej (szyjowej) są zwieńczone dekoracyjnym gzymsem wspartym na konsolkach. W części południowej górna część ścian jest skuta i przechodzi w betonowy stropodach, co jednoznacznie wskazuje, że redita była obsypana ziemią przed ostrzałem z morza. Na planie z 1928 r. widoczne są niezachowane obecnie ściany oporowe podtrzymujące płaszcz ziemny, dostawione z obu stron przy aneksach [APG 1928, sygn. 1027/1167, k. 79]. Obsypanie redity

nication carts.¹⁵ Traces of similar work were also identified in the right-hand gun emplacement.¹⁶ On the right shoulder of the redoubt, a two-story ammunition shelter has been preserved, which was an extension of the former powder magazine (Fig. 8). The older part has been preserved in fragments, basically in the form of a ventilation corridor.¹⁷ Ammunition was transported by lift through a small opening in the ceiling and then horizontally through a tunnel directly to the gun platform. During its construction, one of the two wall shelters from 1871 was demolished [Woźniakowski 2024, pp. 64–65]. It is in the arch above the entrance to the upper story of this shelter that the aforementioned keystone with the date “1889” is located.

The redoubt's most interesting building, the reduit, has not yet been the subject of detailed architectural research aimed at identifying its construction history. Currently, it is only possible to attempt to determine its history in very general terms, mainly on the basis of an analysis of the preserved structure, documentation from 2007, a few archival records, and plans of similar structures from other fortresses. It is a unique example of a preserved building of this type, characteristic of the so-called New Prussian fortifications from the first half of the nineteenth century.¹⁸ It can be assumed that the Reduit originally had a wooden bomb-proof ceiling and was covered with a multi-pitched roof with a wooden truss. As shown in plans for a similar structure from Heyde Redoubt in Kołobrzeg, this was common practice in times of peace [GStAPK 1847, ref. no. E71830]. Reduits of this type served as so-called peacetime gunpowder magazines, where gunpowder supplies were stored outside the city for safety reasons. During mobilization, the gunpowder was transferred to better secured but climatically inferior wartime powder magazines.¹⁹ During wartime, the wooden roof was also dismantled and the ceiling was covered with a thick earth embankment [Prittwitz 1836]. The interior of the reduit indicates that it had two stories separated by a wooden ceiling supported by beams resting on wooden posts [APG 1884, ref. no. 1121/250], but it is difficult to determine the form and location of the staircase (or hatch with a ladder).²⁰ The entrance to the building was located on the upper floor. For security reasons, it was placed in the right wing, on the opposite side to the entrance gate to the redoubt. The ability to defend the approaches to the redoubt and its interior was ensured by a number of rifle embrasures and at least several cannon embrasures.²¹ Currently, the flat roof of the building is a steel and concrete structure, made of steel I-beams and a layer of concrete approximately 80–130 cm thick. It is supported by an older wooden structure, consisting of two rows of columns dividing the interior of the main body into three naves [Biskup et al. 1994]. The facades in the northern (neck) part are topped with a decorative cornice supported by corbels. In the southern part, the upper part of the walls is covered and transitions into a concrete flat roof, which clearly indicates that the Redoubt was covered with earth against shelling from the sea. The 1928 plan shows retaining walls supporting the



Ryc. 7. Stanowisko ogniowe nr 3 (a – stan w 1876 r.; b – przebudowa stanowiska i reorientacja działa w 1889 r.; c – stan obecny wg inwentaryzacji z 2007 r.: 1 – zarys pierwotnego przedpiersia z 1876 r., 2 – widoczny fragment fundamentu pierwotnego mocowania armaty, 3 – nowe przedpiersie po przebudowie z 1889 r., 4 – granitowe bloki wewnętrznego podtorza ławety, 5 – granitowe bloki zewnętrznego podtorza ławety, 6 – nowe okno podawcze po przebudowie, 7 – ślad po pierwotnym oknie podawczym na wewnętrznej ścianie trawersu amunicyjnego, 8 – betonowy płaszcz wzmacniający trawers amunicyjny, 9 – wtórna rampa betonowa przed wejściem do trawersu); rys. A. Woźniakowski

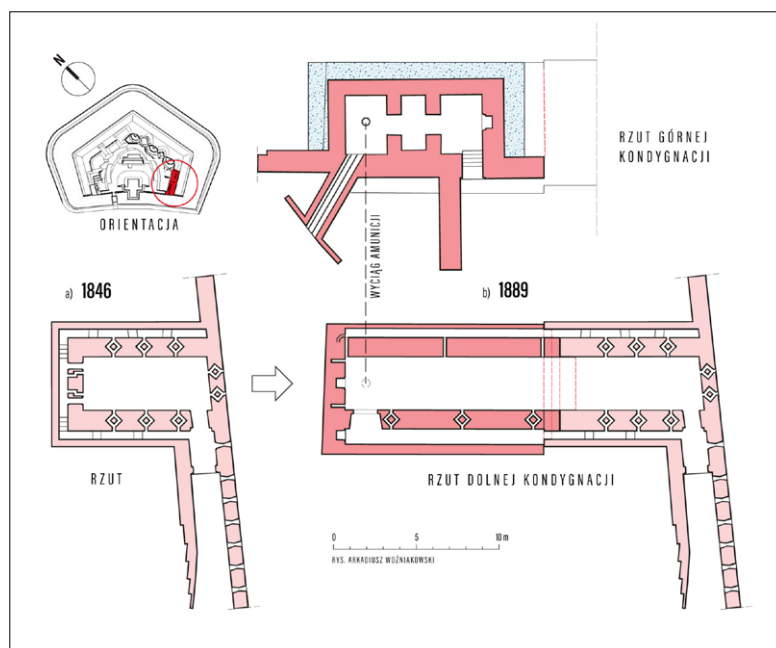
Fig. 7. Gun emplacement No. 3 (a – state in 1876; b – remodeling of the position and reorientation of the cannon in 1889; c – current state according to the 2007 inventory: 1 – outline of the original parapet from 1876, 2 – visible fragment of the original cannon carriage foundation, 3 – new parapet after remodeling in 1889, 4 – granite blocks of the inner undercarriage, 5 – granite blocks of the outer undercarriage, 6 – new feeding window after remodeling, 7 – trace of the original feeding window on the inner wall of the ammunition traverse, 8 – concrete coating reinforcing the ammunition traverse, 9 – later concrete ramp in front of the entrance to the traverse); by A. Woźniakowski

nastąpiło najprawdopodobniej wraz z przebudową szafca na baterię w 1876 r., co było powszechną praktyką radzenia sobie z problemem zabezpieczenia eksponowanych ścian budowli po wprowadzeniu nowoczesnych dział bruzdowanych [Woźniakowski 2024, s. 141]. Reduta utraciła wówczas swoje znaczenie obronne, strzelnice zamurowano, a w tylnej części wprowadzono otwory okienne. W ścianach części południowej reduty czytelne są nowsze przekształcenia związane już z jej funkcjonowaniem jako budynku magazynowego (powiększone otwory okienne i wrota od strony nabrzeża). Na stropie nadbudowano niewielką murowaną wieżyczkę, która służyła prawdopodobnie celom nawigacyjnym²².

Po prawej stronie reduty zachował się wolno stojący mur szyjowy ze strzelnicami, bramą oraz przyległą prochownią (ryc. 9). Budowle te utrzymały swój pierwotny wygląd z 1846 r., podobnie jak pobliska pozbawiona częściowo nasypu remiza wałowa

earth mantle, which are no longer preserved, added on both sides of the annexes [APG 1928, ref. no. 1027/1167, p. 79]. The reduit was most likely covered with earth during the conversion of the redoubt into a battery in 1876, which was a common practice to deal with the problem of securing exposed walls of buildings after the introduction of modern rifled cannons [Woźniakowski 2024, p. 141]. The reduit then lost its defensive significance, the embrasures were bricked up, and window openings were introduced in the rear. The walls of the southern part of the reduit show clear signs of more recent alterations related to its function as a storage building (enlarged window apertures and gates on the quay side). A small brick tower was built on the ceiling, which probably served navigational purposes.²²

On the right side of the reduit, a free-standing neck wall with embrasures, a gate and an adjacent powder magazine have been preserved (Fig. 9). These structures have retained their original appearance from



Ryc. 8. Przebudowy magazynu amunicyjnego pod prawym barkiem (a – stan na 1846 r.; b – stan po rozbudowie w 1889 r., rekonstrukcja); ciemniejszym kolorem zaznaczone nowe partie; rys. A. Woźniakowski

Fig. 8. Remodelling of the ammunition magazine under the right flank (a – as of 1846; b – after the extension in 1889, reconstruction); new sections marked in a darker color; by A. Woźniakowski

z 1871 r. Szczególnie wartościowa jest dekoracyjnie opracowana brama wjazdowa ujęta dwoma filarami, pomiędzy którymi na tympanonie znajdują się szczątki napisu z żeliwnych liter (MOEWENSCHANZE) oraz półkolisty łęk przejazdu ze zwornikiem z napisem „ERBAUT 1846” upamiętniającym datę ukończenia budowy. Brama pierwotnie posiadała most zwodzony z górnym mechanizmem podnoszenia [Woźniakowski 2024, s. 64]. Wraz z redutą stanowi ona oryginalny i charakterystyczny element w krajobrazie portowym, dobrze widoczny od strony wody. Niestety, po remoncie nabrzeża dostęp do niej jest utrudniony. Nie wykorzystano też okazji do przeprowadzenia szczegółowych badań obiektu w czasie tych prac, ograniczając się jedynie do nadzoru archeologicznego (ryc. 10).

Podsumowanie

Przemiany Twierdzy Wisłoujście w 2. połowie XIX w. potwierdzają, że była ona bardzo długo traktowana jako dzieło o istotnym znaczeniu obronnym. Niezależnie od swojej już archaicznej formy, po niewielkich modernizacjach została włączona w ówczesny system umocnień nadbrzeżnych i rozbudowana o wysunięte dzieła, jak Szaniec Mewi. Załoga wojskowa stacjonowała tu aż do demilitaryzacji Gdańska po I wojnie światowej, a także w okresie II wojny światowej, kontynuując blisko 500-letnią militarną tradycję tego miejsca.

Korzystna i istotna zmiana w powojennych dziejach twierdzy jest związana z przejściem znacznej części

1846, as has the nearby wall shelter from 1871, which is partially stripped of its embankment. Particularly valuable is the decoratively designed entrance gate framed by two pillars, between which there are remnants of an inscription in cast iron letters (MOEWENSCHANZE) on the tympanum and a semicircular archway with a keystone bearing the inscription “ERBAUT 1846” commemorating the date of completion of construction. The gate originally had a drawbridge with an upper lifting mechanism [Woźniakowski 2024, p. 64]. Together with the reduit, it is an original and characteristic element of the port landscape, clearly visible from the water. Unfortunately, after the renovation of the quay, access to it is difficult. The opportunity to conduct detailed research on the structure during this work was not taken advantage of, with only archaeological supervision being carried out (Fig. 10).

Conclusions

The transformations of the Wisłoujście Fortress in the second half of the nineteenth century confirm that it was treated as a structure of significant defensive importance for a very long time. Regardless of its already archaic form, after minor modernizations, it was incorporated into the coastal fortification system of the time and expanded with advanced structures, such as the Seagull Redoubt. The military crew was stationed here until the demilitarization of Gdańsk after the First World War, as well as during the Second World War, continuing the nearly 500-year-old military tradition of this place.



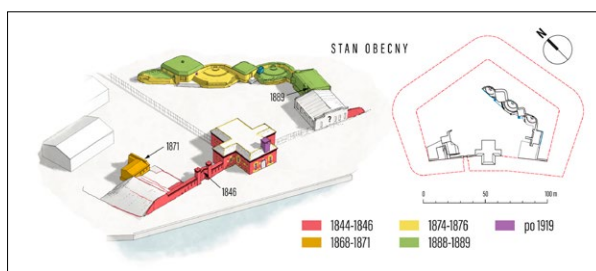
Ryc. 9. Zachowany mur szyjowy z bramą wjazdową – stan obecny
Fig. 9. Preserved gorge wall with entrance gate – current state

terenu przez instytucję samorządową i utworzeniem oddziału Muzeum Gdańska. Muzeum Gdańska zapoczątkowało intensywną fazę rewaloryzacji i adaptacji, prowadzonych w latach 2021–2024 [Darecka, Kriegseisen 2025], mających na celu przystosowanie kolejnych części twierdzy do użytkowania i funkcjonowania zgodnego z profilem instytucji. Obecnie kompleksowe działania obejmują najstarsze części twierdzy, czyli latarnię i Wieniec, oraz koszary w forcie, ale pierwsze prace na terenie Szańca Wschodniego (remont koszar napoleońskich w bastionie VI) już wykonano, a kolejne są planowane. Rozważane jest też przywrócenie układu przestrzennego Szańca Zachodniego jako terenu zielonego. Wspomniany w niniejszym tekście Szaniec Mewi już wiele lat temu został oddzielony od samej twierdzy terenami portowymi i pozostaje mocno zdegradowany. Praktycznie uniemożliwia to w najbliższym czasie jego funkcjonalne połączenie z zespołem twierdzy oraz rewaloryzację.

Planowane kolejne etapy rewaloryzacji zespołu Twierdzy Wisłoujście mają obejmować bastiony Fortu Carré oraz część terenów Szańca Wschodniego. Podobnie jak wcześniej, rewaloryzację zapoczątkują wszechstronne badania poszczególnych części zespołu zabytkowego. Dlatego też w najbliższym czasie można się spodziewać uzyskania kolejnych nowych informacji o historii twierdzy, pozyskanych w czasie badań architektonicznych i archeologicznych.

Przypisy

- ¹ Wynikało to także z ustanowionego na konferencji wiedeńskiej nowego układu sił w Europie, którego strażnikami było Święte Przymierze – prewencyjny sojusz Prus, Rosji i Austrii. Chociaż więc od końca lat 80. XVIII w. Prusy upatrywały zagrożenia dla swojego bałtyckiego wybrzeża głównie w Rosji, zagrożenie z tego kierunku po 1814/1815 r. stało się na długie dekady nieaktualne.
- ² Fosbreja – stanowisko obronne między fosą a głównym wałem, tu wyposażone w mur strzelecki; wzdłuż fosbrei biegła droga straży.
- ³ Były to stalowe kazamatowe lawety typu ramowego wz. 73 (*Eiserne Kasematten-Rahmenaffete C/73*), na których mogły być zamontowane lekkie armaty różnych wzorów, np. ar-



Ryc. 10. Próba rozwarstwienia chronologicznego zachowanych relikwów; strzałkami pokazane miejsca zachowanych zworników z datami ukończenia budowy poszczególnych budowli; rys. A. Woźniakowski

Fig. 10. Attempt at chronological stratification of preserved relics; arrows indicate locations of preserved keystones with dates of completion of individual structures; by A. Woźniakowski

A favorable and significant change in the post-war history of the fortress is related to the takeover of a significant part of the area by a local government institution and the creation of a branch of the Museum of Gdańsk. The Museum initiated an intensive phase of restoration and adaptation, carried out in 2021–2024 [Darecka, Kriegseisen 2025], aimed at adapting subsequent parts of the fortress for use and functioning in accordance with the profile of the institution. Currently, comprehensive activities cover the oldest parts of the fortress, i.e., the lighthouse and the Wreath, as well as the barracks in the fort, but the first works on the Eastern Rampart (renovation of the Napoleonic barracks in bastion VI) have already been completed, and further works are planned. The restoration of the spatial layout of the Western Rampart as a green area is also being considered. The Seagull Redoubt mentioned in this text was separated from the fortress itself many years ago by port areas and remains severely degraded. This makes it practically impossible to functionally connect it to the fortress complex and restore it in the near future.

The next stages of the restoration of the Wisłoujście Fortress complex are planned to include the bastions of Fort Carré and part of the Eastern Rampart. As before, the restoration will begin with comprehensive research into individual parts of the historic complex. Therefore, in the near future, we can expect further new information about the history of the fortress, obtained during architectural and archaeological research.

Footnotes

- ¹ This was also due to the new balance of power in Europe established at the Congress of Vienna, which was guarded by the Holy Alliance—a preventive alliance between Prussia, Russia and Austria. Although Prussia had viewed Russia as the main threat to its Baltic coast since the late 1780s, after 1814/1815 this threat became irrelevant for many decades.
- ² *Fausse-braye* – a defensive position (patrol way) between the moat and the main rampart, equipped with a defensive wall; a guard road ran along the *fausse-braye*.
- ³ These were steel casemate frame-type carriages, model 73 (*Eiserne Kasematten-Rahmenaffete C/73*), on which light cannons of various designs could be mounted, e.g., 9 cm cannons firing grapeshot. The mountings for these types

- maty 9 cm strzelające kartaczami. Mocowania pod lawety tego typu, z zachowanymi do dziś stalowymi kozłami, wykonano parami na lewym barku bastionu I, prawym barku bastionu II i prawym barku bastionu IV.
- ⁴ Szaniec Zachodni odbudowano przed 1807 r. w formie dwóch samodzielnych szafców w miejscu bastionów, rozdzielonych fosą, z wysuniętym rawelinem. Szaniec Wschodni do czasu oblężenia Gdańska nie został w pełni zrekonstruowany [SBB 1809a, sygn. Kart X 22422; Stankiewicz 1956, s. 143, ryc. 29].
 - ⁵ Słoniczoło – samodzielny odcinek przeciwstrazy w formie dwuramiennika wzniesionego jako przedwał w fosie, osłaniający czoło bastionu [Bogdanowski 1996, s. 546].
 - ⁶ Strop bomboodporny – tu w rozumieniu specjalnej konstrukcji z ułożonych koło siebie belek drewnianych, którą na czas wojny miano przykryć grubą warstwą ziemi. Regulaminowo belki miały mieć przekrój 1 stopy pruskiej (31,4 cm).
 - ⁷ Patrz ryc. 3.
 - ⁸ Budynek służbowy (*Dienstwohnung*) przeznaczony dla zarządcy składu (urzędnika nazywanego *Materialen-Schreiber* lub *Wallmeister des Bauhofs*) obecnie jest uznawany za plebanię, jednak w świetle najnowszych odkryć, w tym zwornika z datą ukończenia budowy (1862), należy przyjąć, że była to jego wtórna funkcja.
 - ⁹ Na podstawie wytycznych z 12 września 1865 r. [Frobenius 1912, s. 33].
 - ¹⁰ Niem. *Geschossraum und Geschossladestelle*. W literaturze często określane jako laboratoria lub warsztaty amunicyjne.
 - ¹¹ Było to efektem zarządzenia z 20 czerwca 1865 r. w sprawie zabezpieczenia obsady przed ostrzałem pośrednim i szrapnelowym z dział gwintowanych [Wagner 1881, s. 115–116; Frobenius 1912, s. 33].
 - ¹² Mowa tu przede wszystkim o forcie Brzeźno (bud. 1868–1871) i baterii Portowej (bud. 1870–1873).
 - ¹³ Chodzi tu przede wszystkim o przebudowę Baterii Portowej w Gdańsku-Nowym Porcie, ukończoną także w 1889 r. [Woźniakowski 2024, s. 74–75].
 - ¹⁴ Przy murowaniu starszej części używano cegieł z cegielni w Kolibkach (Koliebken), a w części modernizowanej – z Kokoszek (Kokoschken).
 - ¹⁵ Pierwotnie okno znajdowało się w lewym górnym rogu pomieszczenia magazynowego i zostało przesunięte do lewego dolnego rogu, o mniej więcej 200 cm. Ślady tej modyfikacji są widoczne jedynie po wewnętrznej stronie – ściana zewnętrzna prawdopodobnie została przelicowana przy murowaniu przedpiersia.
 - ¹⁶ To przede wszystkim rozkuta nisza w przedpiersiu na mocowanie kozła lawety oraz ślady wskazujące na podwyższenie poziomu platformy o mniej więcej 1 stopę pruską (31,4 cm) – wg projektu z 1874 r. stare stanowisko armaty 15 cm było poniżej poziomu pozostałych, co wynikało z konstrukcji lawety. Obecnie poziomy te są jednakowe i widoczna jest dodatkowa warstwa ok. 30–35 cm betonu na kruszywie łamanym.
 - ¹⁷ Jest on obecnie fundamentem muru budynku stolarni. Widoczny jest w nim styk murów starej i nowej części budowl.
 - ¹⁸ Fortyfikacja nowopruska – odmiana fortyfikacji systemu poligonalnego rozwijana w Prusach głównie w 1. poł. XIX w. [Bogdanowski 1996, s. 141–146, 554].
 - ¹⁹ Praktykę tę zarzucono w 1868 r. [Wagner 1881, s. 140].
 - ²⁰ Obecnie poziom posadzki-klepek znajduje się ok. 1 m poniżej dawnego stropu międzykondygnacyjnego.
 - ²¹ Ślady po strzelnicach wraz z wylotami kanałów wentylacyjnych of carriages, with steel trestles preserved to this day, were made in pairs on the left shoulder of Bastion I, the right shoulder of Bastion II and the right shoulder of Bastion IV.
 - ⁴ The Western Rampart was redeveloped before 1807 in the form of two separate ramparts in place of the bastions, separated by a moat, with a protruding ravelin. The Eastern Rampart had not been fully redeveloped by the time of the siege of Gdańsk [SBB 1809a, ref. no. Kart X 22422; Stankiewicz 1956, p. 143, fig. 29].
 - ⁵ Covering defense – a separate section of the counterguard in the form of a two-armed structure erected as a rampart in the moat, covering the front of the bastion [Bogdanowski 1996, p. 546].
 - ⁶ Bombproof ceiling – here understood as a special structure made of wooden beams laid side by side, which was to be covered with a thick layer of earth during wartime. According to the regulations, the beams were to have a cross-section of 1 Prussian foot (31.4 cm).
 - ⁷ See Fig. 3.
 - ⁸ The service building (*Dienstwohnung*) intended for the warehouse manager (an official called *Materialen-Schreiber* or *Wallmeister des Bauhofs*) is currently considered a presbytery, but in light of the latest discoveries, including a keystone with the date of completion (1862), it should be assumed that this was its secondary function.
 - ⁹ Based on the guidelines of September 12, 1865 [Frobenius 1912, p. 33].
 - ¹⁰ German: *Geschossraum und Geschossladestelle*. Often referred to in literature as ammunition laboratories or workshops.
 - ¹¹ This was the result of an order of June 29, 1865, on protecting the garrison from indirect fire and shrapnel from rifled guns [Wagner 1881, pp. 115–116; Frobenius 1912, p. 33].
 - ¹² This mainly refers to the Brzeźno fort (Fort Brösen, built 1868–1871) and the Port battery (Hafenbatterie, built 1870–1873).
 - ¹³ This mainly concerns the remodeling of the Port Battery in Gdańsk New Port, also completed in 1889 [Woźniakowski 2024, pp. 74–75].
 - ¹⁴ Bricks from the brickyard in Kolibki (Koliebken) were used to build the older part, and bricks from Kokoszek (Kokoschken) were used in the modernized part.
 - ¹⁵ Originally, the window was located in the upper left corner of the storage room and was moved to the lower left corner, approximately 200 cm. Traces of this modification are visible only on the inside – the outer wall was probably rebuilt when the parapet was built.
 - ¹⁶ First and foremost, there is a niche in the parapet for mounting the gun carriage, as well as traces indicating that the platform was raised by approximately 1 Prussian foot (31.4 cm)—according to the 1874 design, the old position of the 15 cm cannon was below the level of the others, which was due to the design of the gun carriage. Currently, however, the levels are the same and an additional layer of approx. 30–35 cm of concrete on crushed aggregate is visible.
 - ¹⁷ It currently forms the foundation of the carpentry workshop wall. The joint between the old and new parts of the building is visible.
 - ¹⁸ New Prussian fortification – a type of polygonal fortification developed in Prussia mainly in the first half of the nineteenth century [Bogdanowski 1996, pp. 141–146, 554].
 - ¹⁹ This practice was abandoned in 1868 [Wagner 1881, p. 140].
 - ²⁰ Currently, the level of the floor is approximately 1 metre below the former inter-storey ceiling.
 - ²¹ Traces of the embrasures and ventilation duct outlets are clearly visible on the external façades and partly from the

nych są dobrze widoczne na elewacjach zewnętrznych oraz częściowo od wnętrza. Pełne odtworzenie ich pierwotnej konfiguracji wymagałoby dokładnych badań architektonicznych i archeologicznych.

²² Nie jest jeszcze widoczna na zdjęciu elewacji szafica z 1937 r.

interior. A complete reconstruction of their original configuration would require detailed architectural and archaeological research.

²² Not yet visible in the photograph of the façade is the rampart from 1937.

Bibliografia / References

Archiwalia / Archive materials

Archiwum Państwowe w Gdańsku (APG):

- 1835, *Situations Plan der Festung Danzig mit Umgebung*, sygn. 300MP/4.
1871a, *Bastion VI der Festung Weichselmünde, Verbrauchs-Pulver-Magazin*, sygn. 1121/187.
1871b, *Geschossladestelle, Geschossraum und Zuendungsreservoir zu Bastion VI der Festung Weichselmünde gehörend*, sygn. 1121/192.
1871c, *Bastion IX der Festung Weichselmünde, Verbrauchs-Pulver-Magazin*, sygn. 1121/198.
1872, *Kriegs- und Verbrauchs-Pulvermagazin in Bastion V der Festung Weichselmünde, Verstärkung der Ummantelung und der Erdecke*, sygn. 1121/191.
1884, *Uebersichts-Plan, Grundriss und Profile der unterirdischen Telegraphenleitung in der Festungswerken von Danzig*, sygn. 1121/250.
1928, *Entwurf zum Ausbau der Kasematte II auf der Möwenschanze als Materialienmagazin*, sygn. 1027/1167, k. 79.

Biblioteka Państwowa w Berlinie (Staatsbibliothek Berlin – SBB):

- 1809a, *Plan de Weichsel-Münde et de la Wester-Schanze avec l'indication des Ouvrages qui ont été exécutés pendant l'année 1809*, sygn. Kart. X 22422.
1809b, *Plan de Weichsel Münde et de ses environs avec l'indication des Ouvrages projetées pour mettre ce fort et la tête de Pont de la Wester Schanze en État de defense*, sygn. Kart. X 22420.
1850, *Zugeschüttete alte Weichselmündung mit den benachbarten Werken: Möven-Schanze und Schanze I auf der Westerplatte*, sygn. Kart. X 224291.

Tajne Archiwum Państwowe Fundacji Pruskiego Dziedzictwa, Berlin-Dahlem, kolekcja planów i map fortyfikacji Ministerstwa Wojny (GStAPK, XI. HA, FpK):

- 1843, *Situations-Plan der alten Weichselmündung bei Weichselmünde und Neufahrwasser mit dem projectirten Fort vor der Spitze der Möwen-Schanze*, sygn. E 71249.
1845, *Situations Plan der Befestigungs Anlagen von Weichselmünde, Neufahrwasser und der Westerplatte mit Umgebung*, sygn. B 70101.
1847, *Zeichnung des Blockhauses und ZugKlappe in der Heidenschanze der Festung Colberg*, sygn. E 71830.
1857, *Situations Plan der Festung Weichselmünde*, sygn. G70465.
1859, *Plan uzbrojeniowy twierdzy Gdańsk*, sygn. E 71251, Bl. 8.

1865, *Plan der Festungen Danzig, Weichselmünde und Neufahrwasser*, sygn. E 71219.

1867a, *Plan der Festungen Danzig, Weichselmünde und Neufahrwasser*, sygn. E 71218 (unacześniana na 2. pol. I. 70. XIX w.).

1867b, *Entwurf zum Neubau eines Kriegs-Pulvermagazins im Bastion V der Festung Weichselmünde*, sygn. F 71135.

1874a, *Möwenschanze: Umgestaltung der rechten Face zur Aufstellung von einem 15 cm- und zwei 21 cm-Ringgeschützen; Projekt I*, sygn. C 70716.

1874b, *Kriegs-Pulvermagazin für 74 Ctr in Bastion I des Forts Bousmard zu Neufahrwasser*, sygn. F 71137.

1893, *Küstenbefestigung von Danzig, Telegraphische Verbindung*, sygn. G 70480.

1906, *Fort Quarre: Vélegung der Telegraphenstation vom Fort in den Anbau des Kranzgebäudes*, sygn. G 70444.

Opracowania / Secondary sources

Balewski Zdzisław, *Zarys dziejów Twierdzy Wisłoujście do 1945 r.*, [w:] *Twierdza Wisłoujście – historia, teraźniejszość, przyszłość*, Muzeum Historii Miasta Gdańska, Gdańsk 2000.

Biskup Krzysztof, *Szaniec Wschodni Twierdzy Wisłoujście*, [w:] *Twierdza Wisłoujście – historia, teraźniejszość, przyszłość*, Muzeum Historii Miasta Gdańska, Gdańsk 2000.

Biskup Krzysztof, „Wisłoujście – Szaniec Wschodni. Karta ewidencyjna zabytku”, Gdańsk 1998.

Biskup Krzysztof, Hirsch Robert, Narebski Lech, „Zespół fortyfikacji i zabudowy terenu – Szaniec Mewi. Karta ewidencyjna zabytku”, Gdańsk 1994.

Bogdanowski Janusz, *Architektura obronna w krajobrazie Polski. Od Biskupina do Westerplatte*, Warszawa–Kra-ków 1996.

Bukal Grzegorz, *Fortyfikacje Gdańska i ujścia Wisły 1454–1793*, Sopot 2012.

Daniluk Jan, *Kościół w Twierdzy Wisłoujście (nowe zdjęcie)*, www.jandaniluk.pl (dostęp: 28.01.2025).

Darecka Katarzyna, Kriegseisen Anna, *Wieniec, kamieniczki oficerskie i latarnia Twierdzy Wisłoujście w Gdańsku. Badania, konserwacja, adaptacja. Wybrane zagadnienia*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2025, nr 81.

Frobenius Hermann, *Unsere Festungen*, Berlin 1912.

Hirsch Robert, *Początki fortyfikacji nadbrzeżnych Gdańska*, [w:] *Fortyfikacje nadbrzeżne Zatoki Gdańskiej*, Tarnowskie Góry 2009, s. 35–46.

Hirsch Robert, *Szaniec Mewi*, „INFORT – Biuletyn Towarzystwa Przyjaciół Fortyfikacji” 1994, nr 2.

- Hoburg Karl, *Geschichte der Festungswerke Danzigs*, Danzig 1852.
- Koperkiewicz Adam, *Funkcja i rozwój przestrzenny twierdzy Wisłoujście*, [w:] *Zespół forteczny Gdańsk-Wisłoujście. Problemy ochrony zespołów pofortecznych*, Gdańsk 1998.
- Köhler Gustaw, *Geschichte der Festungen Danzigs und Weichselmünde bis zum Jahre 1814 in Verbindung mit dem Kriegsgeschichte der freien Stadt Danzig*, t. 1: *Bis zum Jahre 1734*, Breslau 1893.
- Kulczykowski Wacław, Kubus Radosław, *Twierdza Wisłoujście – rys historyczny obiektu*, [w:] *Gdańsk, Twierdza Wisłoujście. Badania archeologiczno-architektoniczne w latach 2013–2014*, Gdańsk 2015.
- Nieuważny Andrzej, *Klucz do wszystkiego. Dzieje napoleońskiej twierdzy Gdańsk 1807–1814*, Gdańsk 2022.
- Podruchny Grzegorz, *Twierdze z papieru. Fortyfikacje pruskie w latach 1786–1807*, Warszawa 2020.
- Prittwitz Moritz von, *Beiträge zur angewandten Befestigungskunst erläutert durch Beispiele aus den neuern Preussischen Befestigungsanlagen, auf 100 Tafeln*, Posen 1836.
- Rolf Rudi, *Die Entwicklung des deutschen Festungssystems seit 1870. Vollständige und bearbeitete Ausgabe des Manuskriptes*, Tweede Exloermond 2000.
- Samól Piotr, Hirsch Robert, Woźniakowski Arkadiusz, *Dzieje latarni w Twierdzy Wisłoujście w świetle badań architektonicznych z roku 2018*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2021, nr 66.
- Samól Piotr, Hirsch Robert, Woźniakowski Arkadiusz, *Wieniec w Twierdzy Wisłoujście z lat sześćdziesiątych XVI wieku, jego przekształcenia i uszkodzenie w wojnie w roku 1577 w świetle badań architektonicznych z lat 2020–2022*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2022, nr 72.
- Samól Wojciech, Kowalski Szymon, Woźniakowski Arkadiusz, Samól Piotr, *Where the Second World War in Europe broke out: the landscape history of Westerplatte, Gdańsk/Danzig*, „Land” 2023, nr 12 (596).
- Stankiewicz Jerzy, *Nadmorska twierdza w Wisłoujściu*, „Kwartalnik Architektury i Urbanistyki” 1956, t. 1, z. 2.
- Strzok Igor Zbigniew, *Fortyfikacje XIX-wiecznego Gdańska*, [w:] *Fortyfikacje Gdańska*, red. Grzegorz Bukal, Nadbałtyckie Centrum Kultury, Gdańsk 2006.
- Wagner Reinhold, *Sammlung technischer Bestimmungen für Fortifikations- Artillerie- und Garnison-Bauten*, Berlin 1881.
- Wołodkiewicz Cezary, „Garnizon napoleoński w Wolnym Mieście Gdańsku w latach 1807–1813”, praca doktorska, Wydział Historyczny Uniwersytetu Gdańskiego, mps, Gdańsk 2024.
- Woźniakowski Arkadiusz, *Historia i materialne relikty fortyfikacji Westerplatte sprzed 1920 r.*, [w:] *Materialne pozostałości konfliktów i zbrodni XX wieku w świetle najnowszych badań archeologicznych*, Gdańsk 2019.
- Woźniakowski Arkadiusz, „Nadbrzeżne fortyfikacje pruskie z lat 1815–1914 na obszarze obecnej Polski. Formy przestrzenne, przekształcenia i zagadnienia konserwatorskie”, praca doktorska, Wydział Architektury Politechniki Gdańskiej, mps, Gdańsk 2024.

Dokumentacja / Documentation

- Czernichowski Jaromir, Tymiański Andrzej, „Badania architektoniczne koszar napoleońskich w Twierdzy Wisłoujście”, Gdańsk 2019–2020.
- Hirsch Robert, Szumilas Andrzej, Woźniakowski Arkadiusz, „Inwentaryzacja architektoniczno-konserwatorska Szańca Mewiego”, Gdańsk 2007.

Streszczenie

Rozwijana od XV w. Twierdza Wisłoujście była przez długi czas główną fortyfikacją nadmorską Gdańska, która zmieniała się wraz z przekształceniami ujścia Wisły oraz rozwojem techniki wojskowej. Artykuł skupiony jest na ostatnich etapach jej rozwoju w XIX w. i rozbudowie zewnętrznych umocnień, kiedy starano się utrzymać panowanie nad ujściem Wisły w obliczu znacznych przemian geomorfologicznych wybrzeża. Omówiono w nim dzieje zewnętrznych pierścieni twierdzy: tzw. Szańca Wschodniego i Szańca Zachodniego, a także Szańca Mewiego jako wysuniętej ku morzu części twierdzy i łącznika z zespołem fortyfikacji Westerplatte i Nowego Portu. Utracone obecnie relacje przestrzenne twierdzy i Szańca Mewiego wymagają podkreślenia, szczególnie w kontekście ostatnich prac restauratorskich prowadzonych tylko w samej Twierdzy Wisłoujście. Podstawą artykułu są najnowsze badania, które pozwoliły zweryfikować i uszczegółowić historię rozwoju zespołu Twierdzy Wisłoujście w XIX w.

Abstract

Developed since the fifteenth century, the Wisłoujście Fortress was for a long time the main coastal fortification of Gdańsk, which changed along with the transformations of the Vistula estuary and the development of military technology. This article focuses on the final stages of its development in the nineteenth century and the expansion of its external fortifications, when attempts were made to maintain control over the Vistula estuary in the face of significant geomorphological changes to the coastline. The article discusses the history of the outer rings of the fortress: the so-called Eastern Rampart and Western Rampart, as well as the Seagull Redoubt as the part of the fortress extending towards the sea and connecting it with the Westerplatte and New Port (Neufahrwasser) fortifications. The now lost spatial relationships between the fortress and the Seagull Redoubt need to be emphasized, especially in the context of the recent restoration work carried out only in the Wisłoujście Fortress itself. Based on the latest research, the article verifies and details the history of the Wisłoujście Fortress complex's development in the nineteenth century.