

ARCHITEKTURA

CZASOPISMO TECHNICZNE  
TECHNICAL TRANSACTIONS

ARCHITECTURE

WYDAWNICTWO

POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ

3-A/2010

ZESZYT 6

ROK 107

ISSUE 6

YEAR 107

JUSTYNA TARAJKO-KOWALSKA\*

## KOLOR W MIEJSKIEJ PRZESTRZENI PUBLICZNEJ

### COLOR IN THE URBAN PUBLIC SPACE

---

#### Streszczenie

W artykule autorka zwraca uwagę na istotną rolę barwy w kreowaniu wizerunku miejskich przestrzeni publicznych, prezentując różne możliwości kształtowania środowiska kolorystycznego na przykładach współczesnych realizacji projektowych.

*Słowa kluczowe: kolor, kompozycja kolorystyczna*

#### Abstract

In the paper author adverts on essential role of color in the creation of the visual image of urban public spaces, presenting diverse possibilities of shaping the city "colorscape" in the selected contemporary designs.

*Keywords: color, color composition*

---

\* Dr inż. arch. Justyna Tarajko-Kowalska, Instytut Projektowania Urbanistycznego, Wydział Architektury, Politechnika Krakowska.

## 1. Wstęp

Kolor stanowi jeden z podstawowych elementów percepcji wzrokowej – jest także jednym z elementów środków wizualnej komunikacji. Różnice trzech parametrów koloru – odcienia, jasności i nasycenia – umożliwiają rozróżnianie i identyfikację przedmiotu widzialnego oraz sytuowanie go w określonym miejscu w przestrzeni. Dzięki swojemu silnemu oddziaływaniu na psychikę człowieka kolor w sposób istotny wpływa także na ocenę wrażeniową danej kompozycji w przestrzeni – tak w sensie pozytywnym jak i negatywnym.

Współcześnie, wobec znacznego stopnia skomplikowania struktur miejskich, wzrasta rola barwy jako środka kształtowania ich wizerunku, decydującego o estetycznych walorach kompozycji i uwydatniającego jej treści funkcjonalno-użytkowe. Różne połączenia i przenikanie się środowisk kolorystycznych, odpowiadających zróżnicowanym funkcjom poszczególnych publicznych przestrzeni miejskich, sprzyjają także intensyfikowaniu doznań emocjonalnych i estetycznych.

## 2. Elementy kompozycji kolorystycznej miejskich przestrzeni publicznych

Każde zamierzenie architektoniczne lub urbanistyczne wymaga wzajemnego sprzężenia kształtu i barwy. Komponowanie przestrzeni miejskich powinno się zatem dokonywać się na dwóch równoważnych płaszczyznach – formy (kształtu, skali, proporcji, wzajemnych relacji przestrzeni i budynków) oraz koloru (materiału). Odczucie zadowolenia estetycznego jest wywoływane przez pozytywne, łączne oddziaływanie danego obiektu oraz jego otoczenia. Kolorystyczne rozwiązania fragmentów przestrzeni nie powinny być zatem odnoszone jedynie do poszczególnych obiektów, ale obejmować całe środowisko przestrzenne, organicznie łącząc jego walory kolorystyczne z formalnymi.

Każdą przestrzeń publiczną można w sensie kompozycyjnym rozpatrywać jako pojedyncze wnętrza lub sekwencję wnętrz – obiektywnych, o wyraźnie zdefiniowanych ścianach lub subiektywnych – bardziej wyczuwalnych niż obecnych w przestrzeni. Elementy tworzące wnętrza to posadzki (nawierzchnie różnych typów – piesze, jezdne, utwardzone, zielone), ściany (fronty budynków, mury oporowe, ogrodzenia, a także zwarte zadrzewienia i żywopłoty), sklepienie (niebo, korony drzew, zarysy gzymsów, zadaszenia) oraz elementy wolno stojące (mała architektura – rzeźby, pomniki, fontanny lub elementy zieleni). Każdy z tych elementów posiada swój własny kolor, który powinien być świadomie uwzględniony w planowanej kompozycji przestrzennej.

Na odbiór kształtu wizualnego przestrzeni, poza kolorem „właściwym” obiektów czy nawierzchni, wpływają również kolory innych elementów, stanowiących uzupełnienie architektury. Do tych, niearchitektonicznych elementów należą: banery reklamowe, napisy i neony, plakaty informacyjne, znaki drogowe oraz środki komunikacji – samochody, autobusy i tramwaje. Wszystkie te elementy wpływają na ostateczny odbiór publicznej przestrzeni ulicy czy placu – kolor(yt) miejsca.

## 3. Kolor jako czynnik wizualnej integracji lub różnicowania przestrzeni miejskiej

Przy komponowaniu przestrzeni miejskiej głównym zadaniem koloru – jako równoważnego formie środka ekspresji – jest wzmocnienie i dopełnienie jej organizacji poprzez artykulację poszczególnych elementów struktury. Układ barw i ich odcieni w danej przestrzeni umożliwia uwydatnianie formy, podkreślanie jej rytmu i podziałów, akcentowanie ważnych elementów kompozycyjnych, optyczne łączenie lub dzielenie struktur, a także wizualne zmiany proporcji. Jednym z celów stosowania barwy w środowisku miejskim jest przeciwdziałanie monotonii polegające na barwnym urozmaiceniu kompozycji i umiejętnym rozłożeniu akcentów.

W przykładzie zespołu mieszkaniowego Tango, projektu arch. Moore Ruble Yudell/SWECO FFNS (Malmö, Szwecja, 2001 r.) ujednolicona formalnie architektura została zróżnicowana i zindywidualizowana

przez kolor. Wewnętrzny dziedziniec, stanowiący przestrzeń rekreacyjną mieszkańców zespołu, kształtuje 8 „roztańczonych”, pięciokondygnacyjnych wież ze szkła i stali, pomalowanych w trzech podstawowych kolorach – czerwieni, żółci i błękitach, które wizualnie uwydatniają skręcenie form, nadając całości kompozycji bardziej dynamiczny charakter.

W przypadku braku innych czynników jednoczących – jak podobieństwo skali, form czy kształtów – kolor może stać się takim właśnie elementem jednoczącym, integrującym nieczytelną formalnie przestrzeń w wyraźnie rozpoznawalną całość. Nierzadko miejskie przestrzenie publiczne bywają poprzecinane arteriami komunikacyjnymi, brak jest również formalnych połączeń między kolejnymi wnętrzami składającymi się na daną przestrzeń, co utrudnia ich odbiór przestrzenny. Wizualne zintegrowanie może dokonać się za pomocą barwy nawierzchni i/lub barwy pierzei tworzących ściany danego wnętrza.

Przykładem mogą być tutaj dwie realizacje z australijskiego Melbourne – Federation Square oraz sekwencja przestrzeni publicznych przy Harbour Esplanade.

Federation Square autorstwa LAB Architecture Studio (2003 r.) to plac otoczony siedzibami wielu instytucji, głównie kulturalnych. Wizualną spójność ścian placu osiągnięto dzięki zastosowaniu na fasadach budynków geometrycznych wzorów przywodzących na myśl gigantyczny miejski kalejdoskop. Wzory te, oparte na modułowych trójkątach połączonych w panele, tworzą ujednoliconą kolorystycznie kompozycję kilku materiałów – kamienia, szkła i blachy cynkowanej w odcieniach jasnych i ciemnych szarości oraz ciepłego beżu. Także podłoga placu, wykonana z kostki brukowej, nawiązuje barwą do odcieni zastosowanych na elewacjach. Dzięki temu udało się osiągnąć w przestrzeni wizualną jednolitość zamiast jednakości, a równocześnie różnorodność zamiast chaotyczności.

Przy ulicy Harbour Esplanade, jednej z głównych ulic nowej, zamożnej dzielnicy Melbourne Docklands, utworzonej na terenie dawnych doków, znajduje się na odcinku ponad dwóch kilometrów kilka przestrzeni publicznych, m.in. Grand Plaza i Docklands Park, zaprojektowanych przez architektów Rush Wright Associates & Ashton Raggatt McDougall. Przestrzenie te, poprzecinane licznymi traktami komunikacyjnymi o dużym natężeniu ruchu (m.in. linią tramwajową), zostały zintegrowane w wizualną całość dzięki charakterystycznemu, wielobarwnemu wzorowi zastosowanemu na posadzce. Niebieskie linie, nawiązujące do układu przestrzennego dawnych terminali kontenerowych, przecinają w poprzek całą przestrzeń od zatoki aż po wschodnią pierzeję placu, łącząc wizualnie strefy piesze i jezdne, a także wydzielając kwartały o różnych funkcjach, podkreślone czerwonym lub żółtym kolorem posadzki. W wydzielonych barwami posadzki przestrzeniach, poza elementami zieleni, projektanci usytuowali również siedziska w kształcie liczb, wykonane z pomarańczowo-żółtego tworzywa, stanowiące nieoczekiwane akcenty wizualne.

#### 4. Kolor w renowacji i rewitalizacji przestrzeni miejskich

Kolorystyka przestrzeni miejskich powinna, obok wypełniania zadań funkcjonalnych i estetycznych, budzić w obserwatorach także określone odczucia emocjonalne. Ma ona na celu zwrócenie uwagi na konkretne obiekty i urządzenia, a także dostarczenie odpowiednich bodźców psychicznych – przede wszystkim takich, które będą sprzyjać dobremu samopoczuciu i odczuciu zadowolenia estetycznego. Mimo indywidualnych różnic w percepcji barwnej istnieją pewne ogólne, wspólne dla wszystkich ludzi reakcje na odcienie barwne. Nauka prezentuje architekturze rozmaite sposoby oddziaływania barw na człowieka – np. barwy zimne i ciepłe, bliskie i dalekie czy lekkie i ciężkie. Wiele spośród tych typowych skojarzeń może być zastosowanych przy komponowaniu kolorystyki przestrzeni miejskich. Opierając się na właściwościach psychicznego oddziaływania barw, można w zaplanowany i konsekwentny sposób regulować kolorystyczny klimat przestrzeni miejskich – wywołując stany wzmożonej psychicznej aktywności, uczucie odprężenia czy rozluźnienia psychicznego. Możliwe jest zatem świadome reżyserowanie efektów barwnych w celu wywołania u widza określonych odczuć czy skojarzeń emocjonalnych i tworzenie kompozycji kolorystycznych sprzyjających różnym nastrojom, adekwatnym do funkcji danej przestrzeni – pracy, wypoczynku, zabawy, rozrywki czy uroczystości. Odpowiedni dobór barw może zatem decydować także o łatwości i szybkości adaptacji użytkowników w danym środowisku.

Realizowane obecnie liczne programy rewitalizacji obszarów śródmiejskich obejmują często renowację przestrzeni publicznych, będących nierzadko „wizytówką miasta”. Odnowienie zdegradowanych przestrzeni choćby poprzez remont elewacji otaczających je budynków i nadanie im nowego koloru jest często wystarczającym i najtańszym sposobem na podniesienie ich jakości wizualnej. Otwarte, przenikające się wzajemnie przestrzenie stwarzają możliwości kreowania bogatych, urozmaiconych kompozycji kolorystycznych. Coraz częściej w planowaniu tych przestrzeni kolor przestaje być zatem jedynie czysto estetycznym uzupełnieniem kompozycji, stając się jej elementem integralnym, a nierzadko nawet przewodnim.

W szwajcarskim St. Gallen, zlokalizowana została niezwykła przestrzeń publiczna zaprojektowana przez Carlosa Martinezę oraz znaną artystkę – performerkę Pipilotti Rist. Dawniej zaniedbana dzielnica stanowiąca miejsce spotkań lokalnej młodzieży została przekształcona w Centrum Finansowe. Całość określana nazwą Stadtlounge czyli Salon miejski „wyścielona” jest nawierzchnią z ziarnistej gumy w jasnym kolorze czerwonym, przypominającą elegancką wykładzinę dywanową, integrującą w niepodzielnej całości sekwencję przestrzennie oddzielonych od siebie wnętrz i zaułków. Także elementy umeblowania przestrzeni – siedziska, sofy i stoliki uformowane są z tego samego tworzywa, nadając całości charakter zadziwiającego, czerwonego salonu na wolnym powietrzu. Nie sposób nie wspomnieć tutaj o symbolice „czerwonego dywanu” rozwijanego na specjalne okazje, skojarzenia z którą przydają przestrzeni elegancji i wytworności.

Projekt Santa Caterina Market, architektów EMBT (Miralles/Tagliabue) z 2005 r., został zrealizowany w ramach szeroko zakrojonej renowacji urbanistycznej przestrzeni gotyckiego centrum Barcelony. Jedną z ważnych przestrzeni publicznych tej dzielnicy był plac targowy Santa Caterina, który został przez projektantów w całości przekryty dynamicznym, falującym dachem, pokrytym ceramiczną mozaiką. Wzór, ułożony z sześciobocznych elementów przypominających piksele w 67 nasyconych odcieniach, nawiązuje do sprzedawanych na targu wielobarwnych, świeżych warzyw i owoców. Uzyskano w ten sposób żywą przestrzeń miejską o dużej jakości wizualnej w zadziwiający sposób wpisującą się w starą, drobnoziarnistą tkanę gotyckiej dzielnicy.

## 5. Kolor jako środek wyrazu artystycznego w przestrzeni miejskiej

Współczesna barwa architektoniczna, corbusierowska „córka światła” jest też stosowana w komponowaniu przestrzeni miejskich jako dynamiczny środek ekspresji podkreślający formy i przyciągający wzrok obserwatora. W tym zastosowaniu kolor ma pełnić nie tylko funkcje estetyczne, ale także symboliczne i informacyjne.

Jednym z najbardziej znanych przykładów takiego użycia barwy są Pawilony w paryskim Parc de la Vilette, autorstwa architekta Bernarda Tschumi. Struktura przestrzenna parku składa się z nałożonych na siebie trzech warstw geometrycznych kompozycji: linii, punktów i powierzchni. Punkty, które tworzy 26 czerwonych, stalowych *follies*, rozmieszczone są na geometrycznej siatce nałożonej na swobodnie ukształtowaną zieloną przestrzeń parku. Pawilony te, pozbawione same w sobie funkcji, wzorowane są formalnie na konstruktywizmie radzieckim, a ich kolor nawiązuje do tzw. rewolucyjnej czerwieni W. Tatlina zastosowanej przez niego w projekcie pomnika III Międzynarodówki z 1920 r. W tym przypadku kolor jest użyty bardziej dla wyrażenia treści ideologicznych niż dla osiągnięcia szczególnego efektu przestrzennego, choć niewątpliwie ich czerwień, bardzo mocno kontrastująca z zielenią roślin, jest jednym z najbardziej charakterystycznych elementów parku, stanowiących o jednoznacznej identyfikacji.

Rzeźbiarskie podejście do barwy zaprezentowali także architekci McGregor&Coxall, kształtując dwie wewnętrzne przestrzenie rekreacyjne – dziedzińce w kompleksie mieszkaniowym – Airia, w Sydney (2002 r.). Wśród materiałów w ich naturalnych barwach, jak beton, piasek, kamień i drewno, wzrok przyciągają czerwone sześciany siedzisk, które ustawione na drewnianym tarasie nadają całości charakter salonu i wyraźnie definiują atmosferę miejsca.

## 6. Kolor fasad medialnych – nowe możliwości dynamicznego komponowania przestrzeni publicznych

Innym sposobem dynamicznego użycia koloru w przestrzeni miejskiej jest wykorzystanie technologii fasad medialnych, dzięki którym możliwa jest także całkowita zmiana odbioru wizualnego przestrzeni, przekształcająca statyczne dotąd fasady w barwne widowiska. Technologie stosowane w tzw. mediatekturze umożliwiają wyświetlanie iluminacji, tekstu, grafiki, animacji i projekcji wideo bez blokowania dostępu dziennego światła do wnętrza budynków. Addytywne mieszanie trzech podstawowych barw światła diod LED – R (czerwonej), G (zielonej) i B (niebieskiej) – pozwala na uzyskanie niemal wszystkich kolorów spektrum. Medializacja elewacji dzięki interaktywnemu programowaniu daje potencjalne możliwości wytworzenia łącznika między statyczną dotąd konstrukcją a jej obserwatorem. Możliwość współuczestniczenia w tworzeniu projekcji jest atrakcyjna zarówno dla aktywnego uczestnika, jak i pasywnego obserwatora. Programowanie reagujące daje możliwość bezpośredniego przetwarzania impulsów pochodzących z zewnątrz. Parametry takie, jak: warunki pogodowe, światło czy dźwięki mogą być zapisywane za pomocą kamer, sensorów i technologii software w czasie rzeczywistym, a następnie przetwarzane i wykorzystywane w programowaniu projekcji multimedialnych.

Przykładem interaktywnego programowania fasad medialnych może być trwająca 18 miesięcy instalacja na jednym z budynków przy Potsdamer Platz w Berlinie, zaprojektowana przez realities:united w 2006 r. oraz projekt The Crown Fountain w Millennium Park w Chicago. Obiekt ten, zaprojektowany przez hiszpańskiego rzeźbiarza Jaume Plensa, tworzą dwie 15-metrowe wieże z bloków szklanych, za których powierzchnią znajdują się LED-owe ściany wideo, które wyświetlają zarejestrowane wcześniej portrety twarzy mieszkańców Chicago oraz różne sceny przyrodnicze. System medialnej fasady został tak zaprojektowany, aby synchronizować wyświetlane obrazy z przepływem wody i barwą kolorowych światła, dając w rezultacie zadziwiający interaktywny element zaznaczający wejście do parku.

## 7. Podsumowanie

Zaprezentowane przykłady wskazują, że odpowiednio zastosowany kolor może podnieść stopień czytelności i informacyjności przestrzeni miejskich, a także wspomóc wizualnie różnicowanie funkcjonalnych odrębności poszczególnych wnętrz je tworzących. Barwa może nadać przestrzeni miejskiej pozytywną wartość estetyczną, może wizualnie kontrastować lub integrować układy urbanistyczne, zwiększać lub zmniejszać jednorodność struktury zabudowy, podkreślać lub zbijać wizualnie grupy zabudowy, może wreszcie uatrakcyjnić przestrzenie zaniedbane i zdegradowane, nadając im wysoką jakość przestrzenną.

## 1. Introduction

Color is the one of the most important elements of human perception and one of the basic factors in visual communication as well. The differences between three main color attributes – hue, lightness and saturation – enable diversification and identification of the visual object, as well as its' location in particular place in space. Due to its' strong influence on human psyche, color influences on positive or negative perception of spatial composition as well.

Today, in face of considerable level of city structures' complexity, color became an important factor in creation of its visual image, significant for aesthetical values of composition and emphasizing its functional content. Various connections and intermingling of different color environments, adequate for diverse functions of every public space, intensify the emotional and aesthetical experiences of the observer as well.

## 2. Elements of color composition in urban public space

Every architectural or urban project requires mutual connection of shape and color. The composition of urban spaces should therefore occur on two corresponding levels – formal (e.g. shape, scale, proportion, interaction of space and buildings) as well as coloristic one (e.g. paint, material). The feeling of aesthetical satisfaction will be generated by positive influence of an object and its surroundings. The color solutions for space elements, should therefore be referred not only to individual objects, but cover whole spatial environment, constitutionally connecting its color and formal values.

In the meaning of composition, every public space should be considered as enclosure or sequence of enclosures – objective ones, having clearly defined walls or subjective – more perceptible than present in space. Every enclosure consists of some basic elements: the floor (pavements, roads, surfaces of different types – hardened, green), the wall (the fronts of buildings, fences, trees and hedgerows), the vault (the sky, trees crowns, outlines of cornices, roofs) as well as the freestanding elements (the small architecture – sculptures, monuments, fountains or elements of greenery). Each of these elements holds its own color, which should be consciously considered in spatial composition planning.

Visual perception of the space is also influenced – apart from “proper” color of the architectural objects – by colors of different elements, which are supplementing an architecture. These non-architectural elements are: advertising banners, inscriptions and neon lights, the informative posters, road signs as well as means of transport - the cars, buses and trams.

All those elements influence on final perception of public space, either street or square – color atmosphere of the place.

## 3. Color as a mean of visual integration or diversification of urban space

Main function of the color, as comparable to form mean of expression, is to strengthen and complement organization of the urban space composition, through articulation of each element of its structure. Arrangement of the color hues in certain space enables weight of the form, stress its rhythm and divisions, accentuates important compositional elements, joins or diverse parts of the structure and visually changes its proportions. One of the main goal of color use in urban environment is to counteract monotony, depending on color diversification of composition and skilful arrangement of accents.

In case of housing Tango, designed by arch. Moore Ruble Yudell/SWECO FFNS (Malmö, Sweden, 2001) architecture of the buildings is varied and individualized through color.

Internal courtyard – recreational space for occupants – is shaped by 8 “dancing” glass and steel towers, brightly colored in three basic hues – red, yellow and blue. Such color composition emphasizes the twist of the forms, giving more dynamic character to the whole space. If there is no unifying factors – as scale, form nor shape similarity – color can become merging element, integrating formally illegible space in clearly recognizable complex. Urban public spaces are crossed by streets or there is no formal or visual connection between sequential interiors, what complicates its spatial perception. Visual integration could be achieved through colors of the surface and/or color of the frontages, creating walls of certain urban interior. Two designs can be shown here as examples – Federation Square as well as the sequence of public spaces near Harbour Esplanade, both from Australian Melbourne.

Federation Square, designed by LAB Architecture Studio (2003) is surrounded by institutional buildings – mostly cultural ones. Visual integrity of the space is achieved by geometric pattern placed on the building facades, which brings on mind giant kaleidoscope. Those patterns, based on modular triangles, joint in panels, create composition unified by color of three materials – stone, glass and metal sheet – used in light and dark shades of grey as well as warm beiges.

Also square surface, made of pavement blocks is harmonized with colors used on the buildings.

Thanks to this, it was possible to achieve visual *uniformity* in space instead of *sameness* and simultaneously *variety* instead of *disconnection*.

Second case presents sequence of public spaces (i.e. Grand Plaza and Docklands Park), designed by architects The Rush Wright Associates & Ashton Raggatt McDougall. Those spaces are located in over two kilometers long section of Harbour Esplanade, one of the main streets in new, rich district of Melbourne Docklands, created in former docks area. Those spaces, crossed by numerous communication tracks (i.e. tramline), with large intensity of traffic, are successfully, visually integrated through multicolored pattern applied in floor surface. Blue lines, linking to spatial arrangement of former container terminals, cut across the whole space from western gulf to eastern frontages. Those lines form visual unity of different communication zones, simultaneously dividing quarters with different functions, being underlined with red or yellow hues of the floor tiles. In the spaces separated by colors of the floor, beyond elements of greenery, designers placed a number of shaped seats, constructed of orange-yellow material, making up an unexpected visual accents.

#### **4. Color in the renovation and revitalization of urban spaces**

The color design of urban spaces should, alongside with functional and aesthetical tasks, encourage observers to specific emotional feelings. Color composition should focus on specific objects and devices, delivering suitable psychical stimuli – first of all those supporting the comfort and feeling of aesthetical satisfaction. Regardless of individual characteristic of color perception some general, common for all people reactions on color hues exist. The science shows architecture various ways of color influence on human – e.g. cold and warm, close and far or heavy and light colors. Many of this typical associations could be used in color composition of public spaces. It is possible to adjust color climate of the public spaces, basing on the properties of psychical influence of colors – evoking the states of intensive psychical activity, feeling of relaxation or psychical laxity. Therefore, one can consciously direct color effects, evoking specific feelings and emotional associations, creating color compositions favoring different moods, adequate to function of particular space – work, rest, party, entertainment or ceremony. Proper color selection can therefore decide about easiness and speed of users' adaptation into surrounding environment.

Most of the present programs of revitalization of downtown areas cover the renovations of public spaces, which often are “the visiting-cards of city”. Renovation of degraded spaces, at least through repaint of facades of surrounding buildings, is one of the cheapest ways of its visual quality improvement. Open, intermingling spaces create an opportunity of creating the rich, variegated color compositions. Therefore, in the public space planning, color became integral, even leading element of the overall composing scheme, instead of existing just as aesthetical supplement.

Very unusual public space, designed by Carlos Martinez as well as well-known artist – performer Pipilotti Rist (2005), is situated in Swiss St. Gallen. Former untidy district, which used to be the place of local youth meetings, was transformed into modern Financial Center. The space, named Stadtlounge (City Lounge), is covered with grainy gum surface in bright red color, remindful of elegant carpet, which integrates separate interiors and backstreets in indivisible whole. Also the elements of space furniture – the seats, the sofas and tables are formed from the same material, giving the character of amazing, outdoor red lounge. Strong associations with “red carpet” drop-down on special occasions, also add elegance and refinement to the space.

Rehabilitation of Santa Caterina Market, designed by architects EMBT (Miralles/Tagliabue) in 2005, was part of the large urban renewal plan for a poor neighborhood in Barcelona's old Gothic centre. Market square, main public space in this area, was covered by dynamic, rippling construction roofed with colorful ceramic mosaic. Pattern, arranged from giant hexagonal “pixels” in 67 different color hues, is linked to multicolored fresh vegetables and fruits, sold in marketplace. As a result, living public space, with high visual quality was created, fitting in amazing way in fine-grained tissue of Gothic district.

### 5. Color as mean of artistic creation in urban space

Present architectural color, Le Corbusier's "daughter of light", is also used in urban spaces composition as dynamic mean of expression, underlining the forms and enticing the observer's sight. In this use color has to fulfill not only aesthetical functions, but also symbolic and informative ones.

One of the most known examples of such color use are follies in Parisian Parc de la Vilette, designed by Bernard Tschumi. The spatial structure of park consists of three geometrical layers: lines, points and surfaces. Points, represented by 26 red, steel pavilions, are disposed on geometrical mesh, put on top of freely shaped, green space of park. Those pavilions, free from specific function, referred formally to Soviet constructivists and their color links to so-called "revolutionary red" applied by W. Tatlin in his Monument for the Third International (1920).

In this case, color is used more for its expression of ideological contents than for achieving specific spatial effect. However, red of the follies, contrasting with the plants' green very strongly, is one of the most characteristic elements of park, constituting unambiguous identification of the place.

"Sculptor's approach" to color design is also present in two internal recreational spaces – the courtyards in Airia housing, in Sydney, designed by McGregor & Coxall (2002). Among materials in natural colors – as concrete, sand, stone and wood – red, cubical seats put on the wooden terrace stand out. Its shape and color bring to entire space character of the lounge and defines clearly atmosphere of the space.

### 6. Color of media-façades – new possibilities of dynamic composition of public spaces

Modern way of dynamic use of color in urban spaces opens up with media-façade technologies, which could completely change its visual perception, transforming static constructions into colorful spectacles. Technologies, used in so called "mediatecture", enable designing of the large façade surfaces through a wide spectrum of elements, as: illumination, text, graphic animations or videos in various resolution – allowing daylight to enter. Additive color mixing of three basic RGB colors of LED lights, allows creating of all the colours of the rainbow. The mediatization of a façade offers potential for the development of an emotional connection between the observer and the architecture and attracts special attention to the actual static constructions. Through the possibility of playful interaction or participation in the design, exciting for both active participant and the passive observer, the media façade becomes a more integral and more diversely used component of the urban environment.

Reactive programming of a media façade gives possibility of a direct reference to what is currently happening in the city. External parameters, as e.g. weather, lighting conditions or sounds, can be registered in real time with the help of cameras, sensors and modern software technology and used for the programming.

As example of interactive programming could be given 18-months long installation on Potsdamer Platz in Berlin designed by realities:united (2006) or The Crown Fountain in Millennium Park, Chicago (2004). The Crown Fountain, designed by Spanish sculptor Jaume Plensa, features two 50-foot-tall, water-spurting glass-block towers at each end of a shallow reflecting pool. Behind the glass block, 24-by-49-foot LED video walls display changing digital images of 1,000 people of Chicago as well as nature scenes. Media Façade system synchronizes the images, water flow, lighting, color and its intensity, giving as result interactive invitation to enter the park proper.

### 7. Conclusions

The presented examples show, that suitably applied colour can raise degree of legibility and communication of public urban spaces, also supporting visually the differentiation of the functional distinction of individual interiors. Color can grant positive aesthetical value to spaces, it can visually



contrast or integrate urban structures, can enlarge or reduce the homogeneity of building settlements, can underline or nail together the groups of buildings, can at last make untidy and degraded spaces attractive, giving to them high spatial quality.

#### Literatura/References

- [1] Duttmann M., Schmuck F., Uhl J., *Color in Townscape*, W.H.Freeman and Co, San Francisco 1981.
- [2] Ishida T., Yagi K., *Relationship between visual impression of a city landscape and its characteristics of color*, Materiały konferencyjne AIC Midterm Meeting, Warszawa 1999.
- [3] Komossa S., Rouw K., Hillen J. (red.), *Colour in contemporary architecture: Project/essays/calendar/manifestoes*, SUN, Delft 2009.
- [4] Linton H., *Color in architecture. Design methods for buildings, interior and urban spaces*, McGraw Hill Books, 1999.
- [5] Losantos A., Quartino D.S., Vranckx B., *Krajobraz miejski - Nowe trendy, nowe inspiracje, nowe rozwiązania*, TMC, Warszawa 2008.
- [6] Szolginia W., *Estetyka miasta*, Arkady, Warszawa 1981.
- [7] Tarajko-Kowalska J., *Kolor - wizualny „make up” przestrzeni miejskiej*, Materiały konferencyjne 4. Międzynarodowej Konferencji ULAR (Odnowa krajobrazu miejskiego - Urban Landscape Renewal) „Uroda miasta”, Politechnika Śląska Wydział Architektury, Gliwice 2009, 791-796.
- [8] Tarajko-Kowalska J., *Fasady medialne - dynamiczna gra barwy i światła*, *Przestrzeń i forma*, nr 10/2008, 169-174.
- [9] Urbanowicz B., *Aktualność zagadnienia barwy*, *Barwa i jej zastosowanie: Fizyka-Psychologia-Fizjologia-Normalizacja*, Warszawa 1963.