

# Rewitalizacja bulwarów Wiślanych – próba stworzenia nowej przestrzeni publicznej w mieście

## Urban Regeneration of the Vistula River Boulevards – an Attempt at Creating a new Public Space within a City

### Streszczenie

Rewitalizacja nadbrzeży mająca na celu regenerację miejskiej przestrzeni publicznej to działania, które ukierunkowane są na poprawę jakości, intensyfikację zabudowy i zagospodarowanie w obszarach naturalnych cieków rzecznych. Są to czynności obejmujące modernizację terenów o różnym charakterze: śródmiejskich, poprzemysłowych, poportowych, znajdujących się w sąsiedztwie obszarów mieszkaniowych, bulwarów i zajmują się także infrastrukturą rekreacyjną, komunikacyjną oraz hydrotechniczną. W Krakowie wschodni odcinek Wisły stanowi wyzwanie projektowe dla planistów i urbanistów, ze względu na funkcję terenów do niego przylegających, jakimi są obszary przemysłowe, zdegradowane oraz nieużytki. W artykule autorka stara się wyznaczyć kierunki działań regeneracji bulwarów oraz frontu wodnego w okolicy zdominowanej przez funkcję industrialną – Elektrociepłownię Łęg, opierając się przy tym na przykładzie jakim jest zagospodarowanie ciągu bulwarów wiślanych w Warszawie.

### Abstract

The urban regeneration of waterfronts which is meant to regenerate urban public spaces involves efforts which are aimed at the improvement of the quality and the densification of the built environment and development in areas of natural river watercourses. These are efforts covering the modernisation of different types of areas – downtown, post-industrial areas and those of former ports, located in the vicinity of residential areas, boulevards – and which are also focused on recreational, circulation and hydrotechnical infrastructure. In Krakow, the eastern section of the Vistula River constitutes a design challenge for planners and urban designers, due to the function of the areas that are adjacent to it, which are industrial areas, areas suffering from urban decay, as well as wasteland areas. In the article the author attempts to outline directions for action regarding the urban regeneration of the boulevards and the waterfront in an area dominated by an industrial form of use – the Łęg heat and power generation plant, using the example of the development of the Vistula River boulevards in Warsaw as a basis.

Słowa kluczowe: rzeka, bulwary Wiślane, przestrzeń publiczna, przestrzeń miejska  
Keywords: river, Vistula River boulevards, public space, urban space

### 1. Wprowadzenie

Bezpośrednie sąsiedztwo rzeki, podczas kształtowania się pierwszych ośrodków miejskich, było jednym z najbardziej istotnych i sprzyjających uwarunkowań decydującym o ich lokalizacji. Związki i zależności między nimi są niekwestionowalne, gdyż cieki wodne oddziaływały nie tylko na wzmocnienie systemu obronnego, ułatwienie handlu, miały wpływ na rozwój gospodarczy i ekonomiczny, w znacznym stopniu warunkowały także stosunki polityczne, demograficzne oraz społeczne. Istota tych powiązań zmieniała się wraz z rozwojem miast, będąc w zależności od stopnia wielkości i rzeki i miasta, ich

### 1. Introduction

During the shaping of the first urban centres, the immediate vicinity of rivers was one of the most significant and beneficial factors in terms of their placement. The connections and dependencies between them are unquestionable, as watercourses affected not only the reinforcement of the defensive system, made trade easier, but also had an influence on economic development, which also conditioned political, demographic and social relations to a considerable degree. The essence of these relations changed along with development, depending on the size of a particular river or

wzajemnego położenia, powiązań komunikacyjnych, potencjalnych możliwości technicznych oraz sytuacji ekonomicznej mieszkańców. Ilustracja rozwoju przestrzennego Krakowa, opracowana przez J. Bogdanowskiego<sup>1</sup>, wskazuje, że omawiany poniżej obszar elektrociepłowni Łęg, rozwinął się po 1960 roku. Pod wpływem industrializacji nastąpiła wtedy „eksplozja urbanizacyjna”, sieć spontanicznej i planowanej zabudowy zaczęła pokrywać całe miasto. W roku 1963 zapadła decyzja o budowie elektrociepłowni na terenie osiedla Łęg, co spowodowało zmianę funkcjonalną dla tego obszaru. Od końca lat sześćdziesiątych funkcja przemysłowa zaczyna być dominującą na tym terenie.

Bulwary są jedną z najważniejszych i „najtrwalszych” przestrzeni zielonych w miastach, co potwierdzają słowa A. Zachariasz: „układ hydrograficzny Krakowa czyli Wisła i jej dopływy są faktycznie istniejącym czytelnym systemem zieleni miejskiej, który niezależnie od skuteczności kolejnych planów zagospodarowania przestrzeni i zapisów prawa «obronił się sam», gdyż obejmuje tereny z natury rzeczy niezabudowane”<sup>2</sup>. Pomimo to, przestrzeń ta w omawianym poniżej obszarze Łęgu, nie nosi znamion atrakcyjnej, funkcjonalnej czy bezpiecznej<sup>3</sup>.

Od końca lat dziewięćdziesiątych XX wieku podejmowano liczne próby zmiany funkcji obszarów nadbrzeżnych w śródmieściach. W przeważającej części nie nosiły one żadnych cech przestrzeni publicznych, natomiast sama rzeka stanowi i stanowiła barierę funkcjonalną oraz społeczną dzielącą miasto. Wpływ na to ma również brak ciągów komunikacji pieszej czy rowerowej o wysokim standardzie, przebiegający wzdłuż bulwarów. Stan ten ulega stopniowej poprawie, jednak regeneracja nadbrzeża Wisły w Krakowie, jak dotychczas, nie objęła okolic bulwarów na wschód od centrum miasta, w tym obszarów przy przemysłowym terenie elektrociepłowni Łęg.

Rewitalizacja wpisując się w ideę kształtowania zrównoważonych struktur miejskich, zakłada spójne działania na płaszczyźnie ekologicznej, gospodarczej i społecznej, zmierzające do osiągnięcia wysokiej jakości życia zarówno w wymiarze materialnym jak i psychicznym<sup>4</sup>. Rewitalizacja nadbrzeży, natomiast, to działania, które powinny być nastawione na intensyfikację i poprawę jakości przestrzeni w rejonach frontów wodnych, obejmujące modernizację obszarów nie tylko śródmiejskich, lecz także poprzemysłowych<sup>5</sup>.

Warunki jakie powinna spełniać przestrzeń nadbrzeży, by można było mówić o ich „społecznej regeneracji” to poprawa ich dostępności, tak by umożliwić korzystanie z nich wszystkim, przy jednoczesnym ograniczeniu ruchu kołowego; zapewnieniu bezpośredniego dojścia do rzeki i utrzymaniu ciągłości bezkolizyjnych tras nadbrzeżnych. Jest to również umożliwienie wypoczynku nad samą wodą oraz zintegrowanie nadbrzeży z miastem, wraz z uwydatnieniem tożsamości kulturowej i walorów przyrodniczych oraz podniesieniu jakości wizualnej i funkcjonalnej samego frontu wodnego.

city, their placement relative to each other, circulation connections, potential technical capabilities and the economic situation of residents. The illustration of the spatial development of Krakow developed by J. Bogdanowski<sup>1</sup> indicates that the area of the Łęg heat and electric power generation plant discussed below developed after the year 1960. It was then that an “urbanisation explosion” took place, creating a network of spontaneous and planned built-up areas that started to cover the entire city. In 1963 a decision was made to build a heat and power generation plant in the area of the Łęg housing estate, which led to a functional change in this area. Industrial forms of use have started to dominate this area since the 1960’s.

Boulevards are one of the most important and most “durable” green spaces of cities, which has been confirmed by the words of A. Zachariasz: “the hydrographic layout of Krakow, which is the Vistula River and its tributaries, are indeed an existing, legible system of urban greenery, which, independently of the effectiveness of successive spatial development plans and legal provisions <<has continued to defended itself>>, as it covers areas that are, obviously, free of buildings”<sup>2</sup>. Despite this, this space in the area of Łęg – that has been discussed below – does not possess the qualities of an attractive, functional or safe space<sup>3</sup>.

Numerous attempts to change the form of use of downtown riverside areas have been made since the 1990’s. In the majority of cases they did not have any of the qualities of public spaces, while the river itself has constituted a functional and social barrier, dividing the city. This is influenced by the lack of high standard pedestrian or bicycle circulation paths that would run along the length of the boulevards. This state of affairs is gradually improving, however, the regeneration of the waterfront of the Vistula River in Krakow has, so far, not covered the areas of the boulevards to the east of the city centre, including the areas near the industrial zone of the Łęg heat and power generation plant.

Regeneration, being in line with the concept of shaping sustainable urban structures, assumes consistent actions on the ecologic, economic and social planes, with the aim of achieving a high quality of life both in the material, as well as the psychological dimension<sup>4</sup>. The regeneration of waterfronts, in turn, features efforts that should be aimed at the intensification and improvement of the quality of spaces in the areas of waterfronts, covering the modernisation of not only downtown areas, but also post-industrial ones<sup>5</sup>.

The conditions that waterfront areas should meet for there to be any “social regeneration” of these areas to speak of include an improvement of their accessibility in order to enable their use by everyone, while simultaneously limiting vehicular traffic; providing direct access to the river and the maintenance of a continuity of safe, collision-free riverside routes. It is also enabling rest in the immediate vicinity of the water and an integration of the waterfronts with the city, as well as highlighting cultural identity, natural qualities, as well as improving the



Przykład rewitalizacji warszawskich bulwarów Wiślanych stał się dla autorki<sup>6</sup> jedną z inspiracji, do rozważań na temat wyznaczenia strategii regeneracji wschodniego odcinka Wisły w Krakowie, w okolicy osiedla Łęg.

## 2. Multifunkcjonalne rozwiązanie dla nadbrzeżnej przestrzeni publicznej – bulwary Wiślane w Warszawie

W 2006 roku na stanowisko pełnomocnika do spraw Wisły zostaje powołany architekt krajobrazu Marek Piwowarski i to, między innymi, jego działania umożliwiły i umożliwiają realizację nowej rekreacyjnej przestrzeni z dużą ilością atrakcji dla turystów i mieszkańców, wokół śródmiejskiego odcinka tej rzeki. Najistotniejszym czynnikiem rewitalizacji obszarów nadbrzeżnych Wisły w Warszawie, było podejście do rzeki oraz jej doliny kompleksowo, w ujęciu całościowym, „dzielnicy wodnej” i traktowanie jej jako integralnej części miasta, posiadającej jednak unikalne cechy.

Pierwsze działania mające na celu „odwrócenie się miasta przodem do rzeki” miały miejsce już w latach dwudziestych, kiedy to budynek Biblioteki Uniwersytetu Warszawskiego został płynnie wkomponowany w zieleni, a na jego dachu powstało założenie ogrodowe. Kolejnym istotnym przedsięwzięciem była realizacja Centrum Nauki Kopernik wraz z Parkiem Odkrywców. Bulwary Wiślane znajdujące się w pobliżu tych inwestycji są trzypoziomowe, zrealizowane w formie tarasów, gdzie najwyższy z nich przebiega na poziomie trasy „Wisłostrada”, równoległe do niej.

Same tereny nadbrzeżne na tym odcinku Wisły są przedłużeniem Parku Odkrywców, a oferta usług jest bogata i różnorodna. W jej skład wchodzi: naturalne przestrzenie do zabaw i rekreacji (piaskownice, wydrążone w środku kłody drewna – il. 1), zielone założenia wkomponowane w przestrzenie tarasów (składające się z gatunków roślin występujących w obszarach dolin rzecznych), tzw. Park Żywej Rzeki oraz sekwencje utwardzonych placów. Place te zrealizowane są na zakończeniu osi urbanistycznych pobliskich ulic, w sąsiedztwie ścieżek pieszo-rowerowych, biegnących przez całą długość bulwarów. Mają charakter rekreacyjny, są także punktami widokowymi oraz przyjaznymi przestrzeniami o cechach miejskich (il. 2).

Il. 1. Warszawa, Bulwary wiślane miejsce do zabaw i rekreacji / Warsaw, The Vistula Boulevards a place for play and recreation (fot. M. Bednarz)  
Il. 2. Warszawa, Mała architektura, okolice Mostu Śląsko – Dąbrowskiego / Warsaw, Small architecture, Śląsko – Dąbrowski Bridge area (fot. M. Bednarz)



visual and functional quality of the waterfront itself. The case of the urban regeneration of Warsaw's Vistula River boulevards became one of the author's<sup>6</sup> inspirations in terms of discussing the subject of developing a strategy of the regeneration of the eastern section of the Vistula in Krakow, near the area of the Łęg housing estate.

## 2. Multifunctional solution for a waterfront public space – the Vistula River boulevards in Warsaw

In 2006 the landscape architect Marek Piwowarski was given the position of plenipotentiary in charge of the matters of the Vistula River and it was, among other elements, his actions that have made it possible to create a new recreational space with a large number of attractions for tourists and residents around the downtown section of this river. The most essential factor in the regeneration of waterfront areas of the Vistula River in Warsaw was approaching the river and its valley in a comprehensive, holistic manner, as a “water district” and treating it as an integral part of the city, which nevertheless had unique qualities.

The first efforts with the aim of “orientating the front of the city towards the river” took place already in the 1990's when the building of the Warsaw University Library was fluidly composed into greenery and a garden layout was placed on its roof. Another significant project was the construction of the Copernicus Science Centre along with the Discovery Park. The Vistula River boulevards located near these projects have three levels, built in the form of terraces, with the uppermost one running along the height of the “Wisłostrada” road, which runs parallel to it.

The waterfront areas along this section of the Vistula are an extension of the Discovery Park, and the offering of the services they provide is broad and varied. It includes: natural spaces for play and recreation (sandboxes, timber logs that have been drilled hollow), green layouts composed into the spaces of terraces (composed of plant species occurring in areas of river valleys), the so-called Living River Park and sequences of paved squares. These squares were built at the end of the urban axes of nearby streets, in the vicinity of pedestrian and bicycle pathways, running along the entire length of the boulevards. They have a recreational character and are also observation



Il. 3. Warszawa, Przestrzeń publiczna bulwarów nadwiślańskich w okolicy Centrum Nauki Kopernik / Warsaw, The Vistula Boulevards public space near The Copernicus Science Centre (fot. M. Bednarz)

Do sukcesu jakim jest, wysoka aktywizacja tych przestrzeni przyczyniło się utworzenie przez M. Piwowarskiego Komisji Dialogu Społecznego, która stała się ciałem doradczym w zakresie planowanych podówczas działań rewitalizacyjnych: „...ludzie potrzebowali zmian nad Wisłą [...] więc pozwolono im działać, a nie tylko być recenzentami”<sup>7</sup>.

Dużym osiągnięciem było wytyczenie w 2010 roku nowej ścieżki spacerowo – rekreacyjnej, znajdującej się w strefie zieleni uporządkowanej jedynie częściowo, a częściowo pozostawionej w „dzikiej”, naturalnej formie, cieszącej się ogromnym zainteresowaniem użytkowników. Ścieżka ta została zrealizowana w obszarze dzielnicy Praga i jest dowodem na to, że nie tylko przedsięwzięcia przeprowadzane na dużą skalę dają szansę na ożywienie przestrzeni publicznej. Okazało się, że ta skromna realizacja niezwykle stymulująco wpłynęła na aktywizację tego terenu.

Przestrzeń bulwarów Wiślanych obejmuje 70 kilometrów nowych ścieżek i szlaków wzdłuż rzeki. Obszar ten został zaplanowany i zrealizowany multifunkcjonalnie, tak by zachęcić maksymalnie, do różnego rodzaju aktywności oraz wyczerpująco odpowiedzieć na oczekiwania i potrzeby użytkowników (il. 3).

Bogata i różnorodna oferta usług zawiera się w realizacjach takich jak: plaże miejskie, klubokawiarnie, zrzeszających organizacje i stowarzyszenia animujące aktywność tych terenów; pięć funkcjonujących przystani, trzy pętle kajakowo – rowerowe, Port Czerniakowski (zmodernizowany w 2014 roku) z miejscami do cumowania oraz dwukilometrowy odcinek promenady, przebiegający pomiędzy Podzamczem a Mostem Świętokrzyskim.

Istotnym jest fakt, że omawiany obszar znajduje się w strefie bezpośredniego zagrożenia powodzią, co miało decydujący wpływ na wszystkie nowopowstałe ele-

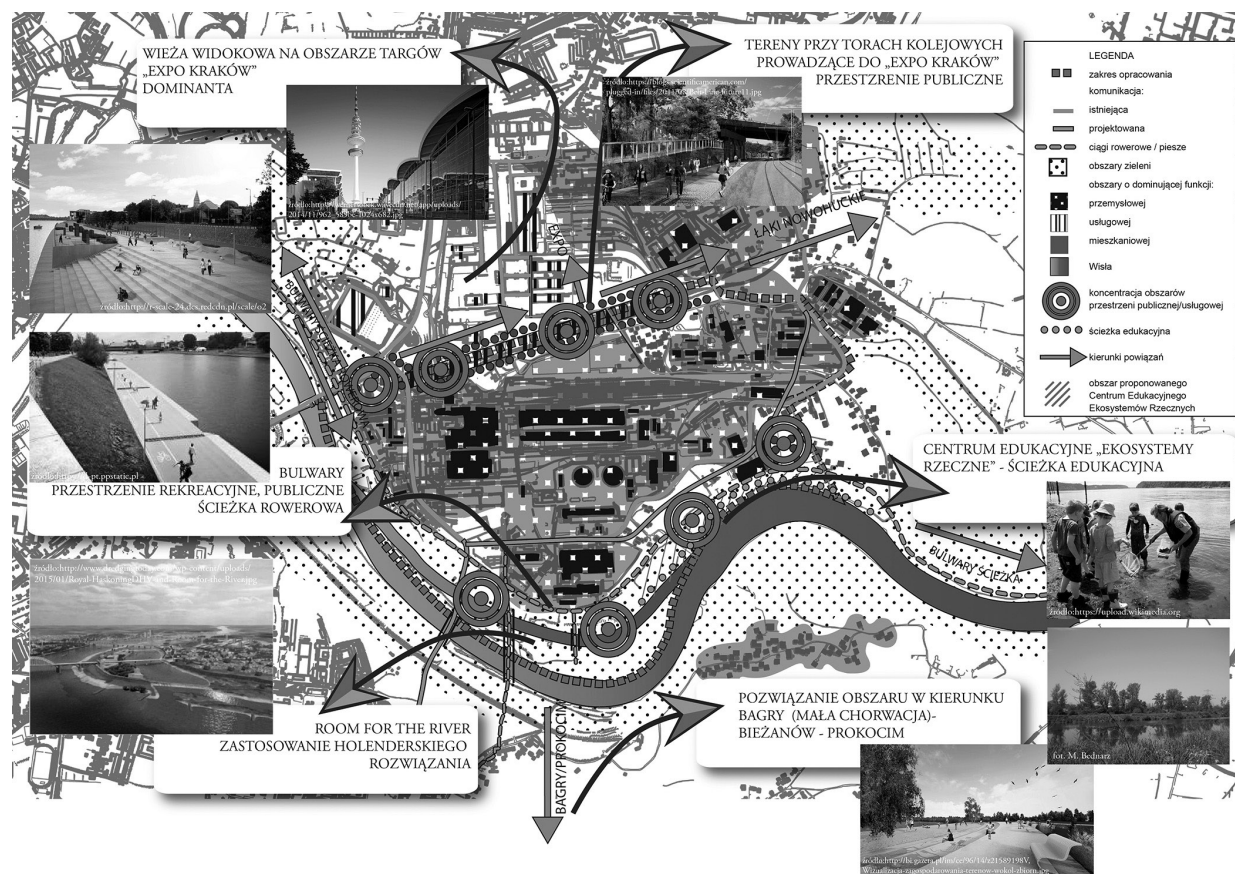
points and friendly spaces with urban qualities. Their “urbanity” is highlighted through the use of street furniture that is nevertheless made out of natural materials.

The success that is the high activation of these spaces has been aided in, among other things, the establishment of a Public Dialogue Commission by M. Piwowarski, which became an advisory body in the sphere of the urban regeneration work that had then been planned: “...people needed change near the Vistula [...] so they were allowed to work, instead of only being reviewers”<sup>7</sup>. The delineation of a new walking and recreation path – located in a zone of greenery that was partially arranged and partially left in its “wild”, natural form and which proved to attract immense interest from users – in 2010, was a significant achievement. The path was built in the area of the Praga district and constitutes proof of the fact that it is not only large-scale projects that have the chance to make a public space more lively. It turned out that this modest project affected the activation of this area in an extraordinarily stimulating manner.

The space of the Vistula River boulevards includes 70 kilometres of new paths and trails along the river. This area had been planned and was built in a multifunctional manner, in order to maximally entice to various types of activities and exhaustively meet the expectations and needs of users.

The rich and varied offering of services is included in projects like: urban beaches and club cafes that are the meeting places of organisations and associations that animate the activity within these areas; five active marinas, three kayak and water-bicycle stations, the Czerniakowski Port (modernised in 2014) with berthing spots and a two-kilometre-long section of a promenade, which runs between Podzamcze and the Świętokrzyski Bridge. Of essence is the fact the area being discussed is located in a region in direct risk of flooding, which was





Il. 4. Koncepcja regeneracji obszaru w okolicy elektrociepłowni Łęg w Krakowie / An attempt at defining the directions of the regeneration of industrial Łęg areas near the Vistula River (author: M. Bednarz)

menty zagospodarowania. Pawilony, znajdujące się w tym ciągu mają różnorodną ofertę usługową (czasowe wystawy, bary, kawiarnie, punkty sprzedaży) i zostały umieszczone na pływakach, dzięki czemu podczas ewentualnego przejścia fali powodziowej unoszą się na wodzie.

Elementy wzbogacające przestrzeń bulwarów zostały zlokalizowane na całej ich długości. Zaliczyć do nich można: małą architekturę, place, obiekty kubaturowe, amfiteatr, trampoliny, ścieżki piesze i rowerowe, wieżę widokową – wszystko części wchodzące w skład różnorodnej oferty usługowej, która ma dodatkowo zostać uatrakcyjniona poprzez realizację pawilonu edukacyjnego „Life+” oraz otwartego kąpieliska wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Odcinek między Portem Czerniakowskim a Mostem Świętokrzyskim, znajdujący się na przedłużeniu historycznej osi urbanistycznej tzw. Stanisławowskiej, ma stać się naturalnym centrum „dzielnicy Wisła”, właśnie ze względu na swe położenie.

Regeneracja nadbrzeżnej części Warszawy jest przykładem tego w jaki sposób można kształtować przestrzeń, tak by stanowiła ona ożywioną część miasta. Bogata i różnorodna oferta rekreacyjno – usługowa, dostępność, ciągłość komunikacji z istniejącą tkanką miejską, mają kluczowe znaczenie w kreowaniu nadbrzeżnych przestrzeni publicznych o wysokiej jakości.

a deciding factor in all the newly built elements of land development. The pavilions located along this trail provide a diverse offering in terms of services (temporary exhibitions, bars, cafes, stores) and are placed on floaters, which causes them to rise along with the water level in case a flood wave goes by.

The elements that enrich the space of the boulevards have been located along their entire length. These include: street furniture, squares, buildings, an amphitheatre, trampolines, pedestrian and bicycle paths, an observation tower – all of these elements being a part of a diverse offering of services, which is meant to be even more attractive by the construction of the “Life+” educational pavilion, as well as an open bathing spot with accompanying infrastructure. The section between Czerniakowski Port and the Świętokrzyski Bridge, located at the extension of the historical, so-called Stanisławowska urban axis is meant to become a natural centre of the “Vistula district”, particularly because of its location.

The regeneration of the riverside part of Warsaw is an example of the manner in which space can be shaped in order to become a lively part of a city. The rich and diverse recreational and service offering, accessibility and a continuity of circulation with existing urban tissue are of key significance in the shaping of high quality waterfront public spaces.

### 3. Obszar Łęg – próba wyznaczenia kierunków regeneracji terenów przemysłowych nad Wisłą

Obszar Łęgu w Krakowie to teren znajdujący się w centralnej części miasta, w Dzielnicy XIV Czyżyny, bezpośrednio przy lewym brzegu Wisły, w stosunkowo niedalekiej odległości od historycznego centrum miasta – około 8 km od Rynku Głównego. W południowej jego części krawędź wyznaczają strefy w większości zainwestowane, w głównej mierze przez przedsiębiorstwa przemysłowe<sup>8</sup>. Niezagospodarowana pozostaje południowy fragment – dolina rzeki Wisły.

Jedyny aspekt wiążący ten teren z historycznym centrum Krakowa to kontynuacja ciągu bulwarów nadwiślańskich w formie przestrzeni rekreacyjnej, jaką jest ścieżka rowerowa. Ze względu na bariery, takie jak: funkcja przemysłowa (il. 5, 6), fizjonomia terenu oraz ciągi komunikacji kołowej, obszar ten „odcięty” jest od tkanki miejskiej i nie tworzy z nią spójnej całości.

Strategie regeneracji przestrzeni nadbrzeżnej w okolicach Łęgu, opisane przez autorkę zakładają jednocześnie zmiany w ramach rewitalizacji stref całego wschodniego odcinka Wisły. W skład tych terenów wchodzi port Płaszów oraz obszar w obrębie dawnego pasa zieleni izolacyjnej pomiędzy centrum Krakowa a Nową Hutą, które nie są omawiane w niniejszym artykule, jednakże niezmiernie istotne, z punktu widzenia przebiegu doliny rzecznej na odcinku miejskim.

Bezpośrednie otoczenie dla omawianej strefy stanowi arteria komunikacyjna – ulica Nowohucka wraz z Mostem Nowohuckim – od zachodu. Wschodnia część sąsiaduje z terenami zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oraz dużymi obszarami zieleni wysokiej. Na północy znajduje się część industrialna – obiekty należące do EDF Polska S.A. Główną tkankę zabudowy stanowią więc budynki przemysłowe oraz jednorodzinne. W kierunku północno – zachodnim znajduje się Tauron Arena Kraków – wielofunkcyjna hala widowiskowo-sportowa, zrealizowana przy nowo powstałej ulicy Stanisława Lema, w południowo-zachodniej części Parku Lotników Polskich. W południowo-wschodniej jego części powstał w 2007 roku Ogród Doświadczeń im. Stanisława Lema.

### 3. The Łęg area – an attempt at defining the directions of the regeneration of industrial areas near the Vistula River

The area of Łęg in Krakow is a region located in the central part of the city in the Czyżyny Fourteenth District, directly near the left bank of the Vistula River, a relatively short distance away from the historical city centre – around 8 km from the Main Market Square. In the south, its border is defined by mostly developed areas, mostly by industrial companies<sup>8</sup>. The southern part – the Vistula River valley – remains undeveloped.

The only aspect that ties this area with the historical city centre of Krakow is the continuation of the sequence of boulevards along the Vistula River in the form of a recreational area – a bicycle path. Due to the existence of barriers such as: an industrial form of use, the physiognomy of the terrain and vehicular circulation paths, this area remains “cut off” from urban tissue and does not form a coherent whole with it.

The urban regeneration strategies of the riverside space in the area of Łęg that have been described by the author assume simultaneous changes as a part of the regeneration of the zones of the entire eastern section of the Vistula. These areas include the Płaszów port, as well as the area inside the former buffer greenery belt between the centre of Krakow and Nowa Huta, which are not discussed in this article, but that are nevertheless immensely essential from the point of view of the course of the river valley along its urban section.

The immediate surroundings of the zone in question is a circulation artery – Nowohucka Street along with the Nowohucki Bridge – from the west. The eastern part is adjacent to a built-up area featuring single-family residential buildings, as well as large areas of tall greenery. In the north is the industrial zone – structures belonging to EDF Polska S.A. The main tissue of the built-up area is thus composed of industrial and single-family buildings. In the north-west is Tauron Arena Krakow – a multifunctional sports and entertainment building, built near the new Stanisława Lema Street, in the south-western part of Polish Airmen Park. The Stanisław Lem Garden of Experiences was built in 2007 in its south-eastern part. To the northern side of the Łęg area is the EXPO Krakow congress and fair building. The areas described above

Il. 5. Kraków, Widok na elektrociepłownię Łęg, od strony ścieżki rowerowej / Krakow, A view of the Łęg thermal power plant, from the side of the boulevards bicycle path (fot. M. Bednarz)  
Il. 6. Kraków, Elementy infrastruktury przemysłowej elektrociepłowni Łęg / Krakow, Elements of the industrial infrastructure of the Łęg (fot. M. Bednarz)





Od strony północnej sąsiadującej z obszarem Łęg zrealizowany jest obiekt targowo-kongresowy EXPO Kraków. Omawiane wyżej tereny dały pretekst do powstania programu przestrzennego – funkcjonalnego dla obszaru całej otuliny osiedla Łęg. Spojrzenie w kontekście urbanistycznym na powiązania dalsze niż bezpośredniego sąsiedztwa, dają możliwości stworzenia różnorodnej oferty usługowej, która ma szansę ożywić ten teren oraz odpowiedzieć na potrzeby jego użytkowników. Największą szansę na powiązanie obszaru z miastem oraz jego strukturą, daje środowisko doliny Wisły, stwarzając możliwość funkcjonalnego rozwoju tych terenów, na przestrzenie publiczne oraz rekreacyjne (il. 4).

Strategie funkcjonalne jakie mogą być wykorzystane przy próbach rewitalizacji omawianego obszaru to, między innymi, utworzenie Centrum Edukacyjnego, przedstawiające rolę jaką ekosystemy wodne pełnią w środowisku przyrodniczym oraz w życiu człowieka. Szlak ten sprzyja podnoszeniu świadomości ekologicznej oraz umożliwiłby zapoznanie się wpływami jakie mają one na nasze życie. Jest też istotnym czynnikiem z punktu widzenia kompozycji układu przestrzennego nadbrzeżnej części analizowanego obszaru. Może on stać się buforem pomiędzy zagospodarowaną linią brzegową, a naturalnie występującymi terenami nadbrzeżnymi Wisły. Przy zastosowaniu stanowisk obserwacyjnych, przedstawiających jak wykorzystać rzekę do produkcji energii, przez proces uzdatniania wody, aż po prezentację naturalnych korytarzy ekologicznych oraz różnorodności biologicznej fauny i flory, ścieżka ekologiczna płynnie poprowadzi zwiedzających przez tereny całkowicie uporządkowane, w obszary dzięki przyrodzie (z uwzględnieniem środków bezpieczeństwa przeciwpowodziowego – systemów szybkiego ostrzeżenia).

Jedną ze strategii, jakie są stosowane w praktyce planistycznej ochrony przyrody oraz cieków wodnych w miastach, jest tworzenie parków rzecznych. Obszary przy ciekach rzecznych to te tereny, które ze względu na płynącą wodę powinny być chronione i pozbawione inwestycji mieszkaniowych<sup>9</sup> znajdujących się w najbliższym sąsiedztwie.

Warunki jakie powinno spełniać miejsce by móc stać się parkiem rzeczonym to:

- Uregulowane koryto rzeki wraz z obszarem nadbrzeża,
- Bulwary wraz ze ścieżkami pieszymi i rowerowymi, elementami „małej architektury”
- Uporządkowanie zieleni, przy poszanowaniu dla jej naturalnego występowania (korytarze ekologiczne, zachowanie różnorodności biologicznej),
- Systemy gwarantujące bezpieczeństwo osób korzystających z terenu (systemy szybkiego ostrzeżenia przed powodzią, oświetlenie, rampy, tablice informacyjne itp.).

Analizowany obszar, ma potencjał do zagospodarowania na Park Rzeczny, przy zastosowaniu wszystkich, wyżej wymienionych elementów.

provided a pretext for the development of a functional and spatial programme for the area of the entire buffer zone of the Łęg housing estate. Observation of connections that go beyond the immediate vicinity of the area in the context of urban planning provided the possibility of creating a diverse offering of services, which has the chance to make this area more lively and meet the needs of its users. The greatest opportunity to link the area with the city and its structure is provided by the environment of the Vistula River Valley, creating the possibility of the functional development of these areas in the form of public and recreational spaces.

The functional strategies that can be used in attempts aimed at the regeneration of the area under discussion include, among others, the establishment of an Educational Centre showing the role that water-based ecosystems play in the natural environment and in human life. Such a trail is conducive to raising ecological awareness and would make it possible for people to familiarise themselves with the influence that such ecosystems have on our lives. It is also an important factor from the point of view of the composition of the spatial layout of the riverside zone of the analysed area. It can become a buffer between the developed shoreline and the naturally occurring riverside areas of the Vistula River. Through the use of observation sites illustrating how to use the river for energy production, through the process of water purification, to the presentation of natural ecological corridors and the biological diversity of its fauna and flora, the ecological pathway will fluidly lead visitors through completely arranged areas amid those of wild nature (with the inclusion of anti-flood security measures – rapid warning systems).

One of the strategies that are being used for the protection of nature and watercourses within cities in planning practice is the establishment of water parks. Areas near river watercourses are those areas that, due to flowing water, should be protected and have no housing projects<sup>9</sup> in their immediate vicinity.

Conditions that need to be met by a site in order to be considered a river park are as follows:

- A regulated riverbed along with its riverside area,
- Boulevards featuring pedestrian and bicycle paths, elements of “street furniture”,
- Greenery arrangement with respect for its natural occurrence (ecological corridors, preservation of biodiversity),
- Systems ensuring the safety of persons using the area (rapid flood warning systems, lighting, ramps, information signs, etc.).

The analysed area has the potential to be developed into a River Park, with the use of all of the abovementioned elements.

Another strategy that could be used in order to regenerate the area being discussed is the use of the Dutch solution called “Room for the River”<sup>10</sup>, which would regulate the shoreline of the Vistula River. The implementation of this programme features the construction of polders (during the “dry” period these are adapted for recre-

Kolejną strategią, która mogłaby zostać użyta przy rewitalizacji omawianego obszaru jest zastosowanie holenderskiego rozwiązania „Room for the River”<sup>10</sup>, regulujące linię nadbrzeżną Wisły. W ramach realizacji tego programu, tworzy się poldery (w porze „suchej” adaptowane do celów rekreacyjnych), ewentualnie przenosi budynki na większą odległość od brzegów rzeki i przeprowadza się adaptację dużych elementów infrastrukturalnych znajdujących się ponad rzekami (mostów, wiaduktów kolejowych) dostosowując je do wyższych poziomów lustra wody. Istniejący teren nadbrzeżny, od mostu Nowohuckiego począwszy, miałby zostać zaadaptowany jako ciąg przestrzeni publicznych, o bogatej i zróżnicowanej ofercie usługowej z uwzględnieniem obiektów kubaturowych, ścieżek pieszo-rowerowych, przy wsparciu elementów małej architektury, wodnych placów zabaw, wypożyczalni sprzętów wodnych oraz plaży z kąpieliskiem.

Jedną z barier przestrzennych występujących w okolicach Łęgu są tory kolejowe. Ze względu na specyfikę całej strefy oraz obszarów sąsiadujących, zakres rewitalizacji powinien objąć całą otulinę elektrociepłowni, a nie tylko tereny nad brzegiem Wisły. Sąsiedztwo obiektów wystawienniczo – kongresowych EXPO Kraków, od strony północnej staje się kolejną szansą na ożywienie omawianego obszaru. By umożliwić ciągłość połączenia pieszego z terenu targów, należy przystosować strefę przy linii kolejowej, w taki sposób, aby stanowiła ona atrakcyjny i bezpieczny ciąg prowadzący w obszary nadbrzeżne. Wyniesienie torów ponad poziom innych dróg komunikacyjnych, daje możliwość wykorzystania przestrzeni powstałej pod wiaduktem kolejowym na wprowadzenie tam pasa zieleni oraz ścieżki pieszo – rowerowej.

#### 4. Podsumowanie

Rzeka jest nieodłączną częścią krajobrazu miejskiego, zarówno tego naturalnego i tego przetworzonego – kulturowego. Tereny nadbrzeżne podkreślają indywidualność miasta, jego niepowtarzalną naturę i są strategicznie ważne dla rozwoju urbanistycznego. Przemysłowy charakter otuliny obszaru Łęg w Krakowie, nie jest jednoznacznie „skazany” na brak rozwoju w kierunku atrakcyjnej przestrzeni publicznej o szerokiej i różnorodnej ofercie usługowej. Przy próbie regeneracji tego obszaru, jest jednak konieczne podejście całościowe, z uwzględnieniem związków, zarówno w skali mikro – tereny w bezpośrednim sąsiedztwie, jak i w skali makro – próba stworzenia powiązań oraz ciągłości komunikacyjnej w dolinie rzecznej z centrum miasta. Potrzeba regeneracji dotyczy jednak nie tylko terenu nadbrzeżnego w okolicach elektrociepłowni, lecz całego wschodniego odcinka Wisły w Krakowie, począwszy do Mostu Kotlarskiego, poprzez rewitalizację Portu Płaszów, na próbie powiązania z funkcjonującym Yacht Clubem Polska Kraków znajdującym się w okolicach Mostu Wandy, skończywszy. Rozważania autorki są tylko początkiem do rozpoczęcia dyskusji na temat rehabilitacji terenów nadbrzeżnych. Potraktowa-

ational purposes), or the relocation of buildings a greater distance away from a river’s shores and the performance of an adaptation of large infrastructural elements located above a river (road and railway bridges), adapting them to a higher water level. The existing riverside area, starting at the Nowohucki Bridge, would be adapted into a trail of public spaces with a rich and varied offering of services featuring buildings, pedestrian and bicycle pathways, with support in the form of street furniture, water-based playgrounds, water equipment rentals and a beach with a swimming area.

One of the spatial barriers present in the area of Łęg are railway tracks. Due to the specifics of the entire zone and its adjacent areas, the scope of the regeneration effort should cover the entire buffer zone of the heat and power generation plant and not only the areas on the shores of the Vistula River. The vicinity of exhibition and congress grounds of EXPO Krakow from the north is another opportunity for the enlivening of the area. In order to enable the continuity of the pedestrian connection from the fair grounds, the zone near the railway line should be adapted in such a manner for it to constitute an attractive and safe sequence leading into the riverside areas. The elevation of the tracks above the level of other roads provides the possibility of using the space that can be obtained in this manner underneath the railway viaduct for the introduction of a greenery belt and a pedestrian and bicycle path.

#### 4. Conclusion

The river is an inseparable part of the urban landscape, both in regards to its natural and its manmade – cultural – part. Riverside areas highlight the individuality of a city, its unique nature and are strategically important to urban development. The industrial character of the buffer zone of the Łęg area in Krakow is not clearly “condemned” to a lack of development in the direction of an attractive public space with a broad and varied service offering. However, when making an attempt to perform an urban regeneration of this area, a holistic approach is necessary, taking into consideration both micro-scale relations – areas in the direct vicinity, as well as macro-scale ones – an attempt at establishing connections and a continuity of circulation within the river valley with the centre of the city. The need for regeneration, however, does not exclusively apply to the riverside area in the vicinity of the heat and power generation plant, but to the entire eastern section of the Vistula in Krakow, starting from the Kotlarski Bridge, through the revitalisation of Płaszów Port, and – finally – to an attempt at connecting it with the Polski Krakow Yacht Club, located in the area of Wanda Bridge. The author’s thoughts are but the start of a discussion on the subject of the rehabilitation of waterfront areas. Treating this area while considering the broader urban context provides an opportunity to create an attractive public recreational space that meets the needs of its users, along the urban section of the course of the river valley, featuring a broad functional programme that would also attract tourists. Waterside areas in the cities of Poland and Europe – former port and industrial areas,

nie tego obszaru w szerokim kontekście urbanistycznym daje szansę na stworzenie atrakcyjnej i w pełni odpowiadającej na potrzeby użytkowników publicznej przestrzeni rekreacyjnej przebiegu doliny rzecznej na odcinku miejskim, o szerokim programie funkcjonalnym, przyciągającym także turystów. Tereny nadwodne w miastach Polski i Europy – dawne tereny portowe i przemysłowe, zasługują na szczególną uwagę, w ciągu ostatnich kilkunastu lat przechodzą one proces rehabilitacji przekształcając się w nowe atrakcyjne dzielnice miejskie<sup>11</sup>.

#### PRZYPISY

- <sup>1</sup> Pancewicz A., *Rola rzek w rozwoju przestrzennym historycznych miast nadrzecznych*, w: Woda w przestrzeni przyrodniczej i kulturowej, Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG nr 2 pod redakcją Urszuli Myga-Piątek, Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG, Sosnowiec 2003, s. 278.
- <sup>2</sup> Zachariasz A., *Woda jako element kompozycji parków publicznych*, w: Woda w przestrzeni przyrodniczej i kulturowej, Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG nr 2 pod redakcją Urszuli Myga-Piątek, Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG, Sosnowiec 2003, s. 332.
- <sup>3</sup> Dudzić – Gyurkovich K., Gyurkovich M., *Bulwary Wiślane – zielony salon Krakowa*, w: Czasopismo Techniczne 2-A/2008, s. 152.
- <sup>4</sup> Nowacka-Rejzner U., Rejzner K. A., *Przestrzeń publiczna na obszarach rewitalizowanych – na przykładzie HafenCity*, Czasopismo Techniczne 3-A/2012 s. 122.
- <sup>5</sup> Januchta – Szostak A., Karaśkiewicz A., *Nadrzeczne bulwary jako narzędzie regeneracji miejskiej przestrzeni publicznej – studium polskich miast*, CZŁOWIEK-EKOLOGIA-ARCHITEKTURA / WAPP, Poznań 28.09.2017.
- <sup>6</sup> Przy współpracy z mgr inż. arch. M. Soboń.
- <sup>7</sup> Żylski T., *Dzielnica Wisła*, w: ARCHITEKTURA Murator, Nr 11/2017, s. 49.
- <sup>8</sup> Na podstawie obserwacji własnych oraz pracy Bednarz M, Soboń. M., „Łęg przemysł na krawędzi wodnej Miasta. Wisła – nowy krajobraz miejskiego, wschodniego odcinka doliny rzecznej”, Urbanistyczne Warsztaty Projektowe, Prowadzący grupę: Gyurkovich J., Wójcik A.; Wydział Architektury, Politechnika Krakowska, Studia III stopnia, Rok I, sem. II, 2016/2017r.
- <sup>9</sup> Hrabiec A., *Parki rzeczne jako metoda planistyczna ochrony przyrody na przykładzie krakowskich planów parków cieków wodnych Drwinka i Sudół Biezanowski*, Czasopismo Techniczne 4A/2007, 135-143.
- <sup>10</sup> <https://www.ruimtevoorderivier.nl/english> (odsłona z dnia 07.07.2017)
- <sup>11</sup> Kusińska E., *Wodne przestrzenie rekreacyjne*, w: Środowisko Mieszkańciewe = Housing Environment nr 16/2016, s. 20.

#### LITERATURA

- [1] Alexander Ch., *Język wzorców, miasta, budynki, konstrukcja*, Gdańskie wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2008,
- [2] Bednarz Martyna, Soboń. Monika, „Łęg przemysł na krawędzi wodnej Miasta. Wisła – nowy krajobraz miejskiego, wschodniego odcinka doliny rzecznej”, Urbanistyczne Warsztaty Projektowe, Prowadzący grupę: Gyurkovich J., Wójcik A.; Wydział Architektury, Politechnika Krakowska, Studia III stopnia, Rok I, sem. II, 2016/2017r.
- [3] Dudzić-Gyurkovich Karolina, Gyurkovich Mateusz, *Bulwary Wiślane – zielony salon Krakowa*, w: Czasopismo Techniczne 2-A/2008, s. 151-158.
- [4] Hrabiec Andrzej, *Parki rzeczne jako metoda planistyczna ochrony przyrody na przykładzie krakowskich planów parków cieków wodnych Drwinka i Sudół Biezanowski*, w: Czasopismo Techniczne 4-A/2007, 135-143.
- [5] Januchta-Szostak Anna, Karaśkiewicz Agata, *Nadrzeczne bulwary jako narzędzie regeneracji miejskiej przestrzeni publicznej – studium polskich miast*, CZŁOWIEK-EKOLOGIA-ARCHITEKTURA / WAPP, Poznań 28.09.2017.
- [6] Kusińska Elżbieta, *Wodne przestrzenie rekreacyjne*, w: Środowisko Mieszkańciewe = Housing Environment nr 16/2016, s. 16-22.
- [7] Nowacka-Rejzner Urszula, Rejzner Katarzyna Anna, *Przestrzeń publiczna na obszarach rewitalizowanych – na przykładzie HafenCity*, Czasopismo Techniczne 3-A/2012 s. 121–128.
- [8] Pancewicz Alina, *Rola rzek w rozwoju przestrzennym historycznych miast nadrzecznych*, w: Woda w przestrzeni przyrodniczej i kulturowej, Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG nr 2 pod redakcją Urszuli Myga-Piątek, Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG, Sosnowiec 2003, s. 275–285.
- [9] Wójcik Agnieszka., *Pamięć miasta. Barcelona – miasto na krawędzi*, w: Czasopismo Techniczne 4-A/2012, 195-209.
- [10] Zachariasz Agata., *Woda jako element kompozycji parków publicznych*, w: Woda w przestrzeni przyrodniczej i kulturowej, Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG nr 2 pod redakcją Urszuli Myga-Piątek, Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG, Sosnowiec 2003, s. 325–333.
- [11] Żylski Tomasz, *Dzielnica Wisła*, w: ARCHITEKTURA Murator, Nr 11/2017, s. 48-49.
- [12] <https://www.ruimtevoorderivier.nl/english> (odsłona z dnia 07.07.2017).

deserve special attention, as they have been undergoing a process of rehabilitation for the past dozen or so years, transforming into new attractive urban districts<sup>11</sup>.

#### ENDNOTES

- <sup>1</sup> Pancewicz A., *Rola rzek w rozwoju przestrzennym historycznych miast nadrzecznych*, w: Woda w przestrzeni przyrodniczej i kulturowej, Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG nr 2 under the editorship of Urszula Myga-Piątek, Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG, Sosnowiec 2003, p. 278.
- <sup>2</sup> Zachariasz A., *Woda jako element kompozycji parków publicznych*, in: Woda w przestrzeni przyrodniczej i kulturowej, Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG nr 2 under the editorship of Urszula Myga-Piątek, Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG, Sosnowiec 2003, p. 332.
- <sup>3</sup> Dudzić-Gyurkovich K., Gyurkovich M., *Bulwary Wiślane – zielony salon Krakowa*, in: Technical Transactions 2-A/2008, p. 152.
- <sup>4</sup> Nowacka-Rejzner U., Rejzner K. A., *Przestrzeń publiczna na obszarach rewitalizowanych – na przykładzie HafenCity*, Technical Transactions 3-A/2012 p. 122.
- <sup>5</sup> Januchta – Szostak A., Karaśkiewicz A., *Nadrzeczne bulwary jako narzędzie regeneracji miejskiej przestrzeni publicznej – studium polskich miast*, CZŁOWIEK-EKOLOGIA-ARCHITEKTURA / WAPP, Poznań 28.09.2017.
- <sup>6</sup> In cooperatino with mgr inż. arch. M. Soboń.
- <sup>7</sup> Żylski T., *Dzielnica Wisła*, in: ARCHITEKTURA Murator, Iss. 11/2017, p. 49.
- <sup>8</sup> Based on the author’s own observations and the work of Bednarz M, Soboń. M., „Łęg przemysł na krawędzi wodnej Miasta. Wisła – nowy krajobraz miejskiego, wschodniego odcinka doliny rzecznej”, Urban Design Workshop, Group supervisor: Gyurkovich J., Wójcik A.; Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, PhD. studies, Year I, sem. II, 2016/2017.
- <sup>9</sup> Hrabiec A., *Parki rzeczne jako metoda planistyczna ochrony przyrody na przykładzie krakowskich planów parków cieków wodnych Drwinka i Sudół Biezanowski*, Technical Transactions 4A/2007, 135-143.
- <sup>10</sup> <https://www.ruimtevoorderivier.nl/english> (retrieved on 07.07.2017)
- <sup>11</sup> Kusińska E., *Wodne przestrzenie rekreacyjne*, w: Środowisko Mieszkańciewe = Housing Environment iss. 16/2016, p. 20.

#### BIBLIOGRAPHY

- [1] Alexander Ch., *Język wzorców, miasta, budynki, konstrukcja*, Gdańskie wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2008,
- [2] Bednarz Martyna, Soboń. Monika, „Łęg przemysł na krawędzi wodnej Miasta. Wisła – nowy krajobraz miejskiego, wschodniego odcinka doliny rzecznej”, Urban Design Workshop, Group supervisor: Gyurkovich J., Wójcik A.; Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, PhD. studies, Year I, sem. II, 2016/2017.
- [3] Dudzić-Gyurkovich Karolina, Gyurkovich Mateusz, *Bulwary Wiślane – zielony salon Krakowa*, in: Technical Transactions 2-A/2008, p. 151-158.
- [4] Hrabiec Andrzej, *Parki rzeczne jako metoda planistyczna ochrony przyrody na przykładzie krakowskich planów parków cieków wodnych Drwinka i Sudół Biezanowski*, in: Technical Transactions 4-A/2007, 135-143.
- [5] Januchta-Szostak Anna, Karaśkiewicz Agata, *Nadrzeczne bulwary jako narzędzie regeneracji miejskiej przestrzeni publicznej – studium polskich miast*, CZŁOWIEK-EKOLOGIA-ARCHITEKTURA / WAPP, Poznań 28.09.2017.
- [6] Kusińska Elżbieta, *Wodne przestrzenie rekreacyjne*, w: Środowisko Mieszkańciewe = Housing Environment nr 16/2016, p. 16-22.
- [7] Nowacka-Rejzner Urszula, Rejzner Katarzyna Anna, *Przestrzeń publiczna na obszarach rewitalizowanych – na przykładzie HafenCity*, Technical Transactions 3-A/2012 p. 121–128.
- [8] Pancewicz Alina, *Rola rzek w rozwoju przestrzennym historycznych miast nadrzecznych*, in: Woda w przestrzeni przyrodniczej i kulturowej, Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG no. 2 under the editorship of Urszula Myga-Piątek, Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG, Sosnowiec 2003, p. 275–285.
- [9] Wójcik Agnieszka., *Pamięć miasta. Barcelona – miasto na krawędzi*, in: Technical Transactions 4-A/2012, 195-209.
- [10] Zachariasz Agata., *Woda jako element kompozycji parków publicznych*, in: Woda w przestrzeni przyrodniczej i kulturowej, Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG no. 2 under the editorship of Urszula Myga-Piątek, Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG, Sosnowiec 2003, p. 325–333.
- [11] Żylski Tomasz, *Dzielnica Wisła*, in: ARCHITEKTURA Murator, Iss. 11/2017, p. 48-49.
- [12] <https://www.ruimtevoorderivier.nl/english> (retrieved on 07.07.2017).