



Il. 2. Współczesny plan Parc de la Ciutadella przy jednym z wejść (bez terenu ogrodu zoologicznego) – fot. D. Poklewski-Koziół / Contemporary map of Parc de la Ciutadella at one of the entrances (without the territory of the zoological garden) – photo: D. Poklewski-Koziół

Il. 3. Główna oś parku, a zarazem założenia Wystawy Światowej – widok w kierunku Arc de Triomf – fot. autor / The main axis of the park, and at the same time of the World's Fair complex – view towards Arc de Triomf – photo: the Author



Il. 4. Jeden z dawnych pawilonów wystawowych- oranżeria Hivernacle – fot. D. Poklewski-Koziół / One of the former fair pavilions –Hivernacle orangery - photo: D. Poklewski-Koziół

Il. 5. „Homenatge a Picasso” A. Tapies – instalacja przed wejściem do parku od strony Ciutat Vella, w tle budynek Umbracle z 1888 roku – fot. autor / 'Homenatge a Picasso' A. Tapies- installation in front of the entrance to the park facing Ciutat Vella; in the background – the building of Umbracle from 1888 – photo: the Author



Iu innych metropoliach europejskich¹² do konieczności rozbudowy struktury urbanistycznej Barcelony. Wizjonerski projekt rozwoju miasta, którego autorem był Ildefonso Cerdà¹³, w bardzo małym stopniu wykorzystywał istniejące uwarunkowania hydrologiczne i geograficzne. Zakładał on dziesięciokrotne w stosunku do historycznego obszaru zurbanizowanego, Ciutat Vella, powiększenie powierzchni miasta. Ortogonalna siatka ulic¹⁴, wyprzedzająca o kilkadziesiąt lat podobne rozwiązania w innych krajach europejskich, stała się z czasem jednym z symboli Barcelony i na zawsze zmieniła jej obraz¹⁵. Wprowadzenie nowych technik wojskowych umożliwiło rozbórkę bezużytecznych już, okalających Ciutat Vella murów, wraz z gwiazdzą twierdzą- La Ciutadela, wznoszącą się od pierwszej połowy XVIII wieku po wschodniej stronie starego miasta¹⁶, który to proces rozpoczął się w roku 1854. Był on głównym elementem warunkującym rozpoczęcie realizacji nowych kwartałów *Eixample*, która w bardziej oddalonych od centrum obszarach kontynuowana jest właściwie do dzisiaj. W pierwotnym projekcie *rozszerzenia* możemy zaobserwować bardzo dużą rolę przestrzeni zielonych- zarówno wielu parków (w tym także parków nadrzecznych- zwłaszcza w rejonie ujścia rzeki Besòs do morza), jak i zielonych wewnątrz kwartałów, w kształtowaniu kompozycji miasta. Dostrzeżenie zieleni, jako elementu budującego strukturę przestrzenną miasta, było kolejnym, niedocenianym wystarczająco nowatorskim wkładem Cerdy w rozwój współczesnej urbanistyki, wyprzedzającym o wiele dziesięcioleci wizje Howarda, czy Le Corbusiera i podążające za nimi manifesty urbanistyczne ruchu nowoczesnego¹⁷. Woda, w formie dekoracyjnej, była

would develop. More and more polluted, once utilitarian watercourses were subsequently covered, which contributed to the creation of longitudinal space used as a place of meetings, trade, religious and secular celebrations. The best known sequence of such urban interiors is the Barcelona-based promenade Las Ramblas in Ciutat Vella⁶. It came into being around a stream washing the western walls of the medieval town⁷, which in time turned into a watercourse and was hidden underneath the ground. Today, it is the most recognisable public space in Barcelona, ruled largely by tourist. In spite of this, the symbolic role and rank of *ramblas* in the Catalan tradition is very big. They would come into being ever since the Middle Ages, through the modern times, until the 19th century⁸. They are actually still designed as the main promenades even in new, more remote parts of the metropolis (Rambla de Prim, Rambla de La Mina⁹), or as urban catalysts of run-down districts (Rambla del Raval)¹⁰. It is quite irrelevant that their location is not connected with any streams that might have flown here, although sometimes water is used as a decorative element. Nevertheless, these spaces are always accompanied with tall greenery, extremely valuable in the overheated, polluted Barcelona. They co-create legible elements building the urban composition¹¹ of the city. Depending on the theory one chooses, one could regard them as linear elements or limits between parts of the city, which, however, constitute a separated type that can be dubbed '*linear hub elements*'. They focus in themselves the social activity of residents of the city or its districts adjacent to the *ramblas*. They

Il. 6. Wielki staw w Parc de la Ciutadella – fot. D. Poklewski-Koziół / Large pond in Parc de la Ciutadella – photo: D. Poklewski-Koziół

Il. 7. Wielki staw w Parc de la Ciutadella – fot. D. Poklewski-Koziół / Large pond in Parc de la Ciutadella – photo: D. Poklewski-Koziół





Il. 8. Kaskada wodna w północnym narożniku Parc de la Ciutadella – fot. D. Poklewski-Koziełł / Water cascade in the northern corner of Parc de la Ciutadella – photo: D. Poklewski-Koziełł
Il. 9. Detal kaskady – fot. autor / Detail of the cascade – photo: the Author



przewidziana w niektórych spośród tych zielonych obszarów mających w zamierzeniu budować, w połowie XIX stulecia, tkankę „Barcelony przyszłości”¹⁸. Rzeźbiarskie fontanny i sadzawki towarzyszą skwerom, niektóre zostały zrealizowane w najważniejszych miejscach węzłowych miasta, na skrzyżowaniach głównych osi urbanistycznych¹⁹. W trakcie ponad 160 lat implementacji planu wiele z jego pierwotnych założeń uległo zatarciu, a innych nigdy nie zrealizowano. W efekcie, współczesna Barcelona jest miastem zwartym o jednym z najwyższych wśród europejskich metropolii współczynnika intensywności zabudowy²⁰. I pomimo, że posiada również największą liczbę drzew spośród miast śródziemnomorskich, są to przede wszystkim drzewa stanowiące oprawę ciągów komunikacyjnych, miejskich ulic i promenad²¹. Spośród przewidzianych w planie Eixample parków zrealizowano niewiele. Powstało kilka innych, a od lat 90. XX wieku coraz więcej obszarów (poprzemysłowych i po-infrastrukturalnych) w mieście przeznaczanych jest pod tereny zieleni²². Pomimo coraz bardziej poważnych problemów z zaopatrzeniem metropolii w wodę, w niektórych spośród nich wciąż realizowane są niewielkie założenia wodne o charakterze dekoracyjnym – fontanny, sadzawki, czy stawy.

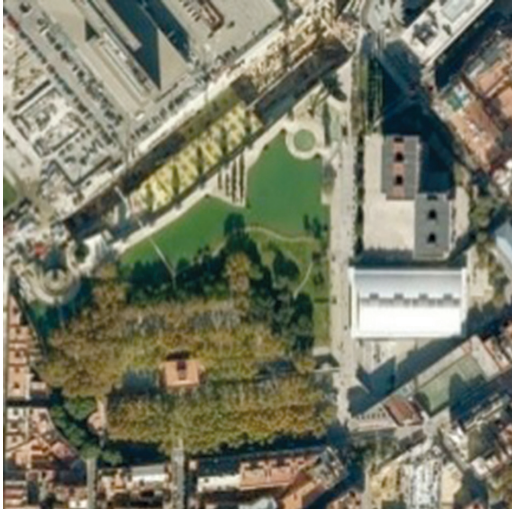
also serve – as they used to over centuries – as routes for moving around the city.

Short Description of Typical Urban Tissue of Barcelona – *Eixample*

Overpopulation and dreadful hygiene and sanitary conditions in the mid-19th century inside the all too dense quarters of the old town led – like in many other European metropolises¹² – to the need to extend the urban structure of Barcelona. A visionary city development project, prepared by Ildefonso Cerdà¹³, made use of the existing hydrological and geographical conditions to a very little extent. It assumed that the area of the city should be increased ten times compared to the historical urbanised territory, Ciutat Vella. The orthogonal grid of streets¹⁴, which was decades ahead of similar solutions adopted in other European cities, in time became one of landmarks of Barcelona, and changed its appearance forever¹⁵. The introduction of new military techniques allowed to disassemble useless walls surrounding Ciutat Vella, along with the star-shaped fortress – La Ciutadella, hovering since the first half of the 18th century over the eastern part of the old town¹⁶, which process began in 1854. It was the main element conditioning the commencement of the construction of new quarters of *Eixample*,

Il. 10. Parc de l'Espanya Industrial- założenie wodne jako krawędź obszaru – fot. autor / Parc de l'Espanya Industrial- water feature as the edge of the area – photo: the Author

Il. 11. Zdjęcie lotnicze Parc de l'Espanya Industrial – źródło: <https://image.slidesharecdn.com/walkbarcelona35-130924095825-phpapp02/95/a-weekend-walk-in-barcelona35-parc-de-lespanya-industrial-4-638.jpg?cb=1380046469> – dostęp 15.01.18 / Aerial photo of Parc de l'Espanya Industrial- source: <https://image.slidesharecdn.com/walkbarcelona35-130924095825-phpapp02/95/a-weekend-walk-in-barcelona35-parc-de-lespanya-industrial-4-638.jpg?cb=1380046469> – access on 15 January 2018



Il. 12. Fontanny są miejscem nieformalnych zabaw młodzieży (wrzesień 2012) – fot. autor / Fountains are a place of informal past times of young people (September 2012) – photo: the Author

Il. 13. Zjeżdżalnia w kształcie smoka – fot. autor / Dragon-shaped slide – photo: the Author



Parc de la Ciutadella

Barcelona bywa nazywana *miastem wydarzeń globalnych*. Jednym z pierwszych była Wystawa Światowa, zorganizowana w 1888 roku w parku, powstałym na miejscu znienawidzonej przez Katalończyków cytadeli oraz wzdłuż prowadzącej do niego monumentalnej alei²³. Po przekazaniu terenów wojskowych miastu w 1869 podjęto decyzję o zagospodarowaniu terenów twierdzy na publiczny park- pierwszy tej wielkości w Barcelonie. Plan Parc de la Ciutadella został stworzony w 1873 roku przez Josepa Fontsera, ale jego realizację kontynuowano przez 15 lat, aż do momentu otwarcia Wystawy Światowej. Projekt wprowadził dwa duże zbiorniki wodne- centralny staw w miejscu dawnego placu apelowego oraz monumentalną, neobarokową kaskadę w północnym narożniku parku (na zakończeniu jednej z głównych osi urbanistycznych *Eixample*- Av. Meridiana). Koncepcja zagospodarowania terenu parku opiera się na klasycznych zasadach kompozycyjnych- kilku osiach (*seccio*) łączących główne ulice po jego przeciwnych stronach i przełamujących ich monotonię, okalających centralny zbiornik wodny obejściami (*ambulatio*). W Barcelonie wcześniej nie udostępniono publicznie tak dużego terenu zielonego²⁴, do tego urządzonego tak atrakcyjnie. Na terenie parku zasadzono wiele gatunków roślin, w tym

which in areas more distant from the city centre is being actually continued to this day.

In the initial design of the extension, one can observe a very big role of green areas – numerous parks (also riverside parks, especially in the area of the mouth of the Besòs river), as well as green interiors of urban quarters, in the process of shaping of the composition of the city. Regarding greenery as an element building the spatial structure of cities was another innovative contribution of Cerdà, similarly underestimated, in the development of the contemporary urban planning, many decades ahead of the visions by Howard or Le Corbusier and the urban planning manifestos of the modern movement that followed them¹⁷. Water in its decorative form was planned in some of such green areas, which according to the designer's intentions was to build in the mid-19th century the tissue of 'the Barcelona of the future'¹⁸. Sculpted fountains and ponds accompany piazzas, some have been placed in the most important hubs of the city, on junctions of the main urban axes¹⁹. During the period of 160 years of the plan implementation many of its initial assumptions got blurred and others were never implemented at all. Consequently, Barcelona is a compact city, with one of the highest plot ratios amongst European

Il. 14. Tworzące rytm elementy wertykalne odwołują się zarówno do przemysłowych, jak i morskich tradycji Barcelony – fot. autor / Rhythm-forming vertical elements make a reference to industrial as well as maritime traditions of Barcelona – photo: the Author

Il. 15. Pasarella łącząca dworzec z centrum dzielnicy Sants umożliwia wgląd do Parc de l'Espanya Industrial – fot. autor / A pasarella linking the railway station with the centre of the district of Sants allows to see Parc de l'Espanya Industrial – photo: the Author





Il. 16. Elementy związane z komunikacyjną obsługą dworca udało się umiejętnie zintegrować z parkowym założeniem wodnym – fot. autor / Elements providing access to the railway stations have been successfully integrated with the water feature in the park - photo: the Author

palm, które obecnie po ponad stu latach stały się domem dla sprowadzonych do Barcelony w drugiej połowie XX wieku z Argentyny papug²⁵, których populacja w mieście wciąż wzrasta. W katalońskim klimacie, i tak wilgotniejszym od tego panującego w centralnej i południowej Hiszpanii, duże akweny wodne należą do rzadkości. Zrealizowane w parku staw (oferujący przejażdżki łódką) i kaskada z monumentalną fontanną²⁶ stały się więc synonimem luksusu i wysokich możliwości technologicznych katalońskiej myśli inżynieryjnej. Stanowiły one bardzo dużą atrakcję na przełomie stuleci i do dzisiaj należą do najbardziej charakterystycznych i najczęściej fotografowanych przez turystów miejsc w Parc de la Ciutadella. W parku znajduje się kilka charakterystycznych obiektów, zaprojektowanych przez czołowych twórców epoki, które zostały po Wystawie²⁷, czy też świadczących o wcześniejszej, militarnej historii miejsca, które wciąż pełnią ważne funkcje²⁸. Od lat 40. XX wieku południową i wschodnią część parku zajmuje ogród zoologiczny, wówczas jeden z najnowocześniejszych w Europie²⁹.

Parc de l’Espanya Industrial

Koniec dyktatury Franco w latach 70. ubiegłego wieku, a następnie przystąpienie Hiszpanii do Wspólnoty Europejskiej zaowocowały ogromnymi dotacjami na rozwój infrastruktury oraz rewitalizację zdegradowanych obszarów w miastach. W 1992 roku zorganizowano dwa globalne wydarzenia, które przyczyniły się do unowocześnienia kraju³⁰, a szczególnie miast-gospodarzy i ich regionów metropolitarnych. Chodzi o Wystawę Światową w Sewilli oraz o Letnie Igrzyska Olimpijskie w Barcelonie. W ramach przygotowań do tych drugich, w latach 80. XX wieku w mieście wdrożono szereg projek-

metropolises²⁰. And although it has the highest number of trees amongst Mediterranean cities, most of all these are trees which line traffic routes, municipal streets, and promenades²¹. Few parks out of those assumed in the plan of Eixample were executed. Several others came into being, and since the 1990s more and more territories have been assigned to greenery²². Despite problems relating to supplying the metropolis with water, growing more and more serious, in some of them small water decorative features have been designed – fountains, pools, or ponds.

Parc de la Ciutadella

Sometimes Barcelona is referred to as *the city of global events*. One of the first events of the kind was the World’s Fair, held in 1888 in a park located in the place of the citadel, so much hated by Catalans, and along a monumental avenue leading to it²³. When military grounds were handed over to the city in 1869, it was decided to turn the territory of the fortress into a public park – the first of this size in Barcelona. The plan of Parc de la Ciutadella was created in 1873 by Josep Fontserè, and its implementation lasted 15 years, until the opening of the World’s Fair. The design introduced two large waterbodies – a centrally located pond in the place of the former drill ground, and a monumental, Neo-Baroque cascade in the northern corner of the park (at the end of one of the main urban axes of Eixample – Av. Meridiana). The concept of development of the park is based on classical principles of composition – several axes (*seccio*) connecting the main streets at its opposite sides and the walking lanes (*ambulatio*), surrounding the central waterbody, which break their monotony. Never before had such a vast green area²⁴, let alone so attractively arranged, been opened to the public. Many flora species, including palm trees, were planted within the perimeter of the park. Today, after over a century, they have become home for parrots brought to Barcelona from Argentina in the second half of the 20th century²⁵, whose population has been constantly growing in the city. In the Catalan climate, which is still more humid than the climate of the central and southern Spain, large waterbodies are a true rarity. The pond (offering boat rides) and the cascade with a monumental fountain²⁶ built in the park became, therefore, a token of luxury and high technological capacities of the Catalan engineering thought. They were a huge attraction at the turn of the century, and to this day they are one of the most characteristic sites in Parc de la Ciutadella, most often photographed by tourists. In the park there are several characteristic structures, designed by leading designers of their epoch, which were left after the World’s Fair²⁷, or testifying to the earlier, military history of this place, which still fulfil important functions²⁸. Since the 1940s the southern and eastern part of the park has been occupied by a zoological garden, at the time one of the most modern zoos in Europe²⁹.

Parc de l’Espanya Industrial

The end of Franco’s dictatorship in the 1970s, and next joining the European Community by Spain, resulted in huge subsidies for the development of infrastructure and revitalisation of degraded areas in cities. In 1992 two global events were organised,

tów, w tym także takich, które niezwiązane były bezpośrednio z terenami olimpijskimi³¹. Szczególnie interesującym dla prowadzonych w pracy rozważań były projekty rewitalizacji i „upiększania”³² przestrzeni publicznych. W ich ramach zainicjowano powstanie wielu terenów zielonych, w tym skwerów i miejskich parków, których w zamieszkanym przez blisko 2 miliony osób mieście³³ wciąż brakowało. W niektórych z nich przewidziano także dekoracyjne założenia wodne.

Jednym z największych w Barcelonie pozostaje do dzisiaj kompozycja wodna zaprojektowana w Parc de l’Espanya Industrial. Sam park zaprojektowano jako rewitalizację części terenów przemysłowych na tyłach jednego z trzech głównych dworców kolejowych- Estació Sants³⁴. Powstanie parku jest dowodem na jedno z pierwszych zwycięstw ruchów miejskich w Barcelonie. Dzięki protestom społecznym, w miejscu dawnego młyna nie powstało w latach 70. XX wieku planowane przez deweloperów osiedle mieszkaniowe. Doskonale zlokalizowany pod względem dostępności teren został przekazany miastu, a park został otwarty już w okresie przygotowań do Olimpiady- w roku 1985³⁵.

Znaczną część, bo blisko 1/3 obszaru zajmuje monumentalny basen z fontannami i posągiem Neptuna, który oddziela zielone założenie parkowe od ruchliwej, położonej ponadto kilka metrów wyżej, ulicy na tyłach dworca. W projekcie można odnaleźć charakterystyczne dla późno-postmodernistycznej estetyki elementy zagospodarowania, takie jak stylizowane kominy – latarnie morskie, czy też zjeżdżalnia w kształcie żelaznego smoka, ewidentnie nawiązująca do tradycji barcelońskiej secesji (modernisme) i czołowych projektów tamtej epoki³⁶. Poprowadzona na poziomie dworca, kilka metrów ponad wodą i zielenią parku pasarella pełni rolę skrótu dla pieszych i rowerzystów pomiędzy węzłem intermodalnym a Plaça de Herenni- jedną z głównych przestrzeni publicznych dzielnicy Sants. Dzięki kreatywnemu wykorzystaniu istniejącej różnicy poziomów teren parku jest łatwo dostępny dla lokalnych mieszkańców, natomiast jest właściwie niewidoczny dla użytkowników dworca. Sprawia to, że pomimo trudnego i uciążliwego sąsiedztwa³⁷ może pełnić rolę dzielnicowej przestrzeni rekreacyjnej. Ogromne baseny są, zwłaszcza podczas letnich miesięcy, miejscem zabaw dzieci i młodzieży. Park jest zarazem przedpolem dla hali sportowej Pavelló de l’Espanya Industrial, w której podczas Igrzysk w 1992 roku rozgrywano zawody w podnoszeniu ciężarów.

Podsumowanie

Barcelona to miasto zwarte, w którym przegęszczona tkanka miejska sąsiaduje bezpośrednio z naturalnymi (bądź tylko w niewielkim stopniu przekształconymi przez człowieka) terenami zielonymi w Parku Narodowym na wzgórzach Collserola i na dominującym nad historycznym centrum wzgórzem Montjuic oraz bezmiarem wód Morza Śródziemnego. Być może dlatego zieleń nie odegrała kluczowej roli w kształtowaniu struktury urbanistycznej miasta w ciągu ostatnich dwóch stuleci, a miejskie parki należały do rzadkości³⁸. I to pomimo szczytnych, odmiennych założeń, jakie zawierał w sobie pierwotny plan rozszerzenia z 1859 roku. Tereny rolnicze stanowiące zaplecze miasta przez wiele wieków, zostały niemal całkowicie zabudowane. Towarzyszące im naturalne i sztuczne ciek

which contributed to modernisation of the country³⁰, and particularly of the host cities and their metropolitan regions. These were the World’s Fair in Seville, and the Summer Olympic Games in Barcelona. Within the scheme of preparations to the latter, in the 1980s a number of projects were implemented in the city, including ones which were not directly connected with the Olympic venues³¹. Particularly interesting for this paper were projects of revitalising and ‘beautifying’³² public spaces. Within the framework of their implementation many green areas were arranged, such as squares and municipal parks, which were still scarce in the city inhabited by nearly 2 million people³³. Decorative water features were designed in some of them, too. The water composition designed in Parc de l’Espanya Industrial still remains one of Barcelona’s largest water projects. The park itself was designed as a revitalisation project of postindustrial areas at the back of one of the three main railway stations - Estació Sants³⁴. The fact that the park came into existence testifies to one of the first victories of urban movements in Barcelona. Thanks to social protests, in the 1970s in the place of the former mill a housing estate planned by developers was never built. The area, perfectly located in terms of accessibility, was handed over to the city, and the park was opened already during the period of preparations to the Olympic Games – in 1985³⁵.

A considerable part of the area – nearly one third – is occupied by a monumental pool with fountains, which separates the green park project from a busy street, located several metres above, at the back of the railway station. The design exhibits development elements characteristic for Late-Postmodernist aesthetics, such as stylised chimneys, or a slide in the shape of an iron dragon, clearly corresponding to the tradition of Barcelona’s Art Nouveau (*modernisme*) and the leading projects of that epoch³⁶. The *pasarella*, running at the level of the railway station, several metres above the water and the greenery of the park, serves as a shortcut for pedestrians and cyclists between the intermodal hub on Plaça de Herenni – one of the main public spaces in the district of Sants. Thanks to making creative use of the differences in altitude, the territory of the park is easily accessible to local residents, and on the other hand it is actually invisible to users of the railway station. Thus, in spite of its difficult and onerous surroundings³⁷ it can serve as a recreational space for the district. Enormous pools are – especially in summer – a place of play and fun for children and youngsters. At the same time, the park is a forefield of the sports hall Pavelló de l’Espanya Industrial, where during the Olympic Games in 1992 weightlifting competitions were held.

Summary

Barcelona is a compact city, where the all too dense urban tissue is directly adjacent to natural green areas (or transformed by man only to a minor extent) in the National Park on the Collserola hills and the waters of the Mediterranean Sea. Perhaps this is why over the last two hundred years greenery did not play a key role in shaping the urban structure of the city, and municipal parks were a true rarity³⁸. And all this despite the laudable – and quite different – assumptions of the initial extension plan from 1859. Agricultural areas,

wodne³⁹ znikły zasypane, lub skanalizowane pod brukiem na nowo wytyczanych ulic. Woda użytkowa, współtworząca krajobraz miasta i małych miasteczek, które po połączeniu przez ortogonalną siatkę *Eixample* utworzyły współczesną Barcelonę, przestała pełnić jakąkolwiek rolę w strukturze przestrzennej i w warstwie znaczeniowej metropolii⁴⁰.

W realizowanych w Barcelonie sporadycznie założeniach zielonych niezwykle rzadko wykorzystywano wodę w sposób dekoracyjny, co ma swoje uzasadnienie w uwarunkowaniach klimatycznych⁴¹. Tym ciekawsze wydają się przytoczone w tekście przykłady parków, w których założenia wodne stały się tylko pozornie wbrew logice i zrównoważonemu rozwojowi miasta- głównym sposobem na zorganizowanie przestrzeni rekreacyjnej mieszkańców⁴². Kontakt z zielenią i wodą jest bowiem konieczny dla prawidłowego funkcjonowania człowieka, zwłaszcza w środowisku zurbanizowanym⁴³. Władze Barcelony i regionu metropolitalnego⁴⁴ zdają się tę konieczność doskonale rozumieć. Podejmowane od kilku dekad działania sprzyjają rozwojowi publicznych terenów zielonych w mieście i całej metropolii. Projekty i realizacje stają się również coraz bardziej zrównoważone ekologicznie⁴⁵, co jest niezbędne w mieście, które niemal na co dzień boryka się z problemami z zaopatrzeniem w wodę. Wydaje się, że realizacja dużych, dekoracyjnych zbiorników wody, jak tych istniejących w Parc de la Ciutadella czy Parc de l’Espanya Industrial, nie będzie już możliwa. Tym ważniejsze pozostaje pytanie o możliwość ewentualnego przyszłego wyeksponowania ukrytych pod ziemią historycznych cieków wodnych, chociażby w sposób dekoracyjny.

PRZYPISY

¹ Dużo wagi poświęca tej problematyce wielu autorów, zarówno w pracach przekrojowych (Z. Ziobrowski,2012; L.Nyka,2013; A. Böhm,2016; I. Mironowicz,2016) także poświęconych poszczególnym miastom.

² Najprawdopodobniej Kartagińczycy, którzy założyli większy ośrodek w miejscu dawnych osad Iberów i Greków (M. Pernal, 2013; R.Hughes,2015)

³ Po okresie średniowiecznego prosperity, kiedy to Barcelona skutecznie konkurowała z Genuą i Wenecją w handlu śródziemnomorskim, podporządkowując sobie okresowo Baleary, Sycylię i południe Półwyspu Apenińskiego. Ten „pierwszy złoty wiek Barcelony” zakończyło odkrycie Nowego Świata, a co za tym idzie, także przeniesienie zamorskiego handlu Hiszpanii z portów śródziemnomorskich do otwartych na Atlantyk- Kadyksu i Sewilli (J.Busquets, 2005; J.Parcerisa Bundó, 2014; R. Hughes ,op.cit.; a także M.Gyurkovich;2016).

⁴ Poza wymienionymi powyżej opracowaniami, warto też zwrócić uwagę na interesujący artykuł na temat kształtowanej przez wodę krawędzi Barcelony (A.Wójcik,2012)

⁵ Autor pisał o kształcie i przyrodniczych uwarunkowaniach Metropolii Barcelońskiej na łamach *Housing Environment* w roku 2016 – patrz: Literatura.

⁶ Wspaniałe przykłady takich przestrzeni o historycznym rodowodzie można zaobserwować też w innych częściach Barcelony- Rambla del Poblenou, czy innych miastach- jak np. w Gironie, czy Figueras (R. Hughes, op.cit.; K.Hofert,2012)

⁷ Pod koniec średniowiecza Barcelona przekroczyła Las Ramblas, a zachodnia część starego miasta (Ciutat Vella) czyli El Raval, gdzie usytuowane były liczne klasztory i jeden z najstarszym miejskich szpitali w Europie (Hospital de Sant Creu z 1405 roku) została otoczona wspólnymi murami z częścią wschodnią w okresie nowożytnym (por. np.: M.de Solà-Morales,2011)

⁸ Np. Rambla de Catalunya . Właściwie wszystkie główne aleje zaproponowane przez I. Cerdà w projekcie Rozszerzenia (*Eixample*), pod względem przekroju powielały typologię *rambli*. (por. właściwie wszystkie pozycje bibliograficzne dotyczące rozwoju urbanistycznego Barcelony – w tym szczególnie J. Busquets, op.cit.; M. de Solà-Morales, op.cit.; J.Parcerisa Bundó, op.cit.; A. Sotoca, O. Carracedo, 2015)

⁹ W obszarach nowych zespołów mieszkaniowych budowanych od lat 60. XX wieku (A. Sotoca (ed.) 2012)

¹⁰ Porównaj np.: C. Ingrosso, 2011; M. Gyurkovich, *Hybrydowe...*,2013

¹¹ Różne teorie kompozycji urbanistycznej nieco odmiennie definiują bowiem podobne przestrzennie elementy (podstawowe trzy teorie przedstawiono w publikacjach: G.Cullen,1986; K.Lynch,1960; K.Wejchert,1974; – upowszechniane i rozwijane następnie przez kontynuatorów: J.Gyurkovich,2010; W.Kosiński,2011)

¹² np.: Paryżu, Wiedniu, Frankfurcie, a nawet- w Krakowie

¹³ Projekt z 1859 roku, który został zaaprobowany przez władze centralne w Madrycie i stał się wzorem dla wielu innych miast hiszpańskich wywarł też ogromny

which for centuries had constituted the foundation of the city, were nearly completely built up. Natural and artificial watercourses accompanying them³⁹ disappeared, buried or canalised under the surface of newly demarcated streets. Utility water, co-creating the landscape of the city and small towns which having been linked by the orthogonal grid of *Eixample* formed the Barcelona of today, stopped playing any role whatsoever in the spatial structure and in the layer of meaning of the metropolis⁴⁰. In green projects, sporadically implemented in Barcelona, water was extremely rarely used as a decorative element, which can be justified by the local climatic conditions⁴¹. Therefore, the examples of parks discussed in this paper, where water projects have become – only seemingly contrary to the logic and sustainable development of the city – the main way to organise recreational space for city residents⁴². Contact with greenery and water is necessary for proper functioning of man, especially in the urbanised environment⁴³. Authorities of Barcelona and of the metropolitan region⁴⁴ seem to understand this necessity perfectly well. Measures undertaken for several decades now foster the development of green public areas in the city and in the entire metropolis. Projects and implementations also become more and more ecologically sustainable⁴⁵, which is necessary in the city that nearly every day has to face water supply problems. It seems that building big decorative waterbodies, like the ones located in Parc de la Ciutadella or Parc de l’Espanya Industrial, will no longer be possible. Therefore, the question concerning the possibility of uncovering the historical watercourses hidden underground, if only for decorative purposes, is all the more important.

ENDNOTES

¹ A lot of attention is paid to this topic by numerous authors, in overview studies (Z. Ziobrowski, 2012; L. Nyka, 2013; A. Böhm, 2016; I. Mironowicz, 2016), as well as in works devoted to individual cities.

² Most probably Carthaginians, who founded a bigger centre in the place of former settlements of Iberians and Greeks (M. Pernal, 2013; R. Hughes,2015)

³ After the period of the medieval prosperity, when Barcelona successfully competed with Genova and Venice in terms of the Mediterranean trade, periodically taking over the Balearic Islands, Sicily, and the southern part of the Apennine Peninsula. This first ‘golden age of Barcelona’ ended when the New World was discovered, and consequently when the overseas trade of Spain was transferred from its Mediterranean ports to the ones open towards the Atlantic Ocean – Cadiz and Seville (J. Busquets, 2005; J. Parcerisa Bundó, 2014; R. Hughes, op. cit.; as well as M. Gyurkovich; 2016).

⁴ Besides the studies referred to above, it is worth paying attention to an interesting article devoted to the edge of Barcelona shaped by water (A.Wójcik,2012)

⁵ The author wrote about the shape and natural conditions of the Barcelona Metropolis in *Housing Environment* in 2016 – see: Literature.

⁶ Wonderful examples of such spaces reaching back in history can be observed also in other parts of Barcelona – Rambla del Poblenou, or in other cities, like e.g. in Girona, or Figueras (R. Hughes, op. cit.; K. Hofert, 2012)

⁷ Towards the end of the Middle Ages Barcelona went beyond Las Ramblas, and the western part of the old town (Ciutat Vella), El Raval, with numerous monasteries and one of the oldest municipal hospitals in Europe (Hospital de Sant Creu from 1405), was surrounded with city walls shared with the eastern part in the modern times (cf. e.g.: M.de Solà-Morales, 2011).

⁸ E.g.: Rambla de Catalunya. Actually, all the main avenues proposed by I. Cerdà in his extension project (*Eixample*) imitated the typology of the *ramblas* in terms of the sectional view. (Cf.: actually all references devoted to the urban de-

wpływ na rozwiązania przestrzenne w skali globalnej.

¹⁴ Integrująca Barcelonę (Ciutat Vella) z rozrzuconymi po Nizinie Barcelońskiej miasteczkami, czego efekty w postaci nieregularności siatki świadczą o unikalności projektu i poszanowaniu lokalnych tradycji urbanistycznych i ruralistycznych przez narzuconego jednak Katalończykom przez władze centralne projektanta- Ildefonso Cerdę. (patrz. M.de Sola-Morales, op.cit.)

¹⁵ Analizie oraz omówieniu planu *Eixample*, a także konsekwencji jego wprowadzenia dla rozwoju struktury przestrzennej Barcelony, jak i dla rozwoju urbanistyki w ogóle, poświęcono setki publikacji na całym świecie, w tym kilkanaście autorskich. Część z nich zawarto w spisie literatury.

¹⁶ O historii powstania twierdzy autor szerzej pisze w artykule na łamach Technical Transactions : M. Gyurkovich, *Memory...*, 2016

¹⁷ Porównaj: I. Mironowicz, op.cit; T. Majda, I. Mironowicz (eds.) 2017.

¹⁸ Jednak poza głównymi rzekami- Besós i Llobregat, nie istniała w planie miasta w formie naturalnej, czy otwartych cieków wodnych , pomimo kilkunastu potoków (niektórych okresowych) spływających z Collseroli do morza, a także wielu istniejącym kanałom nawadniającym pola i doprowadzającym wodę do celów przemysłowych, które przecinały nizinne tereny nadmorskie.

¹⁹ Np. na Plaça Espanya, na przecięciu Gran Via i Passeig de Gracia, czy na skwerze koło bazyliki Sagrada Familia

²⁰ Intensywność w niektórych spośród centralnie ulokowanych kwartałów Eixample jest obecnie ponad 6-krotnie wyższa od zakładanej pierwotnie. W mieście od kilku dekad prowadzony jest projekt odzyskiwania wnętrz kwartałów i ich adaptacji na zielone przestrzenie publiczne- w niektórych zorganizowano elementy wodne, w tym np. sadzawko – basen w Jardin de la Torre dels Aigues (o czym autor pisał na tych łamach w roku 2012-[9])

²¹ C. Ingrosso,2011; K. Hofert, 2012;

²² Jak np. rewitalizacja dawnych rzeźni miejskich przy Plaça Espanya i ich transformacja w Parc Joan Miró; lub powstające na terenach poprzemysłowych parki: Parc Central del Poblenou, Parc Diagonal Mar, Parc del Clot i wiele innych (M.Gyurkovich 2012,2013; A.Wójcik, op.cit.)

²³ obecnie Passeig de Lluís Companys

²⁴ Powierzchnia parku to około 28 ha, do czego można doliczyć tereny zielone (dawniej wystawowe) pomiędzy ceglanym, neomauretańskim Arc de Triomf (dawną bramą wejściową na Wystawę Światową- proj. J. Vilaseca i Casanovas), a Parc de la Ciutadella wzdłuż wspomnianej promenady

²⁵ Mnicha (*Myiopsitta monachus*)

²⁶ ukończone w 1881 roku

²⁷ A następnie znalazły inne przeznaczenie; jak np. Castell dels Tres Dragons proj. L. Domenech i Montaner z 1887 roku, w którym następnie do 2009 mieściło się Muzeum Zoologiczne; czy Museu de Geologia w innym z dawnych pawilonów (por. M. Pernal, op.cit.)

²⁸ Takich jak Parlament Kataloński w dawny arsenał- największym z zachowanych obiektów Cytadeli (pozostałe to wciąż działająca kaplica oraz dawny Pałac Gubernatora)

²⁹ Zakładało one rezygnację z krat na rzecz fos i wyniesienia dróg dla zwiedzających ponad poziom terenu. Obecnie planuje się przeniesienie części ekspozycji (dotyczącej fauny morskiej- w tym delfinarium- w rejon delty rzeki Besós), co przyczyni się do modernizacji pozostałych wybiegów-*www.zoobarcelona.cat* – dostęp 13.01.2018

³⁰ Infrastruktura kolejowa, autostradowa, rozbudowa międzynarodowych lotnisk itp.

³¹ Porównaj : C. Ingrosso op.cit.; J. Parcerisa Bundó op.cit. i inn.

³² Akcja *„Barcelona Posa’t Guapa”*- *http://ajuntament.barcelona.cat/paisatgeurbal/es/canal/25-ansys-barcelona-posat-guapa* – dostęp 12.01.2018

³³ Dane za: *www.bcn.cat*- dostęp 10.05.2012

³⁴ Położonego w dzielnicy Sants (dawnym miasteczku przyłączonym przez plan *Eixample*). To obecnie najważniejszy węzeł kolejowo-autobusowy w Barcelonie, zintegrowany z systemem metra i kolei metropolitalnych oraz autobusowym transportem miejskim, doskonale powiązany z lotniskiem międzynarodowym El Prat- ibidem

³⁵ Projektantem parku jest baskijski architekt – *Luis Peña Ganchegui* – *www.barcelonaturisme.com/vw3/en/page/529/parc-de-l-espanya-industrial.html* – dostęp 14.01.2018

³⁶ Chociażby wspomnianego „Zamku Trzech Smoków” w Parc de la Ciutadella

³⁷ Dworzec, parkingi i duży węzeł komunikacyjny im towarzyszący, a także kompleks biurowców

³⁸ Pomimo, że jak dowodzi A. Zachariasz (2006), w wielu innych ośrodkach kontynentu bywało inaczej

³⁹ Strumienie i kanały nawadniające, a na obszarze nadmorskich bagien w dzisiejszej dzielnicy El Poblenou – melioracyjne

⁴⁰ Za wyjątkiem rzek Besós i Llobregat, których nie dało się zasypać, ale wzdłuż których poprowadzono ruchliwe trasy komunikacyjne, stanowiące obecnie znaczące bariery urbanistyczne (patrz A.Wójcik, op.cit.)

⁴¹ Latem 2008 roku, wobec panującej w Hiszpanii suszy, woda pitna była dowożona do Barcelony tankowcami z innych krajów, a wszystkie fontanny i zbiorniki dekoracyjne w mieście odłączono od sieci. Od tego czasu wprowadzono szereg ograniczeń w użytkowaniu wody (potencjalnie pitnej) w przestrzeniach publicznych oraz liczne projekty infrastrukturalne zmierzające do unowocześnienia i uszczelnienia systemu.- *www.bcn.cat*- dostęp 12.10.2012

⁴² Pozostałymi, stosunkowo dużymi parkami w Barcelonie, gdzie założenia wodne odgrywają ważną rolę kompozycyjną są Parc Diagonal Mar (por. M.Gyurkovich, *Public Spaces...*,2013,op.cit.) oraz Parc Central de Nou Barris , o którym autor pisał na tych łamach w 2016 roku (M.Gyurkovich, *Parc Central de Nou Barris...*, op.cit.) – obydwa założone na przełomie wieków XX i XXI

velopment of Barcelona, including particularly J. Busquets, op. cit.; M. de Solà-Morales, op. cit.; J.Parcerisa Bundó, op. cit.; A. Sotoca, O. Carracedo, 2015)

⁹ In the areas of new housing complexes erected since the 1960s (A. Sotoca (ed.) 2012)

¹⁰ Cf. e.g.: C. Ingrosso, 2011; M. Gyurkovich, *Hybrydowe...*,2013

¹¹ Different theories of the urban composition define spatially similar elements in a slightly different way (the three basic theories are presented in the following publications: G. Cullen, 1986; K. Lynch, 1960; K. Wejchert, 1974; - subsequently disseminated and developed by their continuators: J. Gyurkovich, 2010; W. Kosiński, 2011).

¹² E.g. in Paris, Vienna, Frankfurt, and even in Cracow.

¹³ The design from 1859, approved by the central authorities in Madrid, became a model for many other Spanish cities and had an immense effect on spatial solutions in the global scale.

¹⁴ Integrating Barcelona (Ciutat Vella) with towns peppering the Barcelona Plain, the effects of which in the form of irregularities of the grid testify to the uniqueness of the design and the respect for local urban and rural traditions of the designer, Ildefonso Cerdà, who after all was imposed on the Catalans by the central authorities (see: M.de Sola-Morales, op. cit.)

¹⁵ Hundreds of publications worldwide, also by the Author, have been devoted to the analysis and discussion of the layout of *Eixample*, as well as of the consequences of its implementation for the development of the spatial structure of Barcelona and for the development of urban planning as such. Some of such publications are included in the list of references.

¹⁶ The Author writes more about the history of the fortress in his paper in Technical Transactions: M. Gyurkovich, *Memory...*, 2016.

¹⁷ Cf.: I. Mironowicz, op. cit; T. Majda, I. Mironowicz (eds.) 2017.

¹⁸ However, besides the main rivers – the Besós and the Llobregat – it did not exist on the city map in the natural form, or as open watercourses, despite over ten streams (some of them periodical) flowing down from the Collserola range to the sea, as well as many existing canals irrigating the fields and providing water for industrial purposes, which intersected the coastal plains.

¹⁹ E.g. at Plaça Espanya, at the intersection of Gran Via and Passeig de Gracia, or on the square near the Sagrada Família basilica.

²⁰ The plot ratio of some of centrally located quarters of Eixample is over 6 times today higher than initially planned. For several decades now the city has been implementing a project of reclaiming quarter interiors and their adaptation to the functions of green public spaces – in some of them water features have been organised, e.g. a pool-pond in Jardin de la Torre dels Aigues (which the Author wrote about herein in 2012 –[9]).

²¹ C. Ingrosso, 2011; K. Hofert, 2012;

²² Like e.g. revitalisation of former municipal slaughterhouses at Plaça Espanya and their transformation into Parc Joan Miró; or parks coming into being on postindustrial areas: Parc Central del Poblenou, Parc Diagonal Mar, Parc del Clot, and many others (M. Gyurkovich 2012,2013; A. Wójcik, op.cit.)

²³ Today Passeig de Lluís Companys

²⁴ The area of the park is ca. 28 ha, increased by green areas (former exhibition areas) between a brick structure of the Neo-Moorish Arc de Triomf (formerly an entrance gate to the World’s Fair, designed by J. Vilaseca i Casanovas), and Parc de la Ciutadella along the promenade.

²⁵ Monk parakeet (*Myiopsitta monachus*)

²⁶ Completed in 1881

²⁷ And then they found other types of use, like e.g. Castell dels Tres Dragons designed by L. Domenech i Montaner from 1887, which until 2009 housed the Zoological Museum; or Museu de Geologia in another former pavilion (cf.: M. Pernal, op.cit.).

²⁸ Such as the Parliament of Catalonia in the former arsenal – the largest preserved building of the Citadel (the other ones are the chapel, still in operation, and the former Governor’s Palace).

²⁹ It was based on a concept of resigning from bars in favour of moats and elevating routes for visitors over the ground level. Nowadays it is planned to move a part of the exposition (devoted to marine fauna – including a dolphinarium – to the area of the delta of the Besós river), which will contribute to the modernization of other animal enclosures - *www.zoobarcelona.cat* – access on 13 January 2018.

⁴³ Co zostało wielokrotnie udowodnione w licznych publikacjach naukowych (A. Januchta-Szostak, 2008; J. Gyurkovich, op.cit.; L. Nyka, op.cit.; W. Kosiński, op. cit., a także 2016; A. Zachariasz, op.cit. i wiele innych)

⁴⁴ Obecna strukturą administracyjną, zarządzającą obszarem metropolitalnym jest utworzona w roku 2011 Area Metropolitana de Barcelona, skupiająca oprócz Barcelony 35 miast i miasteczek, która łączy kompetencje trzech działających uprzednio organów administracji regionalnej.- www.amb.cat – dostęp 14.01.2018

⁴⁵ Porównaj monumentalny konkurs na 16 zielonych „bram do Collseroli”, z których w niektórych miejscach starano się odtworzyć i przywrócić do życia dawne strumienie spływające z gór do morza. Prace zostały szczegółowo omówione w obszernej publikacji (A. Sotoca, O. Carracedo, op.cit.).

LITERATURA

- [1] Böhm A., *O czynniku kompozycji w planowaniu przestrzeni*, Wyd. PK, Kraków 2016
- [2] Busquets J., *Barcelona. The urban evolution of a compact city*, Nicolodi; Harvard University Graduate School of Design, Rovereto, Cambridge, MA 2005
- [3] Busquets J., *Urban compositions: City Design in the 21st Century*, [in:] Graafland A., Kavanaugh L.J. (eds.), *Crossover. Architecture, Urbanism, Technology*, 010 Publishers, Rotterdam 2006
- [4] Costa G., *Barcelona 1992-2004*, GG, Barcelona 2004
- [5] Cullen G., *The Concise Townscape*, The Architectural Press, London 1986
- [6] Gyurkovich J., *Architektura w przestrzeni miasta. Wybrane problemy*, Wyd. PK, Kraków 2010
- [7] Gyurkovich M., 22@Barcelona – The City of Knowledge Civilization, *Technical Transactions, Series A*, z. 4A/2012 (rok 109)
- [8] Gyurkovich M., *Hybrydowe przestrzenie kultury we współczesnym mieście europejskim*, Wyd. PK., Kraków 2013
- [9] Gyurkovich M., Social Space and Public Space in the Central Residential Districts of Barcelona, *Środowisko Mieszkaniowe/ Housing Environment*, no. 10/2012
- [10] Gyurkovich M., Public Spaces in Knowledge Civilization Cities- Part One: Barcelona, *Technical Transactions, Series A*, no. 2A/2013 (year 110)
- [11] Gyurkovich M., Memory of the City- Layers of the City. Spanish Examples, *Technical Transactions, Series A*, no. 2A/2016 (year 113)
- [12] Gyurkovich M., Parc Central de Nou Barris as an element of the greenery system of the hybrid urban structure of the Barcelona Metropolis, *Środowisko Mieszkaniowe/ Housing Environment*, no. 17/2016
- [13] Hofert K., Przestrzeń publiczna w mieście śródlądowym: uwagi kilka na temat Barcelony, *Czasopismo Techniczne*, z. 2-A/2010 (rok 107)
- [14] Hughes R., *Barcelona*, Wyd. Magnum, Warszawa 2015
- [15] Ingrosso C., *Barcelona. Architecture, City and Society 1975-2015*, Skira, Milano 2011
- [16] Januchta-Szostak A., Błękitna krew miasta. Woda jako ożywcza siła przestrzeni publicznych, *Czasopismo Techniczne*, z. 3A/2008 (rok 105)
- [17] Kosiński W., *Miasto i Piękno Miasta*, Wyd. PK, Kraków 2011
- [18] Kosiński W., Zieliński M., Urbanistyka krajobrazu i krajobraz urbanistyczny. Teoria. Praktyka. Edukacja, *Przestrzeń i Forma* nr 25/2016
- [19] Kriken J.L., Enquist P., Rapaport R., *City Building. Nine Planning Principles for the Twenty-First Century*, Princeton Architectural Press, New York, 2010
- [20] Lynch K., *The Image of the City*, The MIT Press., Cambridge Mass. 1960
- [21] Majda T., Mironowicz I. (eds.), *Manifesty urbanistyczne*, BU 15, TUP, Warszawa 2017
- [22] Miralles R., Sierra P., *Barcelona, Arquitectura contemporània 1979-2010*, Editions Polígrafa, Barcelona 2010
- [23] Mironowicz I., *Modele transformacji miast*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2016
- [24] Nyka L., *Architektura i woda- przekraczanie granic*, Wyd. PG, Gdańsk, 2013
- [25] Parcerisa Bundó J., *Barcelona, Urbanisme Segle XX, Vigila el mar, vigila el muntanyes*, MONTABER, Barcelona 2014
- [26] Pernal M., *Spacerownik historyczny-Barcelona-Miasto-Ludzie-Książka-Film*, Wyd. Agora, Warszawa 2013
- [27] de Solà-Morales M., *Deu Lliçons sobre Barcelona*, COAC, Barcelona 2011
- [28] Sotoca A.(ed.), *After the Project: updating Mass Housing Estates. II EcoRehab, Barcelona 2011*, UPC, Barcelona, 2012
- [29] Sotoca A., Carracedo O., *Naturban. Barcelona's natural park a rediscovered relation. 10 reflections, 111 proposals*, COAC, Barcelona 2015
- [30] Wejchert K., *Elementy kompozycji urbanistycznej*, Arkady, Warszawa 1974
- [31] Wójcik A., The memory of a city. Barcelona – a city on the edge, *Technical Transactions, Series A*, no. 4A/2012 (year 109)
- [32] Zachariasz A., *Zieleń jako współczesny czynnik miastotwórczy ze szczególnym uwzględnieniem roli parków publicznych*, Wyd. PK, Kraków, 2006
- [33] Ziobrowski Z., *Urbanistyczne wymiary miast*, IRM, Kraków 2012

³⁰ Railway infrastructure, motorways, extension of international airports, etc.

³¹ Cf.: C. Ingrosso op. cit.; J. Parcerisa Bundó op. cit., and others.

³² Campaign 'Barcelona Posat Guapa' - <http://ajuntament.barcelona.cat/paisatgeurbal/es/canal/25-anys-barcelona-posat-guapa> - access on 12 January 2018.

³³ Data after: www.bcn.cat - access on 10 May 2012.

³⁴ Located in the district of Sants (formerly a little town incorporated in the plan of *Example*). Today it is the most important railway and coach hub, integrated with the system of subway, metropolitan railway, and municipal buses, perfectly linked with the international airport of El Part. - ibidem

³⁵ The designer of the park is a Basque architect, *Luis Peña Ganchegui* - www.barcelonaturisme.com/wv3/en/page/529/parc-de-l-espanya-industrial.html - access on 14 January 2018.

³⁶ Like e.g. the aforementioned 'Castle of the Tree Dragons' in Parc de la Ciutadella.

³⁷ A railway station, a car park, and a large intermodal hub that accompanies them, as well as a complex of office buildings.

³⁸ Despite the fact that – as evidenced by A. Zachariasz (2006) – at times it was quite different in many other cities on the continent.

³⁹ Streams and irrigation canals, and drainage canals in the area of coastal marshes, in the today's district of El Poblenou.

⁴⁰ Except for the Besòs and the Llobregat rivers, which could not be buried, but along which busy traffic routes were designed, which today constitute considerable urban barriers (see: A. Wójcik, op.cit.).

⁴¹ In the summer of 2008, due to the drought that affected Spain, potable water was delivered to Barcelona in tankers from other countries, and all fountains and decorative waterbodies were disconnected from the pipelines. Ever since then, a number of restrictions concerning the use of (potentially potable) water in public spaces have been implemented, as well as numerous infrastructural projects aiming to modernise and improve the tightness of the system - www.bcn.cat - access on 12 October 2012.

⁴² Other relatively big parks in Barcelona, where water features play an important compositional role, are Parc Diagonal Mar (cf.: M. Gyurkovich, *Public Spaces...*, 2013, op.cit.) and Parc Central de Nou Barris, about which the Author wrote herein in 2016 (M. Gyurkovich, *Parc Central de Nou Barris...*, op.cit.) – both established at the turn of the 20th century.

⁴³ Which has been demonstrated many times in numerous scientific publications (A. Januchta-Szostak, 2008; J. Gyurkovich, op.cit.; L. Nyka, op.cit.; W. Kosiński, op. cit., as well as 2016; A. Zachariasz, op.cit., and many others).

⁴⁴ The present administrative structure that manages the metropolitan area is Area Metropolitana de Barcelona, founded in 2011, which besides Barcelona associates 35 bigger and smaller towns and which combines the competences of three previous regional administration bodies.- www.amb.cat – access on 14 January 2018.

⁴⁵ Cf.: monumental competition for 16 green 'gates to Collserola', in which in some locations attempts were made to reconstruct and revive former streams flowing from the mountains to the sea. The works have been discussed in detail in a comprehensive publication (A. Sotoca, O. Carracedo, op. cit.).