

URBAN DESIGN

URBANISTYKA

KRZYSZTOF BIJAKOWSKI

MSc Eng.

e-mail: k.bijakowski@wp.pl

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9170-9874>

INTEGRATION OF DISPERSED FRAGMENTS OF THE URBAN FABRIC IN THE AREA OF DWORZEC TOWAROWY IN KRAKÓW

PROBLEM INTEGRACJI ROZPROSZONYCH FRAGMENTÓW TKANKI MIEJSKIEJ W KONCEPCJI ZAGOSPODAROWANIA OKOLICY DWORCA TOWAROWEGO W KRAKOWIE

ABSTRACT

This paper discusses spatial integration in an urban environment that consists of dispersed fragments of various development forms and origins. The discussion is presented on a specific example — the vicinity of Dworzec Towarowy in Kraków. The specificity of this type of place was determined so as to present the processes that formed its current state of development throughout history, and to identify current problems and spatial barriers. Then, a proposal of the development of the area was prepared, including the improvement of its spatial coherence and the creation of a new, user-friendly space. Examples of design measures that can be taken in a difficult space affected by disintegration were considered to improve the quality of the area's development.

Keywords: Kraków, spatial integration, spatial barriers, development proposal, Dworzec Towarowy, Kleparz, Krowodrza, Żabinec

STRESZCZENIE

Artykuł podejmuje temat integracji przestrzennej w środowisku miejskim składającym się z rozproszonych fragmentów o różnym sposobie zagospodarowania i genezie. Rozważania przeprowadzono na konkretnym przykładzie — obszarze obejmującym okolice Dworca Towarowego w Krakowie. Podjęto próbę określenia specyfiki tego typu miejsca, przedstawienia procesów, które na przestrzeni dziejów kształtowały obecny stan zagospodarowania oraz identyfikacji bieżących problemów i barier przestrzennych. Następnie przystąpiono do sporządzenia koncepcji zagospodarowania danego obszaru, obejmującej poprawę jego spójności przestrzennej i kreację nowej, przyjaznej dla użytkownika przestrzeni. Rozważono przykładowe akcje projektowe, które mogą zostać podjęte w trudnej, dotkniętej problemem dezintegracji przestrzeni, aby poprawić jakość jej zagospodarowania.

Słowa kluczowe: Kraków, integracja przestrzenna, bariery przestrzenne, koncepcja zagospodarowania, Dworzec Towarowy, Kleparz, Krowodrza, Żabinec

1. INTRODUCTION

The 19th century, along with the Industrial Revolution and its inventions (e.g., railway), social changes (the need to provide housing for workers, population growth), and unrest (numerous wars in Europe and the need for defence) had a significant impact on the way urban space was shaped. Dynamic changes have

replaced slow, usually concentric, and often orderly growth. In the contemporary urban space, one can find fragments for which the period of rapid spatial transformations of the 19th century became the cause of contemporary spatial disintegration. We are talking about areas where many different impacts took place relatively quickly, so they were never integrally planned. One example of such an area is the



vicinity of the old freight railway station — Dworzec Towarowy (DT) in Kraków.

This study's main aim was to draw attention to the problem of urban space fragments, often located near the centre, consisting of dispersed fragments of urban tissue, unconnected with each other and neighbouring areas and thus subject to degradation. The author intends to show in a given example the specificity of such areas, the intricacies of processes that have shaped such a state of development over the years, and the multitude and complexity of their contemporary spatial problems.

The study's secondary aim was to consider possible design actions to improve the coherence (and thus the quality) of the mentioned type of space.

The additional aim of the work was also to take part in the discussion on the possibility of developing a specific space that is important in the context of the city of Kraków — the vicinity of Dworzec Towarowy.

The primary research method used in the study is an urban analysis covering a selected area with its spatial connections based on the literature, planning documents, and the author's observations. Based on the analysis results, a proposal for the development of this area was prepared, with a specific focus on spatial integration. Then, the undertaken design activities were discussed and conclusions were drawn regarding the motivation for their use and the consequences of such a procedure.

The urban analysis was conducted based on studies by Lulewicz (2011), Motak (2019), Purchla (2007), Wielgus, Środulska-Wielgus (2019) and Zaborska-Jagiello (2011). The conceptual part refers to works by Botwina (2018), Kurtyka (2017) Krukowski et al. (2020), and Wejchert (1984).

2. URBAN ANALYSIS OF THE AREA UNDER STUDY

The area under study is located in Kraków, mainly within the administrative boundaries of the Krowodrza district and on the edge of the historical city centre. It is bounded from the west by Prądnicka and Zbożowa streets, from the north by railway line no. 100 (along with a fragment of space between railway lines no. 8, 100, and 602), from the east by 29 Listopada Avenue, from the south by Słowackiego Avenue (including the road junction with Warszawska Street and Nowy Kleparz square). Its area is approx. 81 ha.

The area is intersected by railway lines no. 8, 100, 118, 133, 601, and 602; by dual carriageway routes: Słowackiego Avenue–29 Listopada Avenue, Miłosza Street–Stwosza Street, and by two lines of

tram tracks. Infrastructure elements are run in a deep excavation (railway line no. 100), on an embankment (tram tracks towards Krowodrza Górka), connect other routes cutting space (railway line no. 601) or cross in massive road junctions, often being a significant spatial barrier. This state is a consequence of decisions made in the past under the influence of the then conditions. For example, railway line no. 8 was opened in 1934 between Kraków and Tunel to connect the infrastructure inherited from the partitioning powers and shorten the travel time towards Warsaw (Lulewicz, 2011, p. 290). At the same time, line no. 601 was commissioned, which enabled the DT to service trains from the direction of Warsaw. Then, in 1942–1943, the construction of line no. 100 was started, providing access to the new freight station in the Prokocim district (Lulewicz, 2011, p. 292). The course of all the above lines significantly divided the selected area spatially.

An attempt was made to identify specific fragments of space with a similar development character within the entirety of the selected area. Fourteen such areas have been distinguished (Ill. 1):

- internal: **W1a, W1b, W2–W11**
- transport hubs: **K1–K3**.

W1a and **W1b** — a complex of buildings of the DT. Was built in the years 1909–1913 (Zaborska-Jagiello, 2011, p. 186), as the next stage of the process of improving the railway infrastructure, which was a response to the growing needs of the expanding city (Lulewicz, 2011, pp. 281, 283). Already in 1887, on the occasion of the construction of the Circumvallation Railway, the first railway slip roads were built in the vicinity of the future station. It was decided to locate the new station 1.5–2.5 km to the northwest of the passenger station, along the line of the Kraków–Upper Silesia Railway (Ill. 6). This area was not yet built up (in contrast to the densely built-up areas south of the passenger train station) (Lulewicz, 2011, p. 284). The neighbourhood of a Fort (**W3**) provided the importance of projects also from the military point of view (Zaborska-Jagiello, 2011, p. 186). The DT was built as a complex with the Introductory Station (Ill. 6; outside the scope of the study area), used to receive, organize, and form freight trains (Lulewicz, 2011, p. 285). Its construction was part of the draft Regulation Plan for Greater Kraków (Lulewicz, 2011, p. 284).

Today's spatial layout of the architectural complex of the DT (Ill. 3) roughly corresponds to the historical layout (Ill. 2). The station was designed as a front station and was located on both sides of railway lines no. 118 and 133. From the southeast side, it is bordered by Kamienna Street, which allows access.

Most of the buildings of the DT complex are oblong (up to approx. 250 m.), made of brick, covered with gable roofs with skylights and single-story warehouse halls (Zaborska-Jagiełło, 2011, p. 188). The buildings have loading ramps. Some survived until today (Ill. 4f), and the track layout determined their location. In the southern part of the complex, two two-story buildings are erected on a square plan (Ill. 4e), which served as offices and apartments in the past.

Today, the DT complex is characterized by spatial chaos and a high degree of degradation (Ill. 4a–d, f). A railway line running through its centre divides it into two inconsistent, functioning as closed areas parts. The former warehouses are used as an entertainment complex, a fuel depot, a furniture production plant, online shops, workshops, and art studios. Unfortunately, their occupancy by tenants is not associated with an improvement in the development of the complex and its aesthetics. The condition of the two office buildings looks better, they have been renovated concerning their character and used as offices. The courtyard of the southern part of the complex is used as a parking lot for buses (Ill. 4a). Some buildings have extensions that do not respect their historical character. Barracks were also added. Part of the complex is overgrown by self-sown and disordered greenery (Ill. 4f).

W2 — Kleparski Park (approx. 4 ha). It is a green area mostly covered with tall trees. It occupies the place of the northern foreground of the fort (**W3**) and surrounds it. The park narrows in a funnel towards the north, with an illegal ground car park at its end. Due to the problematic accessibility (limited by the tram embankment and the lack of continuity of Składowa Street leading towards the housing estates), the northern part of the area is rarely visited.

W3 — Approx 3.4 ha occupied by the Bastion III Kleparz fort. It is a complex brick structure with five main parts, surrounded by embankments. The bastion was built in 1860–1866 as part of the programme of creating a regular ring of fortifications surrounding the city. In the years 1907–1908, it lost its military significance and began to fulfil warehouse and barracks functions (Wielgus, Środulska-Wielgus, 2019, p. 87). It houses, among others, a restaurant and a music club. Due to its dimensions (width at the maximum point is about 200 m.), the fort complex restricts the accessibility of Kleparski Park (**W2**) from the south.

W4 — a wedge of tenement frontage buildings from the turn of the 19th and 20th centuries (approx. 1.9 ha). In the Plan for the Regulation of Greater Kraków (1910), this area was envisaged as a fragment of a larger building block stretching from

Kamienna Street to the border with the Rakowicki Cemetery (Motak, 2019, p. 71). In 1934, it was cut off from the east by a new railway line, Kraków–Tunel. Accessible only through Murowana Street or by stairs at the extension of Towarowa Street. Due to the surrounding communication barriers, this area can be considered difficult to access and used only by the inhabitants.

W5 — a complex of buildings (approx. 0.9 ha). One historical building is accompanied by two massive contemporary blocks of flats designed to use the available plot as much as possible. The whole creates another closed island of buildings surrounded by urban tissue of a different character.

W6 — a large (approx. 18 ha) area with a predominant share of wastelands covered with self-sown greenery. At the southern end of the area, there is a complex of buildings with low architectural quality. Some of these buildings are the remains of the so-called Railway Car Shed (Lulewicz, 2011, pp. 291, 296). Homeless people also inhabit makeshift kennels. It is cut off from the Żabiniec estate by the trench of railway line no. 100, which is also a significant impediment to access to public transport for the residents of this estate. Due to the small share of buildings and a large share of wasteland, **W6** has excellent potential for modern development and integration of neighbouring areas.

W7 — allotments (approx. 2 ha). The area is cut off on all sides by the surrounding railway lines, making it difficult to access.

W8 — single and multi-family housing (Modernist blocks of flats) — approx. 4.7 ha. Limitation by two railway lines, a road artery, and a neglected area with greenery around the Fort (**W9**) introduces a sense of isolation.

W9 — Bastion IVa Luneta Warszawska (approx. 3 ha). The best preserved and one of the oldest buildings of the Kraków Fortress. It was built in 1850–1856 and protected, among others, the turnpike of the Warsaw Route and later the railway junction (*Luneta Warszawska | Twierdza Kraków*). Currently, it features an art studio and a coffee roasting plant, among others.

W10 — heterogeneous office and residential development (approx. 2.5 ha). It includes warehouse buildings from the 1920s and a modern V. Offices office building located on a plot between old buildings and a road junction (**K1**).

W11 — buildings (approx. 6.9 ha). 19th-century barracks historic area (Purchla, 2007) (Ill. 6). Today, a military unit still occupies part of the area. In the southern part, there are two monumental buildings from the turn of the 19th and 20th centuries, today,

among others, an investigation custody building. Due to the placed functions (military unit, investigation custody), the area is another of the closed islands of development. The area's southern end is a narrow strip of land along Montelupich Street, which is chaotically developed and constitutes a spatial barrier.

K1 — dominated by infrastructure elements: a viaduct and road junctions, the head of the Kraków Główny railway station and tram tracks. Pedestrian and bicycle infrastructure is subordinated to the roads — it is impossible to cover some routes on foot due to the lack of pavement continuity. The road junction, similar in form to a motorway, creates a feeling of cutting off the areas to the north of it. This is particularly important due to the proximity of the Kraków Communication Center, located in its vicinity on the southern side.

K2 — Nowy Kleparz square and bus station (approx. 0.9 ha). Bazaar buildings with low-quality architecture occupy the interior of the triangular square. To the north, on the opposite side of Słowackiego Avenue and about 80 m. away, there is an asphalted square serving as a bus station (Ill. 5d). An area of accumulation of spatial problems, such as the dominance of car transport (Ill. 5b, e, f) or spatial chaos (Ill. 5a, c, d). In theory, numerous road infrastructure routes provide many turning opportunities for drivers. In practice, they generate traffic jams and significantly impede pedestrian passage. In addition to the bus station, the area has eight other public transport stops. The fact that car transport dominates makes transfers much more difficult.

K3 — DT tram terminus. It is located at the intersection of tram routes, quite far from residential areas (excluding **W5**). The small number and low quality of spatial connections harm its accessibility for passengers. Changing to a bus (Nowy Kleparz stops) requires covering 350–550 m.

The existing and prepared planning documents were also analysed for the selected area. The UiKZP study (Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa, 2014) describes the development of the selected area mainly as multi-family housing (MW), services (U) and roads (KD) areas. The guidelines include:

- transformation of the northern part of the DT into services area
- protection and revitalization of the greenery of the Kleparz fort as a traditional public space for recreation and relaxation
- creation of the DT tram terminal and the Prądnicka agglomeration railway stop.

The selected area is only partially covered with valid local plans. The MPZP Żabiniec-Południe

(*Żabiniec-Południe*, 2012) covers approximately: **W1**, **W4**, **W5**, **W6**, **W9**, **W10** and a fragment of **K1**. It assumes leaving most of the **W1b** as closed areas (TZ symbols). The centre of this area is intended as an area for the main, wide road (KDGP). Service development is allowed in the northern wedge of **W1b** (U1). Within **W6**, the plan assumes the location of service and residential buildings (1UM–5UM) and service buildings (5U, 6U). The minimum indicator of the biologically active area was set at 50% and the maximum height of the new buildings at 25 m. A road system (1KDD, 6KDD, 1KDL) was provided for the new buildings, including the extension of Siemaszki and Bobrzeckiej streets (1KDL). The only green areas are narrow strips of insulating greenery (ZI1–ZI3) near the tracks. The plan allows for the construction of new buildings within the green area of the fortress (ZF) surrounding the Luneta Warszawska fort (**W9**). This state is to be changed by (currently drafted) MPZP Rogatka Warszawska (*Rogatka Warszawska*, 2023).

MPZP Żabiniec (*Żabiniec*, 2023) is being prepared, covering only the **W6** and **W7**. It introduces changes. A lane for road transport is still planned (KDL.5, KDZ.4, KDZ.2), but for the roads with lower category. It assumes fewer traffic connections with the Żabiniec district (only Bobrzeckiej Street — KDD.27). It is planned to create a pedestrian connection inside the **W7** (KDX.7–KDX.9) between Żabiniec and 29 Listopada Avenue. For the **W6** area, multi-family housing and service development is planned (MW.28, MW/U.6) — similar to the Żabiniec-Południe plan. An integrated transfer centre (KU.7) is planned in the northeast corner of **W6**. A railway link (KK.2) is also planned. Green areas have been limited to belts insulating railway lines and individual rows of trees.

3. AUTHOR'S PROPOSAL OF THE AREA'S DEVELOPMENT

The criteria for creating good public spaces were adopted as the theoretical basis for determining specific design activities. Among the most important are:

- multi-functionality
- dominated by pedestrian traffic
- freedom from car communication
- high transport accessibility (Kurtyka, 2017, p. 406)

The following adjectives are used to describe such a space: legible, characteristic, expressive, and strong (Kurtyka, 2017, p. 406). By undertaking successive design actions, efforts were made to create new public spaces of good quality, giving a new identity to

the region while respecting the historical heritage of the place. In this context, railways (often with unique engineering solutions) and military facilities should be considered particularly important.

At the beginning of proceeding with the design activities, the previously separated areas (**W1–W11, K1–K3**) were assigned to four zones (Ill. 7). The affiliation to a specific zone was established on the basis of the previously presented conditions. It ultimately determines the development method for each area. Zones distinguished:

- intensive use — the area of accumulation of (existing and planned) functions and large pedestrian streams. It mainly includes interchanges and city squares. The ease of access to services should determine the manner of their management.
- integration — a place integrating all neighbouring areas and enabling:
 - mobility — comfortable movement (mainly on foot or by bike) between neighbouring districts, public transport stops and adjacent intensive use zones.
 - staying — recreation in a friendly environment.
- connecting — areas connecting the zones of intensive use and integration with the surrounding space. The development should consider convenient and legible guiding space users to the mentioned zones and their additional functions.
- residential — other areas dominated by residential development.

Taking into account the presented assignment, a development proposal for the selected area was prepared, presented as the plan of the area (Ill. 8), its image seen from a certain angle, enabling the assessment of existing and new structures and their height (Ill. 9) and a map of a public transport organization (Ill. 10).

For the building complex of the former DT, it was decided to introduce the function of a transfer centre. The suburban bus station was moved here from Nowy Kleparz and tram stops and railway platforms are planned. The current nuisance associated with transfers between distant and non-functional stops has been eliminated and a supporting function for the main station has been assumed. The railway station platforms are located between Prądnicka Street and the ends of most buildings of the DT. It was decided to divide the bus station into a through part (the site of the current tram terminus, **K3**) and a final part (on the **W1a** site). The purpose of the division was to enable transfers to buses of as many transit lines as possible without extending their routes.

In the southern part of the **W1a** area, the development centre tram tunnels with stops are planned

under its slab. In the historic buildings surrounding the square, functions related mainly to the service of the transfer centre were assumed. Locating other functions characteristic of a city square there is also possible.

When planning the transfer centre, efforts were made to take into account the demands (Krukowski et al., 2020, p. 3), such as the lack of intersections of pedestrian connections between stops with streets or designing the interchange as a place to extend the local life of pedestrians. For most transfer routes, the criterion of a distance between stops less than 200 m was met.

The development of the northern part of the DT complex (**W1b**) provides the removal of the modern buildings located north of Building VII and the allocation of this area for development within the integration zone. It was decided to refrain from carrying out any significant interventions within the historical part. It was planned to create a small square near the current railway crossing along Kamienna Street. Most existing functions are expected to be retained and new ones can be placed.

A glazed, simple pavilion was designed, suspended above the buildings in the western part of DT. A reasonably large width was assumed, corresponding to the span of the entire layout and a height similar to the height of historical buildings. For the interior of the new pavilion, the character of the passage was assumed, with shops, service outlets, and a viewing point. The main functions of the new pavilion are connecting the existing buildings of the layout and providing many possibilities for pedestrian transfer, which are unavailable today due to the existing spatial barriers.

The design activities undertaken for the DT complex allow, as in the case of Berlin's Park am Gleisdreieck, to preserve the genius loci of the place while creating a space that drives development and integrates the surrounding districts — as in the case of Park Spoor Noord in Antwerp (Botwina, 2018, pp. 160–162).

The current state of the integration zone, characterized by the lack of well-thought-out development, creates an opportunity to develop a plan for it, thinking in terms of a separate area — a separated fragment of space with characteristic features (Wejchert, 1984, p. 59).

The integration zone was designed as an 'urban oasis' in an intensively built-up area. In its centre, it is planned to create a latitudinally stretched artificial water reservoir surrounded by a belt of low greenery. In the distance, the reservoir is surrounded by a belt of high greenery, which gives the impression

of quietness. The function of the water reservoir itself is to create a friendly space for staying, meeting, and resting. In addition, it can slightly lower the ambient temperature during hot days and help retain rainwater. It can also be perceived as an outstanding landscape element, showcasing the designed area (Wejchert, 1984, p. 71). Inside the zone, there are designed:

- six multifunctional tower buildings located on both sides of the water reservoir
- two dominant buildings.

The buildings freely correspond with the historic DT. Their number refers to the number of numbered buildings of the former station. While the former detached buildings of the station have a horizontal form, a contrasting vertical form has been provided to complement its development. As in the assumptions, the two buildings at the station are distinguished by their form.

The eastern shore of the water reservoir turns into a square, which further, on the eastern side, is enclosed by dominant buildings. It is intended to be a crystallizing element of the new part of the city. The introduction of such an element can both bind various urban areas (surroundings of the integration zone) and create a new central space (the zone itself) (Wejchert, 1984, p. 54). The square was designed as a rectangle with a water-filled wedge cutting from the west. Such a procedure was aimed to create a feeling of proximity to the water and give it the character of a coastal bridge. Pedestrian alleys spread out from the square, surrounding the water reservoir. They provide convenient access to the most important places within the selected area and the surrounding housing estates.

Within the integration zone, it was decided to hide underground road infrastructure to reduce noise and air pollution and preserve the green and friendly nature of the zone development. Two parallel, one-way road tunnels were proposed, connecting on the west side at a common roundabout. Similarly, the six-lane thoroughfare in the form of 29 Listopada Avenue was transformed into a system of two spatially separated one-way roadways with calm traffic. Such a decision aims to eliminate the spatial barrier currently the avenue (Czarny-Piotrowska et al., 2017, p. 8) and increase the comfort of space users, e.g., by aestheticizing the area dominated by the transport function. The system of one-way roadways and tunnels, connecting with other elements of the road system, ensures the possibility of traveling in any relation to any.

A new form was proposed for massive road junctions (**K1**) — an underground system similar to a large roundabout. Although it is required to cross the railway line twice with a tunnel, such a solution

provides comfort for all connections and, at the same time, frees up ample space that can be reused. The layout of the slip roads makes it a bit difficult to enter the city centre. A two-way tunnel was added to the underground roundabout, enabling traffic through the road system of the integration zone.

It was assumed that Słowackiego Avenue would be transformed into an urban avenue by spacing the roadway (possibly due to the demolition of utility buildings in the **W11** area), introducing additional greenery and a pedestrian alley in the road divider.

Near Nowy Kleparz Square (**K2**), it was decided to limit the number of torsion relations. The liquidation of the existing roadway was assumed within the square (along with the final change of the character of Długa Street). It is also planned to liquidate the right-turn from Słowackiego Avenue towards Prądnicka Street. A significant part of the traffic handled so far by the right-turn will be able to use the new road system in the **K1** and the integration zone. It was assumed that it would be possible to turn from Słowackiego Avenue into Prądnicka and Wrocławska Street. Several alternatives have been provided for traffic from Wrocławska Street towards the city centre: service via Świętokrzyska and Mazowiecka streets or Prądnicka Street and the road system of the integration zone. Continuity of Zbożowa Street was assumed, which can support handling car traffic from housing estates located to the west of the selected area. The entire introduced changes in the road system, ensuring the service of essential connections, discourage drivers from entering the city's very centre, and allow a new, more pedestrian-friendly form to large fragments of space.

When designing the suburban station within the **W1a** area, it was decided to use the routes dedicated to public transport (mainly bus lanes) existing in the surrounding area. For some, the course was corrected and new roadways intended exclusively for public transport were added. As a result, a network of dedicated routes serving the new station was obtained, enabling quick and convenient passage of public transport vehicles, separated from car traffic.

For the tram route Rondo Mogiłskie–Krowodrza Górka, the tunnel section was extended to the integration zone. Placing the tram infrastructure underground allows planning stops that enable convenient transfers for many passengers, eliminate the spatial barrier currently the tram track embankment (**W1a**), and reuse the recovered space. The adopted solution requires a new tram tunnel 'across' the underground roundabout (**K1**), which can be a challenge from the point of view of structural engineering. However, it has been assumed that it is possible.

Underground stops have been designed within the premises of DT and in the western part of the integration zone, where large passenger exchanges are planned. It is possible to exit from the underground tunnel in Kamienna Street (to the existing line of tracks in Długa Street) and in the integration zone, where the tracks fork towards Krowodrza Górka and Rakowice. A new connection with the Cmentarz Rakowicki terminus was established, serving the Żabinec housing estate and university campuses.

For the railway infrastructure, it was proposed to move the slip road no. 601 to the **W7** area and build a new railway stop near the intersection of lines 8 and 100. The slip road remains functional — it was assumed that it would be possible to change the direction from line 118/133 to line 100 at the Kraków Łobzów station. The new stop enables servicing the intensively built-up area with the university campus and transfers to the tram. It is also consistent with the recommended variant of the development of the agglomeration railway (*Kraków ze Studium Kolei Aglomeracyjnej. Wariant z linią Lotnisko – Nowa Huta*, 2020). Due to the limited space availability, it was decided to move the platforms apart on individual lines. They were connected to each other and the surrounding space through a wide pedestrian alley.

Railway line no. 8 constitutes a significant spatial barrier for space lanes **W8–W9–W10** and **W4–W1b–W6**. Its course at the ground level and the high frequency of trains block the creation of convenient spatial connections. The shape of the terrain, location of buildings, or technical standards prevent a radical correction of the course of the line in the plan or profile. Therefore, enclosing a fragment in a linear, box-like structure was proposed. The structure of an irregular elongated shape extends from the dominants of the integration zone to the areas **W4**, **W8**, and **K1**. The whole thing creates a platform, which can be planned in detail in many different ways by introducing new functions. It is suggested to fill as much of the platform space as possible with green areas.

The design proposal for these areas **W4** and **W8** is the reconstruction of streets to the standard of a city yard (priority for pedestrians). In the eastern part of **K1**, a new square was designed. It was decided to reuse the viaduct along the 29 Listopada–Słowackiego avenues route and allocate it for pedestrians and public transport. Behind the western end of the viaduct, a system of alleys connecting all the surrounding pedestrian routes was designed. For the **W11** area, the target transformation of the military unit into a public space and the demolition of most buildings of low architectural value were assumed. A latitudinally oriented park was designed in the

recovered space, leading towards DT. A footbridge with two crossing arms has been planned in **K1**, enabling access to the new square, Murowana Street, and the integration zone. An interesting and distinctive, while simultaneously harmonizing with the surrounding space, form of the footbridge was assumed. The activities described above have allowed the integration of the areas of built-up islands (**W4**, **W5**, **W10**, **W11**) into one urban organism, defined by convenient pedestrian connections.

In the vicinity of Nowy Kleparz, on the extension of Długa Street, a wide pedestrian route has been built, which runs along Prądnicka Street and through Kleparski Park to the pavilion suspended above the buildings of DT and further on to the integration zone. It provides a connection with the city centre, additionally connects fragments of the selected area, and is the main axis of life distribution within it. For the marketplace located on Nowy Kleparz Square, it was decided to move to a dedicated place created on the site of the current right-turn from Słowackiego Avenue. Interestingly designed, surrounded by tenement houses and greenery, a modern market square could become a new showcase of the place and attract new customers.

Bicycle infrastructure elements should be considered an important part of the final development of the selected area. Due to the extent of the analysed area and the complexity of its development elements, detailed bicycle solutions have been omitted from the presented concept. However, it is necessary to assume the target creation of dedicated bicycle routes along the main pedestrian routes and the arrangement of other elements of bicycle infrastructure, such as bicycle parks or rental points.

4. CONCLUSIONS

The urban analysis of the selected area proved that nowadays, it is characterized by a heterogeneous way of development, in which the following can be distinguished:

- loose industrial buildings from the beginning of the 20th century,
- compact, tenement frontage development from the turn of the 19th and 20th centuries,
- public buildings from the end of the 19th century,
- closed building areas,
- Modernist apartment blocks,
- modern residential development,
- modern office buildings,
- green areas,
- forts,
- areas dominated by elements of infrastructure.

This condition results from the clash of many influences, ideas, and concepts in this place over the years and the operation of various processes resulting in successive transformations of space. It is possible to mention:

- bringing the railway to the city and the subsequent transformation of the railway infrastructure,
- defence-related activities,
- organisation of a fragment of space according to the provisions of comprehensive urban plans,
- Modernist trends related to the planning and development of the city,
- contemporary trends related to multi-family and office buildings.

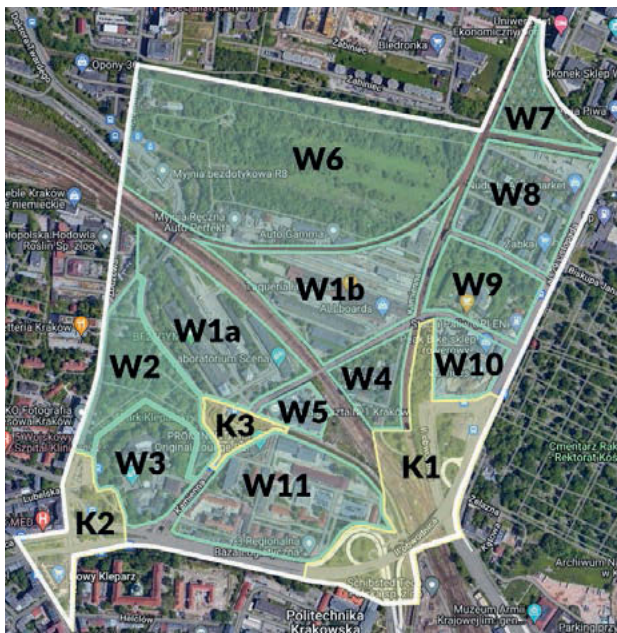
In context of the selected area, the multitude of factors determining the contemporary shape of this space brings negative effects. This area is a collection of scattered fragments of urban tissue of various origins. It is characterized by poor accessibility, spatial chaos, and the accumulation of other spatial problems that have not been solved over the years, ultimately resulting in its progressive degradation.

In the presented concept of development of the selected area, a palette of measures to build spatial integrity was proposed. These are:

- transformation of multi-lane thoroughfares into a system of parallel one-way streets with calm traffic — allows to eliminate the psychological impression of the road as a spatial barrier and develop the recovered space, e.g., as green areas
- simplification of the construction of massive road junctions along with the reduction of the scale of road infrastructure;
- placing elements of infrastructure (especially roads) underground — in the author's opinion

such solutions should be used very selectively, avoiding cases of introducing them to increase capacity. Such action may make sense in places with a significant accumulation of functions, where it is necessary to free up space or introduce good spatial connections with the surrounding urban tissue;

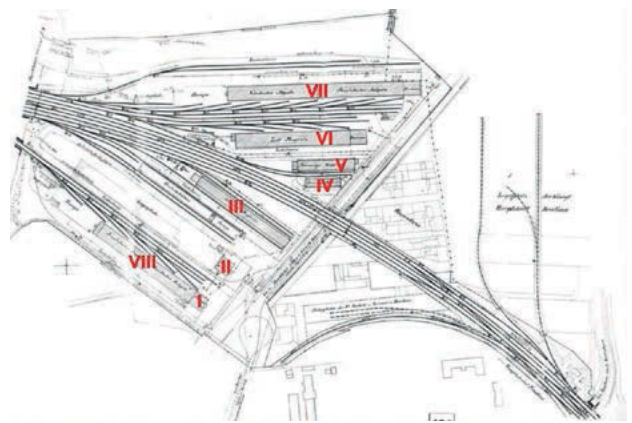
- placing buildings above infrastructure elements that create a spatial barrier — within such buildings, it is vital to route pedestrian communication routes at different levels skilfully. Unfortunately, legal issues and the mentality of people responsible for infrastructure management may be obstacles to implementation in this case;
- providing ample and convenient options for walking and cycling;
- the use of footbridges — in order to connect fragments of space separated by barriers — currently, footbridges are often designed only as technical infrastructure elements, creating unfriendly, overly complicated, and dissonant structures. By designing simple and, at the same time, interesting architectural form footbridges, harmonizing with the surroundings and accessible, it is possible not only to ensure the possibility of overcoming a given spatial barrier but also consciously create the surrounding space;
- ensuring the continuity of green areas (Ill. 9);
- creating dedicated integration spaces — in design activities, it is possible to create functional integration spaces covering even small areas, such as a pocket, linear, or river parks, which, if well designed, can encourage both staying in them and moving through their area to other areas.



III. 1. Division of the selected area into fragments of similar development character. Source: original work based on Google Maps satellite image (accessed: 6.05.2022).

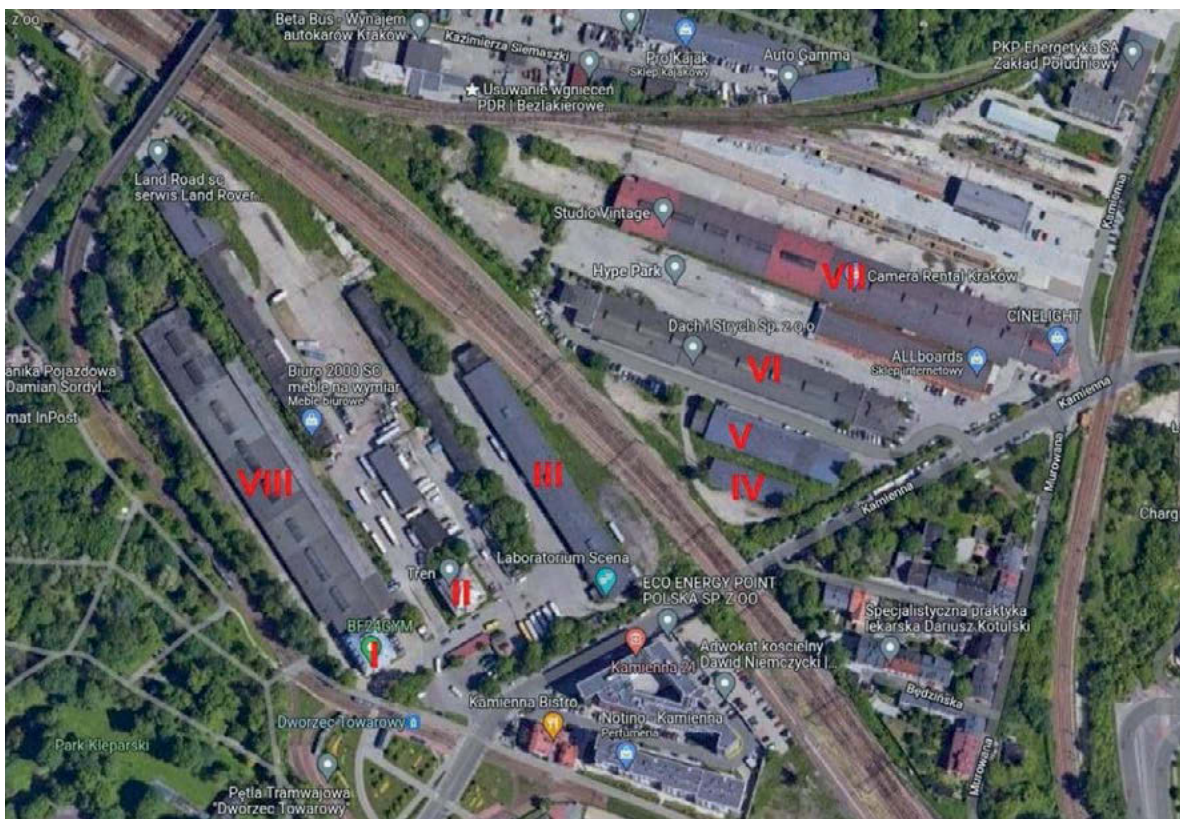
II. 1. Podział wybranego obszaru na fragmenty o podobnym charakterze zagospodarowania.

Źródło: opracowanie własne na podstawie zdjęcia satelitarnego Google Maps (dostępne: 6.05.2022).



III. 2. Plan of DT from the construction period with numbered buildings. Source: original work based on (Lulewicz, 2011, p. 287).

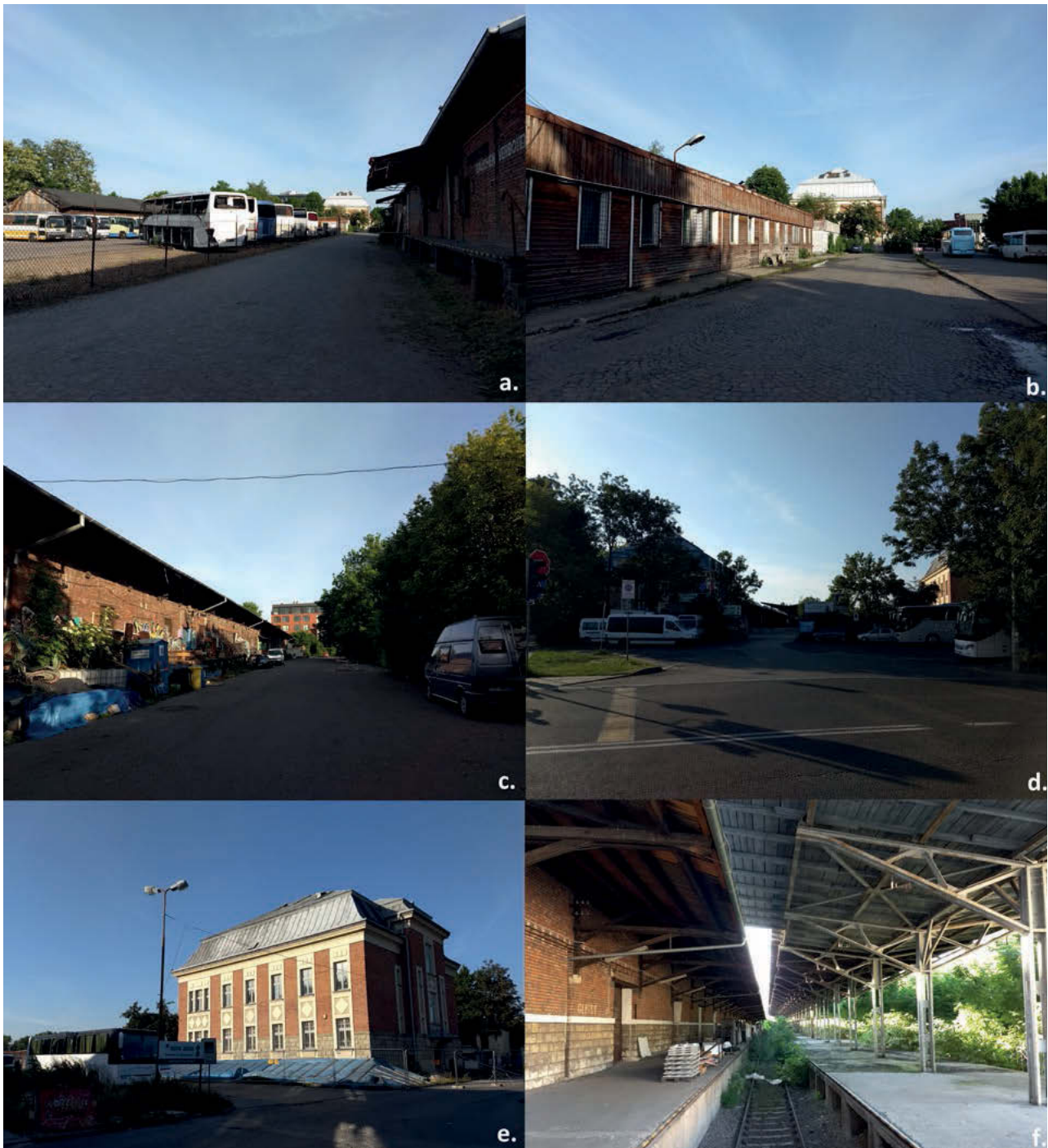
II. 2. Plan DT z okresu budowy z ponumerowanymi budynkami. Źródło: opracowanie własne na podstawie (Lulewicz, 2011, s. 287).



III. 3. Satellite photo showing the current state of development of DT with numbered buildings. Source: original work based on Google Maps satellite image (accessed: 06.05.2022).

II. 3. Zdjęcie satelitarne ukazujące współczesny stan zagospodarowania DT z ponumerowanymi budynkami.

Źródło: opracowanie własne na podstawie zdjęcia satelitarnego Google Maps (dostępne: 6.05.2022).



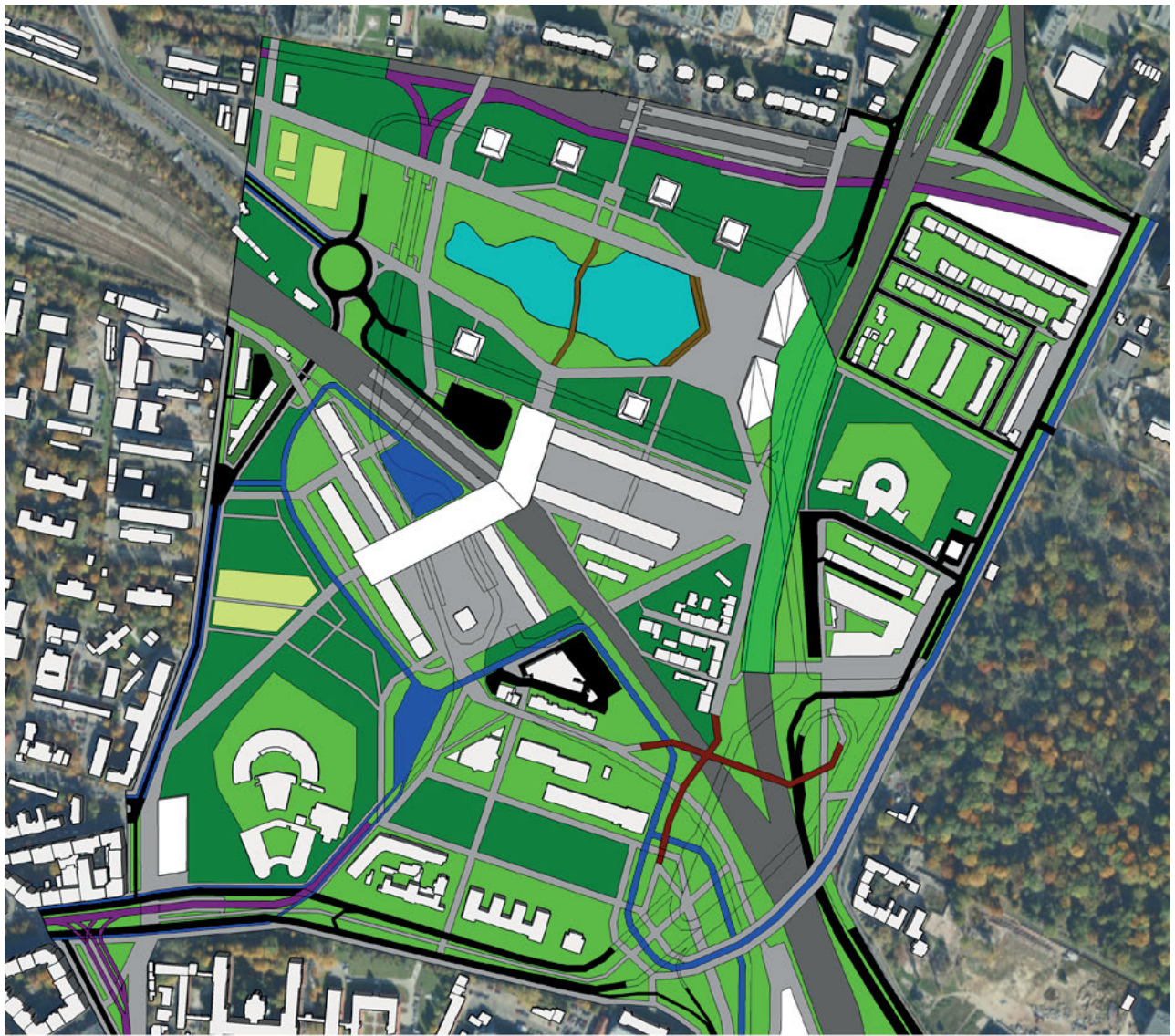
III. 4. Collage of photos presenting the current state of development of the southern part of DT (W1a): a) parking lot for buses between the buildings, b) extensions near building II, c) building III with a fragment of buildings in W5, d) entry to the complex area e) building II, f) railway ramp along building VIII. Source: photos by K. Bijakowski, taken on 23 May 2022 (a–c) and 18 August 2022 (d–f).



II. 4. Kolaż zdjęć przedstawiający obecny stan zagospodarowania południowej części DT (W1a): a) parking dla autobusów pomiędzy zabudowaniami, b) dobudówki w pobliżu budynku II, c) budynek III wraz z fragmentem zabudowy W5, d) wjazd na teren kompleksu, e) budynek II, f) rampa kolejowa wzdłuż budynku VIII. Foto: K. Bijakowski, wykonano 23.05.2023 (a–c) i 18.08.2022 (d–f).



Ill. 5. Collage of photos showing the current state of development of K2: a) Nowy Kleparz square, view from the south b) intersection of Słowackiego Avenue and Prądnicka Street, c) pavement on the eastern side of Prądnicka Street, d) Nowy Kleparz bus station, e) Prądnicka and Wrocławska Street, f) pavement on the western side of Prądnicka Street. Source: photos by the author, taken on 18 August 2022.

Il. 5. Kolaż zdjęć przedstawiający obecny stan zagospodarowania K2: a) plac Nowy Kleparz, widok od południa, b) skrzyżowanie alei Słowackiego z ulicą Prądnicką, c) chodnik po wschodniej stronie ulicy Prądnickiej, d) dworzec autobusowy Nowy Kleparz, e) skrzyżowanie ulic Prądnickiej i Wrocławskiej, f) chodnik po zachodniej stronie ulicy Prądnickiej. Foto: K. Bijakowski, wykonano 18.08.2022.



	ZABUDOWA		BUILDING DEVELOPMENT
	NISKA ZIELEŃ URZĄDZONA		LOW MANAGED GREEN
	ZIELEŃ WYSOKA I ZADRZEWIENIA		HIGH GREEN AND TREES
	ZAMKNIĘTE TERENY ZIELENI / BOISKA		CLOSED GREEN AREAS / PLAYGROUNDS
	ZBIORNIK WODNY		WATER RESERVOIR
	JEZDNIĘ		ROADWAYS
	CIĄGI PIESZE I ROWEROWE		PEDESTRIAN AND BICYCLE ROUTES
	TERENY INFRASTRUKTURY KOLEJOWEJ		RAILWAY INFRASTRUCTURE AREAS
	JEZDNIĘ DEDYKOWANE DLA AUTOBUSÓW		ROADWAYS DEDICATED TO BUSES
	TORY TRAMWAJOWE		TRAM RAILS
	KŁADKA PIESZA		FOOTBRIDGE

III. 8. Author's proposal of development with a legend. View perpendicular to the ground surface.

II. 8. Autorska koncepcja zagospodarowania wraz z legendą. Widok prostopadle do powierzchni gruntu.

1. WSTĘP

Wiek XIX wraz z rewolucją przemysłową i jej wynalazkami (np. kolej), zmianami społecznymi (potrzeba zapewnienia mieszkań dla robotników, wzrost liczby ludności) oraz niepokojami (liczne działania wojenne w Europie i potrzeba obronności) miał znaczący wpływ na sposób kształtowania przestrzeni miejskiej. Powolny, zazwyczaj koncentryczny i nierazko uporządkowany rozrost został zastąpiony przez dynamiczne przemiany. We współczesnej przestrzeni miejskiej można odnaleźć fragmenty, dla których okres gwałtownych przemian przestrzennych XIX wieku stał się przyczyną współczesnej dezintegracji przestrzennej. Mowa tutaj o obszarach, na terenie których w relatywnie krótkim czasie miało miejsce wiele różnych oddziaływań, przez co nigdy nie zostały one integralnie zaplanowane jako całość. Przykładem takiego obszaru jest okolica Dworca Towarowego (DT) w Krakowie.

Głównym celem publikacji jest zwrócenie uwagi na problem położonych często w pobliżu centrum fragmentów przestrzeni miast, składających się z rozproszonych, niepowiązanych ze sobą i z sąsiadującymi obszarami fragmentów tkanki miejskiej, a przez to ulegających degradacji. Zamysłem autora jest ukazanie na konkretnym przykładzie specyfiki takich obszarów i zawłości procesów, które na przestrzeni lat kształtowały taki stan zagospodarowania oraz mnogości i złożoności ich współczesnych problemów przestrzennych.

Drugorzędnym celem publikacji jest podjęcie próby rozważenia możliwych działań projektowych, mających na celu poprawę spójności (a co za tym idzie jakości) wspomnianego typu przestrzeni.

Dodatkowym celem publikacji jest zabranie głosu w dyskusji dotyczącej możliwości zagospodarowania konkretnej, ważnej w kontekście miasta Krakowa przestrzeni — okolicy Dworca Towarowego.

Główną metodą badawczą zastosowaną w pracy jest analiza urbanistyczna obejmująca wybrany obszar wraz z powiązaniem przestrzennymi, oparta na literaturze, dokumentach planistycznych oraz obserwacjach własnych autora. Na podstawie wyników analizy sporządzono koncepcję zagospodarowania obszaru, szczególnie zwracając uwagę na aspekt integracji przestrzennej. Następnie omówiono podjęte działania projektowe i przeprowadzono rozważania dotyczące motywacji ich zastosowania oraz konsekwencji takiego zabiegu.

Analizę urbanistyczną przeprowadzono między innymi w oparciu o publikacje: Lulewicz (2011), Motak (2019), Purchla (2007), Wielgus i Środulski-Wielgus (2019), Zaborska-Jagiełło (2011). W części

koncepcyjnej odwołano się do pozycji takich jak: Botwina (2018), Kurtyka (2017), Krukowski i in. (2020), Wejchert (1984).

2. ANALIZA URBANISTYCZNA WYBRANEGO OBSZARU

Obszar będący przedmiotem badań znajduje się w Krakowie, głównie w granicach administracyjnych dzielnicy Krowodrza i leży na skraju historycznego centrum miasta. Ograniczony jest od zachodu ulicami: Prądnicką i Zbożową, od północy linią kolejową numer 100 (wraz z fragmentem przestrzeni pomiędzy liniami kolejowymi numer 8, 100 i 602), od wschodu aleją 29 Listopada oraz od południa aleją Słowackiego (wraz z węzłem drogowym z ulicą Warszawską oraz placem Nowy Kleparz). Jego powierzchnia wynosi około 81 ha.

Obszar przecinają linie kolejowe o numerach: 8, 100, 118, 133, 601 i 602, dwujezdniowe ciągi drogowe alei Słowackiego — 29 Listopada i ulic Miłosza — Stwosza oraz dwa ciągi torów tramwajowych. Elementy infrastruktury prowadzone są w głębokim wykopie (linia kolejowa numer 100), na nasypie (tory tramwajowe w stronę Krowodrzy Górki), łączą inne ciągi rozcinając przestrzeń (linia kolejowa numer 601) czy krzyżują się w masywnych węzłach drogowych, stanowiąc często istotne bariery przestrzenne. Stan ten jest konsekwencją decyzji podjętych w przeszłości pod wpływem ówczesnych uwarunkowań. Przykładowo, linię kolejową numer 8 otwarto w 1934 roku, w relacji Kraków–Tunel, aby spoić infrastrukturę odziedziczoną po państwach zaborczych i skrócić czas podróży w stronę Warszawy (Lulewicz, 2011, s. 290). Równocześnie oddano linię numer 601, która umożliwiała obsługę przez DT składów z kierunku warszawskiego. Następnie, już w latach 1942–1943, rozpoczęto budowę linii numer 100 zapewniającej dojazd do nowej stacji towarowej w dzielnicy Prokocim (Lulewicz, 2011, s. 292). Przebieg wszystkich z wymienionych linii w znacznym stopniu podzielił przestrzennie wybrany obszar.

Podjęto próbę zidentyfikowania konkretnych fragmentów przestrzeni o podobnym charakterze zagospodarowania w obrębie całości wybranego obszaru. Wyróżniono 14 takich fragmentów (il. 1):

- wewnętrznych: **W1a**, **W1b**, **W2–W11**;
- węzłów komunikacyjnych: **K1–K3**.

W1a i **W1b** — zespół zabudowań DT powstał w latach 1909–1913 (Zaborska-Jagiełło, 2011, s. 186) jako kolejny etap procesu ulepszania infrastruktury kolejowej, będącego odpowiedzią na wzrastające potrzeby rozrastającego się miasta (Lulewicz, 2011, s. 281, 283). Już w 1887 roku, przy okazji

budowy kolei cyrkumwalacyjnej, wybudowano w okolicy przyszłego dworca pierwsze łącznice kolejowe. Nowy dworzec zdecydowano się zlokalizować w odległości 1,5–2,5 km na północny-zachód od dworca osobowego, przy linii Kolei Krakowsko-Górnośląskiej (il. 6). Teren ten nie był jeszcze zabudowany (w przeciwieństwie do gęsto zabudowanych terenów położonych na południe od dworca osobowego) (Lulewicz, 2011, s. 284). Sąsiedztwo fortu (**W3**), zapewniało istotność inwestycji, również z militarnego punktu widzenia (Zaborska-Jagiełło, 2011, s. 186). DT został wybudowany jako kompleks wraz z Dworcem Wstępnym (il. 6., poza zakresem badanego obszaru), służącym do odbioru, porządkowania i formowania składów towarowych (Lulewicz, 2011, s. 285). Jego budowa wpisła się w projekt Planu regulacyjnego Wielkiego Krakowa (Lulewicz, 2011, s. 284).

Dzisiejszy układ przestrzenny zespołu architektonicznego DT (il. 3) w przybliżeniu odpowiada układowi historycznemu (il. 2). Dworzec zaprojektowano jako czołowy i ulokowano po dwóch stronach ciągu linii kolejowych numer 118 i 133. Od południowo-wschodniej strony jego granicą jest umożliwiająca dojazd ulica Kamienna.

Większość z budynków zespołu DT to podłużne (do około 250 metrów), zbudowane z cegły, przykryte dwuspadowymi dachami ze świetlikami, jednokondygnacyjne hale magazynowe (Zaborska-Jagiełło, 2011, s. 188). Budynki zaopatrzone były w rampy przeładunkowe, część z nich zachowała się do dziś (il. 4f), a ich usytuowanie zostało zdeterminowane układem torowym. W południowej części założenia znajdują się dwa wzniesione na planie kwadratu dwukondygnacyjne budynki (il. 4e), które w przeszłości pełniły funkcję biurową i mieszkalną.

Współcześnie zespół DT cechuje chaos przestrzenny oraz duży stopień degradacji (il. 4a, b, c, d, f). Przebiegające przez środek linie kolejowe dzielią go na dwie niespójne, funkcjonujące jak tereny zamknięte, części. Dawne magazyny użytkowane są między innymi jako: kompleks rozrywkowy, skład opału, zakład produkcyjny mebli, siedziby sklepów internetowych, pracownie i studia artystyczne. Niestety ich zasiedlanie przez najemców nie wiąże się z poprawą stanu zagospodarowania kompleksu oraz jego estetyki. Nieco lepiej wygląda stan dwóch budynków biurowych, które są wyremontowane z poszanowaniem ich charakteru i użytkowane między innymi jako biura. Dziedziniec południowej części kompleksu wykorzystywany jest jako parking dla autobusów (il. 4a). Do niektórych budynków dołączono dobudówki nierespektujące ich historycznego charakteru. Dostawiono również baraki. Część zało-

żenia zarośnięta jest przez samoistnie zasianą, nieuporządkowaną zieleń (il. 4f).

W2 — park Kleparski (około 4 ha). W większości porośnięty wysokimi drzewami teren zieleni. Zajmuje miejsce północnego przedpoła fortu (**W3**) i okala go. Park zwęża się lejkowato ku północy, gdzie na jego krańcu znajduje się nielegalny parking ziemny. Wskutek utrudnionej dostępności (poprzez ograniczenie nasypem tramwajowym i brak ciągłości ulicy Składowej) północna część obszaru jest rzadko uczęszczana.

W3 — około 3,4 ha zajmowane przez fort Bastion III Kleparz. Jest to złożona, składająca się z pięciu głównych części ceglana budowla, otoczona wałami strzeleckimi. Bastion powstał w latach 1860–1866 w ramach programu utworzenia regularnego pierścienia fortyfikacji otaczającego miasto. W latach 1907–1908 stracił znaczenie militarne i zaczął spełniać funkcje magazynowe i koszarowe (Wielgus, K., Środulska-Wielgus, J., 2019, s. 87). Obecnie stanowi siedzibę między innymi restauracji i klubu muzycznego. Ze względu na gabaryty (szerokość w maksymalnym punkcie to około 200 m) kompleks fortu zawęża dostępność parku Kleparskiego (**W2**) od południa.

W4 — klin kamienicznej zabudowy pierzejowej z przełomu XIX i XX wieku o powierzchni około 1,9 ha. W Planie regulacyjnym Wielkiego Krakowa (1910) przewidziano go jako fragment większego bloku zabudowy, rozciągającego się od ulicy Kamiennej aż do granicy z Cmentarzem Rakowickim (Motak, 2019, s. 71). W 1934 odcięty od strony wschodniej nową linią kolejową Kraków–Tunel. Dostępny jedynie przez ulicę Murowaną lub schodkami na przedłużeniu ulicy Towarowej. Ze względu na otoczenie barierami komunikacyjnymi **W4** można uznać za trudno dostępny i użytkowany jedynie przez mieszkańców.

W5 — zespół budynków (około 0,9 ha). Jednemu budynkowi historycznemu towarzyszą dwa masywne współczesne bloki mieszkalne, zaprojektowane tak, aby maksymalnie wykorzystać dostępną działkę. Całość tworzy kolejną zamkniętą wyspę zabudowy, otoczoną tkanką miejską o odmiennym charakterze.

W6 — duży (około 18 ha) obszar o przeważającym udziale nieużytków porośniętych samoistnie zasianą roślinnością. Na południowym krańcu zlokalizowany jest zespół zabudowy o niskiej jakości architektonicznej. Część tych zabudowań stanowią pozostałości otwartej w 1934 roku tak zwanej Samochodowni PKP (Lulewicz, 2011, s. 291, 296). Znajdują się tam również prowizoryczne budy zasiedlone przez osoby bezdomne. Obszar odcięty od osiedla

Żabinec wykopem linii kolejowej numer 100, który stanowi znaczące utrudnienie w dostępie do komunikacji publicznej dla jego mieszkańców. Ze względu na nikły udział zabudowy i duży udział nieużytków, **W6** stanowi miejsce o dużym potencjale w kontekście współczesnego zagospodarowania oraz integracji sąsiadujących obszarów.

W7 — ogródki działkowe (około 2 ha). Teren odcięty ze wszystkich stron przez otaczające linie kolejowe, przez co trudno dostępny.

W8 — zabudowa jedno- i wielorodzinna (modernistyczne bloki) — około 4,7 ha. Ograniczenie dwoma liniami kolejowymi, arterią drogową oraz przez zaniedbany teren zieleni wokół fortu (**W9**) wprowadza poczucie izolacji.

W9 — Bastion IVa Luneta Warszawska (około 3 ha). Najlepiej zachowany i jeden z najstarszych obiektów Twierdzy Kraków. Powstał w latach 1850–1856 i chronił między innymi roгатkę Traktu Warszawskiego oraz później węzeł kolejowy (*Luneta Warszawska | Twierdza Kraków*). Obecnie siedziba między innymi pracowni artystycznej oraz palarni kawy.

W10 — niejednorodna zabudowa biurowa oraz mieszkalna (około 2,5 ha). Obejmuje budynki magazynowe z lat 20. XX wieku oraz nowoczesny biurowiec V.Offices wpisany w działkę pomiędzy starą zabudową a węzłem drogowym (**K1**).

W11 — zabudowa (około 6,9 ha). Historyczny obszar XIX-wiecznych koszar (Purchla, 2007) (il. 6). Współcześnie jego część wciąż zajmuje jednostka wojskowa. W południowej części wznoszą się dwa monumentalne gmachy z przełomu XIX i XX wieku, obecnie między innymi budynek aresztu śledczego. Ze względu na umieszczone funkcje (jednostka wojskowa, areszt) stanowi kolejną z zamkniętych wysp zabudowy. Południowy kraniec to wąski pas terenu wzdłuż ulicy Montelupich, który chaotycznie zagospodarowany, stanowi barierę przestrzenną.

K1 — obszar zdominowany przez elementy infrastruktury: wiadukt i węzły drogowe, głowicę stacji kolejowej Kraków Główny oraz tory tramwajowe. Ciągom drogowym podporządkowano infrastrukturę pieszą i rowerową — pokonanie niektórych relacji pieszo jest niemożliwe ze względu na brak ciągłości chodnika. Zbliżony formą do autostradowego węzeł drogowy powoduje powstanie poczucia odcięcia obszarów znajdujących się na północ od niego. Jest to szczególnie ważne ze względu na bliskość Krakowskiego Centrum Komunikacyjnego, zlokalizowanego w jego pobliżu, po południowej stronie.

K2 — plac oraz dworzec autobusowy Nowy Kleparz (około 0,9 ha). Wnętrze trójkątnego placu

zajmują zabudowania bazarowe o niskiej jakości architektury. Na północ, po przeciwnej stronie alei Słowackiego i w odległości około 80 m, znajduje się wyasfaltowany plac służący jako dworzec autobusowy (il. 5d). Obszar nagromadzenia problemów przestrzennych takich jak zdominowanie przez transport samochodowy (il. 5b, e, f) czy chaos przestrzenny (il. 5a, c, d). Liczne ciągi infrastruktury drogowej w teorii zapewniają wiele możliwości skrętnych dla kierowców. W praktyce generują korki i znacząco utrudniają przejście pieszym. Oprócz dworca autobusowego na terenie obszaru znajduje się osiem innych przystanków komunikacji publicznej. Fakt zdominowania przez transport samochodowy znacząco utrudnia przesiadki.

K3 — pętla tramwajowa Dworzec Towarowy. Znajduje się na skrzyżowaniu ciągów tramwajowych, dość daleko od obszarów mieszkalnych (nie licząc **W5**). Mała liczba i niska jakość powiązań przestrzennych wpływa negatywnie na jej dostępność dla pasażerów. Przesiadka na autobus (przystanki Nowy Kleparz) wymaga pokonania około 350–550 metrów.

Dla wybranego obszaru przeanalizowano również obowiązujące i sporządzane dokumenty planistyczne. Studium UiKZP (Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa, 2014) przewiduje zagospodarowanie głównie jako tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW), usługowej (U) oraz komunikacji drogowej (KD). Wśród wytycznych można wymienić między innymi:

- przekształcenie w kierunku terenów usług północnej części DT;
- ochronę i rewitalizację zieleni fortu Kleparz jako tradycyjnej przestrzeni publicznej, służącej rekreacji i wypoczynkowi;
- utworzenie terminala tramwajowego DT oraz przystanku kolei aglomeracyjnej Prądnicka.

Wybrany obszar jedynie w części pokryty jest obowiązującymi planami miejscowymi. MPZP Żabinec-Południe (*Żabinec-Południe*, 2012) pokrywa w przybliżeniu: **W1**, **W4**, **W5**, **W6**, **W9**, **W10** oraz fragment **K1**. Przewiduje on pozostawienie większości **W1b** jako tereny zamknięte (symbole TZ). Środek tego obszaru przewidziano jako obszar dla drogi głównej ruchu przyspieszonego (KDGP). Podobne przeznaczenie przewidziano dla szerokiego pasa terenu położonego równoległe do linii kolejowej numer 601, na północ od niej. W północnym klinie **W1b** dopuszcza się lokalizację zabudowy usługowej (U1). W obrębie **W6** plan zakłada ulokowanie zabudowy usługowo-mieszkalnej (1UM–5UM) oraz usługowej (5U, 6U). Określono minimalny wskaźnik

terenu biologicznie czynnego na 50% oraz maksymalną wysokość nowej zabudowy na 25 metrów. Dla nowej zabudowy przewidziano układ drogowy (1KDD, 6KDD, 1KDL), a w jego ramach przedłużenie ulic Siemaszki oraz Bobrzeckiej. Jedyne tereny zieleni są wąskie paski zieleni izolacyjnej (ZI1–ZI3) ulokowane w pobliżu torów. Plan pozwala na wznoszenie nowych budynków w obrębie obszaru zieleni fortecznej (ZF) okalającego fort Luneta Warszawska (**W9**). Stan ten ma być zmieniony przez sporządzany MPZP Rogatka Warszawska (*Rogatka Warszawska*, 2023).

Sporządzany jest MPZP Żabiniec (*Żabiniec*, 2023) obejmujący jedynie **W6** i **W7**, który wprowadza zmiany. Nadal przewidywany jest pas przeznaczony na komunikację drogową (KDL.5, KDZ.4, KDZ.2), jednak planowane są drogi o niższej kategorii. Planowane jest mniej powiązań komunikacyjnych z osiedlem Żabiniec (tylko ulicy Bobrzeckiej — KDD.27). Zakładane jest utworzenie pieszego połączenia (KDX.7–KDX.9) pomiędzy osiedlem Żabiniec a aleją 29 Listopada (**W7**). Dla **W6** zakłada się zabudowę mieszkaniową wielorodzinną oraz usługową (MW.28, MW/U.6) o podobnym charakterze jak w planie Żabiniec-Południe. W północno-wschodnim rogu **W6** zaplanowano zintegrowany węzeł przesiadkowy (KU.7). Zaplanowano łącznicę kolejową (KK.2). Tereny zieleni zostały ograniczone do pasów izolujących linie kolejowe oraz pojedynczych szpalerów drzew.

3. AUTORSKA KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA WYBRANEGO OBSZARU

Jako teoretyczne podstawy determinujące konkretne działania projektowe przyjęto kryteria kreowania dobrych przestrzeni publicznych. Wśród najważniejszych można wymienić:

- wielofunkcyjność,
- zdominowanie przez ruch pieszcy,
- uwolnienie od komunikacji samochodowej,
- dużą dostępność komunikacyjną (Kurtyka, 2017, s. 406).

Wobec takiej przestrzeni używane są przymiotniki: czytelna, charakterystyczna, wyrazista, mocna (Kurtyka, 2017, s. 406). Podejmując kolejne akcje projektowe starano się wytworzyć nowe, dobrej jakości, nadające nową tożsamość rejonowi przestrzenie publiczne przy jednoczesnym poszanowaniu historycznego dziedzictwa miejsca. W tym kontekście jako szczególnie ważne należy wspomnieć obiekty kolejowe (posiadające często unikalne rozwiązania inżynierskie) oraz militarne.

Na początku dokonano przyporządkowania wcześniej wydzielonych obszarów (**W1–W11**, **K1–K3**) do czterech stref (il. 7). Przynależność do konkretnej strefy ustalono na podstawie przedstawionych wcześniej uwarunkowań. Determinuje ona ostatecznie sposób zagospodarowania dla każdego obszaru. Wyróżniono strefy:

- intensywnego użytkowania — obszar nagromadzenia (istniejących i planowanych) funkcji oraz dużych potoków pieszych. Obejmuje głównie węzły przesiadkowe i miejskie place. Sposób ich zagospodarowania powinien być zdeterminowany poprzez łatwość dostępu do usług;
- integracji — miejsce integrujące wszystkie sąsiadujące obszary i umożliwiające:
 - mobilność — wygodne przemieszczanie się (głównie pieszo bądź na rowerze) między sąsiednimi dzielnicami, przystankami komunikacji publicznej i sąsiadującymi strefami intensywnego użytkowania;
 - przebywanie — rekreację w przyjaznym otoczeniu;
- łącznikową — obszary łączące strefy intensywnego użytkowania i integracji z otaczającą je przestrzenią. Zagospodarowanie powinno uwzględniać wygodne i czytelne prowadzenie użytkowników przestrzeni do wspomnianych stref oraz własne dodatkowe funkcje;
- zamieszkania — pozostałe obszary, zdominowane przez zabudowę mieszkaniową.

Biorąc pod uwagę przedstawione przyporządkowanie, sporządzono koncepcję zagospodarowania wybranego obszaru, przedstawioną jako plan obszaru (il. 8), jego obraz widziany pod pewnym kątem, umożliwiającą ocenę istniejących i nowych obiektów w wymiarze wysokości (il. 9) oraz mapę organizacji transportu publicznego (il. 10).

Dla kompleksu zabudowy dawnego DT zdecydowano się wprowadzić funkcję centrum przesiadkowego. Przeniesiono tutaj dworzec autobusowy z Nowego Kleparza oraz zaplanowano przystanki tramwajowe i perony kolejowe. Wyeliminowano obecną uciążliwość związaną z przesiadkami między odległymi i niefunkcjonalnymi przystankami oraz założono funkcję wspierającą wobec dworca głównego. Perony dworca kolejowego ulokowano między ulicą Prądnicką a końcami budynków DT. Dworzec autobusowy zdecydowano podzielić na część przelotową (miejsce obecnej pętli tramwajowej, **K3**) oraz część końcową (na terenie założenia, **W1a**). Celem podziału było umożliwienie przesiadek do autobusów możliwie dużej liczby linii przelotowych bez konieczności wydłużania ich trasy.

W południowej części obszaru **W1a** zaprojektowano plac będący centrum założenia. Pod jego płytą przewidziano tunele tramwajowe wraz z przystankami. W otaczających plac budynkach historycznych założono umieszczenie funkcji związanych głównie z obsługą centrum przesiadkowego. Możliwe jest również ulokowanie tam innych, charakterystycznych dla placu miejskiego funkcji.

Planując centrum przesiadkowe starano się uwzględnić postulaty (Krukowski i in., 2020, s. 3), takie jak brak krzyżowania się pieszych połączeń między przystankami z ulicami czy projektowanie węzła jako miejsca przedłużenia lokalnego życia pieszych. Dla większości relacji przesiadkowych spełniono kryterium odległości przystanków mniejszej niż 200 metrów (Krukowski i in., 2020, s. 3).

W zagospodarowaniu północnej części kompleksu DT (**W1b**) przewidziano usunięcie współczesnej zabudowy, zlokalizowanej na północ od budynku VII i przeznaczenie tego terenu na zagospodarowanie w ramach strefy integracji. W obrębie części historycznej zdecydowano się nie przeprowadzać większych ingerencji. Zaplanowano utworzenie niewielkiego placu, w pobliżu obecnego przejazdu kolejowego w ciągu ulicy Kamiennej. Przewidziano pozostawienie większości istniejących funkcji oraz możliwość lokowania nowych.

Zaprojektowano przeszklony, prosty w formie pawilon, zawieszony nad budynkami w zachodniej części DT. Założono dość dużą szerokość, korespondującą z rozpiętością całego założenia oraz wysokość podobną do wysokości budynków historycznych. Dla wnętrza nowego pawilonu założono charakter pasażu, przy którym znajdują się sklepy, punkty usługowe oraz punkt widokowy. Głównymi funkcjami nowego pawilonu są spajanie istniejących budynków założenia oraz zapewnienie wielu możliwości pieszego transferu, niedostępnych dziś ze względu na istniejące bariery przestrzenne.

Podjęte dla zespołu DT działania projektowe pozwalają, podobnie jak w przypadku berlińskiego Park am Gleisdreieck, zachować *genius loci*, jednocześnie kreując przestrzeń napędzającą rozwój i integrującą okoliczne dzielnice, tak jak w przypadku Park Spoor Noord w Antwerpii (Botwina, 2018, s. 160–162).

Obecny stan obszaru strefy integracji, cechujący się brakiem przemyślanego zagospodarowania, stwarza szansę na opracowanie dla niej planu, myśląc w kategoriach odrębnego rejonu — czytelnie wydzielonego fragmentu przestrzeni o charakterystycznych cechach (Wejchert, 1984, s. 59). Strefę integracji zaprojektowano jako rodzaj „miejskiej oazy”, usytuowanej pośrodku intensywnie zabudowanej okolicy.

W jej centrum przewidziano utworzenie rozciągniętego równoleżnikowo i otoczonego pasem niskiej zieleni sztucznego zbiornika wodnego. W dalszej odległości zbiornik otacza pas wysokiej zieleni, która daje wrażenie zaciszości. Funkcją samego zbiornika wodnego jest wytworzenie przyjaznej przestrzeni do przebywania, spotkań i odpoczynku. Dodatkowo może on pozwolić obniżyć nieco temperaturę otoczenia podczas upalnych dni oraz przysłużyć się retencji wody opadowej. Może on być również postrzegany jako wybitny element krajobrazu, będący wizytówką projektowanego rejonu (Wejchert, 1984, s. 71). Wewnątrz strefy zaprojektowano:

- sześć wielofunkcyjnych budynków punktowych, zlokalizowanych po obu stronach zbiornika wodnego;
- dwa budynki dominant.

Budynki w swobodny sposób korespondują z historyczną zabudową DT. Ich liczba nawiązuje do liczby ponumerowanych budynków dawnego dworca. O ile dawne wolnostojące budynki dworca mają formę horyzontalną, to dla współczesnego dopełnienia jego zabudowy przewidziano kontrastującą formę wertykalną. Tak jak w założeniu dworca, dwa budynki wyróżniają się formą.

Wschodni brzeg zbiornika wodnego przechodzi w plac, który dalej, po wschodniej stronie, domknięty jest przez budynki dominant. W założeniu ma on stanowić element krystalizujący nowej części miasta. Wprowadzenie takiego elementu może zarówno spajać różnorodne tereny miejskie (otoczenie strefy integracji), jak i kreować nową przestrzeń centralną (sama wspomniana strefa) (Wejchert, 1984, s. 54). Plac zaprojektowano jako prostokąt z wrzynającym się od zachodu klinem wypełnionym wodą. Taki zabieg miał na celu wytworzenie poczucia bliskości wody i nadania mu charakteru nadbrzeżnego pomostu. Z placu rozchodzą się aleje piesze okalające zbiornik wodny. Zapewniają możliwość wygodnego dojścia do najważniejszych miejsc wewnątrz wybranego obszaru oraz do okolicznych osiedli.

W obrębie strefy integracji zdecydowano się ukryć pod ziemią ciągi infrastruktury drogowej w celu zmniejszenia poziomu hałasu i zanieczyszczeń powietrza oraz zachowania zielonego i przyjaznego charakteru zagospodarowania strefy. Zaproponowano dwa, poprowadzone równolegle, jednokierunkowe tunele drogowe, łączące się po zachodniej stronie na wspólnym rondzie. Podobnie sześciopasmową arterię — aleję 29 Listopada — zdecydowano się przetransformować do układu dwóch odseparowanych przestrzennie, jednokierunkowych jezdni o uspokojonym ruchu. Taka decyzja ma na celu likwidację bariery przestrzennej, jaką obecnie

jest aleja (Czarny-Piotrowska i in., 2017, s. 8) oraz zwiększenie komfortu użytkowników przestrzeni, na przykład poprzez estetyzację okolicy zdominowanej przez funkcję transportową. Układ jednokierunkowych jezdni i tuneli, łącząc się z innymi elementami układu drogowego, zapewnia możliwość przejazdu w dowolnej relacji, w dowolne miejsce.

Dla masywnych węzłów drogowych (**K1**) zaproponowano nową formę — podziemnego układu podobnego do dużego ronda. Co prawda wymagane jest dwukrotne przekroczenie linii kolejowej tunelem, jednak takie rozwiązanie zapewnia komfortową obsługę wszystkich relacji i jednocześnie uwalnia dużą przestrzeń, która może być ponownie zagospodarowana. Układ łącznic utrudnia nieco wjazd do centrum miasta. Do podziemnego ronda dołączono dwukierunkowy tunel umożliwiający komunikację z układem drogowym strefy integracji.

Założono przekształcenie alei Słowackiego do postaci miejskiej alei poprzez rozsuniecie przestrzenne jezdni (możliwe dzięki wyburzeniu budynków gospodarczych w **W11**), wprowadzenie dodatkowej zieleni oraz pieszej alei w pasie rozdziału jezdni.

W okolicy placu Nowy Kleparz (**K2**) zdecydowano się ograniczyć liczbę relacji skrzyżnych. Założono likwidację istniejącej jezdni w obrębie placu (wraz z docelową zmianą charakteru ulicy Długiej). Zaplanowano likwidację prawoskrętu z alei Słowackiego w stronę ulicy Prądnickiej. Znaczna część obsługiwanego dotychczas przez prawoskręt ruchu będzie mogła skorzystać z nowego układu drogowego w **K1** oraz w strefie integracji. Założono możliwość skrętu z alei Słowackiego w ulice Prądnicką i Wrocławską. Dla ruchu z ulicy Wrocławskiej w stronę centrum przewidziano kilka alternatyw — obsługę ulicami Świętokrzyską i Mazowiecką lub poprzez ulicę Prądnicką i układ drogowy strefy integracji. Założono ciągłość ulicy Zbożowej, która może wspomóc obsługę ruchu samochodowego z leżących na zachód od wybranego obszaru osiedli. Całość wprowadzanych zmian w układzie drogowym zapewnia obsługę podstawowych relacji, zniechęca kierowców do wjazdu do ścisłego centrum miasta i pozwala nadać nową, bardziej przyjazną dla pieszych formę dużym fragmentom przestrzeni.

Projektując dworzec podmiejski wewnątrz obszaru **W1a** zdecydowano się wykorzystać istniejące w okolicznej przestrzeni ciągi dedykowane dla komunikacji zbiorowej (głównie buspasy). Dla niektórych z nich skorygowano przebieg oraz dołożono nowe, przeznaczone wyłącznie dla komunikacji publicznej jezdnie. W rezultacie otrzymano siatkę dedykowanych ciągów obsługujących nowy dworzec i umożliwiających szybki i wygodny przejazd

pojazdów komunikacji publicznej, w oddzieleniu od ruchu samochodowego (il. 10).

Dla ciągu tramwajowego rondo Mogilskie–Krowodrza Górka wydłużono odcinek tunelowy aż do strefy integracji. Umieszczenie infrastruktury tramwajowej pod ziemią pozwala zaplanować przystanki umożliwiające wygodne przesiadki dla dużej liczby pasażerów, wyeliminować barierę przestrzenną, jaką jest obecnie nasyp torów tramwajowych (**W1a**) oraz ponownie zagospodarować odzyskaną przestrzeń. W przyjętym rozwiązaniu wymagane jest przeprowadzenie nowego tunelu tramwaju „w poprzek” podziemnego ronda (**K1**), co może stanowić wyzwanie z punktu widzenia inżynierii budowlanej. Założono jednak, że jest to możliwe.

Zaprojektowano podziemne przystanki w obrębie założenia DT oraz w zachodniej części strefy integracji, w miejscach zakładanej dużej wymiany pasażerskiej. Z podziemnego tunelu możliwy jest wyjazd w ulicy Kamiennej (do istniejącego ciągu torów w ulicy Długiej) oraz w strefie integracji, gdzie tory rozwidlają się w stronę Krowodrzy Górki oraz Rakowic. Założono nowe połączenie z pętlą Cmentarz Rakowicki, obsługujące między innymi osiedle Żabiniec i kampusy uniwersyteckie.

Dla infrastruktury kolejowej zaproponowano przeniesienie łącznicy numer 601 w obręb obszaru **W7** i wybudowanie nowego przystanku kolejowego w okolicy przecięcia linii 8 i 100. Łącznica wciąż pozostaje funkcjonalna — założono możliwość zmiany kierunku z linii 118/133 na linię 100 na stacji Kraków Łobzów. Nowy przystanek umożliwi obsługę intensywnie zabudowanej okolicy wraz z kampusem uczelni oraz przesiadki na tramwaj. Jest on zgodny z wariantem rekomendowanym rozwoju kolei aglomeracyjnej (Kraków ze Studium Kolei Aglomeracyjnej. Wariant z linią Lotnisko–Nowa Huta, 2020). Ze względu na ograniczenia związane z dostępnością przestrzeni zdecydowano się odsunąć od siebie perony na poszczególnych liniach. Zostały one połączone między sobą i z otaczającą przestrzenią za pomocą szerokiej pieszej alei.

Dla pasów przestrzeni: **W8–W9–W10** oraz **W4–W1b–W6** istotną barierę przestrzenną stanowi linia kolejowa numer 8. Jej przebieg na poziomie gruntu oraz duża częstotliwość kursujących pociągów są czynnikami blokującymi tworzenie wygodnych powiązań przestrzennych. Ukształtowanie terenu, usytuowanie zabudowy czy normy techniczne uniemożliwiają radykalną korektę w przebiegu linii w planie bądź profilu. Zaproponowano zatem obudowanie fragmentu linii konstrukcją przypominająca rodzaj pułka. Konstrukcja o nieregularnym podłużnym kształcie rozciąga się od dominant strefy

integracji do obszarów **W4**, **W8** i **K1**. Całość tworzy rodzaj podestu, który poprzez wprowadzenie nowych funkcji, może zostać szczegółowo zaplanowany na wiele różnych sposobów. Sugeruje się wypełnienie możliwie dużego fragmentu przestrzeni podestu terenami zieleni.

Propozycją projektową dla obszarów **W4** i **W8** jest przebudowa ulic do standardu podwórca miejskiego (priorytet dla pieszych). We wschodniej części **K1** zaprojektowano nowy plac. Postanowiono wykorzystać ponownie wiadukt w ciągu alei 29 Listopada–Słowackiego i przeznaczyć go dla pieszych oraz komunikacji publicznej. Za zachodnim końcem wiaduktu zaprojektowano układ alejek łączący wszystkie okoliczne ciągi piesze. Dla obszaru **W11** założono docelowe przekształcenie jednostki wojskowej w ogólnodostępną przestrzeń i wyburzenie większości budynków o niskiej wartości architektonicznej. W odzyskanej przestrzeni zaprojektowano równoleżnikowo zorientowany park, prowadzący w stronę DT. Na terenie **K1** zaplanowano kładkę o dwóch krzyżujących się ramionach, umożliwiającą dojście do nowego placu, ulicy Murowanej i strefy integracji. Założono ciekawą i wyróżniającą się, a jednocześnie współgrającą z okoliczną przestrzenią, formę kładki. Opisane powyżej działania pozwoliły zintegrować obszary wysp zabudowy (np. **W4**, **W5**, **W10**, **W11**) w jeden miejski organizm, zdefiniowany poprzez wygodne powiązania piesze.

W pobliżu Nowego Kleparza na przedłużeniu ulicy Długiej poprowadzono szeroki ciąg pieszy, który wiedzie wzdłuż ulicy Prądnickiej i poprzez park Kleparski aż do pawilonu zawieszono nad budynkami DT i dalej docelowo do strefy integracji. Zapewnia on powiązanie z centrum miasta, dodatkowo spaja fragmenty wybranego obszaru i stanowi główną oś dystrybucji życia wewnątrz niego. Targowisko zlokalizowane na placu Nowy Kleparz zdecydowano się przenieść do dedykowanej przestrzeni, powstałej na miejscu obecnego prawoskrętu z alei Słowackiego. Ciekawie zaprojektowany w otoczeniu kamienic i zieleni nowoczesny plac targowy mógłby stać się nową wizytówką miejsca i przyciągnąć nowych klientów.

Jako istotną część docelowego zagospodarowania wybranego obszaru należy uważać elementy infrastruktury rowerowej. Ze względu na rozciągłość analizowanego obszaru i złożoność elementów jego zagospodarowania w przedstawionej koncepcji pominięto szczegółowe rozwiązania rowerowe. Należy jednak założyć docelowe utworzenie dedykowanych dróg rowerowych wzdłuż głównych ciągów pieszych oraz rozmieszczenie innych elementów infrastruktury rowerowej, jak na przykład parkingi czy wypożyczalnie.

4. PODSUMOWANIE

Analiza urbanistyczna wybranego obszaru dowiodła, że współcześnie cechuje go niejednorodny sposób zagospodarowania, w którym można wyróżnić:

- luźną zabudowę przemysłową z początku XX wieku;
- zwartą, kamieniczną zabudowę pierzejową z przełomu XIX i XX wieku;
- gmachy użyteczności publicznej z końca XIX wieku;
- zamknięte tereny zabudowy;
- modernistyczne bloki mieszkalne;
- współczesną deweloperską zabudowę mieszkaniową;
- współczesną zabudowę biurową;
- tereny zieleni;
- forty;
- tereny zdominowane przez elementy infrastruktury.

Stan ten jest efektem ścierania się na przestrzeni lat w tym miejscu wielu wpływów, idei i koncepcji oraz działania różnorodnych procesów skutkujących kolejnymi przekształceniami przestrzeni. Wymienić można między innymi:

- doprowadzenie do miasta kolei i późniejsze przekształcenia infrastruktury kolejowej;
- działania związane ze sferą obronności;
- organizację fragmentu przestrzeni według zapisów kompleksowych planów urbanistycznych;
- modernistyczne trendy związane z planowaniem i rozwojem miasta;
- współczesne trendy związane z zabudową wielorodzinną i biurową.

W kontekście wybranego obszaru, mnogość czynników determinujących współczesny kształt tej przestrzeni przynosi negatywne skutki. Obszar ten stanowi zbiór rozproszonych fragmentów tkanki miejskiej o różnej genezie. Cechują go słaba dostępność, chaos przestrzenny oraz kumulacja nierozwiązanych przez lata innych problemów przestrzennych, które powodują ostatecznie jego postępującą degradację.

W przedstawionej koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru zaproponowano paletę środków służących budowaniu integralności przestrzennej. Są to między innymi:

- transformacja wielopasmowych arterii do układu równoległych jednokierunkowych ulic o uspokojonym ruchu, co pozwala zniwelować psychologiczne wrażenie drogi jako bariery przestrzennej i zagospodarować odzyskaną przestrzeń, na przykład jako tereny zieleni;
- uproszczenie konstrukcji masywnych węzłów drogowych wraz z redukcją skali infrastruktury drogowej;

- umieszczanie elementów infrastruktury (zwłaszcza drogowej) pod ziemią — w opinii autora tego typu rozwiązania powinny być stosowane bardzo selektywnie, unikając przypadków wprowadzania ich w celu zwiększenia przepustowości. Działanie takie może mieć sens w miejscach o dużym nagromadzeniu funkcji, tam gdzie potrzebne jest uwolnienie przestrzeni bądź wprowadzenie dobrych powiązań przestrzennych z otaczającą tkanką miejską;
- umieszczanie zabudowy nad elementami infrastruktury tworzącymi barierę przestrzenną — w obrębie takich budynków ważne jest umiejętne poprowadzenie pieszych ciągów komunikacyjnych na różnych poziomach. W tym przypadku niestety przeszkodą w realizacji mogą być kwestie prawne oraz mentalność osób odpowiedzialnych za zarządzanie infrastrukturą;
- zapewnienie bogatych i wygodnych możliwości dla przemieszczania się na piechotę i rowerem;
- wykorzystanie kładek w celu łączenia za sobą rozdzielonych barierami fragmentów przestrzeni. Obecnie kładki projektuje się często wyłącznie jako elementy infrastruktury technicznej, co skutkuje kreacją nieprzyjaznych, nadmiernie skomplikowanych i dysharmonizujących z otoczeniem obiektów. Projektując proste i jednocześnie ciekawe w formie architektonicznej, harmonizujące z otoczeniem i dostępne kładki, można nie tylko zapewnić możliwość pokonania danej bariery przestrzennej, lecz również świadomie kreować okoliczną przestrzeń;
- zapewnienie ciągłości terenów zieleni (il. 9);
- tworzenie dedykowanych przestrzeni integracji — w działaniach projektowych możliwe jest wytworzenie funkcjonalnych przestrzeni integracji obejmujących swym zasięgiem nawet niewielkie obszary, jak np. parki kieszonkowe, linearne lub rzeczne, które — dobrze zaprojektowane — mogą zachęcać zarówno do przebywania w nich, jak również do przemieszczania się przez ich teren do innych obszarów.

REFERENCES

- Botwina, J. (2018), 'Nowe parki na terenach pokolejowych jako element szczególny w krajobrazie Berlina i Antwerpii', *MAZOWSZE Studia Regionalne*, 27, pp. 159–161.
- Czarny-Piotrowska, J., Zapala, M., Tyc, G. (2017), 'Aleja 29 Listopada w Krakowie', *Przestrzeń Urbanistyka Architektura*, 1, pp. 7–13.
- Kraków ze Studium Kolei Aglomeracyjnej. Wariant z linią Lotnisko–Nowa Huta (2020). Available at: <https://www.transport-publiczny.pl/wiadomosci/krakow-ze-studium-kolei-aglomeracyjnej-wariant-z-linia-lotnisko--nowa-huta-schematy-63991.html> (accessed: 16.03.2023).
- Krukowski, P., Olszewski, P., Wapniarski, M. (2020), *Wskaźniki oceny węzłów przesiadkowych*. Available at: https://www.researchgate.net/profile/Piotr-Olszewski/publication/267724853_Wskazniki_oceny_wezlow_przesiadkowych/links/546796320cf20dedafcf500f/Wskazniki-oceny-wezlow-przesiadkowych.pdf (accessed: 21.07.2023).
- Kurtyka, p. (2017), 'Utracona szansa miejskości — teren powojkowy „Nowego Miasta” w Krakowie', *Teka Komisji Urbanistyki i Architektury Oddział PAN w Krakowie*, 45, pp. 405–421.
- Lulewicz, D. (2011), 'Z dziejów kolei w Krakowie — dworzec towarowy i stacja Kraków Główny Zachód (1887–2011)', *Krzysztofory: zeszyty naukowe Muzeum Historycznego Miasta Krakowa*, 29, pp. 281–304.
- Luneta Warszawska | Twierdza Kraków. Available at: <https://fortykrakow.pl/obiekty/forty/luneta-warszawska> (accessed: 16.03.2023).
- Motak, M. (2019), *Historia rozwoju urbanistycznego Krakowa w zarysie: podręcznik dla studentów szkół wyższych*, Kraków: Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej.
- Purchla, J. (2007), 'Rozwój przestrzenny, urbanistyczny i architektoniczny Krakowa doby autonomii galicyjskiej i drugiej Rzeczypospolitej' [in:] J. Wyrozumski (ed.) *Kraków: nowe studia nad rozwojem miasta: praca zbiorowa*, Kraków: Towarzystwo Miłośników Historii i Zabytków Krakowa, pp. 619–661.
- Rogaska Warszawska (2023). Available at: https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=94323 (accessed: 21.07.2023).
- Stolecki, K. (1916), *Najnowszy Plan Stołecznego Królewskiego Miasta Krakowa*. Available at: <https://dawnemapy.krakowa.pl/map/1916-najnowszy-plan-stolecznego-krolewskiego-miasta-krakowa> (accessed: 18.03.2023).
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa (2014). Available at: <https://www.bip.krakow.pl/?mmi=48> (accessed: 21.07.2023).
- Wejchert, K. (1984), *Elementy kompozycji urbanistycznej*, wyd. 2, Warszawa: Arkady.
- Wielgus, K., Środulska-Wielgus, J. (2019), 'Bastion III „Kleparz”'. Najczytelniejszy zabytek dawnej Twierdzy Kraków', *Wiadomości Konserwatorskie*, 60, pp. 85–93.
- Zaborska-Jagiełło, A. (2011), 'Dworzec towarowy w Krakowie jako obszar strategicznej interwencji', *Czasopismo Techniczne. Architektura*, 108, pp. 185–194.
- Żabiniec (2023). Available at: https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=146677 (accessed: 21.07.2023).
- Żabiniec-Południe (2012). Available at: https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=52230 (accessed: 21.07.2023).