

# Blaski i cienie obiektu rewitalizowanego w świetle łódzkiego dziedzictwa kulturowego

## Advantages and disadvantages of refurbished building within the Łódź cultural heritage

### Streszczenie

Jak projektować w ramach istniejących zespołów zabudowy XIX wiecznego miasta, miasta wzniesionego dla uzyskania maksymalnych zysków właścicieli fabryk i nieruchomości na wynajem. W ramach prac projektowych rewitalizowanych przestrzeni miasta przemysłowego, realizując założenia programowe PROREVITA autorzy próbowali uzyskać nowe innowacyjne rozwiązania projektowe dotyczące problemu występowania światła w architekturze. Artykuł przedstawia proces badawczy dochodzenia do rozwiązań finalnych, tak aby realizując zadane funkcje odpowiedzieć na pytania czym jest światło, jaka jest jego rola i jakie są sposoby realizacji konkretnych zadań w trudnych warunkach podwórek-studni śródmiejskich miejskich kamienic. Spróbowano usystematyzować hierarchię potrzeb w postaci katalogu koniecznych procesów i kolejnych kroków podejmowanych w podobnych sytuacjach przestrzennych. Jednocześnie wskazano miejsca najbardziej odpowiedzialne za efekty przestrzenne i wartości kulturowe w ramach procesu wydobywania poprzez światło nowych wartości budownictwa historycznego i kwalifikowanego jako zasób architektonicznego łódzkiego dziedzictwa kulturowego.

### Abstract

How to design within the framework of the existing XIXth century buildings in the eternal city, the city which was created to maximize factory and tenement owners profits. As part of restoring the post-industrial city space, fulfilling the PROREVITA programme directives, the authors attempted to find new innovative design solutions to the problem of light in architecture. The article presents the research process to the final solutions – to answer what is light, its role and how to solve real problems in difficult places, such as city tenement yard-wells. There was an attempt to systematize the hierarchy of needs in the shape of a directory of needed processes and further solutions in similar spatial situations. At the same time the areas most important for spatial effects and cultural values in the framework of the process of using light to reveal new historical building values and qualified as Łódź architectural heritage resource.

Słowa kluczowe: nasłonecznienie, światło, architektura, rewitalizacja, śródmieście, Łódź  
Keywords: insolation, light, architecture, refurbishing, downtown, Łódź

Każdy architekt projektujący obiekty architektoniczne na terenie Rzeczypospolitej zobowiązany jest do przestrzegania zasad dotyczących norm oświetlenia światłem dziennym, zawartych w obowiązujących obecnie w Polsce warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. W odniesieniu do oświetlenia możemy przeczytać m.in.:

§ 57.1. Pomieszczenie przeznaczone na pobyt ludzi powinno mieć zapewnione oświetlenie dzienne, dostosowane do jego przeznaczenia, kształtu i wielkości, z uwzględnieniem warun-

Every architect designing buildings in Poland is required to follow daylight parameter rules, which can be found in technical requirements for buildings and their location. In relation to lighting these rules state:

57.1. The room designed for people should have access to daylight, adjusted to its role, shape and size, with regard to rules described in 13 and general work and safety rules.

2. The room designed for people the window to



il. 1. Łódź, centrum, ekspresyjna bryła supermarketu BILLA, fot. autor / Łódź, the center, expressive mass of the BILLA supermarket, photo by the author



il. 2. Wiedeń, Donauland, drapacze chmur, fot. autor / Vienna, Donauland, skyscrapers, photo by the author

ków określonych w § 13 oraz w ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy.

2. W pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi stosunek powierzchni okien, liczonej w świetle ościeżnic, do powierzchni podłogi powinien wynosić co najmniej 1:8, natomiast w innym pomieszczeniu, w którym oświetlenie dzienne jest wymagane ze względów na przeznaczenie – co najmniej 1:12.

§ 60.1. Pomieszczenia przeznaczone do zbiorowego przebywania dzieci w żłobku, przedszkolu i szkole, z wyjątkiem pracowni chemicznej, fizycznej i plastycznej, powinny mieć zapewniony czas nasłonecznienia co najmniej 3 godziny w dniach równonocy (21 marca i 21 września) w godzinach 8:00-16:00, natomiast pokoje mieszkalne – w godzinach 7:00-17:00.

2. W mieszkaniu wielopokojowym dopuszcza się ograniczenie wymagania określonego w ust. 1 co najmniej do jednego pokoju, przy czym w śródmiejskiej zabudowie uzupełniającej dopuszcza się ograniczenie wymaganego czasu nasłonecznienia do 1,5 godziny, a w odniesieniu do mieszkania jednopokojowego w takiej zabudowie nie określa się wymaganego czasu nasłonecznienia<sup>1</sup>.

Z kolei w Białej Księdze Architektów Europy w rozdziale dotyczącym nowej zabudowy napisano, iż należy zapewnić każdemu budynkowi słońce, światło dzienne i świeże powietrze, ogrzewać, chłodzić i oświetlać budynki nie niszcząc dalej ziemi i sprawić, aby każdy budynek był piękny. Jednocześnie postuluję aby zapewnić każdemu skromne, zdrowe miejsce zamieszkania jako warunek podstawowy i stwierdzić czy wznoszone budynki we właściwy sposób spełniają potrzeby nasłonecznienia, prywatności, współżycia i trwałości. W tworzeniu dobrej architektury fundamentalne znaczenie ma odpowiedzialność inwestora. Aby osiągnąć spójność w warunkach rozbieżnych interesów potrzeba znacznie więcej niż tylko wiedzy planistycznej, umiejętności budowania i wysokich standardów technicznych. (il.1). Potrzebne jest zamiłowanie piękna, respektu dla osoby i planety. (il. 2). Trzeba pamiętać, że we właściwych rękach okno zamiast być zwykłą dziurą w ścianie może się stać źródłem tego cudownego elementu jakim jest światło, które rodzi trudne do zdefiniowania zjawisko – przestrzeń. [il.3.] Jakość architektury pod względem wyposażenia i instalacji dotyczy jej trwałości, przydatności i jakości użytkowej. Właściwa hierarchizacja wartości, lepsza efektywność inwestycji pozwala osiągnąć harmonię społeczną i kulturową, trwałe środowisko zbudowane dostosowane do nowych potrzeb nowej przyszłości<sup>2</sup> (il. 4).

floor ratio (calculated according to casing) should be at least 1:8, in other room where light is required due to other uses – at least 1:12.

60.1. The room designed for groups of children in nursery, pre-school and school, except for chemistry, physics and art workshop should have a guaranteed time of three hour daylight during the equinox (21st of March and 21st of September) between 8am and 4pm, the living quarters – between 7am and 5pm.

2. In a multi-room apartment the point one requirement can be reduced to one room, while in additional urban buildings the daylight time can be reduced to 1,5 hour. In relation to one room apartment in such area there is no required daylight time set<sup>1</sup>.

It is written in the White Book of European Architects (new construction chapter) that every building must have access to sun, daylight, fresh air, heating and air-conditioning, it must be properly illuminated (without damaging the environment) and aesthetically pleasing. Furthermore, it is important to provide everyone with a modest and healthy living space as a basic necessity as well as check if new buildings provide adequate daylight, privacy, coexistence and durability. In creating good architecture the accountability of the investor is of prime importance. In order to achieve cohesion when dealing with various agendas, much more than just planning, construction capabilities and high technical standards are needed (ill. 1). It also requires aesthetic intuition, respect for others and the planet (ill. 2). It should be remembered that in the right hands a window, instead of being just a hole in a wall can become the source of this wonderful element which is the light, the creator of this difficult to describe phenomenon – space (ill. 3). The quality of architecture (construction and furnishings) applies to its durability, usefulness and ease of use. The correct hierarchy of values, better investment efficiency allows for social and cultural harmony, a durable environment adapted to new needs (new future)<sup>2</sup> (ill. 4).

During the restoration of Łódź architectural space, the author's activities connected with public utility buildings construction difficulties (H. Sienkie-

\* Dr hab. inż. arch. prof. PŁ Joanna Olenderk, dr inż. arch. adiunkt Maciej Olenderk, Instytut Architektury i Urbanistyki, Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska, Politechnika Łódzka / DSc Eng. Arch. Joanna Olenderk, Professor of LUT, PhD Eng. Arch. adjunct Maciej Olenderk, Institute of Architecture and Urban Planning, Faculty of Civil Engineering, Architecture and Environmental Engineering, Lodz University of Technology, maciej.olenderk@p.lodz.pl



il. 3. Wiedeń, wnętrze nowego C&A przy Mariahilfersrasse, fot. autor / Vienna, the interior of the new C & A at Mariahilfersrasse, photo by the author  
 il. 4. Wiedeń, Donauland, wieżowiec przyszłości, fot. autor / Vienna, Donauland, the skyscraper of the future, photo by the author

Przy rewitalizacji przestrzeni architektonicznej Łodzi na uwagę zasługują dokonania autorów artykułu związane z problemami realizacyjnymi, dotyczącymi budynków użyteczności publicznej w rejonie Parku im. H. Sienkiewicza. Proponowane działania mają na celu zatrzymanie regresu śródmieścia Łodzi oraz wzmocnienie roli funkcji centralnych metropolitarnych, poprzez:

- a – zwiększenie intensywności użytkowania terenów sąsiadujących z centrum, utrzymanie bądź wprowadzenie zróżnicowanych funkcji, w tym wzbogacenie funkcji użyteczności publicznej o różnej skali oddziaływania;
- b – stworzenie przestrzennych warunków dla oddziaływania synergicznego terenów zrewitalizowanych lub dobrze prosperujących na terenach wymagających rewitalizacji;
- c – uporządkowanie lub stworzenie przestrzeni publicznej mającej zapewnić przyjazne, bezpieczne otoczenie o unikatowych wartościach i skali zwróconej do odbiorcy pieszego;
- d – konserwację i rehabilitację zabudowy historycznej jako elementu tożsamości oraz przestrzeni dla osób i instytucji o zróżnicowanym poziomie dochodu;
- e – polepszenie stanu środowiska naturalnego poprzez działania na rzecz ograniczenia zanieczyszczeń komunikacyjnych, komunalnych, stosowanie przy remontach i modernizacjach energooszczędnych materiałów i technologii, wprowadzenie ekologicznych systemów ogrzewania, wzrost powierzchni biologicznie czynnych, poprawienie warunków oświetlenia i nasłonecznienia;
- f – zwiększenie dostępności dzięki likwidacji fizycznych barier dzielących lub ograniczających obszar oraz polepszenie jakości obsługi transportowej, w tym przede wszystkim poprzez transport publiczny i ruch „miękki”;
- g – podwyższenie jakości życia przez podwyższenie standardu mieszkaniowego (stan techniczny obiektów, infrastruktura techniczna włącznie z nowoczesnymi sieciami telekomunikacyjnymi), przestrzeni pól publicznej – ulic, placów i parków (nawierzchnia, elementy małej architektury, zieleń);
- h – podjęcie działań społecznych, mających na celu rozwiązywanie problemów związanych z bezrobociem, zjawiskami patologii społecznej, opieką nad ludźmi starszymi i dziećmi (organizacja szkoleń, dokształcanie i zmiana kwalifikacji, tworzenie odpowiednich placówek pomocowych i opiekuńczych), stworzenie dla tych działań niezbędnych instytucji;
- i – pozytywną zmianę image’u obszaru w świadomości społeczności lokalnej i szerszej publiczności.

wicz Park region) should be noted. The proposed activities should result in stopping the decline of the Łódź downtown area and the strengthening of central metropolitan functions:

- a – increasing the intensity of utilising the area next to downtown, maintaining or introducing varied functions such as enriching the public utility function (different level of influence);
  - b – creation of spatial conditions to influence (in synergy) the refurbished areas or the prospering ones on not yet refurbished space;
  - c – organizing or creating public space for pleasant and safe environment with unique qualities and scale for the pedestrian user;
  - d – maintenance and renewal of historic buildings as a part of identity and space for people and institutions with varied income;
  - e – the improvement of the natural environment through lowering the pollution (public transport, municipal), using energy-saving materials and technologies, introducing ecological heating systems, increase in biologically active surfaces, improving lighting and insolation;
  - f – increasing the accessibility due to removal of physical barriers dividing or constraining the area and improving the quality of transport services, mostly public, bicycle and pedestrian;
  - g – improving the quality of life through better living standards – state of buildings, technical infrastructure (along with modern communications network), space – streets, squares and parks (pavement, small architecture elements, greenery);
  - h – undertaking social activities to solve problems connected with unemployment, pathology, elderly and child care (training, education and qualifications change, creating specialized help and care centres), creating institutions required for these activities;
  - i – a positive area image change for local populace awareness (as well as wider public);
  - j – reducing structural interference into historic spatial and planning design;
  - k – avoiding (in this area) changes in building scale or design elements (i.e. building alignment).
- The building at H. Sienkiewicza St. was construct-

j – zminimalizowanie ingerencji strukturalnych w zabytkowy układ planistyczny i przestrzenny;

k – unikanie na tych obszarach zmian skali zabudowy albo elementów układu planistycznego (np. linii zabudowy).

Zgodnie z tymi zasadami postępowano przy realizacji obiektu zlokalizowanego przy ulicy H. Sienkiewicza 75 w Łodzi. Działka o wymiarach 41x138 metrów jest usytuowana vis-a-vis zabytkowego budynku straży pożarnej, jednego z najstarszych obiektów o takiej funkcji, niezmiernie istotnego dla historii Łodzi, nieszczęśliwie rozebranego przez inwestora. Na terenie działki znajdują się nieliczne skupiska drzewostanu. Sąsiaduje ona z budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym (kamienica) wzniesionym w latach 30 tych XX wieku w stylu eleganckiego modernizmu. W ramach posesji znajduje się również budynek fabryczny, trzykondygnacyjny w złym stanie technicznym, który nie przedstawia wartości historycznej, konserwator wydał zgodę na jego wyburzenie. Zdecydowano się zaprojektować nowy obiekt kubaturowy podzielony na 2 strefy – mieszkalną i rekreacyjną. Funkcję rekreacyjną pełni tzw. centrum wspinaczkowe i fitness. Centra miast są na ogół ubogie w miejsca mogące służyć sportowi i rekreacji. Wspinanie się jest modnym zajęciem, jednocześnie brakuje dostatecznej liczby miejsc umożliwiających uprawianie tego rodzaju zajęć rekreacyjnych. Stąd pojawił się pomysł wzbogacenia tkanki miasta o tego rodzaju obiekt. Aby rozszerzyć grono zainteresowanych przewidziano też fitness, siłownię oraz sklep ze sprzętem wspinaczkowym, salę dla spotkań klubowych i prezentacji multimedialnych. Oczywiście program zawiera również lokale gastronomiczne propagujące zdrowe żywienie. Zróżnicowanie funkcjonalne obiektu uwidocznione jest w bryle budynku, podkreślone dodatkowo zastosowanym materiałem i kolorystyką. Autorom opracowania, obok wyraźnego zaznaczenia podziału funkcjonalnego, zależało na stworzeniu jednolitej całości, co osiągnięto dzięki powtarzającym się elementom. Obie strefy wplecione są w przestrzeń zieloną, łączy je podobny klimat. Architektura budynku ma być prosta i czytelna. Nie powinna stanowić stylizacji, nawiązywać bezpośrednio do sąsiedztwa, ale zaskakiwać swą odmiennością. Aby pozostawić maksimum istniejącej zieleni budynek cofnięto. Do pierzei ulicy, dla zachowania jej ciągłości sięga jedna ze ścian budynku. Prostotę bryły budynku przełamują wysunięte pomosty i balkony, a w płaskiej przestrzeni elewacji okna różnej szerokości i wysokości mają wywołać niepokój, sprawić wrażenie ruchu, zakłócać statyczność widoku. Wąska działka to utrudniony dostęp światła, stąd konieczność zastosowania znacznych przeszkleń w części mieszkalnej (dwie duże szklane elewacje). Nad wjazdem do parkingu znajduje się zielony taras dostępny zarówno z części mieszkalnej, jak i rekreacyjnej. Umieszczone w części rekreacyjnej sale wspinaczkowe biegnące przez wszystkie kondygnacje są bogato przeszklone. Umożliwia to obserwowanie zmagani wspinaczy ze wszystkich kondygnacji jak i przez przechodniów z ulicy. Parter centrum rekreacyjnego to sale do wspinaczki, szatnie, strefa administracyjno – obsługowa i „zielony” bar. Na dachu zaprojektowano taras widokowy. W części mieszkalnej na każdej kondygnacji przewidziano mieszkania typu studio a także mieszkania dwu- i trypokojowe. Całość jest dostępna dla

ed according to these rules. The plot (41x138 m) is located opposite the historic Fire Department building, one of the oldest serving this function, which was unfortunately demolished by the investor. There is a tree stand on the plot. It borders an apartment building erected in 1930s in elegant modernist style. The lot also contains a three storey factory building in bad state, which does not present any historic value and the conservator approved demolishing. It was decided to design a new building, divided into two parts – living and recreation. The recreation area contains climbing centre and fitness club. City centres are often lacking in sport and recreation areas. Climbing is a trendy activity while at the same time there is a lack of sufficient places for this sport. Therefore an idea was born to enrich the city with such a building. To increase the number of interested people there are other services included such as fitness, gym and climbing gear shop, club meetings hall and multimedia presentations. The programme also includes restaurants which promote healthy diet. The functional differences of the building are evident in shape, used materials and colour. The authors of this research, beside underlining functional division, wanted to create a singular whole, which was possible due to the use of repeated elements. Both parts are merged into a green area and share a similar aura. The building design is supposed to be clear and simple. It should not be similar to neighbouring buildings but surprise with its distinctness. In order to keep as much greenery as possible the building was moved back. One of the walls meets the street frontage. The simplicity of the building is interrupted by extended platforms and balconies; in the flat elevation space windows of various width and height are to cause unease, maintain the illusion of motion, interfere with the static view. Narrow lot provides reduced access to light, therefore there is a need to use mostly glazing in the living area (two large glass elevations). Over the parking entrance there is a terrace covered with grass, accessible from both the living and recreation areas. The climbing halls, which extend from bottom to the top are richly glazed. This allows observation of climbers from all floors as well as pedestrians outside. The ground floor contains climbing halls, cloakrooms, administration and “green” bar. There is a view terrace on the roof. The living area consists of studios and two or three room apartments. It is accessible to disabled persons in accordance with universal design rules (ill. 5).

The next refurbished building is the Natural Museum located at Kilińskiego 101 St., which is a part of H. Sienkiewicz Park. The Łódź Natural Museum is currently located in two buildings

osób niepełnosprawnych zgonie z zasadami projektowania uniwersalnego (il. 5).

Kolejny rewitalizowany obiekt to Muzeum Przyrodnicze zlokalizowane na działce przy ul. Kilińskiego 101 stanowiącej część Parku im. H. Sienkiewicza. Łódzkie Muzeum Przyrodnicze mieści się obecnie w dwu budynkach z początku XX wieku. Pierwotnie jeden z nich pełnił funkcję mieszkalną, drugi był pawilonem ogrodowym wielokrotnie rozbudowywanym (ostatnio w latach 30-tych XX wieku). Obydwa budynki wymagają obecnie pilnego remontu. Pawilon ogrodowy – niepodpiwniczony, piętrowy, w kształcie litery „L”, z dachem dwuspadowym i wieżyczką nad wejściem, jest obecnie budynkiem mieszczącym ekspozycję muzealną. Budynek mieszkalny – podpiwniczony, piętrowy, z dachem dwuspadowym, pełni funkcję magazynu. Obydwa budynki stoją w przestrzeni Parku im. H. Sienkiewicza i obecnie znajduje się w nich wyłącznie Muzeum. Teren działki jest zadrzewiony, ale przyrodniczo zaniedbany. W tym przypadku podobnie jak w wyżej zaprezentowanym obiekcie proponowane działania miały na celu zatrzymanie regresu śródmieścia Łodzi oraz wzmocnienie roli funkcji centralnych/metropolitarnych. Obszar zdominowany jest przez zabytkowy układ Parku Sienkiewicza. Proponuje się w nim działania prowadzące do zdefiniowania granic, eliminacji „martwych ścian” sąsiadujących działek miejskich przez wprowadzenie zabudowy otwierającej się na park, wzbogacenia parku o atrakcyjne elementy programowe zwłaszcza rozbudowę Muzeum Przyrodniczego. Przewiduje się stworzenie lub podkreślenie strukturalnych powiązań parku z otaczającą przestrzenią miasta za pomocą odpowiednio zorganizowanych wejść i ciągów doprowadzających. Pozostawiono dotychczasową funkcję obiektu Muzeum Przyrodniczego i zaproponowano jego rozbudowę. Funkcja wystawiennicza realizowana jest poprzez ekspozycję stałą i tematyczne wystawy czasowe. Rozwiązanie funkcjonalne wzbogacono projektując także kawiarnię z bufetem. Istniejące budynki połączono pawilonem wystawowym. Projekt przewiduje zachowanie parkowego charakteru obiektu, stąd jego lekka konstrukcja, dużo szkła, przejrzystość bryły, zastosowanie materiałów naturalnych. Autorzy opracowania postanowili nie nawiązywać stylistycznie bezpośrednio do historycznej formy budynków, ale zaprojektować nowoczesny obiekt, w którym elementy współczesne współgrałyby z zabytkowymi i tworzyły elegancką bryłę architektonicznie spójną. Nowe, zaprojektowane dwukondygnacyjne pawilony

from the early 20th century. Originally one was an apartment building, the other a garden pavilion, expanded a number of times (the last construction took place in the 1930s). Both require immediate restoration. The garden pavillion – “L” shaped, one-storey, no basement with a gabled roof and a cupola over the entrance contains the museum exhibition. The apartment building – one-storey, basement, with a gabled roof is used for storage. Both buildings are located within the H. Sienkiewicz Park area. The lot is wooded but unkempt. In this case, just like before, the proposed activities were meant to stop the regress of the downtown area as well as strengthen the central/municipal functions. The region is dominated by the historic layout of the H. Sienkiewicz Park. It is recommended to define borders, eliminate “dead walls” of the neighbouring city lots through implementing buildings which are “open” towards the park, addition of interesting programme elements such as the Natural Museum expansion. The plan is to create or highlight the structural park connections with the surrounding city space through properly organized entrances and routes. The current function of The Natural Museum remained and was recommended for expansion. The exhibition is presented in a static form with themed temporary additions. The functional solution was enriched by a cafe and a buffet. The existing buildings were connected with an exhibition pavillion. The design states that the park character of the object is to be kept, hence the light construction, a lot of glass, the transparency of the object, the use of natural materials. The authors of the research decided not to refer directly to the historic shape of the buildings but design a modern building, where the contemporary elements co-exist with the historic and create an elegant and whole architectural object. New, added two-storey pavillions (cube shaped and varied in height) allow the greenery to continue. The two existing buildings would be returned to the original design (visual). The warehouse building eastern wall would remain covered with ivy. The park pavillion would provide an educational function

w kształcie sześcianów o różnej wysokości tworzą w terenie bryłę umożliwiającą zachowanie wartościowego zadrzewienia. Dwóm istniejącym budynkom postanowiono przywrócić pierwotny wygląd. Na budynku magazynowym zachowano jako żywy element elewacji, wyjątkowo cenny obiekt przyrodniczy – bluszcz obrastający jego wschodnią ścianę. Zgodnie z projektem, dotychczasowy pawilon parkowy pełnił będzie funkcje edukacyjne oraz zawierał niezbędne pomieszczenia administracyjno-biurowe, szatnie, toalety, itp. Dotychczasowy budynek magazynowy wzbogacony zostanie o funkcję wystawienniczą. W nowej, zaprojektowanej części Muzeum, przewidziano pomieszczenia dla celów edukacyjnych i wystawienniczych. Główne wejście do budynku znajduje się od strony parku, dodatkowe od strony ul. Kilińskiego dostępne będzie poprzez drewniany pomost. Dobudowana część Muzeum oddzielona od reszty pawilonów może stanowić odrębną całość. Budynki osłonięte są żaluzjami drewnianymi, które łączą je w jednolitą całość, a w budynkach historycznych zasłaniają ich najmniej efektowne fragmenty (il. 6).

Politykę w zakresie poprawy oświetlenia w ramach starych „zabytkowych” struktur miejskich określa Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Łodzi. W rozdziale *Polityka przestrzenna* w punkcie *Cele polityki przestrzennej* autorzy Studium postulują: *dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju należy doprowadzić do restrukturyzacji i rewitalizacji obszary śródmiejskie, wykorzystując ich potencjał w procesach rozwojowych, ... dla zachowania tożsamości miasta, należy wykorzystać historyczny dorobek zespołów miejskich, ... poddać bezwzględnej ochronie*<sup>3</sup>.

W latach 80. ubiegłego wieku dostrzeżono w Łodzi potrzebę polepszenia warunków mieszkaniowych poprzez przekształcenie podwórek studni w przestrzenie dające możliwość względnie przyzwoitych warunków bytowych ludności. Wtedy też powstał jeden z pierwszych programów rewitalizacji przestrzeni miejskich miast wzniesionych w XIX wieku i na przełomie XIX i XX wieku. Projekt wtedy nazwany przebudową dziś zapewne określilibyśmy dumnie rewitalizacją czy gentryfikacją. Zakładał on przebudowę rejonu ulicy Narutowicza na odcinku od Piotrkowskiej do Kilińskiego. Autorzy zakładali zorganizowanie w poziomach parteru i piętra funkcji usługowej, handlowej, biurowej, bądź chałupniczej. Nad dziedzińcami, podwórkami wprowadzono zadaszenie, formę stropu ze szczelinowym doświetleniem po obwodzie i zagospodarowane jako tereny zielonych przestrzeni towarzyszących mieszkaniom drugiego i trzeciego piętra już dobrze doświetlonych i odciętych od poziomu dostaw i ruchu gospodarczego. Na owe czasy było to rozwiązanie, które w sposób humanistyczny bez wykluczenia społecznego realizowało diametralną poprawę standardu życia w śródmieściu, wśród kamienic, miało być rozwiązaniem wzorcowym dla całego kraju. Warunki doświetlenia były elementami dominującymi w idei projektu. Dzisiaj wydaje się, że zapomnieliśmy o tych zasadach i staramy się udowodnić iż słońce, mimo braku luster czy tub doświetlających, dociera do dna studni kamienic. Nowe czasy ponownie przynoszą od deweloperów zafascynowanych strukturą kamienic czynszowych wznoszonych jedynie dla uzyskania maksymalnego zysku, oczekiwanie akceptacji przez

and contain the essential administrative offices as well as cloakrooms, restrooms and so on. The current warehouse building will be enriched with an exhibition function. The new added Museum part will contain educational and exhibition rooms. The main entrance is located from the Park side and the other from Kilińskiego Street (will be available through a wooden bridge). The added Museum part, which is separated from the other pavillions, can be an independent whole. The buildings are protected with wooden shutters, which connect them into one whole, and cover the less presentable parts of the historic buildings (ill. 6).

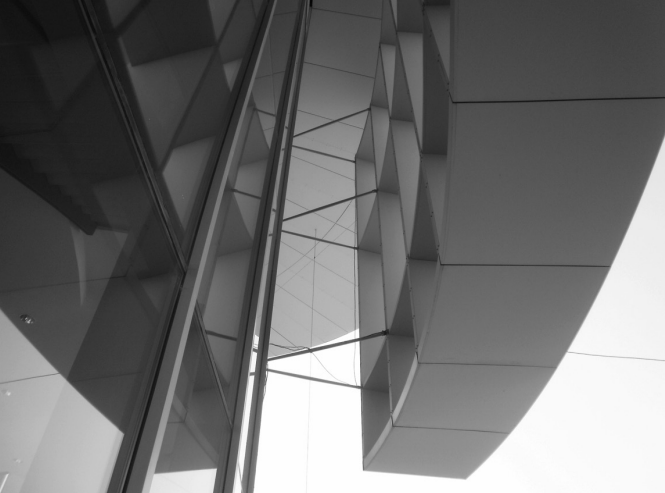
Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego in Łódź regulates the improvement of lighting in older “historic” city structures. In the chapter *Spatial Politics* part *Aims of spatial politics* the authors of the research state: *in order to achieve a balanced progress the downtown area has to be refurbished and restructured, using its potential in development processes... to keep the city identity, the historic achievements of municipal complexes must be used... put under protection*<sup>3</sup>.

In the eighties of the previous century there arose a need in Łódź to improve living conditions through rebuilding well-yards into spaces which provide decent living space. That is when one of the first city space restoration projects (cities built in XIXth and between XIXth and XXth century) came into being. The project once called “rebuilding” would today be probably referred to as gentrification. It planned for the rebuilding of the Narutowicza St. area – from Piotrkowska to Kilińskiego St. The authors planned to organize the ground and first floor into services, trade, offices or manufacturing. Over the yards a carport was built, a kind of ceiling with gap lighting (circumference) and change it into green areas for second and third floor apartments, which are well lit and cut off from the ground area and commercial activities. For these times it was a solution which in a humane manner (without excluding the social factor) fulfilled a radical improvement of the living standard downtown, in tenement buildings, was supposed to be an example to the rest of the country. The lighting conditions dominated the design. Presently we seem to have forgotten these rules and we try to prove that the sun, despite the lack of mirrors or lighting tubes can reach the bottom of the tenement wells. Modern times again bring from new developers, fascinated with the structure of tenements constructed only with profit in mind, architect acceptance of difficult living conditions of the inhabitants. Therefore architects turn to new technologies and materials much more boldly, especially

il. 5. Łódź, obiekt przy ul. H. Sienkiewicza 75, fot. autor / Łódź, object at H. Sienkiewicz's street 75, photo by the author

il. 6. Łódź, budynek Muzeum Przyrodniczego, fot. autor / Łódź, building of the Museum of Natural History, photo by the author





il. 7. Francja, nowa hala sportowa, fot. autor / France, new sports hall, photo by the author

il. 8. Francja, nowy teatr miejski, fot. autor / France, a new urban theater, photo by the author

architektów trudnych warunków bytowania ich użytkowników. A zatem architekci coraz śmielej sięgają do najnowszych osiągnięć technologiczno – materiałowych sprzyjających idei doprowadzania światła. Do innowacyjnych rozwiązań należą Świetliki Rurowe maxiSolar®, które doskonale nadają się również do oświetlania pomieszczeń znajdujących się poniżej poziomu gruntu – piwnice, garaże, ciągi komunikacyjne, baseny, sale konferencyjne, magazyny, zaplecza. W tym przypadku rura światłonośna wprowadzona jest poniżej poziomu gruntu, a kopuła osadzona w opasce budynku. Należy w takim przypadku poprowadzić rurę w szachcie, który będzie odprowadzał ewentualne nadmiary wody oraz ocieplić rurę światłonośną wełną mineralną o grubości 60 mm. Świetlik Rurowy maxiSolar® na nowo wytycza zasady w projektowaniu sposobów oświetlania pomieszczeń. Dzięki niemu można dostarczyć dzieńne światło tam gdzie do tej pory było to niemożliwe (il. 7).

Inną metodą jest dostarczanie światła przez odbicia. Wprowadzenie takich możliwości traktowania doświetleń i wpuszczenia źródła piękna jakim jest światło przez odbicie wydaje się jedynym sposobem doświetlenia wnętrza i ekologicznego potraktowania tych niedostępnych przestrzeni. Na jednym z uniwersytetów amerykańskich przeprowadzono badania takich świetlików i uzyskano wzrost roślin oświetlanych takim światłem (il. 8).

Kolejny problem stanowi nieprzezroczystość i materialność ściany, co robić z filtrami przeciwsłonecznymi na budynkach. Oczywistym jest, że słońce nadmiernie ogrzewa a promienie mogą oślepić użytkowników. Rozwiązaniem nie jest zaciemnienie okien lub zmiana percepcji od zewnątrz. Rozwiązaniem jest oszklenie pełniące rolę filtra jako elementu, który działa w harmonii ze światłem. Urządzenie składa się z dwóch warstw szkła, pomiędzy którymi jest alkohol i woda. W tym płynie znajdują się kawałki różnokolorowego wosku. Alkohol połączony z wodą tworzy płyn o niższej gęstości od kawałków wosku pływających w roztworze. Gdy nie ma słońca, kawałki wosku pozostają na spodzie szklanego panelu i nie wpływają na widoczność. Kiedy promienie słoneczne zaczynają nagrzewać panel, gęstość wosku ulega zmniejszeniu i zaczyna się on przemieszczać ku górze, działając jako filtr słoneczny, a w tym samym czasie rozpraszając światło. Do innowacyjnych rozwiązań zaliczana jest *Regulowana Zastona Bąbelkowa*. Zasto-

the ones connected with providing light. One of such innovative solutions are the maxiSolar Tube Skylights®, which are also capable of lighting underground rooms – cellars, garages, traffic routes, swimming pools, conference halls, warehouses and supply rooms. In such cases the lighting tube is situated underground and the dome is embedded in the outer part of the building. In such case the tube has to be constructed in a shaft, which will drain excess water and insulate the light pipe with mineral wool (60mm thick). The maxiSolar Tube Skylight® sets new standards in designing solutions to room lighting. Thanks to this it is possible to provide daylight where it was not possible before (ill. 7).

The other method is to supply light through reflections. Introducing such solutions of treating light seems the only way to brighten rooms and ecologically treat these inaccessible spaces. One of the American universities undertook such a skylight experiment and achieved growth of plants (ill. 8). Another issue is the lack of transparency of the wall – what to do with sun filters on buildings. It is obvious, that the sun produces too much heat and its rays can blind people. The solution is not to darken the windows or change the perception from the outside. It is glass, which serves as a filter that works in harmony with the light. It consists of two glass layers, between which there is alcohol and water. This liquid contains pieces of multicolored wax. Alcohol mixed with water creates a liquid of lower density than wax fragments. When there is no sun these fragments remain on the bottom and do not influence the visibility. When the sunrays start to heat the panel, the wax density changes and it starts to move upwards acting like a sun filter while at the same time it diffuses the light. The *Regulated Bubble Curtain* is counted among innovative solutions. Curtain is the most common cover in everyday life. Bubbles can change their size on a large area. The bubble curtain joins two methods of control over sunrays by changing the bubble size. Due to this it's possi-

na jest najbardziej powszechną osłoną w codziennym życiu. Bąbelki potrafią zmienić swój rozmiar na dużym obszarze. Zastona bąbelkowa łączy dwie cechy kontroli nad ilością promieni słonecznych poprzez zmianę rozmiaru bąbelków. Dzięki temu można osiągnąć trzy rodzaje oświetlenia jasne, delikatne i ciemne. Powstałaby nowa zależność pomiędzy człowiekiem i promieniami słonecznymi. Każdy powinien mieć prawo wyboru własnego środowiska świetlnego. Bąbelki zrobione są z silikonowej gumy, która zamocowana wewnątrz szyby jest wytrzymała i odporna na światło (il. 9).

Technologiczny postęp ciągle stwarza nowy kontekst w którym żyjemy i postrzegamy swoje środowisko. Jednakże dzisiaj, z pomocą inteligentnych systemów zarządzania energią oraz nowoczesnych materiałów, budynki które wydają się nie respektować środowiska są mu o wiele bardziej przyjazne od zwykłych, przeszłych budynków dostosowanych do lokalnych warunków klimatycznych. Ponieważ postęp technologiczny wydaje się być *sine qua non* dla środowiska, nie mówiąc o rozwoju ekonomicznym, prawdopodobnie będziemy musieli się w przyszłości nauczyć z nim żyć. Nasza umiejętność mieszkania będzie częściowo zależeć od umiejętności nadążania za rozwojem technologii w społeczeństwie, czyli powolnym odejściem od aforystycznych osądów oraz zdaniem sobie sprawy z tego, że osądy mogą być bardziej skomplikowane niż proste dedukcyjne wyciąganie wniosków na podstawie stosunku szkła względem pełnej ściany na fasadzie budynków (il. 10).

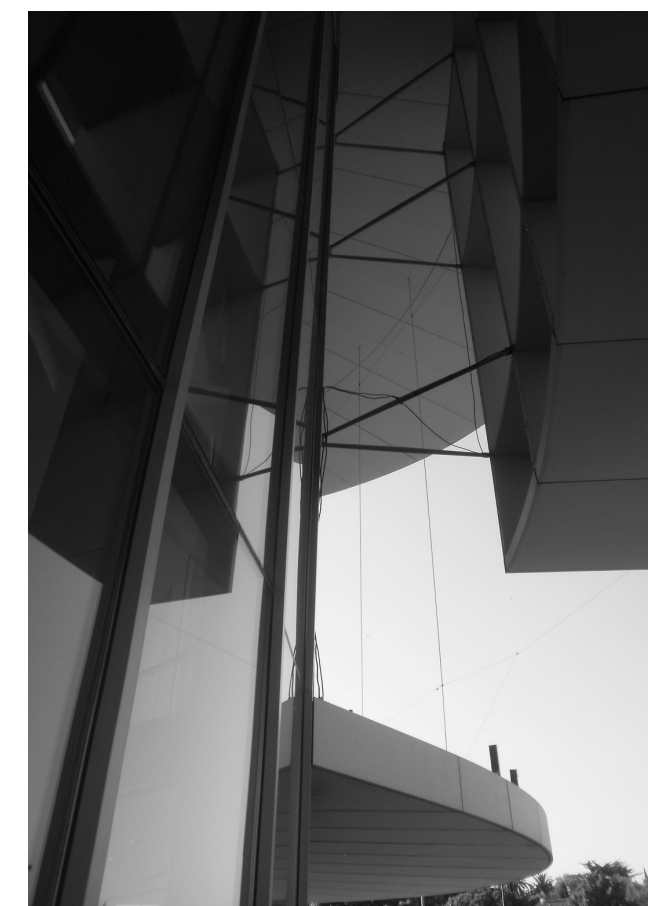
Obecny czas to wiek szybkich zmian – na dobre i na złe. W prostym języku pozytywizmu można zauważyć, że wysiłek człowieka, jako jednostki w środowisku, jest ekonomią w szerokim tego słowa znaczeniu i uparte domaganie się za-

ble to achieve three kinds of lighting – bright, delicate and dark. There would be a new dependency between humans and sunrays. Everyone should have the right to choose the preferred light environment. The bubbles are made from silicone rubber, which is fixed inside the glass, durable and resistant to light (ill. 9).

Technological advances creates new context in which we live and view our environment. Today however, thanks to smart energy management systems and modern materials, buildings which seem not to respect the environment are much more eco-friendly than other old buildings which were adapted to local weather conditions. Since technological advances are sine qua non for the environment, not to mention the economic growth, we will probably have to learn to live with it in the future. In this our ability to reside will partially depend on our skill to keep up with developing technologies in society, which means to slowly leave aphoristic judgements and realize that judgements can be more complex than simple deduction on the basis of the glass to full wall ratio (building facade) (ill. 10). Our time is the age of fast changes – good and bad. In the simple language of positivism it can be noticed, that the human effort as a single unit in environment is economy in the broad meaning of the word and stubborn attempt at a planned design means only pointless effort and waste of resources. Economy means survival. Brain is the best tool to optimize our perception, behaviour and actions. Survival

il. 9. Francja, nowy teatr miejski, fot. autor / France, a new urban theater, photo by the author

il. 10. Francja, nowy teatr miejski, fot. autor / France, new urban theater, photo by the author





il. 11. Francja, Port Frejus, fot. autor / France, Port Frejus, photo by the author  
 il. 12. Francja, Port Frejus, fot. autor / France, Port Frejus, photo by the author

planowanego schematu oznacza tylko bezcelowy pot i marnotrawstwo zasobów. Ekonomia oznacza przeżycie. Mózg jest najlepszym narzędziem do optymalizacji naszego spostrzegania, zachowania i działania. Przeżycie jest wynikiem dostosowania się do specyficznego naturalnego i kulturowego środowiska oraz do działań ukierunkowanych na jego przekształcenie. Zaaplikowanie tego podejścia do działań budowlanych i modyfikacji środowiska prowadzi do konkluzji, że nie tylko chodzi o wybór materiałów, rozwiązań ad hoc które wymyśla człowiek – człowiek powoli się orientuje, że jego związek ze środowiskiem jest wzajemny. Jest faktem, że jego myślenie, umiejętności i intencje są tworzone w środowisku i przez nie – można przypomnieć komentarz Churchilla: „Kształtujemy budynki a potem one kształtują nas”. Nowe znaczenie przypisywane *genius loci* opisuje „określoną rzeczywistość” w której żyje człowiek. Jest obecny w środowisku kulturowym, przenika architekturę i może być naprawdę doświadczany w miastach, w których ślady bytowania ludzi są widoczne po pewnym czasie – Rzym, Praga, Wiedeń, Łódź, czy Łazurowe Wybrzeże gdzie przeszłość przeplata się z teraźniejszością, aby przywitać przyszłość (il. 11, il. 12).

#### PRZYPISY:

- <sup>1</sup> *Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tekst jednolity* – (Dz. U. poz. 1422 z 2015 r.)
- <sup>2</sup> *Europa i architektura jutra* – Rada Architektów Europy, Bruksela 1995
- <sup>3</sup> *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi*, Urząd Miasta Łodzi 2011.

#### LITERATURA:

- [1] Pavlos Lefas *DWELING AND ARCHITECTURE from Heidegger to Koolhaas*, jovis Verlag GmbH Berlin 2009
- [2] *Europa i architektura jutra* – Rada Architektów Europy, Bruksela 1995
- [3] *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi*, Urząd Miasta Łodzi 2011.
- [4] *Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tekst jednolity* – (Dz. U. poz. 1422 z 2015 r.)

is the result of adapting to a specific natural and cultural environment and activities targeted at its reshaping. Adapting this approach to building and environment modifications lead to the conclusion that it is not only due to the material choices, ad hoc solutions which man comes up with – man quickly understands that his connection to the environment is mutual. It is a fact that his thinking, abilities and intentions are created in the environment and through it – we can recall Churchill’s commentary: “We shape our buildings; thereafter they shape us”.

The new meaning attributed to *genius loci* describes the “determined reality” in which man lives. He is present in the cultural environment, permeates architecture and can really be experienced in the cities where the signs of living can be seen after a time – Rome, Prague, Vienna or Łódź, where the past intertwines with the present to welcome the future. [ill. 11, 12]

#### ENDNOTES:

- <sup>1</sup> *Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tekst jednolity* – (Dz. U. poz. 1422 z 2015 r.)
- <sup>2</sup> *Europa i architektura jutra* – Rada Architektów Europy, Bruksela 1995
- <sup>3</sup> *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi*, Urząd Miasta Łodzi 2011.

#### BIBLIOGRAPHY:

- [1] Pavlos Lefas *DWELING AND ARCHITECTURE from Heidegger to Koolhaas*, jovis Verlag GmbH Berlin 2009
- [2] *Europa i architektura jutra* – Rada Architektów Europy, Bruksela 1995
- [3] *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi*, Urząd Miasta Łodzi 2011.
- [4] *Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tekst jednolity* – (Dz. U. poz. 1422 z 2015 r.)