

Łukasz Lewandowski*

orcid.org/0000-0003-1771-3456

Joanna Kucharzewska**

orcid.org/0000-0002-4560-5658

Marek Pabich***

orcid.org/0000-0003-2831-2826

Żeliwna klatka schodowa w XIX-wiecznym budynku więzienia przy ulicy Piekary w Toruniu

Cast-Iron Stairwell in a Nineteenth-Century Prison Building at Piekary Street in Toruń

Słowa kluczowe: żeliwo, schody żeliwne, więzienie, Toruń

Keywords: cast iron, cast-iron stairs, prison, Toruń

Wstęp

Schody żeliwne na terenach Polski zaczęły być stosowane sporadycznie już w pierwszej ćwierci XIX wieku. Wzrost popytu na ten rodzaj wyposażenia wnętrz można zaobserwować dopiero po roku 1850. W Toruniu dość wcześnie zainteresowano się żeliwem jako materiałem pomocniczym w budownictwie, a pierwsze schody żeliwne zastosowano wkrótce po połowie stulecia. Według dzisiejszej wiedzy, najwcześniejszym przykładem toruńskich żeliwnych schodów są te z Kamienicy Pod Gwiazdą, zamontowane w 1856¹. Ten element nowoczesnego wyposażenia stawał się coraz bardziej popularny po 1860, a największe zainteresowanie przypada na lata osiemdziesiąte XIX wieku. Układy przestrzenne schodów wykonywanych z żeliwa nawiązywały do wszystkich typów schodów stosowanych wcześniej, kiedy głównym materiałem używanym do ich budowy było drewno². Elementy składowe wykonywane z żelaza lanego stanowiły formę prefabrykatu, co wynikało z seryjnego ich wytwarzania, ale układy kompozycyjne cechowała różnorodność rozwiązań w zakresie kon-

Introduction

In Poland, cast-iron stairs entered sporadic use already in the first quarter of the nineteenth century. An increase in demand for this type of interior furnishing could be observed only after 1850. In Toruń, cast iron attracted interest relatively quickly as an ancillary material in construction, and the first cast-iron stairs were applied shortly after the middle of the century. According to present-day knowledge, the earliest specimen of cast-iron stairs in Toruń is the one from the Townhouse Under the Star, installed in 1856.¹ This modern furnishing element enjoyed increasing popularity after 1860, and the greatest interest in it coincided with the 1880s. The spatial layouts of cast-iron stairs referenced all types of previously used stairs, where the main construction material was wood.² Components made from cast iron acted as prefabricated elements, which resulted from their serial manufacture, but composition layouts themselves were characterized by a diversity of structural and joint designs. Analysis in this regard demonstrated

* mgr inż. arch., Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Politechniki Bydgoskiej

** dr hab. prof. UMK, Wydział Sztuk Pięknych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika

***prof. dr hab. inż. arch., Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Politechniki Łódzkiej

* *M.Sc. Eng. Arch., Faculty of Civil and Environmental Engineering and Architecture, Bydgoszcz University of Science and Technology*

** *Ph.D. D.Sc. Associate Professor of UMK, Faculty of Fine Arts, Nicolaus Copernicus University*

****Prof. Ph.D. D.Sc. Eng. Arch., Faculty of Civil Engineering, Architecture and Environmental Engineering, Łódź University of Technology*

Cytowanie / Citation: Lewandowski Ł., Kucharzewska J., Pabich M. Cast-Iron Stairwell in a Nineteenth-Century Prison Building at Piekary Street in Toruń. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2021, 67:115–128

Otrzymano / Received: 14.07.2021 • **Zaakceptowano / Accepted:** 29.07.2021

doi: 10.48234/WK67TORUN

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

strukcji i sposobu połączeń poszczególnych elementów. Przeprowadzone analizy w tym zakresie wskazują, że różnice w montażu zaobserwować można nawet w ramach jednego układu przestrzennego schodów. Powodem tej różnorodności był fakt, że większość żeliwnych schodów Torunia powstawała w już istniejących kamienicach, których początki sięgały okresu średniowiecznego, zatem rozwiązania przestrzenne klatek schodowych musiały być indywidualnie dostosowane do niewielkiej przestrzeni dawnego domu-składu, który w XIX wieku zmieniano na kamienicę czynszową.

W architekturze Torunia żeliwne schody oraz klatki schodowe stosowano zarówno w budynku głównym, jak i w oficynach. Wynikało to z intensywnego rozwoju miasta, jaki nastąpił w drugiej połowie XIX wieku. Duży napływ ludności wymusił konieczność reorganizacji i przebudowy istniejących kamienic na obszarze Starego i Nowego Miasta oraz – jak wspomniano wyżej – zmianę funkcji obiektu z jednorodzinnego domu na wielorodzinną kamienicę czynszową. W wyniku tych zmian w kamienicach pojawiały się nowe schody – najczęściej drewniane, ale także te wykonywane z żeliwa. Obecnie w toruńskich kamienicach na Starówce zachowało się ponad 40 przykładów żeliwnych klatek schodowych³. Zarówno sposób konstruowania schodów żeliwnych, jak i ich artystyczny wyraz stanowiły zupełne *novum*⁴. W schodach drewnianych koncentracja detalu widoczna jest w ukształtowaniu tralek oraz balustrad. Możliwości technologiczne żeliwa pozwoliły na odlewanie dowolnych elementów oraz kreowanie bogatej plastyki i precyzyjnego zdobnictwa, które zapewniało ornament nie tylko w obrębie balustrad, ale także w takich elementach jak stopnice, podstopnice, a nawet policzki.

Inaczej rzecz się ma w przypadku toruńskiego więzienia. To pierwszy w mieście przykład zastosowania żeliwnych schodów w budynku użyteczności publicznej i pierwszy przykład schodów przeznaczonych dla nowo powstającego budynku. Dodatkowo ich konstrukcja została oparta na indywidualnym projekcie, a nie skonstruowana na podstawie dostępnych wzorników wyrobów żeliwnych. Takie projekty nie były częste, a jeśli były tworzone, to zasadniczo dla obiektów znaczącej rangi.

Materiały i metody

Artykuł powstał na bazie niepublikowanych źródeł zgromadzonych w Archiwum Państwowym w Toruniu, które znajdują się w kilkunastu woluminach akt magistratu miasta Torunia⁵, akt gruntowych⁶, budowlanych⁷ oraz dokumentacji technicznej⁸ obejmujących okres od końca XVIII wieku po lata czterdzieste XX wieku. Korzystano także z dostępnej literatury oraz badań własnych *in situ*. W artykule dokonano wyboru metod i technik badawczych, które pozwoliły na sprawne przeprowadzenie badań, dając rzetelne i wiarygodne wyniki analiz. Ich dobór podyktowany był interdyscyplinarnym ujęciem problemu, który łączy w sobie nauki humanistyczne (historię, historię sztuki, konserwację zabytków) oraz techniczne (konstrukcje schodów żeliwnych). Badania miały usta-

that differences in assembly could even be observed within a singular stairwell's spatial layout. The reason behind this diversity was the fact that most cast-iron stairs in Toruń were built in pre-existing townhouses, whose origins dated to the Middle Ages, and thus the spatial solutions of stairwells had to be individually adapted to the small space of a former house-storage building, which was adapted into a tenement building in the nineteenth century.

In Toruń's architecture, cast-iron stairs and stairwells were employed both in main buildings and outbuildings. This was motivated by the intense development of the city in the second half of the nineteenth century. A substantial population influx forced the necessity to reorganize and remodel existing townhouses in the Old and New Town and—as mentioned above—adapt building uses from a single-family houses to multi-family tenement buildings. As a result of these changes, new stairs appeared in townhouses—they were typically wooden, but some were also made from cast iron. At present, over forty specimens of cast-iron stairwells have survived in Toruń's old-town townhouses.³ Both the method of construction of cast-iron stairs and their artistic expression were a complete novelty at the time.⁴ In wooden stairs, the concentration of detail is visible in the design of railings and balusters. The technological potential of cast iron allowed for casting any type of element and shaping a rich visual expression and precise decoration, which resulted in ornaments not only featured in balustrades, but also elements like risers and treads, and even stringers.

The matter is different in the case of Toruń's prison. It is the first case of the application of cast-iron stairs in a public building and the first case of stairs intended for a newly built building. In addition, their structure was based on a custom design instead of being constructed using available pattern manuals for cast-iron products. Such designs were not common, but if they were engaged in, it was essentially intended for significant buildings.

Materials and methods

This paper is based on unpublished sources collected at the State Archive in Toruń, and which are included in around a dozen volumes of Toruń's town hall municipal,⁵ land,⁶ and construction files,⁷ and technical documentation from a period between the end of the eighteenth century and the 1940s. Available academic literature and original in-situ research was also used. This paper presents a selection of research methods and techniques that allowed for effectively performing research, producing reliable and credible analysis results. Their selection was dictated by the interdisciplinary approach to the problem, which combines the humanities (history, history of art, heritage conservation) and technical sciences (cast-iron stair structural systems). This study was intended to determine

lić, kiedy powstały schody żeliwne w budynku więzienia przy ul. Piekary w Toruniu, czy są one pierwotne, czy wtórne i przy użyciu jakiej techniki zostały wykonane. Dodatkowo postanowiono przeanalizować rozwiązania artystyczne opisywanych schodów oraz powiązanie ich detalu plastycznego z ogólną koncepcją stylistyczną budynku. W tym celu posłużono się różnymi metodami badawczymi. Metoda historyczno-interpretacyjna pozwoliła na właściwe zebranie wyżej wymienionego materiału źródłowego i jego interpretację, umożliwiając poznanie historii obiektu, w tym zastosowanych wewnątrz elementów żeliwnych. Metoda analizy i krytyki źródeł literaturowych stanowiła punkt wyjściowy do dalszych badań. Analiza wykazała, że w obecnym stanie wiedzy występuje wyraźna luka w zakresie szczegółowych badań na temat budowy schodów żeliwnych w obiektach historycznych okresu XIX wieku, także tych schodów, które stały się tematem niniejszego artykułu. Budynek toruńskiego więzienia, gdzie nadal utrzymywana jest funkcja penitencjarna (obecnie areszt śledczy), był przedmiotem badań w roku 2014 w związku ze 150 rocznicą jego istnienia⁹. Jednak nawet w tym monograficznym opracowaniu nie zajęto się szczegółowo wyposażeniem budynku w żeliwną klatkę schodową. Zatem badania żeliwnej klatki schodowej w budynku więzienia w Toruniu nie były do tej pory przedmiotem osobnych badań naukowych, zostały podjęte w tym artykule po raz pierwszy. W ramach tej metody analizowano także tendencje projektowe obiektów więziennych, jakie pojawiły się w XIX wieku¹⁰, a także zagadnienia związane ze stylistyką neogotycką oraz z konserwacją budynków XIX-wiecznych¹¹. W ostatnim etapie prac skupiono się na szczegółowych badaniach *in situ*, realizując metodę monograficzną, czyli studium jednego przypadku. Dokonano analizy budowy, konstrukcji i sposobu montażu schodów żeliwnych w budynku więzienia. Oceniono ich stan techniczny, występujące zniszczenia i zastosowane zabezpieczenia. Dokonano oceny rozwiązań plastycznych poszczególnych elementów schodów. Określono także cechy stylowe obiektu, zestawiając je z lokalną architekturą Torunia.

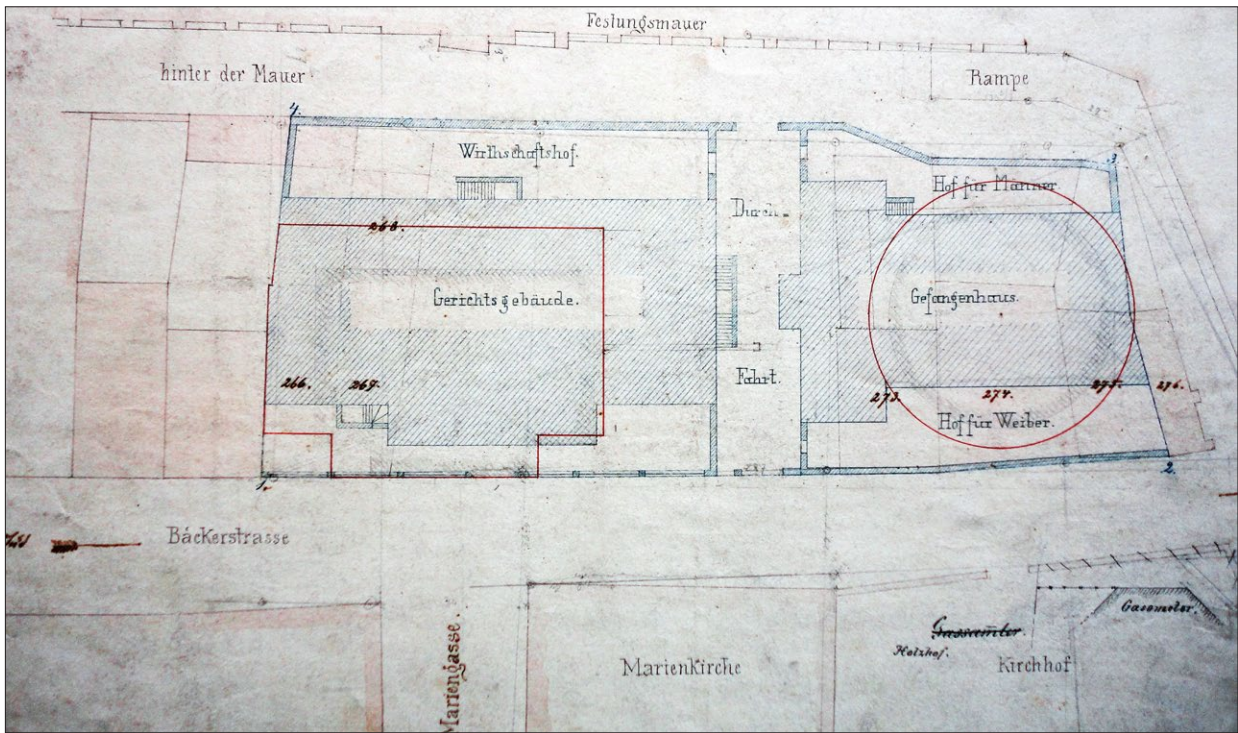
Układ funkcjonalno-przestrzenny budynku

Budynek więzienia (obecnie areszt śledczy) – potocznie zwany Okrągłakiem – znajduje się przy ul. Piekary 53, w północno-zachodnim narożniku Starego Miasta Torunia¹². Do połowy XIX wieku miejsce to zajmowały kamienice na wąskich przymurnych parcelach¹³, a u zbiegu północnego i zachodniego odcinka murów miejskich istniała okrągła średniowieczna basteja zwana Kocim Ogonem. Kiedy w roku 1857 Królewski Urząd Sprawiedliwości (Königliche Justitzfiscus)¹⁴ wykupił wspomniane parcele, istniejące tam zabudowania rozebrano, by zwolnić miejsce pod nowe inwestycje – budynki sądu i więzienia. Jeszcze w tym samym roku powstał pierwszy, niezrealizowany projekt więzienia, na planie litery T. W sierpniu 1859 architekt powiatowy Zeidler (Kreisbaumeister), członek toruńskiego Copernicus Ver-

when the cast-iron stairs located in the prison building at Piekary Street in Toruń had been built, whether they had been the building's original stairs or were installed later, and the technique that had been used to build them. In addition, it was decided to analyze the artistic solutions of the stairs in question and the link between their visual detail and the overall stylistic concept of the building. To this end, various research methods were used. The historical-interpretative method allowed for the proper collection of the previously mentioned source material and its interpretation, enabling the exploration of the building's history and the cast-iron elements used throughout it. The method of analyzing and critiquing the literature was a starting point for further research. Analysis showed that there was a clear gap in the state of the art in terms of detailed studies in the field of cast-iron stair construction in nineteenth-century historical buildings, as well as the specific stairs that became the subject of this paper. The Toruń prison building, which continues to act as a penitentiary institution (currently a detention ward), was a subject of a study in 2014 on the occasion of the anniversary of it having operated for 150 years.⁹ However, even this monograph did not include a detailed investigation of the building being furnished with a cast-iron stairwell. Thus, until now, the investigation of the cast-iron stairwell in the prison building in Toruń was not a subject of separate academic study, and this paper is the first to do so. As a part of the method used, tendencies in the design of prison buildings that appeared in the nineteenth century were analyzed,¹⁰ as well as matters associated with the Gothic Revival style and the conservation of nineteenth-century buildings.¹¹ In the final stage of the study, the attention shifted to detailed *in-situ* research, which employed the monographic method, namely a single-case study. An analysis was performed of the structure, composition, and assembly method of the cast-iron stairs in the prison building in Toruń. The stairs' technical condition, damage and protective measures were assessed. An assessment of the visual designs of individual stair elements was made. The stylistic features of the building were identified via comparison with Toruń's local architecture.

The functio-spatial layout of the building

The prison building (currently a detention ward)—commonly called Okrągłak—is located at 53 Piekary Street, in the northwestern corner of the Old Town of Toruń.¹² Up to the middle of the nineteenth century, its site had been occupied by townhouses located on narrow plots abutting the town walls,¹³ and at the point of contact between the northern and western town wall sections, there had existed a medieval bastei called the Cat's Tail. When in 1857 the Royal Justice Office (Königliche Justitzfiscus)¹⁴ purchased the plots, the buildings were dismantled so as to make room for new projects—a court and a prison building. In the same



Ryc. 1. Plan sytuacyjny północno-zachodniego fragmentu miasta z naniesionymi obrysami nowych budynków sądu i więzienia (niebieski kolor) wykonany w 1857 przez budowniczego Bugischa; korektę obrysów (czerwony kolor) wykonał w 1859 powiatowy mistrz budowlany Zeidler; Archiwum Państwowe w Toruniu, Akta miasta Torunia (dalej: AP Toruń, AmT), t. 65.

Fig. 1. Site plan of the northwestern fragment of the city with outlines of the court and prison buildings (blue), drawn in 1857 by builder Bugisch; a correction of the outlines (red) was made in 1859 by district master builder Zeidler; State Archive in Toruń, Toruń municipal files (hereinafter: AP Toruń, AmT), vol. 65.



Ryc. 2. Budynek więzienia (obecnie areszt śledczy), widok z wewnętrznego dziedzińca od strony południowej, fot. J. Kucharzewska 2014.

Fig. 2. Prison building (currently a detention ward), view from the internal courtyard from the south; photo by J. Kucharzewska 2014.

year, an unimplemented design of a prison building, shaped as the letter T, was drafted. In August of 1859, district architect Zeidler (Kreisbaumeister), a member of Toruń's Copernicus Verrein,¹⁵ prepared a different proposal of the prison building, which was clearly different from the first. Perhaps he had been inspired by the nearby Cat's Tail bastion and presumably was familiar with the tendencies in the design of penitentiary buildings in Europe, Zeidler drew a regular circle with a diameter of 18 m, and this shape was selected for construction.¹⁶ The original, cylindrical shape of the building inspires interest in scholars, and it appears to be the result of designs that were preferred in penitentiary architecture after the end of the eighteenth century. The originator of prison buildings in the shape of the panopticon is known to be English philosopher Jeremy Bentham.¹⁷ Although his theory was graphically represented and turned into a complete architectural proposal in 1791, the first buildings of this type were built in the 1820s.¹⁸

In Toruń, a building with six stories was built (a cellar, a ground floor, three aboveground floors and a usable attic). The main entrance to the prison was designed as located from the south side and was preceded by two external steps. After entering, one entered a hall with a set of granite stairs, which provided access to the ground floor which had eleven spaces of varying surface area, arranged in a radial layout. The stories above featured twelve spaces, in a concentric outline. In the 1840s—in compliance

rein¹⁵, przygotował inną, zdecydowanie odmienną od pierwszej, koncepcję budynku więzienia. Być może zainspirowany znajdującą się nieopodal basteją Koci Ogon i zapewne znając tendencje w projektowaniu obiektów penitencjarnych w Europie, wyrysował regularny okrąg o średnicy 18 m i ten kształt został wybrany do realizacji¹⁶. Oryginalny, cylindryczny kształt budynku budzi zainteresowanie badaczy i jak się wydaje, był wynikiem funkcjonujących od końca XVIII wieku preferowanych rozwiązań w budownictwie penitencjarnym. Za pomysłodawcę obiektów odosobnienia w kształcie panoptikonu uważa się angielskiego filozofa Jeremy'ego Benthama¹⁷. Mimo że jego teoria w roku 1791 doczekała się rozrysowania i gotowej koncepcji architektonicznej, na pierwsze budynki tego typu trzeba było czekać aż do lat dwudziestych XIX wieku¹⁸.

W Toruniu powstał budynek o 6 kondygnacjach (piwnica, parter, 3 piętra oraz użytkowe poddasze). Wejście główne do więzienia zaprojektowane zostało od strony południowej i było poprzedzone dwoma stopniami zewnętrznymi. Po przekroczeniu wejścia otwierał się hall z granitowymi schodami, pozwalającymi dostać się na poziom parteru, na którym rozmieszczono 11 pomieszczeń o różnej powierzchni w układzie promienistym. Na wyższych kondygnacjach w koncentrycznym obrysie wpisano 12 pomieszczeń. W latach czterdziestych XIX wieku – zgodnie z ukazem gabinetowym Fryderyka Wilhelma IV – w Prusach wprowadzono tzw. system celkowy, który oznaczał wydzielanie pojedynczych cel dla osadzonych¹⁹. W latach sześćdziesiątych XIX wieku rezygnowano z całkowitego układu sal jednoosobowych na rzecz systemu mieszanego (sale jedno- i wieloosobowe)²⁰. Właśnie takie rozwiązanie funkcjonalno-przestrzenne wybrano w toruńskim więzieniu, tworząc większe cele 4-osobowe (ok. 15 m²) i mniejsze 1-osobowe (ok. 7 m²). Oprócz nich na piętrach przewidziano także izolatki oraz magazyny, a w piwnicy kuchnię, pralnię, łazienki itp. Układ funkcjonalno-użytkowy zdefiniowały dwie ściany oparte na planie koła: pierwsza – zewnętrzna o promieniu około 9,0 m i druga – wewnętrzna o promieniu około 4,27 m. Między tak ukształtowanymi ścianami projektant wpisał pomieszczenia, które na wszystkich poziomach zostały rozmieszczone promieniście. Pozwoliło to na uzyskanie wewnętrznego, okrągłego atrium, pustki na całą wysokość budynku, doświetlonej przez duży świetlik umieszczony w dachu.

Żeliwna klatka schodowa w budynku więzienia

W tak zdefiniowanej zamkniętej przestrzeni, w jej niemalże centralnym miejscu, Zeidler zaprojektował schody żeliwne jako dwubiegowe powrotne ze spocznikiem opartym na półkolu o prawoskrętnym kierunku wchodzenia. Zapewniały one komunikację pionową od parteru do poziomu poddasza, łącząc się z poszczególnymi kondygnacjami za pomocą galerii – również wykonanych z żeliwa – które biegiły po obrysie okrągłego wnętrza. Takie centralne rozmieszczenie

with an official order by Friedrich Wilhelm IV—a so-called cell system was introduced in Prussia, which meant that inmates were to have individual cells.¹⁹ In the 1860s, the system of using solely single-person cells was abandoned in favor of a mixed system (single- and multi-person spaces).²⁰ It is this type of functio-spatial layout that was selected for the Toruń prison, by building larger, four-person (ca. 15 m²) and smaller, single-person cells (ca. 7 m²). In addition, the upper floors also featured solitary confinement cells and storage spaces, while the cellar housed a kitchen, laundry room, bathrooms, etc. The functio-spatial layout was defined by two walls based on a circular plan: the first, external wall with a radius of around 9.0 m and the second, internal wall with a radius of around 4.27 m. Between these walls, the designers planned out spaces with radial layouts on each story. This allowed for obtaining a circular, internal courtyard, a void as tall as the entire building, and illuminated by a large roof skylight.

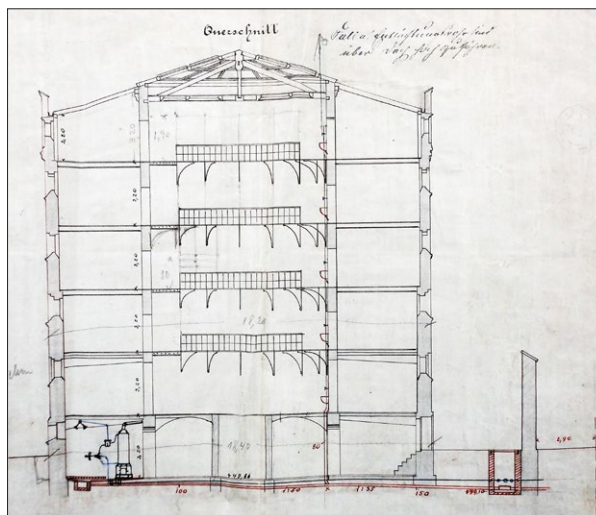
The cast-iron stairwell in the prison

In the enclosed space thus defined, at its high-central place, Zeidler designed a cast-iron, full-turn stairwell with two flights of stairs and a half landing based on a semi-circle, with a right-turning ascent. This stairwell provided vertical circulation from the ground floor to the attic, connecting with each story using galleries—also made of cast iron—which ran along the outline of the circular interior. This central placement of the stairs forced the assumption of a reinforcement method that was more difficult to design and build. Previous analyses of the placement of cast-iron stairs in buildings showed that they had been used in places where they could be supported at least partially. The ends of flights were based on the landings of stories or half landings, and their diagonal sections were given additional support by being anchored into the walls with wrought-iron joints. It can be assumed that, presuming that the designer did not plan such a solution, and the analysis of the plan showed that the possibility for it had existed, then the central placement of the stairs was a deliberate decision that enabled their exposition in the internal courtyard of the building. These stairs were planned and drafted in detail by Zeidler already in 1864, at the same time when the design of the prison itself was being drafted. Zeidler needed considerable engineering knowledge and a familiarity of other cases of similar designs. He could not have gained this familiarity through local architecture, as the sole preceding similar solution in Toruń was a set of stairs from 1856, probably commissioned via the available catalogue offer of companies that produced prefabricated elements, and located in the aforementioned Townhouse Under the Star at 35 Rynek Staromiejski.

The load-bearing structure of the prison building's stairs consists of six columns: they can be interpreted

schodów wymuszało przyjęcie trudniejszego w opracowaniu i w technice budowy sposobu ich wzmocnienia. Dotychczasowe analizy lokalizacji schodów żeliwnych w obiektach obrazują, że stosowano je w miejscach dających możliwość przynajmniej częściowego ich podparcia. Końce biegów opierano na podestach pięter lub półpięter, a ich odcinki skośne dodatkowo podpierano poprzez kotwienie ich do ściany łącznikami wykonanymi z żelaza kowalnego. Można przyjąć, że skoro projektant nie zaplanował takiego rozwiązania, a analiza planów przedstawia, że istniała ku temu możliwość, to centralne usytuowanie schodów było świadomą decyzją, umożliwiającą jednocześnie ich wyeksponowanie w wewnętrznym atrium budynku. Schody te zaplanował i rozrysował w szczególności Zeidler już w roku 1864, czyli równocześnie z tworzeniem projektu samego więzienia. Musiał posiadać szeroką wiedzę inżynierską i znajomość innych przykładów kształtowania podobnych rozwiązań. Nie mógł jej zaczerpnąć jednak z lokalnej architektury, ponieważ wcześniejszym, a zarazem jedynym takim rozwiązaniem w Toruniu były schody z 1856, zapewne zamówione dzięki dostępnej ofercie katalogowej firm dystrybuujących prefabrykaty, we wspomnianej na początku artykułu Kamienicy pod Gwiazdą, znajdującej się przy Rynku Staromiejskim 35.

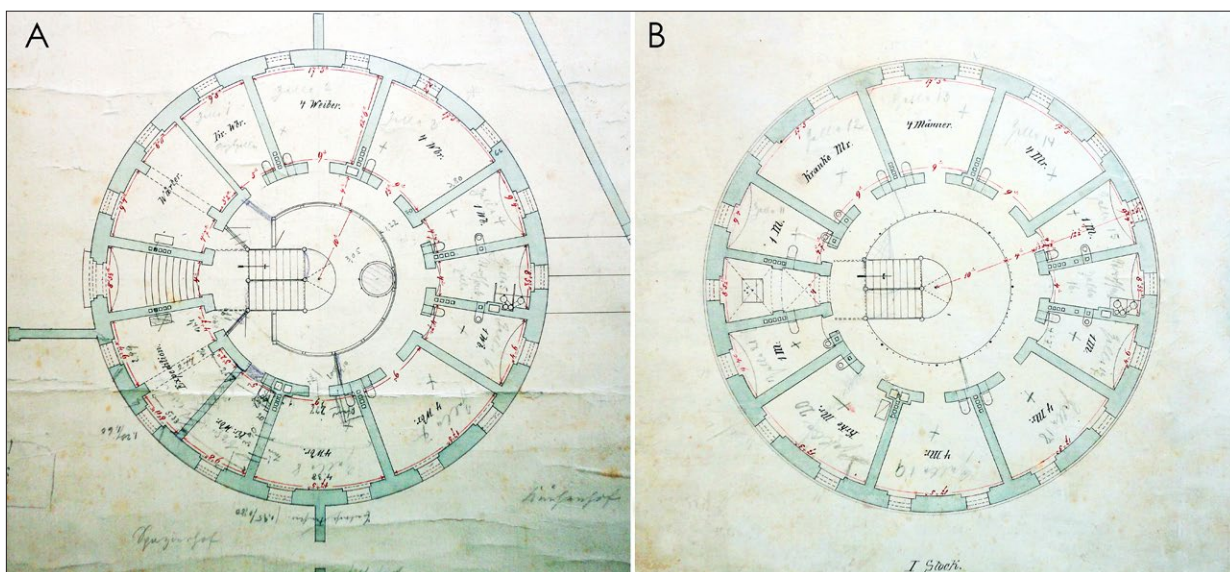
Konstrukcję nośną schodów w budynku więzienia zapewnia sześć kolumn; można je interpretować jako ramę, w którą wpisano pozostałe elementy schodów. Każda kolumna składała się – w obrębie jednej kondygnacji – z nakładanych na siebie trzech części, kolejno skręconych, umożliwiając zaklinowanie w grubości trzonu kolumny policzków schodowych tworzących biegi. Kolumna środkowa znajdująca się najbliżej pola centralnego atrium dodatkowo podtrzymuje podest międzykondygnacyjny. Podpory konstrukcyjne są jednocześnie elementami dekoracyjnymi – przybrały for-



Ryc. 3. Przekrój pionowy przez budynek więzienia według koncepcji z 1864 z naniesionym później projektem instalacji wodno-kanalizacyjnej; AP Toruń, AmT, t. 65.

Fig. 3. Vertical cross-section through the prison building from a proposal from 1864 with a water supply and sanitary amenities added later; AP Toruń, AmT, vol. 65.

as a frame into which the remaining stair elements were incorporated. Each column is made of—within a single story—from three parts placed on top of each other and sequentially screwed into place, enabling the anchoring of the flight stringers into the thickness of the column trunk. The central column, located the closest to the central field of the courtyard, also supports the inter-story platform. The structural supports are also decorative elements—they were given the forms of columns with polygonal trunks, simplified bases, and floral capitals. The capitals present an interesting combination of classical acanthus leaves with pods and weaved patterns typical of Gothic de-



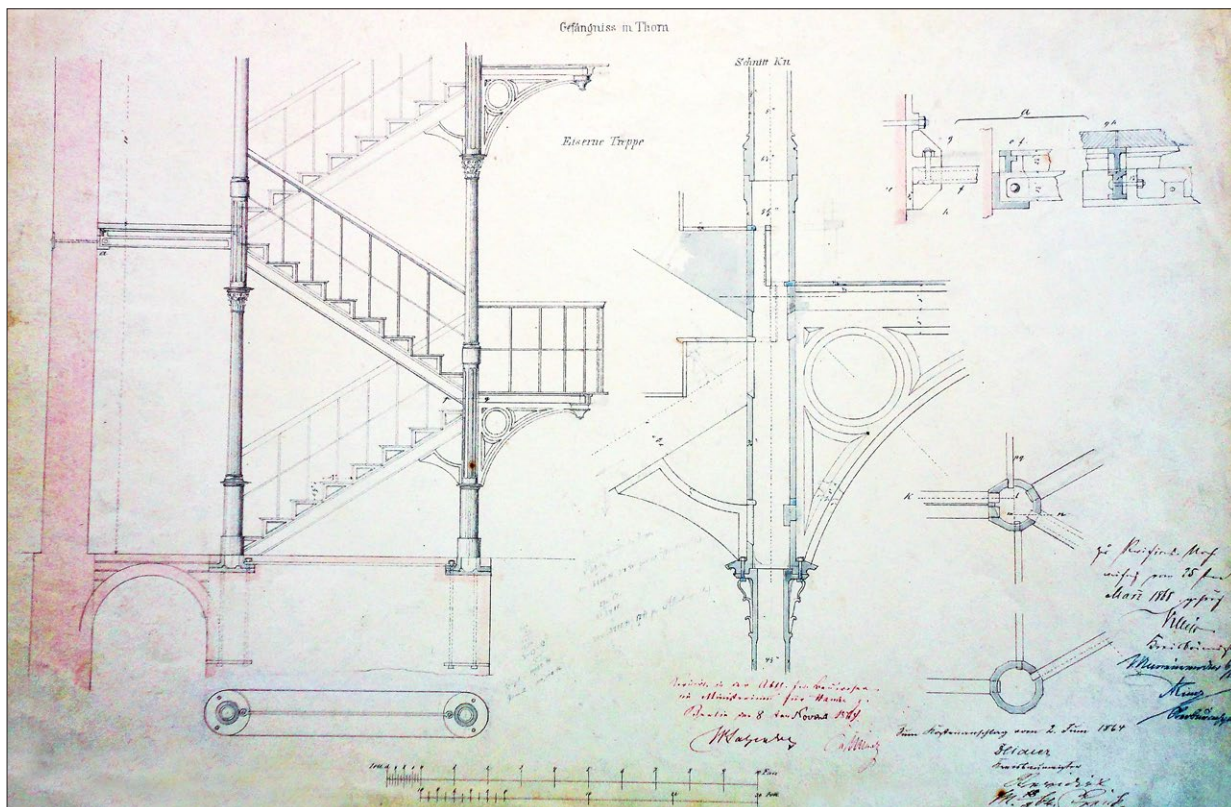
Ryc. 4. Więzienie, rzuty poziome budynku: A – projekt parteru; B – projekt pierwszego piętra; rysunki sygnowane przez mistrza budowlanego J. Krapps, 1864; AP Toruń, AmT, t. 65.

Fig. 4. The prison, floor plans: A – ground floor plan; B – first floor plan; drawings signed by master builder J. Krapps, 1864; AP Toruń, AmT, vol. 65.



Ryc. 5. Zadaszone atrium z wpisnymi schodami i galeriami wykonanymi z żeliwa, fot. A. Romański 2014.

Fig. 5. The roofed atrium with stairs and galleries made from cast iron; photo by A. Romański 2014.



Ryc. 6. Projekt konstrukcji żeliwnych schodów wewnątrz budynku więzienia – widok czołowy na policzki od strony próżni; po prawej szczegółowy sposób oparcia policzków kończących i rozpoczynających bieg oraz podestu na słupie środkowym, detale konstrukcji i dekoracji; autor projektu: powiatowy mistrz budowlany Zeidler, 1864; AP Toruń, AmT, t. 65, Blatt 17.

Fig. 6. Structural design of the cast-iron stairs inside the prison building – frontal view of the stringers from the side of the stair well; to the right is the detailed method of supporting the stringers that terminated and began each flight and a platform on a central column, structural and ornament details; author: district master builder Zeidler, 1864; AP Toruń, AmT, vol. 65, Blatt 17.

my kolumn o wielobocznych trzonach z uproszczonymi bazami i floralnymi kapitelami. Głowice prezentują interesujące połączenie klasycznych liści akantu z typowymi dla rozwiązań gotyckich pączkami i plecionkami. Głównym elementem nośnym biegów są policzki ciągle w formie beleczek. Policzek, mimo wrażenia skomplikowanej konstrukcji, został odlany jako jeden element prefabrykowany. Jego dolny fragment przypomina formę dwuteownika z półką dolną oraz górną, na którą nasadzono trójkąt, tzw. grzebień. Wrażenie rozczłonkowania nadaje dekoracja w postaci profili listwowych, która została odlana w elemencie zarówno od strony próżni, jak i stopni. Podstopnica dostawiana była do pionowej zębatej krawędzi policzka. Ma ona w części dolnej i górnej po dwa występy z dziurkami – tzw. klubki, za pomocą których poprzez skręcenie łączyła się ze stopnicami. Podstopnice posiadały ażurowy ornament w formie rombowej kratownicy, a stopnica – prostą dekorację w postaci gęstych żłobień, równoległych do jej dłuższej krawędzi. Stopnica w części spodniej (podniebienie) ukształtowana jest w formie ramki, która umożliwiała nasadzenie jej na poziome krawędzie półek dwóch zewnętrznych policzków. Balustrada schodów jest prosta, pozbawiona dekoracji, składa się jedynie z pionowych prętów (tralek) i poręczy o okrągłym przekroju. Dolna zwężona część pionowych prętów przechodzi przez stopnicę, prawdopodobnie także wchodząc w część policzka. Połączenie tych trzech elementów – trudne do jednoznacznego określenia bez zdemontowania – mogło być wykonane poprzez wkręcenie nagwintowanego elementu balustrady lub na zasadzie siłowego wcisnięcia. Usztywnienia tralek stanowiły poziome linie prętów przechodzące przez trzony tralek w połowie ich wysokości.

Na przykładzie schodów żeliwnych zastosowanych w toruńskim więzieniu należy zaobserwować, że ich budowa z jednej strony korzysta z dotychczasowych technik konstruowania schodów drewnianych, z drugiej zaś uczytelnia ewolucję konstrukcji oraz zmiany w sposobie łączenia poszczególnych elementów. Widoczne jest nawiązanie do układu schodów policzkowych nasadzanych, w których główny element nośny biegów wyznaczały drewniane policzki o profilowanej zębatej formie, na które nakładano również drewniany stopień. Różnice, jakie pojawiają się w konstrukcji schodów wykonanych z żeliwa, polegały na sposobie łączenia prefabrykowanych elementów poprzez wzajemne ich skręcenie śrubą najczęściej z ozdobną nakrętką lub poprzez wkręcenie. Taki sposób montażu elementów zastosowano również w konstrukcji podestów galerii.

W rozwiązaniu funkcjonalno-przestrzennym budynku założono, że schody żeliwne są połączone z poszczególnymi piętrami za pomocą galerii w postaci podestów o szerokości ok. 122 cm, które biegną po zewnętrznym obrysie atrialnej przestrzeni. Zapewniały one możliwość komunikacji i organizacji ruchu w ramach danej kondygnacji. Galeria oparta była na prefabrykowanych trójkątnych wspornikach, których przeciwprostokątna przyjęła formę profilowanego łuku wklęsłego. Jej krawędź pionową



Ryc. 7. Schody żeliwne, widok na wszystkie elementy składowe – konstrukcja i dekoracja; plan pierwszy: kolumny stanowiące wsparcie dla policzków schodowych, w tym środkowa dodatkowo podtrzymująca podest międzypiętrowy; plan drugi: łączenie się schodów z galeriami pięter; fot. Ł. Lewandowski 2015.

Fig. 7. Cast-iron stairs, view of all components – structure and decoration; first plane: columns that support stringers, including the central column that also supports the half landing platform; second plane: the joint between the stairs and the floor galleries; photo by Ł. Lewandowski 2015.

signs. The stringer, despite producing an appearance of having a complicated structure, was cast as a single prefabricated element. Its lower fragment resembles a double-T beam with a lower and upper flange, onto which triangles, so-called combs, were placed. A fragmented appearance is produced by ornamentation in the form of lath-like profiles, which was cast into the element both from the side of the well and the stairs. The riser was attached to the vertical, serrated edge of the stringer. In its lower and upper part, it features two protrusions with holes, each for one side, called clubs, through which it connected with the treads via bolts. The risers had an openwork ornament in the form of a rhomboid lattice, and the tread—a simple decoration in the form of dense grooves, parallel to their longer edges. The underside of the tread was shaped as a frame that allowed for fastening it to the horizontal edges of the flanges of two external stringers. The balustrade is simple, without ornament, and consists solely of vertical rods (balusters) and railings with a circular cross-section. The lower, narrower part of the vertical rods goes through the tread, probably also entering into a section of the stringer. The piecing together of these three elements—difficult to reliably ascertain without



Ryc. 8. Kapitel żeliwnej kolumny stanowiącej podparcie schodów – dekoracja; po lewej fragment galerii opartej na wspornikach żeliwnych; fot. Ł. Lewandowski 2015.

Fig. 8. Capital of a cast-iron column that supports the stairs – decoration; to the left is a fragment of a gallery supported by cast-iron cantilevers; photo by Ł. Lewandowski 2015.

wa umożliwiła kotwienie do ściany, które biegło przez całą grubość ceglanoego muru. Na krawędzi poziomej wspornika od strony próżni zastosowano ozdobną tuleję. Pola pomiędzy wspornikami usztywniały profilowane beleczki – artystycznie przywołujące skojarzenia z belkami stropów gotyckich lub żebrowaniem sklepień. Na tak ukształtowaną ramę nasadzano odlane z żeliwa płyty pełniące funkcję posadzki. Tralka balustrady galerii uzyskała taki sam prosty wyraz plastyczny, co ta zastosowana w balustradzie schodów. Tralki w dolnej części miały przedłużone trzpienie zakończone gwintami. Przechodziły one przez podesty żeliwne, dalej tuleję wsporników, po czym od spodu były skręcane ozdobną nakrętką – artystycznie nawiązującą do gotyckich zworników. Balustradę wzbogacono jedynie poprzez wprowadzenie między tralkami dwóch prostokątnych żeliwnych płaskowników. Każdy łączył się z nią poprzez skręcenie części dolnej jednej tralki z częścią górną sąsiadującej. Na przecięciu diagonalnym tych prętów, w części centralnej, płaskowniki łączyła dekoracyjna floralna rozetka.

Stan zachowania schodów oraz wnioski i zalecenia konserwatorskie

Dokonana analiza, przeprowadzona bezpośrednio w obiekcie, pozwoliła wyróżnić zarówno poszczególne elementy składowe schodów, jak i sposób ich montażu.

disassembly—could have been made by screwing in a threaded element of the balustrade or by forceful pressing. The balusters were braced by horizontal strips of rods that crossed through the baluster trunks at mid-height.

Using the cast-iron stairs used in the Toruń prison as an example, it should be noted that their structure utilizes previous techniques of constructing wooden stairs on the one hand, while on the other, it clarifies the evolution of the structural system and changes in the joining of individual elements. There is an observable reference to the layout of cantilever, inserted stairs, in which the primary load-bearing element of the flights were defined by wooden stringers with a profiled, serrated form, onto which a likewise wooden tread was placed. The differences that appear in the structure of stairs made from cast iron were based on the joining of prefabricated elements by screwing them together via bolts, typically with a decorative nut, or by screwing in. This element assembly method was also used in the gallery platform structure.

The functio-spatial design of the building assumed that the cast-iron stairs would be connected with each floor using galleries in the form of platforms with a width of approximately 122 cm, which would run along the external outline the prison's atrial space. They provided circulation and traffic organization within a given story. The gallery was supported on prefabricated triangular cantilevers, whose hypotenuses took on the form of a concave arch. Their vertical edge enabled anchoring in the brick walls, which ran through their entire width. At the horizontal edge of the cantilever from the side of the well, an ornamental sleeve was used. The fields between the cantilevers were braced by small profiled beams—which artistically brought to mind the beams of Gothic ceilings or the ribs of vaults. On the frame thus shaped, cast-iron plates were placed, which acted as flooring. The balusters of the galleries were given the same simple visual expression as those of the stairs. The balusters in the lower section had protruding pins that ended in threads. They passed through the cast-iron platforms, the sleeves of the cantilevers, and were secured from underneath with a decorative nut—which artistically referenced Gothic keystones. The balustrade was enhanced only by inserting two rectangular strips of cast iron between the balusters. Each of these joined with the balusters by screwing the lower part of one baluster with the upper section of another. At the diagonal intersection of these rods, in the central section, the strips were joined by an ornamental, floral rosette.

State of preservation of the stairs, conservation notes and recommendations

The analysis performed, conducted personally on-site, allowed the identification of both the individual

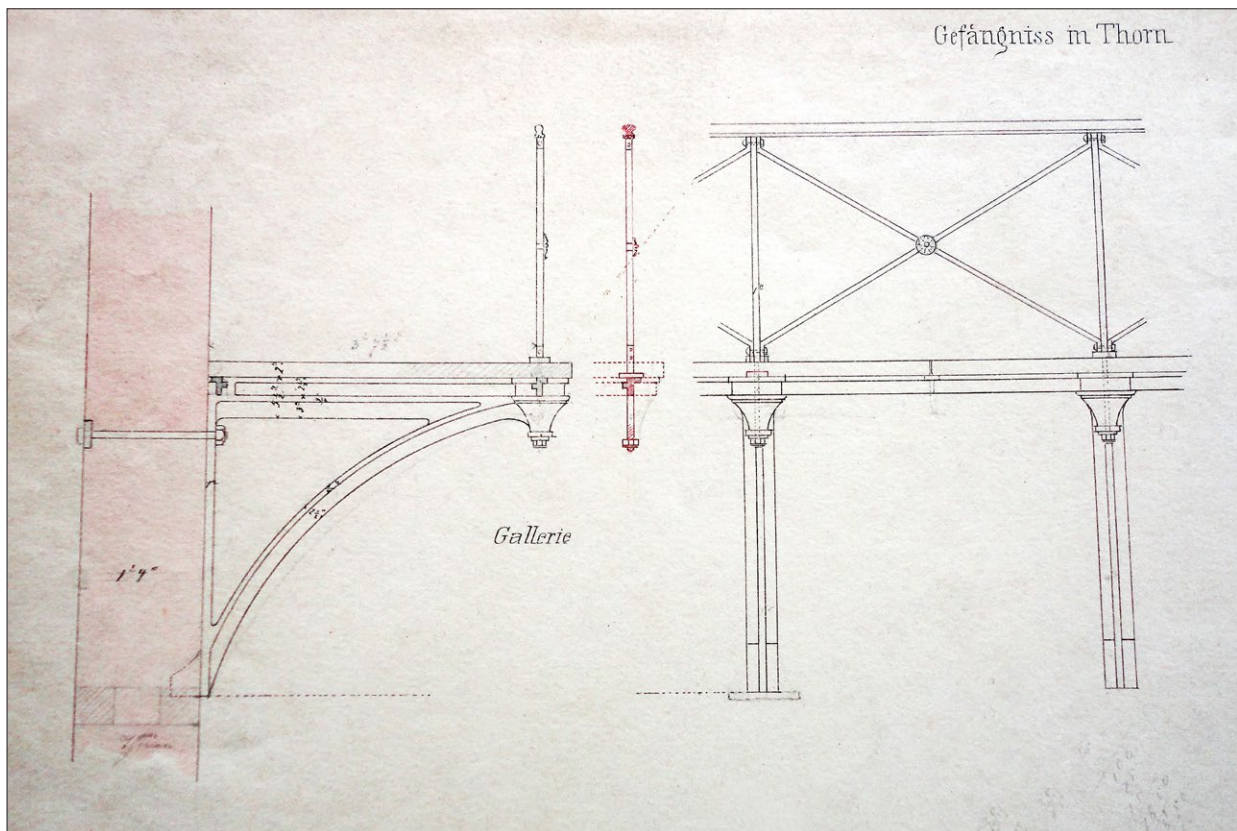


Ryc. 9. Bieg schodowy: A – widok od strony wchodzenia po schodach, ażurowa, geometryczna dekoracja podstopnic oraz prosta w wyrazie plastycznym balustrada; B – widok od strony podniebienia, konstrukcja montażu stopni; fot. Ł. Lewandowski 2015.

Fig. 9. Flight of stairs: A – view from the ascending side, the openwork, geometric ornamentation of the risers and the visually simple balustrade; B – view from the underside, stair assembly structure; photo by Ł. Lewandowski 2015.

Ze względu na dalsze funkcjonowanie obiektu o tym samym przeznaczeniu co pierwotnie, ważnym aspektem stała się także ocena stanu technicznego klatki schodowej. Analizę przeprowadzono na podstawie ogólnych pomiarów, a także obserwacji *in situ*. Konstrukcja słupów podtrzymujących biegi schodowe jest nienaruszona, a policzki w nich są poprawnie osadzone. Poszczególne elementy w miejscu montażu są dobrze wpasowane i nie zauważono rozwarstwień między elementami. W stopnicach i podstopnicach oraz w podestach galerii nie występują pęknięcia czy zarysowania. Ocenic można, że czas funkcjonowania schodów oraz obecne wielkości obciążeń użytkowych nie wpływają negatywnie na stopień bezpieczeństwa. Jedyne zniszczenia eksploatacyjne występują w ramach biegu prowadzącego z parteru na pierwsze piętro. Widoczne są tam cząstkowe urwania nosków schodowych oraz starcie stopnic do głębokości żłobienia. Do tej pory nie przeprowadzono gruntownych prac konserwatorskich, zauważono jedynie doraźne zabezpieczenia stopnic poprzez nasadzenia na nie blachy wykonanej ze stali konstrukcyjnej oraz zaradcze działania polegające także na punktowym zespawaniu poszczególnych płyt spocznika między pierwszym a drugim piętrzem. Ze względu na dużą wartość historyczną, artystyczną i naukową tych schodów powinno

components of the stairs, and their method of assembly. Due to the continued operation of the building in its original form of use, the assessment of the technical condition of the stairwell became significant. This analysis was performed based on general measurements and in-situ observations. The structure of columns that support the flights was found to be undamaged, and the stringers correctly set into them. Each element was found to be correctly fitted at its assembly site and no delaminations were observed between elements. The risers and treads, as well as the gallery platforms, showed no cracks or splitting. It was possible to state that the service age of the stairs and the current load levels did not negatively affect safety. The only wear from use was observed in the flight that connects the ground floor and the first floor. Localized detachment of nosings were observed there, and the wearing down of the treads down to the bottom of their grooves. No thorough conservation work had previously been performed and only ad hoc measures to secure the treads were observed, consisting of placing structural metal sheets on them, along with the effects of repair methods based on the local welding of individual half landing platforms between the first and second floor. Due to high historical, artistic, and



Ryc. 10. Projekt żelaznej galerii wewnątrz budynku więzienia, detale konstrukcyjne oraz ich rozwiązania plastyczne; po lewej: rozwiązanie montażowe galerii, przekrój poprzeczny, po prawej: widok od strony próżni; autor projektu: powiatowy mistrz budowlany Zeidler, 1864.

Fig. 10. Design of the cast-iron gallery inside the prison building, structural details, and their visual designs; left: the assembly design of the gallery, transverse cross-section, right: view from the side of the well; author: district master builder Zeidler, 1864.

się przeprowadzić ich dokładną inwentaryzację pomiarowo-rysunkową oraz konserwatorską z uwzględnieniem elementów wtórnych oraz rozrysowaniem szczegółów połączeń montażowych. Wskazane jest dokonanie wymiany zniszczonych stopnic poprzez ich ponowne odlanie i zamontowanie. Dzięki przeprowadzonym badaniom ustalono, że uzupełnienie elementów uszkodzonych nie będzie wymagało demontażu całych schodów, a jedynie konkretnego, naprawianego biegu. Jest to ważne ustalenie badawcze dla przyszłych prac konserwatorskich, bo analizy innych klatek schodowych pokazują, że nie zawsze istnieje taka możliwość.

Schody wykazują także wysokie wartości użytkowe, ponieważ spełniają obecne normy w zakresie minimalnej wysokości zalecanej w budynkach użyteczności publicznej²¹. Interesującym aspektem przyszłych prac konserwatorskich będzie ustalenie pierwotnej kolorystyki schodów. Zaleca się zatem wykonanie badań stratygraficznych, które pozwoliłyby na rozpoznanie i przywrócenie ich właściwej kolorystyki. Takie jednostkowe wnioski stałyby się podstawą do dalszych badań, ważnych z punktu widzenia historii sztuki i konserwacji zabytków, określających, jakie były tendencje kolorystyczne w XIX-wiecznych żelaznych klatkach schodowych. Omawiana klatka schodowa otwiera także pole do kolejnych badań naukowych w zakresie wytrzymałości konstrukcji wykonanych z żelaza lanego okresu XVIII wieku.

academic value of the stairs, a precise documentation and conservation survey should be performed that would include secondary elements and drawings of each assembly joint. It is advised to replace the damaged treads by their recasting and reincorporation. This study helped to determine that the replacement of damaged elements will not require the disassembly of the entire stairwell, but merely entail the disassembly of the flight under repair. This is an important research conclusion for future conservation work, as analyses of other stairwells showed that this possibility is not always present.

The stairs displayed high utilitarian value as they were found to comply with current standards in terms of minimum height for public buildings.²¹ Determining the original color of the stairs will be an interesting aspect of future conservation work. It is recommended to perform stratigraphic surveys that would allow for the identification and restoration of the proper color scheme. Such singular conclusions could provide a basis for further research that would be key from the standpoint of the history of art, and heritage conservation, and would identify color tendencies in nineteenth-century cast-iron stairwells. The stairwell under study also offers room for further academic study of the strength of load-bearing cast-iron elements from the eighteenth century.

Szczegółowo opisane elementy konstrukcyjne i sposoby ich połączeń wskazują na świadomy wybór nowatorskiej technologii. Jednocześnie w żeliwnych detalach galerii i klatki schodowej, takich jak zworniki, wsporniki, kapitele pączkowe, profilowane belki, zadbało o konsekwentne formowanie artystyczne, które wpisywało się w stylistykę neogotycką. Dopiero w zestawieniu z bryłą budynku dają pełen obraz spójnej wizji architektonicznej i konsekwencji w doborze artystycznych komponentów, układających się w całość neogotyckiego stylu. Wybór takiej właśnie formuły stylowej dla budynku więzienia (i znajdującego się nieopodal budynku sądu²²) nie był dziełem przypadku, lecz przemyślanym i z góry zaplanowanym rozwiązaniem formalnym. Wydaje się jednak, że impulsem do tego nie była lokalna gotycka architektura, albo była zaledwie w znikomej części – trudno się bowiem dopatrzeć bezpośredniego wpływu toruńskich kościołów (w tym stojącego w sąsiedztwie kościoła Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny), Ratusza Staromiejskiego czy mieszczańskich kamienic²³. Rozdrobniony, niemal koronkowy krenelaż w zwieńczeniu więzienia i jego ostrołuczny portal to główne akcenty dekoracyjne tego w gruncie rzeczy surowego budynku. Projektant orientował się w ogólnych zasadach i modzie architektonicznej charakterystycznej dla czasów, w jakich tworzył. W dobie historyzmu szczególnie ważna była zasada adekwatności formy architektonicznej do funkcji budynku, a zgodnie z zaleceniami twórcy tej teorii – francuskiego nauczyciela École Polytechnique i teoretyka architektury Jeana-Nicolasa-Louisa Duranda – preferowaną stylistyką dla budynku penitencjarnego był właśnie neogotyk. Krzysztof Stefański w jednym ze swoich opracowań konkluduje: „budynkom sądowym i więziennym starano się nadać wyraz surowości, chętnie stosując elementy średniowiecznej architektury obronnej”²⁴ i ta reguła ma pełne odzwierciedlenie w toruńskim obiekcie.

Szczegółowo zaprezentowany tu element wyposażenia budynku więziennego – żeliwne schody – należy traktować jako studium przypadku, które może być otwarciem dla pogłębionych badań nad problematyką konstrukcji, kompozycji i dekoracji żeliwnych schodów w budynkach miejskich. Poznanie zasad ich konstruowania staje się obowiązkiem i koniecznością wobec rodzących się problemów konserwatorskich, wyzwań związanych z opieką i ochroną oraz ewentualnych uzupełnień zdestruowanych fragmentów. Istotną kwestią pozostaje odpowiednie wartościowanie żeliwnych klatek schodowych, które w obliczu obowiązujących przepisów mogą nie spełniać określonych norm, co może być pretekstem do ich wymiany. Niepodważalnym argumentem po stronie ochrony żeliwnych elementów wyposażenia wnętrza jest fakt, że łączą one nowoczesną myśl XIX-wiecznej inżynierii i techniki z architektonicznym kunsztem i potrzebą nadawania jej wartości dekoracyjnej.

The precisely described structural elements and their joints point to a deliberate decision to choose a then-innovative technology. At the same time, the cast-iron details of the gallery and stairwell, such as keystones, cantilevers, pod capitals, and profiled beams, provided consistent artistic formation that was aligned with the Gothic Revival style. Only when set against the massing of the building do they provide a complete picture of a cohesive architectural vision and consistency in the selection of artistic components that form the whole of the Gothic Revival style. The choice of this specific stylistic formula for a prison building (and a nearby court building)²² was not a coincidence, but a deliberate and planned formal solution. However, it appears that the impulse for this was not the local Gothic architecture, and even if it had been, then only minimally so—as it is very difficult to find the direct influence of Toruń's churches (including that of the nearby Church of the Assumption of Mary), the Old Town Hall or burgher townhouses here.²³ The fine, almost delicate crenelles in the top part of the prison and its ogival portal are the main ornamental accents of this largely austere building. The designer was familiar with the general principles and architectural fashion of the period in which he was working. In a period of historicism, the principle of the adequacy of architectural form to the function of a building was of paramount importance, and following the recommendations of this theory's originator—French architecture theorist and teacher of the École Polytechnique Jean-Nicolas-Louis Durand—it was Gothic Revival that was the preferred style for a penitentiary building. In one of his works, Krzysztof Stefański concluded: “there were efforts to give judicial and penitentiary buildings an expression of solemnity, often using elements of medieval defensive architecture”²⁴ and this rule became fully reflected in the building in Toruń.

The furnishing element of a prison building presented in detail here—the cast-iron stairs in question—should be treated as a case study that can start in-depth research on the structure, composition, and ornamentation of cast-iron stairs in municipal buildings. Determining the principles of their construction is becoming a duty and necessity in the light of emerging conservation problems, challenges associated with care and preservation, and possible replacement of damaged elements. The proper evaluation of cast-iron stairwells remains an essential matter, as they may not meet applicable standards and regulations, which can be a pretext for replacing them. The fact that such stairwells combine the modern thought of nineteenth-century engineering and technology with architectural mastery and the need to confer upon it ornamental value is an irrefutable argument in favor of preserving cast-iron interior furnishing elements.

Bibliografia / References

Archiwalia / Archive materials

- Archiwum Państwowe w Toruniu, Akta miasta Torunia, sygn. Cl. I-77, VI-20, VI-24
AP Toruń, AmT, akta gruntowe, sygn. F 288, 290–304
AP Toruń, AmT, akta budowlane, sygn. G 3237–3238
AP Toruń, dokumentacja techniczna, sygn. T 65.

Opracowania / Secondary sources

- Areszt śledczy. *Historia i teraźniejszość*, red. Agnieszka Szatkowska, Jarosław Horowski, Toruń 2014.
Boethke Carl August, *Geschichte des Copernicus-vereins für Wissenschaft und Kunst zu Thorn in dem ersten halben Jahrhundert Bestehens*, Thorn 1904.
Janicka Danuta, *Więzienia w Toruniu w XVIII–XX wieku*, „Rocznik Toruński” 2003, t. 30.
Kucharzewska Joanna, *Architektura i urbanistyka Torunia*, Warszawa 2004.
Kucharzewska Joanna, *Areszt śledczy w Toruniu – architektoniczna historia miejsca*, [w:] *Areszt śledczy. Historia i teraźniejszość*, red. Agnieszka Szatkowska, Jarosław Horowski, Toruń 2014.
Lewandowski Łukasz, *Konstrukcja i dekoracja schodów żeliwnych XIX wieku na wybranych przykładach*, [w:] *Integracja sztuki i techniki w architekturze i urbanistyce*, t. 3, Bydgoszcz 2014.
Lewandowski Łukasz, *Żeliwne schody kręcone w zespole*

fabrycznym Izraela Poznańskiego w Łodzi z II połowy XIX wieku, „Materiały Budowlane” 2017, nr 5.

- Orlenko Mykola, Ivashko Yulia, *The concept of art and works of art in the theory of art and in the restoration industry*, „Art Inquiry. Recherches sur les arts” 2019, vol. 21.
Orlenko Mykola, Ivashko Yulia, Kuśnierz-Krupa Dominika, Kobylarczyk Justyna, Ivashko Oleksandra, *Conservation of the residential and public architecture of the 19th–early 20th centuries (on the examples of Kyiv and Cracow)*, „International Journal of Conservation Science” 2021, vol. 12.
Stefański Krzysztof, *Architektura XIX wieku na ziemiach polskich*, Warszawa 2005.
Tajchman Jan, *Kamienica „Pod Gwiazdą” w Toruniu i jej problematyka konserwatorska*, „Acta Universitatis Nicolai Copernici, Zabytkoznawstwo i Konserwatorstwo” 1994, t. 25, z. 280.
Tajchman Jan, „Schody”, mps, zbiory UMK, Toruń 1987.

Źródła elektroniczne / Electronic sources

- Bentham Jeremy, *Panopticon, or the Inspection House Containing the Idea of a new Principle of Construction applicable to any sort of Establishment in wich persons of any Description are to be kept under Inspection*, London 1791; <http://irregularartimes.com/panopt.html>.
http://en.citizendium.org/wiki/Jeremy_Bentham.

¹ Szerzej na ten temat: J. Tajchman, *Kamienica „Pod Gwiazdą” w Toruniu i jej problematyka konserwatorska*, „Acta Universitatis Nicolai Copernici, Zabytkoznawstwo i Konserwatorstwo” 1994, t. 25, z. 280, s. 189–250.

² „Na przestrzeni wieków wytworzył się cały szereg układów przestrzennych schodów, i to bez względu na materiał z jakiego były wykonane. Układy te zależne są od zastosowanych w jednej kondygnacji biegów, tzn. od ich ilości, wzajemnego usytuowania oraz kształtu. Na ten ostatni natomiast wpływają przyjęte w biegu stopnie, a mianowicie zwykłe, czyli proste lub klinowe (o zmiennej szerokości) nazywane zabiegowymi albo jednocześnie jedne i drugie, stąd będziemy mieli do czynienia z biegami prostymi, kręconymi (zabiegowymi) lub z biegami mieszanymi (składającymi się z odcinka prostego i zakrętu (nazywanymi biegami z zakrętami lub biegami/schodami) zabiegowymi”, J. Tajchman, „Schody”, mps, zbiory UMK, Toruń 1987, s. 1.

³ Schody żeliwne częściej stosowano w kamienicach głównych, w mniejszym zakresie w oficynach. Przeważają dwa typy przestrzenne: pierwszy to schody jednobiegowe z zakrętami (najczęściej jednym – górnym), drugi – schody półkręcone, wachlarzowe. Udokumentowano dwa przykłady schodów zewnętrznych znajdujących się w wewnętrznych dziedzińcach kamienic. Do dzisiaj zachował się tylko jeden przykład takiego rozwiązania i wykazuje wysoki stopień destrukcji. Z przeprowadzonych analiz wynika, że w Toruniu poza schodami wykonanymi całkowicie z żeliwa występują także konstrukcje, w których pojawiają się elementy stalowe (zaczęły one powstawać po 1880).

⁴ Szczegółowy opis konstrukcji, budowy i montażu schodów żeliwnych oparty na badaniach *in situ* dla 4 układów przestrzennych schodów: kręconych (znajdujących się w dawnym Domu Robotniczym w zakładzie Izraela Poznańskiego), wachlarzowych (zlokalizowanych w kamienicy czynszowej przy ul. Szymańskiego 10), dwubiegowych łamanych powrotnych opartych na trójkątnej próżni (w warszawskiej kamienicy przy ul. Zgoda 1) oraz dwubiegowych powrotnych (w kamienicy przy ul. Solankowej 4 w Inowrocławiu); zob. Ł. Lewandowski, *Konstrukcja i dekoracja schodów żeliwnych XIX wieku na wybranych przykładach*, [w:] *Integracja sztuki i techniki w architekturze i urbanistyce*, t. 3, Bydgoszcz 2014, s. 253–268. Uzupełnienie analizy schodów kręconych oraz wyartykułowanie żeliwnych elementów stosowanych w architekturze poprzemysłowej Łodzi zob.: idem, *Żeliwne schody kręcone w zespole fabrycznym Izraela Poznańskiego w Łodzi z II połowy XIX wieku*, „Materiały Budowlane” 2017, nr 5, s. 104–105.

⁵ Archiwum Państwowe w Toruniu (dalej: AP Toruń), Akta miasta Torunia (dalej: AmT), sygn. Cl. I-77, VI-20, VI-24.

⁶ AP Toruń, AmT, akta gruntowe, sygn. F 288, 290–304.

⁷ AP Toruń, AmT, akta budowlane, sygn. G 3237–3238.

⁸ AP Toruń, dokumentacja techniczna, sygn. T 65.

⁹ *Areszt śledczy. Historia i teraźniejszość*, red. A. Szatkowska, J. Horowski, Toruń 2014.

¹⁰ Np. J. Bentham, *Panopticon, or the Inspection House Containing the Idea of a new Principle of Construction applicable to any sort of Establishment in wich persons of any Description are to be kept under Inspection*, London 1791, <http://irregularartimes.com/panopt.html>.

com/panopt.html (dostęp: 20 VI 2021); http://en.citizendium.org/wiki/Jeremy_Bentham (dostęp: 20 VI 2021).

¹¹ Np. M. Orlenko et al., *Conservation of the residential and public architecture of the 19th–early 20th centuries (on the examples of Kyiv and Cracow)*, „International Journal of Conservation Science” 2021, vol. 12, s. 507–528. Na temat koncepcji sztuki i teorii dzieł sztuki zob. M. Orlenko, Y. Ivashko, *The concept of art and works of art in the theory of art and in the restoration industry*, „Art Inquiry. Recherches sur les arts” 2019, vol. 21, s. 171–190.

¹² Pierwsze szczegółowe opracowanie dotyczące aresztu śledczego zostało wydane w 2014; zob. J. Kucharzewska, *Areszt śledczy w Toruniu – architektoniczna historia miejsca*, [w:] *Areszt śledczy. Historia i teraźniejszość*, red. A. Szatkowska, J. Horowski, Toruń 2014, s. 89–146.

¹³ Wiedza na temat pierwotnego zagospodarowania terenu pochodzi z akt budowlanych i gruntowych zgromadzonych w AP w Toruniu, sygn. F 288, 290–304, sygn. G 3237–3238.

¹⁴ AP Toruń, AmT, akta gruntowe, sygn. F 290.

¹⁵ Zeidler zmarł w 1866 w Gdańsku; zob. K.A. Boethke, *Geschichte des Copernicus-vereins für Wissenschaft und Kunst zu Thorn in dem ersten halben Jahrhundert Bestehens*, Thorn 1904, s. 24, 34.

¹⁶ J. Kucharzewska, op. cit., s. 89–146.

¹⁷ J. Bentham, op. cit., [b. s.].

¹⁸ W 1821 Millbank Prison w Londynie, w 1830 Roundhouse w australijskim Fremantle.

¹⁹ D. Janicka, *Więzienia w Toruniu w XVIII–XX wieku*, „Rocznik Toruński” 2003, t. 30, s. 95.

²⁰ Ibidem, s. 92.

²¹ Porównanie projektowanej balustrady ze stanem obecnym wykazuje różnice w zakresie jej wysokości. Trudno stwierdzić, czy jej podniesienie wykonano w trakcie realizacji projektu, czy też później.

²² J. Kucharzewska, *Architektura i urbanistyka Torunia*, Warszawa 2004, s. 132–135.

²³ Eadem, *Areszt śledczy*, s. 116.

²⁴ K. Stefański, *Architektura XIX wieku na ziemiach polskich*, Warszawa 2005, s. 13.

Streszczenie

W 1859 w Toruniu powstał projekt zespołu budynków sądu i więzienia, dla którego przewidziano narożną działkę u zbiegu ulic Piekary i Fosa Staromiejska. W pierwszej kolejności zrealizowano sąd, później budynek więzienia na planie koła, przypominający istniejącą w tym miejscu basteję zwaną Kocim Ogonem. Projekt funkcjonalno-przestrzenny więzienia zakładał rozmieszczenie cel po obwodzie budynku oraz umieszczenie wewnętrznej klatki schodowej. Architekt planował połączenie tradycyjnej konstrukcji murowanej z nowoczesną technologią, polegającą na użyciu żeliwnej klatki schodowej i żeliwnych wsporników w celu podtrzymania wewnętrznych podestów. Artykuł przedstawia tę nowatorską konstrukcję, stanowiącą pierwszy w Toruniu przykład zastosowania na taką skalę żelaza lanego w budynku municypalnym. Schody wykonano z prefabrykatów, których sposoby montażu i oprawy dekoracyjnej były wówczas *novum*. Temat stanowi ważny problem badawczy, zwłaszcza w kontekście stanu zachowania żeliwnych klatek schodowych i ginącego dziedzictwa techniki, a także wyzwań konserwatorskich.

Abstract

In 1859, a design of a complex that consisted of a court and prison building was drafted in Toruń, for which a corner plot at the intersection of Piekary and Fosa Staromiejska streets was assigned. The court building was built first, and the prison building, with a circular plan, that resembled a bastei called the Cat's Tail that had previously stood at the site, was built later. The functio-spatial design of the prison assumed placing the cells along the perimeter of the building and included an internal stairwell. The architect planned to combine a traditional masonry structure with modern technology that entailed the use of a cast-iron stairwell and cast-iron cantilevers to support internal platforms. This paper presents this innovative structure, which is the first-ever case of the use of cast iron in a municipal building on this scale in Toruń. The stairs were built from prefabricated elements, whose assembly methods and ornamentation had been a novelty at the time. This subject is a key research problem, especially in the context of the state of preservation of cast-iron stairwells and the disappearing heritage of engineering, as well as conservation challenges.