



PLANOWANIE OŚWIETLENIA W MIEŚCIE NA PRZYKŁADZIE KONCEPCJI OŚWIETLENIA BULWARÓW WIŚLANYCH W KRAKOWIE

LIGHT PLANNING IN THE CITY ON THE EXAMPLE OF LIGHTING CONCEPT FOR VISTULA RIVER VALLEY IN CRACOW

Joanna Szwed
mgr inż.

Politechnika Krakowska
Wydział Architektury
Zakład Kompozycji i Planowania Krajobrazu

STRESZCZENIE

Praktyka dowodzi, że w krajach Europy Zachodniej tworzenie kompleksowych projektów oświetlenia miejskiego pociąga za sobą wiele pozytywnych aspektów nie tylko w dziedzinie planowania urbanistycznego, ale również ekonomicznego, socjologicznego oraz artystycznego. Efektem jest przemiana krajobrazu miejskiego, który staje się bardziej czytelny, harmonijny, przyjazny mieszkańcom oraz turystom. Nowy obraz miasta podkreśla walory miejscowości, w której łatwiej się poruszać i ciekawiej jest żyć, nie tylko w porze dziennej, ale również wieczornej i nocnej.

Słowa kluczowe: iluminacja, miasto, plan oświetlenia, planowanie, projekty, światło, światło i dźwięk.

ABSTRACT

The practise proves that creating city lighting master plans in Western Europe implies numerous good aspects, not only in the field of urban planning, but also in economic, sociological and artistic one. It results in transformation of the city landscape, which becomes more legible, harmonious and residents and tourists friendly. The new town`s image has been designed to point advantages of the place, in which you can move around easily and where you can live in a more attractive way, not only during a day, but also in the evening and at night.

Keywords: city, illumination, light, light and sound, lighting master plan, planning, project.

WSTĘP

Krakowska dolina Wisły, zielony „kręgosłup” miasta, należy najcenniejszych, a tym samym najatrakcyjniejszych obszarów inwestycyjnych w stolicy Małopolski. Koncepcja oświetlenia nabrzeży Wisły powinna być rozpatrywana w kontekście wielkiego dziedzictwa narodowego i światowego, dlatego jest to ambitny temat do dalszych rozważań.

Przystępując do tej pracy, zadałam sobie pytania: Jak można ulepszać krajobraz, nie naruszając jego struktury? Jak zadbać o otoczenie, które nie jest atrakcyjne? Jak wyeksponować zapomniane miejsca i punkty w krajobrazie miasta? Jak podkreślić urok miejsc, które są niedostrzegane przez przeciętnego odbiorcę? Jak sprawić, żeby „zniknęły” obiekty zdewastowane a może, jaka jest najprostsza droga żeby odzyskały dawną świetlnność?

Iluminacja jest, jak na razie, jednym z najprostszych, najtańszych i najbardziej efektywnych sposobów na poprawienie krajobrazu. Otoczenie przestrzenne istnieje obiektywnie i niezależnie od woli człowieka. Ale człowiek może nadawać mu kształt. Podobnie niezależnie od woli człowieka naturalne światło w rytmie dobowym wydobywa i skrywa w mroku widzialny aspekt środowiska – krajobraz. Również w tym wypadku człowiek może wpływać na sposób widzenia przestrzeni m.in. poprzez wykorzystywanie dla celów kompozycyjno plastycznych efektów światłocieniowych tworzących się w dzień oraz dzięki zastosowaniu oświetlenia sztucznego w nocy.

Główne cele iluminacji w mieście to:

- ulepszenie wyglądu miasta, dzielnicy, ulicy wieczorem i w nocy
- iluminowanie budowli zabytkowych, ulic i ciągów widokowych
- powstanie punktów orientacyjnych (landmarks) w tkance miasta
- zwiększenie bezpieczeństwa obiektu i jego otoczenia
- zwiększenie atrakcyjności obiektu iluminacji
- ukazywanie innego wyglądu obiektu
- wyeksponowanie atrakcyjnych detali architektonicznych
- romantyczna, pełna tajemniczości atmosfera wokół obiektu iluminacji
- skierowanie uwagi na wybrane obiekty
- uruchamianie wyobraźni obserwatorów
- wydłużenie okresu użytkowania obiektu dzięki przyciągnięciu turystów i klientów
- reklama firmy, której obiekt- siedziba jest iluminowana
- stworzenie możliwości „reżyserowania”, a nawet animacji widoku

Warto wspomnieć o znaczeniu ekonomicznym iluminacji. Wydłużenie czasu użytkowania, zwrócenie uwagi na wybrane obiekty w konsekwencji może przynieść korzyści. Zachęcony atrakcyjnym widokiem obiektu turysta może zdecydować się na wstąpienie do pobliskiej kawiarni, do sklepu z pamiątkami czy pospacerować po parku, w którym zostały podświetlone obiekty przyrody.

Pokazanie innej postaci obiektu architektury bądź przyrody jest bardzo istotnym, wynikającym ze specyfiki naszego reagowania, powodem atrakcyjności iluminacji. W porze dziennej, w świetle słonecznym, obiekty budowlane oświetlone są z góry ewentualnie z boku (wcześnie rano i przed zachodem słońca). Cienie tworzą się poniżej wystających elementów architektonicznych. Tło obiektu, najczęściej nieboskłon, jest jasne. Do takich obrazów jesteśmy przyzwyczajeni przez naturę. Ten sam obiekt, który jest obserwowany za dnia, utrwała nam się w postaci charakterystycznego obrazu; przy iluminacji nocnej zmienia swój wygląd. Dostrzegany jest, jako jasny obiekt na tle ciemnego nieba lub otoczenia. Dla obserwatora stanowi to bardzo duży kontrast. Światło kierowane jest na elewację najczęściej od dołu, cienie tworzą się ponad uwypukleniami. Powstaje inny niż za dnia wizerunek obiektu, niewątpliwie atrakcyjny przez samą swą odmienność od wyglądu dziennego. Do tego dochodzą efekty odbioru zamierzonej nierównomierności oświetlenia, operowania smugami, rytmem, eksponowania i ukrywania detali oraz używania całej

palety narzędzi, jakimi dysponuje iluminacja. Wszystkie te działania wpływają na uatrakcyjnienie odbioru obrazu obiektu, na przyciąganie uwagi, stają się powodem, że obserwator powraca w dane miejsce za dnia. W jego podświadomości zakodowany jest podwójny obraz obiektu. Niewątpliwie jest to przyczyna wzmacniająca odbiór estetyczny.¹ Uważa się, że iluminacja tworzy romantyczną atmosferę tajemniczości, uruchamia wyobraźnię. Dzieje się tak dlatego, że iluminacja ma moc reżyserowania odbioru obserwowanych obiektów poprzez operowanie odpowiednimi poziomami iluminacji, jak również stwarza możliwość nadzwyczajnej ekspozycji tego, co atrakcyjne i ukrywanie defektów.

PLANY OŚWIETLENIA W MIASTACH EUROPEJSKICH

Plan oświetlenia miasta to kompleksowe przedsięwzięcie, wymagające zadań skoordynowanych z dotychczasowym oświetleniem komunalnym i iluminacją. Celem jest uporządkowanie chaotycznie rozrzuconych punktów świetlnych, zamiana ich na przemyślane, nowoczesne, bardziej ekonomiczne i ekologiczne rozwiązania, dla stworzenia nowego harmonijnego nocnego obrazu miasta, służącego podkreśleniu walorów miejscowości, a także przyjaznego dla mieszkańców i turystów.²

Koncepcja oświetlenia bulwarów wiślanych w Krakowie powstała z inspiracji planu oświetlenia Lyonu, który jest bez wątpienia wzorowym przykładem postępowania dotyczącego oświetlenia oraz iluminacji miasta.

Pod koniec lat osiemdziesiątych ubiegłego stulecia władze miasta Lyon postanowiły rozwiązać problem iluminacji systemowo i całościowo. Wprowadzono wizję iluminacji miasta z myślą o zaplanowanym wyeksponowaniu najbardziej atrakcyjnych obiektów takich jak kościoły, pałace, wieże, mosty, kamienice, fontanny i kierowaniu do nich turystów za pomocą „świetlnych” szlaków.³ Plan oświetlenia Lyonu określony jako „Plan lumiere” czy „The lighting master plan” polega na podjęciu działań technicznych, artystycznych, społecznych, ekonomicznych i finansowych, wpisanych w planowane i realizowane w mieście przedsięwzięcia, z naciskiem na wyeksponowanie za pomocą światła sylwety miasta oraz poszczególnych jego dzielnic, najważniejszych zabytków, najistotniejszych ulic, ciągów komunikacyjnych, handlowych i turystycznych. Chodziło zarówno o właściwe uczytelnienie historii i tożsamości miasta, jak i jego rozwój. Realizacja takiego planu zapewnia też niezbędną kompleksowość rozwiązań iluminacji i użytkowego oświetlenia miasta.

PLANOWANIE ILUMINACJI W SKALI OGÓLNOGOSPODARSTWA

Przeprowadzona analiza porównawcza planów oświetlenia wybranych miast europejskich świadczy o dowolności metod i braku ogólniejszych zasad i norm estetycznych w tej dziedzinie. W wielu miastach europejskich oświetlenie zabytkowych budowli i zespołów urbanistycznych często jest przypadkowe i wyrwane z kontekstu przestrzennego.

Projekt koncepcyjny oświetlenia i iluminacji miasta stanowić powinien podstawę najogólniejszych, kompleksowych założeń i wytycznych do iluminacji zespołu urbanistycznego. Wytyczne projektu muszą wynikać ze studiów architektoniczno-krajobrazowych czyli wielu analiz współzależności przestrzennych występujących pomiędzy poszczególnymi elementami tworzącymi rozpatrywaną strukturę urbanistyczną. Należy wytypować do iluminacji wnętrza i obiekty oraz określić ogólną charakterystykę ich oświetlenia. Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłową ekspozycję historycznej sylwety miasta.⁴

¹ Żagan W., *Iluminacja obiektów*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2003, s.21.

² Mączyński D., *Iluminacje zabytków - problematyka konserwatorska cz.2*, Krajowy Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków w Warszawie, luty 2008 s. 2.

³ Żagan W., *Iluminacja obiektów*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2003

⁴ Sulma M., *Iluminacja zabytków Krakowa: założenia, metodyka*, Krakowska Teka Konserwatorska Tom I, Kraków 2000 s. 20

Praca nad próbą stworzenia planu oświetlenia bulwarów wiślanych w Krakowie zaowocowała wypracowaniem ogólnych zasad profesjonalnej iluminacji. Należy podkreślić, że nie istnieje uniwersalny schemat rozwiązań iluminacji w skali urbanistycznej, którego wierna realizacja gwarantuje uzyskanie poprawnych rezultatów. Należy zdać sobie sprawę z obowiązku zdobycia pełnej interdyscyplinarnej wiedzy na temat opracowywanego obszaru. Światło jest czynnikiem wpływającym na sferę psychiczną i emocje człowieka. Około 83% zjawisk zewnętrznych odbieramy wzrokowo. Stosowanie iluminacji w przestrzeni, w architekturze i w urbanistyce nie ma na celu odtworzenia efektów światła dziennego, lecz kształtowanie nowych jakości estetycznych. Chcąc efektywnie funkcjonować po zmierzchu, musimy korzystać ze światła sztucznego. Światło to ma do spełnienia dwie podstawowe funkcje: powinno pozwalać na prawidłowe odczytanie przestrzeni oraz wzbudzać poczucie bezpieczeństwa.

PRZYKŁADY PLANÓW OŚWIETLENIA MIAST EUROPEJSKICH



Ryc. 1. Plan oświetlenia Lyonu. Źródło: oficjalna strona internetowa miasta Lyon, www.lyon.fr, Dostępny: październik 2010

Fig.1 Plan Lumière- Lyon". Source: www.lyon.fr, Available: October 2010



Ryc.2." Plan oświetlenia Zurichu". Źródło: oficjalna strona internetowa miasta Zurich, www.zurich.com, Dostępny: październik 2010

Fig.2. „Lichtplan - Zürich”. Source: www.zurich.com, Available: October 2010



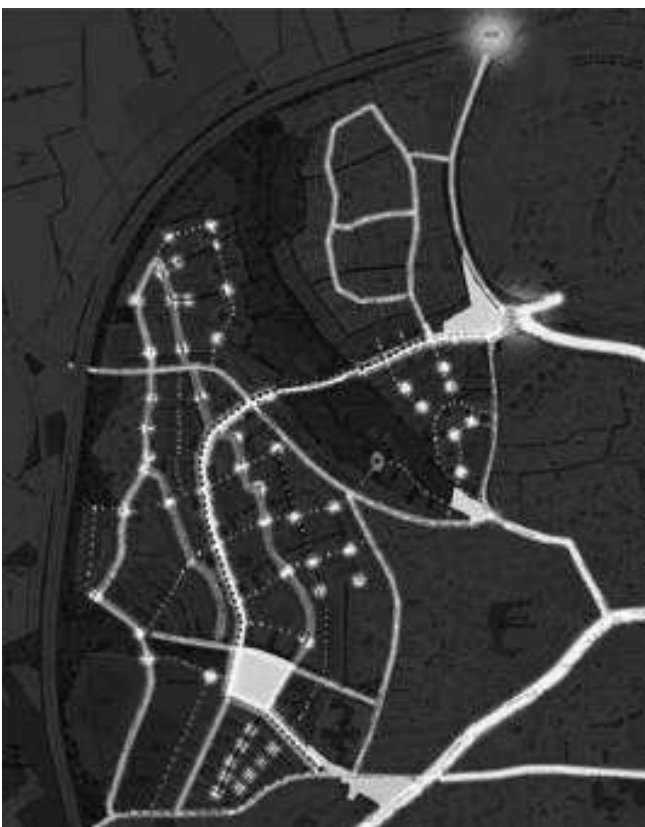
Ryc. 3." Plan oświetlenia Genewy".
Źródło:
http://paysagegestion.ch/upload/images/11-Plan_Lumiere_Geneve.jpg,
dostępny: październik 2010

Fig.3. " Plan Lumière- Geneve". Source:
http://paysagegestion.ch/upload/images/11-Plan_Lumiere_Geneve.jpg, Available:
October 2010



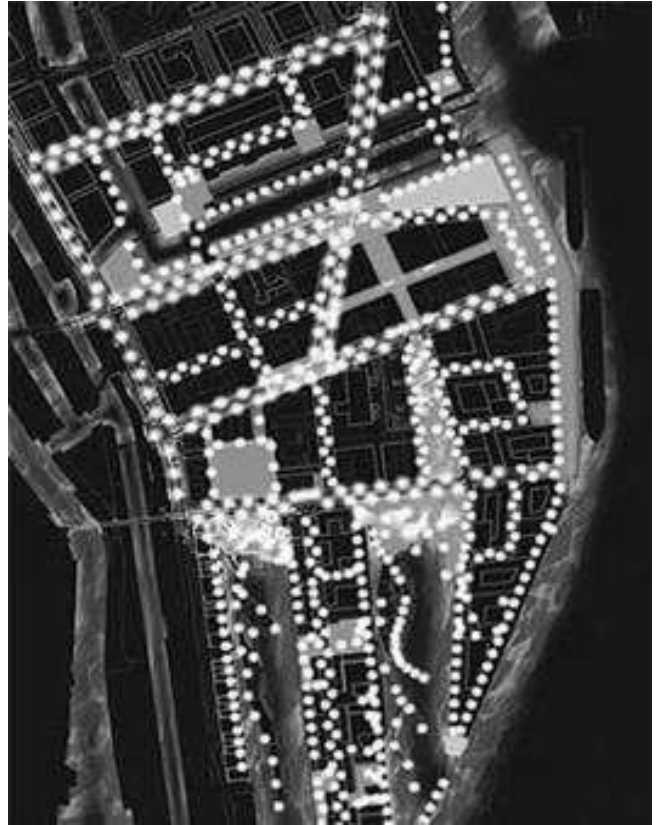
Ryc. 4. Plan oświetlenia miasta Leicester w Anglii. Źródło: <http://www.rudi.net/files/book/illustrations/LCC---Lighting-plan-JPEG%5B7%5D.jpg>, dostępny: październik 2010.

Fig.4. "The Leicester lighting plan". Source: <http://www.rudi.net/files/book/illustrations/LCC---Lighting-plan-JPEG%5B7%5D.jpg>, Available: October 2010



Ryc. 5. Plan oświetlenia miasta Brest Źródło: http://luminocite.eu/wp-content/uploads/2010/01/LUMINOCite_BREST_2.jpg, dostępny: październik 2010.

Fig.5. „ Plan Lumière- Brest”. Source: http://luminocite.eu/wp-content/uploads/2010/01/LUMINOCite_BREST_2.jpg, Available: October 2010



Ryc. 6. Plan oświetlenia Hamburga.
Źródło: www.hamburg.de. dostępny:
październik 2010.

Fig.6. „Lichtplan für Hamburg”. Source:
www.hamburg.de. Available: October
2010



Ryc. 7. Plan oświetlenia miasta Brionne
we Włoszech. Źródło:
http://luminocite.eu/wp-content/uploads/2009/12/LUMINOCite_BRIONNE_planLUMIERE.jpg. Dostępny:
październik 2010

Fig.7. “Lumino cite Brionne”. Source:
http://luminocite.eu/wp-content/uploads/2009/12/LUMINOCite_BRIONNE_planLUMIERE.jpg. Available:
October 2010



Ryc. 8. Plan oświetlenia miasta Vézelay. Źródło: Norboni R., *Lighting Landscape*, Birkhauser Publishers for Architecture.

Fig.8. „Lighting plan for Vézelay”. Source: Norboni R., *Lighting Landscape*, Birkhauser Publishers for Architecture.

KONCEPCJA OŚWIETLENIA BULWARÓW WIŚLANYCH W KRAKOWIE

Historia bulwarów pokazuje jak zmieniła się jego struktura i funkcjonowanie. Mimo wielu przemian teren ten do dnia dzisiejszego posiada ogromny potencjał, który nie jest do końca wykorzystany. Dolina Wisły jest jedną z najważniejszych przestrzeni publicznych miasta; nazywana jest salonem Krakowa.

Jednym z podstawowych założeń projektu było uatrakcyjnienie bulwarów poprzez wprowadzenie jego wyjątkowego charakteru w nocy za pomocą oświetlenia. Zabieg ten ukazuje bulwary dosłownie i w przenośni w innym świetle. Wprowadzenie sztucznego światła w nocy nie tylko eksponuje najładniejsze miejsca, ale również nadaje nowy, lepszy wyraz obiektom zdewastowanym lub mało atrakcyjnym w dzień- bez ingerowania w ich strukturę.

Wizja iluminacji centrum Krakowa podobnie jak i każdego większego miasta, może się opierać na określeniu szlaków turystycznych wycieczek po zabytkach, na zdefiniowaniu rejonów dużego zagęszczenia instytucji kulturotwórczych, miejsc organizowania okazjonalnych imprez, celów spacerów dla mieszkańców, naturalnego ruchu pieszych i pojazdów, położenia hoteli, centrów kongresowych i wystawowych. Są to miejsca częstego, niewymuszonego przebywania turystów, mieszkańców i gości każdego miasta. Bardzo często jest to rejon najstarszych dzielnic miasta, z wieloma zabytkami, kawiarniami, a także instytucjami akademickimi.

Należy jednak postawić sobie pytanie: Czy wszystkie obiekty architektoniczne sąsiadujące ze szlakami turystycznymi powinny być iluminowane? Odpowiedź przecząca wydaje się oczywista, gdyż zbyt duże nagromadzenie rozświetlonych obiektów może wywołać efekt przesycenia. Obserwator iluminowanego obiektu powinien mieć czas na przeżywa-

nie wrażeń estetycznych po odejściu z miejsca obserwacji. Powinien w swej dalszej wędrówce po mieście móc powrócić do obserwacji zwykłej rzeczywistości, dopiero wówczas kolejny iluminowany obiekt może działać na niego z pełną ekspresją. Wydaje się uzasadnione to, że powinno się tak zaplanować wybór obiektów iluminacji, aby prowadziły one po mieście po zapadnięciu zmroku. Jeżeli zaplanuje się mapę iluminacji obiektów w mieście tak, że odchodząc od jednego obiektu będzie się dostrzegać jedynie jaśniejący rejon kolejnego obiektu, bez możliwości obserwowania szczegółów jego ekspozycji, to można liczyć na pojawienie się chęci dotarcia do tego nowego obiektu. W ten sposób można turystów „prowadzić” światłem, niemalże reżyserować trasy spacerów.

Projekt oświetlenia bulwarów wiślanych w Krakowie na odcinku od mostu Zwierzynieckiego po stopień wodny na Dąbiu oprócz wspomnianej inspiracji Lyonem nawiązuje do projektu oświetlenia nabrzeża rzeki w Singapurze, w którym projektowany obszar został podzielony na tereny o różnych klimatach, a odpowiedni kolor światła, jego natężenie, kat padania, kształt i wysokość lamp nadają odpowiedni nastrój każdemu z wydzielonych obszarów. Projekt krakowski zawiera, oprócz projektu oświetlenia nabrzeża rzeki Wisły, również szereg rozwiązań związanych z oświetleniem obiektów przyrody oraz ich najbliższego otoczenia, które powstały na podstawie własnych analiz i przemyśleń.



Ryc. 9. Podstawowy schemat oświetlenia bulwarów wiślanych w Krakowie. Źródło: projekt autorki, 2008
Fig. 9. The lighting plan in Vistula River Valley in Cracow. Source: author's project, 2008

Podstawowy schemat oświetlenia bulwarów wiślanych⁵

Obszary waloryzacji pod względem naturalnego ukształtowania:

- Wzgórze Wawelskie
- Rzeka Wisła

Elementy kształtujące sylwetę miasta:

- dominanty / Zamek Królewski na Wawelu
- subdominanty / klasztor i kościół Norbertanek (Salwator), kościół oo. Paulinów na Skałce, kościół św. Trójcy, Wyższe Seminarium Duchowne Zakonu Księża Kanoników Regularnych Luterańskich, Parafia Rzymsko- Katolicka św. Katarzyny Aleksandryjskiej, klasztor oo. Bernardynów, kościół św. Józefa.

Ekspozycja

- bierna / Platforma widokowa na Wzgórzu Wawelskim.

⁵ Buczek B, Szwed J., Praca dyplomowa pt. "Koncepcja zagospodarowania i oświetlenia bulwarów wiślanych w Krakowie na odcinku od mostu Zwierzynieckiego po stopień wodny na Dąbiu" s.54

- czynna / punkt widokowy z mostu Dębnickiego na Wawel, punkt widokowy z mostu Zwierzynieckiego na klasztor Norbertanek, punkt widokowy z mostu Grunwaldzkiego na Wawel, punkt widokowy z placu przy bulwarze Czerwieńskim na Wawel, ciąg widokowy z bulwaru Rodła na klasztor Norbertanek, ciąg widokowy z bulwaru Poleskiego na Wawel, ciąg widokowy z bulwaru Wołyńskiego na kościół oo. Paulinów na Skałce.

Dziedzictwo kulturowe miasta

- zabytki sztuki i architektury / Zamek Królewski na Wawelu, klasztor i kościół Norbertanek, kościół oo. Paulinów na Skałce, kościół św. Trójcy, klasztor oo. Bernardynów, kościół pw. św. Józefa, kościół św. Stanisława Kostki.
- trasy turystyczne / Droga Królewska, Trasa Uniwersytecka, zabytki żydowskie, Trasa św. Stanisława, Ścieżkami Jana Pawła II, Krakowski Szlak Techniki.

Charakterystyczne przestrzenie publiczne dzielnic

- place miejskie / plac Dębnicki, plac Wolnica, plac Nowy, plac Podgórski, plac Bohaterów Getta.

Komunikacja

- główne ciągi komunikacji kołowej / Aleja Krasińskiego/ M. Konopnickiej, ul. J. Dietla/ Grzegorzewska / Al. Pokoju, ul. G. H. Grudzińskiego / Kotlarska, ul. Ofiar Dąbia / Stoczniovców.
- główne ciągi komunikacji tramwajowej / ul. T. Kościuszki / Zwierzyniecka, ul. Św. Gertrudy / Stradomska / Krakowska / Kalwaryjska, Ul. Starowiślna / Na Zjeździe.
- kolej
- mosty / most Zwierzyniecki, most Dębnicki, most Grunwaldzki, most J. Piłsudskiego, most Powstańców Śląskich, most Kotlarski.

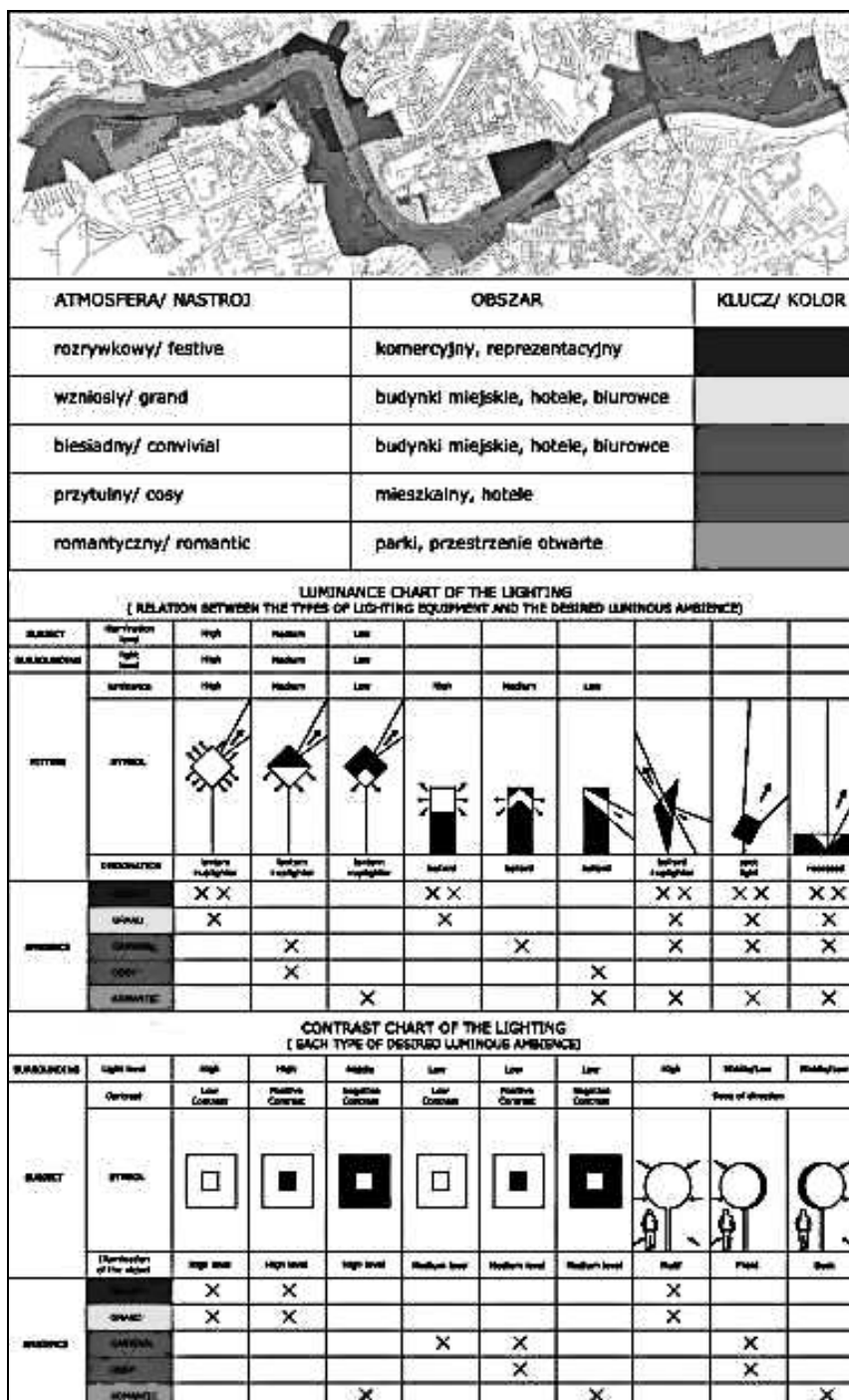
Przy okazji planowania oświetlenia w mieście warto wspomnieć o cieszących się dużą popularnością spektaklach świetlnych.

„Światło i dźwięk” (fr. *son et lumière*, ang. *sound and light show*) jest to rodzaj nocnego spektaklu na wolnym powietrzu. Specjalne efekty świetlne wyświetlane są na ścianach i fasadach budynku lub ruin, są odpowiednio skomponowane z narracją i muzyką dla podkreślenia nastroju. Wynalazek ten przypisywany jest Paulowi Robertowi- Houdiniemu, który był kustoszem na zamku w Chambord we Francji. Dzięki niemu taki spektakl odbył się tam po raz pierwszy w 1952 r. Następne tego rodzaju przedstawienie miało miejsce na początku lat 60. XX w. przy Wielkiej Piramidzie w Gizie w Egipcie.

Spektakle „światło i dźwięk” stały się w popularne, jako pasujące do zabytkowej architektury i ruin. Szczególną popularnością cieszyły się we Francji, gdzie w krótkim czasie około 50 obiektów posiadało tego typu atrakcje, szczególnie w dolinie Loary, w Wersalu czy w Les Invalides w Paryżu. Forma spektaklu nie wymaga aktywnego udziału aktorów, a jedynie nagranej narracji opowiadającej o historii budynku z udziałem jednego lub wielu głosów. Do tego dodany jest podkład dźwiękowy zsynchronizowany z efektami świetlnymi dającymi oprawę wizualną. W niektórych przedstawieniach wykorzystywane są także efekty pirotechniczne. Stosunkowo nowa forma tego typu przedstawień pojawiła się w Stanach Zjednoczonych w Filadelfii, gdzie w spektaklu pt. "Lights of liberty" wykorzystywane są słuchawki, co umożliwia widzom przemieszczanie się w czasie jego trwania. O ile we Francji światło i dźwięk to popularne imprezy związane z zamkami i pałacami, to w Wielkiej Brytanii związane są one z kościołami, katedrami i opactwami. Wyraźnie preferowane są tu spektakle we wnętrzach, choć organizowane są także na zewnątrz różnych obiektów takich jak: Opactwo Tewkesbury, Gloucestershire, katedra św. Pawła w Londynie, Hampton Court Palace, Middlesex oraz w Chartwell w wiejskim domu Winstona Churchilla. Pierwszy spektakl w Wielkiej Brytanii odbył się w roku 1957 przy pałacu Greenwich w południowym Londynie. Od roku 2006 takie spektakle odbywają się też w Walii w zamku Caernarfon, w Koloseum w Rzymie i na Partenonie w Atenach. Do Austrii wi-

dowiska te przywędrowały w 1960 roku, do Finlandii w 1967 roku, natomiast do byłego Związku Radzieckiego w 1979 roku.

Szczegółowy schemat oświetlenia bulwarów wiślanych na podstawie podziału terenu na jednostki w różny sposób użytkowane, o różnym klimacie miejsca:



Ryc. 10. Podział na obszary o różnym klimacie i różnym rodzaju oświetlenia, które najlepiej oddają dany nastrój miejsca. Źródło: analizy autorki, 2008

Fig.10. The division into areas with different climates and different types of lighting that best reflect the mood of the place. Source: author's analysis, 2008



Ryc. 11. „Son et lumière” na zamku w Chambord. Źródło: <http://www.chambord.org>. Dostępny: październik 2010
Fig.11. Light and sound performance in Chambord. Source: <http://www.chambord.org>. Available: October 2010



Ryc. 12. „Son et lumière” w Egipcie. Źródło: http://farm3.static.flickr.com/2364/1872562090_558fca1d45.jpg. Dostępny: październik 2010.
Fig.12. Light and sound performance in Egypt. Source: http://farm3.static.flickr.com/2364/1872562090_558fca1d45.jpg. Available: October 2010

LIGHT PLANNING IN THE CITY ON THE EXAMPLE OF LIGHTING CONCEPT FOR VISTULA RIVER VALLEY IN CRACOW

INTRODUCTION

Vistula River valley in Krakow - green backbone of the city, is today one of the most valuable and therefore the most attractive investment areas in the capital of Małopolska. The planning conception of the Vistula river wharves should be considered in the context of the great cultural heritage that why it is an ambitious and problematic topic for further considerations. Thinking about our thesis topic we asked us a question: How can beautify landscape without prejudice to its structure? How to take care of the environment, which is not attractive? How to raise the profile of forgotten places and points of the city landscape? How to emphasize the charm of places that aren't visible to average recipient? How to make devastated objects hidden or maybe what is the easiest way to recover their splendor without interfering in their constructions?

Illumination methods have become one of the easiest, cheapest and most effective in improving the landscape. Spatial environment exists objectively and independently of the will of man but man can give it shape. Regardless of the will of man natural light in the diurnal rhythm showing and hiding in the darkness visible aspects of the environment - the landscape. Also in this case we can affect the way of perception by using visual effects formed during the day and by artificial lighting at night.

The main objectives in the illumination:

- beautifying the appearance of the city, neighborhood, street at night
- illumination historic buildings, streets and scenic routes
- Uprising the orientation points (landmarks) in the city
- increase the safety of the object and its environment
- increase the attractiveness of the object illumination
- showing the appearance of another object
- visibility of attractive architectural details
- romantic, full of mysterious atmosphere around the object illumination
- directing attention to selected objects
- activation observer's imagination
- extending the life of the facility by attracting tourists and customers
- advertising company, whose headquarters is an object-illuminated
- creating the possibility of "directing", and even animation view

LIGHTING MASTER PLANS IN EUROPEAN CITIES

Lighting plan of the city is a undertaking complex, requiring the tasks connected with the existing municipal lighting and illumination. The aim is to orderliness chaotic light points, replacing them for thoughtful, modern, more economical and ecological solutions for the creation of a new harmonious image of the city night, stressing the values of serving the town, as well as friendly locals and tourists.

At the end of the eighties of last century, the city authorities decided to solve the problem of Lyon illumination systematically and comprehensively. Introduced vision illumination of the city in order to raise the visibility of the most attractive planned facilities such as churches, palaces, towers, bridges, buildings, fountains and directing visitors to them using the "light" routes.

The Lyon`s lighting plan described as "Plan lumiere" or "The lighting master plan" is to make the technical, artistic, social, economic and financial, included in the planned and implemented in the project, with emphasis on visibility using the light of the city skyline

and the individual of his districts, main sights, the most important streets, routes, shopping and tourist. It was both appropriate to emphasize history and identity of the city and its development. Implementation of this plan also provides comprehensive solutions necessary illumination and lighting of the city utility (pic.1-8).

ILUMINATION PLANNING IN THE URBAN SCALE

Comparative analysis of lighting plans for selected European cities demonstrates the arbitrariness and lack of methods for more general aesthetic principles and standards in this field. In many European cities, historic buildings and the lighting of Town Planning is often random and out of context of spatial.

Conceptual design of lighting and illumination of the city should be the basis for most general and comprehensive principles and guidelines for the illumination of the urban complex. Guidelines for the project must result from the study of architecture and landscape that is, many studies of spatial correlation existing between the various elements forming the urban structure under consideration.

LIGHTING CONCEPT FOR VISTULA RIVER VALLEY IN CRACOW

History of the boulevards shows how changed their structure and functioning. Despite the many changes the area has to date has huge potential, which is not fully exploited. Vistula River valley is one of the most important public spaces, is called living in Krakow.

One of the basic assumptions of the project was attractive boulevards through the introduction of its very nature at night with lighting. This procedure presents the boulevards literally and figuratively, in a different light. The introduction of artificial light at night not only exposes the most beautiful places, but also gives a new and better facilities devastated word or less attractive in the day-without interfering with their structure.

The vision of illumination, like the city center and every major city, it may be based on the determination of hiking tours sights, to define areas of high density culture-making institutions, places, organizing occasional events, the purpose of walks for residents, pedestrians and natural movement of vehicles, location of hotels, convention center and exhibition. These are places often, unconstrained presence of tourists, residents and visitors each city. Very often it is the region's oldest city, with many monuments, cafes, as well as academic institutions.

Lighting project of Vistula's boulevards in Krakow on the distance from the Zwierzyński bridge to degree of water on Dąbie is based on the lighting plan from Lyon, who is without a doubt, an example of perfect lighting illuminations inside the city. Another example of perfect illumination is the project of lighting the quays in Singapore, where proposed area was divided into different climates and the appropriate color of light, its intensity, angles, shapes and height of lamps give the appropriate mood of each of the areas. Mainly concept of lighting boulevards in Krakow based on those two projects. The idea of this thesis includes, apart from illumination project of Vistula quays, includes also numerous lighting objects related to nature and their closest environment, which were created based of our own analysis and reflections (pic.9-10).

LIGHT AND SOUND PERFORMANCES

On the occasion of planning lighting in the city is worth mentioning the very popular performances of light. "Light and Sound" (fr. son et lumière) is a kind of outdoors performance in the night. Special lighting effects are displayed on the walls and the facades of buildings or ruins, are respectively composed of narration and music to underscore the

mood. This invention is attributed to Paul Robert-Houdin, who was a curator at the castle of Chambord in France.

Performances "light and sound" became a popular as a historic match of architecture and ruins. They were very popular in the Loire Valley, Versailles and Les Invalides in Paris. The form of the show does not require the active participation of the actors, but only recorded a narrative "about the history of the building with one or more voices. To this is added a background sound in sync with the lighting effects giving the visual. In some productions are also used pyrotechnic effects. A relatively new form of representations of this type appeared in the United States in Philadelphia, where the performance of „Lights of Liberty” is used in the handset, which allows viewers to move throughout its duration. While in France, light and sound is a popular event associated with the castles and palaces, in the UK they are connected with churches, cathedrals and abbeys (pic. 11-12).

BIBLIOGRAFIA

- [1] Böhm A., *Planowanie przestrzenne dla architektów krajobrazu. O czynniku kompozycji*, Politechnika Krajowska, Kraków 2006
- [2] Buczek B, Szwed J., *Koncepcja zagospodarowania i oświetlenia bulwarów wiślanych w Krakowie na odcinku od mostu Zwierzynieckiego po stopień wodny na Dąbiu*. Praca dyplomowa 2008, promotor: Aleksander Böhm, Politechnika Krakowska, Wydział Architektury, Instytut Architektury Krajobrazu.
- [3] Czora G., *Świetlna mapa poznawcza* artykuł serwisu *Światło i cienie*, październik 2006,
- [4] Kosiński W., *Aktywizacja turystyczna małych miast*, Kraków 2000.
- [5] Mączyński D., *Iluminacje zabytków - problematyka konserwatorska cz.2*, Krajowy Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków w Warszawie, luty 2008
- [6] Norboni R., *Lighting Landscape*, Birkhauser Publishers for Architecture
- [7] Sulma M., *Iluminacja zabytków Krakowa: założenia, metodyka*”, Krakowska Teka Konserwatorska Tom I, Kraków 2000
- [8] Żagan W., *Iluminacja obiektów*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2003

O AUTORZE

Absolwentka Wydziału Architektury na kierunku Architektura Krajobrazu oraz Architektury I Urbanistyki Politechniki Krakowskiej. Obecnie asystentka w Instytucie Architektury Krajobrazu w Zakładzie Kompozycji i Planowania Krajobrazu. Pierwszą próbą zetknięcia się autorki z tym tematem była praca dyplomowa, która została kilkakrotnie nagrodzona prestiżowymi nagrodami.

AUTHOR'S NOTE

Graduated from the Faculty of Architecture of Cracow University of Technology in 2008. Presently an assistant in Composition and Landscape Planning Institute. Her diploma project won many prestigious prizes and at the same time was author's first attempt to touch the subject.