

Poszukiwanie cienia. Współczesne realizacje elementów zacieniających w przestrzeniach publicznych miast europejskich

The search of shade. contemporary projects of shadowing elements in public spaces of european cities

Streszczenie

Na kształt architektoniczny budynków powstających w miastach Europy Południowej i Zachodniej znaczny wpływ wywierają warunki klimatyczne. Ochrona przed nadmierną ekspozycją na promieniowanie słoneczne obejmuje m.in. szczególne ukształtowanie bryły budynku, a także wprowadzenie żaluzji i okiennic ograniczających dopływ światła. Uwarunkowania klimatyczne dotyczą nie tylko architektury, wpływają także na użytkowanie miejskich przestrzeni publicznych. Na placach i ulicach wielu miast pojawiają się różnego typu współczesne struktury zacieniające i filtrujące promienie słoneczne. Przez swoją charakterystyczną formę, a niekiedy także skalę, przyczyniają się do tworzenia miejsc unikalnych i rozpoznawalnych. W artykule zostaną przedstawione i zanalizowane wybrane realizacje z miast Włoch i Hiszpanii. Na podstawie przeprowadzonej analizy zostanie stworzona autorska typologia obiektów i ich relacji do otaczającej przestrzeni.

Abstract

The architectural forms of buildings erected in cities of Southern and Western Europe are much influenced by climatic conditions. Protection against excessive exposition to solar radiation comprises – without limitations – a specific shape of the building, as well as introduction of blinds and shutters limiting the influx of light. Climatic conditions pertain not only to architecture itself; they also have their effect on the way in which urban public spaces are utilised. All sorts of contemporary shadowing structures and structures filtering sunbeams occur on squares and streets of many cities. Thanks to their characteristic form, and sometimes also thanks to their scale, they contribute to the creation of unique and recognisable places. This paper presents and analyses selected projects of the kind from Italian and Spanish cities. On the basis of the analysis the Author shall propose a typology of the structures and their relations with the surrounding space.

Słowa kluczowe: przestrzeń publiczna, światło słoneczne, struktury zacieniające
Keywords: Public space, Daylight, Shadowing Structures

1. Wstęp. Przestrzeń publiczna i forma miasta jako obszar badań

Przestrzeń publiczna jest naturalnym i dostępnym obszarem badań nad strukturą i funkcjonowaniem miast nie tylko w czasach współczesnych, kiedy to miasta stały się miejscem zamieszkania większości populacji, a miasta globalne stanowią o kierunku rozwoju światowej gospodarki. W miastach koncentrują się zatem w stopniu nasilonym problemy współczesnych społeczeństw. W europejskiej strefie kulturowej od początków powstawania osad o charakterze miejskim istniały przestrzenie, w których mogło znaleźć miejsce toczące się życie polityczne, religijne i handlowe. Nieodłącznym, niezbywalnym rysem miasta, jest podział obszaru na przestrzenie publiczne i prywatne. Archetypiczny model Agory antycznej

1. Introduction. public space and the form of the city as a research area

Public space is a natural and accessible area of research devoted to the structure and operation of cities, not only today, when cities have become a habitat of the majority of the global population, and when global cities decide about the direction of development of contemporary societies. In the European cultural area, since the time when the first settlements of a urban character started to appear, there have been spaces which could accommodate bustling political, religious, and trade life. An inseparable, unalienable feature of a city is a division of its territory into public and private spaces. The archetypal model of the agora of the ancient Greece is currently invoked as a starting point for the evolution of the public sphere observable over

Grecji przywoływany jest obecnie jako punkt startowy dla odbywającej się na przestrzeni wieków ewolucji sfery publicznej. Obszary stanowiące bezpośrednio odzwierciedlenie struktur społecznych¹ stopniowo ulegały przemianie aż do współczesnych przestrzeni hybrydowych², quasi-publicznych³ czy pojawiających się coraz częściej „świętyni konsumpcji”⁴. Diagnozując zaistniałą sytuację mówi się również o upadku, czy też zanikaniu przestrzeni publicznej w jej podstawowej formie tzn. umożliwiającej kontakty społeczne⁵. Dyskusja na temat roli i formy przestrzeni publicznej znacznie wykracza poza ujęcie czysto urbanistyczne czy socjologiczne lokując się na pograniczu wielu dyscyplin nauki. Tym niemniej u podstaw większości podejmowanych teoretycznych zagadnień leży obserwacja istniejących realnych fragmentów otaczającego nas świata i zachodzących w nich procesów. Na ważność materialnego wymiaru przestrzeni zwraca uwagę M. de Sola – Morales pisząc: „ (...) stanowczo zbyt często stosuje się kategorię *przestrzeni publicznej* zupełnie ignorując wymóg realnych cech miejskości, jakie to wyrażenie za sobą pociąga. Ta miejskość to cecha istotnych miejsc zawierających treści kolektywne i polityczne w samej swojej formie materialnej. *Miejskość materialna*, zdolność materiału urbanistycznego do wyrażania znaczeń natury obywatelskiej, estetycznej, funkcjonalnej i społecznej, to idea podstawowa jeśli chodzi o definicję przestrzeni publicznej (...)”⁶.

2. Kształtowanie formy w relacji do światła naturalnego

Energia słońca stanowiła świadomie pojmowaną jakość już m.in. w starożytnej Grecji, kiedy to zarówno całe miasta jak i poszczególne obiekty kształtowano w sposób pozwalający zapewnić optymalną ekspozycję na światło słoneczne. Orientacja względem stron świata, niewielkie otwarcia w ścianach zewnętrznych i większe w stronę dziedzińca stanowiły naturalne elementy kontroli światła i ciepła. W przestrzeniach przeznaczonych do życia publicznego ochronę zarówno przed słońcem jak też przed deszczem zapewniały hale kolumnowe i portyki. Dla rozwoju idei budownictwa słonecznego lub nawet szerzej – zrównoważonego w europejskim kręgu kulturowym osiągnięcia budowniczych miast starożytnej Grecji uznaje się za szczególnie istotne⁷. Wzajemna relacja obiektu i warunków klimatycznych rozwijała się w kolejnych wiekach wraz ze zmianami cywilizacyjnymi definiującymi stosunek człowieka do otaczającego świata. Na postrzeganie tej relacji bardzo mocno wpłynęły idee modernizmu skryzalizowane w zapisach Karty Ateńskiej, realizowane na dużą skalę w czasach powojennej odbudowy. Miasto „słońca i światła”⁸, gdzie priorytetem były jasne, przestronne, dobrze przewietrzane, „higieniczne” mieszkania i rozległe tereny otwarte miało być dobrem dostępnym dla wszystkich. Realizacja tych postulatów manifestowała się częstokroć w formie zunifikowanych osiedli o „linijkowej” urbanistyce i amorficznej przestrzeni. Od 2. połowy XX. w. wraz z wkraczaniem w etap dezindustrializacji obserwowany jest wzrost znaczenia architektury pozostającej w harmonii z naturą, wykorzystującej a nie przekształcającej zastane środowisko. Zagrożenie, jakie może stanowić nadmierna, niekontrolowana eksploatacja zasobów planety stało się powszechnie wiadome, a od początku lat 90.XXw.

centuries. Areas which constituted direct reflections of social structures¹ were gradually transforming, to reach the stage of the contemporary hybrid spaces², quasi-public spaces³, or ‘temples of consumption’, which appear more and more frequently⁴. When the existing situation is being diagnosed, the fall or decline of the public space in its most basic form, connected with social interactions is being discussed⁵. The discussion devoted to the role and form of public space goes way beyond the purely urban or sociological approach, assuming a position somewhere in between many fields of science. Nevertheless, what constitutes the foundation for most theoretical issues tackled, is the observation of the existing realistic fragments of the world around us and the processes that take place in it. M. de Sola – Morales points out the importance of the material dimension of space, when he writes, “(...)all too often, the category of *public space* is used without taking into account the requirement of real urban quality that the term entails. This urbanity is the quality of significant places of collective and political content in their very material form. *Material urbanity*, the ability of urban material to express civic, aesthetic, functional and social meanings, is a basic concept when it comes to defining public space (...)”⁶.

2. Shaping of the form in relation to natural light

The energy of the sun constituted a consciously grasped quality already in e.g. the ancient Greece, when both entire cities and individual buildings were designed so as to allow for the optimal exposition to sunlight. Orientation according to the directions of the world, small openings in external walls and larger ones towards the courtyard, constituted natural light and heat control elements. In spaces intended for public life, protection against the sun as well as the rain was provided by column halls and porticos. Achievements of builders of the cities of the ancient Greece are recognised as particularly important for the development of the concept of solar, or even more broadly, sustainable construction in the European culture circle⁷. The mutual interrelation between a building and its climatic conditions developed over subsequent centuries along with civilisation changes defining the attitude of man towards the surrounding world. The perception of this interrelation was much influenced by concepts of modernism, crystallised in the provisions of the Athens Charter, implemented in a big way during the period of post-war reconstructions. A city of ‘sun and light’⁸, where bright, spacious, well-ventilated, ‘hygienic’ apartments and vast open areas were a priority, was to be the value accessible for everyone. Implementation of these postulates was often manifested in the form of unified housing estates with ‘linear’ urban layout and amorphous spaces. Since the mid-20th century, along with the progression of the deindustrialisation stage, there has been an increase of the meaning of architecture staying in harmony with nature, making use of the existing environment, and not transforming it. The threat which could be constituted by excessive, uncontrolled exploitation of the natural resources of our planet has become common knowledge, and since the beginning of the 1990s the guidelines referring

wytyczne w zakresie ochrony środowiska i oszczędnej gospodarki energetycznej w coraz większym stopniu znajdują odzwierciedlenie w planowaniu i przepisach prawa określających możliwości kształtowania obiektów architektury⁹. Zwrot w kierunku ekologicznego modelu życia przejawia się nie tylko w stosowaniu nowoczesnych, energooszczędnych, czy wręcz pozyskujących energię technologii, ale także w odpowiednim wykorzystaniu lokalnych uwarunkowań klimatycznych. Kluczowe znaczenie odgrywa tutaj wspomniana powyżej relacja ze światłem słonecznym, którą kształtować może, w zależności od położenia geograficznego, potrzeba zapewnienia lub ograniczenia jego dostępu zarówno do wnętrza jak i miejskich przestrzeni publicznych. W wielu współczesnych ośrodkach miejskich zaobserwować można dążenie do podniesienia jakości przestrzeni publicznych w znacznym stopniu wpływających na atrakcyjność miasta i jego ekonomiczną konkurencyjność. Manifestuje się ono m.in. w atrakcyjnym wyposażeniu przestrzeni oraz zapewnieniu komfortowych warunków użytkowania¹⁰. Na kontynencie europejskim, w miastach położonych w jego południowej części oba te cele częstokroć realizowane są w obiektach, których zadaniem jest regulowanie i ograniczanie ilości energii słonecznej oraz zapewnianie dostatecznej ilości miejsc zacienionych. Przedstawione poniżej przykłady zlokalizowane są w miastach włoskich i hiszpańskich, i zostały wybrane ze znacznie obszerniejszej grupy istniejących i projektowanych obiektów, które pojawiają się w przestrzeniach publicznych.

3. Wybrane przykłady współczesnych realizacji

3.1. Miasta Włoch

Na pograniczu architektury i dizajnu, który w Mediolanie jest od wielu lat istotną gałęzią gospodarki lokuje się realizacja powstała w ścisłym centrum miasta – w 2015r. w przestrzeni wąskiej ulicy otwierającej się na plac przed katedrą zainstalowano nietypowe przekrycie pełniące kilka funkcji. Unoszące się nad wąskim, pieszym przesmykiem zbliżone do parasoli formy zmieniają ulicę w kryty pasaż, co zdaje się odwoływać do znajdującego się po sąsiedzku bodaj najstarszego historycznego przykładu tego typu przestrzeni¹¹. Nawiązanie to wydaje się tym trafniejsze, gdy uświadomimy sobie, że pod nowym dachem spotykają się najstarszy dom towarowy Mediolanu¹² i kino o równie długich tradycjach. Po zapadnięciu zmroku białe parasole oświetlane są na żywe kolory, co dodatkowo podkreśla wrażenie odrębności wykreowanego wnętrza. Zapewnienie cienia wydaje się jedynie pretekstem do stworzenia interesującej formy kontrastującej z historycznym porządkiem elewacji przyległych budynków¹³.

Kolejna realizacja znajdująca się w Neapolu stanowi część zrewitalizowanego w ostatnim czasie placu przed głównym terminalem kolejowym będącym równocześnie istotnym węzłem transportowym w skali regionu. Obszar funkcjonujący jako parking i dworzec autobusowy stanowił chaotyczne, zdominowane przez komunikację kołową przedpole dworca czotowego. Nowy, rozległy, obejmujący niemal połowę placu dach o geometrii opartej na trójkątach w różnych przestrzennych konfiguracjach¹⁴ wsparty jest na kilku nachylonych słupach mających swój początek na poziomie -1. W wydłużonym

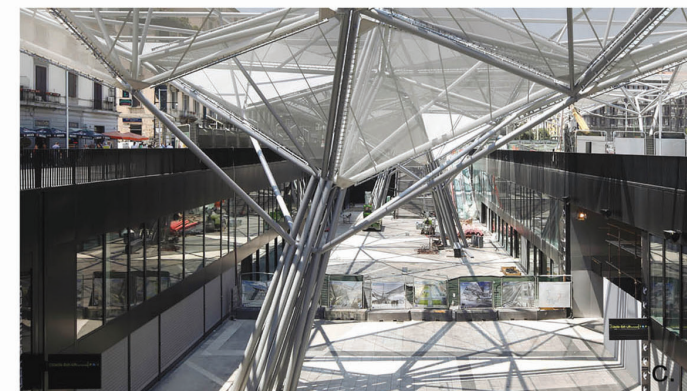
to the environmental protection and efficient energy management more and more often find their reflection in the planning process and in legal regulations determining the possibilities of designing architectural structures⁹. The turn towards the ecological model of life manifests itself not only in the application of state-of-the-art, energy-efficient, or even energy harvesting technologies, but also in taking advantage of the local climatic conditions. What plays a key role in this respect is the aforementioned relation to sunlight, which depending on the geographical location can be shaped by the need to provide or limit its access to interiors, as well as to urban public spaces. In numerous contemporary cities one can observe the pursuits aiming to improve the quality of public spaces which influence the attractiveness of the city and its economic competitiveness to a great extent. They are manifested in e.g. attractive fittings of space, and securing comfortable conditions of use¹⁰. On the European continent, in cities located in its Southern part, both these goals are frequently achieved in structures the task of which is to regulate and limit the quantity of solar energy and to secure a sufficient share of shadowed places. The examples provided below are located in Italian and Spanish cities and have been selected from a much bigger group of existing and planned structures which have appeared in public spaces.

3. Selected examples of contemporary projects

3.1. Italian cities

The borderline between architecture and design, which in Milan has been an important branch of economy – this is where the project erected in the very centre of the city belongs. In 2015 in the space of a narrow street opening towards a square in front of the cathedral a unique roofing was installed, fulfilling several functions. Umbrella-like forms hovering over a narrow pedestrian passageway transform the street into a covered arcade, which seems to be a reference to the probably most famous historical example of space of the type located nearby¹¹. This reference seems to be all the more relevant when we realise that the oldest department store in Milan¹² and a cinema theatre with an equally long tradition meet underneath this roof. After dusk, the white umbrellas are illuminated with bright colours, which additionally highlights the separateness of the created interiors. The task of providing shade seems to be a mere pretext to create an interesting form contrasting with the historical order of the elevations of the adjacent buildings¹³.

Another project, located in Naples, constitutes a part of a recently revitalised piazza in front of the main railway terminal, which at the same time is an important transport hub in the scale of the region. The area, functioning as a car park and a coach station, constituted a chaotic forefield of the main railway station, dominated by car traffic. A new, vast roof, covering nearly a half of the piazza, with the geometry based on triangles in various spatial configurations¹⁴, is supported on several inclined posts which have their beginning on the level -1. In an elongated opening below the ground level there are entrances to the underground and railway stations, as well as a big shopping mall. A free openwork structure is filled with perforated metal sheets and textile panels, which transmit sunlight



Il. 1. a – zadaszenie Via Santa Radegonda w Mediolanie, b, c – ażurowy dach nad Piazza Garibaldi w Neapolu wydzielający nową przestrzeń w ramach większego placu / a – The roof over Via Santa Radegonda in Milan, b, c – Transparent roof structure over Piazza Garibaldi in Naples creating the limits of new space within the existing square

wycięciu poniżej poziomu terenu mieszczą się m.in. wejścia na stacje metra i kolei, a także spora galeria handlowa. Ażurowa, swobodna struktura wypełniona jest płytami perforowanej blachy i tekstylnymi panelami w różnym stopniu przepuszczającymi promienie słoneczne. Przekrycie w sposób bardzo czytelny tworzy dodatkową, autonomiczną przestrzeń, substytut wnętrza budynku pozwalając równocześnie na zachowanie kontaktu ze światem zewnętrznym. Dach rozciągając się również na poziomie terenu wyznacza umowny zasięg oddziaływania znajdującego się poniżej węzła transportowego; pozostała przestrzeń jest zagospodarowywana jako plac miejski o charakterze rekreacyjnym z dużym udziałem terenów zielonych.

3.2 Miasta Hiszpanii

Jeden z najbardziej spektakularnych przykładów autonomicznej formy architektonicznej, której nadrzędną funkcją jest zapewnienie cienia znajduje się w Sewilli, w sercu Starego Miasta, na placu, który przez dziesięciolecia pełnił rolę miejskiego parkingu. Kontrowersyjna realizacja berlińskiego architekta

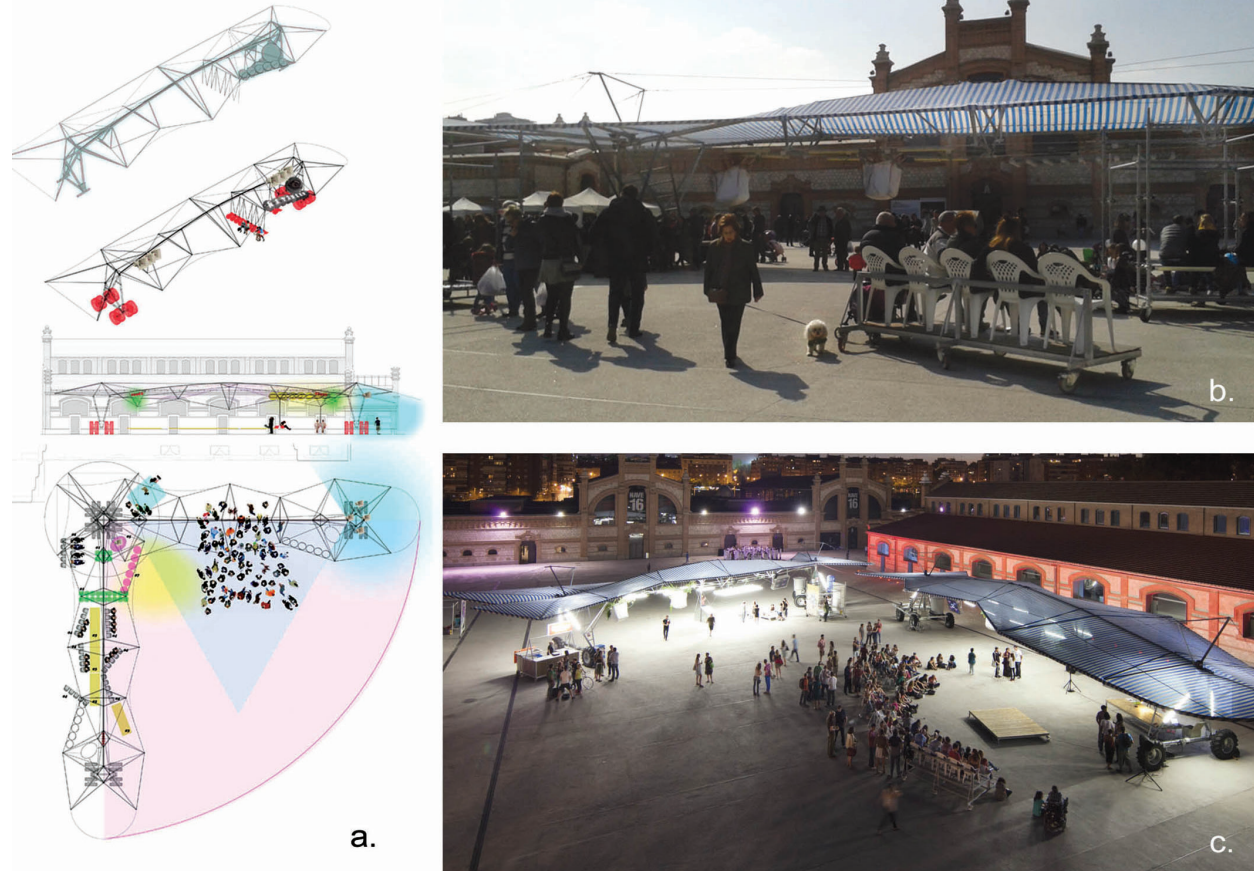
variably. The roofing in a very legible manner creates an additional autonomous space, a substitute of building interiors, simultaneously allowing to maintain contact with the external world. The roof, spanning also at the level of the ground, determines an arbitrary range of influence of the transport hub situated below; the remaining part of the space serves as an urban piazza of a recreational character, with a large share of greenery.

3.2. Spanish cities

One of the most spectacular examples of an autonomous architectural form the superior function of which is providing shade is located in Seville, in the very heart of the Old Town, on a square which for decades served as a municipal car park. This controversial project designed by Berlin-based architect, Jürgen Mayer, completed in 2011, made a significant – and most probably irretrievable – effect on the shape of La Encarnación square, becoming a contemporary icon of the city. Six colossal, wooden umbrellas combined in one biomorphous structure fill the space of the piazza and create an openwork roofing over it, providing the

Il. 2. a, b – Sewilla, nowe wnętrza urbanistyczne i podziały istniejącego wnętrza utworzone przez podpory ogromnych „parasoli” / a, b – Seville, – new partitions of urban interiors are created by the columns supporting giant “umbrellas”





Il. 3. a, b, c – schemat i widoki mobilnego obiektu stanowiącego wyposażenie placu w zespole Matadero w Madrycie / a, b, c – The scheme and views of the mobile shading object on the main square in the Matadero complex in Madrid

Il. 4. a – charakterystyczne pergole w ciągu Av. D'Icària w Barcelonie, b – wachlarze pojawiające się w przestrzeniach publicznych dzielnicy Nou Barris stanowią część strategii umacniania lokalnej tożsamości, c – czekający na realizację zwycięski projekt konkursowy „Canopia Urbana” przekształcający przestrzeń niegdysiejszego skrzyżowania Plaça de les Glòries Catalanes, d – Zadaszenie nad targowiskiem Els Encants / a – Characteristic pergolas on Av. D'Icària in Barcelona, b – Shading structures in the form of fans that are present in the public spaces of Nou Barris district became part of the strategy for reinforcing local identity, c – The winning project of “Canopia Urbana” transforming the area of former junction Plaça de les Glòries Catalanes, d – The roof over the Els Encants marketplace



Jürgena Mayera, ukończona w 2011 r. znacząco i wydaje się iż bezpowrotnie wpłynęła na kształt placu La Encarnación stając się współczesną ikoną miasta. Sześć kolosalnych, drewnianych parasoli połączonych w jedną biomorficzną strukturę wypełnia przestrzeń placu i tworzy nad nim ażurowe zadaszenie dostarczając pożądanego cienia, a zarazem umożliwiając komfortowe korzystanie z utworzonych w ten sposób, wydzielonych i kameralnych wnętrz. Użytkowanie obiektu możliwe jest na kilku równoległych poziomach włączając w to kondygnację dachu, gdzie z panoramicznej ścieżki podziwiać można krajobraz miasta¹⁵. Kontrastowe zderzenie historycznego otoczenia placu z na wskroś współczesną, dynamiczną czy wręcz agresywną bryłą stanowi źródło napięcia i niepokoju nie pozostawiając odbiorcy – użytkownika przestrzeni obojętnym. Ze względu na swą skalę, rozmach i znaczenie jest to przypadek jak do tej pory odosobniony – nie znajdziemy bodaj żadnej europejskiej realizacji mogącej równać się ze wspomnianym obiektem.

Interesujący, choć o zdecydowanie odmiennej skali, przykład można znaleźć na terenie będącego w trakcie rewitalizacji zespołu budynków dawnej rzeźni miejskiej w Madrycie. Rozległy zakład uboju bydła wybudowany w początkach XX w. zlokalizowany jest na północnym brzegu rzeki Manzanares, na terenach niegdyś peryferyjnych, wchłoniętych w trakcie rozwoju przestrzennego miasta. Kompleksowa odnowa niedziałającego i niszczonego zakładu prowadzona jest od 2006 r., kiedy to powołano instytucję kultury, „laboratorium” działań projektowych w wielu dziedzinach twórczości. Poszczególne budynki, hale o różnej wielkości są stopniowo rewaloryzowane, a nowe funkcje, takie jak: ekspozycje, warsztaty czy przestrzenie coworkingowe, sprzyjają niekonwencjonalnym rozwiązaniom stylistycznym. Centralny plac zyskał charakter głównej przestrzeni publicznej, niezwykle popularnej, wykorzystywanej do organizacji czasowych targów i wystaw. Wyposażenie placu wydaje się skromne i tymczasowe – są to mobilne konstrukcje z rusztowań i plastikowych krzeseł, które jednak dobrze wpisują się w programowo surową estetykę całości założenia. Dominującą rolę pełnią dwie duże ruchome konstrukcje tzw. *Escaravox*¹⁶ w formie skrzydeł rozpiętych na lekkim, podobnym parolotni ruszcie. Zacieniając fragmenty placu, co przez większą część roku ma istotne znaczenie dla komfortu przebywania w nasłonecznionym, pozbawionym drzew wnętrzu tworzą tym samym naturalne miejsca gromadzenia się ludzi.

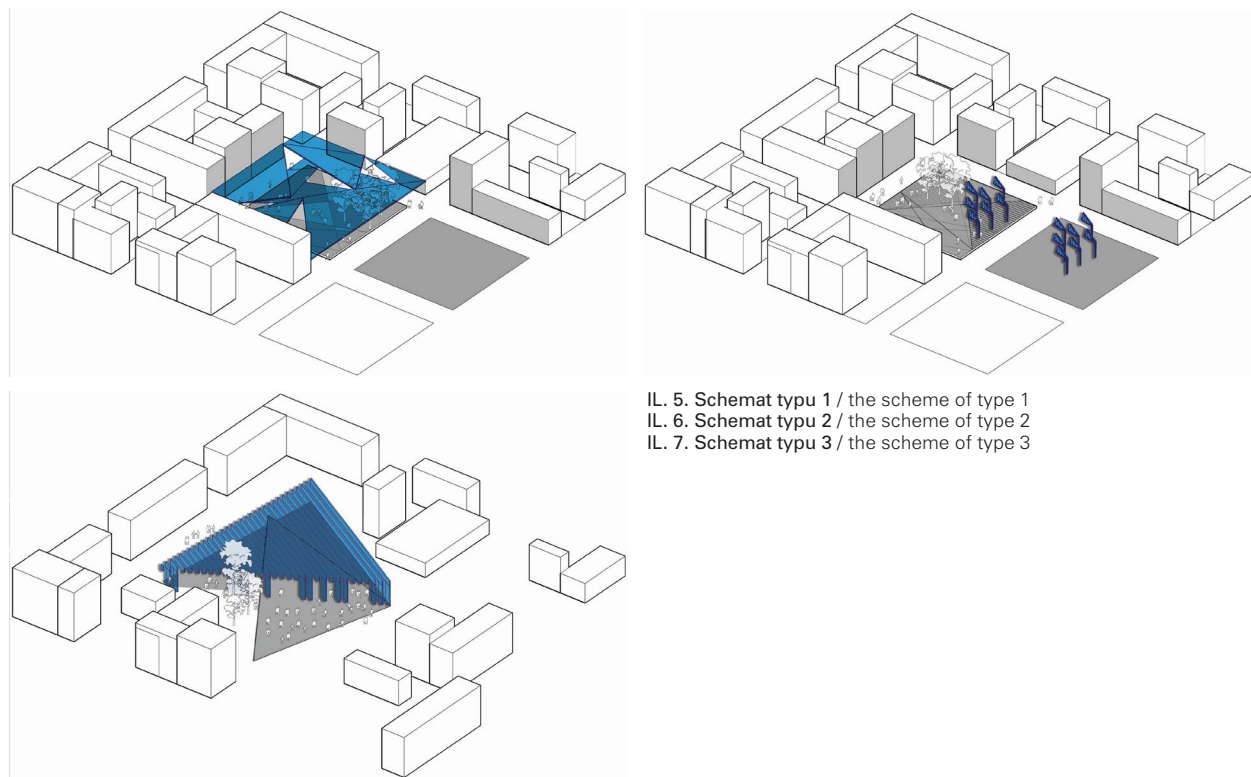
W obrębie historycznego centrum Madrytu najbardziej uczęszczane piesze trasy przekrywane są w okresie letnim tekstylnymi przestonami w formie różnokolorowych żagli, które filtrują promienie słoneczne czyniąc przebywanie w przestrzeni ulic przyległych do placu Puerta del Sol znacznie bardziej komfortowym. Owe żagle mają charakter tymczasowy: są rozpinane w miesiącach letnich i całkowicie demontowane w sezonie zimowym, a ich obecność zdecydowanie zmienia percepcję ulicy wpływając na dostrzegalne z wnętrza proporcje budynków i budując kameralną przestrzeń o charakterze pasażu pieszego. Forma przekrycia jest neutralna i bardziej sama jej obecność niż jakiegokolwiek pozostałe cechy wpływa na zmianę postrzegania i funkcjonowania ulic.

desired shade, and at the same time allowing to make comfortable use of separated private interiors created this way. The structure can be used on several parallel levels, including the roof level, where one can admire the landscape of the city from a panoramic path¹⁵. The contrasting clash of the historic surroundings of the piazza with the dynamic or even aggressive form, modern through and through, constitutes a source of tension and anxiety, leaving no recipient – user of the space – indifferent. Due to its scale, swing, and significance, so far it has been an isolated case – most likely we will not find any other European project which might be compared to this structure.

An interesting example, although quite different in terms of scale, can be found within the territory of a complex of buildings of a former municipal slaughterhouse in Madrid. An expansive animal slaughter facility, erected in the early 20th century, is located on the Northern bank of the Manzanares river, in former suburbs, absorbed by the city along with its urban development. A comprehensive renovation of this idle and decaying facility has been in progress since 2006, when a cultural institution was established, a ‘laboratory’ of numerous designing activities in many fields of arts. Individual buildings, halls of different sizes, have been gradually revalorised, and their new functions, such as exhibitions, workshops, or co-working spaces, foster unconventional stylistic solutions. The central piazza has been given a character of the main public space, extremely popular, used for the organisation of temporary fairs and exhibitions. The fittings of the piazza seem rather modest and temporary – these are mobile structures made of scaffoldings and plastic chairs, which – nevertheless – fit into the austere aesthetics of the entire project. A dominating role is played by two large mobile structures, the so-called *Escaravox*¹⁶ in the form of wings unfurled on a light grate similar to a paraglider. By shadowing parts of the piazza, which over a longer part of the year is extremely important for the comfort of staying in a sunlit interior, deprived of any trees, it creates natural places for people to get together.

Within the territory of the historical centre of Madrid, in summertime the most frequented routes get covered with textile veils in the form of coloured sails, which filter sunbeams, thanks to which it is more comfortable to stay in the space of the streets adjacent to Puerta del Sol square. These sails are only temporary: they are installed in the summertime, and completely disassembled in the wintertime, and their presence changes the perception of the street completely, influencing the proportions of buildings visible from the inside, and building a private space in the character of a pedestrian passageway. The form of the covering is neutral, and it is more its very presence than any other quality that changes the way the streets are perceived and function.

A great diversity of shadowing structures can be observed in Barcelona, where many public spaces have been given a new architectural expression within the scheme of municipal programmes, conducted for nearly thirty years now¹⁷. One of the more important stages in the processes of transforming the substance of the city were the preparations to the Olympic Games in 1992, when a big



IL. 5. Schemat typu 1 / the scheme of type 1
 IL. 6. Schemat typu 2 / the scheme of type 2
 IL. 7. Schemat typu 3 / the scheme of type 3

Znaczną różnorodność zacieniających struktur zaobserwować można w Barcelonie, gdzie wiele przestrzeni publicznych zyskało nowy wyraz architektoniczny w ramach miejskich programów prowadzonych od niemal trzydziestu lat¹⁷. Jednym z ważniejszych etapów w procesach przekształceń substancji miasta były przygotowania do Igrzysk Olimpijskich w 1992 roku, kiedy na przyległych do wybrzeża przemysłowych terenach dzielnicy El Poblenou powstał znaczny fragment nowej tkanki kontynuujący i interpretujący charakterystyczny układ kwartałów z planu I. Cerdy¹⁸. Główna, reprezentacyjna oś założenia Avenida Icaria wyposażona została w starannie dobrane obiekty małej architektury w tym charakterystyczne pergole nad centralnie położonym ciągiem pieszym, które współtworząc wyjątkowość tej części miasta umożliwiają równocześnie korzystanie z trasy spacerowej.

Jak dotąd niezrealizowany pozostaje spektakularny projekt „Canopia Urbana”¹⁹ – ogromnego zadaszenia, które dominować ma w przestrzeni Plaça de les Glòries Catalanes stanowiącej do niedawna ruchliwe, wielopoziomowe rondo. Teren uwolniony wskutek znacznej reorganizacji ruchu samochodowego i demontażu estakad ma stać się jednym z głównych parków, w którym zbiegać się będą zielone osie miasta. Komfort użytkownika zapewnić ma system zadaszeń o organicznych formach pokrywający fragmenty parku. Szczegóły zamierzenia nie są jak dotąd znane, lecz należy sądzić, że będzie to realizacja znacząca, mogąca pełnić rolę „landmarku” dla wciąż rewitalizowanej, wschodniej części miasta. Mimo iż okolica placu od kilku lat jest w trakcie ciągłej transformacji dostarcza wielu przykładów obiektów zacieniających zarówno stałych jak i należących do tymczasowego wyposażenia. Jednym z nich jest dach nad targowiskiem Els Encants²⁰ – tradycyjnym, miejscem

part of a new tissue emerged on the industrial area of the district of El Poblenou adjacent to the coast, which continues and interprets the characteristic layout of the quarters from I. Cerda's plan¹⁸. The main, representational axis of the project, Avenida Icaria, is equipped with carefully selected street furniture items, including characteristic pergolas over a centrally located pedestrian route, which – contributing to the uniqueness of this part of the city – enable to take advantage of the walking lane, too. The spectacular project ‘Canopia Urbana’¹⁹, of an enormous roof, which is to dominate the space of Plaça de les Glòries Catalanes, which until recently was a busy, multi-level roundabout, has not been implemented so far. The land obtained as a result of considerable car traffic reorganisation and the disassembly of the trestles is to become one of the main parks, a place when the green axes of the city will converge. The comfort of use is to be secured by a system of roofs in organic forms, covering parts of the park. Detailed plans are not known yet; nevertheless, it should be assumed that it will be a significant project, something that can act as a landmark for the constantly revitalised Eastern part of the city. Despite the fact that the area of the square has been in the process of constant transformations for several years now, it is a source of many examples of shadowing elements, both the permanent ones and the ones which constitute only temporary fittings. One of them is a roof over the marketplace Els Encants²⁰ – a traditional place of organising informal trade. A dynamic, broken form of the roofing, additionally variegated with multiple reflections in the mirror-like coating, determines the range of the marketplace and makes it an architectural structure of significance which is not lower than the buildings located nearby, some-

1	TYP 1	TYP 2	TYP 3
Opis	uzupełnienie lub domknięcie istniejącego wnętrza	drobny element we wnętrzu	dtworzenie wnętrza
Usytuowanie	w nawiązaniu do granic wnętrza	obiekt wolno stojący	obiekt wolno stojący,
Skala	zależna od skali wnętrza	niewielka	średnia i duża

1	TYPE 1	TYPE 2	TYPE 3
Description	Completion or closure of the existing interior	Minor element in the interior	Creation of the interior
Location	With reference to the interior limits	Detached structure	Detached structure
Scale	Depending on the scale of the interior	Small	Medium and large

organizowania nieformalnego handlu. Dynamiczna, łamana forma przekrycia dodatkowo rozrzeźbiona wielokrotnymi odbiciami w lustrzanej powłoce wyznacza zasięg targowiska i czyni z niego obiekt architektury o znaczeniu nie mniejszym niż znajdujące się w sąsiedztwie, niekiedy ikoniczne budynki²¹.

4. Podsumowanie – propozycja typologii

Przedstawione powyżej przykłady wskazują na kilka głównych kierunków w kształtowaniu struktur zacieniających w przestrzeniach publicznych współczesnych miast. Zaproponowany przez autorkę podział wywodzi się z analizy relacji obiektu z obudową wnętrza odnosi się także do skali i funkcji obiektu. Zestawienie rozpoczynają działania najbardziej oczywiste – mające na celu przekrycie istniejącego fragmentu ulicy czy placu w celu zwiększenia komfortu użytkowników przestrzeni. Niekiedy struktury te – zazwyczaj demontowalne – przybierają charakterystyczne i unikatowe formy wnosząc dodatkowe wartości estetyczne do zastanego otoczenia. Jako kolejny typ wskazać można stosunkowo niewielkie elementy wolnostojące, niezwiązane bezpośrednio ze ścianami otaczającego wnętrza. Obiekty mobilne i czasowe, jak również stanowiące stałe wyposażenie konkretnej przestrzeni, uzupełniają ofertę małej architektury współtworząc tożsamość miejsca. Największy rozmach cechuje realizacje należące do ostatniego z wyodrębnionych typów – są to struktury o skali i formie obiektów architektonicznych, które posiadają niekiedy bogaty program funkcjonalny. Przedstawiona typologia stanowi początek rozważań nad zagadnieniem i w sposób oczywisty nie wyczerpuje wszelkich możliwości kształtowania elementów ograniczających dopływ światła słonecznego. Wraz z rozwojem technologicznym i zmianami nurtów estetycznych pojawiają się bowiem nowe obiekty i formy w twórczy i nowatorski sposób interpretujące potrzebę zapewnienia cienia w przestrzeniach publicznych.

PRZYPISY

- ¹ M. Castells podejmując próbę diagnozy aktualnej sytuacji twierdzi, że obecnie przestrzeń miasta nie jest już wiernym odbiciem społeczeństwa lecz jego ekspresją. M. Castells (2007).
- ² Por. np. S. Holl (2011), a także K. Pluta (2016).
- ³ Jako przykład tego typu przestrzeni najczęściej wskazuje się centra handlowe, które mimo pozorów dostępności i swobody podlegają precyzyjnej kontroli.
- ⁴ G. Ritzer (2004)
- ⁵ R. Sennet (2002)
- ⁶ M. de Sola Morales (2010)
- ⁷ S. Wehle-Strzelecka określa je jako „idealne miasta słoneczne”. Szerzej na temat zagadnienia architektury słonecznej: S. Wehle-Strzelecka (2008), por. także: M. Boubekri (2008)

times iconic in character²¹.

4. Summary – typology proposal

The examples presented above point out several main directions in the design of shadowing structures in public spaces of contemporary cities. The breakdown suggested by the Author derives from the analysis of the relations between the structure itself and the envelope of the interior; it also relates to the scale and function of the structure. The list is commenced with the most obvious activities, whose aim is to cover existing fragments of a street or a piazza in order to increase the comfort of the space users. Sometimes these structures – usually disassemblable – assume characteristic and unique forms, introducing additional aesthetic values to the existing surroundings. The next type that can be distinguished is rather small detached elements, not linked directly to the walls of the surrounding interiors. Mobile and temporary structures, as well as structures which constitute the furnishings of a specific space, complete the offer of the street architecture, contributing to the identity of the place. The greatest swing is exhibited by projects which belong to the last type. These are structures of the scale and form of architectural structures, which often have a rich functional programme. The typology proposed below constitutes a starting point in pondering on this issue, and obviously does not exhaust all possibilities of designing elements that limit the influx of sunlight. Along with the technological development and changes in the aesthetic trends there appear new structures and forms, which interpret the need to provide shade in public spaces in a creative and innovative way.

ENDNOTES

- ¹ Undertaking an attempt at a diagnosis of the current situation, M. Castells claims that today urban space is no longer a living image of the society, but rather its expression. M. Castells (2007).
- ² Cf. e.g. S. Holl (2011), also K. Pluta (2016).
- ³ Shopping malls are most often given as examples of such spaces – despite their seeming accessibility and freedom, they are subjected to scrupulous control.
- ⁴ G. Ritzer (2004)
- ⁵ R. Sennet (2002)
- ⁶ M. de Sola Morales (2010)
- ⁷ S. Wehle-Strzelecka defines them as ‘perfect solar cities’. More on the issue of solar architecture: S. Wehle-Strzelecka (2008), cf. also :M. Boubekri (2008)
- ⁸ Acc. to the provisions of the Athens Charter, 1933. http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/research_resources/charters/charter04.html – access on 20.04.2017

⁸ wg zapisów Karty Ateńskiej z 1933r. http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/research_resources/charters/charter04.html – dostęp 20.04.2017

⁹ Raport komisji Brundtlanda, opublikowany w 1987r. stał się symbolicznym początkiem ogólnoświatowej debaty nad zrównoważonym rozwojem, kontynuowanej m.in. przez prace Agendy 21. http://www.un-documents.net – dostęp 10.05.2017r.

¹⁰ J. Gehl proponując jakościowe kryteria oceny miasta ochronę przed przykrymi doznaniemmi zmysłowymi – w tym ostrym światłem i gorącym traktuje jako jeden z priorytetów, bez których dalsze rozważania na temat komfortu czy przyjemności przebywania we wnętrzu stają się bezcelowe. J. Gehl (2014) str. 238.

¹¹ Jest to oczywiście Galeria Wiktora Emanuela powstała w drugiej XIXw. i razem z podobnymi, licznymi realizacjami z Paryża i Londynu ustanowiła bardzo konkretny typ przekrytej przestrzeni publicznej – pasażu.

¹² La Rinascente (początkowo funkcjonujący pod nazwą *Aux Villes d’Italie*) – założony w 1877r. na wzór paryskiego Le Bon Marché jest obecnie najslawniejszym domem towarowym i nieomal symbolem Mediolanu. M. Granata (2015).

¹³ Przekrycie i wyposażenie wnętrza jest dziełem mediolańskiej pracowni Cibic Workshop, nazwa nadana projektowi :Techno Souq ma wskazywać także na jego społeczny wymiar. W stworzonej przestrzeni mają przede wszystkim spotykać się ludzie. https://www.cibicworkshop.com/ – dostęp 02.03.2017r.

¹⁴ Czytelne wydaje się estetyczne nawiązanie do zadaszenia budynku dworca zrealizowanego w latach 60. jako modernizacja i powiększenie dotychczasowej XIX. wiecznej stacji. Zwycięski projekt konkursowy przygotowała grupa architektów, wśród których znajdowali się m.in. Pier Luigi Nervi i Bruno Zevi C. De Falco (2015)

¹⁵ Na poziomie -1 znajduje się muzeum archeologiczne, gdzie eksponowane są pozostałości z czasów rzymskich, poziom parteru zajmują drobne sklepy i restauracje, natomiast główna przestrzeń publiczna – „plac” przeniesiona jest na poziom +1 i dostępna poprzez system schodów i wind. www.jmay-erh.de – dostęp 14.04.2017 r.

¹⁶ Projektu architekta Andrésa Jaque i Office for Political Innovation. www.publicspace.org – dostęp 02.03.2017r.

¹⁷ Plany specjalne(Plans Especiales de Reforma Interior – PERI), stanowiące uszczegółowienie uchwalonego w 1976 r. planu ogólnego – Pla General Metropolita, skupiały się na reorganizacji przestrzeni publicznej i obejmowały najczęściej wyznaczoną część dzielnicy miasta. Szybka realizacja i wysoki poziom projektu architektonicznego przyczyniły się do powstania w krótkim czasie wielu atrakcyjnych, rozpoznawalnych parków, skwerów i placów. C. Ingrosso (2011); T. Marshall (2004).

¹⁸ Posłużono się m.in. kwartałem o podwójnym wymiarze, czy utworzonym przez wolnostojące budynki. Moduł urbanistyczny leżący u podstaw założenia Vila Olimpica jest jednakże taki sam jak w wyznaczonej przez I. Cerde siatce Eixample. C. Ingrosso (2011).

¹⁹ Jest to nazwa zwycięskiego konkursowego projektu wykonanego przez barcelońską pracownię UTE Agence Ter i arch. Ana Coello de Llobet . http://ajuntament.barcelona.cat/glories/es/la-transformacio-de-glories-en-marxa/concurs_explicacio/ – dostęp. 01.04.2017r.

²⁰ Projekt całości obiektu, włącznie z częścią handlową wykonała pracownia b720 Fermín Vázquez Arquitectos, realizację ukończono w 2013r. http://b720.com/ – dostęp. 13.04.2017r..

²¹ Takie jak powstały w 2005r. biurowiec Torre Akbar projektu J. Nouvela czy działające od 2013r. centrum Disseny Hub projektu MBM Architects. http://www.mbmarquitectes.cat/, http://www.jeannotuel.fr/ – dostęp 13.04.2017r.

LITERATURA

- [1] Boubekri M., *Daylighting, Architecture and Health*, Routlege, Oxford, 2008.
- [2] Brandi U., Geissmar-Brandi Ch., *Light for Cities*; Lightning Design for Urban Spaces. A Handbook., Birkhäuser, Berlin, 2007.
- [3] Carr. S., Francis M., Rivlin L.G., Stone A.M, (red.), *Public Space*, Cambridge University Press, Cambridge, 1992.
- [4] Castells M., *Spoleczeństwo sieci*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2007.
- [5] De Falco C., *The Napoli Centrale Station and the Contribution of Pier Luigi Nervi In The Second Half of the Twentieth Century*, Journal of Engineering and Architecture December 2015, Vol. 3, No. 2, str. 140-147, DOI: 10.15640/jea.v3n2a16.
- [6] de Solà-Morales M., *The impossible project of public space* (2010) – http://www.publicspace.org/en/text-library/eng/c006-l-impossible-proiecte-de-l-espai-public (online access: 01.04.2017r)
- [7] Eco U., *Semiologia życia codziennego*, Wydawnictwo Czytelnik, Warszawa, 1998.
- [8] Gehl J. *Miasta dla ludzi*. Wydawnictwo RAM, Kraków, 2014.
- [9] Granata M. *Smart Milan: innovations from expo to expo (1906-2015)*, Springer, London, 2015
- [10] Gyurkovich M., *Przestrzeń społeczna i przestrzeń publiczna w śródmiejskich dzielnicach mieszkaniowych Barcelony / Social Space and Public Space in the Central Residential Districts of Barcelona* [w:] Housing Environment / Środowisko Mieszkaniowe nr 10, 2012, str.11-17
- [11] Holl S. *Hybrid Buildings*. [w:]. *This Is Hybrid, Fernández Per A.*; Mozas J.; Arpa J. str. 6 – 12, VitoriaGasteiz (Spain): A+t architecture Publishers, 2011.

⁹ The report of the Brundtland Commission, published in 1987, became a symbolic beginning of a global debate on sustainable development, continued e.g. by the works of Agenda 21. http://www.un-documents.net – access on 10.05.2017.

¹⁰ J. Gehl, when proposing quality-related criteria of the evaluation of the city, regards protections against unpleasant sensations, including bright light and heat, as one of the priorities, without which further deliberations on the subject of comfort or pleasure derived from staying within the interior become pointless. J. Gehl (2014) p. 238.

¹¹ Obviously, it is Galleria Vittorio Emanuele, erected in the second half of the 19th century, which along with numerous similar projects implemented in Paris and London established a very specific type of a covered public space – a passage.

¹² La Rinascente (initially functioning under the name *Aux Villes d’Italie*) – established in 1877 according to the model of Le Bon Marché in Paris, today is the most famous department store, and almost a symbol of Milan. M. Granata (2015).

¹³ The roofing and the interior design are the work of a Milan-based studio Cibic Workshop; the name given to the project: Techno Souq is to indicate it social dimension, as well. The space is to be a place where people meet. https://www.cibicworkshop.com/ – access on 02.03.2017.

¹⁴ The aesthetic reference to the roofing of the edifice of the railway station erected in the 1960s as the modernisation and extension of the previous 19th-century station seems to be quite legible. The winning design was prepared by a team of architects, with Pier Luigi Nervi and Bruno Zevi C. De Falco amongst them (2015).

¹⁵ At the -1 level there is an archaeological museum, where one can admire remains from the Roman times. The ground floor is occupied by small shops and restaurants, and the main public space – the ‘piazza’, is moved to the level +1 and accessible via a system of stairways and lifts. www.jmayerh.de – access on 14.04.2017.

¹⁶ Designed by Andrés Jaque and the Office for Political Innovation. www.publicspace.org -access on 02.03.2017.

¹⁷ Special plans (Plans Especiales de Reforma Interior – PERI), which supplement the general plan resolved in 1976 – Plan General Metropolita, focused on the reorganisation of the public space and covered a demarcated part of the city district. Fast execution and high level of the architectural design contributed to the creation of many attractive, recognisable parks, squares, and piazzas in a short period of time. C. Ingrosso (2011); T. Marshall (2004).

¹⁸ E.g. a double-dimension quarter was used, or a quarter formed by detached buildings. Nevertheless, the urban module which constitutes the basis of the design of Vila Olimpica is the same as in the grid of Eixample determined by I. Cerda. C. Ingrosso (2011).

¹⁹ It is a name of the winning design, drawn up by a Barcelona-based studio UTE Agence Ter and arch. Ana Coello de Llobet . http://ajuntament.barcelona.cat/glories/es/la-transformacio-de-glories-en-marxa/concurs_explicacio/ – access on 01.04.2017.

²⁰ The design of the entire structure, along with the shopping section, was prepared by b720 Fermín Vázquez Arquitectos, the project was completed by 2013. http://b720.com/ – access on 13.04.2017.

²¹ Such as the office building Torre Akbar erected in 2005 according to the design by J. Nouvel, or Disseny Hub operating since 2013, designed by MBM Architects. http://www.mbmarquitectes.cat/, http://www.jeannotuel.fr/ – access on 13.04.2017.

BIBLIOGRAPHY

- [1] Boubekri M., *Daylighting, Architecture and Health*, Routlege, Oxford, 2008.
- [2] Brandi U., Geissmar-Brandi Ch., *Light for Cities*; Lightning Design for Urban Spaces. A Handbook., Birkhäuser, Berlin, 2007.
- [3] Carr. S., Francis M., Rivlin L.G., Stone A.M, (ed.), *Public Space*, Cambridge University Press, Cambridge, 1992.
- [4] Castells M., *Spoleczeństwo sieci*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warsaw 2007.
- [5] De Falco C., *The Napoli Centrale Station and the Contribution of Pier Luigi Nervi In The Second Half of the Twentieth Century*, Journal of Engineering and Architecture December 2015, Vol. 3, No. 2, str. 140-147, DOI: 10.15640/jea.v3n2a16.
- [6] de Solà-Morales M., *The impossible project of public space* (2010) – http://www.publicspace.org/en/text-library/eng/c006-l-impossible-proiecte-de-l-espai-public (online access: 01.04.2017)
- [7] Eco U., *Semiologia życia codziennego*, Wydawnictwo Czytelnik, Warsaw, 1998.
- [8] Gehl J. *Miasta dla ludzi*. Wydawnictwo RAM, Cracow, 2014.
- [9] Granata M. *Smart Milan : innovations from expo to expo (1906-2015)*, Springer, London, 2015
- [10] Gyurkovich M., *Przestrzeń społeczna i przestrzeń publiczna w śródmiejskich dzielnicach mieszkaniowych Barcelony / Social*

[12] Ingrosso C., *Barcelona. Architecture, City and Society*, 1975-2015, Skira, Milano, 2011.

[13] Kantarek A.A., *Post-event re-revitalization*. Expo’98 i lizboński Park Narodów, Czasopismo Techniczne 3-A/2012, zeszyt 12, rok 109, str. 33-37

[14] Kostof, S. *The city assembled : the elements of urban form through history*. Thames and Hudson, London, 1999.

[15] Krier, L., *The Architecture of Community*, Island Press, Washington DC, 2009.

[16] Krier, R., *Urban Space*. London: Academy Editions, 1979.

[17] Lorens, P. *Definiowanie współczesnej przestrzeni publicznej* [w:], *Problemy Kształtowania Przestrzeni Publicznych*, Lorens P., Martyniuk-Pęczek J. (red.), Wydawnictwo Urbanista, Gdańsk, 2010, str 6-20

[18] Marshall T., *Transforming Barcelona*, Routlege, London, New York, 2004.

[19] Philips D., *Daylighting: Natural Light in Architecture*, Routlege, Oxford, 2004.

[20] Pluta K., *Public Hybrid Spaces as a Component of Contemporary Cities*, [w:] Biere Arenas R., Gyurkovich M (red.). *Back to the Sense of the City : 11th VCT International monograph book*, Centre of Land Policy and Valuations (CPSV), Barcelona, 2016, str. 157-172.

[21] Ritzer G.. *Magiczny świat konsumpcji*, Warszawskie Wydawnictwo Literackie Muza, Warszawa, 2004.

[22] Rogińska-Niesluchowska M., *Światło i cień w przestrzeni publicznej* [w:] Lorens P., Martyniuk-Pęczek J.(red.), *Problemy kształtowania przestrzeni publicznych*, Wydawnictwo Urbanista, Gdańsk, 2010.

[23] Sennett R. *The Fall of Public Man Penguin Books*, London, 2002.

[24] Wehle-Strzelecka S., *Energy-efficient technologies in the formation of the cities of the future . Energooszczędne technologie w kształtowaniu miast przyszłości* [w:] Czasopismo Techniczne, z 2-A/2014, Wydawnictwo PK, Kraków.

[25] Wehle-Strzelecka S., *Rozwój koncepcji pozyskiwania energii słonecznej w rozwiązaniach architektonicznourbanistycznych – pierwsza generacja architektury słonecznej*, Czasopismo Techniczne, z 7-A/2008, Wydawnictwo PK, Kraków.

STRONY WWW

http://ajuntament.barcelona.cat

http://b720.com/

www.cibicworkshop.com

www.getty.edu

www.herzogdemeuron.com

www.jeannotuel.fr

www.jmayerh.de

www.mbmarquitectes.cat

www.perraultarchitecture.com

www.publicspace.org

www.un-documents.net

ŹRÓDŁA ILUSTRACJI

ll. 1.

a. – fot. autorki

b. – fot. Pepe Maisto na stronie www.archdaily. com; dostęp 27.05.2015r.

c. – fot. Pepe Maisto na stronie www.archdaily. com; dostęp 27.05.2015r.

ll. 2

a., b. – fot. ze strony www.jhmayer.de; dostęp 27.05.2015r.

ll. 3

a., c. – fot ze strony www.publicspace.org; dostęp 27.05.2015r.

b. – fot. autorki

ll. 4

a.,b.,d. – fot. autorki

c. – fot ze strony http://ajuntament.barcelona.cat; dostęp 27.05.2015r.

Space and Public Space in the Central Residential Districts of Barcelona [w:] Housing Environment / Środowisko Mieszkaniowe No.10, 2012, pp.11-17

[11] Holl S. *Hybrid Buildings*. [in:], *This Is Hybrid*, Fernández Per A.; Mozas J.; Arpa J. pp. 6 – 12, VitoriaGasteiz (Spain): A+t architecture Publishers, 2011.

[12] Ingrosso C., *Barcelona. Architecture, City and Society, 1975-2015*, Skira, Milano, 2011.

[13] Kantarek A.A., *Post-event re-revitalization*. *Expo’98 i lizboński Park Narodów*, Czasopismo Techniczne 3-A/2012, volume 12, year 109, pp. 33-37

[14] Kostof, S. *The city assembled : the elements of urban form through history*. Thames and Hudson, London, 1999.

[15] Krier, L., *The Architecture of Community*, Island Press, Washington DC, 2009.

[16] Krier, R., *Urban Space*. London: Academy Editions, 1979.

[17] Lorens, P. *Definiowanie współczesnej przestrzeni publicznej* [in:], *Problemy Kształtowania Przestrzeni Publicznych*, Lorens P., Martyniuk-Pęczek J. (ed.), Wydawnictwo Urbanista, Gdańsk, 2010, pp. 6-20

[18] Marshall T., *Transforming Barcelona*, Routlege, London, New York, 2004.

[19] Philips D., *Daylighting: Natural Light in Architecture*, Routlege, Oxford, 2004.

[20] Pluta K., *Public Hybrid Spaces as a Component of Contemporary Cities*, [in:] Biere Arenas R., Gyurkovich M (ed.). *Back to the Sense of the City : 11th VCT International monograph book*, Centre of Land Policy and Valuations (CPSV), Barcelona, 2016, pp. 157-172.

[21] Ritzer G.. *Magiczny świat konsumpcji*, Warszawskie Wydawnictwo Literackie Muza, Warsaw, 2004.

[22] Rogińska-Niesluchowska M., *Światło i cień w przestrzeni publicznej* [in:] Lorens P., Martyniuk-Pęczek J.(ed.), *Problemy kształtowania przestrzeni publicznych*, Wydawnictwo Urbanista, Gdańsk, 2010.

[23] Sennett R. *The Fall of Public Man Penguin Books*, London, 2002.

[24] Wehle-Strzelecka S., *Energy-efficient technologies in the formation of the cities of the future . Energooszczędne technologie w kształtowaniu miast przyszłości*, Czasopismo Techniczne, z 2-A/2014, Wydawnictwo PK, Cracow.

[25] Wehle-Strzelecka S., *Rozwój koncepcji pozyskiwania energii słonecznej w rozwiązaniach architektoniczno – urbanistycznych – pierwsza generacja architektury słonecznej*, Czasopismo Techniczne, z 7-A/2008, Publishing House of the Cracow University of Technology, Cracow.

WEBSITES

http://ajuntament.barcelona.cat

http://b720.com/

www.cibicworkshop.com

www.getty.edu

www.herzogdemeuron.com

www.jeannotuel.fr

www.jmayerh.de

www.mbmarquitectes.cat

www.perraultarchitecture.com

www.publicspace.org

www.un-documents.net

SOURCES OF ILLUSTRATIONS

lll. 1.

a. – Photo by the Author

b. – Photo by Pepe Maisto: www.archdaily. com; retrieved 27.05.2015r.

c. – Photo by Pepe Maisto: www.archdaily. com; retrieved 27.05.2015r.

lll. 2

a., b. – Photo: www.jhmayer.de; retrieved 27.05.2015r.

lll. 3

a., c. – Photo: www.publicspace.org; retrieved 27.05.2015r.

b. – Photo by the Author

lll. 4

a.,b.,d. – Photo by the Author

c. – Photo: http://ajuntament.barcelona.cat ; retrieved 27.05.2015r.