

KATARZYNA UJMA-WĄSOWICZ*, MARIA BIELAK**

URBANISTYCZNE ASPEKTY KSZTAŁTOWANIA ŚRODOWISKA ZBUDOWANEGO DLA UŻYTKOWNIKÓW GRUPY WIEKOWEJ 50+

URBAN ASPECTS OF BUILT ENVIRONMENT DEVELOPMENT FOR 50+ AGE GROUP USERS

Streszczenie

Prezentowany artykuł stanowi wycinek szerszego opracowania badawczego, którego przedmiotem jest opracowanie narzędzi do tworzenia – z myślą o aktywnych seniorach XXI wieku – całkowicie dostępnego środowiska zbudowanego, rozumianego jako przestrzeń zurbanizowana o wysokiej jakości i nowoczesnym standardzie użytkowania. Cel ten zostanie osiągnięty dzięki analizie danych odnoszących się do różnorodnych problemów pojedynczych osób i zespołu ludzi, zdefiniowanych w pracy, jako użytkownicy grupy wiekowej 50+. Wśród analizowanych zagadnień najistotniejsze są potrzeby, oczekiwania, możliwości i ograniczenia badanego środowiska użytkowników, wpływającego (mniej lub bardziej świadomie) na tworzenie przestrzeni zurbanizowanej oraz kształtowanie funkcjonalne obiektów architektonicznych. Niniejszy artykuł przedstawia wybrane, urbanistyczne aspekty prowadzonych badań. Odnosi się do zagadnień związanych z behawioryzmem poznawczym, przedstawia przykładową listę kontrolną przydatną w projektowaniu urbanistycznym, sygnalizuje zasadę przestrzennego kształtowania wspólnoty społecznej oraz bezpieczeństwa środowiska zamieszkania. Syntezę przyjętego procesu badawczego do podjętego zadania przedstawiono w drugim artykule tych samych autorek zatytułowanym: *Metodologiczne aspekty badań nad kształtowaniem środowiska zbudowanego dla użytkowników grupy wiekowej 50+*.

Słowa kluczowe: środowisko zbudowane, architektura uniwersalna, jakość użytkowania, grupa wiekowa 50+, język wzorców, lista kontrolna, CPTED

Abstract

The paper provides a brief overview of a broader research study whose subject is to develop tools for creating a fully accessible built environment intended for active 21st century seniors, the environment understood as urban space of high quality and state-of-the-art using standard. The objective will be achieved thanks to analysis of data related to diversified problems of individual persons and a group of people herein defined as 50+ age group users. Among the issues being analysed, the most important are needs, expectations, opportunities and limitations of the studied user environment which more or less intentionally influence creating urban space and functional development of architectural structures. The article presents selected urban aspects of the research performed. Furthermore it refers to cognitive behaviourism-related problems, presents a sample *check-list* useful in design process, signals a principle of social community spatial development and safety of living environment. A synthesis of assumed research process for the task undertaken has been presented in another article of the same authors entitled: *Methodological aspects of studies on built environment development for 50+ age group users*.

Keywords: Built environment, universal architecture, quality of use, 50+ age group, pattern language, check-list, CPTED

* Dr inż. arch. Katarzyna Ujma-Wąsowicz, Katedra Projektowania Architektonicznego, Wydział Architektury, Politechnika Śląska.

** Dr inż. arch. Maria Bielak, Katedra Strategii Projektowania i Nowych Technologii w Architekturze, Wydział Architektury, Politechnika Śląska.

1. Wstęp

Nadrzędnym celem podjętych przez autorki całościowych badań jest próba znalezienia odpowiedzi na pytanie, jak należałoby w przyszłości kształtować środowisko zbudowane dla osób z grupy wiekowej 50+, w którym użytkownicy odnajdą przejrzysty układ przestrzenny, zawierający czytelny kod informacyjny, wywołujący pozytywne odczucia estetyczne, stwarzający poczucie swojskości i bezpieczeństwa?

Bazą dla prowadzonych badań jest definicja środowiska zbudowanego (*built environment*). Mówi ona, iż jest to wydzielony obszar przestrzeni miejskiej, wytworzony w wyniku procesu budowlanego. W miejscu tym odnajdujemy obiekty kubaturowe zawierające różne funkcje, wraz z ich najbliższym otoczeniem. Do otoczenia tego zaliczamy przestrzenie wytworzone pomiędzy budynkami oraz szerszy kontekst urbanistyczny: infrastrukturę komunikacyjną, założenia zielone, tereny sportowo-rekreacyjne, itp.

Konwencjonalnie architekturę rozważa się jako sztukę kształtowania przestrzeni, tworzenia charakterystycznych, interesujących pod względem formalnym obszarów i budynków. Badania jakościowe środowiska zbudowanego, prowadzone w drugiej połowie XX pokazały jednak, że taka definicja kreowania przestrzeni powinna należeć już do przeszłości. Użytkownicy miast są coraz bardziej świadomi swoich potrzeb i coraz częściej egzekwują ich spełnienie. E. Niezabitowska spostrzeżenia te ujęła następująco: „Po zaspokojeniu podstawowych potrzeb bezpieczeństwa człowiek oczekuje od środowiska zbudowanego nie tylko piękna i wygody, ale także spełnienia wielu innych, specyficznych potrzeb nazywanych ogólnie behawioralnymi” [7].

Nowoczesne kształtowanie środowiska zbudowanego stwarza ramy jakości życia ludzi, stąd powinno ono powstawać nie tylko w oparciu o ogólne normy i wytyczne projektowe, lecz z uwzględnieniem wyartykułowanych przez użytkowników określonych grup społecznych ich potrzeb, oczekiwań, możliwości i ograniczeń. Istotna jest zatem świadomość architektów o nieuchronności współpracy z przedstawicielami nauk społecznych, dającej wiedzę na temat zachowań ludzkich w środowisku zbudowanym oraz odnoszącej się do zależności i relacji zachodzących pomiędzy człowiekiem i jego środowiskiem życia, a jakością życia [9].

Oznacza to, że przyszłość pracy architekta, mającego ambicje kreowania przestrzeni dla przyszłych pokoleń wymaga wysoce odpowiedzialnego, empatycznego i pro-społecznego podejścia.

2. „Lista sprawdzająca” dla projektowania przyjaznych ludziom przestrzeni publicznych

interesującą metodologię działań planistycznych, urbanistycznych i architektonicznych w mieście przedstawili autorzy książki z 2003 r. *Public Places – Urban Spaces. The Dimensions of Urban Design*. Proponują oni poszukiwanie optymalnych rozwiązań przestrzennych w środowisku zbudowanym, w oparciu o powszechnie znaną w naukach i praktyce ergonomicznej tzw. listę kontrolną (*check-list*). Autorzy ułożyli ją pod kątem kluczowych 11 zagadnień i nazwali „Zapytania dotyczące projektowania urbanistycznego” [5]. Odpowiedzi na TAK lub opisane w sposób pozytywny rokują ich zdaniem stworzenie wysokiej jakości środowiska zbudowanego.

Definicja projektowania urbanistycznego

- Czy projekt będzie miał wpływ – nieważne jak znikomy – na sferę publiczną?
- Czy projekt przyczyni się do stworzenia lub uwydatnienia istotnego miejsca/obiektu?

Kontekst

- Czy projekt uwzględni, rozumie, czerpie wiedzę z i integruje istniejący jego kontekst?
- Czy proponowane rozwiązania wspierają środowisko naturalne lub przynajmniej są dla niego łagodne?
- Czy propozycje są ekonomicznie uzasadnione i opracowane w celu zapewnienia trwałej i zrównoważonej jakości?
- Czy propozycja uwzględni wsparcie zainteresowanych stron?

Morfologia

- Czy wzorce morfologiczne zostały właściwie zrozumiane, a ich zakres pozytywnie rozwinięty w celu stworzenia wyrazistych bloków miejskich i spójnych sieci: dobrze połączonych, opracowanych w szczegółach ulic i przestrzeni?

Percepcja

- Czy projekt przyczyni się do utrwalenia miejsca znanego czy stworzy miejsce zupełnie nowe?
- Czy projekt uczyni czytelne i istotne w swym znaczeniu miejsce publiczne?

Kwestie społeczne

- Czy opracowanie służyć będzie wsparciu dla dostępnego i bezpiecznego wykorzystania miejsca publicznego?
- Czy opracowanie zapewni możliwość interakcji społecznej, mieszanie się grup społecznych i ich różnorodność?

Strona wizualna

- Czy budynki, ulice i przestrzenie, mała architektura i elementy wyposażenia ulic zostały dopasowane dla stworzenia scenicznego i ciekawego efektu wizualnego oraz w celu wzmocnienia i uwydatnienia znaczenia danego miejsca?

Kwestie funkcjonalne

- Czy różnorodność wykorzystania miejsca wpłynie na animację życia publicznego i będzie wspierało konieczne, alternatywne i społeczne działania?
- Czy planowana infrastruktura będzie zintegrowana i gdzie to będzie konieczne, rozszerzy istniejącą sieć?

Kwestie czasowości

- Czy propozycje rozważono z uwzględnieniem różnych horyzontów czasowych – dnia i nocy, lata i zimy, okresów krótkich i długich?
- Czy projekt umożliwi pierwotną mieszankę starego z nowym, uniknięcie w miarę możliwości kompleksowej przebudowy i będzie stanowił 'całość' na każdym etapie realizacji, ze stopniowym udoskonalaniem wszelkich jego elementów?

Stabilność projektu

- Czy projekt jest realny pod względem finansowym i zapewnia bezpieczeństwo deweloperom, inwestorom i najemcom w terminach krótkich i dalekosiężnych?

Kontrola projektu

- W jaki sposób w proponowanym opracowaniu zostały wyrażone i odzwierciedlone publiczne aspiracje?
- Czy uwzględniono kwestie długofalowego zarządzania i utrzymania?

Sposób prezentacji projektu

- Czy wizja i/lub propozycje zostały jasno i wyraźnie przedstawione, czy są zrozumiałe dla stron zainteresowanych i właścicieli, łącznie ze społecznością?

3. Miasto przyjazne według języka wzorców ch. alexsandra

Planując nowoczesne, przyjazne człowiekowi miasto, warto przytoczyć teorię projektowania, upowszechnianą w *Języku wzorców Ch. Alexandra*. Cztery wybrane przykładowo hasła obrazują nurt badań autorek artykułu. Są nimi: mozaika podkultur, węzły aktywności, wspólny teren i publiczne placyki.

Z punktu widzenia codziennego życia człowieka ogromną rolę pełni emocjonalny stosunek do otoczenia, dający mu tzw. poczucie miejsca. Y-F. Tuan twierdzi, że ani domy, ani ulice same w sobie nie dają takiego komfortu.

Warunkiem wspomżenia identyfikacji z nimi są wydarzenia zewnętrzne, które określają nowe właściwości lokalne, widoczne cechy charakterystyczne i wyraźne granice [10]. Te z kolei (jeśli odnoszą się do przestrzeni publicznej) powinny być inicjowane przez środowiska podkultur, w których wspólne wartości i wzajemna pomoc pozwalają na rozwój odmiennych stylów życia [2], a tym samym jego przestrzennych konotacji.

Środowiska aktywnych podkultur tworzą swoiste węzły aktywności. Ich kwintesencją jest odczuwanie wspólnoty, walory sąsiedztwa. Jak zauważa J. Kotus „obszary życia sąsiedzkiego są jednym z kluczowych poziomów aktywności w mieście i najczęściej współwystępują w triadzie przestrzeń rodzinna – przestrzeń sąsiedzka – przestrzeń publiczna”. Autor przytacza elementy teorii G.Suttlesa, według której sąsiedztwo może zostać skategoryzowane w cztero-stopniowej skali. Można je podzielić na:

- obszar bezpośredniego sąsiedztwa – *face blok*;
- obszar chronionego sąsiedztwa dostępnego w 5–10 min. spaceru – *defended neighborhood*;
- obszar dużego osiedla lub dzielnicy – *community of limited liability*;
- obszar miasta – *expanded community of limited liability* [8].

Alexander podkreśla, że bez wspólnego terenu system społeczny nie ma szans przetrwać [2]. Stwierdzenie to prowadzi do kolejnych konkluzji: aby węzły aktywności mogły powstawać i tętnić życiem, niezbędnym jest we współczesnym świecie wspólne (instytucji publicznych, prywatnych, organizacji non profit) kształtowanie przestrzeni zewnętrznej, a tym samym dążenie do podnoszenia jej jakości.

Istotną w kontekście prowadzonych badań jest także uwaga Gehl'a, że miasta kreują nowe przestrzenie często w sposób nieprzystający do oczekiwań rezydentów. Brakuje takich, które zaspokajałyby szereg nowych potrzeb społecznych, wynikających na przykład ze zmiany modelu rodziny, aktywnego udziału w życiu społecznym osób starszych, niepełnosprawnych, czy przeznaczaniem mniejszej ilości godzin na pracę, a większą na inne formy aktywności. Autor konstatuje, że istniejące i/lub powstające nowe projekty nie idą po prostu z duchem czasu. Mieszkańcy oczekują np. zapewnienia lepszych warunków ruchu pieszego i rowerowego, wznoszenia bezpieczniejszych i ciekawszych rozwiązań dla dzieci, osób starszych i niepełnosprawnych, czyli ogólnie organizowania lepszego standardu rekreacji oraz funkcji komunalnych [6].

4. Poczucie bezpieczeństwa istotnym aspektem integracji społecznej

Współcześnie również istotną kwestią w projektowaniu środowiska zbudowanego jest aspekt bezpieczeństwa.

Problematyka ta, badana dziś na globalną skalę, po raz pierwszy podjęta została w latach 70. XX wieku przez Klub Rzymski. W roku 1992 pod patronatem ONZ odbyła się konferencja Środowisko i rozwój, na której przyjęto dokument Agenda 21. Poruszono w nim, między wieloma innymi, zagadnienia odnoszące się do tzw. psychosfery człowieka – problematykę ukierunkowaną na inicjowanie i nawiązywanie pozytywnej społecznej więzi emocjonalnej [4].

W kwestii bezpieczeństwa w skali lokalnej coraz większą popularność uzyskuje, stworzona pół wieku temu przez amerykańskich naukowców koncepcja projektowania bezpiecznych przestrzeni, definiowana jako *Crime Prevention Through Environmental Design*. Inicjatywę CPTED zapoczątkował kryminolog C. Ray Jeffery. Współczesnego znaczenia nabrała ona dzięki architektowi Oscarowi Newmanowi, twórcy określenia *Defensible Space*. CPTED to sztuka projektowania architektonicznego, dążąca do maksymalnego ograniczenia kryminalnych zachowań oraz wykroczeń na danym terenie. Jej istotą jest umiejętne spinanie jedności i odpowiedzialności mieszkańców za środowisko w którym żyją, z zabezpieczeniami mechanicznymi i elektronicznymi.

Do celów CPTED należą m.in. ograniczenie intruzom wstępu do określonej strefy prywatności, zmniejszenie aktów wandalizmu, ograniczenie (wyciszenie) ruchu, wzmocnienie tożsamości i więzi społecznej wśród mieszkańców, stworzenie miejsc sprzyjających wypoczynkowi, wzmocnienie poczucia odpowiedzialności mieszkańców za dobro wspólne.

Za kompleksowe działanie w tej materii odpowiada siedem elementów [11]:

1. Podział terytorialny (*territoriality*);
2. Nadzór (*surveillance*);
3. Kontrola dostępu (*access control*);

4. Techniczne środki ochrony i dostępu (*target hardening*),
5. Konserwacja (*image/maintenance*);
6. Zarządzanie (*activity support*);
7. Szeroko rozumiane środowisko zewnętrzne (*the wider environment*).

5. Wnioski

Prace badawcze ukierunkowane na definiowanie uniwersalnej przestrzeni spełniającej oczekiwania grupy użytkowników 50+ oraz określenie nowych wymagań, standardów względem dostępnego dla nich środowiska zbudowanego jest zadaniem trudnym, złożonym i czasochłonnym. Zadaniem wymagającym nie tylko poznania rozległej wiedzy z różnorodnych dziedzin nauki, ale także ogromnej empatii i otwartości na drugiego człowieka.

Celem projektantów nowoczesnego środowiska zbudowanego powinno być to, aby jego miejsca stawały się kreatorami aktywnego trybu życia wszystkich mieszkańców, w tym także seniorów XXI wieku, których liczba w Europie stale rośnie [1]. Tak projektowana przestrzeń miejska powinna pozytywnie wpływać na kontakty interpersonalne i przeciwdziałać negatywnym zachowaniom społecznym.

1. Introduction

The overriding goal taken by the authors' comprehensive research is an attempt to answer the question: How should the built environment be developed in the future for the 50+ user group, providing the users with a clear spatial system, including readable information code that causes positive aesthetic feelings and creating sense of familiarity and safety?

The basis for the research conducted is a definition of the built environment which states it is the urban space sectioned off area formed as a result of a construction process. The place houses enclosed structures including various functions along with their immediate surroundings. The surroundings are spaces created between buildings and a wider urban context i.e. communication infrastructure, green spaces, sports and recreation areas etc.

Conventionally, architecture is considered as an art of space shaping, of creating areas and buildings that are characteristic and interesting in formal terms. However, qualitative research of the built environment conducted in the second half of the 20th century revealed that the above space development definition should belong to the past. City users become still more aware of their needs and increasingly enforce their meeting. E. Niezabitowska apprehended the observations in the following way: "On satisfying basic needs of safety a human expects not only beauty and comfort from the built environment, but also meeting many more, specific needs generally referred to as behavioural" [7].

Modern development of the built environment forms people's life quality framework, hence it should not be created merely on the basis of general design standards and guidelines but having taken into consideration the needs, expectations, opportunities and limitations articulated by definite community group users. Thus it is crucial for architects to be aware of inevitability of cooperation with social sciences representatives which provides knowledge on people's behaviour in the built environment, the knowledge relating to dependence and relationship between a human and his living environment and the living quality. [9]

It means that the future of an architect's work, whose ambitions are to create space for generations to come, require highly responsible, empathic and pro-social approach.

2. Check-list for human-friendly public spaces design

The authors of a book published in 2003 *Public Places – Urban Spaces. The Dimensions of Urban Design* presented an interesting methodology for planning, urban and architectural activities. They propose search for optimum spatial solutions in the built environment based on the so-called check-list that is widely known in science and ergonomic practice. The authors formulated the check-list including 11 key issues and entitled it “Questioning urban design” [5]. The “YES” answers or the answers including positive descriptions prognosticate in their opinion creating a high quality built environment.

Defining urban design

- Will the project have an impact – no matter how small – on the public realm?
- Will the project contribute to the creation or enhancement of a meaningful place?

The contexts

- Does the project respect, understand, learn from and integrate with the existing context?
- Are the proposals environmentally supportive or, at least, environmentally benign?
- Are the proposals economically viable and designed to provide sustainable quality?
- Has the proposal involved and garnered the support of stakeholders?

Morphological

- Have morphological patterns been understood and positively extended to create distinct urban blocks and coherent networks of well-connected, fine-grained, streets and spaces?

Perceptual

- Will the project contribute to the creation of an established or new sense of place?
- Will the project create a legible and meaningful public realm?

Social

- Will the development encourage an accessible and safe use of the public realm?
- Will the development provide opportunities for social interaction, social mix and diversity?

Visual

- Have buildings, streets and spaces, hard and soft landscaping and street furniture been considered together to create drama and visual interest and to reinforce or enhance the sense of place?

Functional

- Will the mix and distribution of uses animate the public realm and support necessary, optional and social activities?
- Does the planned infrastructure integrate with and, where necessary, extend the established capital web?

Temporal

- Have the proposals been considered across different time horizons – day and night, summer and winter, long and short term?
- Will the project enable an incremental mix of old with new, avoid comprehensive redevelopment as far as appropriate, and be ‘whole’ at each stage, repairing its edges as it goes?

Developing urban design

- Is the scheme financially feasible and able to offer security for developers, investors and occupiers over short-, medium-, and long-term horizons?

Controlling urban design

- How have public aspirations been expressed and reflected in the proposed development?
- Have long-term management and maintenance issues been considered?

Communicating urban design

- Are the vision and/or the proposals clearly communicated to, understandable by and owned by stakeholders – including the community?

3. Friendly city according to pattern language of Ch. Alexander

When planning a modern, human-friendly city, a design theory disseminated by Ch. Alexander's *Pattern language* is worth quoting. Four headwords selected as an example present the article authors' trend of research. These are: mosaic of subcultures, activity nodes, common land and small public squares [2]. From the human everyday life point of view, emotional attitude to the surroundings is of crucial importance; it gives the so called sense of place. Y-F. Tuan states that neither houses nor streets by themselves provide such comfort. External events that define local properties, visible characteristic features and distinct borders make up a condition to support identification with them [10]. These, on the other hand (if related to public space) should be initiated by the subculture environments where common values and mutual aid provide for development of different lifestyles [2], and thus the spatial connotations.

Active subculture environments create special nodes of activities. which quintessence is feeling the community and neighbourhood valour. J. Kotus states that "areas of neighbourhood are one of key levels of activeness in a city and most often coexists in the trinity of family space – neighbourhood space – public space". The author quotes elements of G. Suttles's theory according to which neighbourhood may be categorised in a four-level scale which may be divided into:

- immediate neighbourhood area – *face block*;
- defended neighbourhood accessible within 5–10 min. walk – *defended neighbourhood*;
- area of vast housing estate or quarter – *community of limited liability*;
- city area – *expanded community of limited liability* [8].

Alexander underlines that without a common land the social system is of no chances to survive [2]. The statement leads to further conclusions: in order the nodes of activities may be created and pulsate with life, a joint (i.e. of public and private institutions as well as non profit organisations) development of external space is indispensable and thus aspiration to improve its quality.

Gehl's remarks that cities create new spaces often in the way inadequate to residents expectations is crucial in the context of the research conducted. There is lack of spaces that would satisfy numerous new social needs resulting for instance from change of a family model, elder people or the disabled active participation in social life or allocation of fewer hours to work and more to other forms of activeness. The author ascertains that the existing and/or new projects being created just do not go with the times. Residents expect for example assurance of better conditions for pedestrian and bicycle traffic, erection of safer and more interesting solutions for children, the elderly and disabled people and generally speaking organisation of better recreation and communal functions standard [6].

4. Sense of safety as crucial aspect of social inclusion

Contemporary, the safety aspect is no less important issue in the built environment design.

The issues, nowadays globally studied were for the first time undertaken in the 70s of the 20th century by the Roman Club. In 1992 a conference Environment and development organised under the auspices of UNO adopted the Agenda 21 document. It raised, among many others, issues related to the so called human psychosphere i.e. problems targeted to initiate and establish positive social emotional bond [4].

In terms of security at the local scale still more popularity is gained by a safe spaces design concept defined as *Crime Prevention Through Environmental Design*, created a half century ago by American scientists. The CPTED initiative was begun by C. Ray Jeffery, a criminologist. It has become of contemporary significance thanks to Oscar Newman, an architect, creator of Defensible Space term. CPTED is the art of architectural design that aims at maximum limitation of criminal behaviours and offenses on a given area. Its essence provides skilful coupling of residents unity and responsibility for their living environment accompanied by mechanical and electronic protection.

The CPTED targets include among other things: reducing intruder access to definite privacy zone, decreasing acts of vandalism, traffic limitation (hush up), strengthening residents identity and social bonds, creation of leisure-friendly places, strengthening residents responsibility for the common good. Seven elements make up a complex of activities in that matter: territoriality, surveillance, access control, target hardening, image/maintenance, activity support, the wider environment [11].

5. Conclusions

Research studies targeted at defining a universal space that meets the 50+ user group expectations and defining new requirements and standards for the built environment accessible is a difficult, complex and time-consuming task. The task not only requires cognition of vast knowledge on various scientific disciplines but also great empathy and openness to another human.

The objective of the state-of-the-art built environment designers should be that its places become creators of all residents active lifestyle, including the 21st century seniors whose number in Europe is still growing [1]. The urban space designed in such a way should positively influence interpersonal contacts and prevent negative social behaviours.

Literatura/References

- [1] Ageing Report 2012 (ec.europa.eu/economy_finance/publications/.../ee-2011-4_en.pdf).
- [2] Alexander C. i inni, *Język wzorców – miasta, budynki, konstrukcja (A Pattern Language)* Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2008.
- [3] *A Pattern Language. Towns, buildings, constructions*, Oxford University Press, New York 1977.
- [4] Bell P.A. i inni, *Psychologia środowiska*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk, 2004.
- [5] Böhm A., *Planowanie przestrzenne dla architektów krajobrazu. O czynniku kompozycji*. Politechnika Krakowska, Kraków 2006.
- [6] Carmona M. i inni, *Public Places, Urban Spaces. The Dimensions of Urban Design*, Wyd. Architectural Press. 2008, 285.
- [7] Gehl J., *Życie między budynkami. Użytkowanie przestrzeni publicznych*, Wyd. RAM, Kraków 2009.
- [8] Niezabitowska E., *Architektura a środowisko zbudowane*, [w:] *Środowisko zbudowane w służbie człowieka. Człowiek–potrzeby–środowisko*. Materiały Pokonferencyjne. Jubileuszowe Sympozjum Naukowe, Katowice 2005.
- [9] Kotus J., *Natura wielkomiejskich sąsiedztw. Analiza subsąsiedzkich i sąsiedzkich terytorialnych podsystemów społecznych w Poznaniu*, Uniwersytet im. A. Mickiewicza, Poznań 2007.
- [10] Preiser W. i inni; *Post-Occupancy Evaluation*, Van Nostrand Reinhold, New York 1988.
- [11] Tuan Y-F., *Przestrzeń i miejsce*, Wyd. PWN, Warszawa 1987.
- [12] Bezpieczna Przestrzeń (www.bezpiecznaprzestrzen.eu).