

Jerzy Gomółka^aMarek Wyjadłowski^bDamian Kanclerski^c

orcid.org/0000-0003-0411-952X

Tomasz Nowak^d

orcid.org/0000-0001-9517-3403

Rekonstrukcja barokowego gmachu Collegium Clericorum na Ostrowie Tumskim we Wrocławiu

Reconstruction of the Baroque Edifice of the Collegium Clericorum on Ostrów Tumski in Wrocław

Słowa kluczowe: Ostrów Tumski, biblioteka archidiecezjalna, alumnat, rekonstrukcja

Key words: Ostrów Tumski, archdiocesan library, dormitory, reconstruction

Wprowadzenie

Wrocławski Ostrów Tumski jest pomnikiem historii i jednym z najcenniejszych zespołów urbanistycznych nie tylko w Polsce, ale i w Europie, jest też przykładem zrealizowanego po zniszczeniach II wojny światowej, na wielką skalę, z pietyzmem i uwagą procesu rekonstrukcji i odbudowy substancji architektonicznej. Oznacza to tyle, że każde działanie architektoniczne w tej przestrzeni musi nie tylko opierać się na przestrzeganiu obowiązujących przepisów budowlanych i konserwatorskich, ale w szczególności sposób z szacunkiem i wrażliwością dla zastanego otoczenia urbanistycznego wpisywać się w kontekst kulturowy. Kompromis pomiędzy funkcją nowego budynku, wolnością twórcy, tradycją budowlaną i wzorcami historycznymi przyświecał zespołowi realizującemu budowę siedziby biblioteki archidiecezjalnej w zrekonstruowanej bryle XVIII wieku biskupiego konwiktów zwanego Collegium Clericorum.

Introduction

Ostrów Tumski in Wrocław is a monument to history and one of the most valuable urban complexes not only in Poland but also in Europe. It is also an example of a large-scale, meticulously and attentively conducted process of reconstruction and restoration of architecture after the devastation caused by the Second World War. This means that every action taken in this space must not only be based on compliance with the applicable building and conservation regulations, but must also fit into the cultural context with respect and sensitivity for the existing urban environment. The compromise between the function of the new building, the freedom of the designer, building traditions and historical patterns was the key principle for the team carrying out the construction of the new seat of the archdiocesan library in the reconstructed form of eighteenth-century bishop seminary called Collegium Clericorum.

^a dr inż. arch., Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej

^b dr inż., Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej

^c mgr, Ad Astra, Opracowania Architektoniczno-Historyczne, Wrocław

^d dr inż., Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej

^a *Ph.D. Eng. Arch., Faculty of Architecture, Wrocław University of Science and Technology*

^b *Ph.D. Eng., Faculty of Civil Engineering, Wrocław University of Science and Technology*

^c *M.Sc., Ad Astra, Opracowania Architektoniczno-Historyczne, Wrocław*

^d *Ph.D. Eng., Faculty of Civil Engineering, Wrocław University of Science and Technology*

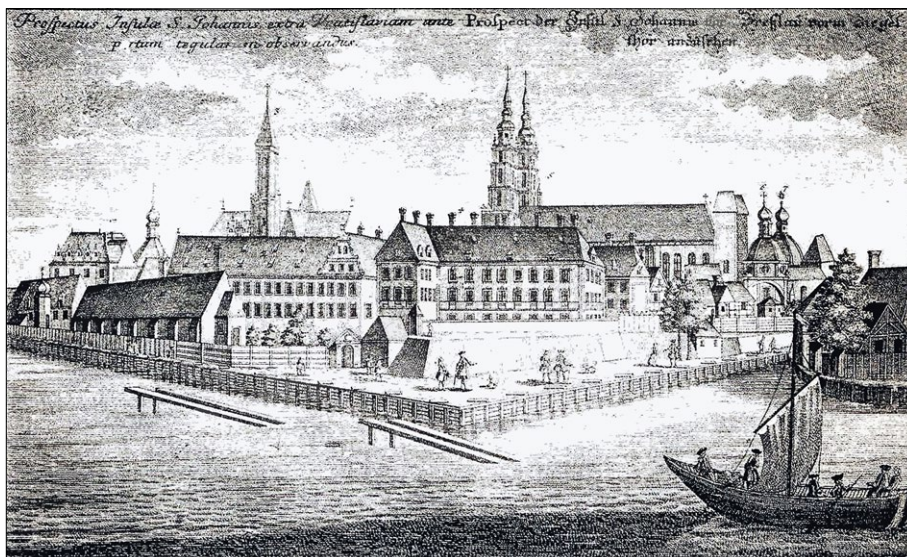
Cytowanie / Citation: Gomółka J., Wyjadłowski M., Kanclerski D., Nowak T. Reconstruction of the Baroque Edifice of the Collegium Clericorum On Ostrów Tumski in Wrocław. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2023, 73:70–83

Otrzymano / Received: 17.10.2021 • **Zaakceptowano / Accepted:** 19.08.2022

doi: 10.48234/WK73TUMSKI

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews



Ryc. 1. Widok od strony południowo-wschodniej, Friedrich Bernhard Werner, po 1759; źródło: Śląska Biblioteka Cyfrowa, R.424740

Fig. 1. View from southeast side, Friedrich Bernhard Werner, after 1759; source: Śląska Biblioteka Cyfrowa, R.424740

Historia

Panorama wrocławskiego Ostrowa Tumskiego od strony południowej należy niewątpliwie do jednego z najbardziej interesujących widoków, jakie możemy zaobserwować na obszarze miasta. Przedstawia koryto odrzańskie na tle historycznej zabudowy wyspy, fragmentu najstarszego zespołu osadniczego we Wrocławiu, który to wraz z panoramą sąsiednich wysp stanowi unikatowy i niezwykle cenny zespół urbanistyczno-krajobrazowy. W panoramie tej do dziś jest kilka „szczerb”, luk w zwartej zabudowie, niemych świadków zniszczeń powstałych zimą i wiosną 1945 roku. Najbardziej zmienny wydawał się brak historycznej zabudowy w osi kościoła archikatedralnego św. Jana Chrzciciela, pusta przestrzeń po barokowym domu dzwonnika i brak majestatycznej bryły dawnego alumnatu biskupiego.

Budynek ten, ufundowany przez biskupa Franza Ludwiga von Pfalz-Neuburg, usytuowany był w południowo-wschodnim narożu Wyspy Tumskiej, w bezpośrednim sąsiedztwie koryta Odry, pomiędzy tym korytem a pl. Katedralnym (ryc. 1). Powstał w ramach szeroko zakrojonej aktywizacji budownictwa na Śląsku w pierwszej połowie XVIII wieku i wzorowany był na budowach reprezentacyjnych i pałacowych Pragi oraz Wiednia.

Zbudowany był w typie architektury proveniencji austriackiej o cechach pałacu miejskiego, murowany z cegły, fasadą został skierowany na północ, posadowiony na rzucie litery L z dziedzińcem wydzielonym skrzydłami, bryła w części południowej zakończona została ryzalitem z zamknięciem wielobocznym. Obiekt trzykondygnacyjny, podpiwniczony, z użytkowym poddaszem, dach z dwoma rzędami facjat i charakterystycznymi wysokimi kominami, tworzącymi malowniczy rytm. Kondygnacje parteru i piano nobile

History

The panorama of Wrocław's Ostrów Tumski from the south is undoubtedly one of the most interesting views within the city. It presents the Oder riverbed with the historical architecture of the island in the background, a part of the oldest settlement complex in Wrocław, which, along with the panorama of the neighboring islands, creates a unique and extremely valuable urban and landscape complex. Even today this panorama bears a few “gaps” in the compact development, the silent witnesses of the destruction caused in the winter and spring of 1945. The most notable seemed to be the lack of historical buildings along the axis of the Cathedral of St. John the Baptist, the empty space left by the baroque bell ringer's house and the absence of the majestic shape of the old bishop's seminary.

The building, founded by the bishop Franz Ludwig von Pfalz-Neuburg, was situated on the south-east side of Ostrów Tumski, in the immediate vicinity of the Oder riverbed, between the riverbed and Katedralny Square (Fig. 1). It was built as a part of extensive activation of building in Silesia in the first half of the eighteenth century and inspired by the representative and palace buildings of Prague and Vienna.

It was built in the type of architecture of Austrian origins with the features of an urban palace, made of brick, with its facade facing the north, set on an L-shaped plan with a courtyard separated by wings. The shape of the building was finished from the southern side with an avant-corps of polygonal shape. It was a three-story building with a basement and a usable attic, and the roof with two rows of facades and characteristic tall chimneys created a picturesque rhythm. The ground floor and *piano nobile* were the same height, the mezzanine-like third story was much lower. The roof was covered with plain tiles in a shade of

były tej samej wysokości, kondygnacja trzecia o charakterze mezzanina była sporo niższa. Dach kryty dachówką karpioówką w odcieniu czerwieni. Elewacja frontowa ustawiona w układzie kalenicowym względem przebiegu ul. Katedralnej charakteryzowała się łamanym nad oknami architrawem, o wydzielonych pilastrami bocznych ryzalitach. Architrav zamykał i przełamwał wyraźnie wertykalny charakter kompozycji całości elewacji, utrzymanej w wielkim porządku dzięki smukłym pilastrom. Pilastry kompozytowe zestawione po trzy wsparte były na gzymsie nad parterem, flankując fasadę główną. Ponad oknami mezzanina poprowadzony był gzyms wieńczący, z wydatnymi kluczami w osi okien. Duże, prostokątne otwory okienne, w strefie mezzanina kwadratowe, ujęte zostały w proste oprawy uszakowe, w strefie piano nobile pod oknami pojawiły się lustra podparapetowe. Budynek miał wejście główne poprzez niesymetrycznie umieszczony portal kolumnowy, z otworem drzwiowym pod łukiem pełnym, zaakcentowany kluczem w formie kaneluowanej woluty. Wejście było flankowane przez dwie wazy, ustawione w osiach kolumn¹. Elewacja zachodnia miała dziewięć osi, południowa osiem, a wschodnia była siedmioosiowa. Dyspozycja detalu architektonicznego wykonanego w masie tynku elewacji budynku była analogiczna do fasady – całość miała jednolity i spójny, barokowy wystrój architektoniczny. Z drobnoziarnistego piaskowca o zabarwieniu żółtawym wykonano portal główny, gzymsy, architrav, parapety i obramienia okienne. Dyspozycja budynku utrzymana w układzie dwutraktowym, korytarzowym, o wysokości w kondygnacji parteru oraz piano nobile do około 3,50 m, do podparcia sklepień, wysokość piwnic wynosiła około 3,30 m. Ciągi komunikacyjne oraz piwnice budynku sklepione kolebkowo, natomiast w sali pełniącej funkcje dydaktyczne, ulokowanej na wprost głównego wejścia, zastosowano sklepienie zwierciadlane. W innych pomieszczeniach znajdowały się najprawdopodobniej sklepienia klasztorne oraz żaglaste². Dyspozycja wnętrza była analogiczna do popularnego w XVIII wieku układu wypracowanego w budowlach klasztornych – wzdłuż każdego ze skrzydeł budynku biegnie korytarz, z którego drzwi prowadzą do poszczególnych pomieszczeń. Skrzydło północne zawierało na poziomie parteru pięć pomieszczeń skomunikowanych za pomocą korytarza umieszczonego od północy, a skrzydło wschodnie trzy kolejne pomieszczenia i korytarz od wschodu.

Około połowy XIX wieku budynek alumnatu został rozbudowany o kolejne skrzydło – wschodnie, którego elewacje wschodnia i zachodnia były czteroosiowe, elewacja południowa zaś trzyosiowa. Elewacje potraktowane zostały w sposób bardzo oszczędny, jedynie otwory okienne zamknięte były ościeżami wykonanymi z piaskowca, które zakomponowano pod względem wielkości i kształtów w sposób analogiczny jak w części barokowej. Wnętrza rozplanowane były w układzie dwutraktowym, korytarzowym i skomunikowane poprzez wejście ulokowane od strony północnej. Skrzydło to miało również od zachodu

red. The front facade, with the ridge along Katedralna Street, was characterized by architrave bent over the windows, with side avant-corps separated by pilasters. The architrave enclosed and broke the clearly vertical character of the overall facade composition, kept in neat order by the slender pilasters. Composite pilasters arranged in threes were supported on the cornice above the ground floor, flanking the main facade. A crowning cornice ran above the mezzanine windows, with prominent keystones in the axis of the windows. The large, rectangular windows (square in the mezzanine part) were given simple frames. The windows in *piano nobile* had mirrors below windowsills. The main entrance to the building was through an asymmetrically placed columnar portal, with a fully arched doorway accented with a keystone in the form of a fluted volute. The entrance was flanked by two vases, set in the axis of the columns.¹ The western elevation had nine axes, the southern eight and the eastern—seven. The disposition of the architectural detail made in the plaster of the building elevations was analogous to the facade—as a whole it had a unified and coherent baroque architectural design. The main portal, cornices, the architrave, windowsills and window frames were made of fine-grained yellowish sandstone. The layout of the building was kept in two-bay, corridor system, with the height of the ground floor and *piano nobile* up to about 3.5 m to the vault support and the height of the basement about 3.3 m. The communication tracts and the basements of the building had barrel vaults, whereas the room used for education, located in front of the main entrance, had coved vaulted ceiling. Other rooms most probably had cloister vaults and domes.² The arrangement of the interior was analogous to the popular layout developed in monastery buildings in eighteenth century—a corridor running along each wing, with the doors leading to individual rooms. The north wing had five rooms on the ground floor, connected by the corridor on the northern side, and the east wing had three more rooms and a corridor on the eastern side.

Around the middle of the nineteenth century another wing was added—the east wing with four-axis eastern and western elevations and three-axis southern elevation. The elevations were treated in a very economical way, only the windows were given sandstone chambranes, their size and shape corresponding with the baroque part of the building. The interior had a two-bayed, corridor layout communicated by an entrance on the north side. The wing had doors on the west side leading to the inner yard. During the expansion process in 1855–1856 a new chapel was added in the east part of the building, at the end of the north wing. It was designed by the diocesan architect Alexis Langer, who was commissioned by the then bishop Heinrich Förster [Zabłocka-Kos 1996, p. 39]. Langer extended and remodeled the pre-existing, single-bay Baroque chapel located in the east part of the front wing; it was a small Gothic Revival building. The chapel was demolished in 1918 and in its place a new one

otwór drzwiowy, zapewniający łączność z dziedzińcem wewnętrznym. W ramach tego procesu rozbudowy w latach 1855–1856 powstała nowa kaplica, którą ulokowano we wschodniej części budynku, na zakończeniu skrzydła północnego; projektantem był diecezjalny architekt Alexis Langer, który zlecenie otrzymał od ówczesnego wrocławskiego biskupa Heinricha Förstera [Zabłocka-Kos 1996, s. 39]. Langer poszerzył i przebudował wcześniej istniejącą, jednoprzęsłową kaplicę barokową, zlokalizowaną w części wschodniej skrzydła frontowego; był to niewielki obiekt utrzymany w duchu neogotyku. Kaplica ta została rozebrana w 1918 roku, a w jej miejsce wzniesiono kolejną, utrzymaną już w stylistyce modernistycznej i z wykorzystaniem konstrukcji żelbetowej.

W latach 1880–1885 dokonana została kolejna duża rozbudowa alumnatu o skrzydło południowe, w oparciu o projekt radcy diecezjalnego architekta Josepha Ebersa, efektem czego powstało malownicze czteroskrzydłowe założenie zamykające w swym wnętrzu dziedziniec. Skrzydło to zrealizowane zostało w formule dwunastoosiowego, czterokondygnacyjnego, podpiwniczonego budynku, flankowanego od strony wschodniej i zachodniej masywnymi ryzalitami. Ryzalit wschodni na planie kwadratu wysunięty przed lico elewacji o szerokość jednego traktu mocno kontrastował z ryzalitem zachodnim, który z kolei był węższy, gdyż miał szerokość barokowego traktu, i został zamknięty wielobocznie w układzie 3/8. W osi czwartej od zachodu ulokowana została wieżyczka klatki schodowej, wysunięta na około 1 m przed lico budynku. Nietynkowane powierzchnie elewacji i gzymsy tego skrzydła pozostawione były w surowym wątku ceglany, w strefie detalu architektonicznego zastosowano kształtki ceramiczne szklawione na kolor ciemnozielony. Na dachu pojawiły się facjaty zwieńczone metalowymi sterczynami.

W latach trzydziestych XX wieku cały obiekt został poddany gruntownej modernizacji wewnątrz oraz działaniom tynkarskim na elewacji południowej. Wtedy też przebudowano dach skrzydła od strony rzeki, likwidując malownicze facjaty, zmieniając geometrię dachu i tworząc na ostatniej kondygnacji ryzalitu zachodniego niewielki taras. W takiej formie budynek dotrwał do wiosny 1945 roku.

Z działką przy pl. Katedralnym 4 związany był także od połowy XVI wieku pas fortyfikacji ukończonych po 1632 roku, kiedy to realizowano umocnienia na północno-wschodnich brzegach wyspy, według projektu Thomasa von Clausnitza [Kriegsarchiv Wien KII f16-30,5 E]. Umocnienia te stanowił wał ziemno-drewniany mający w długości kurtyny trzy niewielkie murywane basteje. W oparciu o przedstawienia na rycinach oraz wiedzę na temat wznoszenia fortyfikacji [Żurek 2011, s. 34] można stwierdzić, że wał miał przekrój poprzeczny trapezowy i wzmocniony był od strony fosy drewnianą palisadą. Jego wysokość można określić na około 4,5 m, a szerokość u podstawy na około 9 m. Stosunek nachylenia od strony rzeki wynosił około 50%, od

was built, kept in a modernist style and made with the use of reinforced concrete structure.

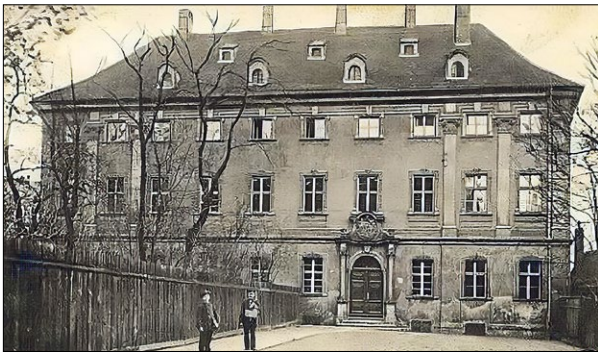
In the years 1880–1885 the dormitory underwent another major extension with the addition of the south wing, based on the design of the diocesan councilor architect Joseph Ebers, which resulted in a picturesque four-winged structure enclosing a courtyard. The wing was made in a form of twelve-axis, four-story building with a basement, flanked on the east and west side by massive avant-corps. The square-shaped east avant-corps protruded from the face of the building by the width of a single tract and contrasted strongly with the west one, which was narrower, as it was the width of a Baroque tract, and was enclosed in a 3/8 arrangement. In the fourth axis from the west a staircase turret was located, protruding about 1 m from the face of the building. The non-plastered surfaces and cornices of this wing were left with raw brick exposed, with dark-green glazed ceramic moldings used in architectural detail area. Garrets topped with metal pinnacles appeared on the roof.

In the 1930s, the entire building underwent extensive interior modernization and plaster work on the south elevation. It was also then that the roof facing the river was rebuilt. The picturesque garrets were removed, the geometry of the roof was changed and a small terrace was added on the top of the west avant-corps. In this form the building lasted until the spring of 1945.

Since the sixteenth century, a line of fortifications was also associated with the plot at 4 Katedralny Square. The fortifications were finished in 1632 during the reinforcing of the north-east shores of the island according to the plans of Thomas von Clausnitz [Kriegsarchiv Wien KII f16-30,5 E]. These fortifications consisted of earth and timber rampart with three masonry bastions. Basing on the depictions in the drawings and the knowledge of the fortification construction [Żurek 2011, p. 34] it can be concluded that the rampart had a trapezoidal cross-section and was reinforced on the moat side with a wooden palisade. Its height can be determined at about 4.5 m and its width at the base at about 9 m. The slope was about 50% from the river side and about 15% from the island side. The rampart existed in this form until 1824, when it was finally dismantled. The revitalization program of the rampart is included in the historical and urban study of Ostrów Tumski to the local spatial development plan [Wrocław-Ostrów Tumski 1954].

In April 1945, due to hostile actions, up to around 85% of the building of the bishop seminary was destroyed [Małachowicz 1981, pp. 186–187].

In 1955, after the reconstruction of the Cathedral of St. John the Baptist and the former bishop's palace, it was decided to demolish the rest of the building. The basement was covered with soil and rubble obtained from the cleaning of Ostrów Tumski and the neighboring Piasek Island (Fig. 3). The resulting rubble was covered with soil and sand forming a small hill, simi-



Ryc. 2. Widok alumnatu, 1914; źródło: Herder Institut e.V. Marburg, nr inw. 130113

Fig. 2. View on the seminary, 1914; source: Herder Institut e.V. Marburg, inv. No. 130113

strony wyspy około 15%. Szaniec w tej formie istniał na pewno do roku 1824, kiedy to został ostatecznie zniszczony. Program rewitalizacji szanica jest ujęty w studium historyczno-urbanistycznym Ostrowa Tumskiego do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego [Wrocław-Ostrów Tumski 1954].

W kwietniu 1945 roku w trakcie prowadzonych działań wojennych budynek konwiktu biskupiego uległ zniszczeniu na poziomie ocenianym na 85% [Małachowicz 1981, s. 186–187].

W roku 1955 po zakończeniu odbudowy archikatedry św. Jana Chrzciciela i dawnego pałacu biskupiego zdecydowano o rozebraniu pozostałości obiektu i zasypaniu kondygnacji piwnic ziemią i gruzem pozyskanym w trakcie porządkowania ze zniszczeń wojennych przestrzeni Ostrowa Tumskiego i sąsiedniej Wyspy Piaszek (ryc. 3). W efekcie powstałe gruzowisko zasypano ziemią zmieszaną z piaskiem i ukształtowano niewielkie wzgórze, nadając mu pewne cechy zbliżone do formy ziemnego szanica, nawiązując tym samym do istniejącego w tym miejscu dwuramiennika fortyfikacji. Na całości tak ukształtowanego wyniesienia terenu założono zieleniec z dość swobodnie zorganizowaną zielenią. W trakcie prac porządkowych wśród licznych reliktyw dawnego konwiktów zostały odnalezione trzy cenne XVIII-wieczne tablice odkute w szarym śląskim marmurze, mające charakter fundacyjny obiektu³. W 1988 roku w ramach kolejnego zagospodarowywania terenu wzgórza realizowanego w oparciu o koncepcję i wytyczne przygotowane przez Macieja Małachowicza [Małachowicz, Stupak 1988, s. 1–9] wykopano fragmenty piaskowcowego portalu głównego i granitowe schody wiodące do budynku, częściowo odsłonięto relikty alumnatu, zabezpieczono sklepienie piwnice oraz relikty murów parteru, zaaranżowano układ odsłoniętych fragmentów od strony północnej i części fundamentowej od strony zachodniej. W reliktach budynku zaplanowano umieścić kiosk informacji turystycznej. Portal główny po zmontowaniu odnalezionych fragmentów, rekonstrukcji i konserwacji⁴ został w 2002 roku umieszczony na południowej elewacji budynku przy pl. Katedralnym 1.



Ryc. 3. Odsłonięte relikty skrzydła zachodniego, 2014; fot. J. Gomółka

Fig. 3. Uncovered relics of the west wing, 2014; photo by J. Gomółka

lar in form to an earthen rampart, thus referring to the two-armed fortification existing in this place. The entire area thus formed was covered with loosely arranged greenery. During the clean-up work, three valuable eighteenth-century foundation plaques³ carved in grey Silesian marble were found among the relics of the old seminary. In 1988, another landscaping of the hill area was carried out, based on the concept and guidelines prepared by Maciej Małachowicz [Małachowicz, Stupak 1988, pp. 1–9]. Fragments of the sandstone main portal and granite staircase leading to the building were excavated, the relics of the seminary were partially exposed and the basements and the remains of the ground floor walls were secured. A layout of exposed fragments from the north side and the foundation section on the west side was arranged. There were plans to place a tourist information point among the remains of the building. The main portal, after reassembling the found pieces, their reconstruction and conservation⁴, was placed in 2002 on the south facade of the building at 1 Katedralny Square.

In 2012 a decision was made to rebuild Collegium Clericorum in the scope of the Baroque building, intended for the seat of the Archdiocesan Library and Archives. This was made possible due to a provision in the conservation guidelines for the local development plan [Studium historyczno-urbanistyczne 1997].

Architecture

The new Archdiocesan Library is located on Katedralny Square on Ostrów Tumski in Wrocław. The project area is adjacent to the Oder riverbed, near the cathedral, located between the building of the Sisters of St. Elizabeth, the old house of the cathedral chapter and the building of the Pontifical Faculty of Theology. Until now it was a walking space under the management of city greenery. The elevated level of the space was the result of the accumulated rubble coming both from the destroyed seminary and other buildings from Ostrów Tumski.⁵ Likewise, the stand of trees growing there appeared spontaneously and, supplemented by intentional planting and careful tending, formed a part

W roku 2012 zapadła decyzja o odbudowie budynku Collegium Clericorum w zakresie obejmującym budowlę barokową, z przeznaczeniem na siedzibę Biblioteki i Archiwum Archidiecezjalnego. Stało się to możliwe za sprawą zapisu zawartego w wytycznych konserwatorskich dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego [Studium historyczno-urbanistyczne 1997].

Architektura

Nowa Biblioteka Archidiecezjalna lokowana jest przy pl. Katedralnym na Ostrowie Tumskim we Wrocławiu. Teren inwestycji przylega bezpośrednio do koryta Odry, znajduje się w sąsiedztwie archikatedry, pomiędzy budynkiem Zgromadzenia Sióstr św. Elżbiety, dawną kanią kapituły katedralnej i budynkiem Papieskiego Wydziału Teologicznego. Dotychczas stanowił przestrzeń spacerową pod zarządem zieleni miejskiej. Wyniesiony poziom skweru był konsekwencją nagromadzonego w tym miejscu powojennego gruzu, pochodzącego zarówno ze zniszczonego alumnatu, jak i z innych budynków Ostrowa Tumskiego⁵. Podobnie, rosnący tu drzewostan pojawił się samoistnie, a uzupełniony intencjonalnymi dosadzeniami i następnie starannie pielęgnowany tworzył fragment nadodrzańskiego brzegu, chętnie odwiedzanego przez spacerowiczów. Ogromnym atutem tego miejsca jest wspaniały widok na Odrę, po drugiej stronie rzeki znajduje się parkowy starodrzew Bastionu Ceglarskiego i monumentalny gmach Muzeum Narodowego. Patrząc ku wschodowi, otwiera się wieloplanowa perspektywa, przedzielone mostami Pokoju i Grunwaldzkim stoją: gmach Urzędu Wojewódzkiego, „słynne” punktowce przy pl. Grunwaldzkim i zamykająca widok przysadzista sylweta wieży ciśnień stojąca u ujścia rzeki Oławy od Odry. Ku zachodowi otwiera się widok na historyczną zabudowę Wyspy Piasek i współczesny, elegancki bulwar im. X. Dunikowskiego, ponad nimi rysuje się kontur architektury Starego Miasta, w kadrze wolnym od współczesnej zabudowy.

Zapisy miejscowego planu w znaczący sposób determinowały rozwiązania przestrzenne. Wymogiem planu było odtworzenie pierwotnej, barokowej bryły alumnatu, z zachowaniem relikwów piwnic i parteru. Jej ograniczona przestrzeń, zbyt mała w stosunku do zamierzonego programu, spowodowała konieczność poszukiwania dodatkowych kubatur (ryc. 4). Taką możliwość dawały zakreślenie kondygnacji podziemnej szeroko poza obrysem budowli oraz modyfikacja powierzchni terenu. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zakładał likwidację „wtórnych nasypów”⁶, ale nie wykluczał odtworzenia fragmentu dawnych fortyfikacji, których istnienia dowiodła kwerenda materiałów historycznych [Studium historyczno-architektoniczne 2012]. Ten zabieg pozwalał na ulokowanie kolejnych przestrzeni użytkowych pod rekonstruowanym szafcem, stanowiącym odpowiednik znajdującego się po drugiej stronie rzeki Bastionu Ceglarskiego i dopełniającym bryłę biblio-

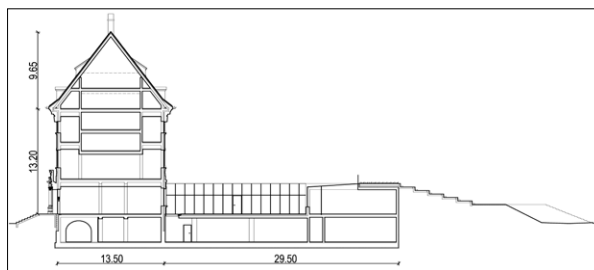
of the Oder riverbank, eagerly visited by strollers. The magnificent view of the Oder River is an immense advantage of this place, with the view on the old trees of Ceglarski Citadel and the monumental building of the National Museum across the river. A multi-faceted perspective opens up eastwards with Pokoju and Grunwaldzki bridges separating: the building of the Voivodeship Office, the “famous” high-rises at Grunwaldzki Square and the squat silhouette of the water tower at the mouth of the Oława River from the Oder, which closes the view. West panorama presents the view of the historic buildings of Wyspa Piasek and the contemporary, elegant X. Dunikowski boulevard, above which the outline of the Old Town’s architecture is drawn, in a frame free of modern buildings.

The provisions in the local development plan significantly determined the spatial solutions. The restoration of the initial, baroque form of the dormitory and keeping the original remains of the basement and the ground floor was obligatory. The limited space, too small for the intended plan, caused the necessity of searching for additional space (Fig. 4). Expanding the basement beyond the shape of the building and modifying the ground surface provided such possibility. The local development plan provided the removal of the “secondary embankments”⁶ but did not exclude the reconstruction of a fragment of the former fortifications, the existence of which was proved by a query of historical materials [Studium historyczno-architektoniczne 2012]. This procedure allowed to place additional space under the reconstructed rampart, which was the counterpart of the Ceglarski Citadel on the other side of the river and which completed the body of the library into a composition similar to *palazzo in fortezza* (Fig. 5). Preservation of the remains was hampered by the close proximity to the river. A foundation in the form of a watertight tank was therefore planned to protect the building against flood risk comparable to the memorable July 1997 [Uchwała Rady Miejskiej Wrocławia nr XIII/442/99]. The historical parts of walls had to be placed within that designed tank. The eighteenth-century bricks were cut off in short sections and then, after placing insulation and foundation slab beneath, they were connected with respective layers of the foundation walls surrounding the remains. The technology used allowed to save and expose a surprisingly large number of the original parts of the historical building (Fig. 6). The most attractive functions for the users were planned within the preserved basement walls and vaults: a museum room with an exhibition of old prints, a conversation longue, a media library and a chapel. The reading room with open access to the shelves occupies the entire space under the courtyard. This space is provided with skylights in the ceiling running along two edges, which present the courtyard elevations from a unique perspective (Fig. 7). The building is seen from the basement, in a skewed view, which gives the impression of the library walls leaning over the courtyard.

teki w kompozycję typu *palazzo in fortezza* (ryc. 5). Zachowanie reliktów utrudniała bliska lokalizacja rzeki. Zaplanowano zatem fundamenty w postaci szczelnie izolowanej wanny, chroniące przed zagrożeniem powodziowym porównywalnym do pamiętnego lipca 1997 roku [Uchwała Rady Miejskiej Wrocławia nr XIII/442/99]. W konsekwencji historyczne mury musiały się znaleźć wewnątrz projektowanej wanny. Pracowicie, krótkimi odcinkami podcinano XVIII-wieczne cegły, rozkładając pod nimi warstwy izolacji i płyty fundamentowej, następnie łączono je z analogicznymi warstwami ścian fundamentowych, otaczającymi relikty. Dzięki zastosowanej technologii ocalono i wyeksponowano w nowym obiekcie nadspodziewanie dużo oryginalnych fragmentów historycznego budynku (ryc. 6). Wśród zachowanych murów piwnic i sklepień przewidziano najbardziej atrakcyjne funkcje dla użytkowników biblioteki: salę muzealną z ekspozycją starodruków, salonik konwersacyjny, mediatekę i kaplicę. Czytelnia z otwartym dostępem do półek zajmuje całą powierzchnię pod dziedzińcem, przestrzeń tę opatrzoneo świetlikami w stropie, biegnącymi wzdłuż dwóch krawędzi, prezentując elewacje dziedzińca w niespotykanej perspektywie (ryc. 7). Obiekt widziany jest z podziemia, w ogromnym skrócie, co daje wrażenie nachylania się ścian biblioteki nad dziedzińcem.

Wnętrza części naziemnej nie odzwierciedlają stanu historycznego. W ściśle określonych ramach odtwarzanej bryły należało szukać rozwiązań pozwalających lepiej wykorzystać oferowaną przestrzeń. Kluczowe w tych poszukiwaniach stało się wprowadzenie nowego podziału wertykalnego biblioteki. Historyczne poziomy stropów związane z podziałami barokowych elewacji generowały pomieszczenia zbyt wysokie na potrzeby współczesnej praktyki przechowywania księgozbiorów. Obecnie dostęp do książek przy pomocy drabin lub antresol uznaje się za niepraktyczny. Wysokość pomieszczeń przeznaczonych na księgozbiory powinna wynikać z wysokości regałów na książki, do których można swobodnie dosięgnąć z poziomu podłogi. Projekt zakładał odtworzenie poziomów stropów w partiach bezpośrednio przylegających do ścian zewnętrznych, tak by zachować ich naturalną relację z oknami. Natomiast do wnętrza większego skrzydła budynku wprowadzono strukturę o kondygnacjach odpowiednich dla funkcji księgozbioru. W trakcie budowy ten fragment zyskał miano sarkofagu, i istotnie gotowy jest pomieścić najcenniejsze zbiory. Pomieszczenie to – podniesione wysoko ponad poziom rzeki, chronione podwójną skorupą żelbetowych ścian, wyposażone w ścisłą kontrolę dostępu i gazowy system gaszenia pożaru – ma zapewnić maksymalny poziom bezpieczeństwa.

Ekonomia gospodarowania przestrzenią kazała zredukować komunikację pionową do jednej klatki schodowej, która wraz z dwiema windami została ulokowana na połączeniu obydwóch skrzydeł budynku. W klatce schodowej trudno znaleźć dwie równe pary biegów, gdyż łączą one wszystkie poziomy pełnych kondygnacji i pośrednie poziomy „sarkofagu”.



Ryc. 4. Przekrój przez projektowane założenie ukazujące brzeg rzeki, odtworzony szaniec, dziedziniec i rekonstruowany budynek z sarkofagiem, wymiary w [m]; rys. J. Gomółka

Fig. 4. A section through the designed establishment, showing the riverbank, the reconstructed rampart, courtyard and the reconstructed building with sarcophagus, dimensions in [m]; by J. Gomółka

The interior of the above-ground part does not reflect the historical layout. New solutions allowing a better use of the strictly defined shape of the reconstructed building had to be found. A new vertical division of the library was a key to that search. Historical levels of the ceilings, determined by the baroque elevations, created rooms too high for the demands of contemporary practice of storing book collections. Assessing books from ladders or mezzanines is deemed impractical. The height of the book storage rooms should be determined by the height of the bookcases, which can be easily reached from the floor level. The project included the restoration of the original ceiling levels in the parts directly by the exterior walls to keep the integrity with the windows. However, inside the larger wing a new structure was implemented with story heights suitable for storing books. During construction, this part of the building was called the sarcophagus as it is indeed fit to house the most valuable collections. This space—high above the river level, protected by two layers of reinforced concrete walls, equipped with tight access control and a gas fire extinguishing system—is to provide the highest level of security. Economical management of the space meant that the vertical communication had to be reduced to a single staircase, which was located at the junction of the two wings, along with two lifts. As the stairs connect both the original stories and the stories of the “sarcophagus,” it is hard to find two flights of stairs of the same length.

The main entrance to the building was placed accordingly to the historical state in the north facade. The most formal functions were located on the ground floor: a book collection with free access to the shelves, a reading room with separate work boxes, a magazine reading room, a conference room and a café. The last one is also accessible from the river side. The upper floor, confined to the outline of the historical plan, contains more book collections available for the readers, and staff quarters: the library director’s room, a secretariat, a conference room and social rooms. The library staff rooms are also placed on the second floor of the south side of the building. Collection development, digitization and bindery rooms are located there.



Ryc. 5. *Palazzo in fortezza* – widok od strony Odry, 2014; fot. J. Gomółka

Fig. 5. *Palazzo in fortezza* – view from the side of the River Oder, 2014; photo by J. Gomółka



Ryc. 6. Zachowane fragmenty oryginalnych pozostałości historycznego budynku. Roboty żelbetowe – zbrojenie płyty fundamentowej; fot. J. Gomółka

Fig. 6. Preserved parts of the original remains of the historic building; reinforced concrete works – the reinforcement of the foundation mat; photo by J. Gomółka



Ryc. 7. Widok z podziemia na elewację dziedzińca, 2016; fot. J. Gomółka

Fig. 7. View from the basement level on the courtyard facades, 2016; photo by J. Gomółka

Wejście główne do budynku zgodnie ze stanem historycznym zlokalizowano w północnej fasadzie. Parter zajmują najbardziej reprezentacyjne funkcje: księgozbiór z wolnym dostępem do półek, czytelnia z boksami pracy indywidualnej, czytelnia czasopism, księgarnia, sala konferencyjna i kawiarnia. Te ostatnie dostępne także z dziedzińca od strony rzeki. Wyższa kondygnacja, ograniczona do obrysu historycznego planu, zawiera kolejny księgozbiór dostępny dla czytelników oraz pomieszczenia pracowników: pokój dyrektora biblioteki, sekretariat, salę konferencyjną i pomieszczenia socjalne. Pomieszczenia pracowników biblioteki zajmują również drugą kondygnację południowej części budynku. Znajdują się tu pomieszczenia opracowywania zbiorów, digitalizacji oraz intrologatornia.

Pion komunikacyjny, złożony z klatki schodowej i dwóch wind, zapewnia rozdzielanie stref czytelnika i pracowników biblioteki. Użytkownik dostaje się do biblioteki wejściem głównym i przez bramki kontroli dostępu przechodzi do pierwszego księgozbioru. Następnie, nie opuszczając chronionej strefy, może przemieścić się osobno zaprojektowaną windą do księgozbiorów i czytelni, znajdujących się na pierwszym piętrze i w piwnicy. Z czytelni, zlokalizowanej na parterze, można przejść do sąsiednich pomieszczeń księgarni, kawiarni i sali konferencyjnej. Strefa bibliotekarzy zaczyna się od przyjęcia książki z transportu. Dostawy przewidziano w części parterowej, od strony północno-wschodniej. Następnie przyjmowane książki transportowane są do zespołu komory fumigacyjnej, w której niszczy się drobnoustroje mogące zainfekować pozostałe zbiory. Po fumigacji książki

The circulation section, consisting of a staircase and two lifts, separates the readers and library staff areas. A user enters the library through the main entrance, passes the security control and enters first book collection. Then, without leaving the protected zone, the user can use a special lift to access book collections and reading room on the first floor and in the basement. From the reading room on the ground floor it is possible to reach adjacent bookstore, café and conference room. The librarians' area begins with the reception of books from transportation. The delivery zone was placed in the ground floor section on the northeast side. Books are then transported to the fumigation chamber unit, in which any microorganisms that could infect the collections are destroyed. After fumigation, books are then handed over to the studios, where they are processed and incorporated into the library stock.

To prevent the exclusion of disabled people, entrance ramps and lifts reaching all floors were provided. There are no toilets designed for abled people only. There are only women's and men's restrooms, all of which are adapted to the needs of people with disabilities.

A modern library building cannot do without high-tech utilities. Particular difficulties were encountered by the ventilation designers because of the need to accommodate air intakes and exhausts of considerable size, as well as large outside cooling system units. It was hard to find enough space in the Baroque form of the building. Historical research and iconography came to the rescue. The drawings depicting the dormitory in its original shape showed numerous, regularly spaced chimneys from many furnaces heating the rooms. This

przekazywane są do pracowni i po opracowaniu przyjmowane na stan biblioteki.

Przeciwstawiając się wykluczeniu osób niepełnosprawnych, przewidziano podjazdy pod wejścia i windy obsługujące wszystkie kondygnacje. Ponadto zrezygnowano z projektowania toalet dla osób pełnosprawnych. Są tylko toalety damskie i męskie, wszystkie przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Nowoczesny budynek biblioteki nie może się obejść bez zaawansowanych technologicznie instalacji. Szczególne trudności napotkali projektanci wentylacji z powodu konieczności umieszczenia na zewnątrz niebagatelnej wielkości czerpni i wyrzutni powietrza, a także okazałych jednostek zewnętrznych instalacji schładzającej. W budynku o barokowej formie niełatwo było znaleźć miejsce dla takich elementów. Z pomocą przyszyły badania historyczne i ikonografia. Ryciny przedstawiające alumnat w pierwotnym kształcie ukazywały na dachu wiele regularnie rozmieszczonych kominów, obsługujących piece, które ogrzewały liczne pomieszczenia. Odtwarzając pierwotną bryłę, wykorzystano tę mnogość kominów do ukrycia w nich niezbędnych nowych instalacji.

Wszystkie opisywane rozwiązania w niedostrzegalny i nienarzucający się sposób służą funkcjonowaniu biblioteki. Większość rozwiązań wymagających intensywnego wysiłku intelektualnego projektanta pozostaje niedostrzeżona. Całą uwagę obserwatora i użytkownika skupia nadana budowli forma.

Wymogiem Miejsowego Planu [Uchwała Rady Miejskiej Wrocławia nr XXIX/646/12] było odtworzenie barokowej bryły. Zapis ten zwalniał poniekąd projektanta z podstawowych rozstrzygnięć dotyczących formy nowej biblioteki. Autorowi pozostawało poszukiwanie marginesu wolności twórczej, którą można by wykorzystać do manifestacji współczesnego przeznaczenia, czasu powstania i zaawansowania technologicznego wznoszonej budowli. Zdaniem autora szczerść w komunikacji pomiędzy twórcą a odbiorcą jest jedną z niewielu obiektywnych wartości, weryfikującą formę architektoniczną.

W poszukiwaniach materiału, który miałby reprezentować na zewnątrz konstrukcję budynku, czas budowy i współczesne przeznaczenie, zdecydowano się na zastosowanie prefabrykowanych płyt z betonu GRC (ryc. 8). Nie planowano jakiegokolwiek interwencji w kolor elewacyjnych prefabrykatów, przyjmując go wraz z fakturą jako wynik zastosowanej technologii. Fasady pokryte historycznym detalem podzielono na fragmenty o rozmiarach odpowiadających wymogom technologicznym i minimalnej unifikacji. Elementy przygotowano w zakładzie prefabrykacji na podstawie rysunkowych zestawień, metodą natrysku mieszanki betonu i rozproszonego zbrojenia z włókna szklanego w negatywowe formy. Mocowane na podkonstrukcji odlewy nałożyły na barokową szatę rygorystyczny raster fug. Ten pionowy i poziomy podział elewacji uwypuklił barokowe profile, trudne do dostrzeżenia w tradycyjnych budowlach, a tak dobrze znane posługującym się przekrojami projektantom.



Ryc. 8. Technologia wykonania elewacji z betonowych płyt GRC na podkonstrukcji aluminiowej, 2016; fot. J. Gomółka

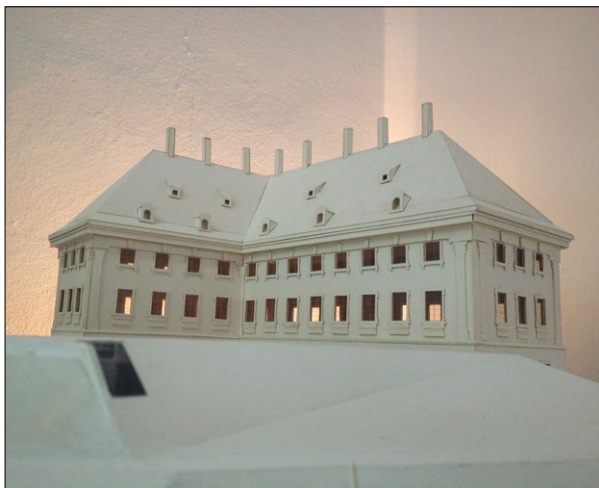
Fig. 8. The technology of placing GRC concrete slabs of the elevation on an aluminum substructure, 2016; photo by J. Gomółka

multitude of chimneys was used during the reconstruction to hide all the necessary installations.

All the described solutions serve the functioning of the library in an invisible and unobtrusive way. Most of the solutions that required intensive intellectual effort on the designer's part remain unseen. The form of the building is what catches the attention of the users and observers.

The recreation of the baroque form was the requirement of the local development plan [Uchwała Rady Miejskiej Wrocławia nr XXIX/646/12]. In a way, this provision relieved the designer of basic decisions concerning the form of the new library. The author was left searching for a margin of creative freedom that could be used to manifest the contemporary purpose, the time of construction and the technological advancement of the reconstructed building. In the author's view, sincerity in communication between the creator and the viewer is one of the few objective values verifying an architectural form.

In search for a material that could represent externally the building's structure, the time of construction and the contemporary use, it was decided to use prefabricated GRC concrete slabs (Fig. 8). No intervention in the color of the prefabricated elements was planned, accepting it along with the texture as a result of the technology used. The elevations with historical details were divided into fragments of a size that met technological require-



Ryc. 9. Finalna wersja modelu/makiety, 2014; fot. J. Gomółka
 Fig. 9. The final version of the model/mock-up, 2014; by J. Gomółka

W trakcie prac projektowych wykonane zostały dwie makiety. Pierwsza w konwencji naturalistycznej; oprócz formy budowli uwzględniała jej barwy: szarość betonowych elewacji oraz ceglaste pokrycie dachu. Niezadawalający efekt kolorystyczny oraz wadliwa geometria połączeń, ukazane przez pierwszą makietę, skłoniły projektantów do stworzenia drugiej makiety, bardziej syntetycznej. Poprawiono dach i zrezygnowano z barwienia. Powstał model z białego kartonu, oddziałujący jedynie geometrią (ryc. 9). Niespodziewanie stał się inspiracją dla nadrzędnej idei formalnej rzeczywistego budynku. Współczesność powstania i przeznaczenia budowli znalazła w ten sposób drogę swojej manifestacji poprzez zatrzymanie się w rekonstrukcji na krok przed zakończeniem. Jednorodność materiału ścian i dachu daje efekt budynku-wspomnienia po poprzedniej budowli.

Budowie nowego obiektu w tak ważnej lokalizacji towarzyszyło ogromne zainteresowanie środowiska architektonicznego, konserwatorskiego, a także szerszego ogółu. Wraz z murami biblioteki rosła dyskusja o każdym aspekcie tej inwestycji. Efekt końcowy odsłonięty po zdjęciu rusztowania wywołał skrajne opinie i emocje. Ich zapis możliwy jest do prześledzenia na forum internetowym Scyscraper City [<https://www.skyscrapercity.com/threads/stare-miasto-biblioteka-archidiecezjalna-odbudowa-alumnatu.1537662/>].

Konstrukcja

Zasady projektowania bibliotek, zarówno obiektów, jak i wyposażenia, są przedmiotem wielu opracowań, m.in. Crosbie [2003] oraz Vatin i Gamayunova [2014].

Projekt konstrukcyjny budynku biblioteki [Projekt Konstrukcyjny Wykonawczy 2014] zawiera sprawdzone rozwiązania techniczne stosowane w budownictwie ogólnym. Projekt wykonano na podstawie zasad obowiązujących norm – Eurokodów [PN-EN 1991-1-1:2004; PN-EN 1992-1-1:2008; PN-EN 1997-1:2008]. Zastosowanie współczesnych materiałów

elements and minimal unification. The elements were prepared at the prefabrication plant based on drawing lists by spraying a mixture of concrete and dispersed glass fiber reinforcement into negative molds. The castings, set on a substructure, superimposed a rigorous fugue raster on the Baroque form. The vertical and horizontal facade division highlighted the baroque profiles, difficult to see in traditional buildings but so familiar to the designers using sections.

During the design process, two mock-ups were made. The first one was set in naturalistic convention and included the colors: the grey of the concrete facades and the brick roof. The unsatisfying color effect and the flawed slope geometry shown by the first mock-up prompted the designers to create another, more synthetic one. The roof was corrected and the colors abandoned. A white cardboard model was created, which highlighted the geometry alone (Fig. 9). Unexpectedly it became an inspiration for the main idea forming the real building. The contemporary design and the intended use of the building were manifested by stopping the reconstruction one step before finishing it. The homogeneity of the walls and roof materials gives the impression of a memory of the old building.

Constructing a new building in such an important localization was met with immense interest from architectural and conservation communities, as well as the general public. The discussion about every aspect of this investment grew along with the library walls. The final result unveiled after the scaffolding was removed provoked extreme opinions and emotions, a record of which can be tracked in the Skyscraper City online forum [<https://www.skyscrapercity.com/threads/stare-miasto-biblioteka-archidiecezjalna-odbudowa-alumnatu.1537662/>].

Structural system

The rules of designing libraries, both facilities and equipment, are the subject of many studies, including Crosbie [2003] and Vatin and Gamayunova [2014].

The structural design of the library building [Projekt Konstrukcyjny Wykonawczy 2014] incorporates technical solutions used in civil engineering. The design was made basing on the applicable standards—Eurocodes [PN-EN 1991-1-1:2004; PN-EN 1992-1-1:2008; PN-EN 1997-1:2008]. The use of contemporary materials with high load strength allows the structure to fit precisely into the form and the intended use of the building. The freestanding, seven-story library building was constructed as a monolithic, reinforced concrete building with wall-slab-column system. The reinforced concrete and masonry elements provide fire resistance as for mid-high buildings with a “B” fire resistance class. Ceilings and reinforced concrete walls, columns and beams provide two-hour fire resistance—R120. The loads were incorporated according to the standards as for the public buildings, especially for the “sarcophagus” the characteristic loads were assumed with values $q_k = 10$ and $q_k =$

o dużej wytrzymałości umożliwia precyzyjne wpasowanie konstrukcji w bryłę oraz założoną funkcję budynku. Wolnostojący siedmiokondygnacyjny budynek biblioteki wykonano jako monolityczny, żelbetowy o układzie konstrukcyjnym tarczowo-płytowo-słupowym. Elementy żelbetowe i murowe zapewniają odporność ogniową jak dla budynków średniowysokich o klasie odporności pożarowej budynków „B”. Stropy, ściany żelbetowe, słupy i podciągi żelbetowe zapewniają dwugodzinną odporność ogniową – R120. Obciążenia przyjęto zgodnie z normami projektowymi jak dla obiektów użyteczności publicznej, szczególnie dla stropów „sarkofagu” przyjęto obciążenia charakterystyczne o wartościach $q_k = 10$ oraz $q_k = 12$ kPa. Sztywność przestrzenną budynku zapewniają: ściany, słupy i stropy żelbetowe; monolityczne żelbetowe szyby komunikacyjne i windowe. Siły poziome są przenoszone przez sztywne tarcze stropowe na żelbetowe odcinki ścian. Całkowite podpiwniczenie stanowi kondygnacja podziemna budynku, która została ulokowana również w obrysie rekonstruowanego szańca fortyfikacji. Wykorzystanie kondygnacji podziemnych pozwala uzyskać dodatkową atrakcyjną przestrzeń użytkową [Ulybin et al. 2016; Vatin, Gamayunova 2014].

Dach dwuspadowy wykonano w konstrukcji drewnianej dla części powyżej stropodachu żelbetowego. Dach o spadku 52° zrealizowano jako krokwiowo-jętkowy z podparciem pośrednim na ścianie żelbetowej oraz na końcu na stropie żelbetowym. Druga część dachu poniżej oparta jest na stropie wyższej i niższej kondygnacji. Ta część o spadku 60° to układ krokwiowo-jętkowy z podparciem pośrednim na stropie i na końcach także na stropie. Wysokość konstrukcji dachu wynosi około 9,7 m.

Obciążenie wiatrem zostaje przekazane poprzez sztywne tarcze poziome stropów żelbetowych poszczególnych kondygnacji na słupy żelbetowe i poprzez poprzeczne odcinki przy ścianach zewnętrznych żelbetowych przy założeniu, że kondygnacja podziemna stanowi monolityczną skrzynię żelbetową.

Rozwiązania konstrukcyjne kondygnacji podziemnej wynikały z wyjątkowej lokalizacji obiektu, a tym samym wymagań Miejskiego Konserwatora Zabytków. Kondygnacja podziemna zachowuje szczelność w przypadku podniesienia poziomu wody w Odrze do rzędnej 119,7 m n.p.m., osiągniętej w czasie powodzi „tysiąclecia” w 1997 roku.

Szczególna uwaga została poświęcona rozpoznaniu geotechnicznemu podłoża budowlanego [Dokumentacja geologiczno-inżynierska 2012]. Celem podjętych prac było kompleksowe zbadanie składu, stanu oraz właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów antropogenicznych. Przedmiotowy obszar był wykorzystywany od stuleci jako teren, na którym działalność człowieka zmieniła podłoże gruntowe. Grunty antropogeniczne w tym rejonie odzwierciedlają historyczny i geograficzny rozwój zabudowy miasta. Specyfiką osadów antropogenicznych jest ich bardzo zróżnicowany skład zarówno pod względem rozprzestrzenienia po-

12 kPa. The global stiffness of the building is provided by reinforced concrete walls, columns and ceilings, and monolithic communication and lift shafts. Horizontal forces are transferred from stiff ceiling planes to the reinforced concrete parts of the walls. The underground level, located also under the reconstructed fortification rampart, creates the basement of the building. The use of the underground level provides additional, attractive space [Ulybin et al. 2016; Vatin, Gamayunova 2014].

The pitched roof was made of timber for the part above the reinforced concrete ceiling. The roof with the angle of 52° was constructed as a rafter roof with collar ties, with an intermediate support on the reinforced concrete wall and the end support on the reinforced concrete ceiling. The other part of the lower roof is supported on the ceilings of the upper and lower floors. This part of the roof, at an angle of 60° , is a rafter roof with collar ties with the intermediate and end support on the ceilings. The height of the roof is about 9.7 m.

The wind load is carried by the horizontal slabs of the reinforced concrete ceilings of the respective floors to the reinforced concrete columns and parts of reinforced concrete exterior walls with the assumption that the underground story is a monolithic reinforced concrete box.

The structural solutions of the underground level were determined by the unique localization of the building, and therefore by the requirements of the municipal conservator. The underground level remains watertight in the event of a rise in the water level to the 119.7 m above the sea level, which was reached during the 1,000-year flood in 1997.

Special attention was given to the geotechnical identification of the soil [Dokumentacja geologiczno-inżynierska 2012]. The goal was to comprehensively investigate the composition, condition and physical and mechanical properties of the anthropogenic soils. The investigated area had been used for centuries as a terrain where human activity changed the soil. The anthropogenic soils in this area depict the historical and geographic development of the city. Anthropogenic sediments characterized with a highly variable composition in terms of both horizontal and vertical spreading. These sediments partly consist of native soils taken from different locations and deposited there, with different genesis and composition, and products associated with human activities. Among the latter parts of houses and buildings can be counted, as well as artefacts from households and household waste (i.e., ash, slag). During the city development many changes occurred in terms of the ways of accumulation and types of accumulated materials. This was influenced by, i.e. by fires, floods and war damage which happened over the centuries. For those reasons separating anthropogenic soils is often a difficult task. Due to the presence of anthropogenic soils and local overlapping with non-load-bearing soils (silts), a cross-reinforced mat foundation with strengthening bars in upper and lower surface was implemented (Fig. 6). An elastic half-space model was used as the computational model of the soil [Maj et al. 2019; Meyer,

ziomego, jak i pionowego. Część tych osadów stanowią grunty rodzime pobrane z różnych miejsc i zdeponowane, o różnej genezie i składzie oraz produkty związane z działalnością człowieka. Można do nich zaliczyć głównie fragmenty budynków i budowli, artefakty z gospodarstw domowych oraz odpady bytowe (m.in. popiół, żużel). W ciągu procesu rozwoju miasta nastąpiło wiele zmian w sposobie i rodzaju gromadzonego materiału. Miały na to wpływ m.in. pożary, powodzie i zniszczenia wojenne, do których dochodziło na przestrzeni wieków. Dlatego wydzielenie gruntów pochodzenia antropogenicznego jest często skomplikowanym zadaniem. Ze względu na występowanie gruntów antropogenicznych oraz lokalne przewarstwienia gruntów nienośnych (namulów) zastosowano posadowienie na płycie fundamentowej zbrojonej krzyżowo górną i dolną (ryc. 6). Jako obliczeniowy model podłoża gruntowego zastosowano półprzestrzeń sprężystą [Maj et al. 2019; Meyer, Szmeczel 2012]. Płytę zamodelowano w programie Robot Structural Analysis 2014 opartym na metodzie elementów skończonych [Ambroziak, Kłosowski 2010; Marsh 2015]. W trakcie obliczeń numerycznych wystąpiły typowe problemy: niespójności siatek, niestabilności obliczeń, koncentracje naprężeń i momentów. W obliczeniach uwzględniono m.in. zwiększenie obszaru, na który rozkłada się obciążenie, co dało wymierne korzyści w postaci zmniejszenia wymaganego zbrojenia. Porównując przypadek obciążenia skupionego zastąpionego obciążeniem równomiernie rozłożonym w obrębie słupa, zaobserwowano możliwą o około 8% redukcję ilości zbrojenia. Niwelowany jest w tym wypadku tzw. pik naprężeń, który powstaje w analizie numerycznej. Zagęszczanie siatki metody elementów skończonych prowadzi tylko do zwiększania tej нефizycznej wartości sił wewnętrznych w miejscu przyłożenia siły skupionej. Płyta fundamentowa żelbetowa o grubości 0,6 m została wykonana częściowo pod XVIII-wiecznymi murami ceglanyymi, które zostały zachowane i są eksponowane we wnętrzu kondygnacji podziemnej. Istniejące mury podcinano odcinkami, układając pod nimi zbrojenie płyty fundamentowej oraz warstwy izolacji. Zachowane mury nie pełnią funkcji konstrukcyjnej, ale dzięki odtworzeniu sklepień ceglanych nad nimi nadają historyczny charakter kondygnacji podziemnej oraz służą do ekspozycji zachowanego detalu architektonicznego (ryc. 10). Płyta fundamentowa łączy się sztywno ze ścianami żelbetowymi, które otaczają budynek, a wraz z płytą fundamentową tworzą szczelną wannę fundamentową. Zastosowany sposób zintegrowania oryginalnych murów alumnatu z nową żelbetową konstrukcją stanowi oryginalne osiągnięcie technologiczne.

Podsumowanie i wnioski

Przedstawione zadanie wymagało współpracy oraz integracji wiedzy specjalistów wielu dziedzin humanistycznych i technicznych. Zrealizowane dzieło, w któ-



Ryc. 10. Zachowane barokowe mury w kondygnacji podziemnej skrzydła zachodniego, 2016; fot. J. Gomółka

Fig. 10. Restored Baroque walls of the underground level of the west wing, 2016; by J. Gomółka

Szmeczel 2012]. The foundation was modelled in Robot Structural Analysis 2014, using the finite element method [Ambroziak, Kłosowski 2010; Marsh 2015]. During the numerical analysis typical problems occurred: mesh inconsistency, calculation instabilities, stress and bending moments concentrations. The calculations included, among others, the extended area on which the load was distributed, which resulted in tangible benefits in a form of reduction of the necessary reinforcement. Comparing the concentrated load with an evenly distributed load in the area within a pillar, a possible reduction of about 8% of needed reinforcement was observed. In this case the so-called stress peak, which occurs in numerical analysis, was levelled. The concentration of finite element method mesh leads to the rise of the non-physical value of the internal forces in the place of concentrated load application. The foundation mat with a thickness of 0.6 m was partially made under the eighteenth-century masonry walls, which have been preserved and exposed inside the underground level. The existing walls were cut off in parts and the strengthening of the foundation mat and the insulation was placed beneath. The preserved parts have no structural function, but along with the restored brick vaults they give a historical spirit to the underground level and serve to display the preserved architectural detailing (Fig. 10). The foundation mat has a fixed support with the walls surrounding the building, creating a watertight basement. The method used to integrate the original walls of the dormitory with the reinforced concrete structure represents an original technological achievement.

Summary and conclusions

The task at hand required cooperation and integration of knowledge of specialists from many humanities and

rym zgodnie spotyka się metafizyka oraz technika, kształtuje krajobraz, odtwarza historyczną panoramę, a także pobudza wymianę myśli (ryc. 4). W toczącej się szeroko dyskusji na temat formy nowej biblioteki pojawiły się określenia: „dom duch”, „zjawia”, „fata-morgana”. Skojarzenia powstają na bazie doświadczeń obserwatora, znanych mu analogii czy warunków interakcji, są indywidualnymi odniesieniami odbiorców do napotkanego zjawiska. Subiektywność skojarzeń przeszkadza w prowadzeniu z nimi dialogu, podobnie jest w konfrontacji gustów i upodobań. Pomimo to jeden z autorów artykułu pragnie przytoczyć jedno – jego zdaniem najtrafniejsze – porównanie, które usłyszał w czasie przechadzki przeciwniejszym bulwarem Odry. Kilkuletnia dziewczynka podzieliła się z mamą spostrzeżeniem, że widok po drugiej stronie rzeki przypomina jej obrazek, którego fragment pozostawiono do pokolorowania.

technical disciplines. The resulting effect, in which metaphysics and technology meet, shapes the landscape, reconstructs the historical view and provokes exchange of thoughts (Fig. 4). In the wide discussion about the form of the new library, descriptions such as “ghost house,” “phantom” and “mirage” occurred. Associations are formed on the basis of the observer’s experience, familiar analogies or conditions of interactions, they are the audience’s individual approach to the matter. The subjectivity of those associations gets in the way of dialogue, just like it is with the confrontation of tastes and preferences. Despite this, one of the authors of this article would like to quote one comparison, in his mind the most appropriate, which he heard during a walk on the other side of the Oder. A small girl said to her mother that the view on the other side looks like a picture, in which a fragment was left to be colored in.

Bibliografia / References

Archiwalia / Archive materials

Plan fortyfikacji wyspy z 1642 roku, Kriegsarchiv Wien KII f16-30,5 E.

Opracowania / Secondary sources

- Ambroziak Andrzej, Kłosowski Paweł, *Autodesk Robot Structural Analysis: Podstawy obliczeń*, Gdańsk 2010.
- Crosbie Michael J., *Architecture for the books*, Mulgrave, Victoria 2003.
- Maj Marek, Kowalik Tomasz, Ubysz Andrzej, *Considerable cracking in the foundation slab in a multi-storey underground garage*, „E3S Web of Conferences” 2019, t. 97.
- Małachowicz Edmund, *Wrocław na wyspach*, Wrocław 1981.
- Małachowicz Maciej, Stupak Andrzej, *Inwentaryzacja i projekt konserwatorski odkrytych reliktów alumnatu na Ostrowie Tumskim we Wrocławiu, cz. 1: Inwentaryzacja portalu, cz. 2: Koncepcja konserwacji i inwentaryzacji piwnic*, Raporty Instytutu Historii Architektury Politechniki Wrocławskiej, 1988, Seria Sprawozdania nr 213.
- Marsh Ken, *Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2015 Essentials*, Somerville, Massachusetts 2015.
- Meyer Zygmunt, Szmecel Grzegorz, *Uwagi do obliczenia osiadania dużych płyt fundamentowych*, „Inżynieria Morska i Geotechnika” 2012, nr 2.
- Ulybin Aleksey, Lano Aleksandr, Vatin Nikolai, Lysnyska Katerina, *Examination of the Basement of Historic Buildings in Investment Activity*, „MATEC Web of Conferences” 2016, vol. 73.
- Vatin Nikolay, Gamayunova Olga, *Modern Architecture of World’s Libraries*, „Advanced Materials Research” 2014, t. 1065–1069.
- Zabłocka-Kos Agnieszka, *Sztuka, wiara, uczucie. Alexis Langer słąski architekt neogotyku*, Wrocław 1996.

Żurek Adam, *Fortyfikacje bastionowe w systemie holenderskim*, [w:] *Leksykon architektury Wrocławia*, red. Rafał Eysymontt, Ewa Różycka-Rozpędowska, Wrocław 2011.

Akty prawne / Legal acts

- „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru Ostrów Tumski – Ogród Botaniczny”, Uchwała Rady Miejskiej Wrocławia nr XIII/442/99.
- „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru Ostrów Tumski – Ogród Botaniczny”, Uchwała Rady Miejskiej Wrocławia nr XXIX/646/12.
- PN-EN 1991-1-1:2004. Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
- PN-EN 1992-1-1:2008. Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- PN-EN 1997-1:2008. Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne oraz Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.

Projekty / Projects

- „Biblioteka Archidiecezjalna w rekonstruowanej barokowej bryle Alumnatu – Projekt Konstrukcyjny Wykonawczy”, AQ7 sp. z o.o., lipiec 2014.
- „Dokumentacja geologiczno-inżynierska z badań podłoża gruntowego pod projektowany budynek biblioteki archidiecezjalnej przy pl. Katedralnym we Wrocławiu”, PUH Habitat s.c., 2012.
- „Studium historyczno-architektoniczne budynku dawnego alumnatu, Wrocław pl. Katedralny 4”, aut. Damian Kanclerski, Archiwum Miejskiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu, Wrocław 2012.

„Studium historyczno-urbanistyczne wraz z wytycznymi konserwatorskimi dla potrzeb planów miejscowych zagospodarowania przestrzennego: Wrocław – zespół historycznego centrum. Obszar B (Ostrów Tumski, wyspy: Piasek, Bielarska, Słodowa, Tamka)”, red. Rafał Eysmontt, Łukasz Krzywka, Wrocław 1997.

„Wrocław-Ostrów Tumski, studium historyczno-urbanistyczne do planu zagospodarowania przestrzennego”, Wrocław 1954.

Źródła elektroniczne / Electronic sources

<https://www.skyscrapercity.com/threads/stare-miasto-biblioteka-archidiecezjalna-odbudowa-alumnatu.1537662/> (dostęp: 30 XI 2022)

¹ W supraporcje portalu znajdowało się tondo w technice głęboko rzeźbionej z przedstawieniem koronacji Najświętszej Marii Panny.

² Taki wniosek można wyciągnąć, kierując się analogią do innych obiektów z tego okresu powstałych na Śląsku oraz obiektów zaprojektowanych przez Peintnera, np. Orphanotropheum czy pałacu biskupów sufraganów.

³ Tablice fundacyjne znajdują się w zbiorach rzeźby kamiennej wrocławskiego Muzeum Architektury.

⁴ Projekt inwentaryzacji i konserwacji odkrytych elementów kamiennych opracował Andrzej Stupak.

⁵ To przemieszanie różnych rodzajów gruzu sprawiło ogromne problemy w trakcie badań archeologicznych.

⁶ W tym wypadku sztuczne wzgórze zawierające powojenne gruzowisko pokryte skwerem.

Streszczenie

W artykule przedstawiono opis rekonstrukcji zabytkowej bryły XVIII-wiecznego barokowego alumnatu na Ostrowie Tumskim we Wrocławiu na potrzeby Biblioteki Archidiecezjalnej, zgodnie z intencją inwestora oraz wymogami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Ze względu na sąsiedztwo rzeki kondygnację podziemną zaplanowano jako szczelną wannę, chroniącą przed potencjalną powodzią „tysiąclecia”. Dzięki temu zachowano i wyeksponowano oryginalne relikty dawnego alumnatu. Wśród zachowanych murów i sklepień ulokowano atrakcyjne funkcje: salę muzealną z ekspozycją starodruków, mediatekę. Dostępna czytelnia zajmuje powierzchnię pod dziedzińcem. Wejście główne do budynku, zgodnie ze stanem historycznym, zlokalizowano w północnej fasadzie. Wyższe kondygnacje, określone mianem sarkofagu, zawierają najcenniejsze zbiory archidiecezji. W poszukiwaniach materiału, który miałby reprezentować na zewnątrz konstrukcję budynku, czas budowy i współczesne przeznaczenie, zdecydowano się na zastosowanie prefabrykowanych płyt z betonu GRC. Jednorodność materiału ścian i dachu daje efekt budynku-wspomnienia po poprzedniej budowli.

Abstract

The article presents the description of the reconstruction of the eighteenth-century baroque dormitory on Ostrów Tumski in Wrocław for the needs of the Archdiocesan Library, in accordance with the developer's intentions and the regulations of the local spatial development plan. Due to the close proximity to the river, the underground level was designed as a watertight tank, protected from a potential 1,000-year flood, which allowed to keep and expose the relics of the old dormitory. Among the preserved walls and vaults attractive functions were located: a museum room with an exhibition of old prints, a media library. The available reading room is located in the space below the courtyard. The main entrance is placed accordingly to the historical state, in the north facade. The upper stories, called the “sarcophagus,” contain the most valuable collections of the archdiocese. In search for a material that could externally represent the building's structure, the time of construction and the contemporary use, it was decided to use prefabricated GRC concrete slabs. The homogeneity of the walls and roof materials gives the impression of a memory of the old building.