

**CRACOVIANA**

**MAGDALENA WIOLETTA ZALASIŃSKA**

MSc

Institute of Urban and Regional Development  
Urban and Rural Development Team  
e-mail: [mzalasinska@irmir.pl](mailto:mzalasinska@irmir.pl)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7952-651X>

# REGISTRATION OF THE FORTIFIED LANDSCAPE OF THE TYNIEC FORTIFICATIONS AS AN ATTEMPT TO MAKE THE OUTLINE OF THE FORMER FORTRESS LEGIBLE

REJESTRACJA KRAJOBRAZU WAROWNEGO FORTYFIKACJI TYNIECKICH  
JAKO PRÓBA UCZYTELNIENIA ZARYSU DAWNEJ TWIERDZY

## ABSTRACT

Poland is a kind of open-air museum of fortifications of unique value. Fortified landscapes include fortresses, fortified cities, towers, defensive walls, castles or fortification complexes, together with spatially and functionally integrated technical infrastructure and natural elements co-creating the fortified landscape. As material documents of history, they are an important component of the cultural landscape and national heritage. One of such places is the benedictine abbey complex in Tyniec, entered on the list of Historic Monuments in 2017. The universally known and appreciated rank of the monastery hill in terms of history, culture and landscape is indisputable. The fortified monastery (mainly during the Konfederacja Barska (Bar Confederation) of 1771–1772) located on a picturesque hill in Tyniec, is today, however, a poorly legible and less recognizable fortress. The aim of the work is to attempt to record the fortified landscape of the monastery hill. The adaptive reuse of fortification complexes and the growing interest in cultural military tourism encourage an attempt to more broadly recognise this place from a fortress perspective. The research focused mainly on making the fortifications and the accompanying fort greenery more legible. The following methods were used to record the fortified landscape of the entire complex: historical study, landscape study, scenic study, panorama analysis method. The JARK-WAK architectural and landscape interior method was used to develop detailed analyses, which was the key to later valuation and formulation of guidelines, adaptation directions, protection and conservation principles. The methods used allowed for the creation of a landscape project of an educational and cognitive nature.

**Keywords:** heritage protection, fortifications, fortified landscape, fortress greenery, Tyniec Fortress, Architectura Militaris, defensive architecture

## STRESZCZENIE

Polska jest swoistym skansenem fortyfikacji o unikalnej wartości. Krajobrazy warowne obejmują twierdze, miasta ufortyfikowane, wieże, mury obronne, zamki czy zespoły fortyfikacyjne wraz ze zintegrowanymi przestroniami i funkcjonalnie elementami przyrodniczymi współtworzącymi krajobraz warowny oraz infrastrukturą techniczną. Jako materialne dokumenty historii są istotnymi składnikami krajobrazu kulturowego i dziedzictwa narodowego.

Jednym z takich właśnie miejsc jest zespół opactwa Benedyktynów w Tyńcu, wpisany na listę Pomników Historii w 2017 roku. Niepodważalna jest powszechnie znana i ceniona ranga wzgórza klasztornego pod kątem historycznym, kulturowym i krajobrazowym. Położony na malowniczym wzgórzu w Tyńcu ufortyfikowany (głównie w czasach konfederacji barskiej w latach 1771–1772) klasztor, stanowi jednak dziś mało czytelne



i słabiej rozpoznawalne pod kątem fortecznym założenie. Celem pracy jest próba rejestracji krajobrazu warownego wzgórza klasztorne. Adaptacje zespołów fortyfikacyjnych do współczesnych funkcji oraz wzrost zainteresowania kulturową turystyką militarną skłaniają do próby szerszego rozpoznania tego miejsca właśnie pod kątem fortecznym. Badania skupiały się głównie na uczytelnieniu fortyfikacji oraz towarzyszącej im zieleni fortecznej. Dla rejestracji krajobrazu warownego całego założenia wykorzystano następujące metody: studium historyczne, studium krajobrazowe, studium widokowe, metodę analizy panoram. Przy opracowaniu szczegółowych analiz posłużono się metodą wewnątrz architektoniczno-krajobrazowych JARK-WAK, będącą kluczem do późniejszego zwaloryzowania oraz sformułowania wytycznych, kierunków adaptacji, zasad ochrony i konserwacji. Zastosowane metody pozwoliły na stworzenie projektu krajobrazowego o charakterze dydaktycznym i poznawczym.

**Słowa kluczowe:** ochrona dziedzictwa, fortyfikacje, krajobraz warowny, zieleń forteczna, twierdza Tyniec, Architectura Militaris, architektura obronna

## 1. INTRODUCTION

Fortified landscapes combine scenic values (location of military complexes), fortress greenery and what is most important — their heart — fortress buildings. *The arrangement of greenery in post-fortress arrangements and their external zones should aim to eliminate invasive greenery in order to reveal and display fortress structures and their spatial layout along with the reconstruction of historical plantings, distinguishing their masking, obstacle, economic and ornamental purposes* (Fortification Protection Charter — ICOMOS Poland, 2021). The dimension and rank of fortified landscapes are evidenced by entries on the list of Historic Monuments or on the UNESCO World Heritage List. On a global scale, the first fortifications inscribed in 1979 include: the fortified city of Fasil Ghebbi in Ethiopia, forts and factories along the Volta River, in the vicinity of Accra and in central and western Ghana (Wielgus and Środulska-Wielgus, 2018, p. 432). In Poland, as a result of the turbulent history of our country, numerous fortification works and their complexes of diverse provenance were created. Many complexes of various fortifications have survived to this day (from relics from the Bar Confederation, Powstanie Kościuszkowskie (Kościuszko Uprising), Powstanie Listopadowe (November Uprising), to the latest fortifications from the 1930s). A complex of Napoleonic fortresses has also been preserved, as well as the high level of military engineering and architecture of the time — powerful Prussian (later German), Austrian and Russian defence systems, to the latest complexes of Soviet and German fortifications from the Second World War (Gruszecki, 1978, p. 126). In Poland, only two fortification works have been entered on the World Heritage List: the Teutonic Castle in Malbork and the Old Town in Zamość with its fortifications (UNESCO, accessed: 13.08.2025). Many other Polish fortification monuments (such as: Jasna Góra in Częstochowa, Gdańsk — a city within the

range of 17th-century fortifications, Kraków — Kopiec Kościuszki (Kościuszko Mound) with its surroundings, Malbork — the Teutonic Castle complex, Zamość — the historic city complex within the range of 19th-century fortifications, or the battlefields of Westerplatte, Grunwald, Raclawice) — have been recognized by the President of the Republic of Poland as a Historical Monument (Structures included on the list of Historical Monuments, accessed: 13.08.2025). They constitute a group of monuments of military architecture and technology reflecting the evolution of fortification art, the processes of shaping military strategies, or the changing means and methods of conducting warfare. There are also those that have left a mark on the history of Poland, but from a military point of view they play a less important role, because for a relatively short period of time in their history they have remained secondary, ignored. Such structures include the fortified monastery located on a picturesque hill in Tyniec (mainly during the Bar Confederation of 1771–1772), in the context of research on fortifications, it is a relatively indistinct and poorly recognizable fortress complex today.

The issues of research and valuation of fortified landscapes, fortifications and their adaptive possibilities were discussed in the works of J. Bogdanowski (1981, 1984, 1990, 1998), P. Molski (2011), C. Głuszek (2005, 2012), K. Wielgus and J. Środulska-Wielgus (2010, 2012). They used mainly the JARK-WAK method in their research. They conducted research, among others, as part of the General Conservator of Monuments program in the years 1996–1999 (Przemyśl and Kraków fortresses), or projects implemented from European funds for the years 2007–2013 (Zamość, Przemyśl). Their subject was not only fortifications, but also the potential and tourist use of fortified landscapes.

This article is an attempt to record the fortified landscape of the monastery hill of the former Tyniec ‘Fortress’. The aforementioned method of architectural and landscape interiors, historical,

landscape and view studies and the method of panorama analysis were used. The results of the analyses of archaeological research and landscape registration and valuation should contribute to making the relics of fortifications more legible and to raising awareness of the importance and uniqueness of this place in terms of fortresses. The applied method of architectural and landscape interiors allowed for the creation of a landscape project of an educational and cognitive nature. Proper management of greenery should contribute to revealing and making the relics of fortifications more legible. Thanks to its location, the Tyniec hill offers unique landscapes, and its rich history encourages deeper reflection on the military significance of this place. The project is educational and cognitive in nature. The suggested actions are ultimately intended to make Tyniec Hill available to a wider audience, increase its importance in the development of military tourism and emphasize the need for its protection and appropriate exposure. *The recommended elements of utility programs for the protection of fortifications should be public accessibility and educational and cognitive use. The development and adaptation of fortifications should be treated as one of the protection instruments — if the related interventions and additions serve the reintegration and maintenance of the structure or complex* (Fortification Protection Charter — ICOMOS Poland, 2021). In accordance with the Fortification Protection Charter, *conservation and non-conservation activities must be carried out with maximum respect for the original substance and striving for its fullest preservation. Only parts of the monument made of perishable building materials such as earth and wood, as well as fort greenery and water systems can be considered reproducible.* Fortifications preserved in the state of so-called historical ruins should be preserved and conserved in accordance with the principles formulated by PKN ICOMOS (Charter for the Protection of Historic Ruins, 2012. <http://icomoc-poland.org/dokumenty/uchwaly/130-karta-ochrony-historycznych-ruin.html>, accessed: 24.07.2025).

### 1.1. SUBJECT OF THE RESEARCH

The subject of the study is the area included in the register of monuments (under no. A-169/M of 29.10.2008) of the Benedictine Abbey in Tyniec, which is also one of the best-preserved confederation fortresses in Poland. The Benedictine Abbey in Tyniec is located within the borders of the Bielańsko-Tyniecki Landscape Park. The complex was recognized as a Historic Monument by the

regulation of the President of the Republic of Poland of March 2017. *The purpose of its protection is to preserve, due to its historical, artistic, scientific, material and intangible values, one of the oldest monasteries in Poland, associated with important historical events and figures, being a testimony to the almost thousand-year-old Benedictine tradition and the role of the order in cultural, scientific and artistic activities* (Regulation of the President of the Republic of Poland, 2017). The boundaries of the designation as a Historic Monument include cadastral plots 179/5 and 187, i.e., the historically shaped area of the abbey with the church, monastery wings, abbey, well, gardens, monastery fences, defensive walls, garden gate, farm buildings, lime tree alley, and the surroundings. The scope of the entry boundaries is presented in Ill. 1. The author of the study subjected the traces of fortifications and the accompanying systemic plantings (post-fortress greenery) to detailed research — i.e., the northern part of the area (area with an area of 0.78 ha), as the most fortified part of the entire site at that time. The author indicated both the visual and functional connections of the entire site with the surroundings.

### 1.2. Purpose of the work

The purpose of the work is to attempt to record the fortified landscape of the monastery hill of the former Tyniec ‘Fortress’. The developed project of making the traces of fortifications and the management of the fortress greenery legible is to serve this assignment. By determining the resource, state of preservation, transformations, valorization and an attempt to make the fortified landscape and the accompanying greenery legible, the author of the study wants to concisely collect and describe the available historical materials, archival engravings, maps and plans. Recognition, an attempt to recreate, filling research gaps and highlighting the uniqueness and exceptionality of the monastery complex in the context of disappearing traces of fortifications constitute the uniqueness of this article and directing its research issues to elements of this place that are insufficiently recognizable today from a fortress perspective. The effect of the analyses is the formulation of guidelines and directions for the adaptation, principles of protection and conservation of the fortified landscape and the accompanying fortress greenery. The article is to serve cognitive and didactic purposes.

### 1.3. Methods

There are many methods of structuring, valorizing and assessing the landscape: SBE (*Scenic Beauty Estimation*), Bajerowski matrix, Wejchert’s impression

curve, WNET, or the JARK-WAK method. Many of them mainly assess the natural values of landscapes. However, for the study of fortified landscapes, a somewhat broader, multi-criteria approach is necessary, which determines both the holistic and sectoral nature of the valuation (Środulska-Wielgus and Wielgus, 2016, p. 337). One of such methods is the JARK-WAK method developed by J. Bogdanowski (Bogdanowski, 1990), which takes into account both natural, cultural, and scenic-landscape values. In view of the above, the following methods were used to register the fortified landscape of the entire complex: historical study, landscape study, scenic study, panorama analysis method. When developing detailed analyses (of the once most heavily fortified part of the complex), the above-mentioned method of architectural and landscape interiors was used. It was this method that became the key to later valuation and formulation of guidelines, directions of adaptation, principles of protection and conservation. For cartographic and illustrative development (spatial analyses and visualization of studied phenomena and spatial data), GIS (Geographic Information System) tools were used, using tools available from the ARC GIS software level. Orthophotomaps obtained from the [geoportal.gov.pl](http://geoportal.gov.pl) (accessed: 24.07.2025) website and other publicly available map portals, as well as cadastral and basic maps, were used as the basis for the analyses. Input materials in TIFF format or in vector format with assigned georeference constitute the map bases for the conducted spatial analyses. The conducted analyses and research, supported by field survey, greenery survey, photographic documentation and a view study (analysis of panoramas) constitute the author's contribution. Together with the analysis of historical maps (including plans, military maps, iconography, engravings) and a review of the literature allowed for the determination of the resource, valuation of the area, formulation of guidelines and development of the author's project for making the traces of the Tyniec fortifications legible. It was finally possible to define the directions of adaptation and the principles of comprehensive protection of the analysed site.

#### 1.4. Literature review

The concept of a **fortified landscape** was introduced to the Polish language on a larger scale by Prof. J. Bogdanowski at the turn of the 1970s and 80s. The first publication in which this term was used by J. Bogdanowski is: *Landscape of fortified buildings in the 19th/20th century: History and revalorization* (1993). He develops it in the monumental monograph *Defensive architecture in the Polish*

*landscape* (1996). A fortified landscape is one of the special varieties of engineering landscapes. Corresponding to the German *Wehrlandschaft*, the English *Strategic Landscape*, it means the overall form of landform and land cover, consciously selected and adapted for defensive purposes (Bogdanowski, 1993). The concept of a fortified landscape is an extension of the commonly used term *Architectura Militaris*, military architecture or military construction, identified primarily with buildings, armament and equipment of combat structures. The fortified landscape also includes all non-combat structures and forms of land development that serve defence: engineering, logistic, barracks, roads, railways, hydrotechnical, greenery (masking, obstacle, utility and decorative, as well as land divisions), including the results of the system of building restrictions that shape the urban structure and fire and signal connections, which today translate into visual connections (Bogdanowski, 1993; Wielgus, Środulska-Wielgus and Staniewska, 2019). For the fortified landscape, it was extremely important to maintain open forefields and interfields, originally guaranteed by building prohibitions — diplomatic reverse (Środulska-Wielgus and Wielgus, 2022, p. 448). Fortified landscapes combine scenic values (location of military architecture), greenery (masking and accompanying) and buildings in which innovative solutions and new technologies were used (Wielgus and Środulska-Wielgus, 2018). Depending on the defensive systems that shaped them, fortified landscapes took on very different forms. Starting with medieval fortresses (tower system), through field fortifications, bastion fortresses of the 17th and 18th centuries, polygonal fortresses from the first half of the 19th century, or the fortified area from the 1930s. *Their relationship is not determined by form, but by purpose and the similarity of the historical processes that shaped them. (...) The perceived similarity of form occurs only within the fortifications of one system, usually one fortification school, and this while maintaining similar location conditions* (Myczkowski et al., 2008, pp. 36, 37). *The fortified landscape is a constitutive, immanent and contingent feature of each fortification, expressing its form, meaning, role and significance. The obliteration of the fortified landscape, even with the preservation of the substance of the fortification structures or devices themselves, equals the loss of not only historical values (scientific, didactic) but also contemporary values (compositional, ecological, urban, tourist) of historic fortifications.* (Ministry of Culture, National Heritage and Sport, *Explanation of concepts and taxonomy...* 2021, p. 3).

When speaking of the fortified landscape, it is impossible not to recall the concept of **fortification**. From the Latin *fortificatio* — strengthening, from the Latin *fortis* — strength and *ficatio* — doing, action), related concepts: *Architectura Militaris*, military architecture, fortifications, military construction. The concept of fortification was usually associated with the modern era. For Antiquity, the Middle Ages, and prehistoric eras, the concept of ‘defence art’ was more often used. Currently, this division is blurring and the concept of ‘fortification’ is becoming more and more universal. Considered in three aspects: as a discipline of military-technical science, as a field of military engineering and as a material result of science and engineering activities (here: buildings and complexes of buildings, exposed most fully as a fortified landscape). Earth forms of fortifications (i.e., elements of the profile of a defensive work) are: ramparts, moats, slopes, fore-slopes, fore-moats, also fire) (Ministry of Culture, National Heritage and Sport, Explanation of concepts and taxonomy...2021, p.25). One of the most characteristic fortification systems are tower and bastion fortifications (the characteristic features of which are visible in the case of the subject of this analysis).

The third, constitutive element of fortifications of the 18th, 19th and early 20th centuries, in addition to brick structures and earthen forms of fortifications, is **fortress greenery**. Its origins can be found in the original and oldest assignments — an obstacle for attackers and a cover for the defenders’ shelter (Środulska-Wielgus and Wielgus, 2022). J. Bogdanowski was the first to deal with fortress greenery in a monograph devoted to this issue (Bogdanowski, 1979). Fortress greenery is the entirety of composed, intentionally planted greenery fulfilling various parts: from obstacles, construction, to masking, protective, and even utility or ornamental. Existing riverside greenery, farm greenery, or manor and garden greenery were often used to shape the landscape for military purposes, connecting it with intentional plantings created for the needs of specific military complexes (Środulska-Wielgus and Wielgus, 2022). Nowadays, greenery accompanying historic fortifications is an important element of urban greenery from the historical, natural (ecological) and social point of view (including recreation, leisure and sports) (Kraków, Przemyśl, Poznań, Toruń). It is one of the key elements in the perception of historic fortifications in the landscape (Pardela et al., 2024). As an element of structural fortification works, it is often left ‘to itself’ today. Growing in a chaotic and uncontrolled way, it often negatively affects not only the aesthetics of the place, but often also obscures the

works and fortification buildings, disturbing the clear image of former fortified landscapes. *The adaptation of fortification complexes to contemporary purposes, including tourism, and the growing interest in cultural, military, industrial tourism and tourism to places of important events, encourage an attempt to synthesize the methods and effects of valorization of the fortified landscape as a necessary stage of its desired transformations* (Środulska-Wielgus and Wielgus, 2016, p. 375).

## 2. TYNIEC FORTIFICATIONS AS AN EXAMPLE OF THE FORTIFIED LANDSCAPE OF THE FORMER FORTRESS (LANDSCAPE STUDY)

### 2.1. Historical outline and general spatial characteristics

On the right bank of the Vistula, on a steep limestone Jurassic rock with an extremely picturesque location, stands an impressive monastery. Tyniec Abbey occupies the peak, slopes and foot of Góra Klasztorna — Zamkowa (Monastery Hill called ‘Castle Hill’) — 230 m above sea level. Founded on the site of a stronghold in the 11th century, the Tyniec monastery was the first Benedictine abbey in Polish lands. Many accounts indicate the beginning of its foundation to Kazimierz Odnowiciel (Casimir the Restorer) in year 1044, while other historians cite the year 1079, recognizing Bolesław Śmiały (Bolesław the Brave) as its founder. Regardless of what historians establish, at the end of the 11th century, a Romanesque church and monastery stood on a hill above the Vistula River, as a powerful fortress surrounded by a wall, serving both the monks to lead a life devoted to God according to *the Rule*, and, if necessary, the local population, protecting themselves from enemy invasions. Over time, the monastery in Tyniec became a strongly fortified stronghold that played an important role in Polish history several times. Over the centuries, it was destroyed by the Tatars (1260), the Swedes (mid-17th century), the Russians (1771–1772 — the Bar Confederation) and the Austrians (early 19th century). Finally abolished as an abbey in 1816, it fell into great ruin (Knabit, 2006). The turbulent history of the abbey was not free from the forces of nature either. The monastery was visited by the elements — a great fire caused by a lightning strike (1831), which devastated the monastery, leaving many blank spots in the history of this place. Abandoned for 120 years, it fell into great ruin. In the interwar period, thanks to the support of Archbishop Adam Sapieha, the Benedictines returned to the monastery, gradually rebuilding it from

ruin. The implementation of these plans was thwarted by the invasion of Poland by Hitler's troops. It was only after the war, among others, that, thanks to the significant state funds allocated for this purpose, archaeological, restoration and conservation work was undertaken. The reconstruction of the monastery and the entire complex lasted from 1947 to the first decade of the 21st century. Today, the view of the monastery in Tyniec is one of the most characteristic and well-known panoramas in Poland.

## 2.2. Historical conditions

The special location of the monastery in Tyniec, at the site of a natural 'bridge' facilitating crossing the Vistula, made it an ideal location for fortification. Tyniec contains defensive works from all eras of military architecture. This is a unique case on a national scale. Here, one can see elements of a completely enclosed medieval fortress, a bastion system, as well as dispersed fortifications. Tyniec is a naturally defensive place, which is why the hill was fortified from the very beginning of the existence of the settlement and the foundation of the monastery. The development of ever-new defensive works was dictated by the fate of history and the development of war technology. Already in the times of Jan Długosz, Tyniec was considered an ancient defensive place, where, due to the elevation of the hill, there was no shortage of fortifications (Długosz, 1864, pp. 181–183). In addition, physiographic conditions, such as the Vistula River, the hills surrounding Tyniec, and the marshy terrain, were conducive to the fact that there was always some kind of fortification in Tyniec (Długosz, 1864; Sczaniecki, 1973). Tyniec also fulfilled this defensive role during the Bar Confederation (1771–1772), when not only the castle hill itself was heavily fortified, but also the neighbouring hills of Szpitalka and Winnica (Konior, 1980). It is from the period of the Bar Confederation that the first, most readable source materials on the fortifications of the Tyniec monastery and its surroundings come, including: *Plan de Thiniz* (author unknown, 1772 <https://kronika.gov.pl/obiekt/2994400>, accessed: 13.08.2025), *Plan of Capt. Mikowinyi* (Mikowinyi, 1772). The above are presented in Ill. 2. — *Historical conditions*.

In the 1770s, due to the fights of the Bar Confederates, the Tyniec Abbey was so fortified that it earned the name 'fortress'. The natural defence of Tyniec was reinforced by defensive walls and earthen fortifications. The upper level of the hill was artificially fortified with the help of escarpments and earthen embankments and bastions. On the edge of the embankments there were parapets, in the corners on

the eastern side there were sharply angled bastions for artillery positions. The northern part was protected by an earthen escarpment (also equipped with bastions with a parapet and embrasures). Below the first fortification system, the Tyniec hill was surrounded on three sides by a defensive wall with embrasures. On the southern side it was reinforced by a third wall, with a round tower in the middle. The third type of fortification consisted of ditches and earthen ramparts situated parallel to the defensive wall on three sides of the hill (ed. M. Czarnecki, 2006).

The monastery, surrounded by modern fortifications in the second half of the 18th century, was to act as a point of resistance protecting Kraków. The defensive works in Tyniec were designed by French fortifiers: Libin, Menville, Tars, under the command of Colonel Charles-François Dumouriez (1739–1823) (Wielgus and Gronowski, 2010, p. 1), as well as the confederates themselves. In the following years, fortification works were carried out by the Austrians in the entire area of Podgórze Tynieckie (<http://www.tyniec.eu/zabytki-militarne.html>).

*Thanks to its natural location and fortification according to Western military models, the Tyniec fortress was a strong bastion for the confederate troops. It could accommodate up to a thousand or even more crew (Konior, 2009, p. 41). The Tyniec fortress can be described in technical terms: bastion, barkan outwork, escarpment, redoubt; the structure and persistence of the defence. However, it is better to imagine — above all, the lack of time and the feverish desire to give even a small advantage — to the slim forces of the defenders over the powerful, regular army of the enemy. This will better show the conditions in which the confederate fortifications of Tyniec were built (Wielgus and Gronowski, 2010, p. 1).*

The turbulent history of the Tyniec abbey and the loss of written documents leave many blank spots in the history of the monastery and provide a field for researchers of various fields.

## 2.3. Formal and legal conditions

For the Tyniec-Osiedle area, a local spatial development plan was adopted in 2012. The abbey area with the monastery buildings and garden was designated as UK1 (a religious area). In contrast, the escarpment area was designated as ZP4 (a green area), designated for high park greenery, small architectural structures, and pedestrian routes. In the Study of Conditions and Directions of Spatial Development of the City of Kraków, adopted in 2014, this area was designated for green areas — ZU. Strengthening the role of Tyniec Abbey as a cultural centre, its role as a recreation and leisure area of supra-local importance,

through the use of natural and landscape values and maintaining the existing green areas — these are the main directions of shaping the spatial structure of this place. The study designates a conservation protection zone here — a zone of protection of cultural values (domination). It indicates the location of the entire complex within the city silhouette protection zone, as well as within the proposed IX Tyniec Cultural Park (according to the spatial development plan of the Lesser Poland Voivodeship). In March 2017, ‘Tyniec — Benedictine Abbey Complex’ was recognized by the regulation of the President of the Republic of Poland as a Monument to History. The abbey area is also located within the range of the AZP-103-55-18 (<https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>, accessed: 27.07.2025) archaeological site, and an archaeological supervision zone has been designated for the entire area in the spatial development plan. In the developed Landscape Audit of the Lesser Poland Voivodeship (<https://audytkrajobrazowy.malopolska.pl/>, accessed: 24.07.2025), the entire complex is located within the range of the priority landscape. Priority landscapes have recommendations, guidelines, and guidelines formulated therein, which show what should and can be done to maintain the rank of these places. They are a kind of signpost showing how the space should be developed so as not to destroy or lose its unique values and how to create its new, future harmonious and orderly shape, while not hindering development. The audit results will be used in formulating the provisions of new local plans, prepared in priority landscape areas and in constructing the provisions of protection plans, including landscape parks and national parks. They should also be an inspiration for other projects and initiatives undertaken for the protection and planning of landscapes, mainly in terms of preserving their special cultural and natural values.

#### 2.4. Survey of traces of fortifications

*When we look from Piekary towards Kraków, a view opens up of the Tyniec Abbey, founded on the site of an 11th-century stronghold and a fortified site in the Middle Ages, in modern times, and also in the Second World War* (Bogdanowski, 2002).

**The tower system** of the complex consists of the remains of medieval and later monastery walls and towers (Ill.3). These are structures made of limestone and brick. Their best preserved part is located on the southern side. Authors analysing the history of the monastery buildings in Tyniec unanimously believe that in the Middle Ages the north-western part of the monastery complex (*castle, opatów*) had the character of a defensive stronghold. Its beginnings were

associated with the fights for control over Kraków that took place in the mid-13th century (Kwiatkowska-Kopka, 2013). The military nature of this structure seemed obvious: protection of access to the church and the abbey. This was also its task in the past as seen by P. Sczaniecki, who wrote the most about the history of Tyniec (Sczaniecki, 1973). The decline of the military significance of the Tyniec castle is connected with the shifting of the state border after the purchase of the Duchy of Oświęcim in 1457, and the Duchy of Zator in 1494, and their incorporation into the Crown.

The conviction about the strategic and defensive significance of the monastery in Tyniec was initiated at the end of the 18th century by the defence of the hill during the Bar Confederation. It is assumed that it was then that the main defensive works in Tyniec were designed.

**The bastion system** (mainly from the Confederation era) consists mainly of earthen embankments. Their unnaturally steep walls leave no doubt that we are dealing here with a carefully planned engineering structure. The Tyniec fortress had three main defence fronts. Its core was the monastery (the inner rampart of the defence), supported by two redoubts: located a short distance to the north-east (the redoubt on the Winnica hill) and located to the south-east, the Wilk redoubt (on the Szpitalka hill). J. Bogdanowski writes: *The quadrangular fort (Winnica), had a form similar to the later (second half of the 19th century) type of standard fort with two external caponiers and an internal one in the form of a palisade foregate. Szpitalka — a polygonal fort, built in the shape of a battery with a blockhouse* (Bogdanowski, 1993, pp. 158–159). Traces of the fortifications of the bastion system are shown in Ill. 4.

The most heavily fortified area was the fortifications of the north-eastern front (the area whose borders are discussed in detail). As fortification expert K. Wielgus writes: *the most heavily fortified area was the entrance zone to the stronghold (adapted for close-range combat). The northern part of the quadrangle of the monastery walls was supplemented by the French fortifiers with a polygonal so-called barkan, i.e., a trapezoidal platform surrounded by a rampart, used primarily for long-range combat — with the enemy located on the other side of the Vistula. The northern front was defended by a regular curtain rampart with an obstacle in the form of a shallow moat (break) with a palisade* (Wielgus and Gronowski, 2010).

The best preserved elements of this arrangement are currently the curtain rampart with a moat and a bastion. The following are partially legible:

the cavalier (today a gravel square at the entrance gate to the monastery). The central square with a cross (currently a parking lot) is also an extremely interesting place. The fortification elements of this place were the foregate and the barque for the stage defence of the entrance (its presence is visible in the differentiation of the layers in the current monastery wall). Neither the foregate (palmage) nor the lunette (defending the approach) have survived. The fortification elements located at the monastery gate have also not survived: the barkan, the cleft (Domagalski, 1999). The barque was once the main element of long-range defence. Assuming a trapezoidal platform surrounded by a rampart, it was used primarily for long-range combat (with troops located on the other side of the Vistula). Historical materials show that it was equipped with a cavalier and pincers. It is assumed that this work may not have been completed or was destroyed.

As mentioned earlier, the monastery hill was inextricably linked to the Winnica redoubt and the Szpitalka hill — together constituting a single organism. Today, they also constitute rather poorly preserved field fortifications, visible mainly in the form of earth embankments.

The fortifications of Tyniec, based on the natural defensive conditions of the place and on medieval and 17th-century defensive devices, are features of a field fortification of the mountain variety, with a clear accumulation of positions, which allowed for a stage-based defence (Domagalski, 1999). They were made mainly of earth and stone. The scattering of important elements of the defence in the field, among which no two are the same, is proof that the confederate fortifications of Tyniec, built in feverish haste, with small means, were signs of a new, coming era of fortifications. Today, they constitute the most literal document of the defence of Tyniec, mainly of the confederation era (Wielgus and Gronowski, 2010).

The legibility of the traces of fortifications is presented in Ill. 5 — *Survey of traces of fortifications based on the Record Card of architectural and construction monuments*.

## **2.5. Natural resources**

The natural resources of the analysed area are diverse. The area that was once the most fortified part of the entire complex is now covered with dense trees of various values (post-fortress greenery). The author's species and age stratigraphy of the stand allowed us to determine the approximate age of the plantings. The group of monumental specimens — an alley of small-leaved lime trees (established by

the Regulation of the Lesser Poland Voivode of 30 January 1997 as an alley of 21 natural monuments), was, until recently, undoubtedly the highest natural value of this place. In 2004, two monumental specimens (fallen trees) were removed from the list. In turn, the great storm of July 2022 did not spare subsequent historical plantings, knocking down most of the monumental trees (which had been in very poor technical condition for many years). The monumental trees (old trees) were estimated at about 253 years old. This is proven not only by measurements of the circumferences of their trunks, but also by analysis of historical maps and iconography. There were no tree alleys before the Bar Confederation, nor during its duration. In a painting from before 1772, showing the approach to the monastery, there is no trace of any alley covered with even young trees. Also, on the oldest plans of Tyniec from 1772, no plantings were marked. Only in the illustration showing the view of the monastery before the earthquake in 1786 do small trees growing in a row along the road all the way to Opatówka appear for the first time. It can therefore be assumed that the lime alley was planted after the end of the Bar Confederation's struggles during the restoration of the monastery, which was supervised by Abbot Florian Adam Janowski. Janowski carefully renovated Opatówka, and perhaps wanting to additionally beautify its surroundings, he ordered a row of lime trees to be planted. Since then, it has become an inseparable element of the Tyniec landscape. Iconographic material from the beginning of the 19th century, numerous photographs from the 20th century and the beginning of the 21st century unanimously confirm the existence of a more magnificent lime tree alley with each passing year. A positive accent of this place is also the rows of black locusts, symmetrically situated along the monastery wall (in the central square) and accompanying the steps leading down the escarpment. Their age has been estimated at over 135 years. The above plantings contrast strongly with the chaotically developing tree stand (mostly self-seeded) of various ages and conditions (up to 120 years). The ongoing, extremely dangerous process of a specific inversion of species greenery characteristic of fortress massifs (not only this place) is very clearly visible here. Excessive growth of trees and shrubs causes complete shading and uplift of the slopes, erosion channels, or landslides.

## **2.6. Analysis of architectural and landscape interiors (resource, valuation, guidelines)**

The basis for determining the value of complexes and historic buildings in a balanced way, not omitting various aspects of value — is the valuation of the

landscape carried out using the JARK-WAK method. It is based on a study consisting of three inseparable phases (Bogdanowski, 1990):

- defining the resource (separation, identification and characterization of elementary components of the landscape),
- valuation (hierarchical assessment of the value of elementary parts),
- defining guidelines (protective, conservation and adaptation designations for individual elements and their complexes).

To determine the **resource**, the area of analysis was divided into three main parts, the so-called complexes of architectural and landscape interiors (ZWAK), within which 11 interiors were distinguished. The criterion for their separation was the occurrence of natural walls in the form of cubature objects (buildings), construction elements (walls), earth embankments and walls somehow marked by the line of tree trunks and contour lines of the terrain slope.

According to the Fortification Protection Charter — ICOMOS Poland, *the basis for decisions on the methods of conservation, use and adaptation of post-fortification structures should be conservation valuation*. **The valuation** of the detailed analysis area was carried out in accordance with the division of the area into architectural and landscape interiors, in terms of determining the historical and contemporary values for each of them. In relation to fortification monuments, the decisive value should be the historical value, and especially the scientific value, the indispensable attribute of which should be the authenticity of the preserved historic tissue (substance), which is a carrier of information about the architectural form, structure of the building, etc. The more completely preserved and authentic the place is, the greater its value. Historical values were assessed in relation to the model in which the most characteristic features of the layout were created — i.e., fortifications from the time of the Bar Confederation. Contemporary — to the disappearance of traces of fortifications, low utility values, adaptive maladjustment and succession of invasive greenery. The state of preservation of the area was assessed as neglected. Legibility as varied.

The above provided the basis for formulating **guidelines and directions for adaptation**.

It would seem that due to the location of the analysed area on an area entered in the register of monuments and recognized as a Historical Monument, we will designate a conservation protection zone here. However, an in-depth analysis of the studied area shows that this would not be entirely true. Certainly, if one were to analyse the abbey area on

a broader scale (within the boundaries of the entire monastery complex: buildings, gardens, monument alley, escarpment), separated from the broader context of the surroundings (Kraków, Tyniec, Bielańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy [Bielańsko-Tyniecki Landscape Park]), as an area entered in the register of monuments, its recognition as a Historical Monument — it would undoubtedly qualify for the strict conservation protection zone A. However, if examined in detail only a component part of the entire complex, a slightly different conclusion comes to mind. Only the road to the monastery (the historical alley of natural monuments, constituting the main compositional axis of the entire complex) qualifies for conservation protection zone A, for the renovation and restoration of which conservation should be the conservation guideline. The interior protruding to the south-east qualifies for protection zone B (intermediate). (central square with a cross — current parking lot). The escarpment itself (as the most fortified part of the complex in the past) should be designated for the protection zone E (exposure). The directions of activities for the latter two should be integration. For the entire analysis area, the adaptation method should be exposure, and for interiors threatening safety — adaptation. The ideological direction of the studied area (with the goal of making traces of fortifications legible) — didacticism. All activities undertaken in the research area should be preceded by detailed archaeological research, and should be in accordance with the Guidelines of the General Conservator of Monuments regarding the protection of historic works of defensive architecture — fortifications erected from the mid-18th century to the end of the First World War (Ministry of Culture, and National Heritage, Guidelines of the General Conservator of Monuments..., 2021).

Division into architectural and landscape interiors (resource) — presented in Ill. 6, valuation — Ill. 7, guidelines — Ill. 8.

## 2.7. Visual landscape analysis

One of the methods of landscape studies is the protection of panoramas by distinguishing landscape protection zones. Here — for the entire complex — a visual landscape analysis (analysis of panoramas) was developed, defining points, sightlines, or zones of distant sight connections. Elements that are legible in the landscape were also indicated: dominant, subdominant, accents. A valuable distinguishing feature of the panorama of this place is also the mirror — i.e., the reflection of the monastery in the mirror of water — ideally presented from the level of the Vistula (cruise ships sailing on the river), as well

as from the other side of the Vistula — from the side of Piekary. As a result, a sight protection zone was designated in order to protect both closer and further views and to protect extensive panoramas. A ban on development and afforestation was indicated for the designated zone. The above analyses are presented in Ill. 9. — *Visual landscape analysis (analysis of panoramas)*. Additionally, the adaptation of greenery on the fortress massifs, as postulated in the directions and guidelines, should contribute not only to revealing and making the traces of fortifications more legible, but also to revealing views and extensive panoramas of the monastery hill, to emphasize and make its fortified character more legible.

## 2.8. Results

The analyses carried out allowed for the development of a project to make the traces of the Tyniec fortifications more legible (Ill. 10). The author presented an attempt to recreate them in the form of a concept of an educational path along the fortifications from the time of the Bar Confederation, a map of the recomposition of the northern slope of the monastery and a project of the recomposition of the vegetation. The planned path should be an educational path by design. The project goes beyond the framework of the designated study boundary here, however, a large-area fortification complex should always be considered comprehensively (like all fortress complexes). The Szpitalka Hill (located approx. 350 m from the analysed area) and the Winnica Hill (located approx. 300 m from the analysed area) were inextricably linked to the fortifications of the Tyniec monastery. Both fortified hills, including the monastery hill, were supposed to be one, extensive defensive point. They were the first to resist the enemy. The culmination of the educational trail would of course be the monastery hill itself. The project involves uncovering and making legible the preserved elements of defensive architecture, restoring the original shapes of the profiles and earth structures of the fortification massif, as well as the historical shape of structures such as: bastion, barkan, cavalier, palisade, curtain, moat and others. The use of information boards and small architectural elements reminiscent of relics from the time of the Bar Confederation, or appropriate plantings and corrective cuts, could additionally recreate and make legible the most important elements of defensive architecture, or earth profiles of fortifications. In greenery management, the restoration of historical plantings was indicated — supplementing the avenues of monumental trees. Surviving specimens (which are currently in a condition that threatens safety) should be assessed by a dendrologist and

properly secured. It would also be advisable to establish prohibitions on the introduction of alien plant species into the environment, when establishing and maintaining landscaped green areas surrounding the historic monastery complex. Analysis of distant visual connections ‘to’ the monastery hill (passive exposure) and ‘from’ the monastery hill (active exposure) should enable the assessment of possible corrections (necessary cuttings) of the densely overgrown hill. Preservation of the dominant feature of the Benedictine abbey complex should also be supported by additional activities. This could be achieved by establishing prohibitions, including building and afforesting the viewing area, or eliminating invasive greenery. The above should also contribute to improving safety and even better exposure of the landscape and scenic values of the entire complex. Due to the indispensable and immanent feature of this place, which is the reflection of the monastery hill in the water (Vistula River), accessibility from this perspective (ferries, cruise ships, water trams, view of the hill from the other side of the Vistula — from the Piekary side) should be supported and promoted. The analysis area should be adapted and made available to a wider group of recipients: tourists, pupils, students, residents, as well as people with disabilities. It would also be advisable to exclude the possibility of locating wind farms, solar parks, masts, overhead power lines, as well as to exclude the possibility of locating photovoltaic panels on roofs and facades of historic buildings within the entire complex. All design, conservation and adaptation works within the complex should be preceded by the historical and technical reconnaissance of the monument necessary for their implementation, as well as detailed archaeological research. They should be consistent with the recommendations of the basic principles of protection and conservation of fortifications contained in the Fortification Protection Charter — ICOMOS Poland, as well as each time obtain the opinion of the Conservator of Monuments.

## 3. SUMMARY AND CONCLUSIONS

In recent years, with the dissemination of the concept of sustainable development, awareness of the importance of landscape has increased, and consequently — recognition of the importance of issues related to its shaping and protection. The landscape, although increasingly recognizable and documented, is increasingly threatened by deformation and destruction from contemporary development processes (Raszeja et al., 2022). The fortified landscapes of historic fortress works should be particularly

protected and exposed. Therefore, the registration of fortified landscapes should be extremely important. Analyses of archaeological research and the registration and valorization of the landscape should contribute to the legibility of traces of fortifications and the accompanying fortress greenery. This article, being a presentation of research on the currently insufficiently recognized fortified landscape of the Benedictine Abbey in Tyniec, refers to studies of J. Bogdanowski, P. Molski, C. Głuszek, K. Wielgus, J. Środulska-Wielgus regarding research and valorisation of fortified landscapes and their adaptability (examined on the examples of the Przemyśl, Kraków and Zamość fortresses) in its content, purpose and methodology. It differs slightly in its subject and scale. The landscape study, the analysis of historical, legal, spatial and scenic conditions (analysis of panoramas), the survey of traces of fortifications and greenery, allowed for the development of a project that makes the traces of the Tyniec hill fortifications legible. The use of the architectural and landscape interior method (definition of the resource

and valuation of the area) allowed for the original formulation of guidelines and directions for adaptation and the definition of protection and conservation principles. Establishing prohibitions on building and afforestation of the viewing area, as well as rational management of invasive greenery, should contribute not only to the exposure, legibility or protection of brick structures, but also earth forms of fortifications. It should also contribute to improving safety and regaining the landscape and scenic values of the entire complex. The recommended elements of utility programs should be public accessibility and didactic, cognitive purposes and the recommended form of protection — a cultural park. It is necessary to preserve in the best possible condition and restore the historical values (scientific, didactic) and contemporary values (compositional, natural, tourist) of the historic fortifications of this place. To make legible and mark on the map of Poland's fortified landscapes the now somewhat blurred traces of the fortifications of Tyniec Hill, saturated with a history unknown to many of us, partly forgotten.

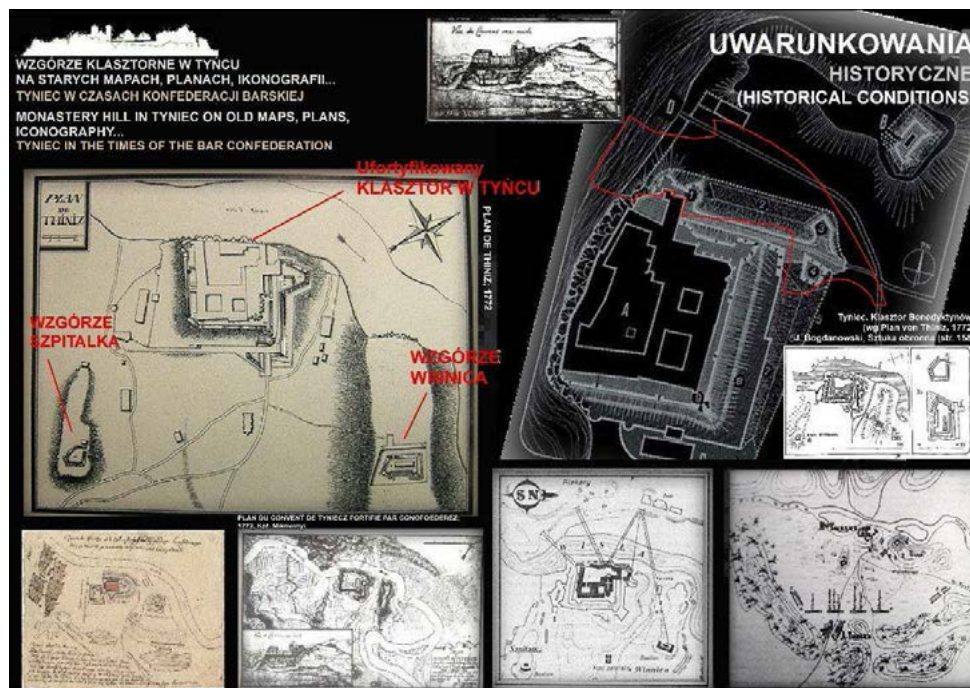


Ill. 1. Location of the subject of research, indicating the boundaries of the area of detailed analysis.

Source: original work based on an orthophotomap from the website <https://polska.e-mapa.net/> Recognition as a historical monument — entry.

Il. 1. Lokalizacja przedmiotu badań ze wskazaniem granic obszaru szczegółowej analizy.

Źródło: opracowanie własne na podkładzie ortofotomapy z portalu <https://polska.e-mapa.net/>. Wpis na listę Pomników Historii. Źródło: <https://www.prezydent.pl/aktualnosci/polityka-histeryczna/pomniki-historii/obiekty-wpisane-na-liste-pomnikow-historii>, dostępne: 23.07.2025.



Ill. 2. Historical conditions. Source: Plan de Thiniz, unknown author, 1772 r.; Plan kapitana Mikowiny'ego — Plan du convent de Tyniecz, fortifié par Confoederez l'An 1771 sa siege per les Russem depuis le de Maji l'Anne 1772, Cartographic collection „Różne miejscowości — Tyniec”; Tyniec Klasztor Benedyktynów (wg Plan von Thiniz 1772) Bogdanowski, J. (1993) *Sztuka obronna*.

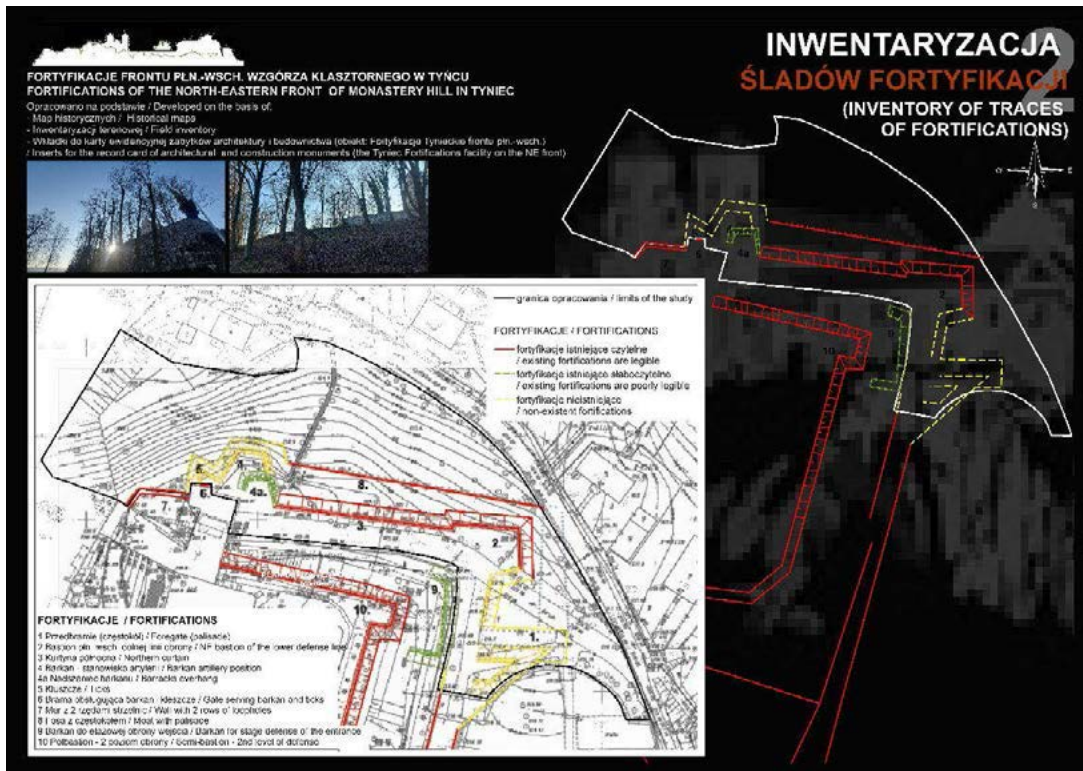
Il. 2. Uwarunkowania historyczne. Źródło: Plan de Thiniz, autor nieznany, 1772; Plan kapitana Mikowiny'ego — Plan du convent de Tyniecz, fortifié par Confoederez l'An 1771 sa siege per les Russem depuis le de Maji l'Anne 1772; zbiór kartograficzny „Różne miejscowości — Tyniec”; Tyniec klasztor Benedyktynów (według Plan von Thiniz, 1772), Bogdanowski, J. (1993), *Sztuka obronna*.



III. 3. Traces of the fortifications of the tower system (defensive walls with arrowslits, tower). Original photo (January 2024)  
 II. 3. Ślady fortyfikacji systemu basztowego (mury obronne ze strzelnicami, baszta). Fot. Autorka (styczeń, 2024).

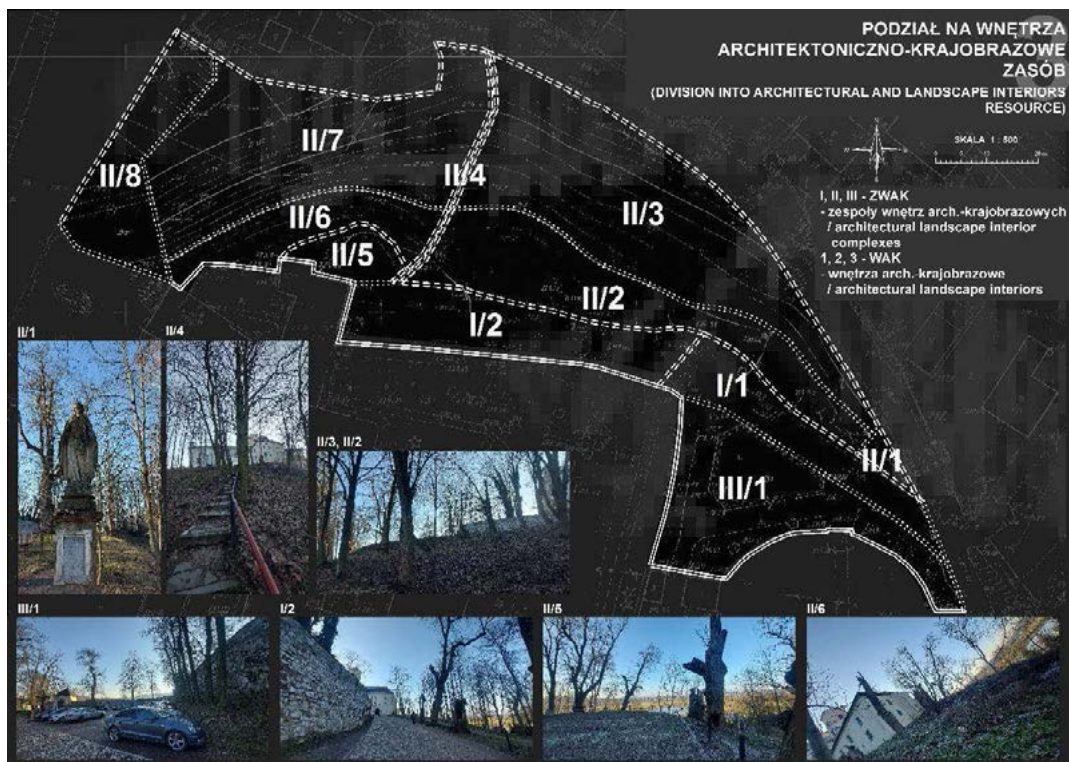


III. 4. Traces of the fortifications of the bastion system. (1 — north-eastern bastion of the lower defence line, northern curtain; 2,3 — defensive walls with embrasures, half-bastion of the secondnd defence level; 4 — outwork (artillery position), cavalier; 5 — curtain rampart, moat; 6 — curtain rampart, northern bastion, outwork, outwork cavalier).Original photo (January 2024).  
 II. 4. Ślady fortyfikacji systemu bastionowego (1 — bastion północno-wschodni dolnej linii obrony, kurtyna północna; 2, 3 — mury obronne ze strzelnicami, półbastion 2 poziomu obrony; 4 — barkan (stanowisko artylerii), nadszańiec barkanu; 5 — wał kurtyny, fosa; 6 — wał kurtyny, bastion północny, barkan, nadszańiec barkanu). Fot. Autorka (styczeń, 2024).



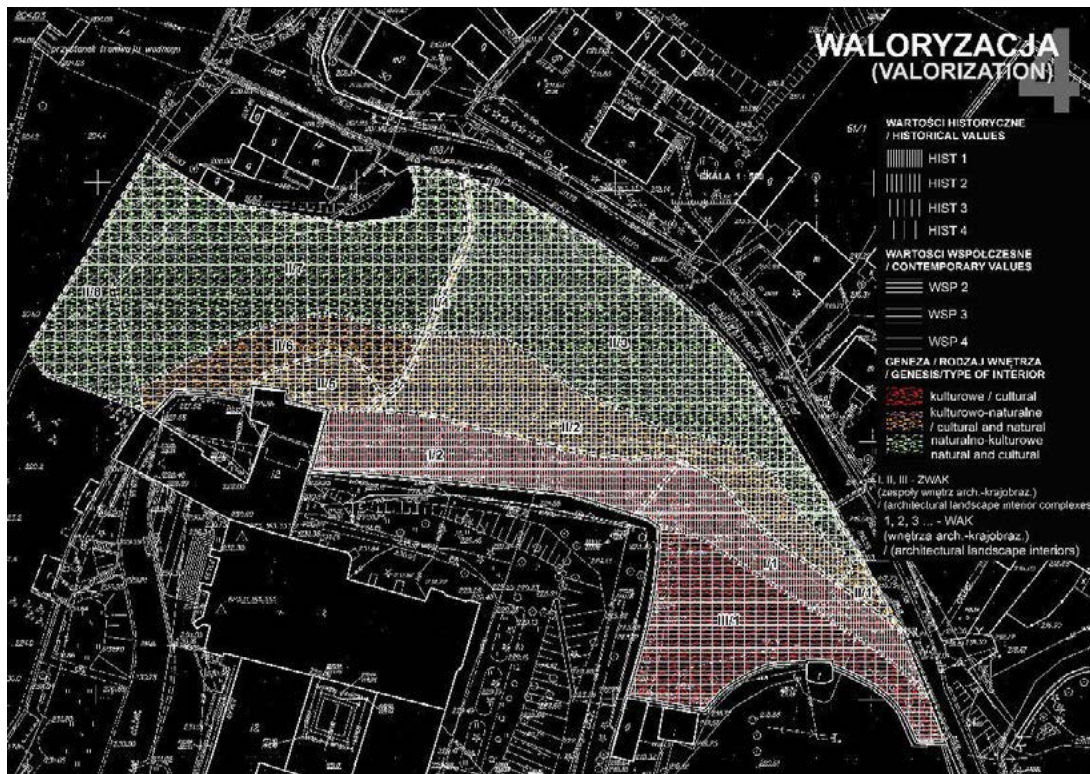
Ill. 5. Survey of traces of fortifications based on the Registration Card of Architectural and Construction Monuments. Source: Own study based on the Register of architectural and construction monuments — fortifications of the north-eastern front. Tyniec (Kraków), A. Domagalski.

Il. 5. Inwentaryzacja śladów fortyfikacji na podstawie Karty ewidencyjnej zabytków architektury i budownictwa. Źródło: opracowanie własne na podstawie Karty ewidencyjnej zabytków architektury i budownictwa — obiekt: fortyfikacje frontu północno-wschodniego, Tyniec (Kraków), A. Domagalski.



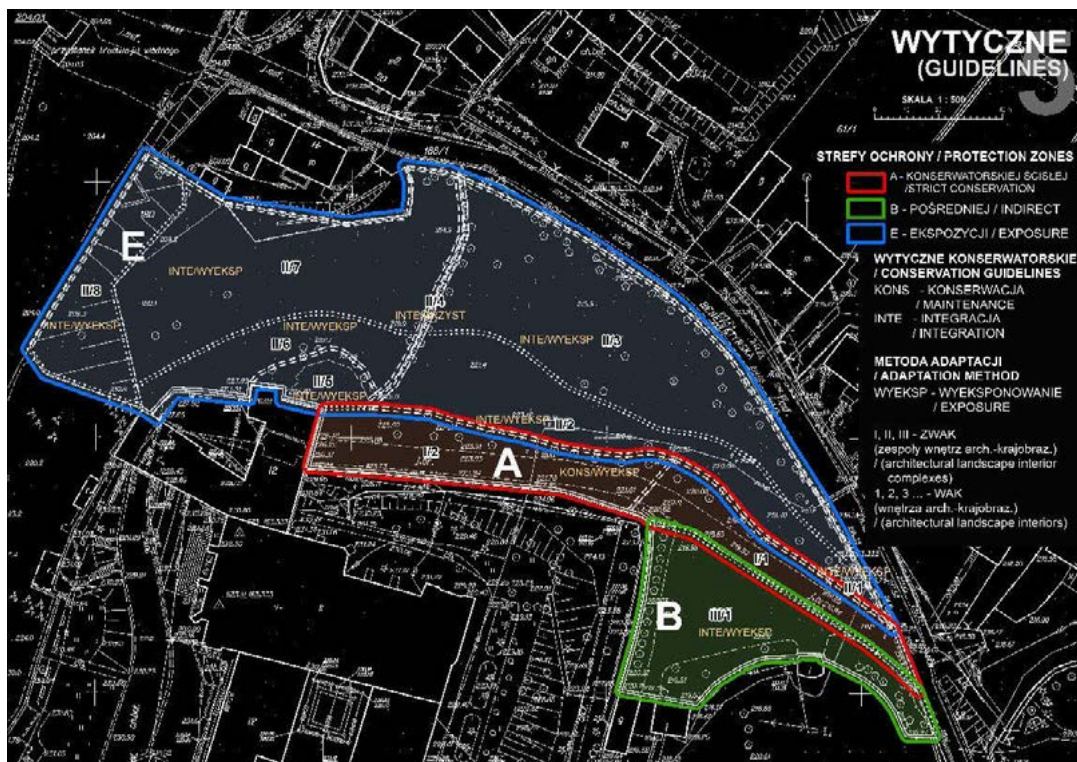
Ill. 6. Division into architectural and landscape interiors (resource). Source: original work.

Il. 6. Podział na wnętrza architektoniczno-krajobrazowe (zasób). Źródło: opracowanie własne.



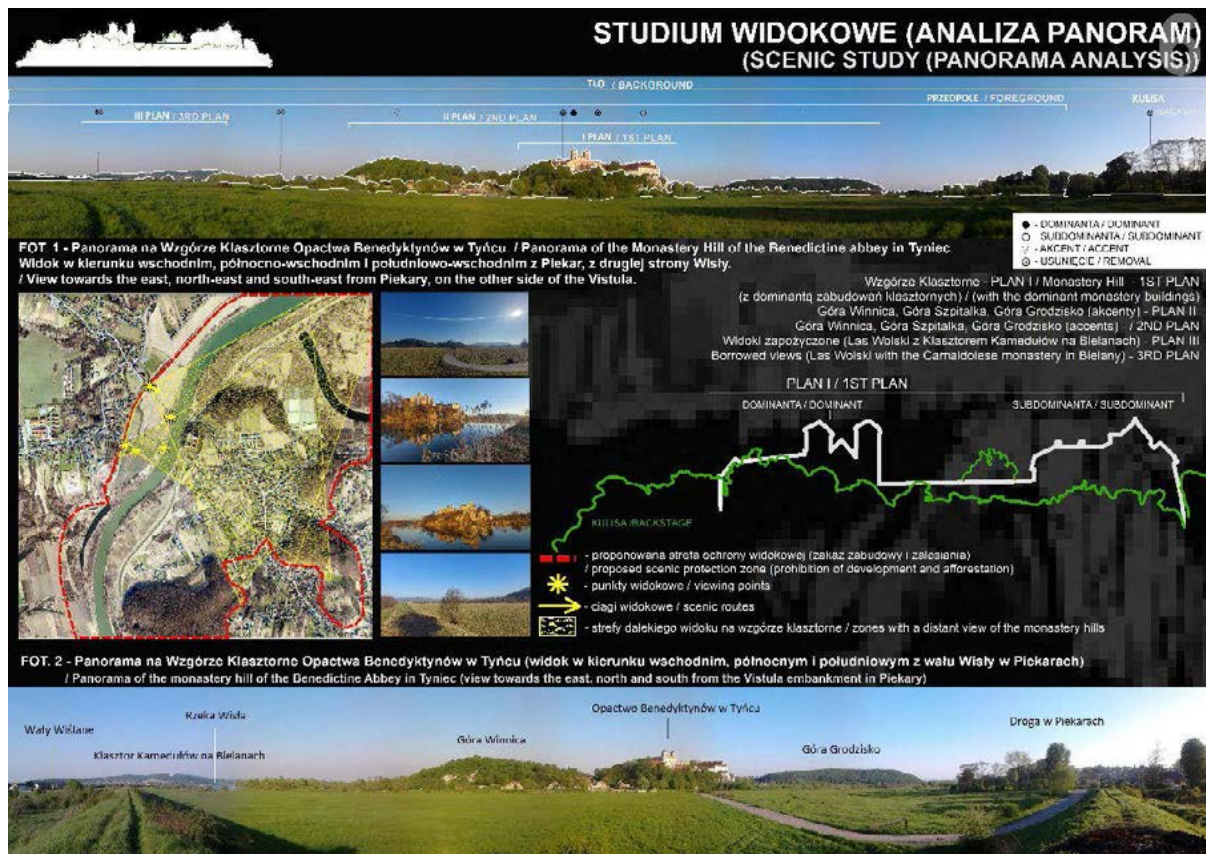
III. 7. ValORIZATION. Source: original work.

II. 7. Waloryzacja. Źródło: opracowanie własne.



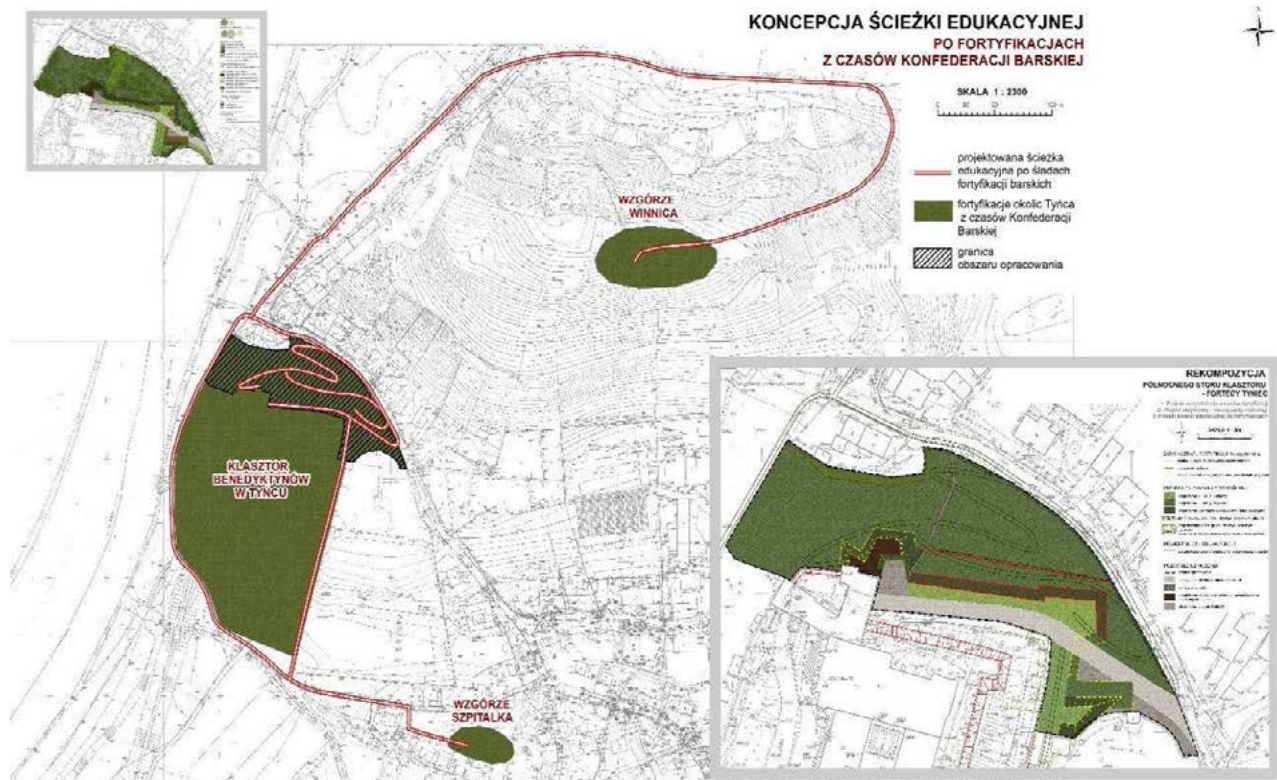
III. 8. Guidelines. Source: original work.

II. 8. Wytyczne. Źródło: opracowanie własne.



III. 9. Visual landscape analysis (analysis of panoramas). Source: original work.

II. 9. Studium widokowe (analiza panoram). Źródło: opracowanie własne.



III. 10. Proposal of making the traces of Tyniec fortifications legible. Source: original work.

II. 10. Projekt uczynienia śladów fortyfikacji tyńcekich. Źródło: opracowanie własne.

## 1. WSTĘP

Krajobrazy warowne łączą w sobie walory widokowe (położenie obiektów militarnych), zieleni forteczną oraz to, co najważniejsze — ich serce — obiekty forteczne. *Urządzenie zieleni w obiektach pofortecznych i ich strefach zewnętrznych powinno zmierzać do eliminacji zieleni inwazyjnej w celu odsłonięcia i ekspozycji budowli fortecznych i ich układu przestrzennego wraz z odtworzeniem historycznych nasadzeń z odróżnieniem ich funkcji maskujących, przeszkodowych, gospodarczych i ozdobnych* (Karta Ochrony Fortyfikacji — ICOMOS POLSKA, 2021).

O wymiarze i randze krajobrazów warownych świadczą wpisy na listę Pomników Historii czy na listę światowego dziedzictwa UNESCO. W skali światowej do pierwszych obiektów fortyfikacyjnych wpisanych w 1979 roku należą: warowne miasto Fasil Ghebbi w Etiopii, forty i faktorie wzdłuż rzeki Wolty, w okolicach Akry oraz w Ghanie środkowej i zachodniej (Wielgus, Środulska-Wielgus, 2018, s. 432).

W Polsce, w wyniku burzliwych dziejów naszego kraju, powstały liczne dzieła fortyfikacyjne i ich zespoły o zróżnicowanej proveniencji. Do dziś przetrwało wiele zespołów różnorodnych fortyfikacji (od reliktywów z czasów konfederacji barskiej, powstania kościuszkowskiego, listopadowego, aż do najnowszych umocnień z lat trzydziestych XX wieku). Zachował się również zespół twierdz napoleońskich, a także — reprezentujące wysoki poziom ówczesnej inżynierii wojskowej i architektury — potężne systemy obronne pruskie (później niemieckie), austriackie i rosyjskie oraz najnowsze zespoły umocnień radzieckich i niemieckich z czasów II wojny światowej (Gruszecki, 1978, s. 126). Na terenie Polski na listę światowego dziedzictwa zostały wpisane jedynie dwa dzieła fortyfikacyjne: zamek krzyżacki w Malborku oraz Stare Miasto w Zamościu wraz z fortyfikacjami (UNESCO, dostęp: 13.08.2025). Wiele innych polskich zabytków fortyfikacji (jak chociażby: Jasna Góra w Częstochowie, Gdańsk — miasto w zasięgu obwarowań z XVII wieku, Kraków — kopiec Kościuszki wraz z otoczeniem, Malbork — zespół zamku krzyżackiego, Zamość — historyczny zespół miasta w zasięgu obwarowań XIX wieku) czy pól bitew (Westerplatte, Grunwald, Raclawice) zostało uznane przez Prezydenta RP za Pomniki Historii (Obiekty wpisane na listę Pomników Historii, dostęp: 13.08.2025). Stanowią one grupę zabytków architektury i techniki wojskowej odzwierciedlających ewolucję sztuki fortyfikacyjnej, procesy kształtowania strategii militarnych czy też zmie-

niające się środki i metody prowadzenia działań wojennych.

Są i takie, które pozostawiły ślad w historii dziejów Polski, jednak z punktu widzenia militarnego odgrywają mniej istotną rolę, gdyż pełniąc przez dość krótki okres czasu w swojej historii funkcję militarnej twierdzy, pozostają drugoplanowe, pomijane. Do takich obiektów zalicza się położony na malowniczym wzgórzu w Tyńcu, ufortyfikowany (głównie w czasach konfederacji barskiej w latach 1771–1772) klasztor, który w kontekście badań nad fortyfikacjami jest stosunkowo mało wyrazistym i słabo dziś rozpoznawalnym obiektem fortecznym.

Problematykę badań i waloryzacji krajobrazów warownych, fortyfikacji oraz ich możliwości adaptacyjnych poruszali w swoich pracach: J. Bogdanowski (1981, 1984, 1990, 1998), P. Molski (2011), C. Głuszek (2005, 2012), K. Wielgus i J. Środulska-Wielgus (2010, 2012). W swoich badaniach posługiwali się głównie metodą JARK-WAK. Przeprowadzili badania m.in. w ramach programu Generalnego Konserwatora Zabytków w latach 1996–1999 (twierdze Przemyśl i Kraków) czy projektów realizowanych ze środków europejskich na lata 2007–2013 (Zamość, Przemyśl). Ich przedmiotem były nie tylko fortyfikacje, ale również potencjał oraz turystyczne wykorzystanie krajobrazów warownych.

Niniejszy artykuł stanowi próbę rejestracji krajobrazu warownego wzgórza klasztornego dawnej „twierdzy” Tyniec. Posłużono się w nim wspomnianą wyżej metodą wewnątrz architektoniczno-krajobrazowych, studium historycznym, krajobrazowym, widokowym oraz metodą analizy panoram. Wyniki analiz badań archeologicznych oraz rejestracji i waloryzacji krajobrazu winny przyczynić się do uczytelnienia reliktywów fortyfikacji oraz podniesienia świadomości znaczenia i wyjątkowości tego miejsca pod kątem fortecznym. Zastosowana metoda wewnątrz architektoniczno-krajobrazowych pozwoliła na stworzenie projektu krajobrazowego o charakterze dydaktycznym, poznawczym. Właściwa gospodarka zielenią winna przyczynić się do odsłonięcia i uczytelnienia reliktywów fortyfikacji.

Dzięki swojemu położeniu wzgórze tynieckie oferuje unikalne krajobrazy, a jego bogata historia skłania do głębszej refleksji nad militarnym znaczeniem tego miejsca. Projekt ma charakter dydaktyczny, poznawczy. Sugerowane działania mają docelowo służyć udostępnieniu tynieckiego wzgórza szerszemu gronu odbiorców, zwiększeniu jego znaczenia w rozwoju turystyki militarnej oraz podkreśleniu potrzeby jego ochrony i odpowiedniego wyeksponowania. *Zalecanymi elementami programów użytkowych ochrony fortyfikacji powinny być publiczna dostęp-*

ność oraz funkcje dydaktyczne, poznawcze. Zagospodarowanie i adaptację fortyfikacji należy traktować jako jeden z instrumentów ochrony — jeśli związane z tym ingerencje i uzupełnienia posłużą reintegracji i utrzymaniu obiektu lub zespołu (Karta Ochrony Fortyfikacji — ICOMOS POLSKA, 2021). Zgodnie z Kartą Ochrony Fortyfikacji działania konserwatorskie i pozakonserwatorskie muszą być prowadzone z maksymalnym poszanowaniem oryginalnej substancji i dążeniem do jak najpełniejszego jej zachowania. Jedynie części zabytku wykonane z budulca nietrwałego, jak ziemia i drewno, a także zieleń forteczną i układy wodne można uznać za odtwarzalne. Fortyfikacje zachowane w stanie tzw. ruin historycznych powinny być zachowywane i konserwowane zgodnie z zasadami sformułowanymi przez PKN ICOMOS (Karta ochrony historycznych ruin, 2012, dostęp: 24.07.2025).

### 1.1. Przedmiot badań

Przedmiotem opracowania jest obszar wchodzący w skład wpisanego do rejestru zabytków (pod nr. A-169/M z dnia 29.10.2008 r.) zespołu klasztornego opactwa Benedyktynów w Tyńcu, stanowiący jednocześnie jedną z najlepiej zachowanych fortec konfederackich na terenie Polski. Zespół opactwa Benedyktynów w Tyńcu położony jest w granicach Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego. Założenie zostało uznane za Pomnik Historii na mocy rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z marca 2017 roku. *Celem jego ochrony jest zachowanie, ze względu na wartości historyczne, artystyczne, naukowe, materialne i niematerialne, jednego z najstarszych klasztorów w Polsce, związane z ważnymi wydarzeniami i postaciami historycznymi, będącego świadectwem niemal tysiącletniej tradycji benedyktyńskiej i roli zakonu w działalności kulturowej, naukowej i artystycznej* (Rozporządzenie Prezydenta RP, 2017). Granice uznania założenia za Pomnik Historii obejmują działki ewidencyjne 179/5 i 187, tj. historycznie ukształtowaną przestrzeń opactwa z kościołem, skrzydłami klasztornymi, opatówką, studnią, ogrodami, ogrodzeniami klasztornymi, murami obronnymi, bramą ogrodową, budynkami folwarcznymi, aleją lipową, a także z otoczeniem. Zasięg granic wpisu przedstawiono na Il. 1. Szczegółowym badaniom autorka opracowania poddała ślady fortyfikacji oraz towarzyszące im systemowe nasadzenia (zieleń poforteczna), tj. północną część obszaru (teren o powierzchni 0,78 ha) — jako najbardziej ufortyfikowaną, za owych czasów, część całego założenia. Autorka wskazała jednocześnie na powiązania widokowe oraz funkcjonalne całego założenia z otoczeniem.

### 1.2. Cel pracy

Celem pracy jest próba rejestracji krajobrazu warownego wzgórze klasztorne dawnej „twierdzy” Tyniec. Służyć temu ma opracowany projekt uczytelnienia śladów fortyfikacji oraz gospodarki zielenią forteczną. Dzięki określeniu zasobu, stanu zachowania, przekształceń, zwaloryzowaniu oraz próbie uczytelnienia krajobrazu warownego i towarzyszącej mu zieleni, autorka opracowania pragnie w zwięzły sposób zebrać i opisać dostępne materiały historyczne, archiwalne ryciny, mapy oraz plany. Rozpoznanie, próba odtworzenia, uzupełnienie luk badawczych oraz uwydatnienie wyjątkowości i unikatowości zespołu klasztorne w kontekście zanikających śladów fortyfikacji, stanowią o wyjątkowości niniejszego artykułu i nakierowaniu jego problematyki badawczej na niedostatecznie rozpoznawalne dziś pod kątem fortecznym elementy tego miejsca. Efektem analiz jest sformułowanie wytycznych i kierunków adaptacji, zasad ochrony oraz konserwacji krajobrazu warownego oraz towarzyszącej mu zieleni fortecznej. Artykuł ma służyć celom poznawczym, dydaktycznym.

### 1.3. Metody

Istnieje wiele metod strukturyzacji, waloryzacji i oceny krajobrazu: SBE (*Scenic Beauty Estimation*), macierz Bajerowskiego, krzywa wrażeń Wejcherta, WNET czy metoda JARK-WAK. Wiele z nich ocenia głównie wartości przyrodnicze krajobrazów. Dla badań krajobrazów warownych konieczne jest jednak nieco szersze, wielokryteriowe ujęcie, decydujące także o holistycznym lub sektorowym charakterze waloryzacji (Środulska-Wielgus, Wielgus, 2016, s. 337). Jedną z takich właśnie metod jest metoda JARK-WAK opracowana przez J. Bogdanowskiego (Bogdanowski, 1990), biorąca pod uwagę zarówno wartości przyrodnicze, kulturowe, jak i widokowo-krajobrazowe. Wobec powyższego, dla rejestracji krajobrazu warownego całego założenia, wykorzystano następujące metody: studium historyczne, studium krajobrazowe, studium widokowe, metodę analizy panoram. Przy opracowaniu szczegółowych analiz (najmocniej niegdyś ufortyfikowanej części założenia) posłużono się wspomnianą wyżej metodą wewnątrz architektoniczno-krajobrazowych. To właśnie ona stała się kluczem do późniejszego zwaloryzowania oraz sformułowania wytycznych, kierunków adaptacji, zasad ochrony i konserwacji. Do opracowania kartograficznego i ilustracyjnego (analizy przestrzenne, wizualizacja badanych zjawisk oraz danych przestrzennych) wykorzystano narzędzia GIS (*Geographic Information System*), przy użyciu narzędzi dostępnych z poziomu oprogramowania ARC GIS.

Jako podkład do analiz wykorzystano ortofotomapy pozyskane z serwisu <https://www.geoportal.gov.pl/> (dostęp: 24.07.2025) oraz innych ogólnodostępnych portali mapowych, jak również mapy ewidencyjne i zasadnicze. Materiały wejściowe w formacie TIFF bądź też w formacie wektorowym z nadaną georeferencją stanowią podkłady mapowe do przeprowadzonych analiz przestrzennych. Przeprowadzone analizy i badania (w latach 2023–2024), poparte inwentaryzacją terenową, inwentaryzacją zieleni, dokumentacją fotograficzną oraz studium widokowym (analizą panoram) stanowią wkład autorski. Wraz z analizą map historycznych (w tym planów, map wojskowych, ikonografii, rycin) oraz przeglądem literatury pozwoliły na określenie zasobu, zwaloryzowanie terenu, sformułowanie wytycznych oraz opracowanie autorskiego projektu uczytelnienia śladów fortyfikacji tynieckich. Finalnie możliwe było autorskie określenie kierunków adaptacji oraz zasad kompleksowej ochrony analizowanego założenia.

#### 1.4. Przegląd literatury

Pojęcie **krajobrazu warownego** wprowadził na szerszą skalę do języka polskiego prof. J. Bogdanowski na przełomie lat 70. i 80. XX wieku. Pierwsza publikacja, w której użył tego terminu to *Krajobraz warowny XIX/XX w. Dzieje i rewaloryzacja* (1993). Rozwija to w monumentalnej monografii *Architektura obronna w krajobrazie Polski* (1996).

Krajobraz warowny jest jedną ze szczególnych odmian krajobrazów inżynierskich. Odpowiadając niemieckiemu *Wehrlandschaft*, angielskiemu *Strategic Landscape*, oznacza całościową postać ukształtowania i pokrycia terenu, świadomie wybranego i przystosowanego do celów obronnych (Bogdanowski, 1993). Pojęcie krajobraz warowny jest rozszerzeniem powszechnie stosowanego terminu *Architectura Militaris*, architektura militarna lub budownictwo wojskowe, utożsamiane przede wszystkim z budowlami, uzbrojeniem i wyposażeniem obiektów bojowych. Krajobraz warowny uwzględnia także wszelkie niebojowe budowle i formy zagospodarowania terenu, służące obronie: inżynierskie, logistyczne, koszarowe, drogowe, kolejowe, hydrotechniczne, zieleni (maskującą, przeszkodową, użytkową i ozdobną), jak również podziały gruntowe, w tym rezultaty systemu ograniczeń budowlanych, kształtujących strukturę urbanistyczną oraz powiązania ogniowe i sygnalizacyjne, przekładające się dziś na powiązania widokowe (Bogdanowski, 1993; Wielgus, Środulska-Wielgus, Staniewska, 2019). Dla krajobrazu warownego niezwykle ważne było zachowanie otwartych przedpól i międzypól, zagwarantowanych pierwotnie zakazami budowlanymi — rewersem dyploma-

cyjnym (Środulska-Wielgus, Wielgus, 2022, s. 448). Krajobrazy warowne łączą w sobie walory widokowe (położenie obiektów militarnych), zieleni (maskującą i towarzyszącą) oraz obiekty, w których stosowano innowacyjne rozwiązania i nowe technologie (Wielgus, Środulska-Wielgus, 2018). W zależności od systemów obronnych, które je kształtowały, krajobrazy warowne przyjmowały bardzo różną postać. Począwszy od twierdz średniowiecznych (system basztowy), przez fortyfikacje polowe, twierdze bastionowe XVII–XVIII wieku, aż po twierdze poligonalne z pierwszej połowy XIX wieku czy rejon umocniony z lat 30. XX wieku. *O ich pokrewieństwie nie przesądza forma, lecz funkcja oraz podobieństwo kształtujących je procesów historycznych. (...) Dostrzegane podobieństwo formy występuje jedynie w obrębie fortyfikacji jednego systemu, zazwyczaj jednej szkoły fortyfikacyjnej i to przy zachowaniu zbliżonych warunków lokalizacji* (Myczkowski i in., 2008, s. 36, 37). *Krajobraz warowny jest konstytutywną, immanentną i warunkową cechą każdej fortyfikacji, wyrażającą jej postać, sens, rolę i znaczenie. Zatarcie krajobrazu warownego, nawet przy konserwatorskim zachowaniu substancji samych budowli lub urządzeń fortyfikacyjnych, równa się utracie nie tylko wartości historycznych (naukowych, dydaktycznych), lecz i wartości współczesnych (kompozycyjnych, ekologicznych, urbanistycznych, turystycznych) zabytkowych fortyfikacji* (Ministerstwo Kultury, Dziedzictwa Narodowego i Sportu, *Objaśnienie pojęć i systematyki...*, 2021, s. 3).

Mówiąc o krajobrazie warownym nie sposób nie przywołać pojęcia **fortyfikacja** — z łacińskiego *fortificatio* — umocnienie, *fortis* — siła i *ficatio* — czynienie, działanie. Pojęcia do niego pokrewne to: *Architectura Militaris*, architektura militarna, umocnienia, budownictwo wojskowe. Pojęcie fortyfikacja zwyczajowo związane było z epoką nowożytną. Dla starożytności, średniowiecza, a także epok przedhistorycznych, częściej stosowano pojęcie „sztuka obronna”. Obecnie podział ten ulega zatarciu i pojęcie fortyfikacja staje się coraz bardziej uniwersalne. Rozpatrywane jest w trzech aspektach: jako dyscyplina nauki wojskowo-technicznej, jako dziedzina inżynierii wojskowej oraz jako materialny wynik działań nauki i inżynierii (tu: budowle i zespoły budowli, eksponowane najpełniej jako krajobraz warowny). Formami ziemnymi fortyfikacji (tj. elementami profilu dzieła obronnego) są: wały, fosy, stoki, przedstoki, przedfosy, również ogniowe (Ministerstwo Kultury, Dziedzictwa Narodowego i Sportu, *Objaśnienie pojęć i systematyki...*, 2021, s. 25). Do najbardziej charakterystycznych systemów fortyfikacji należą basztowe i bastionowe (ich szczególne cechy widoczne są w przypadku przedmiotu niniejszej analizy).

Trzecim, konstytutywnym elementem obiektów fortyfikacyjnych XVIII, XIX i początków XX wieku, obok konstrukcji murowanych i ziemnych form fortyfikacji, jest **zieleń forteczna**. Jej genezy należy szukać w pierwotnych i najstarszych funkcjach — przeszkody dla atakujących i osłony schronienia obrońców (Środulska-Wielgus, Wielgus, 2022). Jako pierwszy zielenią forteczną zajął się J. Bogdanowski w poświęconej temu zagadnieniu monografii (Bogdanowski, 1979). Zieleń forteczna stanowi całość kształt komponowanej, celowo nasadzonej zieleni, pełniącej różne funkcje: począwszy od przeszkodowych, konstrukcyjnych, po maskujące, osłonowe, a nawet użytkowe czy ozdobne. Do kształtowania krajobrazu dla potrzeb wojskowych często wykorzystywano istniejącą zielenią nadrzeczną, zielenią folwarków czy też zielenią założeń dworsko-ogrodowych, spinając ją nasadzeniami intencjonalnymi, tworzonymi na potrzeby konkretnych obiektów militarnych (Środulska-Wielgus, Wielgus, 2022). Współcześnie zielenią towarzysząca zabytkowym fortyfikacjom jest ważnym, z punktu widzenia historycznego, przyrodniczego (ekologicznego) i społecznego (w tym rekreacji, wypoczynku i sportu) elementem zieleni miejskiej (Kraków, Przemyśl, Poznań, Toruń). Jest jednym z kluczowych elementów w percepcji zabytkowych fortyfikacji w krajobrazie (Pardela i in., 2024). Jako element strukturalnych dzieł fortyfikacyjnych pozostawiona jest dziś często „sama sobie”. Rozrastając się w sposób chaotyczny i niekontrolowany, często negatywnie wpływa nie tylko na estetykę miejsca, ale nierzadko również przysłania dzieła i obiekty forteczne, zaburzając czytelny obraz dawnych krajobrazów warownych. *Adaptacje zespołów fortyfikacyjnych do celów współczesnych, w tym turystycznych, oraz wzrost zainteresowania kulturową turystyką militarną, industrialną i turystyką do miejsc ważnych wydarzeń, skłaniają do próby syntezy metod i skutków waloryzacji krajobrazu warownego jako niezbędnego etapu jego pożądanego przekształcenia* (Środulska-Wielgus, Wielgus, 2016, s. 375).

## **2. FORTYFIKACJE TYNIECKIE JAKO PRZYDŁAD KRAJOBRAZU WAROWNEGO DAWNEJ TWIERDZY (STUDIUM KRAJOBRAZOWE)**

### **2.1. Rys historyczny oraz ogólna charakterystyka przestrzenna**

Na prawym brzegu Wisły, na stromej wapiennej skale jurajskiej o niezwykle malowniczym położeniu, wznosi się okazały klasztor. Opactwo tynieckie zajmuje szczyt, stoki i podnóże Góry Klasztornej, zwanej „Zamkową” (230 m n.p.m.). Założony w miejscu

grodu w XI wieku tyniecki klasztor, był pierwszym opactwem benedyktynów na ziemiach polskich. Wiele przekazów wskazuje na początek jego fundacji przez Kazimierza Odnowiciela (rok 1044), inne podają rok 1079, uznając za fundatora Bolesława Śmiałego. Niezależnie jednak od tego, jakie są ustalenia dotyczące historii powstania, pod koniec XI wieku stał już na wzgórzu nad Wisłą kościół romański i klasztor, jako potężna warownia otoczona murem, służąca zarówno mnichom do prowadzenia życia oddanego Bogu według *Reguły*, jak i, w razie potrzeby, okolicznej ludności, chroniącej się przed najazdami nieprzyjaciela. Z czasem klasztor w Tyńcu stał się silnie ufortyfikowaną twierdzą, która kilkakrotnie odegrała ważną rolę w historii Polski. W ciągu wieków był wielokrotnie niszczone: przez Tatarów (1260 rok), Szwedów (połowa XVII wieku), Rosjan (1771–1772 — konfederacja barska) i Austriaków (początek XIX wieku). Ostatecznie zniesiony jako opactwo w 1816 roku popadł w wielką ruinę (Knabit, 2006). Burzliwe dzieje opactwa nie były wolne również od sił natury. Klasztor nawiedził żywioł — wielki pożar spowodowany uderzeniem pioruna (1831 rok), który spustoszył obiekt, pozostawiając wiele białych plam w historii tego miejsca. Opuszczony na 120 lat ulegał dalszemu zniszczeniu. W okresie międzywojennym benedyktyni, dzięki wsparciu arcybiskupa Adama Sapielhy powrócili do klasztoru, stopniowo dźwigając go z upadku. Realizację tych zamierzeń udaremniła napaść na Polskę wojsk hitlerowskich. Dopiero po wojnie, m.in. dzięki przyznanym na ten cel poważnym funduszom państwowym, podjęto prace archeologiczne, restauracyjne i konserwatorskie. Odbudowa klasztoru oraz całego założenia trwała od 1947 do pierwszej dekady XXI wieku. Dziś spojrzenie na klasztor w Tyńcu należy do jednych z najbardziej charakterystycznych i znanych panoram w Polsce.

### **2.2. Uwarunkowania historyczne**

Szczególne położenie klasztoru w Tyńcu, w miejscu naturalnego „mostu” ułatwiającego przeprowadzenie się przez Wisłę, uczyniło z niego lokalizację idealną dla ufortyfikowania. W Tyńcu znajdują się dzieła obronne ze wszystkich epok rozwoju architektury militarnej. Jest to wyjątkowy przypadek w skali kraju. Dopatrzyć się tu można zarówno elementów całkowicie zamkniętej twierdzy średniowiecznej, systemu bastionowego, jak i fortyfikacji rozproszonej. Tyniec jest miejscem naturalnie obronnym, dlatego wzgórze było umacniane już od początków istnienia tu osady oraz fundacji klasztoru. Rozwój coraz to nowych dzieł obronnych był podyktowany losami historii, jak i rozwojem techniki wojennej.

Już w czasach Jana Długosza panowała o Tyńcu opinia jako o *starodawnym miejscu obronnym, na którym dla wyniosłości wzgórza nie brakowało fortyfikacji* (Długosz, 1864, s. 181–183). Dodatkowo warunki fizjograficzne, takie jak Wisła, okoliczne wzgórza czy bagnisty teren, sprzyjały temu, że w Tyńcu zawsze była jakaś fortyfikacja (Długosz, 1864; por. Szczaniecki, 1973). Taką też funkcję obronną pełnił Tyniec w czasie konfederacji barskiej (1771–1772), kiedy to mocno ufortyfikowano nie tylko samo wzgórze zamkowe, ale też sąsiadujące z nim wzniesienia — Szpitalkę i Winnicę (Konior, 1980). To właśnie z okresu konfederacji barskiej pochodzą pierwsze, najbardziej czytelne materiały źródłowe na temat fortyfikacji tynieckiego klasztoru i jego okolicy, m.in.: Plan de Thiniz (autor nieznany, 1772, <https://kronika.gov.pl/obiekt/2994400>, dostęp: 13.08.2025), Plan kpt. Mikowiny’ego (Mikowiny, 1772). Źródła te zostały przedstawione na Il. 2.

W latach siedemdziesiątych XVIII wieku, w związku z walkami konfederatów barskich, opactwo tynieckie zostało tak umocnione, że przyłgnęło doń określenie „forteca”. Naturalną obronność Tyńca wzmocniono przez mury obronne i umocnienia ziemne. Górny poziom wzgórza ufortyfikowano sztucznie przy pomocy skarp i nasypów ziemnych oraz bastionów. Na krawędzi nasypów wznosiły się parapety, w narożnikach od strony wschodniej sterczały ostrym kątem bastiony dla stanowisk artyleryjskich. Północną część chroniła ziemna skarpa (również zaopatrzona w bastiony z parapetem i strzelnicami). Poniżej pierwszego systemu fortyfikacji wzgórze tynieckie otaczał z trzech stron mur obronny z otworami strzelniczymi. Od strony południowej wzmocniony trzecim murem, z okrągłą basztą pośrodku. Trzeci rodzaj fortyfikacji stanowiły rowy i wały ziemne usytuowane równoległe do muru obronnego z trzech stron wzgórza (*Tyniec w legendzie i literaturze*, 2006).

Klasztor, otoczony w drugiej połowie XVIII wieku umocnieniami nowożytnymi, miał pełnić rolę punktu oporu osłaniającego Kraków. Dzieła obronne w Tyńcu zaprojektowali francuscy fortyfikatorzy: Libin, Menville, Tars, pod komendą płk. Charlesa-François Dumourieza (1739–1823) (Wielgus, Gronowski, 2010, s. 1), a także sami konfederaci. W kolejnych latach prace fortyfikacyjne były prowadzone przez Austriaków na całym terenie Podgórek Tynieckich (Zabytki militarne, dostęp: 24.07.2025).

*Dzięki naturalnemu położeniu i ufortyfikowaniu według zachodnich wzorów sztuki wojennej forteca tyniecka stanowiła silny bastion dla wojsk konfederackich. Mogła pomieścić do tysiąca, a nawet więcej żołdaków* (Konior, 2009, s. 41).

*Można opisać tyniecką fortecę fachowymi słowami: bastion, barkan, nadszaniec, reduta; etażowość i uporczywość obrony. Lepiej jednak wyobrazić sobie przede wszystkim brak czasu i gorączkową chęć dania choć niewielkiej przewagi szczupłym siłom obrońców, nad potężną, regularną armią przeciwnika. To lepiej ukaże uwarunkowania, w których powstały konfederackie umocnienia Tyńca* (Wielgus, Gronowski, 2010, s. 1).

Burzliwe dzieje opactwa tynieckiego oraz utrata dokumentów pisanych pozostawiają wiele białych plam w historii klasztoru i stanowią pole dla badaczy różnych branż.

### 2.3. Uwarunkowania formalno-prawne

Dla obszaru Tyniec-Osiedle w 2012 roku uchwalono miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Teren opactwa z zabudowaniami klasztorowymi oraz ogrodem wskazano jako UK1 (teren kultu religijnego), z kolei obszar skarpy jako ZP4 (teren zieleni urządzonej), przeznaczony pod zieleni wysoką parkową, obiekty małej architektury, ciągi piesze. W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Krakowa, uchwalonym w 2014 roku, teren ten został wskazany pod zieleni urządzoną — ZU. Wzmocnienie roli opactwa tynieckiego jako ośrodka kultury, jego roli jako obszaru rekreacji i wypoczynku o znaczeniu ponadlokalnym, poprzez wykorzystanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych oraz utrzymanie istniejącej zieleni urządzonej — to główne kierunki kształtowania struktury przestrzennej tego miejsca. Studium wyznacza tu strefę ochrony konserwatorskiej — strefę ochrony wartości kulturowych (dominacji). Wskazuje położenie całego założenia w granicach strefy ochrony sylwety miasta, a także w granicach proponowanego do utworzenia Parku kulturowego IX Tyniec (według Planu zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego). W marcu 2017 roku „Tyniec — zespół opactwa Benedyktynów” został uznany rozporządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej za Pomnik Historii. Teren opactwa znajduje się ponadto w zasięgu stanowiska archeologicznego AZP-103-55-18 (<https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>, dostęp: 27.07.2025), a dla całości obszaru wyznaczona została w planie zagospodarowania przestrzennego strefa nadzoru archeologicznego. W opracowywanym Audycie krajobrazowym województwa małopolskiego (<https://audytkrajobrazowy.malopolska.pl/>, dostęp: 24.07.2025) całe założenie znajduje się w zasięgu krajobrazu priorytetowego.

W wyżej wymienionym Audycie... krajobrazy priorytetowe mają sformułowane rekomendacje,

zalecenia, wytyczne, które pokazują, co należałoby i co można zrobić, aby utrzymać rangę tych miejsc. Są rodzajem drogowskazu, pokazującego, w jaki sposób powinna być zagospodarowana przestrzeń, aby nie zniszczyć i nie utracić jej unikalnych wartości oraz jak tworzyć jej nowy, przyszły, harmonijny i uporządkowany kształt, jednocześnie nie hamując rozwoju. Wyniki Audytu... będą wykorzystywane przy formułowaniu ustaleń nowych planów miejscowych, sporządzanych w obszarach krajobrazów priorytetowych oraz przy konstruowaniu ustaleń planów ochrony, m.in. parków krajobrazowych i parków narodowych. Winny być też inspiracją dla innych przedsięwzięć i inicjatyw podejmowanych na rzecz ochrony i planowania krajobrazów, głównie pod kątem zachowania ich szczególnych wartości kulturowych i przyrodniczych.

#### 2.4. Inwentaryzacja śladów fortyfikacji

*Gdy patrzymy z Piekar ku Krakowowi, otwiera się widok na Opactwo Tynieckie założone w miejscu grodu z XI wieku i będące miejscem warownym w średniowieczu, w czasach nowożytnych, a także w drugiej wojnie światowej* (Bogdanowski, 2002).

**System basztowy** założenia stanowią pozostałości średniowiecznych i późniejszych murów klasztornych oraz baszt (Il. 3). Są to konstrukcje z kamienia wapiennego i cegły. Najlepiej zachowana ich część znajduje się od strony południowej. Autorzy analizujący dzieje zabudowań klasztornych w Tyńcu zgodnie uważają, że w okresie średniowiecza północno-zachodnia część kompleksu klasztornej („zamek”, „opatówka”) miała charakter obronnego gródka. Jego początki wiązano z toczącymi się w połowie XIII wieku walkami o panowanie nad Krakowem (Kwiatkowska-Kopka, 2013). Istotnie, militarny charakter tego obiektu wydawał się być zatem oczywisty: ochrona dostępu do kościoła i opactwa. Takie też jego zadanie w przeszłości widział piszący najwięcej o dziejach Tyńca P. Szczaniecki (Szczaniecki, 1973). Zanik militarnego znaczenia tynieckiego zamku łączy się natomiast z przesunięciem granicy państwowej po wykupieniu w 1457 roku księstwa oświęcimskiego, a w 1494 roku księstwa zatorskiego i włączeniu ich do Korony.

Przeświadczenie o strategicznym i obronnym znaczeniu klasztoru w Tyńcu zapoczątkowała u schyłku XVIII wieku obrona wzgórza podczas konfederacji barskiej. Przyjmuje się, iż wtedy to właśnie zostały zaprojektowane główne dzieła obronne w Tyńcu.

**System bastionowy** (głównie z czasów konfederackich) stanowią głównie ziemne nasypy. Nienaturalnie strome ich ściany nie pozostawiają

wątpliwości, że mamy tu do czynienia ze starannie zaplanowanym obiektem inżynieryjnym. Twierdza tyniecka posiadała trzy główne fronty obrony. Jej rdzeń stanowił klasztor (śródszaniec obrony), wspomagany przez dwie reduty: zlokalizowaną w niewielkiej odległości w kierunku północno-wschodnim (redutą na wzgórzu „Winnica”) oraz zlokalizowaną w kierunku południowo-wschodnim redutą „Wilk” (na wzgórzu „Szpitalka”).

J. Bogdanowski pisze: *Czworoboczny fort (Winnica), miał postać zbliżoną do późniejszego (2 poł. XIX w.) typu fortu standardowego z dwoma jakby kaponierami zewnętrznymi i wewnętrzną w postaci częstokółowego przedbramia. Szpitalka — wieloboczny fort, usypany na kształt baterii z blokhauszem* (Bogdanowski, 1993, s. 158–159). Ślady fortyfikacji systemu bastionowego przedstawiono na Il. 4.

Najmocniej ufortyfikowany był teren fortyfikacji frontu północno-wschodniego — granicą tego obszaru poświęcona jest szczegółowa analiza. Jak pisze znawca fortyfikacji — K. Wielgus: *najmocniej ufortyfikowana była strefa wjazdu do warowni (przystosowana do walki na bliski dystans). Północną część czworoboku murów klasztornych francuscy fortyfikatorzy uzupełnili z kolei o wieloboczny, tzw. barkan, czyli trapezową platformę otoczoną wałem, służącą przede wszystkim do walki na daleki dystans — z wrogiem znajdującym się po drugiej stronie Wisły. Frontu północnego bronił regularny wał kurtyny wraz z przeszkodą w postaci płytkiej fosy (załamania) z częstokołem* (Wielgus, Gronowski, 2010).

Najlepiej zachowanym elementem tego układu jest obecnie wał kurtyny wraz z fosą oraz bastionem. Częściowo czytelny jest nadszaniec (dziś żwirowy plac przy bramie wejściowej do klasztoru). Niezwykle interesującym miejscem jest również plac centralny z krzyżem (obecnie parking). Elementami fortecznymi tego miejsca były przedbramie oraz barkan do etażowej obrony wejścia (jego obecność widoczna jest w zróżnicowaniu warstw w obecnym murze klasztornej). Ani przedbramie (częstokół), ani luneta (broniąca podejścia) nie zachowały się. Nie zachowały się również elementy fortyfikacji znajdujące się przy bramie klasztornej, tj. barkan i kleszcze (Domagalski, 1999). Barkan stanowił niegdyś główny element obrony dalekiej. Przyjmując trapezową platformę otoczoną wałem, służył przede wszystkim do walki na daleki dystans (z wojskami znajdującymi się po drugiej stronie Wisły). Z materiałów historycznych wiadomo, iż wyposażony był w nadszaniec i kleszcze. Przypuszcza się, iż dzieło to mogło nie zostać zrealizowane do końca lub ulec zniszczeniu.

Jak wspomniano wcześniej, wzgórze klasztorne nierozzerwalnie było związane z redutą „Winnica” i wzgórzem „Szpitalka” — stanowiąc łącznie jakby jeden organizm. Również one stanowią dziś dość słabo zachowane fortyfikacje polowe, widoczne głównie w formie nasypów ziemnych.

Fortyfikacje Tyńca, oparte o naturalne warunki obronne miejsca oraz o średniowieczne i XVII-wieczne urządzenia obronne, są znamionami fortyfikacji polowej o odmianie górskiej, z wyraźnym spiętrzeniem pozycji, co pozwalało na etażowość obrony (Domagalski, 1999). Wykonane były głównie z ziemi i kamienia. Rozrzucenie ważnych elementów obrony w terenie, pośród których nie znajdziemy dwóch takich samych, to dowód, iż budowane w gorączkowym pośpiechu, małymi środkami, fortyfikacje konfederackie Tyńca były znamionami nowej, nadchodzącej dopiero epoki fortyfikacji. Stanowią dziś najbardziej dosłowny dokument obrony Tyńca, głównie czasów konfederackich (Wielgus, Gronowski, 2010).

Uczytelnienie śladów fortyfikacji przedstawiono na Il. 5.

## 2.5. Zasób przyrodniczy

Zasób przyrodniczy analizowanego obszaru jest zróżnicowany. Teren stanowiący niegdyś najbardziej ufortyfikowaną część całego założenia, pokryty jest dziś gęstym drzewostanem o zróżnicowanych walorach (zieleń poforteczna). Autorska stratygrafia gatunkowa i wiekowa drzewostanu pozwoliła na określenie przybliżonego wieku nasadzeń. Zespół pomnikowych okazów — aleja lip drobnolistnych (ustanowionych Rozporządzeniem Wojewody Małopolskiego z dnia 30 stycznia 1997 roku jako aleja 21 pomników przyrody), stanowiła jeszcze do niedawna niewątpliwie najwyższy walor przyrodniczy tego miejsca. W 2004 roku wykreślono w wykazu 2 pomnikowe okazy (powalone drzewa). Z kolei wielka nawałnica z lipca 2022 roku nie oszczędziła kolejnych historycznych nasadzeń, powalając (od wielu lat będących w bardzo złym stanie technicznym) większość drzew pomnikowych. Drzewa pomnikowe (starodrzew) oceniono na wiek około 253 lat. Dowodem na to są nie tylko pomiary obwodów ich pni, ale również analiza historycznych map czy ikonografii. Alei drzew nie było przed okresem konfederacji barskiej ani w czasie jej trwania. Na obrazie sprzed 1772 roku, przedstawiającym dojscie do klasztoru, nie ma śladu żadnej alei porośniętej choćby młodym drzewostanem. Również na najstarszych planach Tyńca z 1772 roku nie zaznaczono żadnych nasadzeń. Dopiero na ilustracji przedstawiającej widok klasztoru sprzed trzęsienia ziemi w 1786 roku po raz pierwszy czytelnie pojawiają się

niewielkie drzewa rosnące szeregiem wzdłuż drogi, aż do samej opatówki. Można zatem przyjąć, że aleja lipowa została zasadzona po zakończeniu zmagania konfederacji barskiej, podczas restauracji klasztoru, nad którą pieczę sprawował opat Florian Adam Janowski, który starannie odnowił opatówkę i — być może — chcąc dodatkowo upiększyć jej otoczenie, nakazał posadzenie szeregu lip. Od tego czasu stała się ona nieodłącznym elementem tynieckiego krajobrazu. Materiał ikonograficzny z początków XIX wieku, liczne fotografie z XX i początków XXI wieku zgodnie potwierdzają istnienie z każdym rokiem bardziej okazałej alei lipowej. Pozytywnym akcentem tego miejsca są również szpalery robinii, symetrycznie usytuowane wzdłuż klasztornego muru (na placyku centralnym), jak i towarzyszące schodkom prowadzącym w dół skarpy. Ich wiek oceniono na powyżej 135 lat. Powyższe nasadzenia silnie kontrastują z chaotycznie rozwijającym się drzewostanem (w większości samosiewów) w różnorodnym wieku i kondycji (do 120 lat). Bardzo mocno widoczny jest tu postępujący, niezwykle groźny, proces swoistej inwersji gatunkowej zieleni, charakterystyczny dla masywów fortecznych (nie tylko tego miejsca). Nadmierny rozrost drzew i krzewów powoduje całkowite zacienienie i wydarnienie stoków, rynnę erozyjne czy osunięcia.

## 2.6. Analiza wnętr architektoniczno-krajobrazowych (zasób, waloryzacja, wytyczne)

Podstawą określenia wartości zespołów i obiektów zabytkowych w sposób zrównoważony, niepomijający różnych aspektów wartości, jest waloryzacja krajobrazu przeprowadzona metodą JARK-WAK. Opiera się ona na studium składającym się z trzech nierozłącznych faz (Bogdanowski, 1990):

- określenia zasobu (wyodrębnienia, identyfikacji i charakterystyki elementarnych części składowych krajobrazu);
- waloryzacji (hierarchicznej oceny wartości części elementarnych);
- określenia wytycznych (desygnatów ochronnych, konserwatorskich i adaptacyjnych dla poszczególnych elementów oraz ich zespołów).

Dla określenia **zasobu** obszar analizy podzielono na trzy główne części, tzw. zespoły wnętr architektoniczno-krajobrazowych (ZWAK), w obrębie których wyróżniono 11 wnętr. Kryterium ich wydzielenia było występowanie naturalnych ścian w postaci obiektów kubaturowych (budynków), elementów budowlanych (murów), nasypów ziemnych oraz ścian niejako wyznaczonych linią pni drzew i poziomiami nachylenia terenu.

Zgodnie z Kartą Ochrony Fortyfikacji — ICOS MOS POLSKA: *podstawą decyzji o sposobach konserwacji, użytkowania i adaptacji obiektów pofortecznych powinno być wartościowanie konserwatorskie. Waloryzacji* obszaru szczegółowej analizy dokonano zgodnie z podziałem na wnętrza architektoniczno-krajobrazowe, pod kątem określenia dla poszczególnych z nich wartości historycznych oraz współczesnych. W odniesieniu do zabytków fortyfikacji decydująca winna być wartość historyczna, a szczególnie naukowa, której nieodzownym atrybutem winien być autentyzm zachowanej tkanki (substancji) zabytkowej, będącej nośnikiem informacji o formie architektonicznej, konstrukcji obiektu itp. Im bardziej kompletnie zachowany i autentyczny jest obiekt, tym większa jest jego wartość. Wartości historyczne oceniono w odniesieniu do modelu, w którym powstało najwięcej charakterystycznych cech założenia, tj. fortyfikacji z czasów konfederacji barskiej. Współczesne — w odniesieniu do zanikania śladów fortyfikacji, niskich wartości użytkowych, niedostosowania adaptacyjnego oraz sukcesji zieleni inwazyjnej. Stan zachowania obszaru oceniono jako zaniedbany. Czytelność jako zróżnicowaną, nawarstwioną.

Powyższe wyniki stały się podstawą do sformułowania **wytocznych i kierunków adaptacji**.

Wydawało by się, iż z racji położenia analizowanego obszaru na terenie wpisanym do rejestru zabytków i uznania za Pomnik Historii, wyznaczona zostanie tu strefa ochrony konserwatorskiej. Z dogłębnej analizy badanego terenu wynika jednak, iż nie do końca byłoby to postępowanie właściwe. Z pewnością analizując teren opactwa w szerszej skali (w granicach całego założenia klasztornego, biorąc pod uwagę także zabudowania, ogrody, aleję pomnikową, skarpe), wyodrębnionej z szerszego kontekstu otoczenia (Kraków, Tyniec, Bielańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy), niewątpliwie można by zakwalifikować go do strefy ścisłej ochrony konserwatorskiej „A”. Badając jednak szczegółowo tylko składową część całego założenia, można wysnuć nieco inny wniosek. Jedynie drogę do klasztoru (historyczną aleję pomników przyrody, stanowiącą główną oś kompozycyjną całego założenia), można zakwalifikować do strefy ochrony konserwatorskiej „A”, dla której odnowy i przywrócenia wytyczną konserwatorską winna być konserwacja. Do strefy ochrony „B” (pośredniej) kwalifikuje się wnętrza wysunięte na południowy wschód (placyk centralny z krzyżem — obecny parking). Dla samej skarpy (jako najbardziej ufortyfikowanej niegdyś części założenia) można by wyznaczyć strefę ochrony „E” (ekspozycji). Kierunkiem działań dla

dwóch ostatnich powinna być integracja. Dla całego obszaru analizy metodą adaptacji winno być wyeksponowanie, a dla wnętrza zagrażających bezpieczeństwu — przystosowanie. Kierunkiem ideowym badanego obszaru (stawiając sobie za cel uczytelnienie śladów fortyfikacji) powinien być dydaktyzm. Wszelkie działania podejmowane w obszarze badań należałoby poprzedzić szczegółowymi badaniami archeologicznymi. Przedsięwzięte czynności powinny być także zgodne z Wytocznymi Generalnego Konserwatora Zabytków dotyczącymi ochrony zabytkowych dzieł budownictwa obronnego — fortyfikacji wzniesionych od połowy XVIII wieku do końca I wojny światowej (Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego, *Wytoczne Generalnego Konserwatora Zabytków...*, 2021).

Podział na wnętrza architektoniczno-krajobrazowe (zasób) przedstawiono na Il. 6, waloryzację na Il. 7, a wytyczne na Il. 8.

## 2.7. Studium widokowe

Jedną z metod studiów nad krajobrazem jest ochrona panoram przez wyodrębnienie stref ochrony krajobrazu. W tym wypadku — dla całego już założenia — opracowano studium widokowe (analizę panoram), określając punkty, ciągi widokowe czy strefy dalekich powiązań widokowych. Wskazano również czytelne w krajobrazie elementy: dominantę, subdominantę, akcenty. Cennym wyróżnikiem panoramy tego miejsca jest również zwierciadło, tj. odbicie klasztoru w lustrze wody, idealnie prezentujące się z poziomu Wisły (statki wycieczkowe kursujące po rzece), jak również z drugiej strony Wisły, od strony Piekar. W efekcie wyznaczono strefę ochrony widokowej, w celu ochrony widoków zarówno tych bliższych, jak i dalszych oraz ochrony rozległych panoram. Dla wyznaczonej strefy wskazano zakaz zabudowy i zalesiania. Powyższe analizy przedstawiono na Il. 9.

Dodatkowo, postulowana w kierunkach i wytycznych, adaptacja zieleni na masywach fortecnych winna przyczynić się nie tylko do odsłonięcia i uczytelnienia śladów fortyfikacji, ale również od odsłonięcia widoków i rozległych panoram wzgórza klasztornego, by podkreślić i uczytelnąć jego warowny charakter.

## 2.8. Wyniki

Przeprowadzone analizy pozwoliły na opracowanie projektu uczytelnienia śladów fortyfikacji tynieckich (Il. 10). Próbę ich odtworzenia autorka przedstawiła w formie koncepcji ścieżki edukacyjnej po fortyfikacjach z czasów konfederacji barskiej, mapy rekompozycji północnego stoku klasztoru oraz projektu

rekompozycji szaty roślinnej. Projekt ten wykracza poza ramy niniejszego opracowania, niemniej jednak wielkoobszarowy zespół fortyfikacyjny winien być zawsze (podobnie jak wszelkie założenia forteczne) rozpatrywany kompleksowo.

Wzgórza „Szpitalka” (zlokalizowane około 350 m od analizowanego obszaru) oraz „Winnica” (położone około 300 m od analizowanego obszaru) nierozdzielnie związane były z umocnieniami tyńckiego klasztoru. Oba ufortyfikowane wzgórza, łącznie ze wzgórzem klasztornym, z założenia stanowiły jeden rozbudowany punkt obronny. To one jako pierwsze stawiały opór nieprzyjacielowi. Punktem kulminacyjnym ścieżki edukacyjnej byłoby oczywiście samo wzgórze klasztorne. Projekt zakłada odsłonięcie i uczytelnienie zachowanych elementów architektury obronnej, przywrócenie oryginalnych kształtów profili i budowli ziemnych masywów fortyfikacji, a także historycznego kształtu obiektów, takich jak: bastion, barkan, nadszańiec barkanu, częstokół, kurtyna, fosa i inne. Zastosowanie tablic informacyjnych oraz elementów małej architektury przypominających relikty z czasów konfederacji barskiej, jak również odpowiednich nasadzeń i cięć korygujących, mogłoby dodatkowo odtworzyć i uczytelnić najważniejsze elementy architektury obronnej czy profile ziemne fortyfikacji.

W gospodarce zielenią wskazano odtworzenie historycznych nasadzeń — uzupełnienia alei pomnikowych drzew. Ocalałe okazy (będące dziś w zagrażającej bezpieczeństwu kondycji) winny zostać ocenione okiem dendrologa i należycie zabezpieczone. Jako celowe uznaje się również ustanowienie zakazów dotyczących wprowadzania do środowiska obcych gatunków roślin, przy zakładaniu i utrzymywaniu terenów zieleni urządzonej otaczającej zabytkowe założenie klasztorne. Analiza odległych powiązań widokowych „na” wzgórze klasztorne (ekspozycja bierna) i „z” wzgórza klasztornego (ekspozycja czynna), umożliwiłaby ocenę ewentualnych korekt (niezbędnych wycinek) gęsto porośniętego wzgórza. Zachowanie dominanty zespołu opactwa Benedyktynów powinno być wspierane również dodatkowymi działaniami. Służyć temu mogłoby ustanowienie zakazów, w tym zabudowy i zalesiania przedpola widokowego czy eliminacja zieleni inwazyjnej. Wyżej wymienione argumenty pozwolą na poprawę bezpieczeństwa oraz jeszcze lepsze wyeksponowanie walorów krajobrazowych i widokowych całego założenia. Z uwagi na nieodzowną i immanentną cechę tego miejsca, jaką jest odbicie wzgórza klasztornego w lustrze wody (rzeka Wisła), udostępnienie z tej perspektywy (promy, statki wycieczkowe, tramwaje wodne, widok na wzgórze od drugiej

strony Wisły, tj. od strony Piekar) należy wspierać i promować. Teren analizy należałoby przystosować i udostępnić szerszej grupie odbiorców — turystów, uczniów, studentów, mieszkańcom. Szczególną uwagę warto zwrócić na dostosowanie terenu do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Wskazaniem byłoby ponadto wykluczenie możliwości lokalizacji farm wiatrowych, parków solarnych, masztów, napowietrznych linii energetycznych, paneli fotowoltaicznych na dachach i elewacjach zabytkowych obiektów w granicach całego założenia. Wszelkie prace projektowe, konserwacyjne i adaptacyjne w obrębie założenia należałoby poprzedzić niezbędnym do ich przeprowadzenia rozpoznaniem historycznym i technicznym zabytku oraz szczegółowymi badaniami archeologicznymi — w zgodzie z rekomendacjami podstawowych zasad ochrony i konserwacji fortyfikacji zawartymi w Karcie Ochrony Fortyfikacji — ICOMOS POLSKA, jak również każdorazowo uzyskać opinię konserwatora zabytków.

### 3. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

W ostatnich latach, wraz z rozpowszechnianiem koncepcji zrównoważonego rozwoju, wzrosła świadomość znaczenia krajobrazu, a co za tym idzie — uznanie dla wagi zagadnień dotyczących jego kształtowania i ochrony. Krajobraz, mimo iż coraz bardziej rozpoznawalny i udokumentowany, coraz częściej bywa zagrożony deformacją i destrukcją ze strony współczesnych procesów rozwojowych (Raszeja i in., 2022). Szczególnie chronione i ekspozowane powinny być krajobrazy warowne zabytkowych dzieł fortecznych. Niezwykle istotna jest w tej sytuacji rejestracja krajobrazów warownych. Analizy badań archeologicznych oraz rejestracja i waloryzacja krajobrazu winny przyczynić się do uczytelnienia śladów fortyfikacji oraz towarzyszącej jej zieleni fortecznej. Niniejszy artykuł, będąc prezentacją badań nad niedostatecznie rozpoznany dziś krajobrazem warownym opactwa Benedyktynów w Tyńcu, problematyką, celem i metodyką nawiązuje do opracowań J. Bogdanowskiego, P. Molskiego, C. Głuszka, K. Wielgus, J. Środulaskiej-Wielgus dotyczących badań i waloryzacji krajobrazów warownych oraz ich możliwości adaptacyjnych (zbadanych na przykładach twierdzy Przemyśl, Kraków czy Zamość). Przedmiotem i skalą jednak nieco od nich odbiega. Studium krajobrazowe, przeprowadzona analiza uwarunkowań historycznych, prawnych, przestrzennych, widokowych (analiza panoram), inwentaryzacja śladów fortyfikacji oraz zieleni, pozwoliły na opracowanie projektu uczytelniającego ślady fortyfikacji tyńckiego wzgórza. Zastosowanie metody

wnętrz architektoniczno-krajobrazowych (określenie zasobu i zwaloryzowanie terenu) pozwoliło na autorskie sformułowanie wytycznych i kierunków adaptacji oraz określenie zasad ochrony i konserwacji. Ustanowienie zakazów zabudowy oraz zalesiania przedpola widokowego, jak również racjonalne zarządzanie inwazyjną zielenią, powinno przyczynić się nie tylko do odsłonięcia, uczytelnienia czy zabezpieczenia struktur murowanych, ale także form ziemnych fortyfikacji. Przyczyni się również do poprawy bezpieczeństwa oraz odzyskania walorów krajobrazowych i widokowych całego założenia. W aspekcie zalecanych elementów programów użytkowych należy szczególnie zwrócić uwagę na publiczną dostępność oraz funkcje dydaktyczne, poznawcze, a w kwestii zalecanych form ochrony — park kulturowy. Istnieje potrzeba, aby zachować w jak najlepszym stanie i odtworzyć wartości historyczne (naukowe, dydaktyczne) oraz wartości współczesne (kompozycyjne, przyrodnicze, turystyczne) zabytkowych fortyfikacji tego miejsca — by uczytelnić i zaznaczyć na mapie krajobrazów warownych Polski, nieco zatarte dziś ślady fortyfikacji tynieckiego wzgórza, przesiąkniętego nieznaną dla wielu z nas, częściowo zapomnianą historią.

## REFERENCES

Audyt Krajobrazowy Województwa Małopolskiego: <https://audytkrajobrazowy.malopolska.pl/> (accessed: 26.07.2025).

Biuletyn Informacji Publicznej Miasto Kraków: [https://www.bip.krakow.pl/?bip\\_id=1](https://www.bip.krakow.pl/?bip_id=1) (accessed: 26.07.2025)

Bogdanowski, J. (1979), *Warownie i zieleń twierdzy Kraków*, Kraków: Wydawnictwo Literackie.

Bogdanowski, J. (1984), 'Problemy rewaloryzacji fortyfikacji systemu rozproszonego z przełomu XIX i XX wieku', *Konserwatorska Teka Zamojska*, Warszawa–Zamość, Materiały z sesji naukowej w Zamościu w dniach 26–27 listopada 1981, part II, pp. 65–84.

Bogdanowski, J. (1990), *Metoda jednostek i wnętrz architektoniczno-krajobrazowych (JARK-WAK) w studiach i projektowaniu*, Kraków: Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej.

Bogdanowski J. (1993), *Krajobraz warowny XIX/XX w. Dzieje i rewaloryzacja*, Kraków: Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej.

Bogdanowski, J. (1993), *Sztuka obronna*, Kraków: Zarząd Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych w Krakowie.

Bogdanowski, J. (1996), *Architektura obronna w krajobrazie Polski od Biskupina po Westerplatte*, Warszawa–Kraków: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Bogdanowski, J. (2002), *Architektura obronna w krajobrazie Polski od Biskupina po Westerplatte*, Warszawa–Kraków: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Bogdanowski, J. (1998), 'Konserwacja i ochrona krajobrazu kulturowego (Ewolucja i metody)', *Teki Krakowskie*, VI, Kraków: Regionalny Ośrodek Studiów i Ochrony Środowiska Kulturowego w Krakowie.

Długosz, J. (1864), *Liber beneficiorum dioecesis cracoviensis nunc primum e codice autographo editus*, T. 3, Cracoviae: Ex typographia Kirchmajeriana MDCCCLXIV. Available at: <https://www.rcin.org.pl/dlibra/publication/981/edition/8277?language=pl>

Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego: <https://edziennik.malopolska.uw.gov.pl/legalact/2013/238/> (accessed: 26.07.2025).

Głuszek, C. (2012), 'Problematyka współczesnych uzupełnień architektonicznych w rewaloryzacji XIX-wiecznej fortyfikacji', *Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej. Seria Architektura*, nr 8, pp. 5-142, 2005.

Gruszecki, A. (1978), 'Ochrona i konserwacja obiektów inżynierii i architektury związanych z historią wojskowości', *Ochrona Zabytków*, 31/2 (121), pp. 126–128.

*Karta ewidencyjna zabytków architektury i budownictwa* (1999), Obiekt: Fortyfikacje Tynieckie frontu północno-wschodniego, Warszawa: Ośrodek Dokumentacji Zabytków w Warszawie; opracował: Domagalski, A.

Karta Ochrony Fortyfikacji (2021). Available at: <https://www.icomos-poland.org/pl/struktura-organizacyjna/komisja-architektury-militarnej/359-karta-ochrony-fortyfikacji-18-maja-2021-r.html> (accessed: 25.07.2025).

Karta ochrony historycznych ruin (2012). Available at: <https://icomos-poland.org/pl/dokumenty/uchwaly/130-karta-ochrony-historycznych-ruin.html> (accessed: 25.07.2025).

Knabit, L. (2006), *Benedyktyni Tynieccy*. Kraków: Wydawnictwo Benedyktynów.

Konior, M. (1980), 'Konfederaci barscy w Tyńcu', *Rocznik Krakowski*, 50, pp. 139–169.

Kwiatkowska-Kopka, B. (2013), 'Z badań nad domami opatów w klasztorach benedyktyńskich', *Wiadomości Konserwatorskie*, 35, pp. 53–63.

Molski, P. (2011), 'Waloryzacja dziedzictwa architektonicznego w systemie ochrony zabytków' [in:] Szmygin, B. (ed.) *System ochrony zabytków w Polsce – analiza, diagnoza, propozycje*, Lublin–Warszawa: Polski Komitet Narodowy Międzynarodowej Rady Ochrony Zabytków, Biuro Stołecznego Konserwatora Zabytków, Politechnika Lubelska, pp. 55–65.

Myczkowski, Z. et al. (2008), 'Rejestracja krajobrazów warownych jako podstawa rewitalizacji dawnych twierdz', *Wiadomości Konserwatorskie*, 23, pp. 36–57.

Narodowy Instytut Dziedzictwa Portal mapowy: <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/> (accessed: 26.07.2025).

Obiekty wpisane na listę Pomników Historii: <https://www.prezydent.pl/aktualnosci/polityka-historyczna/pomniki-historii/obiekty-wpisane-na-liste-pomnikow-historii> (accessed: 13.08.2025).

*Objaśnienie pojęć i systematyki fortyfikacyjnej występujących w wytycznych dotyczących ochrony zabytkowych dzieł budownictwa obronnego – fortyfikacji wzniesionych od połowy XVIII w. do końca I wojny światowej* (2021), Warszawa: Ministerstwo Kultury, Dziedzictwa Narodowego i Sportu. Available at: <https://konserwator.nid.pl/>

- media/procedure\_standard/dziela-budownictwa-obronnego-objas-nienie-poje-c.pdf (accessed: 25.07.2025).
- Pardela, Ł. et al. (2024), 'The greenery of historic fortifications and fortified landscape from the turn of the 20th century: the need to introduce protection and shaping standards' / 'Zieleń zabytkowych fortyfikacji i krajobraz warowny z przełomu XIX i XX wieku — o potrzebie wprowadzenia standardów ochrony i kształtowania', *Teka Komisji Urbanistyki i Architektury Oddziału PAN w Krakowie*, LII, pp. 541–556. Available at: <https://doi.org/10.24425/tkuia.2024.152208> (accessed: 25.07.2025).
- Plan kapitana Mikowiny'ego – Plan du convent de Tyniec, fortifié par Confoederez l'An 1771 sa siege per les Russem depuis le de Maji l'Anne 1772 Occupe par des Troupes des L.L.M.M.I.I.R. Apost., le N. du fuillet et dessine par Mikovinyi Cap., K. und K. Kriiegsarchiv Galizien-Specialkarten und Plane, Archiwum Państwowe Kraków, Zbiór kartograficzny „Różne miejscowości – Tyniec”.
- Plan de Thiniz (1772), author unknown, Archiwum Państwowe Kraków, Zbiór kartograficzny „Różne miejscowości – Tyniec”. Available at: <https://kronika.gov.pl/obiekt/2994400> (accessed: 13.08.2025).
- Polska – Geoportal otwartych danych przestrzennych: <https://polska.e-mapa.net/> (accessed: 26.07.2025).
- Raszeja E. et al. (2022), *Ochrona i kształtowanie krajobrazu kulturowego w zintegrowanym planowaniu rozwoju*, Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
- Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 15 marca 2017 r. w sprawie uznania za pomnik historii „Tyniec – zespół opactwa Benedyktynów”, Dz.U. 2017 poz. 667. Available at: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20170000667> (accessed: 25.07.2025).
- Szczaniecki, P. (1973), 'Dzieje budynków klasztornych w Tyńcu', *Studia Theologica Varsoviensia*, 11/2, pp. 279–294.
- Środulska-Wielgus, J., Wielgus, K. (2016), 'Waloryzacja jako podstawa turystycznego udostępnienia krajobrazu warownego', *Przestrzeń i Forma*, 26, pp. 375–390.
- Środulska-Wielgus, J., Wielgus, K. (2022), 'Protection and shaping of the fortification's greenery of the former Kraków Fortress: theory, standards, practice' / 'Ochrona i kształtowanie zieleni fortecznej dawnej twierdzy Kraków. Teoria, standardy, praktyka', *Teka Komisji Urbanistyki i Architektury Oddziału PAN w Krakowie*, L, pp. 435–457. Available at: <https://doi.org/10.24425/tkuia.2022.144862> (accessed: 25.07.2025)
- Tyniec w legendzie i literaturze* (2006), Czarniecki, M. (ed.), Kraków: Tyniec Wydawnictwo Benedyktynów.
- Uchwała nr CXII/1700/14 z dnia 9 lipca 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa.
- Uchwała nr LXIII/898/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 19 grudnia 2012 r. w sprawie uchwalenia Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Tyniec-Osiedle” (Dz. U. Woj. Małopolskiego, Kraków, dnia 8 stycznia 2013 r., Poz. 238).
- Uchwała nr XLVII/732/18 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 26 marca 2018 roku w sprawie zmiany Uchwały Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 roku w sprawie uchwalenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego (Dz. U. Woj. Małopolskiego, Kraków, dnia 18 kwietnia 2018 r., Poz. 3215).
- UNESCO: <https://www.unesco.pl/kultura/dziedzictwo-kulturowe/swiatowe-dziedzictwo/polskie-objekty/> (accessed: 13.08.2025).
- Wielgus, K., Środulska-Wielgus, J. (2010), 'Problematyka ochrony dziedzictwa inżynierskiego w kształceniu architektów krajobrazu na Wydziale Architektury Politechniki Krakowskiej', *Technika w dziejach cywilizacji – z myślą o przyszłości*, VII Międzynarodowy Warsztat Archeologii Przemysłowej Sowiogórskie Muzeum Techniki FOMT, 6, Wrocław: Fundacja Otwartego Muzeum Techniki, pp. 237–254.
- Wielgus K., Środulska-Wielgus J. (2012), 'Ochrona i udostępnienie krajobrazu warownego Twierdzy Zamość', *Przegląd Urbanistyczny*, 5, 4, pp. 66–69.
- Wielgus, K., Środulska-Wielgus, J. (2018), 'Wyjątkowe i uniwersalne wartości dawnych krajobrazów warownych' / 'Unique and universal values of former fortified landscapes', *Teka Komisji Urbanistyki i Architektury Oddziału PAN w Krakowie*, XLVI, pp. 431–447. Available at: <https://journals.pan.pl/Content/130361/PDF/Teka-2018-28.pdf> (accessed: 26.07.2025).
- Wielgus, K., Środulska-Wielgus, J., Staniewska, A. (2019), *Krajobraz warowny Polski. Procesy rewitalizacji i percepcji, próba syntezy*, Kraków: Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej.
- Wielgus, K., cooperation: Gronowski, M. (2010), *Szkic o tynieckiej fortecy*, Kraków, Unpublished work.
- Wytyczne Generalnego Konserwatora Zabytków dotyczące ochrony zabytkowych dzieł budownictwa obronnego – fortyfikacji wzniesionych od poł. XVIII w. do końca I wojny światowej* (2021), Warszawa: Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego. Available at: [https://konserwator.nid.pl/media/procedure\\_standard/dziela-budownictwa-obronnego-wytyczne.pdf](https://konserwator.nid.pl/media/procedure_standard/dziela-budownictwa-obronnego-wytyczne.pdf) (accessed: 26.07/2025).
- Zabytki militarne – Tyniec.eu: <https://tyniec.eu/zabytki-militarne.html> (accessed: 24.07.2025).