BADANIA JAKOŚCIOWE ŚRODOWISKA ZBUDOWANEGO

Redakcja
Elżbieta Niezabitowska

ZACHOWANIE, ŚRODOWISKO, ARCHITEKTURA – BEHAVIOR, ENVIRONMENT, ARCHITECTURE
(4) Poznań 2006

BADANIA JAKOŚCIOWE ŚRODOWISKA ZBUDOWANEGO
QUALITY ANALYSES OF THE BUILT ENVIRONMENT
Redaktor wydania: Elżbieta Niezabitowska
Poznań 2006

SERIA WYDAWNICZA STOWARZYSZENIA PSYCHOLOGIA I ARCHITEKTURA
ZACHOWANIE, ŚRODOWISKO, ARCHITEKTURA – BEHAVIOR, ENVIRONMENT, ARCHITECTURE

ADRES EDITORIAL ADDRESS

Stowarzyszenie Psychologia i Architektura
61-606 Poznań, ul. Drewsa 17, Polska (Poland)

REDAKTOR NACZELNY EDITOR IN CHIEF

Augustyn Bańka
Email: augbanka@hum.amu.edu.pl

RADA REDAKCYJNA EDITORIAL COMMITTEE

Robert Ast, Wydział Architektury, Politechnika Poznańska, Poznań, Poland
Zbigniew Bać, Wydział Architektury, Politechnika Wrocławska, Wrocław, Poland
Wojciech Bonenberg, Wydział Architektury, Politechnika Poznańska, Poznań, Poland
Jerzy Brzeziński, Instytut Psychologii, Uniwersytet im. A. Mickiewicza, Poznań, Poland
Charles Cockburn, Institute of Advanced Architectural Studies, University of York, York, United Kingdom
Jan Deręgowski, Department of Psychology, University of Aberdeen, Scotland
Marc Fried, Brookline, MA, U.S.A.
Günter Harder, Universität Hannover, Hannover, Germany
Lisa Horelli, Consultant, Itsu Oy, Helsinki, Finland
Thomas Hubka, The School of Architecture and Urban Planning, University of Wisconsin, Milwaukee, U.S.A.
Stanisław Latour, Wydział Architektury, Politechnika Szczecińska, Szczecin, Poland
Krzysztof Lenartowicz, Wydział Architektury, Politechnika Krakowska, Kraków, Poland
Maria Lewicka, Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski, Warszawa, Poland
Elżbieta Niezabitowska, Wydział Architektury, Politechnika Śląska, Gliwice, Poland
Andrzej Niezabitowski, Wydział Architektury, Politechnika Śląska, Gliwice, Poland
Henry Sannoff, University of North Carolina, U.S.A.
Andrzej Strzałecki, Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej, Warszawa, Poland
Janusz A. Włodarczyk, Katedra Projektowania Architektonicznego, Politechnika Warszawska, Warszawa, Poland
Stefan Wrona, Wydział Architektury, Politechnika Warszawska, Warszawa, Poland
Radoslav Zuk, M. Arch, F.R.A.I.C., School of Architecture, McGill University, Montreal, Quebec, Canada

© Stowarzyszenie Psychologia i Architektura – Psychology and Architecture Association, Poznań 2006

Printed in Poland

ZACHOWANIE, ŚRODOWISKO, ARCHITEKTURA (4)

BADANIA JAKOŚCIOWE ŚRODOWISKA ZBUDOWANEGO
QUALITY ANALYSES OF THE BUILT ENVIRONMENT

Spis treści

WPROWADZENIE

ELŻBIETA NIEZABITOWSKA, ANDRZEJ NIEZABITOWSKI
Badania jakościowe środowiska zbudowanego w dydaktyce i pracach badawczych Wydziału Architektury Politechniki Śląskiej
Quality analyses of the built environment in the teaching curricula and research projects conducted at the Faculty of Architecture, Silesian University of Technology 5

ZAGADNIENIA OGÓLNE

ANDRZEJ NIEZABITOWSKI
Podstawowe elementy oceny wizualnego oddziaływania obiektów architektonicznych na środowisko
The basic elements of assessment of architectural object visual impact on the environment 11

AGNIESZKA BARON
Budynek jako narzędzie komunikacji kulturowej. Propozycja metody badania jakości symbolicznej (komunikacyjnej) budynków biurowych w architektonicznych badaniach przedprojektowych
The building as a tool of cultural communication. Proposal of the method of analyzing the symbolic quality (communicative quality) of office buildings in architectural pre-design studies 17

DARIUSZ MASŁY
Koncepcja autorskiej metody oceny jakości budynków biurowych do zastosowania w warunkach polskich
The concept of the author's own method of assessing the quality of office buildings applicable in the Polish conditions 25

DOROTA WINNICKA-JASŁOWSKA
Sposoby kształtowania przestrzeni biurowej w kontekście nowych metod pracy. Zagadnienia prywatności i terytorialności w przestrzeni współczesnego biura
Manners of arranging office space in view of new methods of work. The issues of privacy and territoriality in the space of modern offices 35

JOANNA TYMKIEWICZ
Programowanie jako element kształtowania jakości elewacji obiektów biurowych
Programming as an element of improving the quality of elevations in office buildings 41

MARIA BIELAK
Sytuacja ludzi starszych w Polsce i na świecie oraz ich specyficzne potrzeby dotyczące środowiska zamieszkania
The specific requirements of old people in Poland and worldwide as to their living environment 47

STUDIA PRZYPADKÓW
Budownictwo mieszkaniowe

ELŻBIETA NIEZABITOWSKA, KLAUDIUSZ FROSS
Partycypacja mieszkańców miasta w tworzeniu programu funkcjonalno-przestrzennego nowego centrum miasta Ruda Śląska w dzielnicy Wirek
Participation of city inhabitants in the design of a functional and spatial project of a new city centre in Wirek district 53

© *Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań 2006*

BEATA KOMAR, BEATA KUCHARCZYK-BRUS, JOANNA ZABAWA-KRZYPKOWSKA
Badanie narastania stresu środowiskowego podczas 30-tu lat trwania budynku „Superjednostka" w Katowicach
Case study on increased environmental stress in the 30 years of the operation of "Super-Unit" building in Katowice 61

JOANNA TYMKIEWICZ
Jakość estetyczna elewacji w procesach humanizacji blokowisk na przykładzie Tychów
Aesthetic quality of the elevations in the processes of humanizing slab tower lock estates – the example of the town of Tychy 83

ELŻBIETA NIEZABITOWSKA
Oceny jakościowe mieszkań w pracach studenckich
Qualitative assessments of flats in student's projects 87

Budynki biurowe

DARIUSZ MASŁY
Ocena jakości budynku biurowego z wykorzystaniem koncepcji autorskiej metody ewaluacji
Quality assessment of an office building based on the author's own evaluation method 99

JOANNA TYMKIEWICZ
Zmiana organizacji przestrzeni biurowej z wykorzystaniem metod facility management
Alteration of office space arrangement by facility management methods 107

MARIA BIELAK I JOANNA TYMKIEWICZ
Czynniki kształtujące standardy pomieszczeń biurowych do wynajęcia. Studium przypadku na przykładzie biurowca w Katowicach
Factors determining the standards of office facilities offered for rent- a case study on the office building in Katowice 113

Inne budynki

MICHAŁ SITEK
Oceny przestrzeni pobytu pacjenta obiektu Szpitala Nr 2 w Siemianowicach Śląskich jako wytyczne do budowy strategii modernizacji nieruchomości i metoda gromadzenia informacji do uzupełnienia systemu akredytacji szpitali
Assessment of the space of patient's hospitalization in the ward of Hospital No 2 in Siemianowice – guidelines for devising the strategy of the modernization of the hospital building and method of collecting the data required to update the system of hospital accreditation 119

DARIUSZ MASŁY, KLAUDIUSZ FROSS
Ocena jakości siedziby Starostwa Powiatowego w Wodzisławiu Śląskim jako wsparcie do programowania funkcjonalnego
Quality assessment of the head office of the Local Government in Wodzisław Śląski as a support for functional programming 129

KLAUDIUSZ FROSS
Ocena kolorystyki wnętrz gimnazjum przez użytkowników na wstępnym etapie użytkowania budynku
Assessment of the interior color arrangements of the grammar school by its users at the initial phase of operation 143

© Psychology and Architecture Association, Poznań 2006

Badania jakościowe środowiska zbudowanego w dydaktyce i pracach badawczych Wydziału Architektury Politechniki Śląskiej

ELŻBIETA NIEZABITOWSKA, ANDRZEJ NIEZABITOWSKI
Instytut Architektury, Politechnika Śląska, Gliwice

Artykuł ukazuje historię rozwoju problematyki jakości środowiska zbudowanego w pracach dydaktycznych i naukowych Wydziału Architektury Politechniki Śląskiej w okresie ponad 30 lat zapoczątkowaną pracą habilitacyjną A. Niezabitowskiego pt. „O budowie przestrzennej dzieła architektury. Podstawy metodologiczne opisu, analizy i systematyki układów przestrzennych". Kolejne kroki rozwojowe to współpraca z prof. Andreasem van Wagenbergiem w zakresie ocen jakościowych POE i program Tempus pt. *Quality Assessment and Facility Management in Architecture*. Zespół 10 osób z Katedry Architektury Obiektów Biurowych i Strategii Projektowania kontynuuje prace badawcze i dydaktyczne w zakresie badań jakościowych, programowania i facility management czego wyrazem jest załączona obszerna bibliografia publikacji własnych zespołu.

QUALITY ANALYSES OF THE BUILT ENVIRONMENT IN THE TEACHING CURRICULA AND RESEARCH PROJECTS CONDUCTED AT THE FACULTY OF ARCHITECTURE, SILESIAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

The scope of the paper is the presentation of the history of the development of quality analyses of the built environment in teaching research conducted at the Faculty of Architecture, Silesian University of Technology over the last 30 years, initiated by the Professor A. Niezabitowski's DSc. Dissertation (habilitation) entitled: "Spatial construction of architectural work. Methodological grounds for the description, analysis and systematization of spatial arrangements". The next steps were marked by the cooperation with Professor Andreas van Wagenberg of Eindhoven in quality assessment (Post Occupancy Analyses) and the Tempus Project: "Quality Assessment and Facility management in Architecture", in collaboration with Strathclyde University in Glasgow (UK), Chalmers University in Gothenburg (Sweden), Eindhoven University of Technology (the Netherlands) and the following companies: design company from Glasgow, consultancy from Eindhoven. A team of 10 staff members of the Chair of the Architecture of Office Facilities and Design Strategies has been continuing research and didactic work in the field of quality assessment, programming and facility management. One of the outcomes of this long-term and ongoing project is the enclosed comprehensive bibliography containing the publications of the staff.

Problematyka środowiskowa jest obecna w pracach badawczych i dydaktyce pracowników Wydziału Architektury Politechniki Śląskie w Gliwicach od ponad 30 lat. Za początek tego procesu można uznać pracę habilitacyjną Andrzeja Niezabitowskiego z zakresu morfologii architektury z 1979 r. pt. *O budowie przestrzennej dzieła architektury. Podstawy metodologiczne opisu, analizy i systematyki układów przestrzennych.* Założeniem wyjściowym tej pracy było stworzenie meta języka umożliwiającego jednoznaczny opis dzieła architektury bez względu na okres historyczny jego powstania, czy też krąg kulturowy. Do dzisiaj opisując dowolnie wybrany obiekt architektoniczny posługujemy się charakterystycznym słownictwem danej epoki, stylu architektonicznego czy też kręgu kulturowego. Celem dalekosiężnym tej pracy było wprowadzenie nowej dziedziny wiedzy o architekturze; „architekturoznawstwa", czyli wiedzy o budowie środowiska architektonicznego. Aby taka dziedzina powstała musiała mieć swój język opisu, jasny i zrozumiały dla kręgu specjalistów, jak to ma miejsce w innych dziedzinach naukowych np. medycyna, ekonomia, fizyka, muzykoznawstwo, teatrologia itp. Autor wyróżnił cechy przestrzenne budynków oraz opisał charakterystyczne dla budynków artykulacje, którym nadał określenia pozwalające na opis każdego obiektu architektonicznego. Praca ze względu na swoje nowatorstwo i na pewną hermetyczność językową okazała się trudna w odbiorze i autor spotkał się z wieloma oporami w jej upowszechnieniu. Brak kontaktu z odpowiednimi ośrodkami światowymi zajmującymi się tą problematyką utrudnił w sposób zasadniczy wykorzystanie tej pracy.

Próby zainteresowania problematyką pracy przez A. Niezabitowskiego ośrodków naukowych światowych poprzez IAPS[1], jakkolwiek nie doprowadziły do celu, jaki sobie autor założył, to jednak okazały się owocne w takim sensie, że pozwoliły na poszerzenie obszaru zainteresowań pewnej grupy pracowników gliwickiego Wydziału Architektury o problematykę środowiskową. Kontakt A. Niezabitowskiego z prof. Nielsem Prakiem z Wydziału Architektury Uniwersytetu w Delft (1987), autorem książki pt. *The Language of Architekture*, okazał się owocny. Dzięki niemu A. Niezabitowski nawiązał współpracę z prof. Andreasem van Wagenbergiem z Uniwersytetu w Eindhoven, który będąc z wykształcenia architektem, uzyskał doktorat z psychologii architektury w Uniwersytecie Standford w USA i był mocno zaangażowany w problematykę środowiskową w architekturze. Współpraca ta okazała się znacząca dla rozwoju problematyki środowiskowej w Wydziale Architektury Politechniki Śląskiej w Gliwicach.

[1] IAPS – International Association for People- Behaviour Studies z siedzibą w Wielkiej Brytanii.

Zachowanie, Środowisko, Architektura (4)
Badania jakościowe środowiska zbudowanego – A. Bańka (red.),
© Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań

W latach 1991–1993, na bazie zaproponowanego przez Andrzeja Niezabitowskiego meta-języka opisu obiektów architektonicznych, obaj profesorowie rozpoczęli badania nad odbiorem psychologicznym określonych uformowań przestrzennych przez użytkownika w ramach grantu Komisji Europejskiej pt. *The evaluation of the aesthetic quality of building*. Z uwagi na poważne trudności metodologiczne i finansowe, rozpoczęte badania nie znalazły bezpośredniej kontynuacji, natomiast dalsze kontakty naukowe z prof. Andreasem van Wagenbergiem okazały się owocne dla rozwoju kadry naukowo-badawczej Wydziału Architektury Politechniki Śląskiej w Gliwicach. Prof. Wagenberg uzyskał w 1993 r. stypendium, w ramach którego dwukrotnie odbył roboczą wizytę w Gliwicach. W tym czasie zapoznał zespół pracowników i studentów naszego Wydziału z najświeższym osiągnięciem naukowym w dziedzinie badań środowiskowych, jakim wówczas była metoda Post-Occupancy Evaluation (w skrócie POE), pierwsza pełna i usystematyzowana metoda oceny jakości budynku, stworzona przez Wolfganga F.E. Preisera, Harveya Z. Rabinowitza i, Edwarda T. White'a, architektów amerykańskich z Millwauke University.

W czasie swoich wizyt w Gliwicach profesor Wagenberg przeprowadził, z zespołem pracowników naszego Wydziału (Andrzej i Elżbieta Niezabitowscy) i studentów (Agnieszka Baron, Ewa Kozłowska, Marcin Mateusz Kołakowski) warsztaty, w ramach których praktycznie zademonstrował sposób przeprowadzania oceny jakości metodą POE. Dzięki tym warsztatom grupa studentów dokonała następnie, pod kierunkiem prof. Andrzeja Niezabitowskiego, oceny jakości budynku Wydziału Architektury w Gliwicach. Dodatkowo studenci poszerzyli swoją wiedzę w zakresie zarządzania jakością środowiska zbudowanego na warsztatach "International Facility Management Summer School" przeprowadzonych na Uniwersytecie w Eindhoven w 1994 roku. Efektem pracy badawczej oraz współpracy z prof. Wagenbergiem była praca magisterska przygotowana pod kierunkiem prof. Andrzeja Niezabitowskiego przez Agnieszkę Baron i Ewę Kozłowską pt. *Koncepcja rozbudowy budynku Wydziału Architektury w oparciu o wyniki Post-Occupancy Evaluation w 1994.* Dyplom ten wywołał ogromne poruszenie wśród pracowników Wydziału. Szczególnie pracownicy – architekci projektujący – poczuli się zagrożeni i protestowali przeciw wydawaniu ocen ich dziełom, w ten bowiem sposób rozumieli istotę oceny jakości budynku. Od tego czasu minęło 10 lat i wielu ówczesnych opozycjonistów nieco zmieniło swoją postawę, głównie dzięki informacjom napływającym z zagranicy, gdzie tego typu oceny są często działaniami rutynowymi (np. w USA. Kanadzie, W. Brytanii, Holandii itp.) i widzi się w tych działaniach jedynie źródło wiedzy i postępu[2].

W latach 90. prof. Andreas Wagenberg był zafascynowany zastosowaniem wniosków z praktyki *facility management* (*FM*)[3] w architekturze, co tworzy nową dziedzinę wiedzy naukowej i praktycznej o dużym znaczeniu rynkowym, skupioną przede wszystkim na problematyce dostosowania przestrzeni i jej wyposażenia do potrzeb jej użytkownika. Wysokie wymagania jakościowe, jakie stawia się obecnie budynkom, muszą być uwzględnione już we wczesnej fazie projektowania. W związku z tym *facility management* rozwinął i upowszechnił metody oceny jakości budynków, które są dokonywane w trakcie użytkowania. Wiedza w ten sposób zgromadzona służy udoskonaleniu procesów projektowania architektonicznego oraz programowania funkcjonalno-przestrzennego nowych obiektów. Uznając znaczenie tej wiedzy w praktyce architektonicznej profesorowie Andrzej Niezabitowski i Andreas van Wagenberg, przy współudziale Elżbiety Niezabitowskiej i przyjaciół prof. Wagenberga: prof. Keitha Alexandra ze Strathclyde University w Glasgow, architekta Hugh Andersona z Glasgow oraz prof. Joena Sachsa z Uniwersytetu w Goeteborgu oraz przy wydatnym wsparciu organizacyjnym ze strony CFM[4] w Glasgow i organizacji zrzeszającej Facility Managerów – EuroFM Network – z siedzibą w Holandii, skonstruowali, na bazie ocen jakościowych i wniosków z praktyki *facility management*, program edukacyjny dla Wydziału Architektury Politechniki Śląskiej w Gliwicach. Został on przedstawiony w 1995 roku do konkursu o finansowanie z funduszy europejskich w ramach programu Tempus-Phare. Należy tu podkreślić szczególną rolę prof. Andreasa Wagenberga, który zmobilizował do współpracy partnerów zagranicznych. Szczęśliwym zrządzeniem losu prof. Andrzej Niezabitowski był w latach 1993–1999 dziekanem Wydziału Architektury Politechniki Śląskiej i to umożliwiło zarówno przygotowanie jak i realizację tego programu.

Projekt, którego celem było wprowadzenie do programu dydaktycznego Wydziału Architektury nowego przedmiotu, nosił tytuł *Quality Assessment and Facility Management in Architecture* (Tempus S-JEP 11408-96). Został zakwalifikowany do realizacji na lata 1996–1999. W tym okresie 10 osób z obecnej Katedry Architektury Obiektów Biurowych i Strategii Projektowania zostało przeszkolonych w problematyce oceny jakości i zarządzania środowiskiem zbudowanym na szkoleniach wyjazdowych w CFM przy Szkole Biznesu w Strathclyde University w Glasgow, w biurze architektonicznym Hugh Anderson Associates w Glasgow, i firmie konsultingowej Andreas van Wagenberg BV oraz na Wydziale Architektury w Politechnice w Eindhoven i w Chalmers University w Goeteborgu, a także na corocznych, międzynarodowych warsztatach dla pracowników i studentów Wydziału Architektury w Gliwicach. W ramach warsztatów przeprowadzono analizy jakości funkcjonalnej budynków na Śląsku (budynki biurowe Głównego Instytutu Górniczego w Katowicach, ratusz w Miasteczku Śląskim, budynek ZUS w Zabrzu).

Dodatkowym efektem tego projektu było stworzenie Laboratorium Komputerowego Wydziału Architektury oraz wyposażenie biblioteki Wydziału w ponad 200 woluminów poświęconych problematyce ocen jakościowych, *facility management* oraz najnowszych zagadnień architektury, takich jak np. budynek inteligentny. Równie ważnym osiągnięciem było zdobycie przez zespół dydaktyczny

---

[2] Mimo to nadal wielu polskich architektów, zwłaszcza starszego pokolenia uważa, że badania jakościowe i innego typu prace badawcze w zakresie architektury nie wnoszą nic ani do nauki ani praktyki architektonicznej. Ciągle jeszcze w środowisku architektonicznym są jedynie akceptowane badania o charakterze historycznym. W innych obszarach uważa się, że tzw. „dobry architekt" doskonale sobie radzi bez badań naukowych.

[3] Określenia *facility management* (w skrócie *fm*) dotąd nie przetłumaczono na język polski, podobnie jak i na inne języki europejskie, w większości krajów to określenie jest używane w oryginalnym brzmieniu amerykańskim, lub bardziej poprawnym gramatycznie brytyjskim *facilities management*, a oznacza ono nowoczesne zarządzanie budynkami i nieruchomościami, zwłaszcza inteligentnymi.

[4] Centre of Facility Management, Centrum Facility Management w Glasgow przy Szkole Biznesu na Strathclyde University prowadzone przez prof. Keitha Alexandra.

umiejętności nowoczesnego, seminaryjnego prowadzenia zajęć dydaktycznych (ćwiczenia projektowe) dla studentów, tak jak to jest prowadzone w uczelniach zachodnich. Doświadczenia naukowe i dydaktyczne wyniesione z projektu zostały podsumowane edycją trzytomową wydawnictwa pt. *Jakość i zarządzanie w przestrzeni architektonicznej* (1998–1999) pod redakcją A. Niezabitowskiego; tom I – *Jakość przestrzeni biurowej*; tom II – *Facility Management w obiektach biurowych*; tom III – *Jakość środowiska zbudowanego*.

Dzięki realizacji projektu wprowadzono do programu nauczania na Wydziale Architektury Politechniki Śląskiej następujące przedmioty: Ocena jakości w architekturze (1994–1997)[5], *Facility management* w architekturze (od 1997), od 2000 ze zmienioną nazwą Strategie projektowania[6], Psychologia architektury (od 1992)[7], a także Budynek inteligentny (fakultet od 2004) i od 2005 r. Metodologia pracy naukowej w architekturze[8].

Po zakończeniu programu Tempus, przeszkolona kadra naukowa kontynuuje rozwój problematyki jakości środowiska zbudowanego poprzez:

- statutowe prace badawcze uczelni (prace własne, doktoraty, habilitacje) oraz prace badawczo-usługowe;
- podręczniki (do przedmiotów: *Facility management* w architekturze, Projektowanie obiektów biurowych, Budynek inteligentny);
- publikacje i referaty na konferencjach;
- dydaktykę (prace studenckie semestralne i dyplomy magisterskie);
- działalność organizacyjną (w IFMA Polska, organizacja szkoleń i studiów podyplomowych z zakresu *facility management*).

Szczególne znaczenie w procesie dydaktycznym Katedry Architektury Obiektów Biurowych i Strategii Projektowania odgrywa prowadzenie zajęć w ramach przedmiotu Strategie projektowania, obejmującego problematykę środowiskową, oceny jakości i zastosowanie doświadczeń *facility management* w architekturze[9]. Studenci podczas tego przedmiotu uczą się zachowań rynkowych (kontrakty, negocjacje), metod ocen jakościowych istniejących budynków i projektów (ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb użytkownika), przygotowania programu funkcjonalno-przestrzennego nowoprojektowanego obiektu, wyboru kryteriów jakościowych projektowanego budynku z punktu widzenia potrzeb użytkownika i przyszłości. Przedmiot ten jest bardzo potrzebny z punktu widzenia potrzeb nowego podejścia do architektonicznego kształtowania środowiska zbudowanego. Przedmiot Psychologia Środowiskowa, stanowiący podbudowę i uzupełnienie problemów projektowania przedstawianych w ramach przedmiotu Strategie Projektowania, jest prowadzona konsekwentnie w postaci wykładów na 3 roku studiów przez prof. A. Niezabitowskiego.

Pracownicy Katedry Architektury Obiektów Biurowych i Strategii Projektowania prowadzą zarówno prace projektowe na czwartym roku studiów jak i prace dyplomowe wg zasad ujętych w przedmiocie Strategie Projektowania. Prace projektowe z reguły zaczynają się od rozpoznania grup użytkowników i ich potrzeb organizacyjnych, behawioralnych oraz funkcjonalnych. Potem następuje ocena spełnienia tych potrzeb w istniejącym budynku, a zdobyte w ten sposób doświadczenia są wykorzystane w konstruowaniu programu funkcjonalno-przestrzennego projektowanego budynku. W pracach dyplomowych zbudowany program funkcjonalno-przestrzenny jest wykorzystany do projektowania zarówno nowych budynków jak i modernizacji bądź adaptacji i rozbudowy istniejących.

W ramach przygotowywanych prac dyplomowych dokonano ocen jakości i zbudowano programy funkcjonalno-przestrzenne następujących obiektów:

A. Pod kierunkiem prof. dr hab. inż. arch. Elżbiety Niezabitowskiej:

- Sąd Rejonowy w Chorzowie – adaptacja istniejącego obiektu i projekt nowego na podstawie badań potrzeb użytkowników 5 sądów katowickich; autorzy Michał Sitek i Bartłomiej Worsztynowicz (1996 r.).
- Modernizacja budynku Naczelnego Sądu Administracyjnego w Warszawie – adaptacja budynku zabytkowego na potrzeby sądu; autor Bożena Oleś (1999 r.).
- Główny Instytut Górnictwa w Katowicach – ocena jakości i klasyfikacja powierzchni oraz koncepcja dokonania zmian w sposobie użytkowania pawilonu nr 1 przy Placu Gwarków w Katowicach oraz adaptacja budynku laboratoryjnego na biurowiec do wynajęcia; autorzy Szymon Nawrat i Grzegorz Pakuła (1999 r.).
- Projekt budynku plombowego o funkcji „Biura do wynajęcia" w Rudzie Śląskiej Dzielica Wirek – analizy zróżnicowanych potrzeb pracy biurowej; autor Joanna Piotrowska (1998 r.).
- Projekt rozwoju dzielnicy akademickiej przy Wydziale Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej w Zabrzu opracowany na podstawie analiz jakościowych i potrzeb użytkowników – badania procesu kształcenia pod kątem zapotrzebowania na przestrzeń oraz nad potrzebami studentów w strefie ich obsługi; autorzy Katarzyna Skowronek i Bartosz Garncarczyk (1999 r.).
- Projekt adaptacji i rozbudowy Wyższej Szkoły Zarządzania i Nauk Społecznych w Tychach – analiza potrzeb procesów nauczania; autor Joanna Grzywacz (1999 r.).
- Projekt budynku oddziału Urzędu Statystycznego w Gliwicach oraz biura do wynajęcia – potrzeby klienta Urzędu; autor Dorota Radziewicz Winnicka (2001 r.).

---

[5] Obecnie problematyka ta kontynuowana jest w ramach przedmiotu Strategia Projektowania prowadzonego przez prof. Elżbietę Niezabitowską.

[6] Wydział Architektury Politechniki Śląskiej jest jedynym w Polsce wydziałem, w którym prowadzony jest taki przedmiot. Nie figuruje on w minimach programowych, jakkolwiek prowadzona w jego ramach problematyka środowiskowa ma decydujące znaczenie dydaktyczne w większości uczelni zachodnich.

[7] Wykłady prowadzone przez prof. Andrzeja Niezabitowskiego.

[8] Dwa ostatnie przedmioty obejmują wykłady prowadzone przez prof. Elżbietę Niezabitowską.

[9] Przedmiot jest prowadzony przez jeden semestr na trzecim roku studiów w postaci 1 godziny wykładów i 3 godzin ćwiczeń o charakterze seminaryjno-projektowym poprzedzonych krótkim wprowadzeniem w problematykę danego ćwiczenia.

– Koncepcja programowa modelu szkoły podstawowej integracyjnej – badania potrzeb dzieci niepełnosprawnych w szkole dla dzieci zdrowych wg wzoru H. Sanoffa; autor Katarzyna Kurzydło (2002 r.).
– Centrum pomocy ofiarom psychomanipulacji – program ośrodka; autor Ewa Kokot (2003 r.).

B. Pod kierunkiem dr inż. arch. M. Bielak:
– Modernizacja Urzędu Miejskiego w Rybniku; autor Adam Maroszek (2000 r.).
– Modernizacja obiektu G.Z.G.; autor Małgorzata Puszczało (2000 r.).
– Projekt Zakładu Penitencjarnego typu półotwartego dla przestępców młodocianych osadzonych po raz pierwszy ze strefą zamkniętą dla recydywistów penitencjarnych; autorzy Agnieszka Waldowska, Joanna Siedlecka, Wojciech Szymański (2001 r.).
– Modernizacja obiektu Urzędu Pracy w Tychach; autor Aleksandra Sałacińska (2002 r.).
– Modernizacja budynku Domu Dziecka nr 2 w Gliwicach; autor Marta Walczyk (2003 r.).
– Projekt Domu Dziecka w Raciborzu wg wytycznych U.E.; autor Katarzyna Rode (2003 r.).
– Dom seniora w Zabrzu (w trakcie opracowania 2005 r.)

C. Pod kierunkiem dr inż. arch. Klaudiusza Frossa:
– Budowa programu obiektu biurowego w Rybniku; autor Krystyna Potoczek (1999 r.).
– Centrum rehabilitacji i rekreacji wodnej "Hawaje Center"; autor Dariusz Anioł (2000 r.).
– Centrum biurowo-usługowe w Zabrzu; autor Agnieszka Kuś (2001 r.).
– Projekt budynku biurowego do wynajęcia w Katowicach; autor Anna Morawiec (2002 r.).
– Modelowy Zespół Rekreacji Wodnej; autor Anna Pliszkowska (2003 r.).
– Projekt rozbudowy obiektu Domu Seniora – Caritas; autor Krzysztof Kożusznik (2004 r.).

Ważnym elementem rozwoju problematyki środowiskowej są prace doktorskie, w ramach których młodsi pracownicy zdobywają wiedzę i uczą się metodologii charakterystycznych dla tego nowego podejścia naukowego do problematyki architektonicznej.

Pod kierunkiem prof. dr hab. inż. arch. Elżbiety Niezabitowskiej wykonano prace doktorskie zawierające problematykę oceny i kształtowania środowiska zbudowanego z uwzględnieniem potrzeb użytkowników:
– Maria Bielak [1996]: Aspekty znaczeniowe w architekturze na przykładzie ratusza miejskiego;
– Klaudiusz Fross [1996]: Indywidualizacja przestrzeni biurowej;
– Joanna Tymkiewicz [1999]: Forma i funkcja elewacji. Koncepcja analizy elementów artykulacyjnych na wybranych przykładach budownictwa mieszkaniowego;
– Beata Komar [1999]: Parter i wejście do budynku. Funkcja, forma i znaczenie w odbiorze wizualnym obiektu architektonicznego;
– Dorota Winnicka-Jasłowska [2000]: Ewolucja obiektu biurowego na przestrzeni XX wieku jako wynik wzrastających wymagań użytkowników;
– Beata Kucharczk Brus [2002]: Wykorzystanie metod oceny jakości obiektów architektonicznych celem określenia wielkości ich zużycia funkcjonalnego dla potrzeb wyceny nieruchomości;
– Michał Sitek [2003]: Uzupełnienie systemu akredytacji szpitali o metody oceny przestrzeni pobytu pacjenta jako wytyczne do strategii modernizacji nieruchomości na przykładzie obiektu Szpitala Nr 2. w Siemianowicach Śląskich;
– Dariusz Masły [2004]: Kierunki rozwojowe oceny jakości środowiska zbudowanego na przykładzie wybranych metod badań jakościowych w architekturze.

Pod kierunkiem prof. dr hab. inż. arch. Andrzeja Niezabitowskiego wykonano prace dotyczące szeroko pojętych badań jakości estetycznej i percepcji środowiska zbudowanego
– Magdalena Nowak [1995]: Percepcja ładu i chaosu w przestrzeni miasta,
– Agnieszka Baron [2003]: Integralna interpretacja znaczenia architektury.

Rozwijane przez kadrę Katedry Architektury Obiektów Biurowych i Strategii Projektowania prace badawcze zmierzają przede wszystkim do:
– opanowania metodologii prac naukowych architektonicznych nakierowanych na problematykę społeczną (oceny jakości, partycypacja użytkowników, studia przypadku itp.);
– tworzenia własnych modeli ocen jakościowych wybranych obiektów (biura, szpitale, domy starców, zakłady penitencjarne, itp.);
– rozwinięcia problematyki programowania funkcjonalno-przestrzennego z uwzględnieniem potrzeb użytkowników;
– nawiązanie współpracy interdyscyplinarnej w zakresie problematyki środowiskowej, partycypacji użytkowników w procesie projektowania, *facility management*, inteligencji budynków.

Dotychczasowe działania znalazły swoje urzeczywistnienie w następujących pracach badawczych zewnętrznych:
1. E. Niezabitowska, K. Fross, A. Bartoszek: „Program funkcjonalno-przestrzenny nowego centrum w Wirku (Ruda Śląska)". Opracowanie powstało na podstawie współpracy z socjologiem Adamem Bartoszkiem, który na podstawie przeprowadzonych badań partycypacyjnych nt. upodobań i oczekiwań mieszkańców Rudy Śląskiej opracował dwa raporty pt: (1) „Opinie mieszkańców miasta o funkcjach i cechach centrum Rudy Śląskiej projektowanego w dzielnicy Wirek" 1994 r., (2) „Analiza opinii «ekspertów społecznych» o kształcie architektonicznym i urbanistyce projektowanego centrum Rudy Śląskiej w Wirku" – 1996 r. Wnioski z powyższych badań zostały uwzględnione w koncepcji rozwoju Centrum w Wirku;

2. prof. prof. E. Niezabitowska i A. Niezabitowski:
   a. DEKS – The spatial, physical and social environments of universities as basis for Development of a European Knowledge Society" – projekt badawczy PR5 – 1999 programu badawczego Unii Europejskiej we współpracy z Prof. Janem Ahlinem z Chalmers University (Kontraktor), z Instytutem Socjologii Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach i prof. Andreasem Van Wagenbergiem z Eindhoven. Zadaniem projektu było zbadanie przestrzennego (geograficznego, lokalizacyjnego), fizycznego (budynki) i społecznego kontekstu rozwoju uniwersytetów i ich wpływu na rozwój społeczeństwa wiedzy.
   b. FMU – "Facilities Management Perspective on Universities Interacting with Local Communities for Developing a European Learning Economy" – projekt badawczy PR5 – 2000 w kooperacji z Chalmers University – Jan Ahlin kontraktor i uniwersytetami w Finlandii i Portugalii. Projekt dotyczył problematyki dostosowania obiektów uniwersyteckich do nowych potrzeb społeczeństwa permanentnie uczącego się[10].
3. E. Niezabitowska, K. Fross, D. Masły, B. Komar, B. Kucharczyk-Brus: Badania jakościowe budynku biurowego (WFC) w Warszawie pod kątem jakości technicznej i funkcjonalnej.
4. E. Niezabitowska, K. Fross, D. Masły: Ocena jakości pomieszczeń biurowych zajmowanych przez Starostwo Powiatowe w Wodzisławiu, przygotowanie programu dla nowego obiektu oraz projekt koncepcyjny obiektu nowego budynku.
5. B. Komar, B. Kucharczyk-Brus, J. Zabawa-Krzypkowska: Badanie narastania stresu środowiskowego po 30-tu latach istnienia „Superjednostki" – budynku-osiedla w Katowicach.

Oprócz wcześniej wspomnianej trzytomowej publikacji przygotowanej w ramach programu Tempus [Niezabitowski A. (red) *Jakość i zarządzanie w przestrzeni architektonicznej*] wydano w 2004 roku książkę podręcznik pod red. Elżbiety Niezabitowskiej pt. *Wybrane elementy facility management w architekturze*. Jest to pierwsze opracowanie przedstawiające na rynku krajowym nową dziedzinę wiedzy naukowej i praktycznej o dużym znaczeniu rynkowym, jaką jest *facility management*. Książka demonstruje wiedzę na ten temat, w ujęciu, jakie jest konieczne każdemu projektantowi architektury i dziedzin pokrewnych, a może także stanowić pomoc w zarządzaniu nieruchomościami oraz w działaniach inwestorskich i deweloperskich.

Następnym osiągnięciem edytorskim jest przygotowanie do druku następnego dwutomowego podręcznika pod red. Elżbiety Niezabitowskiej pt. *Budynek inteligentny*; tom I – *Potrzeby użytkownika a standard budynku inteligentnego*; tom II – *Wybrane systemy bezpieczeństwa w budynkach inteligentnych*, który ukaże się w druku w bieżącym roku w Wydawnictwie Politechniki Śląskiej w Gliwicach.

Ważnym elementem w promocji osiągnięć Katedry jest przygotowanie posteru podsumowującego działalność badawczą zespołu na 18 konferencję IAPS w Wiedniu w 2004 r. pt.: "Building Quality Evaluation in Contemporary Poland – Barriers and Directions of Develoopment" autorstwa E. Niezabitowskiej i D. Masły, wygłoszenie przez Agnieszkę Baron na międzynarodowej konferencji EuroFM Network w Rotterdamie w 2003 r. referatu "Why has facility management has not been adopted in Poland yet?" oraz wystąpienie Doroty Winnickiej-Jasłowskiej pt. „Narzędzia badawcze *facility management*" na Warsaw Real Estate Forum (3. czerwca 2005 r.), organizowanym przez Wydział Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego.

Od 1998 r. uzyskano kilka grantów KBN umożliwiających dalszy rozwój problematyki jakości środowiska zbudowanego. Są to:

1. Grant promotorski „Ewolucja obiektu biurowego na przestrzeni XX w., jako wynik wzrastających potrzeb społecznych i ekonomicznych" 1999–2000 (Dorota Winnicka-Jasłowska).
2. Grant promotorski: „Wykorzystanie metod oceny jakości obiektów architektonicznych celem określenia wielkości ich zużycia funkcjonalnego dla potrzeb wyceny nieruchomości" (Beata Kucharczyk-Brus) 2001–2002.
3. Grant promotorski „Kierunki rozwojowe oceny jakości środowiska zbudowanego na przykładzie wybranych metod badań jakościowych w architekturze" 2004 (Dariusz Masły).
4. Grant badawczy „Oceny jakości środowiska zbudowanego i ich znaczenie dla rozwoju budynku zrównoważonego" (w trakcie opracowania).

Można stwierdzić, iż w okresie ostatnich kilkunastu lat na Wydziale Architektury Politechniki Śląskiej powstała szkoła naukowa nastawiona na oceny jakościowe środowiska zbudowanego z uwzględnieniem problemów behawioralnych. Pracownicy Katedry Architektury Obiektów Biurowych i Strategii Projektowania rozwijają problematykę badań jakościowych w ramach prac zlecanych, projektów a przede wszystkim – prac habilitacyjnych. Określone pola zainteresowań to: programowanie domów seniora w nowych warunkach, związek jakości budynku z jakością programowania, aspekty funkcjonalne i behawioralne fasad budynków, warunki behawioralne w nowoczesnych obiektach biurowych systemu otwartego, wymagania rynku nieruchomości i ich wpływ na kierunki modernizacji, przemiany w denotacji funkcji miejskich i ich znaczenie w orientacji w środowisku, bazy danych i benchmarking jakości budynków.

LITERATURA

1. Baron A. [2003]: *Integralna interpretacja znaczenia architektury*. Praca doktorska, Gliwice
2. Baron A. [2003]: *Why has facility management has not been adopted in Poland yet?* Referat na konferencji EuroFM w Rotterdamie 2003
3. Bielak M. [1996]: *Aspekty znaczeniowe w architekturze na przykładzie ratusza miejskiego*. Praca doktorska Gliwice
4. Fross K. [1995]: *Indywidualizacja przestrzeni biurowej*. Praca doktorska Gliwice
5. Winnicka-Jasłowska D. [2000]: *Ewolucja obiektu biurowego na przestrzeni XX wieku jako wynik wzrastających wymagań użytkowników*. Praca doktorska Gliwice
6. Komar B. [1999]: *Parter i wejście do budynku. Funkcja, forma i znaczenie w odbiorze wizualnym obiektu architektonicznego*. Praca doktorska Gliwice

[10] Oba projekty nie uzyskały finansowania, a śmierć prof. Jana Ahlina w 2000 r. przerwała współpracę z Chalmers University.

7. Kucharczyk-Brus B. [2002]: *Wykorzystanie metod oceny jakości obiektów architektonicznych celem określenia wielkości ich zużycia funkcjonalnego dla potrzeb wyceny nieruchomości*. Praca doktorska Gliwice
8. Masły D. [2004]: *Kierunki rozwojowe oceny jakości środowiska zbudowanego na przykładzie wybranych metod badań jakościowych w architekturze*. Praca doktorska Gliwice
9. Niezabitowska E. [1996]: *Jakość zamieszkania w „blokowisku"* [w]: Zeszyty Naukowe Polit. Śl., seria Architektura nr 33 Gliwice, 1996.
10. Niezabitowska E. [1996]: *Związki pomiędzy programowaniem a oceną jakości w architekturze*, [w]: Teoria a praktyka w architekturze współczesnej. Kierunki i tendencje rozwoju architektury 2-giej połowy XX wieku, Komisja Urb. i Arch. PAN i Wydział Architektury Politechniki Ślskiej w Gliwicach, Rybna 1996.
11. Niezabitowska E. [1998]: *Tradycyjne i nowe kryteria oceny jakości* [w] Praktyka w architekturze i architektura w praktyce, Komisja Urb. i Arch. PAN i Wydział Architektury Politechniki Ślskiej w Gliwicach, Rybna 1998.
12. Niezabitowska E. [1999]: *Tychy – dlaczego mówimy o dezintegracji?* [w] materiałach pokonferencyjnych pod red. Marka S. Szczepańskiego pt. Tychy. Integracja – społeczność lokalna – rodzina miejska. Wyższa Szkoła Zarządzania i Nauk Społecznych w Tychach. Prace naukowe i konferencyjne. Tychy.
13. Niezabitowska E. [2001]: *Zarządzanie komfortem a komfort użytkowania* [w] materiałach I Międzynarodowego Kongresu "Intelligent Building Systems" Systemy sterowania oraz zarządzania bezpieczeństwem i energią w inteligentnych budynkach. red. Jerzy Mikulik. Instytut Automatyki Polit. Krakowskiej, The University of Reading London i European Intelligent Building Group. Kraków, kwiecień 2001
14. Niezabitowska E. [2002]: *Czym jest budynek w FM*. Referat inaugurujący powstanie IFMA Polska. Warszawa
15. Niezabitowska E. [2003b]: *Nieruchomości samorządowe i ich rola w zarządzaniu rozwojem lokalnym. Facility Management jako nowy, niewykorzystany obszar współpracy w ramach Unii Europejskiej* [w] biuletynie (zeszyt 208) KPZK PAN pod red. A. Klasika pt: Zarządzanie rozwojem lokalnym i regionalnym w kontekście integracji europejskiej
16. Niezabitowska E. [2004a] E. Niezabitowska [2004]: *Historia rozwoju budynku biurowego na przestrzeni XX w. w świetle nowych wyzwań organizacyjnych* [w] red. M. Złowodzki, J. Pokorski, T. Marek, E. Pietsch: Ergonomia pracy biurowej. Polska Akademia Nauk Komitet Ergonomii. Kraków 2004 (str 51–66)
17. Niezabitowska E, Masły D. [2004a]: *Building quality evaluation in contemporary Poland – Barriers and directions of development*. http://iaps.scix.net/cgi-bin/works/Show?_id=iaps_18_2004_224 poster na konferencję JAPS. Wiedeń
18. Niezabitowska, E., Masły D. [2004b]: *Ocena jakości budynku biurowego – narzędzie pracy facility managera. An office building quality evaluation – facility manager working tool* [w] materiałach konferencyjnych Conference "Real Estate Investment Forum. Wrocław, październik 2004
19. Niezabitowska E. (red.) [2004]: *Wybrane elementy facility management w architekturze*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej. Gliwice 2004
20. Niezabitowska E., Niezabitowski A. [1996]: *Badania jakościowe w architekturze i urbanistyce* [w]: Zeszyty Naukowe Politechniki Ślskiej, seria Architektura nr 33, Gliwice 1996.
21. Niezabitowska E., Niezabitowski A. [1999]: *Metody oceny jakości stosowane w architekturze i ich znaczenie w podejmowaniu decyzji w zarządzaniu i obrocie nieruchomościami* [w]: Rzeczoznawca majątkowy, Kwartalnik Polskiej Federacji Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych. Nr 4/1999.
22. Niezabitowska E., Niezabitowski A. [2000]: *POE – ocena jakości obiektu lub zespołu obiektów architektonicznych jako pomoc w ustalaniu wartości rynkowej nieruchomości*, Cz. I. [w]: Rzeczoznawca majątkowy, Kwartalnik Polskiej Federacji Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych. Nr 1/2000. Cz. II [w]: Rzeczoznawca majątkowy, Kwartalnik Polskiej Federacji Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych. Nr 2/2000.
23. Niezabitowski A. [1979]: *O budowie przestrzennej dzieła architektury. Podstawy metodologiczne opisu, analizy i systematyki układów przestrzennych*. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej Nr 628. Gliwice
24. Niezabitowski A. [1997]: *Materiały do wykładów z „Facility management w architekturze"*. Maszynopis. Katowice.
25. Niezabitowski A. [1998]: *Redakcja wydawnictwa TEMPUS: Jakość zarządzania w przestrzeni architektonicznej*, Tom I: Jakość przestrzeni biurowej, Gliwice
26. Niezabitowski A. [1998]: *Redakcja wydawnictwa TEMPUS: Jakość zarządzania w przestrzeni architektonicznej*, Tom II: Facility management w obiektach biurowych, Gliwice.
27. Niezabitowski A. [1999]: Redakcja wydawnictwa TEMPUS: *Jakość zarządzania w przestrzeni architektonicznej*, Tom III: Jakość środowiska zbudowanego, Gliwice 1999.
28. Niezabitowski A. [2002]: *Elementy psychologii środowiska w kształtowaniu budynków inteligentnych* [w] materiałach I Międzynarodowego Kongresu "Intelligent Building Systems" Systemy sterowania oraz zarządzania bezpieczeństwem i energią w nowoczesnych budynkach. red. Jerzy Mikulik. PAN Oddział w Krakowie, Politechnika Krakowska, European Intelligent Building Group. Kraków, 2002
29. Nowak M. [1995]: *Percepcja ładu i chaosu w przestrzeni miasta*, praca doktorska, Gliwice
30. Preiser W. i in. [1988]: *Post-Occupancy Evaluation*, Van Nostrand Reinhold. New York
31. Preiser W. i in. [1989]: *Building Evaluation*, Plenum Press, Nowy York, Londyn
32. Sitek M. [2003]: *Uzupełnienie systemu akredytacji szpitali o metody oceny przestrzeni pobytu pacjenta jako wytyczne do strategii modernizacji nieruchomości na przykładzie obiektu Szpitala Nr 2 w Siemianowicach Śląskich*. Praca doktorska Gliwice
33. Staniszewski Z. [2004]: *Wpływ zaawansowanych technologii w budynkach na projektowanie architektoniczne*
34. Tymkiewicz J. [1999]: *Forma i funkcja elewacji. Koncepcja analizy elementów artykulacyjnych na wybranych przykładach budownictwa mieszkaniowego*. Praca doktorska Gliwice.

Podstawowe elementy oceny wizualnego oddziaływania obiektów architektonicznych na środowisko*

ANDRZEJ NIEZABITOWSKI
Instytut Architektury, Politechnika Śląska, Gliwice

Artykuł ma na celu zaznajomienie czytelnika polskiego z mało znaną w Polsce metodą Visual Impact Assessment, stosowaną w przypadkach wprowadzania nowych obiektów budowlanych do istniejącego kontekstu w obszarach o szczególnych wartościach (zgodność kontekstowa). Artykuł omawia podstawowe elementy oceny wizualnego oddziaływania obiektów architektonicznych na środowisko, takie, jak: czynniki biofizyczne, percepcyjne, historyczne i kulturowe oraz społeczno-partycypacyjne. Przedstawiono także osiem głównych typów podejść do środowiska w takich ocenach, pozwalających przewidywać reakcję różnych grup osób na określone rodzaje środowiska zbudowanego (Inwentarz Reakcji Środowiskowych R.Mc Kechnie). Wyszczególniono ponadto główne fazy procesu oceny wizualnego oddziaływania na środowisko, a także główne rodzaje niekorzystnych oddziaływań wizualnych.

THE BASIC ELEMENTS OF ASSESSMENT OF ARCHITECTURAL OBJECT VISUAL IMPACT ON THE ENVIRONMENT
The aim of the paper is to acquaint the polish reader with the Visual Impact Assessment method not widely known in Poland, used in the cases of introducing new built structures into existing context in the regions of particular values (contextual compatibility). The paper talks over the basic elements of assessment of architectural object visual impact on the environment, such as: biophysical, perceptual, historic, cultural and social-participatory agents. The eight main types of approach to environment in such assessment are also presented which allow to predict the reaction of different people groups to particular types of built environment (Environmental Response Inventory – R. Mc Kechnie). The main phases of the visual impact on the environment assessment process are specified as well as main types of adverse visual impact.

WPROWADZENIE

Problematyka oceny jakości środowiska, w tym także zbudowanego, obejmuje złożony kompleks problemów o charakterze społecznym, technicznym i ekonomiczno-gospodarczym i przyrodniczym. Wiele z nich już od dawna jest przedmiotem zainteresowania licznych dyscyplin naukowych wchodzących w skład wymienionych obszarów badań. Stosunkowo od niedawna natomiast, bo zaledwie w okresie ostatnich dwudziestu- trzydziestu lat uwaga badaczy zaczęła się skupiać także na sferze problemów, które dotąd pozostawały na ogół wyłączną domeną sztuki, czyli na jakości estetycznej środowiska zarówno naturalnego, jak i sztucznego. Jakość tę zaczęto pojmować w kategoriach zobiektywizowanych, co pozostawało w sprzeczności z długą tradycją, w ramach której zagadnienia estetyki traktowane były jako subiektywne i tym samym nie podlegające dyskusji. W okresie ostatnich kilku dziesięcioleci rozwinęły się dyscypliny badające związki między sposobami ukształtowania ludzkiego środowiska a ludzkim zachowaniem. Do takich dyscyplin należy zwłaszcza psychologia środowiskowa, a także powstała w kręgu jej problemów estetyka środowiskowa. Ta ostatnia bierze pod uwagę estetyczny wpływ na człowieka wszystkich aspektów fizykalnych środowiska oddziałujących poprzez takie zmysły, jak powonienie, słuch, czy dotyk, jednakże koncentruje w szczególności uwagę badaczy na wizualnych aspektach środowiska oraz ich wpływie na ludzkie zachowanie i samopoczucie. Wynika to z dobrze znanego faktu, że ponad 90% informacji z otoczenia odbieramy za pośrednictwem zmysłu wzroku. Centralną kategorią w ramach tej dyscypliny jest zatem pojęcie jakości wizualnej środowiska, która zyskuje w tym ujęciu bardzo istotną pozycję jako jeden ze składników ogólnej jakości środowiska, a w szerszym ujęciu – jakości życia. Zgodnie z wynikami badań psychologii środowiska wizualna jakość jest sytuowana przez badanych bardzo wysoko w hierarchii kryteriów oceny ogólnej jakości środowiska ludzkiego życia. Inne badania potwierdzają korzystny wpływ wysokiej jakości wizualnej na samopoczucie i stan zdrowia. Wiele badań wykazało ponadto, że o ile istnieje wprawdzie pewien, dość wąski zakres zagadnień estetycznych, co do których opinie badanych osób są podzielone, to jednak zarazem pozostaje bardzo szerokie pole, w którym opinie dotyczące jakości estetycznej wykazują znaczącą zbieżność (1). To stwierdzenie stanowi podstawę, na której opiera się empirycznie zorientowana estetyka środowiskowa. Niezależnie od tego, jakiego rodzaju mechanizmy psychologiczne działają w takich przypadkach, wydaje się nie ulegać wątpliwości, że nie może być mowy o harmonijnym rozwoju środowiska bez uwzględnienia tego obszaru problemów, jaki zakreślają zagadnienia jego jakości wizualnej.

* Artykuł jest poszerzoną i uzupełnioną wersją referatu wygłoszonego na XV Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo-Technicznej „Ekologia a Budownictwo", Bielsko-Biała, 16-18.10.2003 i opublikowanego w materiałach konferencyjnych.

Zachowanie, Środowisko, Architektura (4)
Badania jakościowe środowiska zbudowanego – A. Bańka (red.),
© Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań

Jednym z głównych problemów związanych z badaniem jakości wizualnej środowiska jest ocena wizualnego oddziaływania na środowisko jego poszczególnych elementów składowych. Dotyczy to w pierwszym rzędzie nowych obiektów, wprowadzanych do już istniejącego środowiska, zarówno naturalnego, jak i sztucznego, czyli zbudowanego (*built environment*). Może jednak dotyczyć także już istniejących obiektów, których wpływ wizualny na otoczenie chcemy określić i ocenić, a w przypadku niekorzystnym złagodzić, bądź zniwelować. Zarówno pierwszy, jak i drugi z wymienionych przypadków jest bezpośrednio związany z zagadnieniem jakości wizualnej środowiska. Ujmując rozwój środowiska jako proces zmian, można teoretycznie wyróżnić następujące sytuacje: 1) zmiana polegająca na dodaniu nowych elementów do istniejącej całości, 2) zmiana polegająca na zastąpieniu istniejących elementów składowych całości nowymi, 3) zmiana polegająca na usunięciu istniejących elementów, 4) zmiana polegająca na przekształceniu istniejących elementów, 5) zmiana polegająca na przemieszczeniu istniejących elementów. Statystycznie najczęściej w rozwoju środowiska zbudowanego, (czyli budynków i ich zespołów) występują sytuacje ujęte w przypadku pierwszym, drugim i czwartym, czyli dodanie nowego elementu, wymiana istniejącego na nowy, bądź przekształcenie istniejącego elementu przez nadanie mu nowych cech. Takimi właśnie przypadkami zajmuje się w szczególności metoda oceny oddziaływania wizualnego na środowisko (*Visual Impact Assessment – VIA*) rozwijana teoretycznie i stosowana w praktyce przez badaczy krajobrazu zarówno naturalnego, jak i miejskiego w USA oraz w krajach Wspólnoty Europejskiej. W ujęciu systematyzującym metoda VIA może być traktowana jako przynależna do obszaru problemowego ocen oddziaływania na środowisko (OOS), który – traktowany jako całość – jest jednak nieporównanie szerszy, obejmuje bowiem całokształt konsekwencji wprowadzania nowych elementów inwestycyjnych do określonego środowiska. Metoda VIA natomiast, zgodnie ze swą nazwą, ogranicza się jedynie do zagadnień wizualnych, które rozwija i uszczegółowia tak, że stają się one samodzielną dyscypliną, stosującą własne kategorie poznawcze, terminologię i metodykę badań oraz działań praktycznych. Przedmiotem przedstawionych tu rozważań będzie zwięzłe zarysowanie głównych obszarów problemowych tej metody, traktowanej jako jedno z użytecznych narzędzi kontrolowania jakości estetycznej środowiska, która jest uważana za jedną z ważnych składowych ogólnej jakości ludzkiego środowiska życiowego. W zarysie tym oparto się na aktualnej zagranicznej literaturze przedmiotu, głównie amerykańskiej, gdyż rozwój tej problematyki został zainicjowany w USA, początkowo głównie w odniesieniu do zagadnień krajobrazu naturalnego, a następnie także w zastosowaniu do obszarów zurbanizowanych.

GŁÓWNE ELEMENTY METODY OCENY WIZUALNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Podstawowe problemy związane z oceną wizualnego oddziaływania nowego lub przekształconego obiektu na istniejące środowisko dotyczą określonej grupy cech fizycznych spostrzeganych wizualnie, które muszą być traktowane jako stopniowalne, czyli mierzalne, oraz oceny ich roli w określaniu wizualnego charakteru środowiska. Zasadnicze znaczenie ma w tym przypadku stwierdzenie, że każdy obiekt zbudowany oddziałuje wizualnie na swoje otoczenie. Na czym polega to oddziaływanie i jak należy rozumieć pojęcie otoczenia? Najogólniej rzecz ujmując obiekt budowlany, część przestrzeni środowiska fizycznego, stanowiąca jego otoczenie oraz obserwator stanowią trzy główne składniki układu, w którym przebiega proces percepcji wizualnej. Zarówno obiekt, jak i jego otoczenie odznaczają się szeregiem cech fizycznych, które mogą być spostrzegane wizualnie, takich, jak kształt, rozmiary, barwa, faktura, proporcje, przejrzystość powierzchni, artykulacja, dekoracja i inne. Ten zespół cech określany jest mianem **charakteru wizualnego.** Oddziaływanie przedmiotu na otoczenie polega na zmianach relacji tych cech do cech charakteryzujących rozpatrywany fragment otoczenia a ponadto na zmianach relacji percepcyjnych wewnątrz układu. Otoczenie obiektu podlegające wizualnemu oddziaływaniu, to określony fragment przestrzeni środowiska, zawierający w sobie także inne obiekty, zarówno naturalne, jak i sztuczne. Wielkość tego obszaru zależy m.in. od wielkości pola widzenia, czyli najogólniej od odległości miedzy obiektem jako przedmiotem obserwacji a obserwatorem. Im większa odległość, tym większe pole widzenia i tym samym tym większy obszar, który traktujemy jako otoczenie wizualne obiektu. W metodzie VIA wyróżnia się w związku z tym trzy strefy wizualne środowiska: **strefę bliską** (odległość w dziesiątkach metrów), **strefę pośrednią** (odległość w setkach metrów) oraz **strefę daleką** (odległość w tysiącach metrów). Każdą z tych stref cechują odmienne warunki widoczności. Strefa bliska odznacza się doskonałą widocznością szczegółów – zwłaszcza detali architektonicznych, faktur materiałów oraz ich koloru. Dzieje się tak nie tylko dzięki dużemu kątowi widzenia w poziomie i w pionie, ale także dzięki temu, że przy odległościach rzędu kilkunastu metrów nie działa jeszcze perspektywa powietrzna. W strefie bliskiej nie zawsze jest natomiast możliwa w pełni optymalna ocena kształtu całości bryły obiektu. W strefie średniej widoczność szczegółów jest wciąż jeszcze dobra, choć nieco gorsza, niż w strefie bliskiej. Większe detale architektoniczne są rozpoznawalne, mniejsze ulegają zatraceniu, podobne jak faktury materiałów. Kolory stają się mniej wyraziste i ulegają lekkiemu zniebieszczeniu. Dobrze widoczny jest natomiast kształt całości obiektu, o ile jest on wizualnie w pełni dostępny. W strefie dalekiej rozpoznawanie szczegółów, a zwłaszcza detali i faktur spada praktycznie do zera; również i kolory są słabo rozpoznawalne dzięki działaniu perspektywy powietrznej. Widzialność ogranicza się głównie do konturu i sylwety. Zasięg przestrzenny otoczenia wizualnego, jest więc zmienny i zależy nie tylko od podziałów fizycznych, np. na jednostki krajobrazu miejskiego, ale od relacji przestrzennych między obserwatorem a spostrzeganym fragmentem przestrzeni, a w szczególności od odległości między obiektem i obserwatorem.

W celu pełnego określenia relacji przestrzennych między obiektem i obserwatorem należy – oprócz odległości (a tym samym kąta widzenia w pionie i poziomie) uwzględnić ponadto pozycję obserwatora w stosunku do obiektu, zarówno w pionie, jak i w poziomie. Jeśli chodzi o pozycje w poziomie, rozróżnia się tu zazwyczaj trzy przypadki – obserwator na tej samej wysokości, co podstawa obiektu, obserwator usytuowany niżej niż obiekt i obserwator umieszczony powyżej obiektu. Rozpatrując położenie obserwatora w poziomie wyróżnia się pozycje frontalną, frontalno-boczną, boczną, boczno-tylną i tylną. Każda z tych pozycji, zarówno w pionie jak i w poziomie może być wymuszona przez ukształtowanie terenu i sąsiedztwo obiektów sztucznych (zabudowa), naturalnych (zieleń), bądź mieszanych, które łącznie lub każdy z osobna stanowią określone przeszkody w dostępie wizualnym do obiektu.

Pojęcie otoczenia wizualnego jest ponadto rozumiane w dwóch zakresach, jeśli chodzi o zawartość rozpatrywanego obszaru. Biorąc pod uwagę ten aspekt rozróżnia się zazwyczaj dwa rodzaje środowiska wizualnego: **makro- środowisko** oraz **mikro- środowisko**.

Makro- środowisko obejmuje: podłoże, pokrycie podłoża (naturalne i sztuczne), cechy ośrodka, oświetlenie. Przez podłoże rozumie się sposób ukształtowania powierzchni ograniczającej środowisko od dołu. Wyróżnia się tu zatem jednostki geomorfologiczne takie, jak fałdy, uskoki, bruzdy, wały, nasypy, niecki itp. Pokrycie naturalne obejmuje zieleń i wodę (cieki, baseny) w rozmaitych odmianach i konfiguracjach. Pokrycie sztuczne obejmuje zabudowę, którą można charakteryzować pod względem podstawowych parametrów fizycznych wchodzących w zakres charakteru wizualnego (kształty, rozmiary, kierunkowość, kolory, faktury itd.) a ponadto przez konfigurację jej układów – np. wyspowych, punktowych, liniowych, itp.. Cechy ośrodka, to przede wszystkim jego przejrzystość, zależna od stężenia zawiesin stałych, ciekłych, lub gazowych, które wpływają na zdolność rozpraszania, załamywania i odbijania światła. Oświetlenie naturalne charakteryzowane jest przez określenie natężenia oraz kąta padania światła a także kierunku (z przodu, z boku, z tyłu itd.) Mikro- środowisko odnosi się do strefy bezpośrednio otaczającej obiekt i zawierającej obserwatora. Obejmuje budynki, roślinność, tzw. **okna widokowe** i „**korytarze wizualne**". Te elementy służą do **blokowania, filtrowania** lub **obramiania** widoku. Makro- środowisko i mikro- środowisko łącznie tworzą tzw. **strefę oddziaływania wizualnego** (**SOW**), czyli obszar, obejmujący wszystkie punkty widokowe, z których dany obiekt widoczny jest całkowicie lub częściowo. Ponadto w skład tej strefy wchodzą te obszary, z których obiekt może być widziany bez znacznych zniekształceń perspektywicznych. Wyznaczanie strefy oddziaływania wizualnego jest podstawowym krokiem w procedurze oceny wpływu nowego obiektu na istniejące środowisko. Szczegółowe metody konstruowania map ujmujących takie strefy obejmują szeroki wachlarz możliwości od najprostszych i najbardziej czasochłonnych, jak wykonywanie przekrojów terenu co kilka stopni kątowych, aż po wyspecjalizowane programy komputerowe. Dodatkową procedurą jest wyznaczanie w ramach strefy SOW wyselekcjonowanych, szczególnie ważnych punktów obserwacji, z których będą widoczne najważniejsze obiekty widokowe, a więc te fragmenty strefy, którym przypisuje się wysokie wartości wizualne, np. estetyczne, historyczne, itp., a których widoki mogą zostać zagrożone przez wprowadzenie nowego obiektu. Liczba takich punktów nie powinna przekraczać kilku (2–5), w przeciwnym razie skomplikowaniu ulega proces symulacji oddziaływań wizualnych spowodowanych przez wprowadzenie nowego obiektu.

Kolejnym ważnym pojęciem związanym z metodą VIA jest **wrażliwość wizualna środowiska** (*visual fragility*), nazywana także **tolerancją wizualną**, definiowana jako zdolność do reagowania na zmiany jego specyficznych cech, (czyli zmian charakteru wizualnego). Pojęcie to związane jest z tzw. zdolnością do **wizualnej absorpcji** (*visual absorbtion capability*), czyli zdolnością do wchłaniania (przyswajania, adaptacji) wprowadzanych zmian w taki sposób, aby nie powodowały one strat w zakresie jakości wizualnej, a tym samym nie powodowały negatywnego oddziaływania na środowisko. Jeśli wrażliwość wizualna (tolerancja wizualna) jest wysoka, nawet niewielka zmiana wizualna może spowodować istotne oddziaływanie na środowisko. Zależność między tymi trzema wielkościami, tj. oddziaływaniem wizualnym (*visual impact*), absorpcją wizualną (*visual absorbtion*) oraz wrażliwością wizualną (*visual fragility*) jest następująca: wpływ wizualny obiektu na środowisko jest tym większy, im większa jest wrażliwość wizualna środowiska oraz im mniejsza jest zdolność tegoż środowiska do wchłaniania wprowadzanych zmian.

Rozróżnia się trzy główne grupy czynników wpływających na wrażliwość wizualną środowiska zbudowanego na wprowadzanie zmian (2):

1) **Czynniki biofizyczne** – nachylenie terenu, orientacja w stosunku do stron świata oraz pokrycie (naturalne i sztuczne).
2) **Czynniki percepcyjne** – wszystkie elementy mające bezpośredni wpływ na widoczność i czytelność.
3) **Czynniki historyczne i kulturowe** – określające charakter środowiska w kategoriach procesów, które doprowadziły do jego ukształtowania.
4) **Czynniki społeczno-percepcyjne** – określające potencjalną dostępność wizualną obszaru, czyli możliwość obserwowania go.

Ad 1) Do **czynników biofizycznych** należy zaliczyć przede wszystkim teren i jego pokrycie, zarówno naturalne, jak i sztuczne. W szczególności rozróżnia się tu:

1. **Zagęszczenie pokrycia** (im większe zagęszczenie, tym mniejsza wrażliwość wizualna środowiska).
2. **Kontrast barwny między terenem a pokryciem** (im większy kontrast, tym mniejsza wrażliwość wizualna środowiska).
3. **Wysokość pokrycia** (im większa wysokość pokrycia, tym mniejsza wrażliwość wizualna środowiska).
4. **Zróżnicowanie strukturalne pokrycia** (im większe zróżnicowanie strukturalne, tym mniejsza wrażliwość wizualna środowiska).
5. **Zróżnicowanie barwne pokrycia** (im większe zróżnicowanie barwne, tym mniejsza wrażliwość wizualna środowiska).
6. **Sezonowe zmiany roślinności** (im bardziej zmienna roślinność, tym większa wrażliwość wizualna środowiska).
7. **Nachylenie terenu** (im większe nachylenie, tym większa wrażliwość wizualna środowiska).
8. **Orientację terenu w stosunku do stron świata** (czynnik ten związany jest z natężeniem oświetlenia słonecznego: orientacje zapewniające wysokie natężenie oświetlenia słonecznego powodują wysoką wrażliwość wizualną środowiska).

Ad 2) **Czynniki percepcyjne** wpływające na wrażliwość wizualną środowiska są zależne przede wszystkim od strefy wizualnego oddziaływania (*visual impact zone – VIZ*), zwanej też „basenem wizualnym" (*visual basin*) lub „strefą utraty widoku" (*viewshed*). W szczególności największy wpływ na wrażliwość wizualną środowiska mają takie cechy tej strefy, jak:

1. **Wielkość** (im większy obszar, tym większa wrażliwość wizualna).
2. **Procent „pustek", czyli stref „cienia wizualnego"** – im większa powierzchnia takich obszarów, tym mniejsza wrażliwość wizualna środowiska.
3. **Kształt** (np. strefa o wydłużonym kształcie cechuje się na ogół większą wrażliwością wizualną obszaru).
4. **Pozycja wysokościowa** (im wyższe położenie punktu obserwacji, tym większa wrażliwość wizualna terenu).

Ad 3) **Czynniki historyczne i kulturowe** uwzględniają dwa zasadnicze aspekty:

1. **Ogólny charakter** danego obszaru jako całości, zdeterminowanej w swoim rozwoju przez charakterystyczne dla niego procesy, jak np. sposoby użytkowania terenu, rodzaje osadnictwa itp.
2. **Wybrane tereny i miejsca** o specjalnej wartości historycznej, kulturowej, tradycji lokalnej, wartości archeologicznej itp. W procesie ustalania tego rodzaju miejsc stosuje się głównie następujące kryteria: wyjątkowość, tradycja, historyczna rola i znaczenie, powszechnie uznane wartości estetyczne.

Ad 4) **Czynniki społeczno-percepcyjne** biorą pod uwagę potencjalnych obserwatorów i ich możliwości widzenia danego obszaru. W szczególności uwzględnia się w tym zakresie następujące aspekty:

1. **Odległość** obszaru od miejsc, w których mogliby się gromadzić obserwatorzy, zwanych „rdzeniami" wizualnymi.
2. **Liczbę potencjalnych obserwatorów** (np. liczbę mieszkańców przyległych terenów, natężenie ruchu drogowego w sąsiadującej okolicy).
3. **Warunki widoczności** w najbardziej charakterystycznych punktach, a zwłaszcza: widzialność, długość czasu widzenia, widzenie jednorazowe lub powtarzające się, sezonowość oświetlenia, struktura terenu.
4. **Przewidywane reakcje** i podejścia obserwatorów itp.

Proces oceny oddziaływania wizualnego jest szczególnie złożony w środowisku zurbanizowanym. Aby zrozumieć i ocenić wizualne oddziaływanie projektowanego, lub już istniejącego obiektu na jego otoczenie miejskie, należy wziąć pod uwagę trzy główne grupy czynników:

1. charakter wizualny obiektu,
2. charakter wizualny otoczenia (jego zasoby i ich cechy),
3. prawdopodobne reakcje ludzi, którzy będą go oglądać (mieszkańców, sąsiadów, przechodniów, turystów itp.).

Proces oceny wizualnego oddziaływania obiektu na otoczenie w środowisku miejskim może być ujmowany dwojako. Pierwsza możliwość – to podejście o charakterze eksperckim, w którym oceny dokonywane są przez zespół dobranych profesjonalistów, reprezentujących głównie takie dyscypliny, jak architektura, urbanistyka, projektowanie krajobrazu, sztuki plastyczne i inne, których przedmiotem zainteresowań i działań praktycznych są formy wizualne. Podejście drugie, zwane partycypacyjnym, opiera się głównie na włączeniu lokalnej społeczności, która wyraża swoje opinie na wyszczególnione rodzaje aspektów nowej inwestycji w postaci odpowiedzi na pytania zawarte w specjalnie zaprojektowanych kwestionariuszach, przetwarzanych następnie metodami statystycznymi. Stosowana jest także procedura łącząca obydwa podejścia w jednym dwufazowym procesie. W takim ujęciu podejście eksperckie stanowi pierwszą fazę oceny, a partycypacyjne – drugą. W fazie pierwszej eksperci ustalają podstawowe kategorie, kryteria i sposoby podejścia, które następnie w fazie drugiej służą grupom oceniającym jako narzędzia. Przy doborze składu grup oceniających bierze się pod uwagę – oprócz zazwyczaj stosowanych zasad zapewniających reprezentatywność grupy – także cechy osobowościowe, umożliwiające przewidywanie spodziewanych reakcji na oceniane środowisko. Podstawą dla takich ustaleń jest Inwentarz Reakcji Środowiskowych (*Environmental Respons Inventory – ERI*) opracowany przez R. Mc Kechnie (3). Obejmuje on osiem podstawowych, najczęściej spotykanych typów podejść do środowiska, pozwalających przewidywać prawdopodobne reakcje osób zaliczonych do określonego typu w kontakcie z określonym rodzajem środowiska. Są to:

1. **Pastoralizm** – tendencja do przeciwstawiania się inwestowania w tereny, do ochrony otwartej przestrzeni, akceptowania naturalnych sił jako bodźców rozwojowych i preferowania samowystarczalności.
2. **Urbanizm** – tendencja do preferowania życia w dużym zagęszczeniu i doceniania złożonych międzyludzkich oraz kulturowych pobudzeń, znajdywanych w życiu miejskim.
3. **Adaptacja środowiskowa** – tendencja do zmian w środowisku, mająca na celu dostosowanie go do ludzkich potrzeb i pragnień, do przeciwstawiana się kontroli inwestowania i preferowania wysoce wyrafinowanych miejsc i obiektów.
4. **Poszukiwanie bodźców** – skłonność do zainteresowań podróżami i odkrywaniem, cieszenia się złożonymi lub intensywnymi bodźcami fizycznymi płynącymi ze środowiska.
5. **Zaufanie do środowiska** – skłonność do szukania bezpieczeństwa w środowisku, do bycia kompetentnym w znajdywaniu drogi, a także do nie obawiania się nowych miejsc i bycia samemu.
6. **Antykwarianizm** – upodobanie do historycznych miejsc i rzeczy, preferowanie tradycyjnych wzorców kulturowych, kolekcjonowania antyków i doceniania produktów dawnych epok.
7. **Potrzeba prywatności** – tendencja do szukania odosobnienia, nie cenienie sąsiadów, unikanie tego, co rozprasza i odwraca uwagę, szukanie samotności.
8. **Orientacja mechaniczna** – tendencja do cieszenia się technicznymi i mechanicznymi procesami, pracą własnych rąk, troszczenia się o to, jak rzeczy działają.

Zarówno w przypadku ocen eksperckich jak i partycypacyjnych należy wyróżnić pięć zasadniczych faz tego procesu:

1. Określenie wizualnego charakteru projektowanego (lub istniejącego) obiektu.
2. Określenie wizualnego charakteru otoczenia.
3. Określenie wizualnego oddziaływania obiektu na otoczenie, czyli ustalenie zmian wizualnych, jakie obiekt ten wprowadzi do otoczenia.

4. Ocena tego oddziaływania (zazwyczaj w 5-cio punktowej skali).
5. Znalezienie i przedstawienie sposobów złagodzenia niekorzystnych oddziaływań.

Niekorzystne oddziaływanie wizualne obiektu budowlanego na otoczenie może polegać przede wszystkim na:

1. Rzucaniu przez budynek cienia na sąsiadujące obszary i ich zasoby.
2. Powodowanie olśnienia słonecznego przez powierzchnie odbijające.
3. Wytwarzanie znacznej ilości światła sztucznego uciążliwego dla otoczenia.
4. Zmianie istniejących zasobów terenu przez ich: usunięcie, przemieszczenie, deformację itp.
5. Tworzenie przeszkód widokowych, czyli zasłanianie całkowite lub częściowe widoków strefy bliskiej, średniej, lub dalekiej.
6. Nadmierny kontrast wizualny w zakresie podstawowych cech wizualnych, takich jak kształt, rozmiary, barwa, faktura, przejrzystość powierzchni, artykulacja bryły, detale funkcjonalne, dekoracja. Bierze się ponadto pod uwagę takie cechy wizualne, jak cofnięcie fasad w stosunku do linii zabudowy, odległości miedzy sąsiednimi budynkami, kąty nachylenia połaci dachowych.
7. Obniżenie jakości wizualnej otoczenia przez istotną zmianę jego charakteru wizualnego (4). Przyjmuje się, że jakość wizualna jest określana w szczególności przez takie parametry, jak **wyrazistość** (jasność, czytelność), **harmonię** (dobre dopasowanie do siebie współistniejących elementów) oraz **ład** jako przeciwieństwo chaosu (percepcyjnie rozpoznawalna zasada uporządkowania elementów składowych).

Podstawą do uzyskania informacji na tematy ujęte w fazie 1 i 2 procesu oceny są przede wszystkim takie źródła, jak dokumentacja projektowa nowego obiektu, dokumentacja zasobów terenu i obserwacje terenowe. Określenie wizualnego oddziaływania obiektu na otoczenie możliwe jest w oparciu o analizy wybranych aspektów ujętych w powyższej, 7-mio punktowej liście oddziaływań. Ocena oddziaływania wizualnego dokonywana jest w skali obejmującej następujące stopnie: korzystne, akceptowalne, akceptowalne pod warunkiem złagodzenia szczególnie niekorzystnych oddziaływań, nieakceptowane, nieokreślone.

Metoda *Visual Impact Assessment* stosowana jest w głównie w przypadkach wprowadzania nowych obiektów budowlanych na obszarach o szczególnie wysokiej i uznanej wartości historycznej, kulturowej, krajobrazowej, czy estetycznej. Dotyczy to zarówno środowiska naturalnego, jak i sztucznego, zwłaszcza zurbanizowanego. Obszary tego rodzaju znajdują się zarówno w USA jak i w większości krajów Wspólnoty Europejskiej pod szczególną ochroną, a stosowne przepisy wymuszają przeprowadzanie ocen oddziaływania wizualnego i w konsekwencji dokonywanie odpowiednich korekt w projektach. Z wielu przeprowadzonych badań nad percepcją estetyczną krajobrazu wynika bowiem jednoznacznie, że zwłaszcza takie kryteria jakości wizualnej środowiska, jak harmonia i ład są dodatnio skorelowane z deklarowaną przez odbiorców satysfakcją z kontaktów z tym środowiskiem, zależnie od charakteru i czasu trwania tych kontaktów. Wskazuje to dobitnie na wagę jakości estetycznej otoczenia w całokształcie wielu innych zmiennych, wpływających na jakość życia ludzkiego, a tym samym na odpowiedzialność projektantów, których talent, intuicja i doświadczenie muszą być w coraz większym stopniu wspierane interdyscyplinarną wiedzą naukową dotyczącą relacji między środowiskiem a zachowaniem.

LITERATURA

1. William G.E. Blair: *Visual Impact Assessment in Urban Environments*, in: "Foundation for Visual Project Analysis", ed.: Richard C. Smardon, James F. Palmer, John P. Felleman, John Willey & Sons, N.Y. 1986
2. Santiago G. Alonso, Miguel Aguilo, Angel Ramos: *Visual Impact Assessment Methodology for Industrial Development Site Review in Spain*, in: "Foundations for Visual Project Analysis", ed.: Richard C. Smardon, James F. Palmer, John P. Felleman, John Wiiley & Sons N.Y., 1986
3. Gifford, R.: *Environmental Psychology. Principles and Practice*, Allyn and Bacon, Boston, 1997
4. Turner, T.: *City as landscape. A postmodern view of design and planning*. E & FN SPON. London, 1996

Budynek jako narzędzie komunikacji kulturowej

Propozycja metody badania jakości symbolicznej (komunikacyjnej) budynków biurowych w architektonicznych badaniach przedprojektowych
Badania jakościowe środowiska zbudowanego w dydaktyce i pracach badawczych Wydziału Architektury Politechniki Śląskiej

AGNIESZKA BARON
Instytut Architektury, Politechnika Śląska, Gliwice

W tekście zaprezentowano pierwszą, roboczą wersję metody oceny jakości symboliczno-komunikacyjnej budynków biurowych. Metoda jest opracowywana w celu poszerzenia dotychczas istniejących metod oceny jakości środowiska zbudowanego o trudno definiowalny obszar kulturowego oddziaływania obiektów architektonicznych. Budynek z kulturowego punktu widzenia stanowi złożony system współgrających symbolicznie elementów technicznych, funkcjonalnych i stylistycznych. Prezentowana metoda demonstruje sposób działania pozwalający ocenić adekwatności uformowania budynku do pożądanego przekazu wartości użytkującej go organizacji w kontekście dla niej zewnętrznym, oraz w kontekście wewnętrznym, jako stanowiącego ramy funkcjonalno-znaczeniowe dla aktów komunikacji tworzących kulturę organizacji użytkownika.

THE BUILDING AS A TOOL OF CULTURAL COMMUNICATION. PROPOSAL OF THE METHOD OF ANALYZING THE SYMBOLIC QUALITY (COMMUNICATIVE QUALITY) OF OFFICE BUILDINGS IN ARCHITECTURAL PRE-DESIGN STUDIES

The scope of the study is the presentation of the first, draft version of the method of assessing the symbolic-communicative quality of office buildings. The method is being devised to extend the range of the quality assessment methods of the built environment to include the zones of the cultural impact of architectural structures, which is so difficult to define. From cultural point of view, a building is a complex system of technical, functional and stylistic elements that are in symbolic interactions. The discussed method illustrates the possibility of assessing if the form and arrangement of the building are adequate to the communication of the values required by the organization using it, in the external as well as in the internal context, constituting the functional and symbolic frameworks for the communication acts that make up the users' corporate culture.

Zastanawiając się nad istotą badań jakościowych środowiska zbudowanego można dostrzec, iż skupiają się one raczej na jakości **budynków** niż **obiektów architektonicznych**. Często spotykana w środowisku twórców architektury awersja do – ich zdaniem – mechanistycznego, bezosobowego, oceniania jakości środowiska zbudowanego bez brania pod uwagę artystycznego aspektu architektury wynika z faktu, iż pomiędzy pojęciem „budynek" a „obiekt architektoniczny" istnieje pewna zasadnicza, choć często nieuświadomiona, różnica pojęciowa.

Nie wchodząc w szczegółowe rozważania teoretyczno-filozoficzne, można za Romanem Ingardenem [1966] powiedzieć, iż budynek istnieje obiektywnie, w sensie fizycznym, i stwarza jako fizyczny obiekt pewną sytuację poddającą się zobiektywizowanej ocenie, natomiast **obiekt (dzieło) architektury** funkcjonuje w świadomości ludzkiej jako **kulturowo uwarunkowany zestaw znaczeń**, nadbudowany pojęciowo na fakcie istnienia fizycznego budynku przez odbiorców dzieła architektury a zarazem uczestników kultury, w której ono funkcjonuje.

Obiekt architektury jest więc „wartością dodaną" do budynku przez kulturę, która jest w zasadzie zbiorem aktów i nośników komunikacji interpersonalnej. Dzieło architektury nie istnieje więc bez wytworzonego na bazie relacji interpersonalnych kontekstu kulturowego, mimo, że bez kultury może istnieć budynek, tak jak po wygaśnięciu wielkich kultur pozostają budowle, których rola dla naszej kultury jest zupełnie inna niż dla kultury źródłowej. Ich sens kulturowy zmienił się: z symboli współuczestniczących w konkretnych sytuacjach kulturowych (np. świątynia jako symbol religii) stają się jedynie pamiątkami swojej kultury macierzystej (tzw. zabytek).

Jak pokazuje Ingarden, estetyczna ocena obiektu architektonicznego powstaje subiektywnie na bazie **doznania estetycznego**, które jest wynikiem oddziaływania dzieła architektury na indywidualną psychikę odbiorcy. Tak jak uznanie budynku za dzieło architektury jest wynikiem kolektywnego uznania przez uczestników kultury jego ważności dla ich kultury, tak estetyczna ocena tegoż obiektu jest wynikiem jego oddziałania na indywidualnego odbiorcę. Indywidualny odbiór dzieła architektury bazuje jednak na kulturowym umiejscowieniu odbiorcy w kontekście dzieła – ten sam obiekt dla odbiorcy z kultury macierzystej wyraża więcej niż dla odbiorcy z poza niej. Subiektywność doznania estetycznego jest niezaprzeczalna, jakkolwiek ocena estetyczna, z tego doznania wynikająca, kształtuje się we współdziałaniu w umyśle oceniającego wszystkich czynników: obiektywnego faktu istnienia budynku, sposobu rozumienia symboliki kulturowej (który wynika z zakresu uczestnictwa odbiorcy w kontekście kulturowym dzieła architektury) oraz na bezpośrednim indywidualnym doznaniu estetycznym (więcej na ten temat Baron A., 2003).

Zachowanie, Środowisko, Architektura (4)
Badania jakościowe środowiska zbudowanego – A. Bańka (red.),
© Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań

Takie potrójne ujęcie obiektu w badaniach jakościowych pozwoliłoby pokazać, iż ocena środowiska zbudowanego, które tworzy budynek, nie jest tym samym, co ocena wartości kulturowej obiektu architektonicznego, rozróżnienie tych dwóch ocen byłoby satysfakcjonujące dla środowiska twórców architektury. Jednak oderwanie od siebie oceny tak postawionych trzech zakresów postrzegania rzeczywistości jest bezzasadne: jeśli ocena jakości środowiska zbudowanego ma dawać pełną informację o jego oddziaływaniu na ludzi, musi brać w pełni świadomie pod uwagę wszystkie trzy nierozerwalne, wynikające z siebie aspekty – fizycznego środowiska, kulturowego znaczenia i indywidualnego doznania – właściwie sytuując je względem siebie, nie rezygnując z żadnego z nich jako części badanej sytuacji.

Prowadząc badania metodą Post-Occupancy Evaluation wg Preisera [1988], bierze się pod uwagę ocenę estetyczną dokonywaną przez użytkowników budynku jako ważną dla całościowego opisania jakości budynku, umieszczając ją w zakresie tzw. jakości behawioralnej ocenianego budynku. Jednak takie potraktowanie problemu jakości estetycznej jest dość redukcjonistyczne: praktycznie sprowadza ocenę estetyczną do statystycznej analizy zadowolenia użytkowników, nie biorąc pod uwagę aspektu kulturowego i emocjonalnego, na bazie których te indywidualne oceny powstają.

Ocena roli obiektu architektonicznego dla kultury organizacji użytkującej budynek jest sprowadzona jedynie do analizy funkcjonalności przestrzeni w budynku, czyli do badania adekwatności jej ukształtowania, wyposażenia i rozkładu funkcji do działań organizacji, jednak nie bierze pod uwagę roli **wartości symbolicznej** obiektu architektonicznego w doświadczaniu środowiska przez użytkowników. Dążenie do zobiektywizowania oceny jakości środowiska stoi w ten sposób w sprzeczności ze stanowiskiem humanistycznym, z poczuciem potrzeby uwzględnienia intersubiektywnego, kulturowego oraz emocjonalnego wymiaru doświadczania obiektu architektonicznego. Wymiar intersubiektywny środowiska życia człowieka, utrwalony w symbolicznej formie architektury, jest sprzężony z odczuwaniem emocji, które jako czynnik nieobiektywny i trudno mierzalny pomija się często w podejściach dążących do obiektywizacji, jednak istnieją już tendencje do włączania wartości emocjonalnych w proces motywowania pracowników i stwarzania im optymalnych emocjonalnie warunków pracy [por. Taylor S. 1998]. Budynek rozumiany jako forma przekazu treści symbolicznych, jako nośnik komunikacji, mógłby być traktowany również jako narzędzie tworzenia adekwatnego do potrzeb środowiska emocjonalnego.

Tak więc na razie, z punktu widzenia podejścia naukowo-obiektywistycznego, uwarunkowana kulturowo treść symboliczna architektury wydaje się być wartością traktowaną nieco pobocznie i instrumentalnie w badaniach z zakresu E-B Studies. Z powodu behawiorystycznego rozumienia oddziaływania środowiska na psychikę ludzi (bodziec-reakcja w zachowaniu) pomija się często szersze, kulturotwórcze znaczenie subiektywnych doznań, formujące się w sferze emocjonalnych reakcji na symboliczne formy architektury. W sensie pełnego ujęcia humanistycznego wymiaru środowiska życia człowieka pominięcie takie wydaje się być wyraźnie redukcjonistycznym posunięciem.

Intersubiektywny kontekst kultury, w którym mieści się obiekt architektury, dynamicznie tworzony przez wymianę subiektywnych przekazów nie jest jednak pomijany w praktycznych działaniach, nawet jeśli nie jest włączany w planowe działania. Podczas podejmowania decyzji o wyborze istniejącego budynku do dostosowania na konkretne cele czy o wyborze architektonicznej formy z punktu widzenia jej symboliki to właśnie aspekt ściśle subiektywnych doznań, niemierzalny a jedynie interpretowalny, staje się często decydujący. Subiektywne doznania estetycznego są siłą zdolną do obalenia lub modyfikacji jak najbardziej racjonalnych, obiektywnie uzasadnionych przesłanek. Indywidualny system wartości, którym kieruje się człowiek, budowany jest w dużej mierze na sferze trudno definiowalnych odczuć i doznań, modyfikowany przez nie dynamicznie, dlatego też nie branie pod uwagę wpływu pozaracjonalnych, emocjonalnych czynników na racjonalne oceny jest po prostu zupełne nieracjonalnym zawężeniem zakresu badań.

Dlatego też wydaje się zasadnym dopełnienie istniejących metod oceny jakości środowiska zbudowanego o możliwość włączania subiektywnych i intersubiektywnych czynników w całość jakościowego opisu sytuacji. Na początek zaproponować można włączenie w poczet jakości branych pod uwagę w metodzie takiej jak np. POE jakości architektoniczo-symboliczno-kulturowej, która nazywana dalej będzie w skrócie **jakością komunikacyjną**, ponieważ powstaje ona w wyniku zachodzących aktów komunikacji interpersonalnej a poza tym budynek jest zarówno aktem komunikacji (w swej materialno-intersubiektywnej formie – komunikatem) jak i kontekstem (środowiskiem znaczeniowym) dla innych komunikatów oraz środowiskiem dla tworzenia się komunikacji kulturowej.

Jednak działanie, mające na celu wzbogacenie narzędzi oceny jakości środowiska zbudowanego o element kulturowego oddziaływania nie jest jedynie prostym dodaniem do istniejących systemów oceny kolejnej listy aspektów poddawanych obserwacjom i ocenom. Przede wszystkim w sensie badawczym określenie wartości komunikacyjnej wymaga **interpretacji symbolicznej** co dopiero może skutkować oceną adekwatności tegoż znaczenia do sytuacji. Zdaniem autorki, sam fakt dostrzeżenia tego problemu może pociągnąć za sobą całkowitą zmianę modelu oceniania środowiska zbudowanego, jednak na tym etapie prac autorka nie kusi się jeszcze o przedstawienie takiego modelu, choć w prezentowanym materiale wskazuje, iż **każdy aspekt obiektywnie istniejącego budynku** stanowi nośnik treści kulturowo znaczącej, tak więc ocena jakości komunikacyjnej nie opiera się li tylko na dostrzeżeniu dodatkowych, ponaddtechnicznych czy tez ponadfunkcjonalnych aspektów budynków (co skończyłoby się na analizowaniu dekoracji i stylistyki architektonicznej) ale na postrzeganiu wszystkich aspektów istnienia budynku jako **nośników znaczeń**, które to znaczenia są zarówno złożone z poddającej się racjonalnemu opisowi **informacji** jak i emocjonalnego ładunku, często nazywanego klimatem bądź nastrojem, mogą być również.

BUDYNEK BIUROWY A KULTURA ORGANIZACJI

Z punktu widzenia nowoczesnego zarządzania sprawnie działające organizacje charakteryzują się **wyraźną, spójną kulturą organizacyjną** opierającą się na **świadomym stymulowaniu przepływu informacji i tworzeniu pozytywnej atmosfery emocjonalnej** pomiędzy członkami organizacji.

Jakość (typ) kultury organizacji ma decydujący wpływ na efektywność pracy i jakość działań członków organizacji, na jakość produktu i obsługi klienta co prosto przekłada się na konkurencyjność rynkową przedsiębiorstw.

Kultura organizacji zyskała sobie w latach 90. XX w. znaczącą rolę dla przekształcania przedsiębiorstw w celu osiągania lepszych wyników rynkowych. Poznanie roli, jaką odgrywa dla tworzenia mocnej, skutecznej kultury organizacyjnej **budynek**, w którym organizacja się mieści, jest jednym z ważnych zagadnień współczesnej kadry manadżerskiej. Coraz więcej miejsca w poradnikach dla menedżerów poświęca się zagadnieniu jakości fizycznego miejsca pracy, które jest fragmentem budynku, pojawiają się również publikacje pokazujące wpływ uformowań budynku na sprawność działania organizacji i jakość jej kultury.

Dla architekta-projektanta budynków poznanie kultury organizacji jest więc podstawowym zadaniem podczas tworzenia wizji funkcjonalno-stylistycznej budynku. Poprzez tworzenie funkcjonalnego środowiska zbudowanego, w którym działa organizacja, architekt ma nie tylko możliwość stworzyć fizyczne ramy dla ekspresji istniejącej kultury organizacji, lecz również – czego nie zawsze jest w pełni świadom – wpłynąć na zmianę jakości tejże kultury.

Jednak aby mogły się **wykształcić zachowania**, określane jako nośniki treści kulturowych, czyli aby pewne spontaniczne działania wspólne ludzi zrytualizowały się (czyli stały pożądanymi i powtarzalnymi z punktu widzenia tworzenia się kultury, czyli umacniania interpersonalnych więzi), budynek musi posiadać pewien zasób sprzyjających im uformowań przestrzennych. W przestrzeni zaprojektowanej z myślą o pobudzaniu działań wzmacniających kulturę organizacji w sposób naturalny mogą zacząć zachodzić nieformalne akty komunikacji, które poprzez swoje powtórzenia mogą doprowadzić do powstania form kulturowo nasyconych treścią.

Tekst pokazuje próbę skonstruowania narzędzia do badań jakościowych, głównie służącego w procesie zbierania informacji przedprojektowych, które pozwoli na określenie typu rozwiązań architektoniczno-funkcjonalnych adekwatnych do kultury organizacyjnej.

Dla uproszczenia rozważań oraz działań badawczych, przez ocenę jakości komunikacyjnej rozumieć się będzie badanie adekwatności symbolicznej (czyli informacyjno-emocjonalnej) rozwiązań architektonicznych do treści kultury organizacyjnej i sposobu jej wyrażania poprzez aktywności kulturowe.

„**Kulturę organizacyjną** rozumiemy (...) jako podzielane zbiorowo w danej organizacji i często wywodzące się z otoczenia organizacji systemy wartości i normy, potoczne i często nieuświadamiane założenia oraz związane z nimi, wytwarzane przez członków danej organizacji, reguły działania, a także całą wewnętrzną symboliczną sferę funkcjonowania organizacji. Sfera symboliczna to: **język organizacyjny, ideologie, mity, przekonania, systemy wiedzy, rytuały**, które występują w danej organizacji" (Konecki, 2004).

Elementy charakteryzujące kulturę organizacji (za: Kreitner R., Kinicki A. [1992]):

Ryt – względnie wypracowany, zaplanowany w udramatyzowany sposób zestaw działań, który łączy różne formy ekspresji kulturowej, posiada często tak konsekwencje praktyczne jak i ekspresywne.

Rytuał – standaryzowany, szczegółowy ustalony zestaw technik i zachowań, które zarządzają sytuacjami niepewnymi, ale rzadko stwarzają zaplanowane, praktyczne konsekwencje o jakimś znaczeniu

Mit – udramatyzowana opowieść nt. wyimaginowanych zdarzeń, zwykle używana do wyjaśnienia pochodzenia lub transformacji czegoś. Także niekwestionowane wierzenie nt. praktycznych korzyści pewnych technik i zachowań, które nie jest poparte demonstrowalnymi faktami.

Saga – historyczna opowieść nt. jakiś wspaniałych wydarzeń, która ma rzeczywiste podstawy, ale została wzbogacona fikcyjnymi szczegółami

Historia – opowieść o prawdziwych wydarzeniach, często kombinacja prawdy i fikcji

Bajka ludowa – kompletnie fikcyjna opowieść

Symbol – każdy obiekt, akt, zdarzenie, jakość lub relacja, która służy jako nośnik dla przenoszenia znaczenia reprezentująca inną rzecz.

Język – konkretny sposób używania przez członków grupy wokalnych sygnałów i pisanych znaków używanych do przenoszenia znaczenia między nimi

Gestykulacja – ruchy ciała służące porozumiewaniu

Fizyczne elementy – rzeczy, które fizycznie otaczają ludzi i dostarczają im natychmiastowej stymulacji powodującej kulturowo ugruntowane zachowania

Artefakt – obiekt materialny wytworzony przez ludzi do wspierania kulturowo ekspresyjnych działań.

W sensie funkcjonalnym elementy kultury stanowią formy przepływu informacji, budujące relacje między członkami organizacji. Na styl komunikacji interpersonalnej, która jest formą przepływu informacji w organizacji a zarazem tworzywem nastroju emocjonalnego kultury, duży wpływ ma ukształtowanie przestrzeni, ułatwiające pożądany w danej organizacji rodzaj kontaktów. W ten sposób budynek staje się kontekstem i narzędziem tworzenia zachowań komunikacyjnych budujących więzi międzyludzkie. W swojej formie zewnętrznej, ulokowanej w kontekście środowiska wizualnego i społeczno-kulturowego, budynek jest również komunikatem, przenoszącym światu zewnętrznemu (otoczeniu) treści symboliczne i dosłowne informacje nt. wartości kultury organizacyjnej jak również kondycji firmy.

W tak zdefiniowanej kulturze organizacyjnej budynek ma kilka podstawowych funkcji do spełnienia i można badać jego wartość komunikacyjną jako:

- **artefaktu kulturowego** (choć w sensie fizycznym nie jest tworem tylko członków kultury organizacji, powstaje przy współudziale ludzi i instytucji zewnętrznych w stosunku do niej, jednak jego architektoniczna forma wynika z jakości kultury oraz ją współtworzy, stwarzając warunki do zaistnienia aktów kulturowo znaczących);
- zestawu wizualnych form symbolicznych, które przenoszą deklarowany system wartości oraz wskazują na wartości niedeklaratywne. Często analizy znaczenia symbolicznego zawężane są jedynie do przypisania obiektowi architektonicznemu przynależności do określonego stylu lub analizy znaczenia dekoracji budynku;

– miejsca zachodzenia rytów czy rytuałów, które tak jak wszystkie rodzaje aktywności wymagają dostosowanej przez człowieka przestrzeni do ich odbywania, jednak aktywności mocno nasycone symbolicznie wymagają miejsca o specjalnym, symbolicznie podkreślonym charakterze;
– tła i miejsca ekspozycji/usytuowania innych artefaktów kulturowych czy fizycznych elementów;
– miejsca wymiany aktów komunikacji, związanych z przekazywaniem mitów, sag, czy historii, które dodatkowo są często w przestrzeni wyrażane w formie tablic informacyjnych, pamiątkowych, ilustracyjnych, będących elementami wyposażenia budynku.

Kultura organizacji wynika w dużej mierze ze **stylu zarządzania i organizacji pracy**, który możemy dla uproszczenia rozważań określić jako tradycyjny lub nowoczesny.

Styl tradycyjny charakteryzuje przede wszystkim przekonanie o **konieczności istnienia hierarchii władzy i kontroli** i cechuje:

– hierarchiczna, wielostopniowa (tzw. wysmukła), struktura zarządzania
– jednokierunkowa kontrola
– niska zmienność struktury (bardzo rzadkie reorganizacje)
– ograniczony zakres kontaktów służbowych
– wąski, ściśle określony zakres odpowiedzialności jednostek
– stały przydział zadań dla jednostek
– biurokratyczne, ustalone i sformalizowane procedury działania, kontroli i podejmowania decyzji
– ścisłe specjalizacje zadaniowe
– niewielka innowacyjność w obrębie jednostek wykonawczych
– jednokierunkowy przepływ informacji, ścisłe ograniczenia w dostępie do informacji, niepożądane kontakty nieformalne

Tradycyjnym formom zarządzania organizacjami odpowiadają charakterystyczne wartości i dążenia:

– indywidualne współzawodnictwo
– kariera odzwierciedlona przez awansowanie w hierarchii
– podejmowanie decyzji zarezerwowane dla wyższych poziomów w hierarchii
– nieprzenikalność wyższych poziomów w hierarchii dla jednostek z niższych poziomów (filtrowanie informacji)
– ograniczenie kompetencji
– pożądanie materialnych symboli statusu

Styl nowoczesny oparty jest na przekonaniu o tym, iż **zmienność jest immanentną cechą rzeczywistości** i jako taka jest również cechą wewnętrznej struktury organizacji.

– dynamiczna, elastyczna struktura, często zdecentralizowana lub płaska,
– zmienna organizacja zespołów do wykonania konkretnych zadań
– zakres zadań jednostki zależny od sytuacji
– szeroki zakres odpowiedzialności jednostek, współodpowiedzialność
– zmienne procedury działania
– wysokie kwalifikacje jednostek
– duża innowacyjność
– pożądane kontakty nieformalne, niezależne od struktury

Towarzyszą mu wartości i dążenia do:

– stymulowania działań grupowych
– pogłębionego rozwoju indywidualnego jednostek
– demokratycznego podejmowania decyzji
– otwartości i stymulowanie przepływu informacji
– stymulowanie kreatywności
– efektywnego wykorzystania zasobów
– budowania osobistej motywacji do podejmowania inicjatywy przez pracowników
– tworzenia pozytywnej atmosfery emocjonalnej pracy

METODA BADANIA (TWORZENIA) JAKOŚCI KOMUNIKACYJNEJ BUDYNKU BIUROWEGO

Na podstawie studiów przypadków proponuje się metodę badania jakości komunikacyjnej budynku, która z jednej strony pozwoliłaby ocenić budynek jako nośnik systemu wartości, czyli treści deklarowanych przez organizację oraz nieuświadomionych treści wynikających z jakości jej kultury, a z drugiej strony jako strukturę przestrzenną pozwalającą na zachodzenie interakcji między ludźmi, które umożliwiają pojawianie się komunikacji interpersonalnej, pożądanej dla danej organizacji.

Sposoby zbierania informacji nt. kultury i stylu zarządzania organizacji

Opierają się na narzędziach badawczych wypracowanych przez nauki społeczne – głównie antropologię kulturową:

1. **bezpośrednie obserwacje** zachowań kulturowych, czyli takich, których podejmowanie spaja pracowników w wyróżniającą się odrębnością kulturową grupę społeczną
2. **obserwację uczestniczącą** (osoba badająca bierze udział w obserwowanych działaniach, staje się do pewnego stopnia uczestnikiem kultury, dzięki czemu może doświadczyć nastroju emocjonalnego tejże)
3. **wywiady** z osobami na różnych szczeblach zarządzania zmierzające do wskazania deklarowanego systemu wartości oraz ujawnienia nieuświadomionych wartości, którymi kierują się osoby mające decydujące znaczenie dla kultury organizacji,
4. **wywiady o różnym stopniu ukierunkowania** (czyli prowadzone na podstawie mniej lub bardziej ściśle określonego kwestionariusza) mające na celu określenie postaw członków wobec organizacji i ich odczucia jakości kultury
5. **badanie fizycznych artefaktów** czyli materialnych śladów aktywności kulturowej członków organizacji (np. śladów odbytych ceremonii bądź rytuałów)
6. **analiza dokumentów** źródłowych, historycznych, archiwalnych, pozwalających ocenić sposób utrwalania się kultury, źródła mitów i opowieści.

(na podstawie Reed Hall M., Hall E.T, [2001])

Jakość komunikacyjną budynku buduje się poprzez tworzenie rozwiązań przestrzenno-architektonicznych adekwatnych do typu kultury i stylu zarządzania organizacją. Elementy architektoniczne tworzące jakość komunikacyjną nie mają zdeterminowanych wartości – w sensie kulturowym wszystkie tworzą powiązany system znaczeń we wzajemnie tworzonych kontekstach, dlatego też w wypadku ich badania ważniejsze jest bezpośrednie wyczucie ich sensu i roli kulturowej aniżeli ocena ilościowa.

Specyficzne uformowanie przestrzenne pobudzają aktywności pożądane ze wzgl. na charakter kultury oraz styl zarządzania, tak więc aby określić (stworzyć) adekwatną do typu organizacji jakość komunikacyjną należy uwzględnić adekwatne do zapotrzebowania rozwiązania typowych problemów.

Proponuje się przeprowadzenie analizy adekwatności kulturowej we wskazanych poniżej zakresach ocen:

- **nieadekwatny** (dysonans znaczeniowy w kontekście kultury organizacyjnej, utrudnienie funkcjonalne)
- **obojętny** (nie wpływa na zmianę przejawów kultury, nie wzbogaca i nie utrudnia)
- **pożądany** (pobudza aktywności kulturowo-symboliczne adekwatne do sytemu wartości lub pożądane z funkcjonalnego punktu widzenia w obrębie organizacji)

Zakresy oceny jakości komunikacyjnej budynku biurowego

1. Konstrukcja budynku

Konstrukcja tradycyjna (ściany nośne, stropy lite) odpowiada organizacji o kulturze tradycyjnej. Sztywne podziały na pomieszczenia, zewnętrzne ściany konstrukcyjne tworzące elewację, często nierozerwalnie skomponowane z dekoracją wskazują na trwałość, stabilność i niezmienność, jako podstawowe wartości organizacji tradycyjnej. Szkieletowa konstrukcja, o przemyślanym, adekwatnym do aktywności w organizacji module przestrzennym, umożliwiająca łatwą zmianę podziałów, dekoracji wewnętrznej i zewnętrznej, wskazuje na nowoczesne, elastyczne, zmienne, dynamiczne systemy organizacyjne.

Budynki o tradycyjnej konstrukcji nie są jednak niemożliwe do zaadaptowania do potrzeb dynamicznej organizacji. Warunkiem jest stworzenie puli zróżnicowanych pomieszczeń (pod względem kształtu i wyposażenia), przewidując wiele możliwych wariantów ich wykorzystania. Taka wielowariantowość, obok elastyczności wynikającej z możliwości łatwego przemieszczania elementów działowych i konstrukcji zajmującej mało miejsca, może być również sprzyjająca funkcjonalnie nowoczesnej organizacji. Symbolicznie, budynek o tradycyjnej konstrukcji, która została przystosowana do potrzeb nowocześnie zarządzanej instytucji różni się od budynku tradycyjnego zastosowaniem nowoczesnych detali wykończeń, wprowadzeniem nietypowych dla tradycyjnych budynków elementów wyposażenia etc.

2. Podziały funkcjonalne przestrzeni:
   terytorialność a dynamicznie przydzielana przestrzeń
   materialne symbole statusu a efektywność działania

W organizacjach tradycyjnych naturalna skłonność człowieka do terytorialności jest wykorzystywana do oznaczania statusu. Lokalizacja miejsca pracy w budynku wskazuje na miejsce w hierarchii zarządzania, tak samo jak wielkość i standard wyposażenia miejsca pracy. Pracownicy niższych szczebli są najczęściej lokowani w wieloosobowych pomieszczeniach, nawet jeśli ich praca wymaga dużego skupienia. Indywidualne pomieszczenie uważane za bardziej komfortowe jest przydzielane jako nagroda za zasługi i towarzyszy awansowi w hierarchii władzy. Często pracownik, stając się kierownikiem, zostaje w ten sposób odseparowany od osób, których działaniami ma kierować, natomiast podwładni, wykonujący prace wymagające koncentracji, stłoczeni są w jednym pomieszczeniu (co nie ułatwia im koncentracji), do którego kierownik musi specjalnie przychodzić, aby kontrolować postępy prac. W pomieszczeniu pracowników kierownik jest gościem, a nie prowadzącym zespół. Często woli on więc wygodnie spędzać czas pracując w swoim pokoju, nie utrzymując bezpośredniego kontaktu z pracownikami. W ten sposób właściwa dla struktur smukłych separacja między podwładnymi a zwierzchnikami zostaje pogłębiona funkcjonalnie i symbolicznie przez rozwiązania przestrzenne, pogłębia się relacja podporządko-

wania i atmosfera współzawodnictwa we wspinaniu się na szczeble hierarchii (utożsamiane z osiąganiem coraz większego dostępu do komfortowych miejsc w budynku).

W organizacjach nowoczesnych, stawiających na efektywne wykorzystanie zasobów poprzez modernizowanie podejścia do tradycyjnie przydzielanej przestrzeni, pojawiają się symptomy niezadowolenia z odebrania jednostkom ich własnych terytoriów. Ze względu na oszczędności redukuje się ilość stanowisk pracy poprzez działania typu *desk sharing* czy *hoteling,* co wymaga wprowadzenia **planowania wykorzystania stanowiska pracy** przez pracowników, jest to dodatkowe zadanie dołożone do ich podstawowego zakresu obowiązków.

Dynamicznie przydzielane stanowiska pracy, nawet w nowocześnie zarządzanych organizacjach, nie sprawdzają się w wypadku jednostek wykonujących swoje zadania w sposób tradycyjny, np. typowo zbiurokratyzowane działy księgowości. Doskonale natomiast służą jednostkom kreatywnym, np. działom marketingu czy reklamy, w którym różnorodność działań potrzebuje różnych możliwości a nowocześnie urządzona przestrzeń stymuluje kreatywność. Rozwiązania oparte na dynamicznym przydziale stanowisk, oparte na zastosowaniu różnorodnych stref pracy dla jednego zespołu, jak np. biura kombi mają, poza symbolicznym wskazaniem na dynamikę, nowoczesność i efektywność działań, również znaczenie ekonomiczne: oszczędzają wiele metrów kwadratowych. Rozwiązania te nie sprawdzają się do końca w wypadku osób demonstrujących mało kreatywną postawę wobec wykonywanych zadań, dobrze natomiast sprawdzają się dla zespołów o silnej kulturze, bazującej na ciągłej wymianie informacji, opartej na systemie wartości współgrającym z tendencją do wzmacniania motywacji do pracy grupowej.

3. Zamkniętość – otwartość, dzielenie – łączenie wartości: tajność decyzji a jawność informacji hierarchia władzy a demokracja

Wizualnie nieprzenikalne bariery architektoniczne wzmacniają podziały i zmniejszają ilość nieformalnych, nie wynikających ze struktury organizacji, kontaktów interpersonalnych. Duża liczba ścian i wydzielonych, zamkniętych pomieszczeń odpowiada tradycyjnej strukturze zarządzania, w której przenikanie informacji w dół struktury hierarchicznej jest niepożądane.

Przekształcenie organizacji w nowocześnie zarządzaną zachodzi często jako symboliczny akt, np. burzenia ścian gabinetów najwyższych szczebli zarządzania por. Elley J., Marmot A.F., [1995].

Przestrzenie o zamkniętym charakterze i jednoznacznie, kategorycznie określonym przeznaczeniu, są charakterystyczne dla struktur tradycyjnych; nowoczesne, dynamiczne przedsiębiorstwa potrzebują – nawet jeśli tylko symbolicznego – wsparcia ze strony przestrzeni zorganizowanej wielofunkcyjnie i elastycznie, bazującej bardziej na różnorodnie rozwiązanym formalnie systemie stref przestrzennych aniżeli pomieszczeń. Wrażenie otwartości, przy zachowaniu akustycznego wydzielenia koniecznego do pracy, a zarazem zapewnieniu poczucia oddzielenia od nadmiaru ruchu uzyskuje się przez stosowanie szklanych lub przezroczystych przegród i zamknięć. Możliwość decydowania o stopniu przezroczystości przegrody daje użytkownikom odczucie panowania nad przestrzenią w zakresie funkcjonalnego, dynamicznego dopasowania do potrzeb. Jeśli nie jest nadużywane (stałe zasłonięcie przezroczystych podziałów) stanowi dobrą psychiczną rekompensatę braku stałego terytorium.

Wydzielone fizycznymi barierami ciągi komunikacyjne symbolicznie odpowiadają tradycyjnemu zestawowi wartości. Cyrkulacja osób w budynku może być wykorzystywana do stymulacji nieformalnych kontaktów, pogłębiających więzi między ludźmi. Nie może ona zachodzić zbyt dobrze w długich, ciemnych korytarzach z rzędami zamkniętych drzwi. Urozmaicone miejscami spotkań, elementami dekoracyjnymi ciągi komunikacyjne nieoddzielone od stref pracy jednostajnymi barierami ułatwiają przypadkowe, spontaniczne kontakty między pracownikami. Interesującym potwierdzeniem są instytucje, w których utrzymanie tych nowoczesnych wartości kulturowych jest tak ważne, iż kładzie się nacisk na utrzymanie ich mimo trudności, które sprawia uformowanie przestrzeni, np. ludzie zatrzymują się w otwartych drzwiach pomieszczeń, żeby przywitać się i zamienić kilka słów z pracującymi tam osobami (badania własne autorki). Innym potwierdzeniem potrzeby generowania nieformalnych kontaktów są organizacje sprawnie funkcjonujące w otwartej przestrzeni mimo zakłóceń w pracy, jakie powoduje ciągły ruch przemieszczających się osób. Możliwość utrzymania ciągłego kontaktu jest w tym wypadku ceniona wyżej, niż niezakłócony spokój w pracy. Stałe kontakty pozwalają na utrzymanie stałego przepływu informacji, które mają bezpośredni wpływ na zakres indywidualnych zadań pracowników, pozwalają im na bieżąco reagować w ciągle zmieniającej się sytuacji.

Szczególnie interesującym z punktu widzenia konieczności wydzielenia przestrzeni, które nie będzie jednak zupełnym odseparowaniem, jest problem lokalizacji zarządu w nowoczesnych organizacjach. Mimo utrzymywania demokratycznych wartości również te organizacje nie są pozbawione hierarchii, jest ona jedynie bardziej płaska. Jednostki decyzyjne potrzebują więc wydzielonej przestrzeni nie tylko ze względu na filtrowanie informacji, ale również ze względu na konieczność wskazania na pozycję w strukturze organizacji. Problem pogodzenia koniecznego z praktycznych i symbolicznych względów wydzielenia z potrzebą stałego kontaktu z pracownikami stawia duże wymagania projektantowi układu przestrzennego (por. Turner G., Myerson J., 1998). Lokalizacja pomieszczeń zarządu stymuluje konkretne zachowania wobec pracowników: jeśli biuro prezesa jest w wydzielonym skrzydle, ma on tradycyjnie skonstruowany symbol statusu, ale nie ma możliwości spontanicznego kontaktu z pracownikami. Jeśli umieścimy jego gabinet w środku przestrzeni pracowników, zatracimy wartość symboliczną lokalizacji, uzyskamy bezpośrednie kontakty z pracownikami. Jeśli umieścimy wydzielone biuro na końcu otwartego traktu w otwartym pomieszczeniu zespołu najbliżej współpracującego z prezesem, uzyskamy efekt spontanicznych kontaktów i niewymuszonych spotkań w trakcie przechodzenia prezesa do swojego pokoju. Jedynie od niego – a zwykle to on jest osobą narzucającą styl zarządzania – zależy, jak często skorzysta z możliwości przemieszczania się po budynku (przykład ze studium przypadku, badania własne autorki).

4. **Przestrzenie wspólne, wspierające: eksponowane – chowane wartości w organizacji tradycyjnej: oddzielenie czynności związanych z pracą od możliwości spożywania posiłków w organizacji nowoczesnej: posiłki jako najlepsza możliwość nawiązywania kontaktów nieformalnych**

Usytuowanie miejsc rekreacji czy spożywania posiłków zależne jest od roli pozasłużbowych aktywności pracowników w kulturze organizacji. W kulturze tradycyjnej sytuuje się takie miejsca jak najdalej od stanowisk pracy, aby zniechęcać pracownika do zbyt częstego w nich przebywania, również lokalizacja w budynku jest wybierana jako jedna z mniej ważnych, po to, aby nie nadawać aktywnościom tam się odbywającym zbyt wysokiej rangi. Bar, bufet czy też zwykły pokój socjalny nie jest miejscem reprezentacyjnym.

W rozwiązaniach przestrzennych dla nowocześnie zarządzanych organizacji pojawia się często idea „biuro jako miasto". Uświadomienie sobie wartości, jaką stanowią wykwalifikowani pracownicy i dobre relacje między nimi sprawia, iż zarządzający starają się o stworzenie jak najciekawszych miejsc spotkań czy też różnych typów miejsc rekreacji umożliwiających poprawę samopoczucia pracowników (np. w budynków Scottish Office w Edynburgu zbudowano nawet basen kryty, w biurowcach buduje się również sale gimnastyczne, sklepy etc.). Miejsca spożywania posiłków lokalizuje się przy głównym trakcie komunikacyjnym, traktowanym jak ulica miejska, która jest miejscem spotkań i spontanicznych aktywności. Jej usytuowanie jak najbliżej strefy wejściowej (jeśli organizacja ma charakter otwarty na klienta, stwarza możliwość swobodnych interakcji gości z pracownikami, likwidując utrzymywany w tradycyjnych instytucjach dystans psychiczny, podział na 'my' i 'oni'. W obrębie budynku tworzy się odpowiednik centrum miasta, w którym ludzie mogą odpocząć od pracy i nawiązać interesujące kontakty.

5. **Wyposażenie: materialny symbol statusu lub symbol mobilności i efektywności działania**

Wyposażenie budynków ma ważne miejsce w symbolicznym odzwierciedleniu systemu wartości organizacji. Tradycyjnie kosztowne materiały, większe rozmiary i specyficzne kolory określają wyższy status w hierarchii władzy. W nowoczesnych organizacjach rezygnuje się z tak dosadnego podkreślania statusu na rzecz częstszych zmian wyposażenia i jego aranżacji, możliwych dzięki modułowym meblom, o ruchomych elementach, kółkach etc. Nawet jeśli meble na kółkach przesuwane są rzadko, możliwość taka powoduje, iż nabierają one wartości symbolizującej mobilność w organizacji. W organizacjach tradycyjnych mobilność i nadmierna modułowość nie jest wskazana, kojarzy się z niestabilnością i tymczasowością, co kłóci się z potrzebą wyrażania stabilizacji i niezmienności wzbudzającej zaufanie.

6. **Dekoracja–stylizacja: symbolizowanie konwencjonalne i niekonwencjonalne**

Instytucje o konstrukcji organizacji tradycyjnej, dla podkreślenia swojego charakteru, używają zestawu tradycyjnych dla danej kultury form dekoracyjno-symbolicznych. Instytucje nowoczesne, najczęściej poszukują form dekoracyjnych zaprojektowanych w duchu modernizmu lub mody, w ogóle odrzucają dekorację dodaną do budynku, bądź akceptują ją adekwatnie do panującego trendu. Jednak symbolizowanie przez estetyzację ponad czysto funkcjonalną potrzebę jest (nawet przez zaprzeczenie) bezpośrednim wskazaniem na system wartości. Im bardziej organizacja zmierza ku demonstrowaniu nowoczesności, tym śmielej będzie używać form tzw. „designerskich", nietradycyjnych.

Powyższe wskazania nie zamykają całości rozważań, jakie prowadzi się w konkretnych przypadkach w badaniach przedprojektowych. Stanowią one raczej rodzaj wskazówki, pozwalającej zwrócić uwagę projektanta na pewne tendencje możliwe do zaobserwowania, ważne dla organizacji a uważane często za pozostające jedynie w gestii wyczucia architekta. To wyczucie jednak można rozbudować o informacje, pozyskane od organizacji–klienta na drodze systematycznych badań.

PODSUMOWANIE

Przedstawiona metoda oceny jakości komunikacyjnej została stworzona i wykorzystana przez autorkę w studiach przypadku, których celem było dokonanie wyboru obiektu do zakupu przez nowocześnie zarządzane przedsiębiorstwo. Ocena jakości symbolicznej kilku obiektów stanowiła bardzo ważny element w uzmysłowieniu inwestorom roli form architektonicznych oraz ich symboliki w procesie świadomego podejmowania decyzji o wyborze budynku.

Ocena jakości komunikacyjnej jest procesem równoległym i uzupełniającym dla typowej oceny jakości środowiska zbudowanego oraz w badaniach przedprojektowych czy doradztwie inwestycyjnym. Generalnie prezentowane podejście najbardziej zbliżone jest do analiz antropologicznych, jednak wyniki oceny jakości komunikacyjnej – jak pokazuje praktyka autorki – są w stanie wpłynąć na zmianę postrzegania wartości ekonomicznej budynku. Wartość rynkowa nieruchomości staje się jedynie podstawą do wyceny możliwości zakupu i utrzymania budynku, a kryterium dostosowania architektury budynku do typu organizacji staje się kluczowym dla wyboru budynku do zakupu, bowiem to dobrze wybrany budynek będzie narzędziem dla podnoszenia jakości działań w obrębie organizacji.

LITERATURA

Baron A. [2003] *Integralna interpretacja znaczenia architektury*, Gliwice, praca doktorska, maszynopis

Elley J., Marmot A.F.,[1995] *Undestanding Offices*, Penguin Books

Ingarden R., [1966] *Studia z estetyki*, t.II, PWN Warszawa

Konecki K. [2004] *Tworzenie proefektywnościowej kultury organizacyjnej* http://kkonecki.fateback.com/publikacje/publikacja12.html, stan na 7 XII 2004.

Kreitner R., Kinicki A., [1992] *Organizational Behavior*, Irwin

Preiser W.F.E, Rabinowitz H.Z. [1988] *Post-Occupancy Evaluation,* Van Nostrand Reinhold

Reed Hall M., Hall E.T, [2001] *Czwarty wymiar w architekturze. Studium o wpływie budynku na zachowanie człowieka*. MUZA SA
Schlesinger P.F., Sathe V., Schlesinger L.A., Kotter J.,[1999] *Projektowanie organizacyjne*. PWN Warszawa
Taylor S., [1998] "Emotional Labour and New Workplace", w: *Workplaces of the Future*, ed. Thompson P., Warhurst C.; Macmillan Bussines
Turner G., Myerson J., [1998] *New Workspace, New Culture. Office design as a catalyst for change*. Gower

Koncepcja autorskiej metody oceny jakości budynków biurowych do zastosowania w warunkach polskich[1]

DARIUSZ MASŁY
Instytut Architektury, Politechnika Śląska, Gliwice

W opracowaniu została przedstawiona koncepcja oceny jakości budynków biurowych, będąca częścią pracy doktorskiej „Kierunki rozwojowe oceny jakości środowiska zbudowanego na przykładzie wybranych metod badań jakościowych w architekturze". Koncepcja obejmuje 105 kategorii sprawności działania budynku istotnych podczas analizowania jakości funkcjonalnej biurowców. Kategorie zostały podzielone na Grupy Zagadnień: Elastyczność, Wysoka jakość miejsca pracy, Efektywność wykorzystania powierzchni. Wprowadzony podział wynika ze zmian w charakterze pracy biurowej. Poza tym wprowadzono ramowe przyporządkowanie pogrupowanych kategorii do Obszarów budynku z punktu widzenia funkcji biurowych. Celem tego przyporządkowania było usprawnienie procesu gromadzenia danych w trakcie badań. Koncepcja metody oceny jakości może być zastosowana w badaniach naukowych, projektowaniu i programowaniu architektonicznym oraz w planowaniu inwestycji na rynku nieruchomości.

THE CONCEPT OF THE AUTHOR'S OWN METHOD OF ASSESSING THE QUALITY OF OFFICE BUILDINGS APPLICABLE IN THE POLISH CONDITIONS

The study contains the presentation of the concept of quality assessment of office buildings, which constitutes a part of the Ph.D. dissertation entitled: "Directions in the development of quality assessment of the built environment on the bases of selected quality assessment analyses used in architecture". The concept involves 105 categories of the performance efficiency of a building that are essential for the analysis of its functional quality. The categories are divided into the following groups of issues: Flexibility, High quality of work environment, Efficiency of the use of floor area. Such division stems from changes that have been occurring in the nature of office work. Furthermore, the groups of categories are generally assigned to the areas of a building in consideration of its functions as an office facility. Such assignment was made to facilitate the process of data collection during the analyses. The method may be applied in research, design works and architectural programming, as well as in planning investments on the real property market.

PROCES BADAWCZY

Koncepcja autorskiej metody oceny jakości powstawała jako podstawowe narzędzie procesu badawczego na poziomie rozpoznawczym, którego nadrzędnym celem jest analiza głównych sukcesów i porażek w jakości polskich budynków biurowych. Dlatego uważa się, że przedstawienie na samym początku zastosowanej metodologii ewaluacji pozwoli spojrzeć na opracowaną metodę z szerszej perspektywy.

Aktywny udział Katedry Architektury Obiektów Biurowych i Strategii Projektowania oraz jej kierownika, prof. E. Niezabitowskiej, w pracach ukoronowanych otwarciem oddziału IFMA Polska[2] zaowocował nawiązaniem ścisłej współpracy z władzami firm profesjonalnie zajmujących się zarządzaniem jakością obiektów biurowych w naszym kraju. Mocno akcentowana przez władze IFMA konieczność stałego przeprowadzania badań jakościowych i czynnego w nich udziału środowisk naukowych, podkreślanie związanych z tym korzyści sprawiły, że firmy świadczące usługi *Facility Management* żywo zainteresowały się tym problemem. Opisane powyżej zdarzenia doprowadziły do sytuacji, gdzie realne stało się zrealizowanie jednych z pierwszych w Polsce badań jakościowych.

Konstrukcja całego procesu badawczego została oparta na metodologii prezentowanej przez Baird'a, Gray'a[3] oraz Preiser'a[4]. W ewaluacji wyróżniono cztery etapy: wprowadzenie, planowanie, przeprowadzenie i wykorzystanie. Algorytm ewaluacji został przedstawiony na Ryc. 1 i 2.

[1] Koncepcja oceny jakości została przedstawiona w pracy doktorskiej: Masły D., *Kierunki rozwojowe oceny jakości środowiska zbudowanego na przykładzie wybranych metod badań jakościowych w architekturze. Koncepcja oceny jakości budynków biurowych w warunkach polskich*, praca doktorska, promotor: Niezabitowska E., Politechnika Śląska, Gliwice, 2004

[2] International Facility Management Organisation – międzynarodowa organizacja z siedzibą w USA, działająca w dziedzinie *Facility Management*, zarówno jako profesji, jak i dyscyplinie naukowej – pierwszy kongres w Washington DC w 1989 r.

[3] Vide: Gray, Baird [4], s. 5.

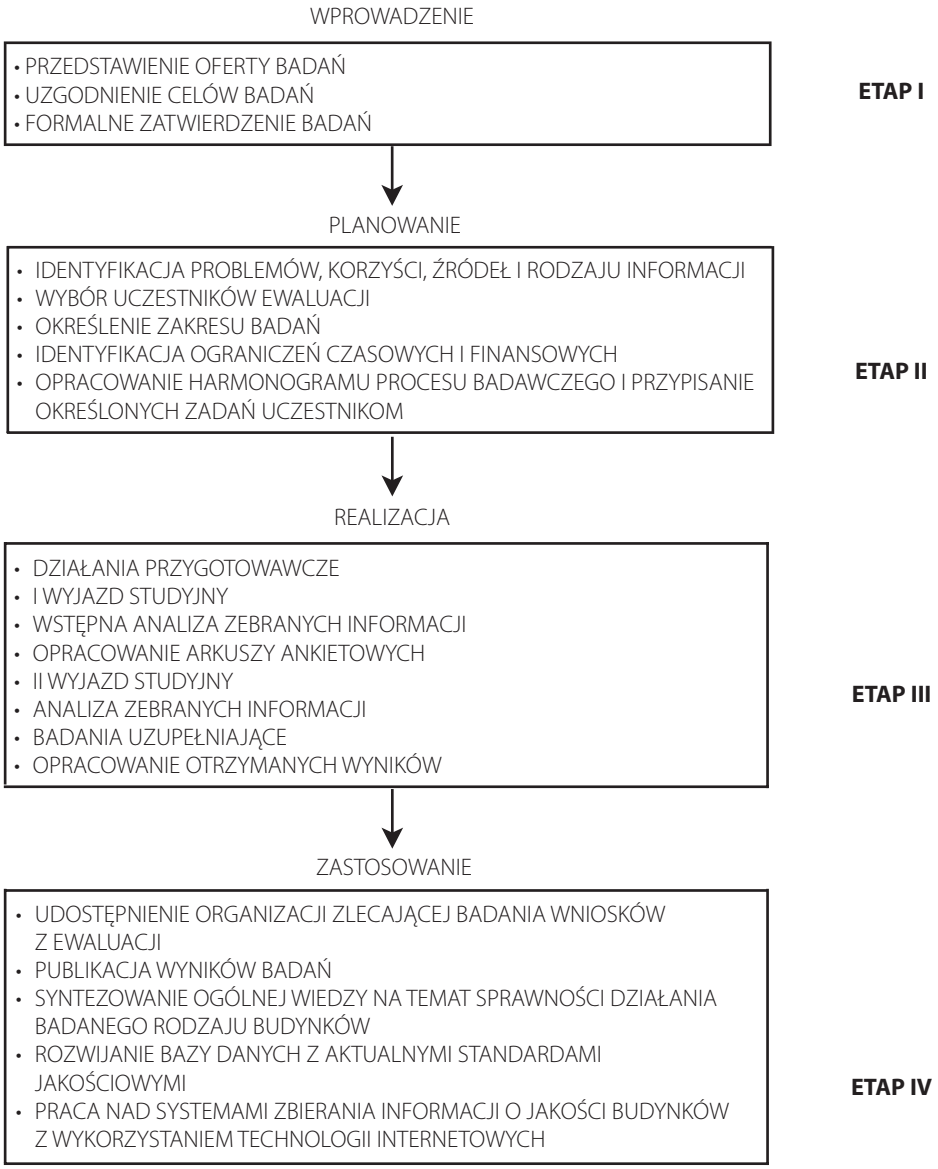
[4] Vide: Preiser, Rabinowitz, White [9], s. 54.

© Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań

WPROWADZENIE

Propozycja wykonania badań jakościowych została wyrażona przez kierownictwo jednej z aktywniejszych na rynku polskim firm świadczących usługi *Facility Management*. Organizacja była bardzo zainteresowana zweryfikowaniem jakości budynków będących w jej posiadaniu, lecz jednocześnie reprezentowała stanowisko ograniczonego zaangażowania. Oferowała dostęp do budynku, pomoc, poparcie, stworzenie atmosfery sprzyjającej realizacji oceny jakości, jednak radykalnie ograniczyła finansowanie projektu. Powyższe stanowisko miało dla zespołu badawczego duże znaczenie, gdyż stwarzało realną szansę powodzenia całego projektu. Znikome zaangażowanie finansowe ze strony właściciela budynków było przewidywane, więc można było przedstawić już przygotowywany projekt ograniczonej ewaluacji na poziomie rozpoznawczym. Zaproponowany projekt został zaaprobowany. Wyznaczono osoby odpowiedzialne za wzajemny kontakt, uzgodniono terminy realizacji poszczególnych etapów ewaluacji i sposób udostępnienia wyników. Organizacja zainteresowana badaniami położyła szczególny nacisk na precyzyjne określenie odpowiedzialności za zachowanie tajemnicy danych i procedur akceptacji wyników badań do opublikowania.

AUTORSKA KONCEPCJA PRZEPROWADZANIA BADAŃ JAKOŚCIOWYCH NA POZIOMIE ROZPOZNAWCZYM W WARUNKACH POLSKICH



Ryc. 1. Kolejne etapy badań jakościowych na poziomie rozpoznawczym w warunkach polskich – autorska koncepcja (opracowanie autora).
Fig. 1. The authors' original concept of quality analyses in progress and in consideration of specific Polish conditions – research stages.

Uważa się, że propozycja wykonania badań wynikła z następujących przyczyn:

- konieczności zweryfikowania jakości budynku biurowego, uważanego za najnowocześniejszą, najbardziej zaawansowaną technologicznie realizację w Polsce;
- chęci rozpoznania potencjału wykonywania ewaluacji środowiska zbudowanego i ich znaczenia dla codziennej działalności rynkowej organizacji;
- możliwości rozreklamowania oferowanej przez firmę jakości w postaci opublikowanych wyników badań.

PLANOWANIE

Opisywany etap procesu badawczego został zdominowany przez prace nad koncepcją autorskiej metody oceny jakości. Założono, że niezbędne jest narzędzie pozwalające na usystematyzowane, szybkie i efektywne gromadzenie informacji. Uniwersalność uzyskanych wyników miało zagwarantować posłużenie się metodą tzw. kategorii jakościowych budynku. Ograniczony charakter badań wymusił skupienie się na podstawowym celu, określeniu głównych sukcesów i błędów w przyjętych rozwiązaniach. Badania literaturowe, studia powszechnie stosowanych metod ewaluacji i wcześniejsze projekty studyjne pozwoliły przygotować listę najważniejszych dla budynków biurowych kategorii jakościowych, przeprowadzić ich wstępne wartościowanie i opracować komentarze do najistotniejszych z nich. Zespół badawczy został wyposażony w narzędzie pozwalające zebrać wszystkie najistotniejsze dane na temat analizowanego budynku pod kątem dalszej pracy badawczej oraz umożliwiające ogólną ocenę kategorii najistotniejszych dla całościowej jakości biurowca, innymi słowy, pozwalające zidentyfikować główne sukcesy i porażki, co było nadrzędnym celem organizacji zlecającej badania.

Poza tym w ramach planowania ustalono harmonogram zadań, wybrano członków zespołu badawczego i przydzielono im określone zadania, np. wykonywanie dokumentacji zdjęciowej i filmowej; przeprowadzenie wywiadów; przygotowanie, rozprowadzenie i zebranie ankiet; przejrzenie dokumentacji archiwalnej i skopiowanie jej najistotniejszych elementów; wykonanie pomiarów temperatury, wilgotności i przepływu powietrza itd., a także przygotowano niezbędne urządzenia badawcze. Ograniczenia budżetu badań sprawiły, że ilość wyjazdów studyjnych i uczestniczących w nich osób radykalnie ograniczono.

REALIZACJA

W ramach realizacji badań zostały wykonane dwa wyjazdy studyjne do siedziby organizacji. Pierwszy miał charakter rozpoznawczy, natomiast drugi koncentrował się na wybranych problemach i miał za zadanie uzupełnienie brakujących informacji.

W trakcie pierwszej wizyty miał miejsce szczegółowy obchód budynku, połączony z wykonaniem dokumentacji zdjęciowej. Przygotowana wcześniej lista kategorii jakościowych umożliwiła sprawne notowanie najistotniejszych informacji na temat poszczególnych elementów środowiska zbudowanego i wskazywała kolejne obiekty do sfotografowania. Kategoriom o najwyższej wadze poświęcono najwięcej czasu. Sam obchód został poprzedzony wyczerpującym wywiadem z facility managerem, dzięki czemu już na samym początku zostały zaakcentowane kategorie, z którymi wiązała się największa ilość usterek, awarii, problemów i narzekań ze strony użytkowników. Lista kategorii jakościowych, będąca elementem koncepcji autorskiej metody oceny jakości, została wykorzystana także podczas rozmowy, naprowadzając dyskusję na kolejne problemy jakościowe. Opisane powyżej techniki pozwoliły uzyskać informacje, które umożliwiły zawężenie problemów badawczych do najistotniejszych zagadnień.

O dalszym przebiegu badań zadecydowały analizy zgromadzonych danych i dyskusja w gronie członków zespołu badawczego. Powyższe zadania były już realizowane w siedzibie zespołu badawczego.

Jednym z głównych celów większości badań jakościowych jest rozpoznanie jakości środowiska zbudowanego na tle rzeczywistych potrzeb i wymagań użytkowników. Dlatego badania ankietowe wśród pracowników budynku zostały zaplanowane jako jedna z technik badawczych o najwyższym priorytecie. Dopiero wstępne wnioski, wypracowane na drodze analizy informacji zgromadzonych podczas pierwszego wyjazdu studyjnego, umożliwiły przygotowanie zestawu arkuszy ankietowych, obejmujących newralgiczne zagadnienia.

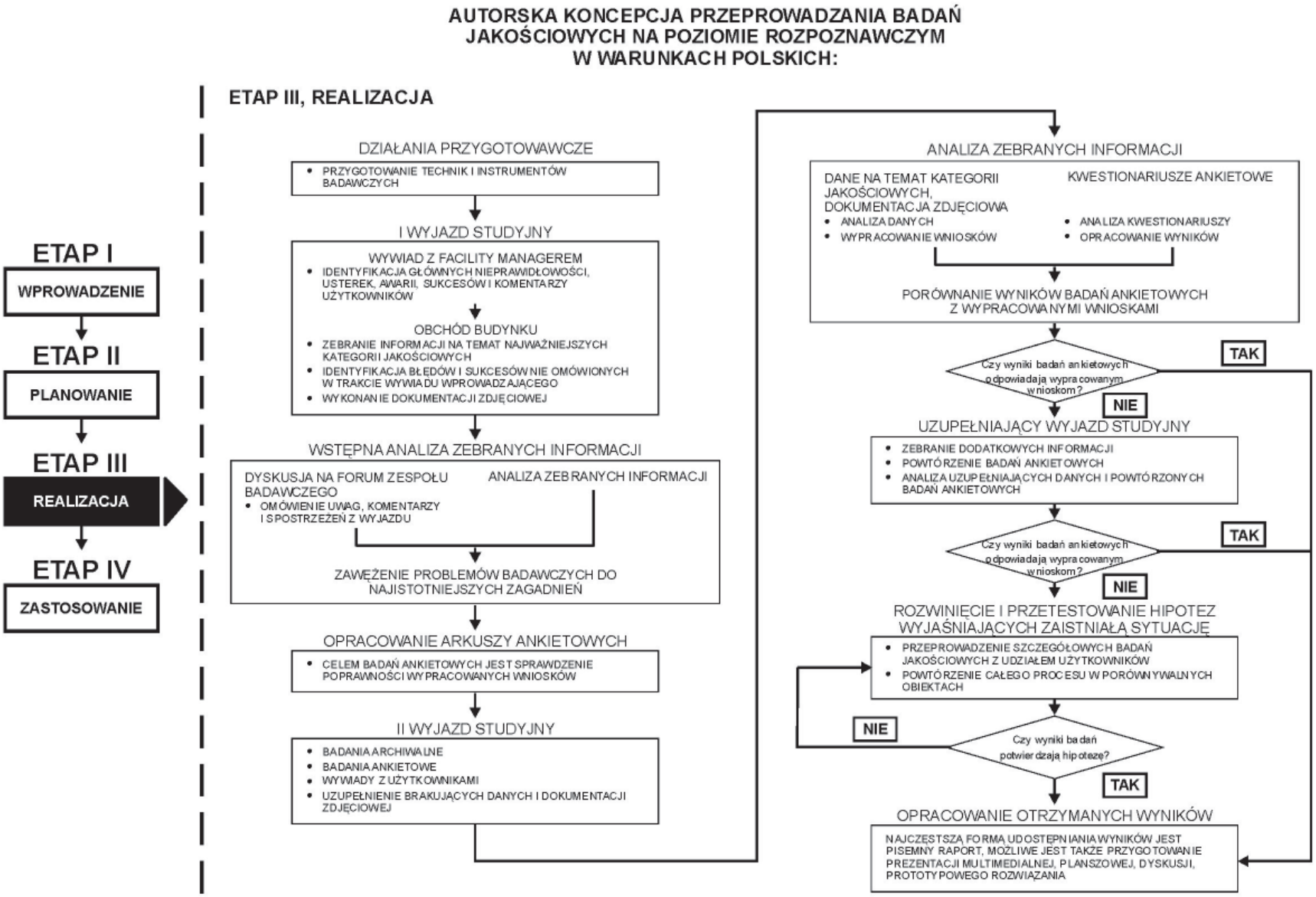
Drugi wyjazd do siedziby organizacji został wykorzystany na badania archiwalne dokumentacji, pozwalające uzyskać uszczegółowione dane na temat najistotniejszych kategorii. Poza tym rozprowadzono kwestionariusze ankietowe, przeprowadzono wywiady uzupełniające z pracownikami zespołu utrzymania i konserwacji budynku oraz uzupełniono brakujące dane i dokumentację zdjęciową.

Po zebraniu informacji uzupełniających zespół badawczy przystąpił do szczegółowych analiz, wykorzystując między innymi informacje zgromadzone w komentarzach do kategorii jakościowych w koncepcji autorskiej metody. Część dokumentacji została zapisana w formie cyfrowej, dzięki czemu można było sprawnie badać np.: efektywność wykorzystania przestrzeni, możliwość podziału budynku na moduły użytkowe, dostęp światła naturalnego do budynku, elastyczność modyfikacji układu funkcjonalnego itd. Na tym etapie końcowe wnioski powinny się zgodzić z wynikami badań ankietowych.

WYKORZYSTANIE WYNIKÓW

Raport wstępny z badań, w postaci kilku prezentacji multimedialnych, obejmujących następujące zagadnienia: odnajdywanie drogi wokół i w budynku, jakość techniczna oraz funkcjonalno-organizacyjna, został zaprezentowany w trakcie konferencji *The Future of Facility Management in Poland*. Stworzyło to warunki do dyskusji, komentarzy, wyrażenia opinii na temat powyższego procesu badawczego i samego budynku. Cele organizacji zlecającej badania zostały osiągnięte, natomiast wnioski z dyskusji zostały wykorzystane w końcowej wersji raportu.

Dla zespołu badawczego najistotniejsza była możliwość praktycznego przetestowania koncepcji autorskiej metody oceny jakości i zebranie z jej pomocą danych o jednym z najnowocześniejszych obiektów biurowych w Polsce.



Ryc. 2. Algorytm III etapu, "Realizacji", ewaluacji na poziomie rozpoznawczym w warunkach polskich – autorska koncepcja (opracowanie autora).
Fig. 2. The authors' original concept of quality analyses in progress and in consideration of specific Polish conditions – the third stage algorithm.

NARZĘDZIE – OPIS KRYTERIÓW PRZYJĘTYCH PODCZAS OPRACOWYWANIA KONCEPCJI AUTORSKIEJ METODY OCENY JAKOŚCI

WPROWADZENIE

Mając na względzie fakt, że badania jakościowe środowiska zbudowanego w Polsce są zagadnieniem mało znanym i ich wprowadzanie napotyka często na opór decydentów, w trakcie tworzenia modelu oceny jakości położono szczególny nacisk na to, by był uniwersalny, efektywny i prosty, by pozwalał na szybkie gromadzenie, segregowanie i analizowanie informacji o budynkach.

Koncepcja autorskiej metody oceny jakości nie jest „produktem końcowym". Przedstawiony poniżej efekt studiów literaturowych, analiz najpopularniejszych rozwiązań i doświadczeń, zdobytych podczas realizacji studiów przypadku, tworzy płaszczyznę bazową, z pomocą której w dalszej pracy będą opracowywane projekty uszczegółowionych badań jakościowych, rozwijane systemy komputerowego gromadzenia i analizowania danych, także z wykorzystaniem technologii internetowych, a przede wszystkim będzie tworzona baza danych o standardach jakościowych polskich budynków biurowych. Połączenie tych wszystkich kierunków rozwoju ma szansę zaowocować efektywnym i nowoczesnym produktem rynkowym, narzędziem będącym źródłem najaktualniejszych standardów jakościowych dla projektantów przestrzeni biurowej, standardów uwzględniających nowinki technologiczne, zmiany w wymaganiach użytkowników oraz uaktualnienia norm i przepisów prawnych.

ZASTOSOWANIE KONCEPCJI AUTORSKIEJ METODY OCENY JAKOŚCI

Koncepcja autorskiej metody oceny jakości jest przede wszystkim narzędziem wykorzystywanym podczas badań jakościowych budynków biurowych. W trakcie planowania procesu badawczego dostarcza informacje o wadze problemów, reprezentowanych przez poszczególne kategorie jakościowe, oraz rodzaju, charakterze i umiejscowieniu informacji opisujących określone zagadnienia, co wiąże się bezpośrednio z zakresem, czasem i kosztami badań. Podczas realizacji badań w siedzibie użytkownika, obchodów i wywiadów, koncepcja autorskiej metody staje się programem efektywnego i systematycznego zbierania oraz klasyfikowania danych o jakości obiektów biurowych, a także wykonywania dokumentacji zdjęciowej.

W praktyce projektowania i programowania architektonicznego koncepcja autorskiej metody oceny jakości może być wykorzystywana jako pomoc podczas definiowania głównych założeń programowo-projektowych i narzędzie kontrolujące uwzględnienie wszystkich najistotniejszych problemów projektowych w opracowywanym obiekcie architektonicznym, narzędzie weryfikujące projekt przed realizacją.

Poza tym koncepcja autorskiej metody oceny jakości, dzięki szerokiemu komentarzowi i wprowadzeniu wag dla poszczególnych kategorii, może pełnić rolę przewodnika dla potencjalnych inwestorów, zamierzających wybudować, kupić obiekt biurowy lub wynająć w nim powierzchnię. Podkreślenie w koncepcji najistotniejszych zagadnień jakościowych, mających wpływ na przyszłą wartość budynku i jakość miejsca pracy, tworzy ramy świadomego podejmowania długofalowych decyzji finansowych. Szczegółowe opisanie problemów służy także ułatwieniu komunikacji pomiędzy wszystkimi uczestnikami procesu inwestycyjnego.

UZASADNIENIE PRZYJĘTYCH W TRAKCIE OPRACOWYWANIA KONCEPCJI OGRANICZEŃ

Zastosowanie opracowanej koncepcji autorskiej metody oceny jakości w założeniu zostało ograniczone do jakości funkcjonalnej budynków biurowych. Podstawowym warunkiem powodzenia projektu badawczego było zawężenie koncepcji ewaluacji do jednego, wybranego typu budynków i jednego rodzaju jakości. Szeroki zakres zadań badawczych, złożoność zbioru kategorii jakościowych i konieczność zweryfikowania efektywności koncepcji na przykładzie studiów przypadku sprawiły, że jedynie wspomniane ograniczenie projektu stwarzało szansę uzyskania porównywalnych i miarodajnych wyników.

Na wybór budynków biurowych, jako obiektu zainteresowań koncepcji metody ewaluacji, miało wpływ kilka ważnych czynników:

- **aktualne zapotrzebowanie rynkowe**
- **gwałtowny przyrost inwestycji w sektorze budownictwa biurowego**
- **prognozy rozwoju zatrudnienia i charakteru pracy w skali światowej**[5]

Zapotrzebowanie na prostą i efektywną metodę ewaluacji jest licznie sygnalizowane przez potencjalnych inwestorów, firmy świadczące usługi *Facilities Management*, odpowiedzialne za zarządzanie i podnoszenie jakości w obiektach biurowych, oraz szeregowych użytkowników, pracowników organizacji wynajmujących przestrzeń biurową. Analiza prognoz rozwoju sytuacji na globalnym rynku pracy eksponuje znaczące zwiększenie się dynamiki inwestowania w sektorze budownictwa biurowego, w ciągu najbliższych kilkudziesięciu lat. Ostatnim, lecz bardzo istotnym czynnikiem, mającym wpływ na wybór powyższego rodzaju budynków, było długoletnie doświadczenie zespołu Katedry Architektury Obiektów Biurowych i Strategii Projektowania w omawianym obszarze zainteresowań architektury.

Gdy rozpatrujemy jakość środowiska zbudowanego, analizujemy jej pięć składowych elementów, jakości:

- techniczną
- funkcjonalną
- behawioralną
- organizacyjną
- ekonomiczną

[5] Wg prognoz 90% pracy będzie miało charakter *quasi* biurowy.

Jakość funkcjonalna jest wyrażona zdolnością budynku do wspierania i ułatwiania procesów w nim się odbywających. Mówiąc o funkcjonalnym rozwiązaniu w architekturze mamy na myśli prawidłowe rozmieszczenie, łączenie, dzielenie, odgradzanie i komunikowanie powierzchni, zapewniające płynne wykonywanie zadań, do których został zaprojektowany budynek, zapewnienie odpowiedniej ilości i wielkości powierzchni, a także wygodę użytkownika i zgodność wyposażenia z wymogami ergonomii[6].

O wyborze jakości funkcjonalnej zadecydował fakt, że jest ona w największym stopniu, w porównaniu z pozostałymi, związana z charakterem projektowania architektonicznego i stanowi główny obiekt zainteresowań przedstawicieli tej profesji. Uważny czytelnik łatwo zauważy, że wiele z zamieszczonych na liście kategorii jakościowych bardzo ściśle wiąże się z jakością behawioralną i techniczną. Należy liczyć się z faktem, **że budynek nie jest zbiorem samodzielnych, wyizolowanych „kategorii jakościowych", lecz środowiskiem, w którym następuje ich przenikanie się, wzajemne oddziaływanie i czasami zacieranie granic pomiędzy nimi**. Wszystkie zamieszczone na liście kategorie mają bezpośredni wpływ na całościową, ogólną jakość funkcjonalną obiektu biurowego.

OPIS KRYTERIÓW PRZYJĘTYCH PODCZAS OPRACOWYWANIA KONCEPCJI

Koncepcja autorskiej metody oceny jakości jest narzędziem określającym ramy rzeczowej dyskusji na temat jakości projektowanych i zrealizowanych budynków biurowych. Jej teoretycznym fundamentem jest idea „pojęcia sprawności działania budynku" (*Building Performance Concept*)[7]. W każdym środowisku zbudowanym można wyróżnić szereg elementów, które składają się na ogólną jakość budynku. Wybrane, najważniejsze dla sprawności działania budynku elementy tworzą tzw. kategorie jakościowe określonego typu środowiska zbudowanego. Wśród charakterystycznych dla obiektów biurowych kategorii możemy wymienić:

- „możliwość podziału budynku na moduły użytkowe"
- „powierzchnię budynku przypadającą na jednego pracownika biurowego"
- „dostępne w budynku usługi poza godzinami pracy biura" itd.

Jakość poszczególnych kategorii jest opisywana przy pomocy ich parametrów. Istotą „pojęcia sprawności działania budynku" jest właśnie możliwość zapisywania i porównywania tych parametrów. Podczas analizowania jakości poszczególnych kategorii bardzo ważne jest czy ich parametry są informacjami ilościowymi (*quantitative*) – obiektywnymi, czy jakościowymi (*qualitative*) – subiektywnymi[8]. W przeciwieństwie do informacji ilościowych, mierzalnych, dane jakościowe sprawiają wiele trudności. Jest to związane z dużym stopniem subiektywności w ich ocenie. Większość kategorii jakości funkcjonalnej jest opisywana przy pomocy mierzalnych, obiektywnych parametrów, co ma ogromny wpływ na prostotę i uniwersalność zaproponowanej koncepcji autorskiej metody. W kategoriach, gdzie niemożliwym było uniknięcie wprowadzenia danych subiektywnych, np. w opisie rozwiązania konstrukcyjnego, postarano się o nakreślenie rozbudowanego, opisowego szkieletu porównawczego, pozwalającego na przybliżone umiejscowienie ocenianego rozwiązania. „Pojęcie sprawności działania budynku" jest obecnie wykorzystane w większości najpopularniejszych, usystematyzowanych ocen jakości, np.: BQA[9], GBTool[10], STM[11] oraz REN[12]. Jest to wynikiem tego, że wspomniana idea gwarantuje[13]:

- dużą obiektywność,
- określenie w sposób wyraźny i rzeczowy celu dokonywania pomiarów,
- łatwą komunikację pomiędzy zainteresowanymi uczestnikami procesu inwestycyjnego,
- duży wkład w podniesienie profesjonalizmu i efektywności procesu projektowania.

Odpowiednio przygotowana lista kategorii jakościowych, w miarę realizacji kolejnych studiów przypadku, dostarcza informacji, benchmarków opisujących obowiązujące standardy jakościowe. Jest narzędziem niekończącej się aktualizacji bazy danych o wymaganiach użytkowników wobec jakości środowiska zbudowanego.

Na podstawie studiów literaturowych i badań przeprowadzonych w wybranych biurowcach został określony wachlarz kategorii, najistotniejszych dla jakości funkcjonalnej budynków biurowych. Jest ich 105 (zobacz Ryc. 4).

Każda z kategorii została opatrzona wyczerpującym komentarzem, akcentującym wymagania polskiego prawa budowlanego (jeżeli przepisy określają parametry danej kategorii), prezentującym najnowsze trendy projektowe i wymagania użytkowników, a także porównawcze standardy jakościowe, zaczerpnięte z uznanych na świecie, usystematyzowanych metod ewaluacji. Komentarze do kategorii nie wartościują określonych rozwiązań, nie pozwalają na zakwalifikowanie ich do najlepszego, średniego czy minimalnego standardu. Do opracowania opisywanej skali wartościującej niezbędne są informacje na temat jakości realizowanych i zrealizowanych w Polsce budynków biurowych. Zadaniem opisywanej koncepcji autorskiej metody jest właśnie pełnienie roli narzędzia, pozwalającego badaczom na usystematyzowane gromadzenie informacji o rozwiązaniach powszechnie stosowanych w naszym kraju. Dopiero kolejnym etapem będzie ich statystyczna analiza i opracowanie standardów porównawczych. Co prawda studia literaturowe najnowszych rozwiązań architektonicznych i powszechnie stosowanych metod ewaluacji dostarczyły informacje o obowiązujących na świecie standardach jakościowych. Uważa

---

[6] Niezabitowska [7], s. 180.
[7] Vide: Eberhard [2]; Ehrenkrantz [3]; Preiser, Rabinowitz, White [9], s. 31; Wright [10].
[8] Nasar [6]; Parshall [8].
[9] *BQA* (*Building Quality Assessment)* – Ocena Jakości Budynku (tłum. autora).
[10] *GBTool* – program komputerowy oceniający jakość architektury pod kątem zagadnień zrównoważonego rozwoju, opracowany w trakcie realizacji projektu badawczego *Green Building Challenge*.
[11] *STM* (*Serviceability Tools and Methods*) – Narzędzia i Metody Weryfikacji Wymaganej Sprawności Działania Budynku (tłum. autora).
[12] *REN* (*The Real Estate Norm*) – Norma Jakości Nieruchomości (tłum. autora).
[13] Preiser, Rabinowitz, White [9], s. 34.

się jednak, że w przypadku wielu z nich przyjęte rozgraniczenia nie są w pełni precyzyjne i zasadne. Skale ocen uznane za obiektywne i kluczowe dla jakości środowiska pracy biurowej zostały uwzględnione w komentarzach do kategorii w koncepcji autorskiej metody.

Informacje zawarte w komentarzach do kategorii jakościowych i samo wyspecyfikowanie tych kategorii, poza ukierunkowaniem procesu gromadzenia i klasyfikowania informacji w trakcie badań jakościowych, mogą być także źródłem zasadniczych założeń programowych i projektowych w każdym procesie projektowania architektonicznego budynków biurowych.

Kategorie sprawności działania budynku podzielono na cztery grupy zagadnień (zobacz Ryc. 3):

- **„Elastyczność"**
- **„Wysoka jakość miejsca pracy"**
- **„Efektywność wykorzystania powierzchni"**
- **„Inne"**

W ciągu ostatnich dwudziestu lat praca biurowa uległa drastycznym zmianom. Wśród nich należy wymienić jako najistotniejsze[14]:

- gwałtowny, ciągle dokonujący się wzrost procentowego udziału pracy biurowej w światowym rynku pracy;
- rosnące znaczenie pracy opartej na wiedzy i specjalizacji;
- dematerializacja pracy biurowej;
- pojawienie się elastyczności, zmienności czasu, miejsca i sposobu pracy.

Wprowadzony w koncepcji autorskiej metody podział na grupy zagadnień jest właśnie odpowiedzią na opisane powyżej zmiany.

Dzisiejsze procesy rynkowe charakteryzują się szybkością zmian i dostosowywania się do nowych wymagań, elastycznością i agresywnością. Organizacje wynajmujące przestrzeń w budynkach biurowych coraz radykalniej wymagają, by oferowany im produkt nadążał za ich potrzebami. Biurowiec przyszłości powinien być przede wszystkim elastyczny, stąd na pierwszym miejscu w metodzie zostało podkreślone zagadnienie „**Elastyczność**".

Zagadnienie „**Wysoka jakość miejsca pracy**" jest bezpośrednią konsekwencją zatrudniania przez organizacje wyspecjalizowanych pracowników, posiadających wysokie kwalifikacje, lecz także określone wymagania wobec oferowanych warunków pracy. Coraz częściej słyszymy o sytuacjach, gdzie ponad połowę wartości organizacji stanowi jej kapitał intelektualny, innowacyjność, umiejętności i doświadczenie pracowników. Przewiduje się, że już niedługo inwestor w pierwszej kolejności nie będzie pytał o metry kwadratowe i lokalizację powierzchni biurowej, lecz o jakość przestrzeni pracy, o wysoką jakość.

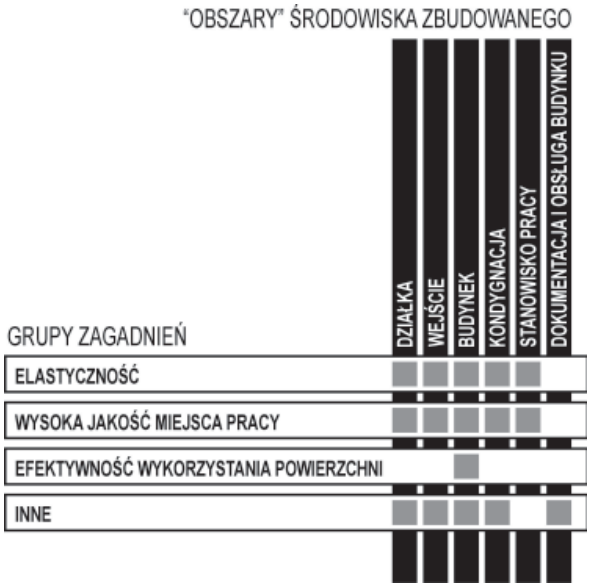
„**Efektywność wykorzystania powierzchni**" jest jednym z najistotniejszych elementów, decydujących o konkurencyjności oferowanej powierzchni biurowej, gdyż wiąże się bezpośrednio z kosztami utrzymania budynku, wynajmowania przestrzeni, potencjalnymi zyskami lub szansą przetrwania w skrajnie trudnej sytuacji finansowej. Opisywana grupa zagadnień jest najmniej liczna, jeśli weźmiemy pod uwagę ilość mieszczących się w niej kategorii jakościowych. Nie należy się tym faktem sugerować. Projektowanie komercyjnych budynków biurowych coraz częściej zaczyna się od wytyczenia bardzo restrykcyjnych parametrów efektywności wykorzystania powierzchni, a ich spełnienie jest warunkiem przystąpienia do dalszych działań inwestycyjnych.

W ostatniej grupie zagadnień „**Inne**" zostały umieszczone kategorie jakościowe, które nie kwalifikują się do wcześniej wymienionych grup, a mają także ogromny wpływ na ogólną jakość środowiska zbudowanego, biurowego. W grupie „**Inne**" zostały uwzględnione między innymi takie problemy, jak „**Komunikacja**" i „**Infrastruktura pomocnicza**".

Podsumowując należy podkreślić, że o sukcesie budynku biurowego przyszłości będą decydować wspomniane powyżej trzy zagadnienia: **elastyczność, wysoka jakość miejsca pracy i efektywność wykorzystania powierzchni**.

Poza powyżej opisanym podziałem kategorii sprawności działania budynku na cztery grupy zagadnień, do autorskiej metody ewaluacji zostało jeszcze wprowadzone ramowe przyporządkowanie pogrupowanych kategorii do zbiorów, uwarunkowane istnieniem **charakterystycznych „obszarów" środowiska zbudowanego**, jak (zobacz Ryc. 3):

1. „**Działka**"
2. „**Wejście**"
3. „**Budynek**"
4. „**Kondygnacja**"
5. „**Stanowisko Pracy**"



Ryc. 3. Zaproponowane usystematyzowanie kategorii sprawności działania budynku – podział na grupy zagadnień i przyporządkowanie do „obszarów środowiska zbudowanego (opracowanie autora).
Fig. 3. The systematized categories of the performance efficiency f a building.

[14] Duffy, Greenberg, Myerson, Powell, Thomson, Worthington [1], s. 70.

Celem takiego przyporządkowania jest usprawnienie procesu gromadzenia danych w trakcie obchodu środowiska zbudowanego. Wyróżnienie zbiorów prowadzi do skrócenia czasu badań, wyeliminowania ryzyka pominięcia istotnych kategorii jakościowych i wiążącej się z tym konieczności wykonania licznych obchodów uzupełniających.

Z gromadzeniem informacji na temat poszczególnych kategorii bardzo ściśle związane jest wykonywanie dokumentacji zdjęciowej. Dokumentacja fotograficzna jest źródłem danych i badawczym materiałem dowodowym, w sposób jednoznaczny przedstawia zagadnienia w trakcie dalszej dyskusji w gronie użytkowników, poza tym stanowi efektywne uzupełnienie wniosków w raporcie końcowym. Zaproponowane przyporządkowanie kategorii do zbiorów, w połączeniu z adnotacjami o konieczności udokumentowania fotograficznego, tworzy ramy efektywnego procesu przygotowania dokumentacji zdjęciowej.

Poza wspomnianymi powyżej „obszarami" środowiska zbudowanego na samym końcu listy został wyróżniony zbiór „**Dokumentacja i obsługa budynku**". Kategorie w nim zawarte odnoszą się bezpośrednio do dokumentacji, będącej w posiadaniu właściciela lub zarządzającego budynkiem. W związku z tym odpowiedzi na postawione pytania należy poszukiwać w archiwum lub innym miejscu przechowywania dokumentów na temat użytkowania obiektu.

Kategoriom jakościowym budynku biurowego zostały przypisane wagi, określające znaczenie każdej kategorii dla całościowej jakości budynku. Trzy poziomy wag oznaczają kolejno: „**bardzo ważna**", „**ważna**", „**istotna**".

Podczas dobierania poszczególnych wag dla kategorii kierowano się następującymi czynnikami:

- nadrzędnością w stosunku do pozostałych kategorii, gdy jakość określonego elementu środowiska zbudowanego warunkuje wystąpienie minimalnych parametrów w pozostałych kategoriach;
- niezmiennością przyjętych rozwiązań w czasie życia budynku;
- kosztami i pracochłonnością wprowadzenia ewentualnych modyfikacji;
- wpływem na całościową elastyczność, potencjał rozbudowy i modyfikacji budynku;
- wpływem na jakość środowiska pracy.

Zaproponowane wartościowanie kategorii, podkreślenie najistotniejszych zagadnień, w zamierzeniu ma spełniać rolę filtra eliminującego fundamentalne błędy w założeniach projektowych, decydujące o przyszłym sukcesie lub porażce budynku. Wagi są szczególnie przydatne dla osób nie posiadających szerokiej wiedzy o budynkach i doświadczenia projektowego, w procesie inwestycyjnym najczęściej jest to przyszły użytkownik i sam inwestor, przyszły właściciel. Zaproponowane wartościowanie pozwoli im skoncentrować się na zagadnieniach funkcjonalnych, najistotniejszych dla inwestycji.

[IV] KONDYGNACJA

[IV.A] ELASTYCZNOŚĆ
- [IV.A.1] Wysokość kondygnacji
- [IV.A.2] Możliwy moduł aranżacji wnętrza (gęstość podziałów okiennych)
- [IV.A.3] Elastyczność modyfikacji układu funkcjonalnego (warunkowana istnieniem elementów konstrukcyjnych)
- [IV.A.4] Pomieszczenia pomocnicze dostępne w wydzielonych modułach użytkowych
- [IV.A.5] Elastyczność instalacji (HVAC, oświetleniowej, elektrycznej, telefonicznej, komputerowej)
- [IV.A.6] Możliwość zmiany rozlokowania nawiewów powietrza w przestrzeni pracy
- [IV.A.7] Ilość końcówek sieciowych na moduł aranżacji wnętrza
- [IV.A.8] Możliwość demontażu i modyfikacji położenia ścian, sufitów (po rozebraniu elementy można wykorzystać w innym miejscu budynku)
- [IV.A.9] Elastyczność – możliwość przyporządkowania ubikacji do wydzielonej części biurowej

[IV.B] WYSOKA JAKOŚĆ MIEJSCA PRACY
- [IV.B.1] Wysokość pomieszczeń pracy biurowej w świetle
- [IV.B.2] Odległość najdalej położonego miejsca pracy od pionu komunikacyjnego na najruchliwszej kondygnacji
- [IV.B.3] Usługi towarzyszące
  - [IV.B.3.1] Powierzchnia spotkań i pracy grupowej: pokoje spotkań i sale konferencyjne; przestrzeń spotkań nieformalnych; terytorialność i podział powierzchni pracy grupowej; pomieszczenia pracy grupowej

[IV.C] INNE
- [IV.C.1] Infrastruktura pomocnicza
  - [IV.C.1.1] Powierzchnia przypadająca na sanitariat (ilość m^2 całkowitej powierzchni budynku przypadająca na sanitariat)
  - [IV.C.1.2] Rozplanowanie i wyposażenie (standard) pomieszczeń sanitarnych
  - [IV.C.1.3] Wykończenie pomieszczeń sanitarnych (ściany, podłoga, urządzenia sanitarne)

Ryc. 4. Fragment listy kategorii jakościowych.
Fig. 4. Fragment of the list of categories of the performance efficiency of a building.

IV KONDYGNACJA

[IV.A] Elastyczność (c.d.)

Nr	Nazwa kategorii sprawności działania budynku	Sposób zapisu informacji	Główne parametry decydujące o wysokiej jakości	Główne parametry decydujące o niskiej jakości	Foto
6	Możliwość zmiany rozlokowania nawiewów powietrza w przestrzeni pracy	opis, schemat	• elastyczność dodawania, usuwania i przenoszenia nawiewów	• brak elastyczności rozmieszczenia nawiewów	
7	Ilość końcówek sieciowych na moduł aranżacji wnętrza	ilość, schemat	• dla każdego, potencjalnego stanowiska pracy biurowej została przewidziana końcówka sieciowa (gniazdka: elektryczne, telefoniczne, sieci komputerowej) • elastyczność zmiany położenia końcówek	• zbyt mała ilość końcówek sieciowych • zła lokalizacja końcówek względem stanowisk pracy i brak elastyczności zmiany ich położenia	
8	Możliwość demontażu i modyfikacji położenia ścian, sufitów (po rozebraniu elementy można wykorzystać w innym miejscu budynku)	opis	• rozbieralne ściany działowe • modularne podłogi podniesione • modularne sufity podwieszone	• brak możliwości demontażu i zmiany lokalizacji, konieczność zniszczenia istniejących ścian, sufitów i podłóg	
9	Elastyczność – możliwość przyporządkowania ubikacji do wydzielonej części biurowej	opis, schemat	• każda organizacja, wynajmująca moduł użytkowy w budynku, ma do wyłącznej dyspozycji zespół sanitarny • elastyczny układ sanitariatów, pozwalający na wygospodarowanie kilku mniejszych, niezależnych zespołów	• brak możliwości podziału sanitariatów na mniejsze zespoły i przyporządkowania ubikacji do wydzielonej części biurowej	

[IV.B] Wysoka jakość miejsca pracy

1	Wysokość pomieszczeń pracy biurowej w świetle	m	• wysokość pomieszczeń odpowiada wymogom przepisów prawa budowlanego	• wysokość pomieszczeń nie odpowiada wymogom przepisów prawa budowlanegowów	
2	Odległość najdalej położonego miejsca pracy od pionu komunikacyjnego na najruchliwszej kondygnacji	m, schemat	• mniejsza od 20 m	• nie zostały spełnione wymagania przepisów prawa budowlanego wobec długości dojść ewakuacyjnych	
3	Usługi towarzyszące				
3.1	Powierzchnia spotkań i pracy grupowej: pokoje spotkań i sale konferencyjne; przestrzeń spotkań nieformalnych; terytorialność i podział powierzchni pracy grupowej; pomieszczenia pracy grupowej	opis, schemat	• Jakość i wielkość powierzchni spotkań i pracy grupowej powinny odpowiadać na rzeczywiste, specyficzne wymagania użytkowników, najczęściej są efektem przygotowanego dla danej organizacji programu funkcjonalno-organizacyjnego. Przeprowadzenie poprawnej oceny jakości opisywanych powierzchni powinno być częścią samodzielnych, złożonych badań jakościowych, analizujących całościową jakość funkcjonalną przestrzeni zajmowanej przez daną organizację. (zobacz komentarz do kategorii)		

Wagi opisujące znaczenie każdej kategorii dla całościowej jakości budynku: „bardzo ważna" „ważna" „istotna"

Ryc. 5. Przykładowy arkusz „Listy kategorii sprawności działania budynku".
Fig. 5. Example scheet of the tool "List of categories of the performance efficiency of a building".

PODSUMOWANIE

Koncepcja autorskiej metody oceny jakości budynków biurowych opiera się na „pojęciu sprawności działania budynku" (*Building Performance Concept*), podobnie jak rygorystyczne, usystematyzowane metody ewaluacyjne *BQA*, *STM*, *REN*. W związku z tym jej trzon stanowi uporządkowany zbiór kategorii jakościowych, który nadaje kształt całemu procesowi oceny jakości budynku. Analiza porównawcza najpopularniejszych metod badań jakościowych pozwoliła na wyodrębnienie listy najistotniejszych kategorii sprawności działania budynku.

W przeciwieństwie do wymienionych metod koncepcja oceny nie posiada wyraźnie określonych przedziałów jakościowych, pozwalających na jednoznaczne przypisanie oceny analizowanej kategorii. Koncepcja nie jest produktem końcowym. Jej zadaniem jest określenie ram procesu badawczego na poziomie rozpoznawczym i przygotowanie warunków do dalszych, bardziej uszczegółowionych aktywności badawczych. Zaproponowany sposób segregowania informacji pozwala na budowanie bazy danych o jakości budynków biurowych.

Koncepcja składa się z **„Listy kategorii sprawności działania budynku" (zobacz Ryc. 5) oraz „Komentarzy do kategorii jakościowych". Uzupełnieniem narzędzia oceny jakości jest „Autorska koncepcja przeprowadzania badań jakościowych na poziomie rozpoznawczym w warunkach polskich"**.

„Lista kategorii sprawności działania budynku" została opracowana w formie tabelarycznej. Zawiera najistotniejsze informacje o standardach jakościowych dla każdej kategorii, definiujące wartości brzegowe – jakość wysoką i niską. Poza tym w tabeli zostały umieszczone informacje o rodzaju i formie informacji opisujących analizowaną kategorię oraz o konieczności uzupełnienia dokumentacji fotografiami. Przeznaczeniem opisywanej „Listy (...)" jest „towarzyszenie" aktywnościom zespołu badawczego w ocenianych budynkach. Umożliwia ona szybkie gromadzenie, analizowanie i segregowanie danych. Informacje umieszczone w „Liście (...)" są syntezą danych zgromadzonych w „Komentarzach do kategorii jakościowych". Podczas opracowywania „Komentarzy (...)" wykorzystano: najnowszą literaturę, obejmującą problematykę projektowania i programowania budynków biurowych oraz rozwoju strategii i charakteru pracy biurowej; uaktualnione przepisy polskiego prawa budowlanego; informacje o najnowocześniejszych światowych realizacjach biurowców; standardy jakościowe wypracowane przez najnowsze oceny jakości budynków biurowych.

Podczas systematyzowania kategorii jakościowych kierowano się aktualnymi informacjami o charakterze i kierunkach zmian w organizacji pracy biurowej. Efektem tego jest wyodrębnienie następujących grup zagadnień: „**Elastyczność**", „**Wysoka jakość miejsca pracy**", „**Efektywność wykorzystania powierzchni**". Według prognoz specjalistów w głównej mierze te zagadnienia będą decydowały o sukcesie rynkowym komercyjnych budynków biurowych. Zaproponowane podejście nie znajduje swojego odpowiednika w stosowanych obecnie metodach ewaluacji. Poza tym wprowadzono wartościowanie kategorii jakościowych, system wag umożliwiający rozpoznanie najistotniejszych, na tle jakości całego budynku, zagadnień.

Całemu procesowi powstawania koncepcji oceny towarzyszyły założenia, że narzędzie powinno być uniwersalne, efektywne i proste. Źródłem tego były przede wszystkim kryteria organizacyjne. Badania jakościowe są zagadnieniem nowym w Polsce. Obok olbrzymiego, potencjalnego zapotrzebowania na ich wykonywanie istnieją także istotne ograniczenia: opór środowiska architektonicznego, brak zrozumienia problemu i niechęć do podejmowania związanych z nim działań wśród decydentów, brak specjalistów, praktyków na rynku oraz bariery natury technicznej (kłopoty z dostępem do dokumentacji technicznej, chaos informacyjny). Jedynie ocena pozwalająca na bardzo szybkie realizowanie badań jakościowych, na dopasowywanie ich programu do ograniczeń budżetowych, ocena obejmująca najważniejsze problemy, wykorzystująca proste techniki badawcze i jednocześnie dająca wymierne efekty, w postaci informacji umożliwiających podnoszenie jakości działania obiektów architektonicznych, stwarza szansę powodzenia. Powyższe założenia zostały przetestowane w praktyce.

LITERATURA

1. Duffy F., Greenberg S., Myerson J., Powell K., Thomson T., Worthington J., *Design for Change. The Architecture of DEGW*, Watermark Publications, Birkhauser Verlag, Haslemere, Basel, Boston, Berlin, 1998
2. Eberhard J. P., *Horizons for the Performance Concept in Building*, [w]: Building Research Board (red.), *Proceedings of the Symposium on the Performance Concept in Building*, National Academy of Sciences, Washington, District of Columbia, 1965
3. Ehrenkrantz E., SCSD: *The Project and the Schools*, Educational Facilities Laboratories, Inc., New York, 1967
4. Gray J., Baird G., *How to Plan and Conduct Evaluations*, [w]: Baird G., Gray J., Isaacs N., Kernohan D., McIndoe G., *Building Evaluation Techniques*, The McGraw – Hill Companies, Inc., New York, 1996
5. Masły D., *Kierunki rozwojowe oceny jakości środowiska zbudowanego na przykładzie wybranych metod badań jakościowych w architekturze. Koncepcja oceny jakości budynków biurowych w warunkach polskich*, praca doktorska, promotor: Niezabitowska E., Politechnika Śląska, Gliwice, 2004
6. Nasar J. L. (red.), *The Visual Quality of the Environment: Theory, Research and Application*, Cambridge University Press, Cambridge, England, 1988
7. Niezabitowska E., *Związki pomiędzy programowaniem a oceną jakości w architekturze,* [w]: Żmudzińska-Nowak M. (red.), *Praktyka w architekturze i architektura w praktyce*, Materiały III Sympozjum w Rybnej, Politechnika Śląska, Gliwice, 1998
8. Parshall S., A *Hospital Evaluation: The Problem – Seeking Method*, [w]: Preiser W. F. E., *Building Evaluation,* Plenum Press, New York, 1989
9. Preiser W. F. E., Rabinowitz H. Z., White E. T., *Post-Occupancy Evaluation*, Van Nostrand Reinhold, New York, 1988
10. Wright J. R., Performance Criteria in Building, „Scientific American" 224, nr 3, marzec, 1971

Sposoby kształtowania przestrzeni biurowej w kontekście pracy. Zagadnienia prywatności i terytorialności w przestrzeni współczesnego biura

DOROTA WINNICKA-JASŁOWSKA
Instytut Architektury, Politechnika Śląska, Gliwice

Opracowanie dotyczy nowych kierunków w sposobach aranżowania przestrzeni pracy w obiektach biurowych, z uwagi na współczesne i różnorodne metody organizacji pracy. Sens definiowania wymagań organizacyjnych wynika z potrzeby poszukiwania najlepszych rozwiązań przestrzennych będących wsparciem w efektywnym zarządzaniu organizacją. Firmy w zależności od profilu działalności mają różne wymagania, stąd w procesie programowania niezbędne jest poznanie przyszłego użytkownika, profilu jego działalności, struktury organizacyjnej. Bazując na najnowszych i różnorodnych założeniach dotyczących wykorzystania przestrzeni i czasu pojawiają się nowe metody pracy. Są one dużo bardziej złożone niż dawniej, dają znacznie więcej możliwości, pozwalają ludziom na indywidualną kontrolę czasu, a także przyczyniają się do nowych sposobów organizowania przestrzeni. Szczególny nacisk należy położyć na stosunkowo mało zauważalne we współczesnych metodach zarządzania potrzeby behawioralne ludzi tworzących organizacje. Zdarza się, że potrzeby organizacyjne często nie sprzyjają ich respektowaniu, wtedy od architekta wymagane są najlepsze z możliwych rozwiązania przestrzenne, które dążyć będą do pogodzenia obu kwestii.

MANNERS OF ARRANGING OFFICE SPACE IN VIEW OF NEW METHODS OF WORK.
THE ISSUES OF PRIVACY AND TERRITORIALITY IN THE SPACE OF MODERN OFFICES

The paper is focused on new directions in the manners of arranging the work space in office buildings, in consideration of diverse modern methods of work organization. The organizational requirements should be defined to find better spatial solutions that support effective management of the organization. Depending of the type of business operation, companies have different requirements, thus, efficient programming process should be based on the insight into future users of the specified office space, their work profiles and the organizational structure of the company involved. On the grounds of most modern and diverse assumptions on space and time utilization new methods of work have emerged. They are far more complex than the past modes of human work, yet posing more opportunities of individual time management, and contributing to new ways of office space arrangement. A special emphasis should be put on the behavioral needs of people making up an organization, which is still rarely recognized in modern management methods. Sometimes the organizational requirements do not support the behavioral needs, in such case an architect should strive to find possibly best spatial solutions acceptable from the organizational, as well as from the human needs points of view.

WSTĘP

Rozwój techniki biurowej usprawniającej technologię pracy oraz dynamiczne zmiany w sposobach organizacji pracy i zarządzaniu, przyczyniły się do wzrostu wymagań ludzi i organizacji względem użytkowanego budynku i stwarzanych przez niego warunków pracy.

Zadaniem współczesnego *facility managera*[1] jest znalezienie porozumienia pomiędzy stronami, tak aby budynek mógł zaspokajać wszelkie potrzeby związane z działalnością organizacji, a równocześnie zapewniać właścicielowi budynku odpowiednią efektywność i dochód.

Sens definiowania wymagań wynika z potrzeby poszukiwania najlepszych rozwiązań przestrzennych będących wsparciem w efektywnym zarządzaniu organizacją oraz z potrzeby poszukiwania oszczędności w kosztach utrzymania całego obiektu biurowego.

WSPÓŁCZESNA ORGANIZACJA I JEJ WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZESTRZENI PRACY

Organizacja to dwie lub więcej osób, współpracujących w ramach określonej struktury stosunków, aby osiągnąć określony cel lub zbiór celów. Wszystkie organizacje, bardziej lub mniej sformalizowane, powstają dzięki grupie ludzi, którzy dostrzegają korzyści wynikające ze wspólnego działania zmierzającego do osiągnięcia wspólnego celu. Dotyczy to zarówno instytucji państwowych, np. urzędów, dużych korporacji, jak również mniejszym firm prywatnych. Jednym z zasadniczych elementów działania każdej organizacji jest **cel**[2].

Wszystkie organizacje mają też jakiś program lub sposób na osiągnięcie celów, czyli **plan**. Organizacje muszą też mieć zasoby niezbędne do osiągnięcia celów. Jednym z ich podstawowych elementów jest budynek biurowy będący siedzibą organizacji wraz

[1] *Facility manager* – osoba, która w budynku pełni rolę zarządcy, może być odpowiednikiem dyrektora administracyjnego. *Facility manager* nie tylko dba o stan techniczny budynku, jest także odpowiedzialny za reorganizację przestrzeni. Dba o zwiększenie efektywności wykorzystania przestrzeni i zapewnienie dodatkowych usług.

[2] Cel – to, co organizacja stara się osiągnąć (...) cele są podstawowymi elementami organizacji. (Stoner J. 2001).

Zachowanie, Środowisko, Architektura (4)
Badania jakościowe środowiska zbudowanego – A. Bańka (red.),
© Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań

z biurowym środowiskiem pracy. W ciągu ostatnich lat status biurowca uległ zmianie. Dawniej był on jedynym lokum, „schronieniem" dla organizacji, dziś trudno wyobrazić sobie by firma mogła funkcjonować jedynie w budynku. Praca na odległość (tzw. ang. *tele working*), stała się jednym z podstawowych działań organizacyjnych zwiększających wydajność pracy. Jednakże mimo obiegowej opinii, mówiącej, że biuro to archaizm, który jest wypierany przez coraz bardziej zaawansowane technologie informacyjne – trudno sobie wyobrazić działanie instytucji, urzędów i większych firm bez wsparcia, jakie daje budynek.

Firmy mają różne wymagania, stąd w procesie programowania niezbędne jest poznanie przyszłego użytkownika, profilu jego działalności, struktury organizacyjnej i oczekiwań w stosunku do budynku.

Ankietowanie przyszłego użytkownika lub oceny jakości przeprowadzane przy udziale użytkowników istniejących obiektów o podobnej funkcji (metoda POE)[3], pozwalają na zbadanie ich potrzeb i preferencji, dostosowanie projektowanych obiektów do rzeczywistych upodobań, a także na eliminowanie błędów projektowych wynikających z rutyny lub utartych schematów i wzorów użytkowych.

Biurem o znaczeniu międzynarodowym zajmującym się badaniami jakościowymi w obiektach biurowych jest DEGW International Consulting w Londynie, którego założycielem i dyrektorem zarazem jest Francis Duffy – autor wielu publikacji, dotyczących biurowego środowiska pracy.

W swych badaniach i projektach zwraca on uwagę przede wszystkim na powiązania pomiędzy sposobem organizacji pracy biurowej, a możliwościami dostosowania do tych wymagań rozwiązań przestrzennych. Sednem zainteresowań DEGW jest „punkt" będący powiązaniem ludzi, procesów pracy przez nich wykonywanych z miejscem pracy. Materiałem wyjściowym do badań, jest rozpoznanie grup użytkowników i ich potrzeb.

W ostatnich latach pojawiają się nowe metody pracy. Są one dużo bardziej złożone niż dawniej, gdy praca była wyłącznie rutynowa. Nowa organizacja pracy daje znacznie więcej możliwości, pozwala ludziom na indywidualną kontrolę czasu, daje więcej zadowolenia i przyczynia się do nowych sposobów organizowania przestrzeni. Praca we współczesnym biurze stała się bardziej urozmaicona i produktywna. Wiele bezpośrednich procedur zostało zautomatyzowanych, a wiele czynności biurowych można wykonywać na odległość. Można zatem zadać sobie pytanie, jakie środowisko jest potrzebne aby pogodzić i wspierać nowe sposoby pracy i różne typy działalności?

Wiele zwłaszcza amerykańskich jak i europejskich firm przekształca swoje tradycyjne biura. Jednakże większość istniejących budynków jest modernizowana, przebudowywana, i użytkowana z małym baczeniem na zmieniające się wymagania związane z nowymi sposobami pracy.

Istnieją dwa fundamentalne pojęcia dotyczące użytkowania przestrzeni – sprawność, wydajność (ang. *efficiency*) oraz efektywność (ang. *effectivenes*). Dla środowiska biurowego pojęcie *efficiency* oznacza zysk związany z obniżeniem kosztów eksploatacyjnych; natomiast *effectivenes* oznacza efektywność wykorzystania przestrzeni – czyli użytkowanie przestrzeni, która podnosi jakość pracy. Oba pojęcia efektywności są w równym stopniu ważne dla organizacji.

Dla właściciela budynek ma określoną wartość ekonomiczną. Przynosi on dochód, który zależny jest od efektywności wykorzystania przestrzeni wynajętej. Aby budynek mógł być atrakcyjny dla wynajmujących jego powierzchnię organizacji – musi zapewnić racjonalne jej wykorzystanie. Obecnie biurowce, które nie zapewniają niezbędnego zaplecza usług, są nieelastyczne – przegrywają na dynamicznie rozwijającym się rynku biur. Powstające nowe obiekty zarówno w Polsce jak i na świecie, mogą być zagrożeniem dla istniejących, których modernizowanie często jest zbyt kosztowne i nieopłacalne.

Efektywność wiąże się z pojęciem sprawności funkcjonalnej[4], która stała się tak ważna, z chwilą pojawienia się pierwszych, zauważalnych przemian w charakterze i organizacji pracy biurowej.

Nowe typy przestrzeni biurowych są kształtowane w taki sposób, aby wspierać potencjał firmy. Funkcjonalność przestrzeni ma głównie stymulować działalność organizacji – poprzez grupowanie, zbliżanie pomieszczeń, o największym stopniu interakcyjności, rozdzielaniu pomieszczeń o przeciwstawnych, wzajemnie wykluczających się interakcjach (np. hałas – potrzeba skupienia)[5].

Również Duffy wskazuje na ścisłe relacje pomiędzy instytucją a typem przestrzeni sugerując się dwoma ważnymi pojęciami, jak interakcja i autonomia.

Interakcja – to zależność jednych od drugich, to praca „twarzą w twarz", niezbędne do podejmowania działań w firmie.

Autonomia – to izolacja, to pewien stopień kontroli, odpowiedzialności i prywatności pracownika.

Zarówno autonomia jak i interakcja są silnie ze sobą powiązane i w obecnych czasach nierozłączne. Są utożsamiane z wieloma aspektami projektowania przestrzeni.

Dominujący obecnie model organizacyjny, to biuro jako fabryka (ang. *the office as factory*), miejsce gdzie wykonywane są indywidualne procesy przez osoby za nie odpowiedzialne. Każda wykonywana praca jest mniej interaktywna w przeciwieństwie do relacji międzyludzkich, na ile pozwala na to stopień autonomii pracowników. W takich firmach przeważnie zręcznie zarządza się czasem i przestrzenią a pracę wykonuje się w różnych miejscach i o różnej porze.

W pracy grupowej (ang. *group process work*) interakcja pomiędzy pracownikami jest wysoka, przy czym indywidualna autonomia jest niska. Praca indywidualna (ang. *concentrated study*), powszechna w działalnościach np. prawniczych, lub w instytucjach naukowo – badawczych – charakteryzuje się dużym stopniem autonomii, lecz niską interakcją. Ostatni typ pracy, to praca z klientem (ang.

---

[3] POE – skrót od Post – Occuppancy Evaluation, oznacza ocenę budynku po zasiedleniu, szerzej metodę tę opisuje Preiser W., Rabinowitz H., White E. – „Post – Occupancy Evaluation", Van Nostrand Reinhold, New York, 1994.

[4] Sprawność funkcjonalna przestrzeni – dostosowanie przestrzeni do potrzeb użytkownika w zakresie wielkości, powiązań funkcjonalnych i wyposażenia, zapewniające wygodę użytkowania oraz zminimalizowanie kosztów najmu – definicja własna autora.

[5] Niezabitowska E. – Wybrane elementy *facility management* w architekturze. Praca zbiorowa pod red. E. Niezabitowskiej, str. 53, Wydawnictwo Polit. Śl., Gliwice 2004.

transactional office), aczkolwiek jest to nieprecyzyjne tłumaczenie. Z uwagi na wyżej wymienione typy pracy, rodzaje aktywności – F. Duffy[6] określił następująco typy współczesnych przestrzeni biurowych:

- Wnętrze typu „**UL**" (ang. *hive*) – przestrzeń wielkiego ożywienia. Takie wnętrze jest charakterystyczne dla rutynowej pracy, z niskim poziomem współpracy i autonomii. W *hive office* pracownicy zajmują niezbyt skomplikowane stanowiska pracy, przez długi okres czasu w schemacie od 9^{00} – 17^{00}. Stanowisko jest typowo umeblowane, bezosobowe. Typowe czynności organizacyjne pracowników, to przetwarzanie danych, operacje finansowe, oraz czynności administracyjne. Typ ten przypisany jest procesom indywidualnym. Geneza tego typu biura wywodzi się z rutynowej, powtarzalnej cyklicznie, kontrolowanej pracy w fabryce (Ryc. 1).
- Wnętrze typu „**KRYJÓWKA**" (ang. *den* – kryjówka, nora, jaskinia, schronienie) – Taka przestrzeń daje możliwość współpracy z niezbyt dużą autonomią. Funkcja *den office* przeznaczona jest dla grup roboczych, w których każdy pracownik ma własną przestrzeń pracy oraz swobodny dostęp do przestrzeni wspólnych, pomocniczych. Biura takie mają zastosowanie np. w firmach ubezpieczeniowych, w radiu, telewizji i agencjach reklamowych. Typ ten odpowiada procesom grupowym (ang. *group process*).
- Wnętrze typu „**CELA**" (ang. *cell* – komórka, cela) – biuro tego typu umożliwia indywidualną pracę koncepcyjną. Przestrzeń pracy zajmowana jest przez pracowników okresowo, nieregularnie. Stanowisko obudowane jest ściankami, wygrodzone z większej przestrzeni. Każde indywidualne stanowisko przystosowane jest do konkretnego rodzaju pracy. Tego typu biuro odpowiednie jest dla księgowości, dyrekcji, pracowników, konsultantów i informatyków i odpowiada procesom indywidualnym (ang. *concentrated study*).
- Wnętrze typu „**KLUB**" (ang. *club* – klub) – Typowa praca w każdej organizacji jest zarówno bardzo autonomiczna jak również o wysokim stopniu współpracy. Takie pomieszczenia, są charakterystyczne dla nienormowanego czasu pracy, gdy pracownicy spędzają znaczną część dnia w delegacji (*shared time office*). Istnieje tu możliwość wykorzystania sprzętów przez większą ilość pracowników niż tylko jeden. Organizacja pracy przewiduje pracę w domu, u klienta, w podróży, przy użyciu telenarzędzi. Tego typu biuro charakterystyczne jest dla agencji reklamowych, firm konsultingowych i innych i odpowiada czwartej grupie wymienionej przez F. Duffy – *transactional office*. Klub był modnym miejscem w XIX wieku, gdzie spotykała się intelektualna elita, która przy lampce koniaku prowadziła zażyłe dysputy.

CZYNNIK LUDZKI, CZYLI WYMAGANIA BEHAWIORALNE W BIUROWYM ŚRODOWISKU PRACY

Spróbujmy zatem zdefiniować wymagania organizacji jak również indywidualne potrzeby ludzi tworzących organizacje, w biurowym środowisku pracy.

Wymienione powyżej podstawowe potrzeby organizacji i pojedynczego pracownika dotyczące środowiska pracy, powinny być powszechnie dobrze znane projektantom biur. Szczególny nacisk należy położyć na stosunkowo mało zauważalne we współczesnych metodach zarządzania potrzeby behawioralne ludzi tworzących organizacje. Dobre biuro to nie tylko sprawna funkcjonalnie przestrzeń, adekwatna do potrzeb związanych z ilością personelu i jej struktury organizacyjnej, to przede wszystkim przestrzeń zaprojektowana z myślą o ludziach. Dlatego projektując „wydajne" biuro należy myśleć o organizacji jako o zespole ludzi i ich wzajemnych zależnościach. Niestety nieodpowiedzialny brak troski o środowisko pracy jest w naszych czasach normą, która wynika najprawdopodobniej z braku świadomości pracodawców. Firmy dążą do ograniczenia przestrzeni pracy oraz prywatności pracowników, do zmniejszania powierzchni pracy oraz do większego hałasu. Oczywiście u podstaw takiego działania leży redukowanie kosztów i oszczędności.

Ludzie, którzy tak właśnie myślą mają nadzieję na korzyści finansowe, nie zdają sobie jednak sprawy z faktu, że pozorne oszczędności np. na czynszu, obniżają wydajność firmy, której często nie można przełożyć na cyfry.

Jednym z najważniejszych aspektów behawioralnych wnętrz biurowych jest to, w jakim stopniu zachowują one prywatność osób w nich pracujących. Człowiek odczuwa naturalną potrzebę izolacji. Wynikać ona może z przydzielonych zadań jak również jest naturalną potrzebą człowieka jak sen czy jedzenie. Naukowcy specjalizujący się w psychologii środowiska dzielą prywatność na wzrokową i słuchową (Bell P.A., 2004). W pomieszczeniach biurowych zapewnienie poczucia odosobnienia jak również pewności, że nie jesteśmy podsłuchiwani najczęściej jest trudne a nawet niemożliwe do zrealizowania.

Tabela 1. Wymagania organizacyjne i behawioralne w biurowym środowisku pracy (opracowanie własne autora, 2000)

Potrzeby organizacji w znaczeniu efektywności i wydajności pracy	**Potrzeby człowieka** w znaczeniu komfortu fizycznego i psychicznego
• Strefowanie • Dobór pomieszczeń • Elastyczność przestrzeni • Sprawność funkcjonalna przestrzeni • Efektywność wykorzystania przestrzeni • Maksymalne wykorzystanie stanowisk pracy • Wyposażenie pomieszczeń – dobór urządzeń, narzędzi i środków pracy, wielokrotne wykorzystanie drogiego sprzętu	**1. Potrzeby behawioralne** – komfort psychiczny • terytorialność • prywatność • komunikowanie się • bezpieczeństwo • estetyka **2. Potrzeby fizyczne** – komfort fizyczny, zdrowotny • mikroklimat pomieszczeń • ergonomia stanowisk pracy

[6] F. Duffy F – The New Office – na podstawie tłumaczenia.

Amerykańscy naukowcy[7] krytykują często dążenie projektantów do otwierania przestrzeni pracy, czyli do projektowania biur tzw. ''otwartych''. Zwolennicy nowego układu przestrzennego nie podają żadnych dowodów na to, że nie obniży to wydajności pracy, twierdzą nawet, że wydajność wzrośnie nawet o 300%, co nie może być prawdą, gdyż wydajność jest trudna do zmierzenia. Najnowsze badania na świecie wykazują, że biura otwarte nie sprawdziły się pod względem zarówno organizacyjnym jak również behawioralnym zwłaszcza ze względu na brak możliwości zapewnienia prywatności. Gdy środowisko pracy jest frustrujące, ludzie szukają kryjówek. Zajmują puste sale konferencyjne lub idą do biblioteki żeby pracować.

Jak zatem kształtować przestrzeń pracy w biurach by sprostać często przeciwstawnym sobie potrzebom organizacyjnym i behawioralnym? Czy w nowoczesnych i prężnych firmach tak ważną rolę odgrywa miejsce przy biurku i jego lokalizacjach?

Autorzy znaczących publikacji dotyczących zarządzania i organizacji przedsiębiorstw twierdzą, że nastąpiło przewartościowanie teorii potrzeb Maslowa (Stoner J., 2001). To, co dawniej wydawać się mogło potrzebą wyższego szczebla, dziś dla niektórych może to być poziom podstawowy, rutynowy. Większość ludzi w odniesieniu do pracy, motywują wyższe potrzeby ,,ego'' i samorealizacja. Współcześni behawioryści uznali, że nawet takie założenie w niewystarczający sposób wyjaśnia wszystkie czynniki motywujące ludzi do wydajności w miejscu pracy. Dla niektórych ludzi praca jest zaspokojeniem potrzeb niższych. Dopiero zaspokojeniem ich potrzeb najwyższych może być np. objęcie wysokiego stanowiska. Ważna jest indywidualna **motywacja**.

Niestety rzadko wspomina się o biurowym środowisku pracy i jego wpływie na wydajność. Podkreślany jest charakter pracy stechnicyzowanej z użyciem urządzeń umożliwiających pracę na odległość i w każdym nieomal miejscu.

Należy jednak pamiętać, że istnieje ścisły związek człowieka z otoczeniem, które ma bezpośredni wpływ na jego emocje, psychikę, a także samopoczucie i zdrowie fizyczne. Od samopoczucia zależy chęć przebywania w określonym miejscu i odwrotnie – otoczenie, w którym znajdujemy się oddziałuje na nas pozytywnie lub negatywnie, a tym samym na wydajność i produktywność. Dla ludzi, którzy w miejscu pracy przebywają większą część dnia, tym bardziej środowisko pracy staje się ważne.

U schyłku ubiegłego stulecia, w dobie gospodarki rynkowej i konkurencji – pracownik zaczął przywiązywać większe znaczenie do miejsca, w którym pracuje. Być może w trosce o stanowisko i pozycję w firmie zaczął podnosić kwalifikacje, spędzać w biurze znacznie więcej czasu niż dawniej oraz angażować w swoją pracę znaczny potencjał intelektualny i koncepcyjny. Wzrost kwalifikacji i zaangażowanie zwiększyły jego wymagania odnośnie warunków pracy. Standard biura i stanowisk pracy stał się niezmiernie ważny. Był to okres bardzo dynamicznego wzrostu jakości życia i standardów, także w dziedzinie biur. Jakkolwiek w Polsce zmieniła się jakość tradycyjnego biura i biurka to w tym samym czasie w państwach Europy zachodniej nastąpiła zmiana w podejściu do tradycyjnego stanowiska pracy. Miało to związek z zagadnieniem terytorialności.

W niektórych typach organizacji, gdzie pracownicy znaczną część dnia spędzają ,,w terenie'' wprowadzono stanowiska tzw. ,,czasowe'' (*shared time office*). Pozwoliło to na znaczne oszczędności np. w kosztach wynajmu powierzchni biurowej, gdyż w takich firmach ilość biurek mogła być zredukowana do minimum. Przykładem takiego biura jest Rabofacet, oddział zarządu Rabobank w 's -Hertogenbosch[8] (Holandia). Biuro to pod koniec lat 90., zostało przeprojektowane i dostosowane do aktualnych potrzeb firmy. Przestrzeń podzielona jest przesuwnymi ściankami działowymi, tworzącymi boksy biurowe ze stanowiskami pracy (Ryc. 1, 2). Stanowiska te cechuje brak urządzeń charakterystycznych dla wizerunku biura, z wyjątkiem telefonów, które zajmują tu stałe miejsce. Każdy z pracowników posiada niezbędne do pracy wyposażenie w przenośnych pojemnikach, które po dniu pracy są chowane do indywidualnych szafek. Wszystkie wspólne dokumenty i sprzęty biurowe znajdują się w przestrzeni wspólnej w centrum (tak jak w biurze kombi). Organizacja pracy polega na tym, że pracownik po przyjściu do biura – szuka wolnego biurka w harmonogramie i zajmuje je na określony czas. Pracownicy poprzedniego dnia ,,zajmują'' sobie miejsce pracy zapisując to na tablicy. Jakkolwiek poczucie prywatności można uznać tu za zachowane w stopniu zadowalającym (wydzielone boksy indywidualne), to poczucie terytorialności nie istnieje wcale.

Pytając kilku pracowników, czy zadowoleni są z takiej organizacji pracy, autorka uzyskała najczęściej dwa rodzaje odpowiedzi. Pierwszy, że taka jest potrzeba firmy i jej cele są nadrzędne oraz że ważni są ludzie, z którymi się pracuje, a nie pomieszczenia i biurka i drugi: nie wszyscy są z tego zadowoleni, ale po pewnym czasie przyzwyczajają się do takich warunków pracy. Nie było odpowiedzi jednoznacznie pozytywnych. Z tego można wnioskować, że mimo dobrych warunków pracy (biuro jest ładne, dobrze wyposażone i zorganizowane dla potrzeb firmy), pracownicy mogą odczuwać brak własnego terytorium.

Sundstrom (1986) sugeruje, że prawo do traktowania przestrzeni pracy jako terytorium może prowadzić do bardziej osobistego przywiązania do miejsca pracy, a w rezultacie do większego poczucia odpowiedzialności za nie i do większej ilości oznak personalizacji przestrzeni pracy. To, czy rzeczywiście pracownicy wolą precyzyjnie wyznaczone terytoria i czy one zwiększają satysfakcję z pracy oraz wydajność, w dalszym ciągu pozostaje kwestią otwartą.(Bell P.A. 2004)

Z podobnym podejściem do zagadnień związanych ze stanowiskiem pracy miała autorka w biurach firmy Volvo pod Goeteborgiem (Szwecja). Zwiedzających biuro projektowe koncernu samochodowego Volvo, zaskakuje duża, otwarta przestrzeń wypełniona ciasno ustawionymi biurkami, które również pełnią rolę ,,biurek do wynajęcia''. Pytając kilku pracowników o warunki pracy w takim biurze, uzyskano nieomalże jednoznaczną odpowiedź, że najistotniejsze jest tutaj dobro organizacji. Na pytanie dotyczące braku prywatności, odpowiedziano, że prywatność istotna jest we własnym domu, a nie w biurze.

Oczywiście odpowiedzi te nie mogą być reprezentatywne, zadawane pytania nie były częścią badań. Jednakże wizytując w państwach Europy Zachodniej w ciągu trzech lat organizacje różnego typu, o różnej strukturze organizacyjnej, zajmujące różne typy przestrzeni pracy, można wnioskować, że potrzeba terytorialności i prywatności, nie jest dla personelu aż tak ważna, jak motywacje, jak przynależność do organizacji, czy piastowane stanowiska i awanse. Można zatem stwierdzić, że w niektórych biurach doskonałe warunki

[7] De Marco T. Lister T. – Czynnik ludzki. Skuteczne przedsięwzięcia i wydajne zespoły'', Wydawnictwo Naukowo Techniczne, Warszawa, 1999.

[8] Autorka miała możliwość zwiedzić to biuro i przeprowadzić wywiad z pracownikami w ramach projektu Tempus Phare w 1998 r.

biurowe są tylko pozorne, skoro pomija się w nich czynnik ludzki i wspomniane tak ważne potrzeby behawioralne. Z pewnością bardzo istotna jest indywidualna świadomość potrzeb organizacji a także osobiste motywacje, jednakże nie można zapominać o odpowiednim środowisku pracy, zapewniającym wsparcie zarówno organizacji jak również, albo przede wszystkim – ludziom.

Inaczej wygląda ten aspekt w Polsce. Tutaj ważne jest własne stanowisko i najlepiej odizolowane od innych. Szczególnie widoczne jest takie podejście w urzędach, w których zmiany organizacyjne oraz strukturalne nie przebiegają tak dynamicznie i których tradycje sięgają lat poprzedniego ustroju.

W roku 1998 autorka przeprowadziła badania jakościowe w wówczas nowej siedzibie ZUS w Zabrzu[9], m.in. pod kątem jakości pracy w nowej przestrzeni. Z badań wśród grupy urzędniczek zajmujących przestronne ośmioosobowe biuro (ryc. 3) okazało się, że żadna nie jest zadowolona z otwartej przestrzeni i własnego przypisanego boksu biurowego. Prawie każda wolałaby mieć indywidualne pomieszczenie lub dzielone z jedną lub z dwiema koleżankami. Formułując wnioski zwrócono uwagę na fakt przyzwyczajenia się do warunków, jakie panowały w poprzedniej siedzibie ZUS (pomieszczenia dwu, trzy osobowe). Zaskakujący jest fakt, że subiektywne niezadowolenie poszczególnych pracownic przyćmiło obiektywne stwierdzenie, że przestrzeń ta doskonale spełniała wówczas wymagania organizacyjne.

W naszym kraju istnieje głęboko zakodowana w społeczeństwie tradycja posiadania, czy też przypisania do własnego stanowiska pracy, co można wręcz określić elementem naszej kultury. Własne biurko, było i jest nadal synonimem statusu i daje większe poczucie przynależności do danej organizacji, a także poczucie bezpieczeństwa.

Oprócz umeblowania , a także poza wielkością i wygodą typowe symbole statusu obejmują zajmowaną przez pracownika powierzchnie, możliwość regulowania prywatności oraz dostępności. W im większym stopniu możemy przypisać status swojej przestrzeni biurowej, tym bardziej jesteśmy usatysfakcjonowani z pracy, a to na pewno zwiększa wydajność. Stąd wniosek, że aspekty behawioralne, są w równym stopniu ważne jak organizacyjne.

Podsumowując:

- Środowisko pracy powinno być zaprojektowane w taki sposób, aby maksymalizować wydajność pracy poprzez zapewnienie dających się zaakceptować warunków otoczenia pracy, a także przez optymalizację wzajemnych kontaktów międzyludzkich co sprzyja ogólnemu pojęciu satysfakcji z pracy (Bell P. A. 2004).
- Typ przestrzeni pracy powinien być dopasowany do charakteru działalności organizacji,

Ryc. 1. Rabofacet, 's-Hertogenbosch, Holandia – biuro kombi, przestrzeń otwarta (zdjęcie własne autora 1999).

Ryc. 2. Rabofacet, 's-Hertogenbosch, Holandia – biuro kombi, boksy biurowe (zdjęcie własne autora 1999).

Ryc. 3. ZUS, Zabrze – biuro „otwarte (zdjęcie własne autora 1999).

[9] Siedziba ZUS w Zabrzu.

- Pomimo potrzeb organizacyjnych, które są nadrzędne należy pamiętać, że każdą organizację tworzą ludzie, którzy mają określone potrzeby behawioralne.
- Dobra przestrzeń, to kompromis elementów odpowiedzialnych za jakość organizacyjną i behawioralną.
- Kształtowanie przestrzeni pracy w biurach i podejście do zagadnień prywatności i terytorialności w sposobach jej kształtowania, zależeć może od typu organizacji i jej kultury, jak również od kultury i tradycji danego narodu.

LITERATURA

1. Bell P.A., Greene Th. C., Fisher J.D., Baum A. – „Psychologia Środowiskowa", Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk, 2004.
2. De Marco T., Lister T. – „Czynnik Ludzki. Skuteczne przedsięwzięcia i wydajne zespoły", Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1999.
3. Duffy F. – „The New Office", Coran Octopus, London, 1997.
4. Niezabitowska E. (red.) – „Wybrane elementy facility management w architekturze", Gliwice, 2004
5. Preiser W., Rabinowitz H., White E. – „Post Occupancy Evaluation", Van Nostrand Reinhold, New York, 1988.
6. Stoner J., Freeman R. E., Gilbert D. R. –„ Kierowanie", Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2001.
7. Sundstrom E., – „Work places. The Psychology of The Physical Environment in offices and Factories", Cambridge Univ. Press, New York, 1986.
8. Winnicka-Jasłowska D. – „Ewolucja obiektu biurowego na przestrzeni XX wieku jako wynik wzrastających wymagań użytkowników", praca doktorska, promotor Niezabitowska E, Politechnika Śląska, Gliwice, 2000.

Programowanie jako element kształtowania jakości elewacji obiektów biurowych

JOANNA TYMKIEWICZ
Instytut Architektury, Politechnika Śląska, Gliwice

Badania jakościowe są podstawą działań zmierzających do podnoszenia jakości w istniejących budynkach. Służą także jako materiał wyjściowy do opracowania programów funkcjonalnych. W procesach tych często zapomina się o elewacjach, których jakość powinna być programowana w ścisłym powiązaniu z jakością układu funkcjonalnego. Artykuł prezentuje zakres problematyki związanej z powłoką zewnętrzną, który należy uwzględnić w kolejnych etapach programowania.

PROGRAMMING AS AN ELEMENT OF IMPROVING THE QUALITY OF ELEVATIONS IN OFFICE BUILDINGS
Quality analyses give the frameworks for improving the quality of the existing buildings. They also provide input data in the development of functional programs. The quality of elevations, which is often ignored, should be programmed in close relation to the quality of the functional arrangement. The paper is focused on the problems related to the external shell of the building, which should be considered in the successive phases of programming.

W badaniach jakościowych obiektów architektonicznych, istnieją trzy podstawowe kategorie jakości: **techniczna, funkcjonalna, behawioralna**, oraz dodatkowo **organizacyjna** i **ekonomiczna**. Najlepiej rozwinięta jest gałąź badań związanych z układem funkcjonalnym wnętrz budynków. Należy jednak podkreślić, że we współczesnej architekturze jakość przestrzeni wewnętrznej coraz silniej uzależniona jest od jakości powłoki, czyli elewacji. Dotyczy to w szczególności obiektów biurowych, będących współczesnymi „maszynami do pracy", których elewacje stanowią warstwę budynku wymienianą, co około 20 lat – z przyczyn technicznych, ale także w pogoni za zmieniającą się modą oraz nowymi technologiami (Niezabitowska E,. 2002 [5]).

Dobrej jakości projekt architektoniczny, „skrojony na miarę" przyszłego użytkownika powinna poprzedzać faza programowania, czyli tworzenia idealnego modelu funkcjonowania. Już na tym etapie należy uwzględnić wzajemne zależności komfortu użytkowania wnętrz i jakości powłoki zewnętrznej. W wielu przypadkach powodem nadmiernego hałasu, przegrzania pomieszczenia w sezonie letnim, czy zbytniego nasłonecznienia, powodującego olśnienia są właśnie nieodpowiednie parametry ścian zewnętrznych (np.: zła izolacyjność termiczna i akustyczna, brak osłon przeciwsłonecznych). Stąd też w obecnych czasach projekt elewacji coraz częściej wiąże się z koniecznością równoczesnego projektowania procesów fizycznych zachodzących wewnątrz budynku. Tak dzieje się w przypadku fasad podwójnych, których forma, oraz rozwiązania technologiczne oddziaływają bezpośrednio na kształtowanie klimatu wnętrz. Dlatego wybierając elewację takiego typu, należy mieć świadomość, celowości jej zastosowania oraz ograniczeń technologicznych wpływających na końcowy efekt plastyczny.

W obecnych czasach projektowanie elewacji powinno być skutkiem systematycznej, całościowej metody, uwzględniającej wszystkie istotne elementy, zarówno techniczno-technologiczne, jak i estetyczne. Stąd też niezmiernie istotna jest współpraca architektów ze specjalistami z różnych dziedzin inżynierskich, takich jak: budownictwo, wentylacja, klimatyzacja, fizyka budowli, ale także ekonomistów, socjologów, psychologów czy ekologów. Budowanie niezbędnych elementów jakości elewacji powinno być programowane, analogicznie do układu funkcjonalnego. Poniżej przedstawiono propozycję kolejnych etapów programowania[1] elewacji dla konkretnego użytkownika wraz z elementami jakości, które powinny zostać uwzględnione. Należy dodać, że w poniższych procedurach elewacje rozumiane są jako zewnętrzna, uwolniona od funkcji nośnej warstwa budynku. Zastosowanie konstrukcji szkieletowej w obiekcie, umożliwia spełnienie warunku rewersyjności. Oznacza to konieczność projektowania struktury budynku w taki sposób, aby w trakcie eksploatacji można było wielokrotnie zmieniać sposób jego użytkowania (np.: zupełna zmiana funkcji biurowej na hotel, czy budynek mieszkalny), co powinno znaleźć odzwierciedlenie w elewacjach.

ETAP I

PROCES INWESTYCYJNY – BUDOWANIE ZAŁOŻEŃ EKONOMICZNYCH

Początkiem procesu inwestycyjnego jest pomysł na budowę obiektu z jego ekonomicznym uzasadnieniem, a nieraz nawet formalnym wyobrażeniem ze strony inwestora. Istotne znaczenie ma wybór architekta – to on właśnie w fazie projektu koncepcyjnego nada formę nowemu obiektowi.

Ze względu na to, że budynek musi być traktowany jako towar, który ma przynosić zyski właścicielowi, wszelkie decyzje z nim związane, powinny mieć uzasadnienie ekonomiczne. Dotyczy to także elewacji. Dlatego w fazie programowania należy określić standard

[1] Etapy programowania są zgodne z kolejnością budowania założeń programowych w ramach przedmiotu Strategie Projekt

© Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań

powłoki zewnętrznej, co wiąże się z kosztami jej realizacji oraz utrzymania dobrego stanu technicznego (np.: koszty mycia elewacji przeszklonych lub usuwania graffiti ze ścian).

Obecnie na rynku istnieje szeroka gama technologii oraz materiałów wykończeniowych, które posiadają określone zalety i wady oraz ograniczenia, które należy przewidzieć i uwzględnić już na etapie programowania, gdyż od tego zależy jakość użytkowa i estetyczna powłoki zewnętrznej. Stąd też o wyborze typu okładziny powinna decydować jej cena, ale także trwałość, odporność na czynniki atmosferyczne, łatwość utrzymania w czystości. Obecnie popierane są również rozwiązania proekologiczne, zakładające w odniesieniu do elewacji użycie dostępnych na danym terenie materiałów budowlanych, ich energochłonność i możliwość poddania recyclingowi po okresie zużycia. To ostatnie zadanie ułatwia potraktowanie elewacji jako jednej z warstw budynku o określonym czasie trwania (Niezabitowska E., 2002 [5]).

ETAP II

ANALIZY LOKALIZACYJNE

Na tym etapie tworzony jest model idealnej lokalizacji, który w odniesieniu do fasady powinien uwzględniać możliwość budowania zamierzonego wizerunku obiektu poprzez skalę i charakter otaczającej zabudowy, ewentualne sąsiedztwo obiektów historycznych, podnoszących prestiż danej lokalizacji, możliwe kierunki oglądania budynku oraz warunki naturalne umożliwiające realizację zasad energooszczędności.

Jeżeli programowanie obiektu przeprowadza się dla konkretnej, wybranej już wcześniej lokalizacji, dzięki analizom podstawowym i pojemnościowym [6] można otrzymać kolejne informacje bardzo istotne dla bryły i elewacji, związane z:

- umiejscowieniem obiektu w tkance miejskiej (akcenty przestrzenne, miejsca formalnie ważne, osie kompozycyjne, dominanty, naprowadzenia),
- charakterem samej działki oraz ograniczeniami, jakie należy uwzględnić (wielkość i pojemność działki, w tym maksymalna ilość kondygnacji, wytyczne konserwatorskie, granica własności, warunki nasłonecznienia, zacienienie, odległości od innych budynków, infrastruktura techniczna, istniejąca zieleń).

Dzięki tym informacjom można określić maksymalne gabaryty powłoki oraz sposób kształtowania bryły, z uwzględnieniem możliwości kodowania przekazu symbolicznego. Efektem tego działania powinna być ogólna, uproszczona dyspozycja bryły obiektu, z zaznaczeniem miejsc formalnie ważnych, rozłożenia akcentów kompozycyjnych, oraz ze wskazaniem elewacji najważniejszej, i sposobu umiejscowienia wejść. Taki schemat rysunkowy powinien być uzupełniony listą elementów formalnych, które posłużą w etapie projektowania do stworzenia bryły i elewacji o odpowiednim, świadomie zamierzonym przekazie denotacyjnym i konotacyjnym (Bielak M. [1]).

ETAP III

IDENTYFIKACJA POTRZEB ORGANIZACJI

Jest to etap poznawania podstawowych celów działalności organizacji, scenariusza jej funkcjonowania, struktury oraz specjalnych wymagań przestrzennych. W odniesieniu do bryły i elewacji oznacza to wskazówki co do:

- wyboru odpowiedniego (wygodnego dla organizacji) kształtu bryły
  - zwartość oznacza redukcję długości ciągów komunikacyjnych usprawniającą pracę np. w urzędach
  - rozczłonkowanie odzwierciedla wewnętrzny podział na jednostki organizacyjne,
- wielkości i rozmieszczenia okien z uwzględnieniem wymaganego we wnętrzach poziomu doświetlenia światłem naturalnym,
- potrzeby zastosowania systemów inteligentnych zapewniających odpowiedni komfort klimatu wnętrza, co może mieć wpływ na jakość pracy,
- możliwości stymulacji kreatywności pracowników poprzez budynek (kształtowanie pozytywnego, prestiżowego wizerunku firmy).

ETAP IV

IDENTYFIKACJA POTRZEB UŻYTKOWNIKA INDYWIDUALNEGO

Etap ten dotyczy programowania ergonomicznych stanowisk pracy, z uwzględnieniem rodzaju i charakteru wykonywanych czynności, oraz potrzebnego sprzętu i wyposażenia. W tym miejscu pojawia się całe spektrum problemów związanych z jakością powłoki zewnętrznej, oraz z jej funkcją zabezpieczająco-osłaniającą. Elewacja powinna stanowić barierę izolującą: akustycznie, termicznie (w tym magazynowanie ciepła, jego przewodzenie i emisja) oraz hydrologicznie. Stanowi ona także swoisty filtr powietrza pomiędzy środowiskiem zewnętrznym, a wewnętrznym. Dodatkowo ilość otworów okiennych, ich kształt, rozmieszczenie, nachylenie i proporcje do powierzchni podłogi, decydują, jak już wspomniano o doświetleniu światłem dziennym oraz zapewniają, często pożądany kontakt wzrokowy z otoczeniem zewnętrznym. W rozwiązaniach inteligentnych powłoka reaguje na zmienne warunki, zapewniając optymalne parametry mikroklimatu wnętrza.

Zaburzenia w każdej z tych funkcji odczuwane są jako duży dyskomfort, prowadzący nawet do tak groźnych zjawisk, jak syndrom chorego budynku (SBS), który związany jest między innymi ze zbytnią szczelnością powłok zewnętrznych.

W obecnych czasach, na fali zainteresowania ekologią i przy ogromnych możliwościach technicznych prowadzone są badania nad eksperymentalnymi fasadami, wzorowanymi na organicznych tkankach osłonowych (np.: skóra zwierząt, tkanka pokrywająca

liście). Być może w przyszłości zewnętrzna powłoka budynku będzie „oddychać" i „pocić się", zapewniając tym samym odpowiedni komfort wnętrz (Brzezicki M., 2002 [2]).

Programując powłokę ze względu na potrzeby użytkownika indywidualnego należy zatem uwzględniać parametry izolacyjności materiałów budowlanych, ale też kształt bryły (pasywne pozyskiwanie energii, lub zacienienie, odbijanie fali dźwiękowej lub jej wzmacnianie), szerokość traktu (dostęp światła naturalnego, przewietrzanie), oraz orientację względem stron świata, przeważających kierunków wiatrów i źródeł hałasu. Wsparciem funkcjonowania elewacji powinny być urządzenia techniczne takie jak systemy kolektorowo – reflektorowe, sterujące światłem dziennym, żaluzje, ogniwa fotowoltaiczne, itd.

Dodatkowo należy pamiętać, iż podziały fasady (np.: szklanej ściany osłonowej) nie są tylko zagadnieniem estetycznym. Wpływają one na elastyczność wnętrz, ułatwiając lub utrudniając ich aranżację.

Powyższy etap dotyczy także określenia zapotrzebowania na prywatność (w strefach, pomieszczeniach, na stanowiskach pracy) i terytorialność poszczególnych grup i indywidualnych użytkowników.

Realizacja prywatności w odniesieniu do elewacji oznacza stosowanie barier wizualnych, chroniących wnętrza przed wglądem osób niepożądanych. Pomieszczeniami takimi są gabinety lekarskie, czy toalety, gdzie chcąc zapobiec wieszaniu przypadkowych osłon dobrze jest przewidzieć ten problem na etapie programowania. Bywa, że elewacja w biurach nastawionych na obsługę klientów w strefie parteru w sposób zamierzony stanowi jedynie subtelną barierę pomiędzy wnętrzem, a zewnętrzem. W takich warunkach pracownik narażony jest na ciągłą obserwację przez przypadkowych przechodniów, co z pewnością powoduje dyskomfort. Tego typu rozwiązania doskonale sprawdzają się tylko w sklepach.

Elewacja często stanowi także manifestację terytorialności danego użytkownika. Objawia się to nieraz nie kontrolowanym umieszczaniem szyldów, tablic reklamowych, czy malowaniem tylko „własnego kawałka" elewacji. Takie zabiegi niestety bardzo niekorzystnie wpływają na estetykę całego budynku.

ETAP V

OPRACOWANIE PROGRAMU OBIEKTU

Kolejny etap to budowa programu obiektu, zawierającego spis pomieszczeń, wraz z metrażem. Na tej podstawie – korzystając z danych wynikających z analiz pojemnościowych działki (tj. dopuszczalna powierzchnia zabudowy, ograniczenia wysokości, liczba kondygnacji), można wyliczyć w przybliżeniu powierzchnię powłoki zewnętrznej.

ETAP VI

PROGRAMOWANIE UKŁADU FUNKCJONALNEGO

W tym etapie pracy, przy wykorzystaniu odpowiednich metod (macierzowej i diagramów kołowych) określa się wymagania dotyczące sąsiedztwa pomieszczeń, podziału na strefy i kondygnacje. Optymalizując diagramy kołowe można skonstruować schemat rzutu budynku, wyrażający „idealny model" dla danej organizacji. Dla przyszłego projektu elewacji oznacza to pewne niebezpieczeństwo powstania tzw. elewacji wynikowych, w których kompozycja jest w mniejszym lub większym stopniu dziełem przypadku, tłumaczonym modernistycznym hasłem „formy podążającej za funkcją". Takie podejście do projektowania elewacji przekreśla możliwość stworzenia kompozycji unikalnej, nacechowanej znaczeniami. Dlatego należy mieć świadomość, że schemat rzutu, otrzymany w wyniku programowania, jest jedynie dyspozycją rozmieszczenia funkcji, a nie gotowym rzutem. W początkowej fazie projektu koncepcyjnego musi powstać idea bryły obiektu, w którą następnie, drogą kompromisów należy wpisać zaprogramowaną funkcję.

Programując rozkład funkcjonalny pomieszczeń, należy pamiętać, że pewne decyzje nie pozostają bez wpływu na powłokę. Przykładowo, rozmieszczenie pomieszczeń wymagających specjalnych warunków bezpieczeństwa przy ścianach zewnętrznych, spowoduje konieczność redukcji okien w tym fragmencie elewacji lub zastosowanie dodatkowych zabezpieczeń. Takimi pomieszczeniami są serwerownie, narażone na kradzież sprzętu, lub sale konferencyjne w budynkach rządowych, gdzie szyby działające jak membrany, umożliwiają podsłuch za pomocą zaawansowanych urządzeń technicznych. Także rozmieszczenie kondygnacji technicznych może podzielić przeszkloną formę elewacji poziomymi pasami ścian pełnych.

Należy mieć świadomość, że od podziałów wnętrza (a nawet jego kolorystyki) w budynkach całkowicie przeszklonych zależy efekt transparentności zewnętrznej powłoki. Właściwie rozświetlone wnętrze, w którym ściany i wyposażenie nie utrudnia penetracji światła, pozwala uzyskać ciekawe efekty plastyczne oparte na wrażeniu lekkości i dematerializacji bryły. W przeciwnym wypadku, pomimo zastosowania szkła odbiór bryły może być odmienny od zamierzonego.

Warto dodać, że zgodnie z postulatem szczerości w architekturze modernistycznej, planowane rozmieszczenie akcentów formalnych na fasadzie powinno odzwierciedlać układ funkcjonalny, co oznacza, że miejsca ważne na elewacji powinny wskazywać miejsca ważne we wnętrzach budynku.

ETAP VII

PROGRAMOWANIE ELEMENTÓW JAKOŚCI BUDYNKU BIUROWEGO

Bardzo istotnym tematem jest problem bezpieczeństwa elewacji, które może być rozpatrywane w aspektach:

- bezpieczeństwa biernego (zapewnienie ochrony przed zranieniem),
- bezpieczeństwa aktywnego (ochrona ludzi i mienia przed niepożądanym działaniem osób trzecich, oraz przed promieniowaniem cieplnym w razie pożaru).

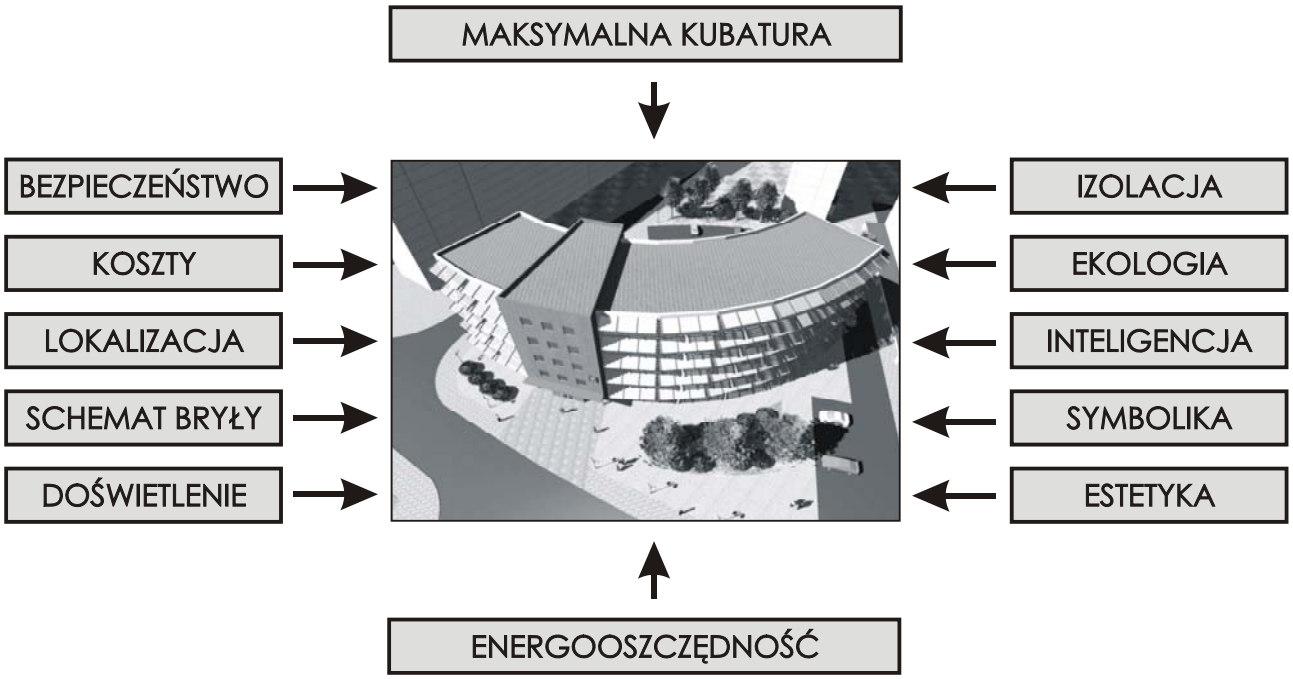
Warunki biernego bezpieczeństwa określa norma, nakazująca przykładowo umieszczanie nad wejściem daszków, o konstrukcji umożliwiającej przeniesienie ewentualnych obciążeń, spowodowanych upadkiem okładzin elewacyjnych, skrzydeł okiennych lub szyb.

Norma [12] reguluje również między innymi zagadnienia związane z:

- usytuowaniem balkonów i osłon przeciwsłonecznych,
- wykonaniem i zamocowaniem tablic informacyjnych, reklam i dekoracji,
- wysunięciem z lica ściany gablot wystawowych,
- oświetleniem wystaw i reklam,
- oznakowaniem skrzydeł drzwiowych, wykonanych z przezroczystych tafli,
- sposobem otwierania okien wychodzących na chodniki lub inne przejścia dla pieszych,
- zamontowaniem krat zewnętrznych w otworach okiennych i balkonowych, w sposób zapobiegający możliwości wspinania się po nich.

Przyjęty standard wyposażenia technicznego decyduje natomiast o aktywnym zabezpieczeniu ludzi i mienia w budynku. W obiektach biurowych coraz częściej mamy do czynienia z fasadami inteligentnymi, sterowanymi komputerowo. W przypadku takich elewacji poszczególne elementy, sprzężone wzajemnie pod względem mechanicznym, elektronicznym i informatycznym, mogą kontaktować się wzajemnie i wymieniać między sobą informacje. Czynnikami rejestrowanymi przez komputer są: zmiany klimatyczne (m.in. temperatura, kierunek i siła wiatrów), a nawet barwa otoczenia zewnętrznego, (Lisik A., Lisik B., 1996 [4]). Nie należy jednak wprowadzać wszystkich możliwych rozwiązań technicznych w każdym projekcie. Dlatego też, w fazie programowania trzeba określić zakres inteligencji fasady (np.: automatyczne sterowanie systemami żaluzji lub otworami wentylacyjnymi), mając świadomość konsekwencji ekonomicznych takich decyzji.

Przy okazji fasad inteligentnych warto wspomnieć o ich związkach z kształtowaniem bezpieczeństwa p.poż. w budynku. Jest to problem szczególnie istotny w przypadku elewacji podwójnej, gdzie istnieje problem rozprzestrzeniania się ognia i dymu pomiędzy kondygnacjami, w przestrzeni międzypowłokowej. Dodatkowo utrudniony bywa dostęp z zewnątrz do pomieszczeń, co może wykluczyć możliwość użycia drabiny strażackiej. Rozwiązaniem jest zaprojektowanie elewacji tak, aby ograniczała ona rozprzestrzenianie się ognia, co najmniej w takim samym stopniu jak ściana jednopowłokowa, co uzyskuje się m.in. poprzez stosowanie pasów międzykondygnacyjnych, oraz automatyczne zamykanie okien w wewnętrznej ścianie elewacji, w przypadku pojawienia się dymu. Ważne jest także, aby elewacje wykonane były z materiałów, nie wydzielających toksycznych substancji w czasie pożaru.



Ryc. 1. Elementy elewacji, do których założenia powinny zostać sprecyzowane na etapie programowania (źródło: wizualizacja biurowca z projektu studenckiego Hanny Niedzieli).
Fig. 1. Elements in the elevation which should be precisely determined at the programming phase (source: visualization of the office building from Hanna Niedziela's student project).

Określenie standardu technicznego dotyczy także zapotrzebowania na media, a co za tym idzie, zaprogramowania prowadzenia instalacji tak, aby stanowiły one niezależną, dostępną warstwę, która nie powinna w sposób przypadkowy zakłócać estetyki elewacji. Z drugiej strony, możliwe jest uczynienie z instalacji aktywnego elementu powłoki zewnętrznej, czego przykładem są technologiczne elewacje „budynków – maszyn", takich jak paryskie Centrum Pompidou.

Warto wspomnieć, że przyjęty standard wyposażenia technicznego wpływa na estetykę elewacji również w mniej spektakularny, ale bardzo istotny sposób. Tak dzieje się właśnie w przypadku fasad podwójnych, w których ograniczenia wynikające z konstrukcji i technologii w pewnym stopniu determinują formę i kompozycję elewacji. Stąd też istnieje konieczność uwzględnienia obecności elementów technologicznych, takich jak: otwory wlotu i wylotu powietrza (umieszczone w zewnętrznej warstwie grupowane co kondygnację na wysokości stropów), pełne pasy ścian podokiennych (zwiększające masę termiczną), podziały przestrzeni wewnątrz-fasadowej w postaci pełnych przegród lub ażurowych pomostów komunikacyjnych oraz wszelkie zabezpieczenia przeciwsłoneczne (żaluzje) (Zielonko – Jung K., 2002 [11]).

ETAP VIII

WIZERUNEK ORGANIZACJI – ELEMENTY ZNACZENIOWE

Do zagadnień związanych z kreowaniem wizerunku firmy poprzez budynek należy cała problematyka związana z estetyką elewacji, a więc z formą, kompozycją, proporcjami, barwą, helioplastyką, które powinny być świadomie zaprogramowane jeszcze przed fazą projektu koncepcyjnego. Nie chodzi tu oczywiście o dokładne precyzowanie formy i jej podziałów, ale określenie wskazanych dla danej sytuacji cech (Tabela 1), które zadecydują o sposobie odbioru danego dzieła architektury. Bazę do tego typu rozważań stanowi wiedza powstała w oparciu o badania psychologiczne, definiująca zależności pomiędzy użyciem określonych form, a ich emocjonalnym odbiorem, zwłaszcza w zakresie denotowania funkcji obiektu i generowania konotacji (Bielak M., 1996 [1]). W fazie programowania, jak już wspomniano, powinien zatem powstać schemat (osnowa) bryły i elewacji, który następnie zostanie twórczo rozwinięty w fazie projektowej.

Tabela 1. Cechy bryły i elewacji (opracowanie własne na podstawie [1], [9], [10])

Kształt bryły	Elewacje	Detale architektoniczne
• prosty/złożony • horyzontalny/wertykalny • statyczny/dynamiczny • wklęsły/wypukły • zwarty/rozczłonkowany • z zaznaczoną kierunkowością lub nie • zgodny z zasadami energooszczędności lub nie	• nowoczesne/tradycyjne • pełne/transparentne • spoiste/swobodne • otwarte/zakończone • płaskie/przestrzenne • proste/skomplikowane • uporządkowane symetrycznie lub rytmiczne • obecność punktów głównych, kulminacji i miejsc formalnie ważnych • układy modularne lub nie	• wynikające z formy/doklejane • charakter dekoracyjny/ techniczny, konstrukcyjny • kształt prostokreślny lub nie • wysunięcie z tła/ wycofanie • złożość/uproszczenie • uporządkowane (układy poziome, pionowe) lub swobodne

W wymienionych powyżej etapach programowania powinny zostać sprecyzowane kolejne elementy jakości powłoki zewnętrznej. Należą one do podanych na wstępie kategorii jakości technicznej, funkcjonalnej, behawioralnej, organizacyjnej i ekonomicznej, choć trudno je sztywno rozdzielać. Niektóre z problemów pojawiają się w różnych etapach i wymagają kolejnych przybliżeń. Tak jest na przykład z formą budynku, której założenia budowane są w kolejnych fazach analiz:

- ekonomicznych (na co stać inwestora),
- lokalizacyjnych (maksymalna wielkość bryły i uwarunkowania urbanistyczne),
- potrzeb organizacji (kształt adekwatny do aktywności jaka ma być realizowana we wnętrzach),
- potrzeb pracownika indywidualnego (powłoka jako izolacja),
- funkcjonalnych (forma „wygodna", ale z pomysłem)
- standardów wyposażenia technicznego (forma „uzbrojona" w technologię lub nie)
- elementów znaczeniowych (forma jako symbol o przekazie denotacyjnym i konotacyjnym)

W fazie programowania powinna zatem powstać lista założeń, wyznaczających ramy działania architektowi. W fazie projektowej założenia te, definiujące jedynie problem powinny znaleźć odpowiednie rozwiązanie podparte wiedzą i twórczą intuicją projektanta.

LITERATURA

1. Bielak M.: *Aspekty znaczeniowe w architekturze na przykładzie ratusza miejskiego*, praca doktorska, Gliwice 1996
2. Brzezicki M.: *Wzorce organiczne w projektowaniu fasad eksperymentalnych*, Architektura-murator 10/2002

3. Celadyn W.: *Fasady i dachy przeszklone w architekturze energooszczędnej*, maszynopis, Kraków 2003
4. Lisik A., Lisik B.: *Inteligentne struktury architektoniczne*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, nr 27, Gliwice 1996
5. Niezabitowska E.: *Warstwy budynku – odkrycie w architekturze końca XX w. o rewolucyjnym znaczeniu dla rozwoju praktyki projektowej i wiedzy naukowej o budynkach*, materiały konferencji Definiowanie Przestrzeni Architektonicznej, Kraków 2002
6. Niezabitowska E. (red.): *Wybrane elementy facility management w architekturze*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2004
7. Niezabitowska E.: *Zrównoważony rozwój a metody badań jakościowych w architekturze i budownictwie*, materiały XV Ogólnopolskiej Interdyscyplinarnej Konferencji Naukowo-Technicznej, Bielsko-Biała 2003
8. Niezabitowski A., Niezabitowska E.: *Badania jakościowe w architekturze i urbanistyce*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, nr 33, Gliwice 1996
9. Niezabitowski A.: *O budowie przestrzennej dzieła architektury*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Gliwice 1979

Sytuacja ludzi starszych w Polsce i na świecie oraz ich specyficzne potrzeby dotyczące środowiska zamieszkania

MARIA BIELAK
Instytut Architektury, Politechnika Śląska, Gliwice

Nasza cywilizacja rysuje obraz współczesnego człowieka jako jednostki młodej, pięknej, zdrowej, pełnej życia i energii. Ideałem stał się człowiek młody, robiący szybką karierę – „człowiek sukcesu". W pogoni za codziennymi sprawami często zapominamy o ludziach starych, którzy stanowią ponad 20% społeczeństw i jak każda z innych grup społecznych mają swoiste potrzeby. Jak należy kształtować środowisko mieszkaniowe dla osób starych, tak aby zostały zabezpieczone ich indywidualne potrzeby? Głównym założeniem jest to, żeby środowisko życia ludzi starszych spełniało warunki bezpieczeństwa i wygody, dawało poczucie sprawowania kontroli oraz zachowania minimum prywatności, pozostawiając możliwość dokonywania wyborów; powinno ono zapobiegać także odczuciu bezradności i osamotnienia. Dlatego też wyraźnie rysuje się konieczność prowadzenia badań jakościowych nad tym środowiskiem oraz realnymi potrzebami ludzi starych w nim żyjących.

THE SPECIFIC REQUIREMENTS OF OLD PEOPLE IN POLAND AND WORLDWIDE AS TO THEIR LIVING ENVIRONMENT

Our contemporary civilization promotes the image of modern man as a young, beautiful, healthy human being, full of life and energy. Young prosperous high-flyers have become role models. In our everyday pursuits we often forget about old people, who constitute over 20% of populations and who, just as any other social group, have some very specific needs. How to create the living environment for the elderly, to make sure that their specific needs are met? The main assumptions are the requirements of safety and comfort, the feeling of being in control and the sense of privacy, albeit minimal, to make way for free choices; and to prevent the feelings of helplessness and loneliness. Therefore, qualitative analyses of this environment to identify the real needs of the elderly seem to be of crucial importance.

REALIA I PROGNOZY DEMOGRAFICZNE

W prognozowaniu demograficznej przyszłości Ziemi pewną rzeczą jest dalsze, stopniowe starzenie się społeczeństw. Jeszcze nie tak dawno temu zdecydowana większość ludzkiej populacji umierała od chorób i ran na długo przedtem, zanim nadeszła ich starość biologiczna. Dziś, dzięki lepszym warunkom egzystencji, każdy obywatel kraju rozwiniętego ma duże szanse na dożycie sędziwego wieku. Żyjemy coraz dłużej, a za tym grupa ludzi starych powiększa się.

W tej chwili Japończycy są najszybciej starzejącą się nacją na świecie. W Japonii populacja osób starych wzrośnie z 10% w 1987 do 23% w roku 2020; dziś przeciętna życia w tym kraju wynosi dla mężczyzn 76,6 lat oraz 83 lata dla kobiet. W Niemczech procentowy udział ludzi starszych w całym społeczeństwie z 21% w 1990 r. zwiększy się do ponad 30% w 2030 r. We Włoszech grupa ta stanowi już dziś 27% całej populacji. W Stanach Zjednoczonych w 1987 roku 12% populacji przekroczyła 65 rok życia, a liczba ta wzrośnie do 20% w roku 2030. [7]

Obecnie na całym świecie liczba ludzi po sześćdziesiątce wynosi 600 milionów, a przewidywany jest jej wzrost do 2 miliardów w 2050 roku. W wielu krajach osoby starsze będą stanowić, co najmniej jedną trzecią ludności. Prognozuje się, że do roku 2020 w krajach wysoko rozwiniętych, co trzeci człowiek będzie liczył 60 i więcej lat. Widzimy więc, że nasza populacja przejawia tendencje do szybkiego starzenia się, liczba ludzi w podeszłym wieku rośnie. [14]

W świetle najnowszych wyników spisu powszechnego GUS-u Polska pod względem starzenia się społeczeństwa nie odbiega od państw zachodnich. Z jednej strony obserwujemy coraz mniejszy przyrost naturalny, z drugiej zaś przybywa emerytów, ludzi po sześćdziesiątce. Do 2050 r. w naszym kraju będzie żyło dwa razy więcej osób w wieku poprodukcyjnym niż obecnie (pod koniec 2001 r. emerytury i renty otrzymywało 7,2 mln Polaków). Z danych GUS wynika, że średni wiek emeryta obecnie wynosi 67 lat; a do połowy XXI w. średnia życia wydłuży się o osiem lat i wyniesie dla kobiet 85 lat, a w wypadku mężczyzn 78 lat.

Prognozy przewidują, że będzie postępował proces starzenia się naszego społeczeństwa; dlatego też istotną sprawą jest stworzenie tej grupie społecznej odpowiednich warunków na normalne, w miarę samodzielne życie wśród nas.

We wszystkich rozwiniętych krajach tzw. oczekiwana długość życia wzrasta o niemal dwa lata na dziesięciolecie i jest to tendencja trwała. Widzimy więc, że definicja wieku podeszłego stale się zmienia; człowiek sześćdziesięcioletni nie jest już uznawany za starca, chociaż nierzadko jest już na emeryturze. Osoby powyżej 65-go roku życia są najszybciej zwiększającą się grupą populacji w świecie uprzemysłowionym, natomiast te które przekroczyły 85-ty rok życia stanowią najszybciej powiększającą się podgrupę osób starych. [7]

Zachowanie, Środowisko, Architektura (4)
Badania jakościowe środowiska zbudowanego – A. Bańka (red.),
© Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań

Ludność Polski wg wieku (w tysiącach) [7]

	1980		1990		1995		1996	
	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba
OGÓŁEM	100	35 578,0	100	38 119,0	100	35 588,0	100	35 618,0
60 – 64 lata	3,1	1 248,0	4,8	1 843,6	4,7	1 813,6	4,6	1 776,4
65 – 69 lata	3,1	1 134,5	3,9	1 494,3	4,2	1 620,7	4,3	1 660,6
70 – 74 lata	3,1	1 104,8	2,2	842,2	3,2	1 234,8	3,3	1 274,4
75 – 79 lata	2,0	713,7	2,0	768,7	1,6	617,4	1,7	656,5
80 i więcej	1,4	522,6	2,0	779,0	2,1	810,3	2,1	811,0
RAZEM	**13,2**	**4 723,6**	**14,9**	**5 727,8**	**15,8**	**6 096,8**	**116,0**	**6 178,9**

Prognoza ilościowa ludności Polski (w tysiącach) [7]

Wiek	1995	2005	2010	2015	2020
Ogółem	38 609	39 491	40 185	40 603	40 695
60/65 lat i więcej	5 317	5 701	6 090	6 974	7 901
% wrostu	100	107,22	114,54	131,16	148,60
% ogółu ludności	13,77	14,33	15,20	17,18	19,42

Wraz ze starzeniem się społeczeństwa pojawiają się nowe, ważne problemy związane ze stworzeniem tej grupie należytych, godnych warunków życia oraz zabezpieczenie ich potrzeb.

FORMY OPIEKI NAD LUDŹMI STARSZYMI

Obecnie obserwujemy w Europie procesy cywilizacyjne, coraz większa grupa ludzi w podeszłym wieku znajduje tam miejsce w osiedlach dla osób starszych lub umieszczani są w domach opieki i domach starców. Polskę także zaczyna obejmować ten proces; liczba domów opieki i domów starców będzie w naszym kraju szybko wzrastać.

Możemy wyróżnić dwa podstawowe typy opieki: instytucjonalne i nieinstytucjonalne z usługami domowymi. Opieką instytucjonalną zajmują się domy opieki świadczące usługi bytowe, pielęgniarskie oraz opiekuńcze, czyli pomoc w zakresie czynności codziennych. Kiedy nacisk położony jest bardziej na usługi opiekuńcze niż medyczne, miejsce świadczenia tych usług nazywane jest opieką pośrednią , opieką w domu lub pomocą życiową. Gdy nacisk położony jest na wysoki poziom usług medycznych; na przykład rehabilitacja po wylewach czy złamaniach, miejsce to nazywa się wyspecjalizowaną placówką opieki pielęgniarskiej.[7]

Miejsca nieinstytucjonalne stanowią własne mieszkania, domy lub osiedla emeryckie z możliwością korzystania z usług medycznych i opiekuńczych.

Odpowiedź na pytanie: ,,która forma opieki jest lepsza?'' jest bardzo trudne, wręcz niemożliwa. Ma na to wpływ wiele złożonych czynników, a przede wszystkim indywidualne potrzeby jednostki. Z jednej strony lepiej mieszkać w środowisku domowym, gdzie osoba starsza ma kontakt z różnymi grupami wiekowymi i inteligenckimi. Wywołuje to w niej poczucie integracji ze społeczeństwem, zachowania prywatności; jednakże może mieć to też negatywną stronę, może być męczące i uciążliwe, a czasem niemożliwe.

Natomiast przebywanie wśród osób w podobnym wieku związane jest z pozytywnym morale, większą aktywnością, z bezpośrednim zadowoleniem z mieszkania. Środowisko to posiada cechy wspólne, podobne problemy. Bliskość fizyczna osób starszych zwiększa wzajemną atrakcyjność, chęć do życia.[3]

Odpowiedź: wybór zależy od indywidualnych preferencji każdej jednostki (człowieka), od warunków zdrowotnych, od warunków dotychczasowego zamieszkania, od stosunków panujących w rodzinie oraz od możliwości finansowych.

FORMY MIESZKALNICTWA DLA OSÓB STARSZYCH

Formy mieszkalnictwa dla ludzi starych w krajach Europy zachodniej są obecnie bardzo zróżnicowane. Obserwowane jest dążenie do integracji społecznej tej grupy osób, a co za tym idzie odchodzenie od koncepcji hospitalizacji, czy umieszczania, ,,zamykania'' w zakładach, placówkach opiekuńczych. Wbrew stereotypom jedynie 5% osób powyżej 65-go roku życia mieszka w domach opieki bądź w podobnych placówkach. Dla ukazania różnicy w podejściu do koncepcji form mieszkalnictwa dla osób starszych należy przeanalizować doświadczenia na tym polu dwóch rozwiniętych krajów: Anglii i Holandii. Drogi do optymalnych rozwiązań oscylują pomiędzy integracją, a segregacją społeczną.

Koncepcja angielska oparta jest na nie izolowaniu osób starych od dotychczasowego życia, środowiska. Dlatego też popularne są tu mieszkania usytuowane w powszechnej zabudowie, przy zapewnieniu odpowiednich przystosowań. Formy zgrupowane proponowane są dla osób ,,tracących'' samodzielność. ,,Mobility houses'' – to małe zgrupowania samodzielnych mieszkań usytuowane w zwykłej zabudowie, przystosowanych dla wózka inwalidzkiego; pozbawionych barier architektonicznych. Forma ,,sheltered houses'' gromadzi od 30 do 50 samodzielnych mieszkań, jedno- i dwuosobowych składających się z pokoju dzienno-sypialnego, kuchni i sanitariatu. Dla

grupy 4 mieszkań przewidziana jest część wspólna (funkcja ogólnodostępna) duża łazienka. W pobliżu, w bliskości tej grypy usytuowane, przewidziane jest mieszkanie opiekuna, połączone przez system alarmowo-przywoławczy z poszczególnymi mieszkaniami. [3,4]

Forma holenderska oparta jest na zapewnieniu maksymalnej opieki przy zachowaniu jak największej niezależności, samodzielności. Funkcjonuje tu trzystopniowy system zapewniający wysoki poziom opieki nad ludźmi starymi. Dla osób żyjących niezależnie, mających kłopoty ze zdrowiem przewidziana jest pomoc domowa i pielęgniarska w ich samodzielnym mieszkaniu (przystosowanym do ich potrzeb).

Istnieje także forma Domu Opieki, w którym mieszkańcy żyją we własnych pokojach lub samodzielnych mieszkaniach. Placówka posiada bogaty program usług oraz pomieszczenia wspólne, często otwarte dla użytkowników z zewnątrz.

Oddzielną grupę stanowią w Holandii domy dla przewlekle chorych, wśród których rośnie ilość cierpiących na demencję, placówki te posiadają wysoko wyspecjalizowany personel. Również w tej formie występuje duży, wyspecjalizowany program wspólny. [7, 4]

Forma opieki nad ludźmi z upośledzeniem poznawczym (Alzheimer, demencja) wymaga specjalistycznego podejścia. Dziś 10% całej populacji ludzi po 65-tym roku życia cierpi na chorobę Alzheimera. W Stanach Zjednoczonych choroba ta dotyka 4 mln osób i jest przyczyną około połowy wszystkich przyjęć do domów opieki.

Osoby dotknięte chorobą Alzheimera cierpią na utratę pamięci, zagubienie, utratę orientacji i zdolności poznawczych oraz postępujące uzależnienie; dlatego też wymagają, potrzebują indywidualnej formy opieki. Tego typu placówki (oddziały w obrębie domów opieki) posiadają indywidualne rozwiązania funkcjonalno-behawioralne, ze względu na swoiste potrzeby tej grupy. Oddziały te są jednostkami zamkniętymi, nie chodzi tu o ograniczenie wolności pacjentów tylko ograniczenie możliwości wyjścia poza oddział. Mieszkańcy mogą poruszać się po jego terenie, mają swobodny dostęp do strefy rekreacyjnej należącej do tego oddziału. Placówki te całkowicie pozbawione są barier architektonicznych oraz wyposażone w system alarmowo-przywoławczy. We wnętrzach znajdują się dodatkowe wskazówki orientacyjne w postaci obrazków, napisów, a brak nadmiernej dekoracji zmniejsza możliwość dezorientacji. Istotną cechą dla tego typu oddziałów jest dodatkowy, specjalistyczny personel, przeszkolony w zakresie technik kontroli zachowań oraz stosowanie specjalistycznego programu pobudzania do aktywności.[3]

W 2000r. w Polsce działało 791 Publicznych Domów Opieki Społecznej, w których przebywało 75 tys. osób, wszystkie miejsca były zajęte. Wedle danych GUS domów starców prowadzonych przez osoby prywatne, stowarzyszenia i fundacje było 220, rok później 263. Nazwa tych prywatnych instytucji ma istotne znaczenie: dom seniora, pensjonat dla osób starszych, ponieważ ten kto nazwie placówkę „domem opieki społecznej" automatycznie podlega ustawie i jest wpisany do rejestru wojewody, co jest związane z kontrolami jego działalności. Właściciele tych domów nie chcąc ryzykować, dlatego większość z nich funkcjonuje pod szyldem działalności gospodarczej. Na przykład w Mazowieckim Urzędzie Wojewódzkim, na którego terenie działa ponad 100 prywatnych domów opieki, o oficjalny wpis poprosiły tylko dwa, prowadzone przez stowarzyszenia religijne: jedno katolickie, drugie prawosławne. [13]

W krajach europejskich prowadzenie domów opieki regulują szczegółowe przepisy. Osoby, które deklarują się na założenie placówki prywatnej muszą wykazać, że posiadają wystarczające środki, zatrudnić wykształcony, wyspecjalizowany personel (w tym medyczny), przedstawić biznesplan oraz uzyskać wymagane pozwolenia na przykład od lokalnego przedsiębiorstwa sanitarnego. Działające domy opieki raz do roku poddawane są gruntownej inspekcji i jeżeli nie działają dobrze, widoczne są uchybienia w ich funkcjonowaniu są one zamykane.[15]

Warunki życia i zamieszkania osób starszych w naszym kraju należy rozpatrywać na tle realnej, bardzo trudnej sytuacji całego naszego społeczeństwa. Formy mieszkalnictwa dla seniorów są zróżnicowane. Duża część tych osób mieszka wraz z rodziną, ale coraz częściej obserwujemy, że oni sami przenoszą się do domów opieki, gdy mają problemy zdrowotne czy kłopoty rodzinne, bądź trudności finansowe. Niestety niejednokrotnie sama rodzina decyduje za osobę starszą, że nie może ona już dłużej mieszkać w domu i oddaje ją do placówki opiekuńczej.

Stosunkowo jeszcze mała część tej grupy społecznej korzysta ze specjalistycznych form mieszkalnictwa, jakimi są domy i zakłady prowadzone w ramach placówek opieki i pomocy społecznej. Są to: dom pomocy społecznej; obiekty mieszkalnictwa zbiorowego, ze zróżnicowanym programem usług, który niejednokrotnie jest niewystarczający dla realnych potrzeb ich użytkowników, mieszkańców. Lokalizacja tychże placówek z dala od centrum, od terenów osiedleńczych sprzyja zjawiskom segregacji i odizolowania. Program funkcjonalno-przestrzenny oferowany przez te placówki jest minimalistyczny, niejednokrotnie niezgodny z obowiązującymi przepisami i normami.

W Polsce funkcjonują cztery podstawowe formy opieki nad ludźmi starszymi, należą do nich: Domy Pomocy Społecznej, Domy Dziennego Pobytu, Środowiskowe Domy Samopomocy oraz Kluby Seniora.[7,14]

Dom Pomocy Społecznej jest placówką zapewniającą całodobową opiekę oraz zaspokajającą niezbędne potrzeby bytowe, zdrowotne, edukacyjne, społeczne i religijne, na poziomie obowiązującego standardu.

Zakres i poziom świadczonych usług uwzględniają w szczególności wolność, intymność, godność i poczucie bezpieczeństwa mieszkańców Domu oraz stopień ich fizycznej i psychicznej sprawności, zgodnie z przepisami.

Dom Pomocy Społecznej świadczy usługi w granicach obowiązujących standardów w zakresie potrzeb bytowych; zapewniając: miejsce zamieszkania, wyżywienie, odzież i obuwie, utrzymanie czystości; oraz opiekuńczych, które polegają na: udzielaniu pomocy w podstawowych czynnościach życiowych, pielęgnacji, niezbędnej pomocy w załatwianiu spraw osobistych. [Dz.U. 00.82.929]

Inną formą stworzoną z myślą o ludziach starszych są Domy Dziennego Pobytu – DDP oraz Domy Dziennej Pomocy Społecznej – DDPS. Forma tych placówek pozwala na pozostanie we własnym środowisku społecznym, we własnym mieszkaniu, uzupełniając jego braki odpowiednią organizacją życia dziennego oraz pomocą materialną. Są to placówki samorządowe Ośrodka Pomocy Społecznej pobytu czasowego.

Ośrodki te zapewniają całodzienną opiekę, realizują usługi w zakresie przygotowania posiłków, prowadzenia zajęć tzw. terapii zajęciowej, rekreacyjnej, świadczą także usługi rehabilitacyjne oraz zaspokajają potrzeby kulturalne użytkowników itp. Domy tego typu są dobrą, pożyteczną formą dla osób starszych, które mogą poruszać się samodzielnie. Placówki te mają charakter lokalny, ich

zasady funkcjonowania i odpłatność ustalane są przez gminę. Skierowanie do DDPS wydaje Ośrodek Pomocy Społecznej właściwy dla miejsca zamieszkania.

Środowiskowy Dom Samopomocy – ten rodzaj placówki ma na celu stworzenie oparcia społecznego oraz zintegrowanie ze środowiskiem lokalnym osób starszych, które z powodu choroby psychicznej lub upośledzenia umysłowego mają poważne trudności w codziennym życiu. Trudno im nawiązać normalne relacje z otoczeniem, mają one problemy z zatrudnieniem się oraz z podstawowymi sprawami bytowymi. W Środowiskowym Domu Samopomocy zapewniona jest opieka w ciągu dnia oraz wyżywienie. Prowadzone są tu zajęcia terapeutyczne i rehabilitacyjne, organizowane są grupy wsparcia i samopomocy. Kluby Seniora są miejscami spotkań osób starszych, w którym organizowane są zajęcia kulturalno-oświatowe i imprezy okolicznościowe. Należy zgłosić się do danego Klubu i zadeklarować chęć uczestnictwa (zazwyczaj wiąże się to z symboliczną składką).

Czytając wytyczne charakteryzujące działalności poszczególnych placówek można powiedzieć, że stan opieki nad ludźmi starymi jest dobry. Niestety rzeczywistość jest inna w szczególności w działających na terenie naszego kraju Domach Pomocy Społecznej. Funkcjonujące w Polsce normy dotyczące standardów określone przez rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 15 września 2000 r zabezpieczają jedynie podstawowe potrzeby mieszkańców placówek opieki, jednakże jest to program minimum. Określone w tym dokumencie sztywne ramy dotyczące standardu funkcjonowania nie rozwiązują problemów, nie zabezpieczają indywidualnych potrzeb użytkowników, mieszkańców domów.

Tak niski stan tego typu mieszkalnictwa spowodowany jest przesłankami ekonomicznymi oraz brakiem nowoczesnego normatywu uwzględniającego wszystkie potrzeby. Oferowany przez te placówki „substandard" powinien zostać jak najszybciej zmieniony, dlatego też należy stworzyć nowy „wzorzec użytkowy", funkcjonalno-przestrzenny dla Domów Opieki dla ludzi starszych.

PROBLEMY I POTRZEBY LUDZI STARSZYCH

Zastanawiając się nad środowiskiem zamieszkania osób starszych musimy mieć na względzie pewne cechy tej grupy społecznej, pamiętając o tym, że populacja tych osób jest niezmiernie różnorodna. Naprawdę cechami wspólnymi dla tej grupy jest wiek i pewne problemy zdrowotne. Jednak i tutaj możemy zaobserwować zróżnicowanie ze względu na bardzo różny stan zdrowia oraz sprawność fizyczną i umysłową związaną z wiekiem. Inne cechy będzie posiadać grupa wiekowa 60–70-ciolatków, 70–80-ciolatków, a zgoła odmiennymi będą charakteryzować się osoby, które przekroczyły 80-ty rok życia.

Potrzeby ludzi starych są bardzo zróżnicowane, nie możemy zakładać, że jest to grupa jednorodna o takich samych wymaganiach. Właśnie ta część populacji posiada szeroki wachlarz indywidualnych problemów i potrzeb, dlatego też nie można ograniczać się do podstawowych standardów, określonego przepisami i ustawami minimum, gdy przystępujemy do rozważań nad kształtowaniem środowiska życia, zamieszkania dla osób starszych. Musimy spojrzeć na problem jakości tegoż środowiska szerzej.[3]

Żadna inna grupa naszej populacji nie jest tak zróżnicowana pod względem indywidualnych problemów i potrzeb. Począwszy od spraw finansowych, które to w dużym stopniu związane są z „możliwościami" danej jednostki i wpływają bezpośrednio na jej poziom życia. Poprzez różne problemy zdrowotne związane z poruszaniem się, ze słuchem, wzrokiem czy z problemami psychicznymi, zaburzeniami myślenia. Jednak wiele osób z tej grupy może nie mieć żadnych problemów fizycznych czy psychicznych. Ważnym elementem tegoż zróżnicowania są osobnicze, rozmaite nawyki nabywane przez ludzi w ciągu całego, długiego ich życia.

Przytoczone powyżej zagadnienia przemawiają za tworzeniem, kształtowaniem środowiska życia, zamieszkania ludzi starszych w sposób elastyczny, co pozwoli na zaspokojenie jakże indywidualnych potrzeb tej grupy naszej populacji.

KONIECZNOŚĆ STWORZENIA NOWYCH STANDARDÓW – BADANIA JAKO ŹRÓDŁO INFORMACJI O POTRZEBACH

Myśląc o przyszłości, o poprawie warunków bytowych ludzi starszych należy tworzyć, kreować nowe środowisko fizyczne, które będzie uwzględniało realne potrzeby tej grupy społecznej. Należy stworzyć środowisko, „dom", który nie będzie dla nich tylko schronieniem, ale zorganizuje im także w bardzo dużym zakresie życie. Można powiedzieć, że projektowanie tak specyficznego środowiska jest procesem spełniania potrzeb i rozwiązywania problemów ludzi w podeszłym wieku.

Rysuje się widoczna konieczność prowadzenia badań nad potrzebami i problemami osób starszych, tak, aby można było utworzyć listę wymagań stawianych obiektom projektowanym dla nich, co w efekcie końcowym doprowadzi do poprawy warunków ich zamieszkania. Pozwoli to na stworzenie należytych, godnych warunków życia seniorów, wyzwoli w nich uczucie bezpieczeństwa oraz będzie zapobiegać odczuciu bezradności, osamotnienia i wyizolowania społecznego.

Dotychczas przeprowadzane badania dowodzą, że środowisko fizyczne pozostaje w ścisłym związku z zachowaniem człowieka. Dlatego też przy kreowaniu nowych warunków środowiska bierzemy pod uwagę bezpośredni wpływ cech otoczenia na jego użytkownika. Według Langa projektowane środowisko ma służyć trzem nadrzędnym celom: wygodzie, trwałości i przyjemności. Pojęcie wygody odnosi się tu do programu funkcjonalno-powierzchniowego (czy ułatwia on: procesy w nim zachodzące oraz wykonywane czynności przez użytkowników? czy przestrzeń jest efektywnie wykorzystana?). Trwałość jest tu rozpatrywana jako czas funkcjonowania obiektu (czy i jak będzie długo będzie istniał budynek?). Przyjemność pozostaje w związku z aspektami estetycznymi całego środowiska.[5]

Zakładając też, że istnieje ścisłe powiązanie między jakością życia w środowisku zbudowanym, a jakością projektu architektoniczno-budowlanego, powstaje, rodzi się więc pytanie – jak powinien wyglądać projekt architektoniczny, aby zapewniał wysoką jakość środowiska, które sam kreuje? Oczywistym jest fakt, że aby projekt; a w konsekwencji budynek, który powstanie na jego bazie; był dobry, stał się dobrze funkcjonującym środowiskiem fizycznym, tworzył należyte środowisko zamieszkania dla ludzi starszych musi on powstać na bazie ściśle określonych norm i standardów.

Niestety w Polsce taka baza informacji dotycząca budynków domów opieki społecznej dla osób starych nie istnieje. Należy zbudować więc nowy „wzorzec użytkowy" dla tego typu placówek, który pozwoli na tworzenie należytego, przyjaznego środowiska życia dla tej rosnącej grupy społecznej.

Baza danych dla tej funkcji może powstać jedynie w oparciu o dokładne, długotrwałe badania nad realnym środowiskiem przeznaczonym dla osób w podeszłym wieku. Konieczne są więc badania, studia przeprowadzone na już istniejących, funkcjonujących placówkach (kilka obiektów o funkcji domu opieki), w celu określenia najczęstszych błędów projektowych oraz powtarzających się „braków" funkcjonalno-przestrzennych, których w budowanym „wzorcu" należy unikać.

Tworzenie bazy danych oraz stworzenie kryteriów jakościowych, zdefiniowanie nowych standardów, norm i wytycznych obowiązujących w placówkach o tym profilu jest efektem długotrwałym. Wszystkie te działania doprowadzą w przyszłości do stworzenia nowego „wzorca użytkowego" dla tych obiektów, a w konsekwencji podniosą poziom architektury tej grupy budynków w zakresie technicznym, funkcjonalnym, behawioralnym, estetycznym oraz organizacyjnym.

W trakcie przeprowadzanych badań jakościowych poszczególnych obiektów ocena skupiona jest na trzech głównych „problemach": kryteriach sprawności obiektu, na grupach użytkowników (mieszkańcach i personelu) oraz na „przestrzeni zewnętrznej" (ocena lokalizacji, sąsiedztwa, otoczenia budynku) i „przestrzeni wewnętrznej" (pomieszczenia, pokoje, ich wyposażenie)[8, 11].

Podstawowym założeniem tego typu badań jest zbudowanie przyjaznego środowiska zamieszkania dla indywidualnego użytkownika jakim jest osoba starsza, dlatego też wszystkie badania powinny opierać się głównie na współpracy z użytkownikami danego obiektu. W pracy oprócz badań jakości technicznej duży nacisk powinien być położony na przeanalizowanie jakość funkcjonalnej i behawioralnej.

Badania jakości funkcjonalnej polegają na analizie efektywności wykorzystania powierzchni, przestrzeni, na ocenie poszczególnych stref użytkowania, dostosowaniu do realnych potrzeb ich użytkowników oraz na zbadaniu powiązań pomiędzy przestrzeniami; czy zapewniają one płynne wykonywanie zadań, ułatwiające sprawne poruszanie się, komunikowanie.

Prace, analizy wykonywane są na udostępnionej dokumentacji architektoniczno-budowlanej obiektu, polegają również na obserwacjach w trakcie obchodu badanego budynku (inwentaryzacja urządzeń, umeblowania, wyposażenia pomieszczeń) oraz na wywiadach, rozmowach i badaniach ankietowych przeprowadzonych wśród wszystkich grup użytkowników obiektu.

Badania nad jakością behawioralną, czyli nad indywidualnymi i subiektywnymi wymaganiami użytkowników względem budynku są trudne do przeprowadzenia, gdyż opierają się na elementach niełatwo poddających się ocenom obiektywnym. Ocena tej jakości dotyczy zarówno wygody, komfortu, zadowolenia, przyjemności płynącej z zamieszkania w budynku, jak i spraw związanych z estetyką przestrzeni wewnętrznej i zewnętrznej i jej oddziaływaniu na nastrój, psychikę, zdrowie mieszkańców. Do elementów jakości behawioralnej należą też: prywatność, terytorialność, odnajdywanie drogi do celu „wayfinding", czytelna informacja wzrokowa, bądź słuchowa oraz poczucie bezpieczeństwa.

Problemy dotyczące jakości behawioralnej możemy rozpatrywać z jednej strony jako oddziaływanie otoczenia, poszczególnych stref, przestrzeni na samopoczucie użytkownika, z drugiej jako reakcje użytkownika na warunki panujące w obiekcie np. mikroklimat: zmiany termiczne, zapachy, zróżnicowanie wrażeń dźwiękowych, słuchowych, dotykowych.

Ocena tej jakości jest bardzo czasochłonna i wymaga dużego zaangażowania od prowadzącego badania. Wymaga ona bardzo ścisłej współpracy z użytkownikiem, mieszkańcem danej placówki, który najlepiej orientuje się w problemach i brakach występujących w jego środowisku, on to może udzielić nam cennych informacji. Najlepszymi stosowanymi technikami badawczymi są w tym przypadku badania ankietowe oraz bezpośrednie rozmowy prowadzone „przy pomocy" przygotowanej wcześniej listy pytań.

Określenie nowego „wzorca użytkowego" dla Domu Opieki dla osób starych jest procesem czasochłonnym, wymagającym dużego zaangażowania. Wymaga ono także współpracy z użytkownikami badanych obiektów oraz konsultacji ze specjalistami z różnych dziedzin: personelu medycznego (lekarzy, pielęgniarek), wolontariuszy opiekującymi się osobami starymi, psychologów, terapeutów oraz socjologów.

PODSUMOWANIE

Zbudowanie nowego środowiska zamieszkania dla ludzi w podeszłym wieku jest zadaniem trudnym i złożonym, ale stanowi ono wyzwanie, które warto podjąć, w konsekwencji doprowadzając do stworzenia takiego wzorca użytkowego, który zapewniałby wszystkie potrzeby i odpowiadał na indywidualne problemy użytkowników tego środowiska oraz był adekwatny do obecnych wymagań i standardów europejskich stawianych placówkom o tym profilu.

Dom opieki społecznej jest środowiskiem instytucjonalnym, użytkowanym przez wiele osób o różnych preferencjach, dlatego też musimy przede wszystkim myśleć o zachowaniu prywatności, intymności, terytorialności i indywidualności pojedynczego użytkownika oraz zachować dbałość o wytworzenie poczucia bezpieczeństwa i wygody. Jest to trudne zadanie, gdyż rozpatrywany obiekt zawiera w sobie wiele przeplatających się funkcji; stref i przestrzeni (nie tylko mieszkaniową).

Do tej listy wymagań stawianych tak specyficznemu środowisku musimy dodać, że musi być ono całkowicie pozbawione barier architektonicznych. Powinno także posiadać czytelną informację (wizualną, słuchową) ułatwiającą użytkownikowi orientacje w przestrzeni, pomagającą w znalezieniu drogi. Musi ono być wyposażone w systemy alarmowo-przywoławcze oraz powinno spełniać podstawowy wymóg współczesności – elastyczność funkcjonalną (wynika to z potrzeby dostosowania przestrzeni do różnych, nowych potrzeb mieszkańców).

Wszystkie te działania, zabiegi doprowadzą w przyszłości do stworzenia środowiska o wysokim komforcie użytkowania, środowiska godnego życia rosnącej coraz szybciej grupy naszego społeczeństwa środowiska, w którym człowiek starszy będzie czuł się dobrze i bezpiecznie, dzięki któremu będzie on pozytywnie patrzył na świat oraz będzie posiadał możliwość wyboru i zapomni o swojej bezradności i osamotnieniu.

LITERATURA

1. Bańka A.: *Architektura psychologicznej przestrzeni życia. Behawioralne podstawy projektowania*. Gemini – Print, Poznań 1999.
2. Bańka A.: *Historia badań dotyczących człowieka i środowiska w Polsce. Forma i przestrzeń w świadomości użytkowników i projektantów.* Stowarzyszenie Psychologia i Architektura. Poznań 2003.
3. Bell P.A., Greene Th.C., Fisher J.D., Baum A.: *Psychologia środowiska*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2004.
4. Dziubińska-Michalewicz M.: *Formy opieki nad osobami starszymi w wybranych krajach europejskich*. Informacja nr 561 Biuro Studiów i Ekspertyz, 1997
5. Lang J.: *Creating architectural theory: The role of the behavioral sciences in environmental design*. New York: Van Nostrand Reinhold 1987.
6. Lenartowicz K.: *O psychologii architektury. Próba inwentaryzacji badań. Zakres przedmiotowy i wpływ na architekturę*. Polit. Krak., Kraków 1992.
7. Meyer-Bohe W.: *Budownictwo dla osób starszych i niepełnosprawnych*. Arkady, Warszawa 1998.
8. Niezabitowska E.: *Metoda POE w praktyce* [w]: Jakość i zarządzanie w przestrzeni architektonicznej. Tom II: Facility management w obiektach biurowych, Projekt TEMPUS, Gliwice 1998.
9. Niezabitowska E., Niezabitowski A.: *Badania jakościowe w architekturze i urbanistyce*. Zeszyty Naukowe Pol. ŚL., seria Architektura nr 33, Gliwice 1999.
10. Piotrowski J.: *Miejsce człowieka starego w rodzinie i społeczeństwie*. Warszawa, 1973.
11. Preiser W. i in.: *Post-Occupancy Evaluation*, Van Nostrand Reinhold. New York, 1988.
12. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie domów opieki społecznej z 15 Września 2000 r.
13. Skibniewska H.: *Modele mieszkalnictwa dla osób starszych i niepełnosprawnych*. Instytut Filozofii i Socjologii PAN, Warszawa 1994.
14. Stowarzyszenie Domów Opieki i Pensjonatów dla Seniorów: Domy Opieki i Sanatoria. Informator Ogólnopolski nr 1,2/ 2003 r.
15. www.wprost.pl –Tygodnik „Wprost" nr 1030 (25 sierpnia 2002 r): Domy okradania starców.
16. Narodowa Strategia Integracji Społecznej (NSIS) – dokument przygotowany przez Zespół Zadaniowy do Spraw Reintegracji Społecznej, któremu przewodniczył Minister Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej – Jerzy Hausner. Zespół został powołany 14.04.2003 r. przez Prezesa Rady Ministrów.

Partycypacja mieszkańców miasta w tworzeniu programu funkcjonalno-przestrzennego nowego Centrum miasta Ruda Śląska w dzielnicy Wirek

ELŻBIETA NIEZABITOWSKA, KLAUDIUSZ FROSS
Instytut Architektury, Politechnika Śląska, Gliwice

W 1996 r. Zespół badawczy pod kierunkiem prof. E. Niezabitowskiej przygotował projekt badawczy mający na celu opracowanie programu funkcjonalno-przestrzennego dla planowanego w Rudzie Śląskiej Centrum, zlokalizowanego w dzielnicy Wirek, przy partycypacji mieszkańców miasta. W tym celu przygotowano dwie ankiety; pierwszą mającą na celu uzyskanie opinii mieszkańców na temat z jakich usług spodziewają się korzystać w proponowanym Centrum, druga ankieta pozwoliła przy współpracy z grupą „ekspertów społecznych" ustalić ramy przestrzenne Centrum i spodziewany charakter architektury. Wyniki badań ankietowych opracowane przez socjologa dr hab. A. Bartoszka zostały wykorzystane w opracowanej wstępnej koncepcji zagospodarowania Centrum.

PARTICIPATION OF CITY INHABITANTS IN THE DESIGN OF A FUNCTIONAL AND SPATIAL PROJECT OF A NEW CITY CENTRE IN WIREK DISTRICT

In 1996 the research team headed by Professor E. Niezabitowska prepared a research scheme focused on designing a functional and spatial project of the planned city center to be located in Wirek district, which assumed the participation of the inhabitants in the design process. Two surveys addressed to the inhabitants were conducted: the first one concerning the inhabitants' expectations as to the types of services that they would like to have available in the center, whereas the focus of the second survey was to establish, in cooperation with a group of 'social experts" the spatial framework of the center and its expected architectural form. The results of the surveys processed by sociologist – A. Bartoszek, PhD. Were next used in the preparation of an initial concept of the city center development.

W 1996 r. władze Rudy Śląskiej zwróciły się z prośbą do Wydziału Architektury o przygotowanie programu funkcjonalno-przestrzennego dla nowego Centrum miasta. W celu wykonania tego zadania zespól badawczy pod kierunkiem prof. dr hab. inż. arch. Elżbiety Niezabitowskiej przygotował program badawczy mający na celu rozpoznanie potrzeb i wyobrażeń mieszkańców na temat nowoprojektowanego Centrum miasta[1].

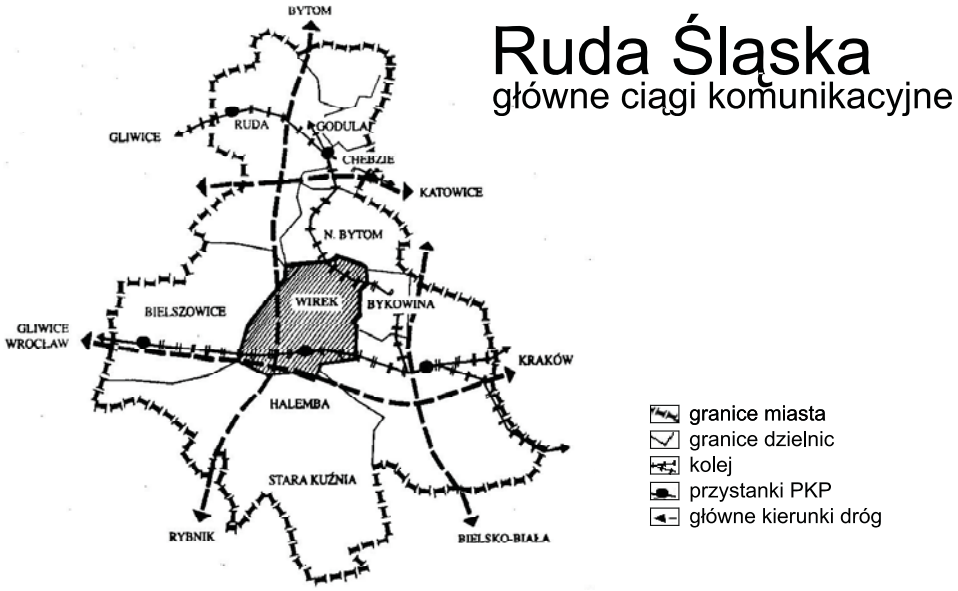
Ruda Śląska była i jest nadal miastem nietypowym dzięki swojej historii. Powstała z połączenia 11 osad o charakterze przemysłowym, powiązanych ze sobą jedynie systemem komunikacyjnym. Każda osada w mieście posiada własne mniej lub bardziej rozbudowane centrum. W związku z tym w układzie urbanistycznym miasta trudno doszukać się logicznej struktury obejmującej teren całościowo. Zabudowa miasta jest chaotyczna i charakteryzuje się brakiem ciągłości zabudowy. W ciągach ulicznych występowały i nadal występują luki i przerwy. Wiele jest domów „samotnych". Występujące na całym terenie szkody górnicze miały destrukcyjny wpływ na substancję miejską i w związku z tym stan techniczny budynków jest zróżnicowany podobnie jak i walory estetyczne poszczególnych obiektów wynikłe z tradycji i poziomu zamożności mieszkańców. Likwidacja kopalń i huty spowodowały powstawanie charakterystycznych opuszczonych terenów poprzemysłowych. Nieszczelne obudowy ulic powodują niepożądane otwarcia widokowe. Niska jakość estetyczna obszaru miejskiego sprawiała na odbiorcy bardzo posępne wrażenie terenu zdegradowanego.

Zmiany ustrojowe w powiązaniu z likwidacjami miejscowych kopalń i huty spowodowały wysokie bezrobocie i stopniową degradację społeczną na całym obszarze miasta. W tym stanie rzeczy zarówno w świadomości władz miejskich jak i jego mieszkańców zaistniała potrzeba stworzenia jednego, wyraźnego Centrum integrującego rozrzucone osady i dającego szanse na stworzenie nowych miejsc pracy i ożywienia gospodarczego poprzez napływ inwestorów z zewnątrz. W tej sytuacji dzielnica Wirek o powierzchni około 62 ha. usytuowana w centrum obszaru stanowiącego Rudę Śląską została przeznaczona na realizację nowego Centrum miejskiego (Ryc. 1.).

Z założenia Centrum miasta jest jego „salonem", jego wizytówką, miejscem gdzie skupiają się funkcje urzędowe, handlowo-usługowe, rekreacyjne, kulturalne i gastronomiczne. Od najdawniejszych czasów miejsce takie (rynek, forum) było najważniejszą i najstaranniej urządzoną częścią miasta. Symbolami tego ważnego miejsca były w przeszłości kościół i ratusz, z wieżami górującymi nad miastem, a obecnie coraz częściej są to tereny rekreacyjno-handlowo-usługowe lub administracyjno-biznesowe. Powstało więc pytanie jak powinno wyglądać nowe Centrum w Wirku zarówno pod względem ulokowanych w nim funkcji jak i formy architektonicznej. Istniejące zagospodarowanie dzielnicy oraz rzeźba terenu narzucały kontynuacje miejscowych tradycji, z kolei władze miasta uważały, że centrum powinno być nowoczesnym ośrodkiem życia społecznego.

[1] Autorami opracowania byli architekci Elżbieta Niezabitowska, Klaudiusz Fross, oraz socjolog Adam Bartoszek. Pomoc techniczną zapewnili studenci architektury Ewa Więcek, Beata Łęgowik, Anna Dorobisz, a wizualizacje komputerowe wykonali studenci Seweryn Nogalski i Bartłomiej Wrzołek.

Zachowanie, Środowisko, Architektura (4)
Badania jakościowe środowiska zbudowanego – A. Bańka (red.),
© Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań



Ryc. 1. Lokalizacja dzielnicy Wirek w Rudzie Śląskiej.
Fig. 1. Localisation of the Wirek discrit in Ruda Śląska.

W świetle ww. problemów zlecone opracowanie pt. „Program funkcjonalno-przestrzenny dla Centrum w Wirku" miało dać odpowiedź na pytanie jak Centrum wyobrażają sobie jego mieszkańcy zarówno w jego warstwie społecznej jak i użytkowej oraz formalnej (estetycznej).

W celu rozeznania potrzeb mieszkańców i zoptymalizowania decyzji dotyczących programu funkcjonalnego planowanego Centrum w Wirku dla miasta Ruda Śląska oprócz standardowych studiów obejmujących analizy stanu istniejącego zainwestowania wykonano studia obejmujące zapotrzebowanie na usługi wynikające z potrzeb gminy, oczekiwań mieszkańców i potrzeb inwestorów oraz studia preferencji estetycznych wybranej grupy mieszkańców. Te bodaj pierwsze w Polsce studia partycypacyjne o takim charakterze objęły dwie ankiety. Są to:

- ankieta nr 1 dotycząca programu funkcjonalnego Centrum w Wirku przygotowana przez prof. dr hab. inż. arch. Elżbietę Niezabitowską przy udziale studenta socjologii Marka Niezabitowskiego. Efektem tej ankiety był raport pt. „Opinie mieszkańców miasta o funkcjach i cechach Centrum Rudy Śląskiej projektowanego w dzielnicy Wirek"
- ankieta nr 2 dotycząca problemów przestrzennych i estetycznych Centrum w Wirku również przygotowana przez prof. dr hab. inż. arch. Elżbietę Niezabitowską. Interpretacja tej ankiety została przedstawiona w raporcie pt. „Analiza opinii „ekspertów społecznych" o kształcie architektonicznym i urbanistyce projektowanego Centrum Rudy Śląskiej w Wirku"[2].

Ankieta nr 1 obejmowała 45 pytań różnego typu oraz 8 pytań dotyczących danych osobowych osoby ankietowanej. Zawierała zarówno pytania zamknięte jak i otwarte, oraz z sugerowanymi odpowiedziami ukierunkowanymi. Ankiety w 600 egzemplarzach zostały rozprowadzone wśród mieszkańców miasta w okresie pomiędzy 15 a 30 marca 1996 r.. Rozprowadzono je w dużej mierze poprzez szkoły oraz zakłady pracy. Do 15 kwietnia 1996 zebrano 351 egzemplarzy wypełnionych ankiet.

Na podstawie analizy statystycznej materiału ankietowego, socjolog dr hab. Adam Bartoszek z Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach dokonał interpretacji wyników badań ujętej w opracowaniu pt. „Opinie mieszkańców miasta o funkcjach i cechach Centrum Rudy Śląskiej projektowanego w dzielnicy Wirek. Raport z badań ankietowych". Raport obejmuje 51 stron maszynopisu, 15 tabel i 22 wykresy interpretujące wyniki badań.

Ankietę nr 1 wypełniały w 68,9% kobiety, a w 31,1% mężczyźni. Grupy wiekowe najliczniej reprezentowane to osoby w wieku 31–40 lat (42,6%) oraz do lat 19 (28,5%), przedział wiekowy 20–30 lat prezentowany był przez 12,3% respondentów. Były to te grupy, które będą realizowały budowę centrum i z niego korzystały. Ważne jest, że w grupie tej było aż 10,5% ludzi z wyższym wykształceniem, co w gminie, w której wskaźnik ten jest poniżej średniej krajowej (około 5%) jest dowodem zainteresowania tej grupy losem gminy. Interesującym także wskaźnikiem jest, że aż 55% respondentów to ludzie mieszkający w gminie przez okres krótszy niż 5 lat. Najwięcej osób wypowiadających się mieszkało w dzielnicach Rudy: Wirku (28,5%), Nowym Bytomiu (21,1%), Bykowinie (16,2%) i w Halembie (11,7%)

Na postawione pytanie co zdaniem respondentów powinno znajdować się w Centrum, osoby wypełniające ankietę wskazały przede wszystkim na potrzebę bogatej **oferty handlowej** (59,5%), **usług sportowych** (23,1%) oraz **oferty kultury i rozrywki** (17,7%). Zdaniem mieszkańców centrum powinno być przede wszystkim wygodą dla mieszkańców (66,1% wskazań), służyć wszystkim mieszkańcom

[2] Oba ww. raporty są autorstwa Adama Bartoszka.

(33,6%) i ich rodzinom (49,9%). Będą tam bowiem dokonywać zakupów (codziennych 56,7% i art. przemysłowych 67%) i korzystać z usług (62,7%) załatwiać konkretne sprawy (56,4%), a także miło i przyjemnie spędzać czas (68,1%). Mało osób spodziewa się, że będzie tam robić interesy (9,1%), a także załatwiać sprawy zawodowe (18,5%) jak również pracować (21,9%). Tylko 3,4% respondentów nie zamierzało korzystać z usług Centrum.

Ankieta nr 1, jakkolwiek będąca pewną nowością na rynku usług architektonicznych, nie różniła się zbytnio od standardowych technik badawczych stosowanych w badaniach socjologicznych. Nie nastręczała zasadniczych problemów ani merytorycznych ani metodologicznych czy też interpretacyjnych. Natomiast ankieta nr 2 zakończona raportem dr Adama Bartoszka pt. „Analiza opinii „ekspertów społecznych" o kształcie architektonicznym i urbanistyce projektowanego Centrum Rudy Śląskiej w Wirku" mająca na celu zbadanie preferencji estetycznych respondentów stwarzała istotne problemy zarówno metodologiczne jak i merytoryczne oraz interpretacyjne. Z uwagi na to, że przeznaczony na Centrum obszar był znaczny rozmiarowo (62 ha) należało określić jakiego typu przestrzenie powinny być realizowane, a więc czy place winny mieć tradycyjną obudowę, czy powinny być otwarte czy na wpół otwarte, czy ulice powinny być szczelnie obudowane czy też stwarzające rozwiązania zaskakujące. Dalej jakiego typu materiały wykończeniowe są preferowane. Czy mieszkańcy wolą tradycyjne rozwiązania jak w otaczającym krajobrazie, czy też nowoczesne ze szkła i stali, czy proponowane budynki mają być w skali otaczającej zabudowy (2–3 kondygnacji) czy mają to być obiekty wyższe, o jakiej kolorystyce i wyrazie architektonicznym (detal, proporcje itp.).

Pierwszym problemem o charakterze merytorycznym był wybór respondentów. Zespół autorski zdecydował się, że powinna to być grupa ekspercka składająca się z autorytetów lokalnych – ważnych osobistości w mieście kształtujących ówczesne oblicze Rudy Śląskiej. W celu zobiektywizowania ich opinii postanowiono porównać ich oceny z ocenami wyrażanymi przez osoby z zewnątrz. Uznano, że takim punktem odniesienia będą wypowiedzi osób młodych, których myślenie wybiegałoby w przyszłość, ponieważ przyszłe Centrum ma służyć mieszkańcom w przyszłości, a także osoby którym nie są obce problemy społeczne i urbanistyczne. W tym celu do badań włączono w roli ekspertów społecznych studentów Architektury Politechniki Śląskiej w Gliwicach i Socjologii Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach. Zrezygnowano z badań o dużej skali ze względu na to, że pytania o preferencje estetyczne wymagają respondenta, który już posiada jakieś doświadczenie i wyrobione zapatrywania w tym względzie. Ponadto pytania musiały być zrozumiałe dla respondentów, a problematyka estetyczna wymaga użycia pewnego języka nie do końca zrozumiałego dla niewykształconych respondentów.

W takim przypadku metoda wywiadu „z ekspertami społecznymi" okazała się najlepszym narzędziem chociaż nie opiera się na reprezentatywnej próbie, a jej liczebność nie jest zbyt obszerna. Wyodrębniono więc cztery grupy „ekspertów społecznych" z którymi w okresie od czerwca do końca lipca 1996 przeprowadzono 47 wywiadów. W próbce znalazło się:

- 21 pracowników sfery budżetowej
- 6 osób o różnym statusie społeczno-zawodowym (dyrektorzy przedsiębiorstw, biznesmeni itp.)
- 10 studentów socjologii
- 10 studentów architektury

Badania stawiały duże wymagania respondentom gdyż wymagały starannego wypełnienia kwestionariusza i zaangażowania dużej ilości czasu przy przygotowaniu odpowiedzi na wiele szczegółowych pytań i to był główny powód, dla którego badania nie mogły objąć szerszego grona osób z kręgów decyzyjnych miasta. Część osób zaproszonych do udziału w badaniach nie zdołało znaleźć czasu na udzielenie odpowiedzi i zrezygnowało z tej możliwości.

W grupie ekspertów społecznych znalazły się osoby z wykształceniem średnim i wyższym, mieszkający najczęściej w zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej osiedlowej. Na ogół były to osoby często podróżujące po kraju (49% przynajmniej raz w miesiącu) oraz za granicę (24% wyjeżdżało częściej niż raz w roku). Z tego można wyciągnąć wniosek że respondenci byli dobrze rozeznani w zagadnieniach urbanistycznych w oparciu o osobisty kontakt z innymi środowiskami miejskimi w kraju i za granicą. Badani eksperci wykazali się także zainteresowaniami kulturalnymi, uprawiali hobby, oraz sport. Ponad 93% badanych wskazywało swoją sytuację materialną jako dobrą i bardzo dobrą.

Najistotniejszym problemem merytorycznym ankiety nr 2 był fakt, że nie można było zadawać respondentom pytań typu: czy wolisz budynki wysokie, czy niskie, czy podobają ci się place duże i puste czy też małe, kameralne i tętniące życiem itd., gdyż w ten sposób odpowiedzi mogłyby być sugerowane. W związku z tym zdecydowano się na przygotowanie specjalnych ankiet barwnych ze zdjęciami określonych rozwiązań przestrzennych, a respondent miał odpowiedzieć które rozwiązanie mu się najbardziej podoba, a które najmniej i dlaczego. Przygotowana przez prof. dr hab. inż. arch. Elżbietę Niezabitowską ankieta nr 2 obejmowała 6 plansz zdjęciowych ułożonych tematycznie a dotyczących takich zagadnień jak: typy placów (zestaw A), typy ulic (zestaw B), ciągi piesze (zestaw C), miejsca sprzedaży (zestaw D), typy obiektów architektonicznych (zestaw E). Do omawianych plansz przygotowano zestawy pytań, w których respondenci proszeni byli o wskazanie najbardziej podobających się rozwiązań przedstawionych na zdjęciach oraz tych, które się nie podobają. W odniesieniu do wybranych przykładów wskazywali, na ich zdaniem, charakterystyczne cechy decydujące o wyrażonym do nich stosunku, poprzez zakreślenie sugerowanych cech w dołączonym do ankiety zestawie.

Zastosowano następującą kafeterię odpowiedzi:

- Respondent wybierał odpowiedź typu: tak / nie / nie wiem.
- Respondent zakreślał przymiotniki, które jego zdaniem najlepiej charakteryzowały jego stosunek do danego uformowania zilustrowanego przez zdjęcie; np. Spróbuj określić co w wybranym placu nie podoba Ci się najbardziej ze względu na stworzony przez architekturę nastrój? Respondent mógł wybrać z następującego zestawu przeciwstawnych określeń przymiotnikowych: monotonny/ekscytujący, spokojny/niespokojny, nudny/interesujący, relaksowy/stresowy, bezpieczny/niebezpieczny, kameralny/zatłoczony, tętni życiem/brak pośpiechu itp. respondent mógł dodać swoje własne określenie lub zanotować swoje własne spostrzeżenie.

- Respondent miał uszeregować cechy, które były dla niego najważniejsze np. Uszereguj, które cechy przekrytych ciągów pieszych są wg Ciebie najważniejsze (zabezpieczenie przed warunkami atmosferycznymi, możliwość korzystania z różnych usług w jednym miejscu, wielopoziomowość przestrzeni obsługi klienta, kameralność wnętrza, kontakt z tłumem, nowoczesność rozwiązania, niezwykłość architektury, dużo światła).

Wyniki ankiety nr 2 okazały się bardzo interesujące dla zespołu badawczego. Po pierwsze pozwoliły na przetestowanie narzędzia w postaci plansz barwnych ze zdjęciami określonych rozwiązań urbanistycznych, a po drugie ukazały szereg problemów, które wymagały by dalszego dopracowania w przyszłości. Pojawiły się pytania:

- Czy respondenci odczytywali na zdjęciach te cechy rozwiązań urbanistycznych, które przypisywał im zespół badawczy?
- Czy respondenci odbierali raczej nastrój, kolorystykę, lub mieli jakieś miłe lub niemiłe skojarzenia z sytuacją na danym zdjęciu, które wpływały na odpowiedź?
- Czy rozumieli zadawane pytania?
- Czy dołożyli dostatecznie dużo starania aby dokładnie przemyśleć każde pytanie i sugerowaną odpowiedź?
- Czy nie było zbyt wiele odpowiedzi zasugerowanych i może trzeba było respondentom pozostawić swobodę wypowiedzi w większym zakresie, co wpłynęło by pozytywnie na rzetelność odpowiedzi?

Z Tabeli nr 7 raportu dr hab. Adama Bartoszka (Typy ulic oceniane ze względu na różne kryteria) można wnioskować, że niektóre pytania sprawiały respondentom szczególne trudności interpretacyjne o czym może świadczyć duży odsetek braku odpowiedzi.

Tabela 1

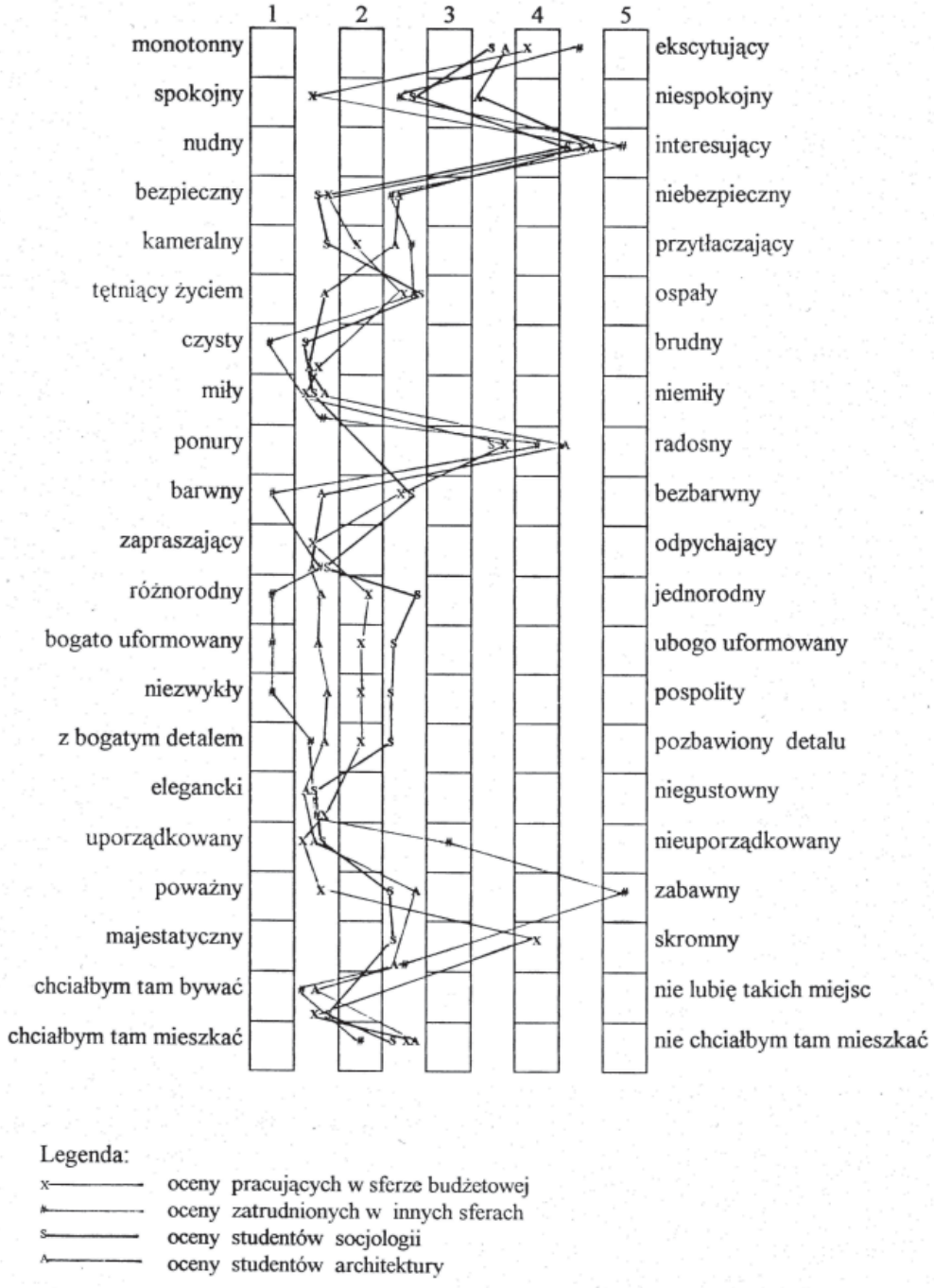
Kryteria oceny	**Brak wyboru fotografii ulic podobających się**	**Brak wyboru fotografii ulic które się nie podobają**
Szerokość ulicy	29,8	29,8
Ruch samochodowy	59,6	38,3
Ruch tramwajowy	74,5	55,3
Skala obiektu (wysokie lub niskie)	51,1	51,1
Uporządkowanie zabudowy (porządek lub chaos)	59,6	46,8
Charakter i styl zabudowy	23,4	46,8
Nowoczesność	53,2	57,4
Przebieg ulicy (prosta lub kręta)	44,7	61,7
Zamknięcie perspektywy (widok na końcu ulicy)	53,2	63,8
Nastrój ulicy	23,4	31,9

Ankieta ujawniła również, że respondentom łatwiej jest odnieść się do pytań dotyczących problemów funkcjonalnych niż estetycznych. W Tabeli 10 z raportu A. Bartoszka (Opinie o typach przekryć ciągów pieszych) respondenci wskazywali jako powód wyboru danego rozwiązania sugerowanego na zdjęciu kolejno:

1. wielopoziomowość przestrzeni obsługi klienta (53,2%)
2. możliwość korzystania z różnych usług w jednym miejscu (40,4%)
3. niezwykłość architektury (34,0%)
4. dużo światła (31,9%)
5. zabezpieczenie przed warunkami atmosferycznymi (17%)
6. kontakt z tłumem (17%)
7. kameralność wnętrza (6,4%)

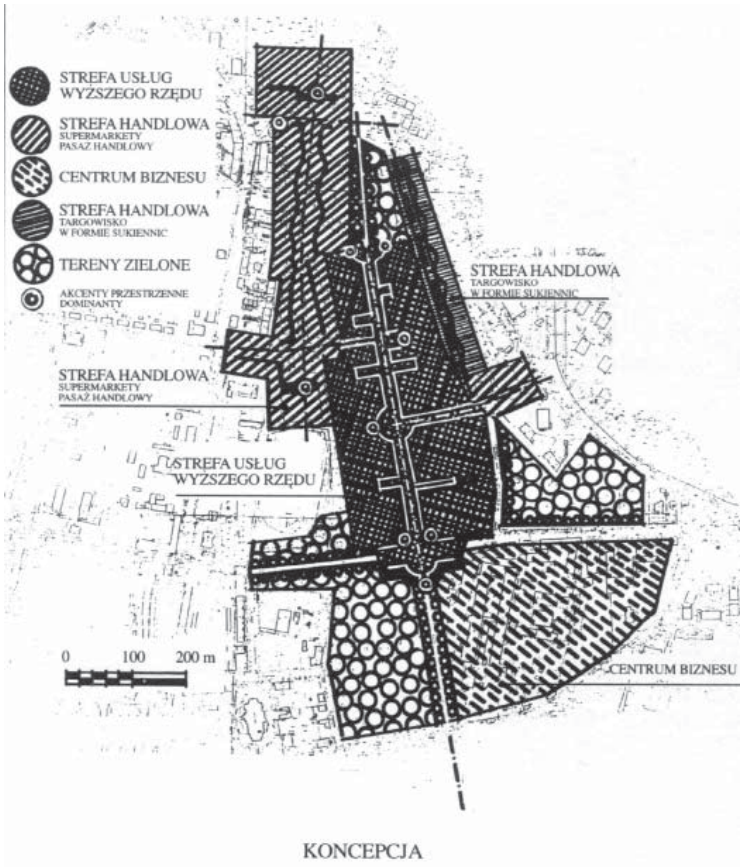
Tak więc na dwóch pierwszych miejscach wskazano wagę zagadnień praktycznych, a dopiero na trzecim miejscu wzięto pod uwagę charakter architektury. Niemniej jednak walory estetyczne nowego centrum są dla respondentów ważne. O wysokich potrzebach estetycznych mieszkańców świadczy fakt, że aż **40,2% respondentów zaliczyło urodę (estetykę) centrum do cech najważniejszych**. Mieszkańcy mieli określoną wizję swojego środowiska, którą Adam Bartoszek odczytał w następujący sposób (cyt): „Największym wyzwaniem jakie rysuje się przed projektami kształtu urbanistycznego Centrum w Wirku jest oczekiwanie zawarte w opiniach „ekspertów", na **niestandardowe powiązanie nastroju tradycyjnej, zabytkowej architektury z nowoczesną, funkcjonalną formą**". Z tego ostatniego zdania wynika, że mieszkańcy intuicyjnie czują, że istniejący charakter zabudowy miasta stanowi wartość miejsca, że ich identyfikuje z miastem i społecznością, stąd zapotrzebowanie na utrzymanie nastroju tradycji. Jednakże jako osoby o pewnych aspiracjach i znajomości innych środowisk mają świadomość, że to co powstaje musi odpowiadać standardom nowoczesności. Stosunek mieszkańców do uformowań architektonicznych ukazuje dyferencjał semantyczny określeń cech podobających się różnym grupom ekspertów społecznych (Ryc. 2).

Dyferencja semantyczny określeń cech budynków podobających się różnym grupom „ekspertów społecznych"



Ryc. 2. Dyferencjał semantyczny.
Fig. 2. Semantic differential.

Obie ankiety nr 1 i 2 są bogatym źródłem informacji dla projektantów architektury, a także dla władz miejskich. Dały one konkretne wskazówki na temat funkcji jakie są oczekiwane przez mieszkańców, oraz środków komunikacji, a także ogólnego charakteru architektury. Ponadto udowodniły, że warto zasięgać opinii mieszkańców w tak ważnych decyzjach inwestycyjnych.



Ryc. 3. Koncepcja nowego centrum.
Fig. 3. New center design concept.

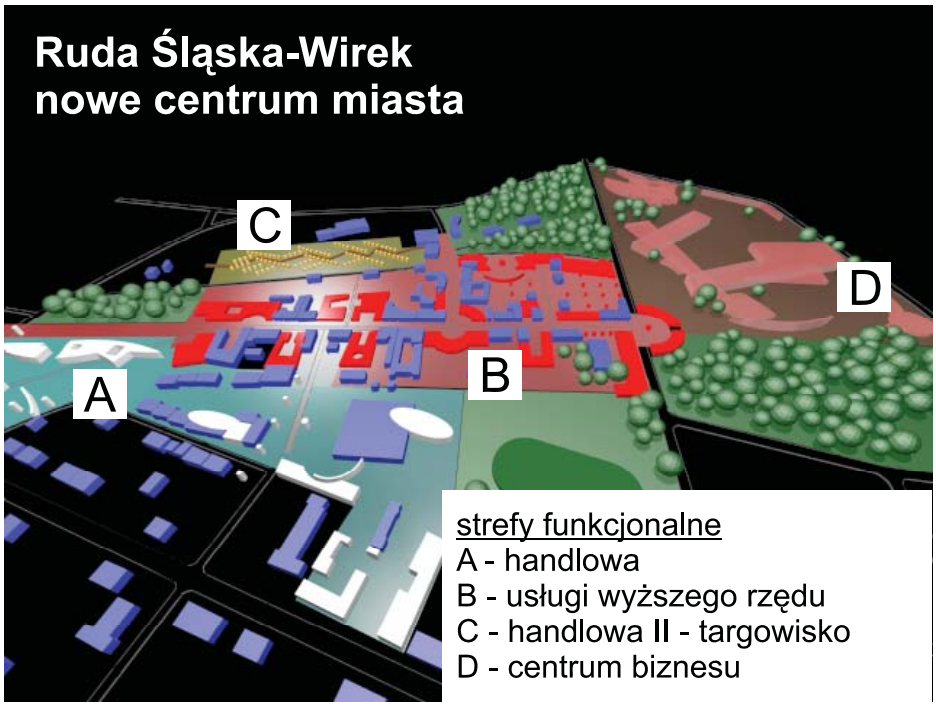
Po przeprowadzeniu badań i studiów dla terenu przyszłego „Centrum" stworzona została modelowa koncepcja, wizja „Centrum" (Ryc. 3. i 4.) uwzględniająca zarówno uwarunkowania wynikające z istniejącego zagospodarowania obszaru jak i fizjograficznych oraz oczekiwania mieszkańców co do zestawu funkcji i formy przyszłego Centrum.

Z uwagi na ukształtowanie fizjograficzne i istniejące zainwestowanie teren przeznaczony na Centrum został podzielony na strefy funkcjonalne odpowiadające określonej skali i randze zarówno funkcji jak i zabudowy. Wzdłuż głównej osi komunikacyjnej rozlokowano następujące strefy zgodnie z zapotrzebowaniem wyrażonym przez mieszkańców:

- **handlową I** – supermarkety z pasażami handlowo-rekreacyjnymi
- **usług wyższego rzędu**
- **handlową 2** – targowisko w formie sukiennic
- **centrum biznesu**
- tereny zielone i sportowo-rekreacyjne

Strefę handlową I zlokalizowaną w północno-zachodniej części dzielnicy przeznaczono pod zabudowę domów towarowych lub supermarketów, a także założono uaktywnienie istniejących obiektów handlowych przez wprowadzenie zabudowy wokół pasaży, dziedzińców, patii, atriów itp., a tym samym uatrakcyjnienie tej strefy.

Strefa usług wyższego rzędu zlokalizowana w centrum obszaru Wirka powstanie w oparciu o oś głównej ulicy i przez uzupełnienie zabudowy na zewnątrz. W strefie zlokalizowano usługi medyczne, agencje handlowe i reklamowe, firmy konsultingowe,



Ryc. 4. Koncepcja nowego centrum.
Fig. 4. New center design concept.

itp. Proponowana zabudowa ma charakter plombowy, wypełniający wolne przestrzenie. Proponuje się uatrakcyjnienie ulicy przez wprowadzanie poszerzeń w formie placów, pasaży, podcieni, a także zamknięć perspektywicznych i akcentów przestrzennych.

Z uwagi na zgłaszane przez mieszkańców zapotrzebowanie na utrzymanie istniejącego targowiska zaproponowano **strefę handlową 2** w rejonie istniejącego targu z przeznaczeniem tej części obszaru dla ruchu pieszego poprzez wytworzenie pasażu handlowego. Przekryta szklanym dachem ulica ma przypominać charakterem architektury i sposobem sprzedaży sukiennice. Z uwagi na obrzeżne usytuowanie nie będzie stwarzać problemów komunikacyjnych dla drobnych kupców dojeżdżających z towarem.

Z uwagi na wysokie bezrobocie zaistniała potrzeba stworzenia instytucji stymulujących rozwój gospodarczy miasta. Taką rolę mogłoby stworzyć proponowane **Centrum biznesu**. Centrum biznesu mogłoby stanowić oddzielną strefę na zamknięciu osi komunikacyjnej o nowoczesnej architekturze. Powinno charakteryzować się dużym rozmachem rozwiązań bryłowych i atrakcyjnością przestrzeni wewnętrznych. Centrum biznesu mieściłoby w swej strukturze nie tylko biura, ale także funkcje towarzyszące i komplementarne takie, jak handel, gastronomia, usługi i rekreacja.

Obszar sąsiadujący z istniejącym stadionem sportowym oraz nieużytki na południu Centrum proponuje się przeznaczyć na tereny rekreacyjno-sportowe i zielone, których potrzebę zaistnienia w Centrum sygnalizowali mieszkańcy miasta.

Aby zaspokoić zróżnicowane oczekiwania mieszkańców zarówno w odniesieniu do funkcji jak i formy każda z zaproponowanych stref tworzyć powinna odrębną całość, tak pod względem programu użytkowania, jak i architektury i w związku z tym powinna być rozwiązywana indywidualnie. Taki sposób realizacji zapewni indywidualny charakter każdej ze stref, które z racji istniejącego zagospodarowania i przewidzianego programu funkcjonalnego będą się różniły, zarówno charakterem, jak i skalą architektury; od kameralnej w rejonie usług wyższego rzędu, poprzez obszary zieleni i usług rekreacyjno-sportowych do dużych kubatur handlowych nr 1 i Centrum Biznesu. Poszczególne strefy będą powiązane ze sobą poprzez system komunikacji kołowej i pieszej. Identyfikację miejsca i łatwość poruszania się w tym obszarze powinny zapewnić ważne osie kompozycyjne i widokowe, naprowadzenia i wydzielone przestrzenie akcentowane za pomocą elementów architektonicznych itp.

Ryc. 5. Propozycja wizualnego charakteru nowej zabudowy.
Fig. 5. Suggestion for new buildings visual character.

Aby konsultacja społeczna została zrealizowana w pełni konkretne, pojedyncze rozwiązania architektoniczne powinny być realizowane wyłącznie w oparciu o ogólną, ujętą całościowo koncepcję zagospodarowania Centrum i jego poszczególnych stref.

Zaproponowana koncepcja urbanistyczna tworzyła czytelny układ przestrzenny i funkcjonalny porządkujący cały obszar Wirku. Nowa architektura powinna odzwierciedlać w swej formie obecną epokę, a nawiązanie do zabudowy istniejącej (Ryc. 5) powinno odbywać się przez skalę obiektów, kontynuację linii zabudowy i wysokości, użycie materiałów itp. Istniejące w Rudzie Śląskiej budynki są głęboko osadzone w historii i tradycji ziemi śląskiej są w pewnym sensie muzeami architektury miejscowej. Są skarbnicą znaków, symboli i form rodzimych. To bogactwo informacji powinno służyć do kształtowania współczesnych obiektów z poszanowaniem zasad kontynuacji tradycji. Bogata spuścizna budownictwa regionalnego może stać się kanwą budowy form semiotycznych nowo projektowanych obiektów czy zespołów.

Projektowanie w architekturze i urbanistyce przy uczestnictwie użytkowników w procesach zarówno programowania jak i projektowania jest zgodne ze współczesnymi światowymi trendami. Partycypacja przyszłych użytkowników w procesie projektowym pozwala na lepsze zorientowanie się w potrzebach, oczekiwaniach i preferencjach funkcjonalno-estetycznych przyszłych użytkowników, a tym samym przyczynia się do właściwego gospodarowania przestrzeniami publicznymi.

Projekt zagospodarowania Centrum w Wirku został przedstawiony na sesji Rady Miejskiej i spotkał się dużym zainteresowaniem społecznym wśród mieszkańców jak i mediów czego wyrazem był wywiad w telewizji lokalnej z prof. dr hab. inż. arch. Elżbietą Niezabitowską oraz publikacja dr inż. arch. Klaudiusza Frossa w Architekturze i Biznes w lutym 1997 pt. „Wirek 2001", Wydział Promocji i Rozwoju oraz Urbanistyki, Architektury i Nadzoru Budowlanego Urzędu Miejskiego w Rudzie Śląskiej wydały kolorowy folder pt. „Wirek 2001" w celu zachęcenia inwestorów do inwestowania w omawianym obszarze.

Wyżej opisany projekt badawczy wymagałby dalszej kontynuacji. Po prawie 10 latach należałoby sprawdzić, co z tego projektu zostało zrealizowane a co nie i dlaczego. Jak mieszkańcy i ich poglądy się zmieniły w tym czasie. Czy wizja rozwojowa sprzed 9 laty jest nadal atrakcyjna, czy też należy skonstruować nową bardziej adekwatną do zaistniałych w mieście zmian (autostrada, uczelnia wyższa itp.). Jakie czynniki ograniczają a jakie ułatwiają w nowych warunkach ustrojowych realizację postulatów społecznych w kształtowaniu nowego oblicza miasta. Te i podobne pytania badawcze wyznaczają ciąg dalszy i stanowią wyzwanie dla władz miasta.

Badanie narastania stresu środowiskowego po 30-tu latach użytkowania budynku „Superjednostka" w Katowicach

BEATA KOMAR, BEATA KUCHARCZYK-BRUS, JOANNA ZABAWA-KRZYPKOWSKA
Instytut Architektury, Politechnika Śląska, Gliwice

„Superjednostka" w Katowicach to blok – osiedle na 765 mieszkań, zaprojektowany przez arch. Mieczysława Króla i oddany do użytku w 1969 roku. Artykuł przedstawia wyniki przeprowadzonego projektu badawczego dotyczącego badania stresu środowiskowego i jego wpływu na wartość rynkową tego obiektu w realiach zmieniającego się pod każdym względem krajobrazu miejskiego centrum Katowic. Badanie to stanowi przykład studium przypadku, w którym wykorzystano następujące metody badawcze: – analizy eksperckie dotyczące m.in.: otoczenia historyczno-urbanistycznego obiektu, sposobu zagospodarowania i wykorzystania działki, planów poszczególnych kondygnacji, stanu technicznego obiektu, oceny wielkości kosztów operacyjnych budynku; – badania ankietowe analizujące: poczucie domowości, swojskości, bezpieczeństwa zarówno w budynku, jak i w otoczeniu, dostępność do placówek usługowych, oświatowych, rekreacyjnych, itp. oraz oceniające hałas wewnętrzny i zewnętrzny, stopień zatłoczenia, zanieczyszczenie środowiska, warunki klimatyczne a także estetykę budynku i otoczenia. Projekt przedstawia problem jakości środowiska mieszkalnego i wskazuje na możliwości jego poprawy.

CASE STUDY ON INCREASED ENVIRONMENTAL STRESS IN THE 30 YEARS OF THE OPERATION OF "SUPER-UNIT" BUILDING IN KATOWICE

"The Super-Unit" building is the housing estate containing 756 flats, designed by Mieczysław Król and commissioned to operation in 1969. The paper is focused on the research project results involving the case study on the environmental stress and its influence on the market value of this building in view of substantial changes in the urban landscape of the city of Katowice. The following research methods were used in the case study: – experts analyses: for the historical and urban environment surrounding the building, manner of site management, plans of particular floors, technical condition, estimation of its maintenance costs; – surveys and questionnaires, analyzing: the sense of homeliness, familiarity, security both inside the building and in its external surroundings, access to services, education, recreation, assessment of the internal and external noise level, degree of congestion, environmental pollution, climatic conditions, aesthetics of the building and its surroundings. The research project is focused on the issue of the environmental quality of flats and possibilities of improvements.

WPROWADZENIE

Środowisko fizyczne można zdefiniować nie tylko jako organizację fizycznej przestrzeni i obiektów rozmieszczonych w określonym miejscu, ale także jako zbiór materialnych parametrów fizycznych jak: światło, hałas, wibracja, promieniowanie elektromagnetyczne, wysoka temperatura, toksyny. Analiza fizycznych czynników środowiska zakłócających codzienne funkcjonowanie człowieka i zagrażających jego zdrowiu oraz życiu określane są mianem badań stresu środowiskowego (np. Bonnes, Secchiaroli, 1995; Bechtel, 1977). Stres środowiskowy to ogólny koszt życia w destrukcyjnym środowisku fizycznym.

Stres środowiskowy to we współczesnym świecie zjawisko narastające i dotyczące nas wszystkich. Problematyka ta od kilkunastu lat podejmowana jest w badaniach naukowych na świecie (USA, Wlk. Brytania, Niemcy, Holandia, Australia, Nowa Zelandia), w Polsce natomiast wciąż pozostaje stosunkowo nowa i mało poznana – szczególnie dokonywanie oceny czynnika behawioralnego, poruszającego problemy z zakresu psychologii architektury.

Istotą problemu jest wyodrębnienie najważniejszych czynników stresu środowiskowego dla wybranego obiektu architektonicznego, a następnie zbadanie procesu powstawania i narastania stresu środowiskowego oddziaływającego na wybrany obiekt na skutek zmian zachodzących w otoczeniu, będących wynikiem przemian ustrojowych, społeczno-politycznych, rynkowych, ekonomicznych itd. Stres ten wpływa bowiem na zmianę poziomu użyteczności obiektu architektonicznego w oczach odbiorców – użytkowników, na zmianę ich poziomu życia, a tym samym na zmianę wartości samego obiektu jako produktu rynkowego. Projekt badawczy ma na celu obserwację zmiany sposobu postrzegania i oceny budynku wobec narastającego stresu środowiskowego, szczególnie istotnego w przypadku obiektów mieszkalnych. Niniejszy projekt badawczy stanowi typowe „studium przypadku" i jest niejako działaniem pilotażowym w swojej dziedzinie.

Postawiony problem zostanie rozwiązany poprzez analizę procesu powstawania i narastania stresu środowiskowego na przykładzie wybranego obiektu mieszkalnego wielorodzinnego, usytuowanego w centrum miasta Katowice, za zgodą Spółdzielni Mieszkaniowej w Katowicach. Do badań wybrano nietuzinkowy obiekt – a mianowicie blok-osiedle „Superjednostka", który z racji swojej kubatury, usytuowania w tkance miejskiej oraz ilości mieszkań stanowi znakomite pole do analiz.

Zachowanie, Środowisko, Architektura (4)
Badania jakościowe środowiska zbudowanego – A. Bańka (red.),
© Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań

ETAPY PROWADZENIA BADAŃ

ANALIZY EKSPERCKIE

A. Analiza urbanistyczno-architektoniczna założenia w kontekście przemian środowiskowych w okresie 35-lecia istnienia budynku; analiza planu sytuacyjnego – zagospodarowanie terenu, wielkość i sposób wykorzystania działki.
B. Analiza planów poszczególnych kondygnacji obiektu ze szczególnym uwzględnieniem strefy wejściowej i układu kondygnacji parteru, analiza stanu technicznego obiektu, rodzaju przeprowadzanych prac remontowych, ocena wielkości kosztów operacyjnych w budynku.

BADANIA ANKIETOWE:

A. Badania ankietowe w grupie użytkowników budynku mające na celu ocenę obiektu zarówno w sytuacji obecnej, jak i z perspektywy czasu, w zmieniających się warunkach środowiskowych i rynkowych:
   - poczucie domowości, swojskości,
   - poczucie bezpieczeństwa zarówno w budynku, jak i w otoczeniu,
   - ocena hałasu wewnętrznego i zewnętrznego,
   - dostępność do placówek usługowych, oświatowych, rekreacyjnych, itp.,
   - ocena estetyki budynku i otoczenia.
B. Badania ankietowe w grupie osób zajmujących się administracją budynku mające na celu wyłonienie problemów związanych z kierowaniem danym obiektem przy obecnych warunkach społecznych, lokalizacyjnych, fizyczno-technicznych, ekonomicznych, itd.
C. Wywiady z mieszkańcami mające na celu wyłonienie nie ujętych w badaniach ankietowych stresorów.

Dokonanie ocen jakości behawioralnej dla budynku na bazie uzyskanego materiału.

Mając na uwadze powyższe wytyczne spróbujmy przeanalizować czynniki wywołujące stres środowiskowy w odniesieniu do budynku „Superjednostki" w Katowicach. Artykuł stanowi skróconą wersję całego opracowania.

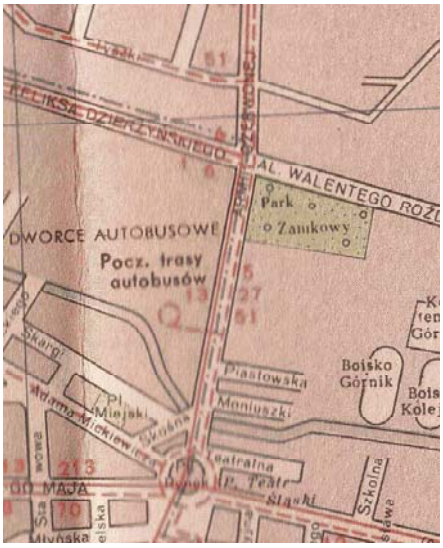
ANALIZA OTOCZENIA OBIEKTU

„Superjednostkę" zaprojektował arch. Mieczysław Król. Budowę zakończono w 1969 roku. To największy budynek Katowickiej Spółdzielni Mieszkaniowej, a gdy go budowano był największym w Polsce. Pod koniec 2000 roku „Superjednostce" minęło trzydzieści lat, przez które wrosła na stałe w pejzaż współczesnych Katowic i obok Spodka oraz Pomnika Powstańców Śląskich stała się swego rodzaju wizytówką tego miasta.

Ten blok – osiedle posadowiony jest na terenie o powierzchni prawie 12 tys. metrów kwadratowych, znajdują się w nim 765 mieszkania, ma 187 metrów długości, jego powierzchnia mieszkaniowa liczy 33,6 tys. metrów kwadratowych, zamieszkuje ją ponad 3000 osób, a dodatkowo mieści 22 lokale użytkowe o powierzchni 779 metrów kwadratowych. Całkowita kubatura budynku wynosi 150 tysięcy metrów kwadratowych.

Lata 50.–60. XX w.

„Superjednostka" powstała przy Al. Korfantego dawnej Armii Czerwonej, na terenach które przed wojną należały do Huty „Marta". W latach 50-tych XX w. zostały przejęte przez dworce autobusowe, a jednocześnie znajdowały się w samym centrum miasta. Tuż po wojnie tereny te wypełniała przypadkowa niska zabudowa mieszkaniowa, która została wyburzona.



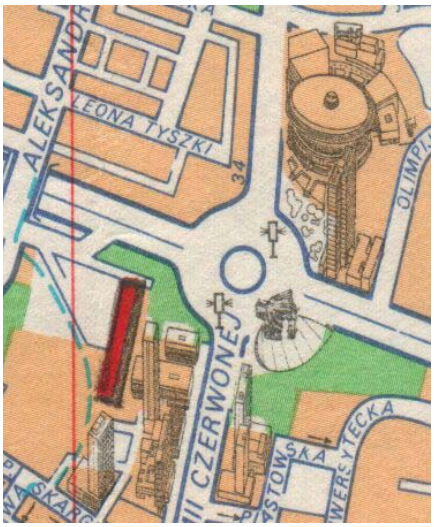
Fot. 1. Katowice. Mapa z 1955 r. W miejscu Superjednostki dworce autobusowe.
Fot. 2. Katowice. Lata 60 XX w. Superjednostka w budowie.

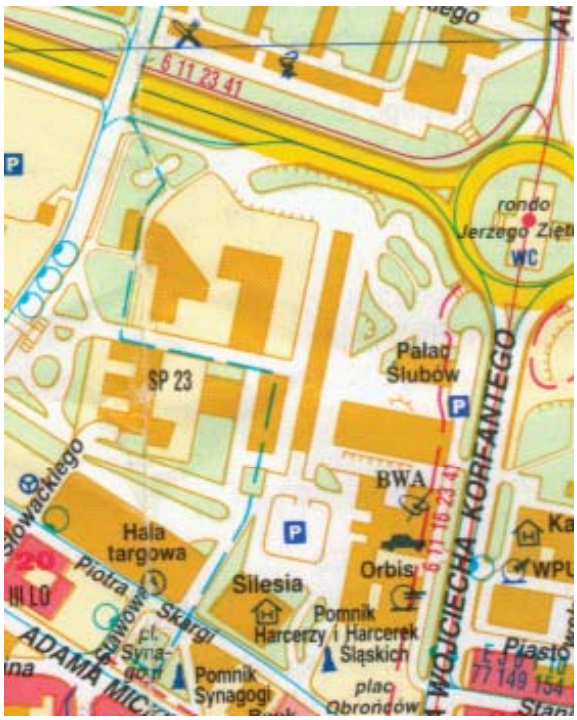
Budynek powstał jako część ogromnego kompleksu złożonego z pawilonów handlowo-usługowych, obiektów biurowych, skwerów zielonych wypełnionych małą architekturą oraz parkingów, czyli z szerokim dostępem do wszelkiego rodzaju usług, handlu i rekreacji.

Fot. 3. Katowice. Lata 60-70 XXw. Widok na nowe rondo i Superjednostkę.
Fot. 4. Katowice. Superjednostka nocą.

Lata 60.–70. XX w.

Analiza materiału fotograficznego i kartograficznego z lat 60.–70. XX w. wykazuje zaskakującą pustkę otoczenia ,,Superjednostki'' tzn. bardzo mały ruch kołowy, tym samym znikomy procent zanieczyszczenia środowiska spalinami oraz brak problemu hałasu. Ukazuje również rozległe przejrzyste przestrzenie wokół samego obiektu – skwer jeszcze nie porośnięty zielenią wysoką, brak budynków sąsiadujących od strony zachodniej.





Fot. 5. Katowice. Mapa z 1985 r.
Od strony wschodniej zabudowa pawilonowa i punktowa.
Od strony zachodniej tylko zabudowa mieszkaniowa przy ul. Sokolskiej wówczas Zawadzkiego. Rozległe tereny zielone.
Fot. 6. Katowice. Mapa z 1999/2000 r.
Wyraźnie widoczne zagęszczenie zabudowy od strony zachodniej obiektu.

Lata 80. i 90. XX w.

Lata 80. i 90. XX w. cechuje wzmożony ruch samochodowy a tym samym większa emisja spalin i hałasu. Tereny wokół ,,Superjednostki'' pozostają nadal niezabudowane. Od strony wschodniej występuje zabudowa pawilonowo-usługowa i biurowa. Od strony

zachodniej jedynie mieszkaniowa – bloki mieszkalne tzw. punktowce oraz rozległe tereny zielone i parkingowe. Skwer przed obiektem porasta już zieleń wysoka.

Zieleń miejska kształtowana była w przeszłości głównie jako element estetyczny i dekoracyjny w architekturze miast. Zanieczyszczenie środowiska sprawia, że wymagania stawiane terenom zielonym w aglomeracjach miejskich ulegają zmianie. Prawidłowo ukształtowana zieleń może spełniać obok funkcji dekoracyjnych szereg funkcji sanitarnych. Liczne badania wskazują na znaczne efekty roślinności w tłumieniu hałasu na terenie miast, korzystny wpływ na mikroklimat, zieleń jest również czynnikiem jonizującym atmosferę miejską.

Funkcję zieleni miejskiej precyzuje również zapis w Ustawie o Ochronie i Kształtowaniu Środowiska: „Układ terenów zieleni miejskiej powinien zapewniać właściwe warunki zdrowotne, klimatyczne i wypoczynkowe, niezbędne do zaspokajania potrzeb mieszkańców miasta, związanych z zanieczyszczeniami, pracą i wypoczynkiem". Analizując pod tym względem otoczenie „Superjednostki" można wysnuć wniosek, iż główne założenia terenów zielonych są tu spełnione jednak w stopniu niewystarczającym w stosunku do rozmiarów obiektu.

Fot.7. Katowice. Widok obiektu od strony zachodniej – po lewej widoczny Oddział Banku Handlowego.

Fot. 8. Katowice. Skwer przed Superjednostką. Strona wschodnia. Fot. B. Komar, maj 2003r.

Fot. 9,10. Katowice. Skwer przy Superjednostce. Strona wschodnia. Fot. B. Komar, maj 2003r.

Fot. 11,12. Katowice. Zieleń i kwiaty na betonowej elewacji Superjednostki. Fot. B. Komar, maj 2003r.

Istniejąca tu zieleń to głównie drzewa ok. 30-letnie, krzewy i trawa. Wśród gatunków drzew wyróżnić można tu głównie klony, lipy a także drzewa owocowe – czereśnie, co stanowi rzadkość na terenach miejskich. Wymienione tu gatunki drzew (lipy i klony) należą do grupy drzew tłumiących hałas. Oprócz nich należą do tej grupy jeszcze: topole berlińskie, kaliny. Najmniej skuteczne w tej dziedzinie są natomiast brzozy, wierzby, cisy. Fale akustyczne rozchodzące się przez teren pokryty roślinnością są rozpraszane i pochłaniane. Mechanizmy te polegają na: ugięciu fal akustycznych przez pnie drzew oraz absorpcję przez gałęzie i ulistnienie. Wielkość tłumienia wzrasta więc, ze wzrostem łącznej powierzchni liści i gęstości zieleni oraz częstotliwością dźwięku. Drzewa ulistnione tłumią hałas 8 razy skuteczniej niż w stanie bezlistnym .

Zieleń oczywiście też spełnia walory estetyczne, humanizuje wnętrza urbanistyczne. Układy roślinności oddziałują na system nerwowy człowieka, ułatwiając regenerację sił psychicznych. Działają porządkująco i łagodząco na swoisty hałas optyczny miast (szyldy, reklamy itp.). Zieleń przy „Superjednostce" w zetknięciu wizualnym z samym obiektem działa kojąco i rzeczywiście humanizuje to miejsce. Ze względu na wiek drzew zapewnia tak potrzebny tu cień.

Ciekawą obserwację dotyczącą zieleni można prowadzić również analizując 2 ściany balkonowe obiektu. Tu też wśród betonu spotkać można kwiaty i... drzewa. Widać więc jak bardzo mieszkańcy betonowego bunkra spragnieni są kontaktu z naturą.

Już Hundertwasser w swoich pracach postulował, aby wszystko to co zostało naturze zabrane było jej zwrócone. Przykładem obrazującym to stwierdzenie może być właśnie tych kilka zazielenionych (bo nie dotyczy to wszystkich) balkonów „Superjednostki." Artysta stworzył też pojecie drzew – lokatorów (Tree – tenant), stawiając na równi drzewo i człowieka. Uważał, że mogą one tak jak ludzie, mieszkać w domach, na niewielkich balkonikach, wychylać się z okien i tworzyć gigantyczne zielone powierzchnie, zmieniając sterylne elewacje w las. Elewacjom „Superjednostki" daleko jeszcze do pojęcia „lasu". Analizując je jednak można dojść do wniosku, że mieszkańcy sami zaczynają myśleć o mikroklimacie swojego miejsca zamieszkania.

XX w. / XXI w.

Mapa z lat 1999–2000 zwraca uwagę na zdecydowane zagęszczenie zabudowy od strony zachodniej obiektu. Przybywa tam budynek : Warszawskiego Banku Handlowego oraz trwa do dzisiaj – (2004 r.) – nie zakończona budowa Katowickiego Centrum Biznesu, której bliskość bardzo negatywnie oddziałuje na mieszkańców, zwłaszcza latem, kiedy czerwony kolor elewacji obiektu „rozpala" swoim słonecznym odbiciem mieszkania w „Superjednostce".

Początek XXI wieku – „Superjednostka" znajduje się w epicentrum ogromnego placu budowy.

W związku ze zmianami funkcjonalnymi zachodzącymi w najbliższym sąsiedztwie budynku (budowa nowych obiektów, rozbudowa układu komunikacyjnego – trasa DTŚ) zaistniała konieczność przeprowadzenia wymiany gruntów należących do Katowickiej Spółdzielni Mieszkaniowej, stąd odebrano część terenu od strony północnej wraz z drogą dojazdową do obiektu, co spowodowało znaczne utrudnienia komunikacyjne dla mieszkańców „Superjednostki". Budowa DTŚ – Drogowej Trasy Średnicowej wymusiła również wycinkę drzew przy obiekcie od strony północnej, co przyczyniło się do znacznej dewaluacji terenu. Brak drzew uzmysłowił dopiero jak wielką stanowiły ochronę przed hałasem, upałem w lecie, spalinami, a nawet

Fot. 13. Katowice. XXI w. Wizualizacja projektu Drogowej Trasy Średnicowej w centrum miasta. Wg strony internetowej UM Katowice.

Fot. 16. Superjednostka przed wycinką drzew. drzew. Fot. B. Komar, maj 2003r.

Fot. 17. Superjednostka po wycince. Fot. B. Komar, maj 2003r.

Fot. 18, 19. Katowice. Widok od rozkopanego ronda w stronę Superjednostki. Na drugim planie widoczny niedokończony budynek. katowickiego Centrum Biznesu. Fot. B. Komar, wrzesień 2004r.

Fot. 20. Katowice. Widok z Superjednostki w stronę ronda i budowy DTŚ.
Fot. 21. Katowice. Widok przyziemia Superjednostki z wyciętymi drzewami.
Fot. B. Komar, wrzesień 2003r.

widokiem sznurów samochodów. Tym samym okazało się jak ważnym czynnikiem jest zielone otoczenie obiektu w analizie stresu środowiskowego.

Zmiana systemu gospodarczego w kraju, a co za tym idzie, przemiany społeczne jak również przemiany w samym otoczeniu „Superjednostki" spowodowały generowanie najpoważniejszego czynnika stresu środowiskowego – utraty poczucia bezpieczeństwa w otoczeniu. Codziennie teren przy „Superjednostce" przemierzają rzesze ludzi i setki samochodów. Mieszkańcy zatracili poczucie prywatności swojego terenu, jak również swojego bloku. Brak kontroli nad okolicą nie przyczynia się do poczucia swojskości czy domowości miejsca.

Problemem stały się wielkie lokale handlowo-usługowe wybudowane w sąsiedztwie obiektu, które dziś straszą pustką. Dziwi tu oczywiście fakt, że jak dotąd nie znaleziono interesującej intratnej funkcji dla tych budynków położonych w samym sercu miasta. Można mieć tylko nadzieję, że wraz z ukończeniem budowy DTŚ sytuacja ta ulegnie korzystnej zmianie.

STREFA WEJŚCIOWA OBIEKTU

„Superjednostka" to obiekt, który posiada tzw. wolny parter[1], czyli przestrzeń niezabudowaną, którą można przemieszczać się pod obiektem. W przestrzeni tej znajdują się słupy konstrukcyjne obiektu, trzy bloki wejściowe, kilka miejsc parkingowych oraz kiosk. Ze względu na swoje usytuowanie parter jest miejscem narażonym na silne przeciągi .

[1] Patrz załączniki – rzut parteru.

Strefa wejściowa nie jest wyróżniona w obiekcie ani kolorem, ani charakterystyczną formą na elewacji. Strefę tą stanowią trzy powtarzalne elementy w postaci większych wiatrołapów opatrzonych dużymi tablicami z nazwą ulicy i numerem domu, cofnięte z lica elewacji. W obrębie tych miejsc spotkać można również tablice reklamujące lokale użytkowe w budynku. W każdym wiatrołapie znajduje się pomieszczenie dla portiera, który tamuje ruch niepożądanych osób w bloku. Pomieszczenia te zostały dobudowane już w trakcie użytkowania obiektu.

Strefa wejściowa nie jest wyposażona w zieleń, ani w elementy małej architektury ze względu na brak miejsca. Tuż bowiem za chodnikiem znajduje się pas parkingu przebiegający przez całą długość obiektu. W związku z wprowadzeniem większej ilości funkcji biurowej w najbliższej okolicy mieszkańcy budynku zaobserwowali pojawienie się znacznych utrudnień w korzystaniu z terenu nieruchomości. Parking przy budynku zapełniony jest nieustannie samochodami, gdyż nie jest wydzielony wyłącznie dla mieszkańców, lecz jest ogólnodostępny. Nadmierna ilość parkujących samochodów powoduje utrudnienia w korzystaniu z wejść do budynku.

Ogólnie można stwierdzić, iż strefa wejściowa pozbawiona jest charakteru zaproszenia do obiektu, a nawet wprost przeciwnie odstrasza swoim wyglądem. Skala wejść wydaje się za mała w stosunku do całej elewacji.

Fot. 22, 23, 24, 25. Katowice. Superjednostka. Strefa wejściowa. Fot. B. Komar, maj 2003r.

Fot. 26, 27. Katowice. Superjednostka. Widoczne słupy konstrukcyjne i kiosk. Fot. B. Komar, maj 2003r.

STAN TECHNICZNY BUDYNKU

Założenia projektowe budynku mieszkalnego zawierającego:

- 15 kondygnacji mieszkalnych,
- piętro instalacyjne (pomiędzy tzw. „wysokim parterem a pierwszą kondygnacją mieszkalną"),
- otwarty parter z wejściami do klatek schodowych oraz tzw. „wysoki parter" z trzonem komunikacyjnym dla części mieszkalnej (windy, klatki schodowe) i lokalami usługowymi,
- podziemne garaże,
- stację wymienników ciepła, przepompownię, stacje transfomatorowe, zaprojektowanego przez arch. Mieczysława Króla zatwierdzone zostały przez P.W.R.N. w Katowicach dnia 14 lutego 1964 roku; zezwolenie na projekt indywidualny wystawiono w dniu 24 marca 1964 roku.

Technologia budowy i opis konstrukcji:

Piwnice, parter oraz piętro techniczne wybudowano metodą monolityczną żelbetową, 15 kondygnacji mieszkalnych są to prefabrykaty żelbetowe stanowiące szkielet konstrukcyjny wypełniony bloczkami PGS, ściany działowe – z bloków gazobetonowych i cegły dziurawki.

Schody – płytowe żelbetowe prefabrykowane, na wysokości podcienia – monolityczne, stropy – nad piwnicami i parterem monolityczne, żelbetowe krzyżowo zbrojone, nad kondygnacjami pozostałymi prefabrykowane wielkopłytowe, dach z płyt prefabrykowanych na ściankach ażurowych, pokryty papą na lepiku, elewacje, balkony – prefabrykowane żelbetowe, okładane płytkami terrakota 2×2 cm.

Opis wykończenia:

Tynki wewnętrzne – piwnice bez tynków (jedynie tynk cementowy na elementach murowanych), w pomieszczeniach zasadniczych tynk III kat. lub płynna tapeta, posadzki – w pomieszczeniach mieszkalnych płytki PCW na płytach pilśniowych, w pomieszczeniach sanitarnych oraz na klatkach schodowych lastrico cementowe, okna typowe drewniane, na parterze okna stalowe, drzwi – garażowe z blachy falistej, wejściowe do klatek schodowych stalowe, pozostałe drewniane płytowe o futrynie stalowej. Instalacje: c.o. zdalaczynne – kop. „Katowice", wymienniki, wodociągi z sieci miejskiej oraz osiedlowej hydroforni, c.w. z pieców gazowych przepływowych, kanalizacja ogólnospławna, wentylacja grawitacyjna, instalacja telefoniczna doprowadzona do poszczególnych mieszkań, RTV zbiorcza – przepusty radiowe przez poszczególne kondygnacje, odgromowa,

Zmiany stany technicznego budynku.

W chwili budowy obiektu stanowił on symbol nowoczesności i prestiżu. Zbudowany w nowoczesnej technologii był dziełem nowatorskiej sztuki architektonicznej i konstruktorskiej, ponadto odpowiadał wymogom ówczesnego rynku nieruchomości – „dużo mieszkań ponad wszystko". Mieszkańcy, zadowoleni z pozyskania własnego lokum, nie zwracali uwagi na mankamenty czy niedociągnięcia techniczne i jakościowe. Z upływem lat zła jakość techniczna zaczęła dawać się we znaki. Wystąpiła konieczność przeprowadzania prac remontowych różnych elementów stanu wykończeniowego.

Zmian i ulepszeń elementów wykończeniowych w budynku dokonywano począwszy od roku 1990, z czego najistotniejsze to:

- wymiana okładziny ścian zewnętrznych: odkucie płytek terrakotowych 2×2 i pokrycie elewacji tynkiem cementowym gładkim,
- wprowadzenie sieci TV kablowej, internetu oraz systemu sieci telefonicznej netia,
- od 1996 sukcesywnie – modernizacja systemu dźwigów osobowych (w całym budynku jest 12 wind osobowych – 6 małych do 360 kg, 6 dużych – do 500 kg) – do chwili obecnej zmodernizowano 10 wind,
- od 1998 sukcesywnie – wymiana stolarki okiennej drewnianej na okna z tworzyw sztucznych – średniorocznie wymiana okien obejmuje ok. 70 mieszkań (w każdym mieszkaniu znajdują się 3 okna, w tym jedno balkonowe),
- opracowanie przez firmę EKOPOŻ projektu zabezpieczeń pożarowych dla budynku „Superjednostki" – system w trakcie realizacji – do chwili obecnej zrealizowano ok. 85% projektu: klapy oddymiające, drzwi oddzielające poszczególne strefy, instalacja wykrywania stężenia gazu w tunelu garażowym, instalacja wykrywania dymu na piętrach, wykonanie oświetlenia awaryjnego klatek schodowych (lampy neonowe z akumulatorkami).

Niestety zmiany stanu technicznego dotyczą jedynie remontów koniecznych. Nikt nie zauważa konieczności polepszenia ogólnej estetyki budynku. Mieszkańcy bądź to przyzwyczaili się do obecnej fatalnej jakości estetycznej, bądź to z powodu występowania silniejszych czynników stresogennych (brak poczucia bezpieczeństwa, hałas, brak stref półprywatnych) nie zwracają uwagi na estetykę. Zapytani o preferencje dotyczące kolorystyki zewnętrznej czy wewnętrznej budynku nie mieli zdania, a właściwie kolorystyka obecna im odpowiadała. Podobnie z układem i formą strefy wejściowej do budynku, która obecnie reprezentuje bardzo kiepską jakość – nie było uwag czy zastrzeżeń.

JAKOŚĆ FUNKCJONALNA BUDYNKU

Charakterystyka rozwiązania funkcjonalnego budynku[2].

Budynek jest zestawem trzech trójsegmentów (w sumie 9 segmentów), grupujących każdorazowo jeden segment z zespołem mechanicznej komunikacji pionowej i urządzenia zsypu śmieci oraz dwa elementy klatkowe, powiązane krótkimi korytarzami do węzła komunikacji pionowej – co trzecią kondygnację (piętra II, V, VIII, XI i XIV). Otwarty parter oraz garaże w podziemiu budynku.

[2] Patrz załączniki – rzuty poszczególnych typów kondygnacji budynku.

Na szczególną uwagę zasługuje pomysł rozwiązania kondygnacji pięter powtarzalnych występujący w trzech wersjach:

A) rzut pięter powtarzalnych, na których nie zatrzymują się windy i nie ma układu korytarzowego (jedynie układ klatkowy) – takich jest 10 pięter: I, III, IV, VI, VII, IX, X, XII, XIII, XV,

B) rzut pięter powtarzalnych, na których zatrzymują się windy i funkcjonuje układ korytarzowy wzdłuż całego budynku – takie są 3 piętra: II, VIII, XIV,

C) rzut pięter powtarzalnych, na których zatrzymują się windy i funkcjonują układy korytarzowe wzdłuż trzech sąsiadujących segmentów budynku (3 trójsegmenty) – takie są 2 piętra: V, XI,

– układ niebanalny, lecz bardzo skomplikowany i niewygodny w użytkowaniu zarówno dla mieszkańca, jak i przypadkowego użytkownika budynku.

Mieszkańcy i użytkownicy budynku „Superjednostka" od początku jego istnienia zgłaszali uwagi w stosunku do układu funkcjonalnego, nieczytelnego i zawiłego dla przeciętnego użytkownika. Niezrozumiała jest zasada zatrzymywania się wind na wybranych piętrach, niezrozumiałe jest zjawisko możliwości lub braku możliwości przechodzenia wzdłuż całego obiektu. Korytarze są w odczuciu mieszkańców zbyt długie, ciemne, wąskie i nieprzyjazne. Poruszanie się nimi, szczególnie w godzinach nocnych generuje duży stres z powodu istnienia załomów wind. Brak stref półprywatnych, poszerzeń korytarza umożliwiających wprowadzenie zieleni czy miejsc odpoczynku.

Zmiany funkcjonalne na rzutach budynku, wynikające ze zmienności potrzeb funkcjonalnych użytkowników obiektu spowodowane zarówno upływem czasu, jak i oddziaływaniem zmieniających się czynników zewnętrznych (stresem środowiskowym), dotyczyły przede wszystkim:

- potrzeby ograniczania powierzchni wspólnej budynku na rzecz funkcji indywidualnych: zwiększenie liczby boksów garażowych, wprowadzenia większej liczby lokali użytkowych, powiększania powierzchni mieszkalnej,
- potrzeba reorganizacji strefy wejściowej do budynku: wprowadzenie instytucji portiera,
- likwidacja współużytkowanych pomieszczeń wózkowni z uwagi na włamania i kradzieże.

Najistotniejsze dotychczas zmiany w układzie funkcjonalnym dotyczyły:

- rzut parteru: w klatkach schodowych nr 18, 24 i 30 – zmiana usytuowania drzwi wejściowych do budynku (przeniesienie ich na stronę wschodnią), wydzielenie pomieszczeń portierni z części powierzchni pomieszczeń wiatrołapów i wprowadzenie instytucji portiera, likwidacja pomieszczenia wózkowni/rowerowni i zaadaptowanie powierzchni na lokale użytkowe nr II, III i X, dostępne z zewnątrz lub z pomieszczenia wiatrołapu,
- kondygnacje mieszkalne: zamykanie części korytarza i włączanie tej powierzchni do powierzchni lokali mieszkalnych, przyłączanie powierzchni loggi do powierzchni użytkowej lokali mieszkalnych, pomieszczenia suszarni adaptowane są na lokale użytkowe odnajmowane lub włączane jako pokój lub pomieszczenie gospodarcze w powierzchnię mieszkalną lokali mieszkalnych.

W budynkach wysokich zawsze powstaje problem zapewnienia bezpieczeństwa związany z rozwiązaniem komunikacji wewnętrznej. Poprzez zwielokrotnienie ilości i rozciągłości korytarzy, zwiększenie ilości wejść do budynku powstaje problem stworzenia zbyt dużej ilości wewnętrznych półpublicznych, półprywatnych przestrzeni (halli, klatek schodowych, wind, korytarzy). Prowadzi to do zbyt dużej przepustowości ludzi, którzy mogą się znaleźć w jego wnętrzu. Aby zapobiec wchodzeniu do wnętrza budynku nieproszonych gości, zapewnieniu pewnej kontroli, strefa parteru posiada obecnie wydzielone miejsce dla portiera. Często bywa jednak tak, że portier wcale nie pyta nas pod jaki adres i do kogo się udajemy – jak to ma miejsce w strzeżonych obiektach, w których dopiero po porozumieniu się portiera ze wskazanym przez nas mieszkańcem pozwala na wejście do wewnątrz. Wobec tego wiele osób po prostu wchodzi do środka.

Korytarze, które przebiegają wzdłuż całego budynku pozwalają na przemieszczanie się po całym obiekcie. Wobec tego zawsze możemy wejść do środka jednym z trzech wejść po czym przejść korytarzem pod wybrany przez nas adres i wyjść zupełnie innym wyjściem. Właśnie takie rozwiązanie – zbyt długie korytarze stanowią bardzo niebezpieczną przestrzeń, która ułatwia ucieczkę, przejście niezauważonym, nikt nie może ich kontrolować.

Fot. 28, 29, 30. Poszerzenie korytarza – miejsce oczekiwania na windę oraz długie, ciemne i smutne korytarze. Fot. J. Zabawa-Krzypkowska.

Tu znów napotykamy problem anonimowości mieszkańców, którzy nie znają się wzajemnie i nie potrafią sami strzec swojego domu. Możliwe, że lepszym rozwiązaniem byłby monitoring całego budynku oraz likwidacja korytarzy ciągnących się wzdłuż całego budynku.

Pokonanie drogi od wejścia do wind i korytarzy nie budzi problemów. Jednocześnie fakt, że czekając na windę mamy poprzez okno kontakt ze światem zewnętrznym daje nam poczucie pewnego bezpieczeństwa.

Duże trudności w trafieniu pod dany adres sprawia fakt niemożności korzystania w pełni z wind, które nie zatrzymują się na wszystkich piętrach (wysiadamy piętro niżej bądź wyżej i wchodzimy lub też schodzimy na pożądane piętro). Człowiek, który po raz pierwszy znajduje się w budynku może mieć kłopot ze znalezieniem mieszkania, którego szuka.

Rozwiązanie kolorystyczne korytarzy jest smutne, raczej przygnębiające bardziej przypomina dawne korytarze szpitalne. Zmiana koloru na różnych piętrach (nie całkiem udana) nie pomaga w lepszej orientacji. Korytarze są wąskie i zbyt ciemne niektóre całkowicie pozbawione światła dziennego.

Lokale mieszkalne

W budynku zaprojektowano 765 lokali mieszkalnych. Obecnie w dwóch przypadkach (na piętrach XI i XIV) połączono ze sobą sąsiadujące lokale w jeden lokal mieszkalny oraz przekształcono jeden lokal mieszkalny (piętro II) na lokal biurowy, w związku z czym w budynku znajdują się 762 lokale mieszkalne.

Ilość powierzchni użytkowej na 1 mieszkańca – 11,64 m².

Tabela 1. Typy mieszkań[3] i wskaźniki użytkowe (wg załącznika do projektu z 1964 r.)

L.p.	Typ mieszkania	Pow. użytkowa [m²]	Pow. użytkowa wg normy [m²]	Ilość osób	Ilość izb	Ilość mieszkań danego typu	Suma	
							Pow. użytkowej [m²]	Osób
1	M3	38,00	33 – 38	3	3	297	11 286,00	891
2	M4	43,77	42 – 48	4	3	72	3 151,40	288
3	M'4	44,92	42 – 48	4	3	336	15 093,10	1 344
4	M5	55,58	51 – 57	5	5	60	3 334,40	300
						Razem	**32 865,30**	**2 823**

Lokale mieszkalne w budynku „Superjednostka" zaprojektowane zostały w oparciu o szczególnie niekorzystne normatywy dotyczące wielkości pomieszczeń mieszkalnych i ich standardu. Lokale są ciasne, wszystkie wyposażone w tzw. „ślepą" kuchnię i łazienkę, pomieszczenia mieszkalne i sanitarne dają bardzo małe możliwości aranżacji wnętrza ze względu na niewielkie rozmiary oraz małą ilość ścian bez otworów. Ze względu na układ konstrukcyjny i funkcjonalny budynku nie ma możliwości zmiany układu funkcjonalnego lokali celem ich ulepszenia.

Mieszkańcy skarżą się na ciemną i duszną kuchnię, zbyt małe pokoje jak na ich kwalifikację (typ M) i ilość osób, która powinna je zamieszkiwać, ciasne balkony nie spełniające żadnej funkcji. Ponadto cienkie ściany działowe powodują uciążliwości akustyczne z mieszkań sąsiednich.

Struktura własnościowa mieszkań[4]

- około 50% lokali mieszkalnych pozostaje przedmiotem przydziału spółdzielczego na zasadach lokatorskiego spółdzielczego prawa do lokalu – wkład budowlany wynosi 30% wartości lokalu mieszkalnego;
- drugie 50% lokali mieszkalnych jest wykupionych na zasadach własnościowego spółdzielczego prawa do lokalu mieszkalnego – na mocy ustawy wkład budowlany zaliczony został jako 50% wartości lokalu, a „wykup" (czyli przekształcenie lokatorskiego spółdzielczego prawa do lokalu na własnościowe spółdzielcze prawo do lokalu) polegał na wpłaceniu 30% średniorynkowej ceny 1 m² za pozostałe 50% wartości. Obecnie do przekształcenia prawa do lokalu Spółdzielnia przyjmuje cenę 1 m² powierzchni w wysokości 1.600,- zł, na przetargu lokale mieszkalne sprzedawane są przez Spółdzielnię po 1 600,- do 1 700,- zł/1 m², natomiast na rynku wtórnym lokale mieszkalne w budynku „Superjednostka" sprzedawane są po 1.600,- do 1.900,- zł/1 m². Szacuje się, że ok. 30% wykupionych lokali zamieszkiwanych jest czasowo (na zasadzie apartamentu hotelowego) przez właścicieli, wiele jest wynajmowanych dla osób trzecich, jednakże pełnych i rzetelnych danych na temat struktury własnościowej administracja osiedla nie posiada.

Lokale użytkowe

W obiekcie zaprojektowano lokale użytkowe na tzw. „wysokim parterze" w trzech klatkach schodowych nr, nr: 18, 24, 30 – 110 m² każdy. Obecnie znajdują się w nich:

[3] Patrz załączniki – typy mieszkań w budynku Superjednostka.

[4] Dane dotyczące struktury własnościowej lokali oraz aktualnych cen 1 m² pow. użytkowej lokali wg. informacji uzyskanych w administracji osiedla „Superjednostka" w 2003 roku.

- klatka nr 18 – zakład fryzjersko-kosmetyczny, gabinet lekarski,
- klatka nr 24 – spółdzielnia stomatologiczna,
- klatka nr 30 – początkowo była tam świetlica o powierzchni 110 m² (użytkowana przez około 5 lat), obecnie lokal po podziale mieści:
  1)pomieszczenie Rady Osiedla i Administracji (47 m²),
  2)zakład kosmetyczny (wykonywanie paznokci akrylowych – tipsów),
  3)Agencja Opiekuńczo-Medyczna.

Aktualnie w budynku oprócz lokali projektowanych funkcjonują także lokale użytkowe powstałe w wyniku zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń pełniących uprzednio inne funkcje – lokale handlowe powstałe z pomieszczeń wózkowni na parterze, lokale użytkowe powstałe z pomieszczeń suszarń na kondygnacjach, itd.

Boksy garażowe

Struktura własnościowa garaży[5]:

- pod budynkiem znajduje się 173 boksy garażowe, których struktura własnościowa przedstawia się podobnie jak w przypadku lokali mieszkalnych – ok. 50% wykupionych i 50% stanowiących przedmiot najmu. Garaże w budynku nie są w żaden sposób związane z lokalami mieszkalnymi – stanowią odrębny przedmiot najmu i są użytkowane zarówno przez mieszkańców budynku, jak i osoby fizyczne i osoby prawne z zewnątrz.

Zmiany funkcjonalne dokonane na rzucie kondygnacji garażowej dotyczyły przede wszystkim poszukiwaniu miejsca na dodatkowe boksy garażowe. W tym celu zamknięto zaprojektowane uprzednio w tym miejscu wyjścia z klatek schodowych kondygnacji mieszkalnych i przekształcono je na dodatkowe boksy garażowe i komórki lokatorskie. Zlikwidowano znajdujące się na tej kondygnacji toalety, łaźnie i szatnie na rzecz odnajmowanych obecnie lokali użytkowych nr XI, nr XII i nr XXI.

Do podziemnego garażu prowadzą dwa przelotowe wjazdy-wyjazdy oraz jeszcze dwa dodatkowe znajdujące się z obydwu boków pośrodku budynku. Strefa ta jest niebezpieczna i sprawia bardzo negatywne wrażenie. Miejsce to jest przykre w odbiorze, brudne, słabo oświetlone i zbyt rozległe, na pewno budzi strach zarówno w użytkowniku jak i przypadkowym przechodniu. Najgorszym rozwiązaniem funkcjonalnym tej kondygnacji jest jej ogólnodostępność, słabe doświetlenie i brak zabezpieczenia przed osobami z zewnątrz. Z tego względu przestrzeń ta generuje najbardziej niepożądane działania społeczne. Poprzez całkowite otwarcie przestrzeni garażowej, istnieje możliwość ukrycia się i dokonania np. kradzieży. Tak też się dzieje, miejsce to stało się sypialnią ludzi bezdomnych i narkomanów. Budzi to największe zastrzeżenia wśród mieszkańców.

Fot. 31, 32. Ciemna, ogólnodostępna, nie strzeżona strefa podziemnego garażu. Fot. J. Zabawa-Krzypkowska.

Brak właściwego oświetlenia jest szczególnie dotkliwy w strefie garażu podziemnego. Nie są oświetlone zarówno wjazdy do garażu jak i zbyt mało światła jest wewnątrz tej podziemnej przestrzeni. Korytarze wewnętrzne są zbyt ciemne, czasem w ogóle pozbawione światła dziennego.

BADANIA ANKIETOWE I WYWIAD Z MIESZKAŃCAMI BUDYNKU

Na podstawie wywiadów przeprowadzonych z mieszkańcami budynku, jak i z użytkownikami lokali usługowych w budynku dokonano specyfikacji i analizy czynników stresu środowiskowego oddziaływujących w przedmiotowym środowisku na przestrzeni 30-tu lat.

Badanie ankietowe przeprowadzone zostało wśród mieszkańców budynku mieszkalnego „Superjednostka" z zachowaniem anonimowości osób ankietowanych. Ankiety zostały wyłożone w ogólnodostępnym miejscu, w biurze administracji budynku, na okres dwóch miesięcy: listopad – grudzień. Ich wypełnienie było dobrowolnym aktem każdego mieszkańca. Niestety aktywność społeczną mieszkańców można uznać za niezadowalającą, gdyż wśród mieszkańców tak dużego obiektu udało się zebrać jedynie 27 ankiet. W związku z tym w naszej analizie nie traktujemy ich jako w pełni miarodajnych, a prezentujemy dlatego, żeby pokazać możliwości metody badawczej, tak rzadko stosowanej przez architektów-praktyków.

[5] j.w.

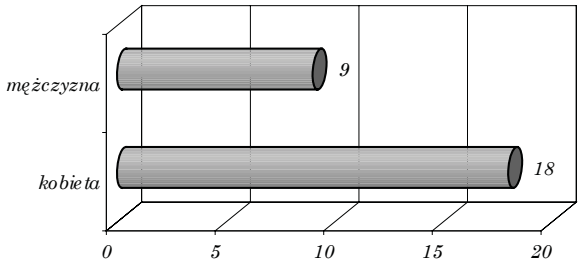
Tabela 3. Analiza stresorów środowiskowych dla budynku Superjednostka

w początkowym okresie funkcjonowania budynku	w chwili obecnej
Oświetlenie	
• obiekt zaprojektowany został w sposób umożliwiający dostęp światła dziennego do mieszkań z kierunków wschód-zachód, przy czym większość lokali (prócz mieszkań znajdujących się w narożach budynku) pozyskuje doświetlenie tylko z jednego kierunku świata, co powoduje prześwietlenie lokalu w jednej porze dnia i jego niedoświetlenie w pozostałej; z przyczyn naturalnych (zieleń wysoka, sąsiadująca zabudowa) lokale mieszkalne położone na kondygnacjach niższych mają gorszą możliwość pozyskania światła naturalnego • pomieszczenia sanitarne i kuchenne we wszystkich lokalach mieszkalnych w budynku są pomieszczeniami bez dostępu światła dziennego (bez okien; kuchnia doświetlana jest poprzez naświetle w ścianie między kuchnią a pokojem) – brak dostatecznej ilości światła, szczególnie w kuchni, powoduje u użytkowników lokalu frustrację i wrażenie „duszenia się" w czasie korzystania z pomieszczenia • klatki schodowe w budynku na kondygnacjach, na których zatrzymuje się winda, są doświetlone światłem dziennym, natomiast na kondygnacjach, na których winda nie zatrzymuje się – nie ma możliwości dostępu światła dziennego; korytarze w budynku są długie i stosunkowo wąskie tak więc światło dzienne wpuszczone przez okno znajdujące się przy pionach windowych nie ma możliwości dalekiej penetracji – takie doświetlenie powoduje konieczność stałego oświetlenia układu komunikacyjnego budynku światłem sztucznym, co powoduje odczuwanie braku atmosfery domowości, przytulności	• w najbliższym otoczeniu budynku powstały obiekty kubaturowe powodujące przysłonięcie części elewacji zachodniej, co znacznie zredukowało dostęp światła dziennego do wielu lokali mieszkalnych, ponadto część elewacji nowopowstałego obiektu pomalowana została na kolor czerwony, co sprawia, że podczas dni słonecznych kolor ten promieniuje do wnętrza naprzeciwległych mieszkań • wrażenie niedoświetlenia lokali mieszkalnych zostało spotęgowane w trakcie użytkowania mieszkań poprzez konieczność dokonywania sztucznego podziału pomieszczeń meblami z powodu braku odpowiedniej ilości pomieszczeń (stref prywatnych) dla każdego mieszkańca; ponadto użytkownicy lokali zaadaptowali na cele mieszkalne (np. sypialnie) niedoświetlone pomieszczenia przeznaczone w projekcie na cele magazynowe (komórki gospodarcze w mieszkaniach) • z powodu wymogów ochrony pożarowej korytarze w budynku podzielono drzwiami dwuskrzydłowymi pełnymi, co całkowicie uniemożliwia dostęp światła dziennego do korytarza – oświetlenie przejść jedynie światłem sztucznym powoduje wrażenie zagrożenia bezpieczeństwa
Hałas i drgania	
• budynek usytuowany został w pobliżu skrzyżowania ulicy Chorzowskiej i alei Korfantego formowanego w postaci ronda. Wzdłuż obydwu ulic biegną linie tramwajowe, które generują większość hałasu postrzeganego przez mieszkańców „Superjednostki" jako szczególnie uciążliwy; przejazd tramwajów jest źródłem drgań i wibracji w budynku. • przegrody pomiędzy lokalami mieszkalnymi, a także cały żelbetowy system konstrukcyjno-wykończeniowy budynku stanowi układ doskonale przenoszący dźwięki i drgania, budynek jest więc bardzo akustyczny i odgłosy z sąsiadujących lokali są dobrze słyszalne, co jest dość uciążliwe przy funkcji mieszkalnej	• z powodu nasilenia ruchu kołowego hałas nim spowodowany w ostatnich latach stał się bardziej dokuczliwy, szczególnie że w tym rejonie miasta nie ustaje on do późnych godzin nocnych • zmiana sposobu użytkowania lokalu w budynku usługowym po zachodniej stronie „Superjednostki" z pomieszczenia handlowego na salę do ćwiczeń przy muzyce spowodowała wystąpienie hałasu uciążliwego dla sąsiadujących mieszkań, podobnie z wprowadzaniem dodatkowych lokali użytkowych w budynku – stanowią źródło dodatkowych, uciążliwych dźwięków • urządzenie fontanny na skwerze po stronie wschodniej budynku generuje czasowy, intensywny szum wody odbierany niekorzystnie przez mieszkańców lokali na niższych kondygnacjach
Warunki klimatyczne	
• mieszkańcy dostrzegają słabą wydolność wentylacji w pomieszczeniach sanitarnych i kuchennych w lokalach mieszkalnych; szczególnie uciążliwy i frustrujący jest brak możliwości szybkiej wentylacji kuchni • z uwagi na nieszczelności stolarki okiennej odczuwane są przeciągi i podmuchy zimnego powietrza w okresie jesienno-zimowym	• wymiana stolarki okiennej na szczelne okna z tworzywa sztucznego polepszyła komfort cieplny w lokalach, lecz wpłynęła na pogorszenie wentylacji pomieszczeń
Zanieczyszczenia (substancje i pyły)	
• z uwagi na miejsce lokalizacji obiekt od początku narażony był na emisje pyłów i zanieczyszczeń powietrza – sprzyja temu pobliski intensywny ruch samochodowy oraz sąsiedztwo kopalń (kopalnia Katowice, Kleofas, huta Baildon).	• w związku z likwidacją pobliskich zakładów przemysłowych jakość powietrza uległa poprawie, natomiast wzmógł się zdecydowanie ruch samochodowy w stosunku do początkowego okresu funkcjonowania budynku.
Zatłoczenie	
• w budynku mieszkalnym „Superjednostka" zaprojektowano 765 lokali mieszkalnych dla (według prognoz określanych typem lokalu mieszkalnego) 2823 osób – stanowi to osiedle mieszkalne w jednym budynku; wrażenia niekorzystne może potęgować fakt przeznaczenia bardzo małej ilości powierzchni na 1 mieszkańca z uwagi na obowiązujące wówczas normatywy (mieszkania są	• w dwóch przypadkach w budynku połączono dwa lokale sąsiednie tworząc jeden lokal mieszkalny, zwiększając w ten sposób powierzchnię użytkową; wrażenie zatłoczenia mieszkańcami zmniejszyło się z uwagi na zmianę struktury społecznej lokali – część mieszkań zamieszkiwana jest przez właścicieli jedynie czasowo, część przekształcono w lokale użytkowe zajmowane

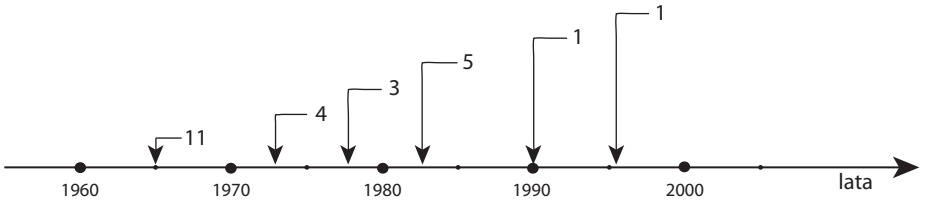
po prostu „ciasne") – niedobór przestrzeni mieszkalnej w stosunku do liczby osób chcących z niej skorzystać, • w budynku mieszkalnym „Superjednostka" zaprojektowano 163 pomieszczenia garażowe, lecz z uwagi na niewielką ilość samochodów posiadanych przez osoby prywatne zamieszkujące budynek część garaży oddano w użytkowanie osobom z zewnątrz	w określonych porach doby, mieszkania zajmowane niegdyś przez rodziny z dziećmi teraz zamieszkiwane są przez jedną lub dwie osoby starsze, itp., • na kondygnacji podziemnej wygospodarowano z pomieszczeń gospodarczych i pomocniczych dodatkowo 12 pomieszczeń garażowych (obecnie w budynku jest 175 garaży), jednakże przy zwiększonej znacznie w stosunku do dawnej liczby samochodów znajdujących się w posiadaniu lokatorów obiektu, ilość pomieszczeń garażowych jest niewystarczająca; niedobór spowodowany jest faktem posiadania w budynku garaży przez osoby fizyczne i prawne z zewnątrz (nie będące najemcami lokali mieszkalnych), • na terenie nieruchomości urządzony jest ogólnodostępny parking, który permanentnie wypełniony jest samochodami, z uwagi na lokalizację w pobliżu budynku „Superjednostki" obiektów biurowych i handlowych, a także niewielką odległość do centrum miasta; możliwość swobodnego przejazdu wokół budynku i dostępność miejsc parkingowych bez ograniczeń powoduje odczuwanie przez mieszkańców braku kontroli nad otoczeniem i wpływa na proces gettyzacji miejsca
Proces gettyzacji	
• w latach 70. i 80. zarówno obiekt mieszkalny „Superjednostka", jak i miejsce jego lokalizacji postrzegane były jako dobre i pożądane do zamieszkania, pomimo mankamentów funkcjonalnych samych lokali mieszkalnych – otoczenie było spójnie zaprojektowane pod względem estetycznym i funkcjonalnym, nie brakowało terenów rekreacyjnych, placów zabaw dla dzieci, nie było w okolicy aktów agresji i wandalizmu	• lata 90. wraz ze zmianą systemu gospodarczego przyniosły zmiany struktury społecznej, co stało się przyczyną narastających aktów agresji. Zubożenie pewnych warstw społecznych wpływa na zwiększenie ilości włamań do lokali mieszkalnych, kradzieży kieszonkowych, czy prób wyłudzenia pieniędzy, a obiekty mieszkalne o wysokiej intensywności zabudowy są szczególnie na takie incydenty narażone. Proces ten dotknął także i budynek „Superjednostki" – z uwagi na brak ograniczenia dostępu do części podziemnej (garażowej) teren ten stał się miejscem handlu narkotykami, co zdecydowanie zmniejsza bezpieczeństwo mieszkańców korzystających z garaży. Podcienia budynku w części parterowej, z uwagi na dużą ilość załomów, są doskonałą kryjówką dla złodziei kieszonkowców. Podobnie jak korytarze budynku – długie, podzielone drzwiami przeciwpożarowymi, z załomami pionów windowych. Brak kontroli mieszkańców nad otoczeniem sprawia, że wnętrze i zewnętrze obiektu staje się przedmiotem aktów wandalizmu – niszczone są windy i klatki schodowe, pojawia się graffiti na ścianach zewnętrznych

Dane statystyczne dotyczące osób ankietowanych

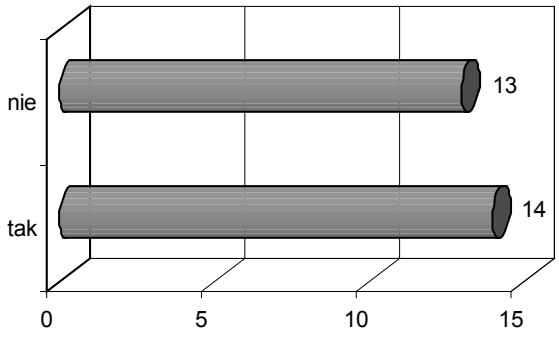
1. Określenie płci:



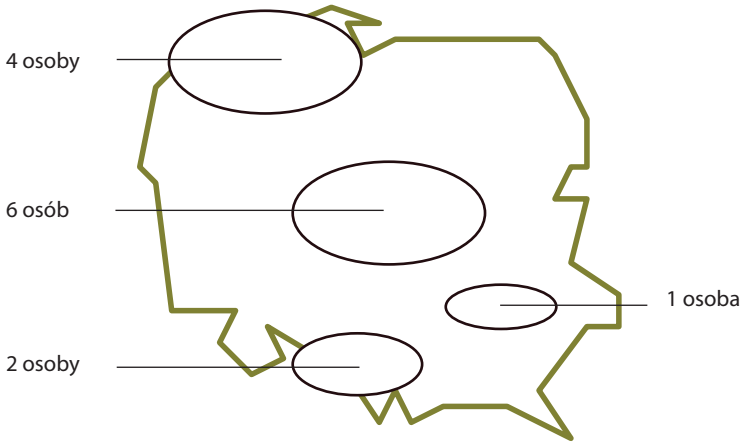
2. Od kiedy mieszka Pani/Pan w „Superjednostce":



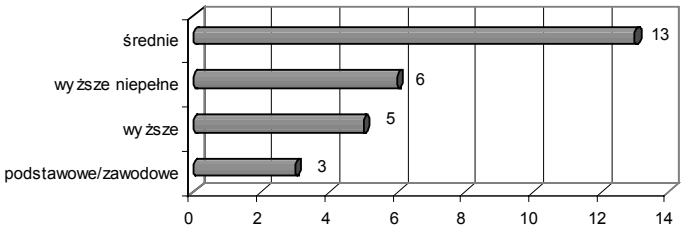
3. Czy jest Pani/Pan rdzennym mieszkańcem Katowic/Śląska:



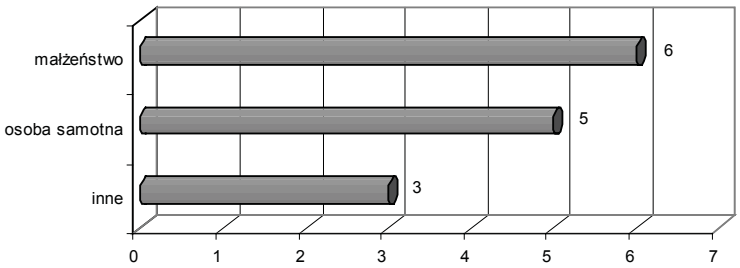
4. Z jakich terenów kraju Pani/Pan pochodzi (dla osób z poza Śląska):



5. Wykształcenie:



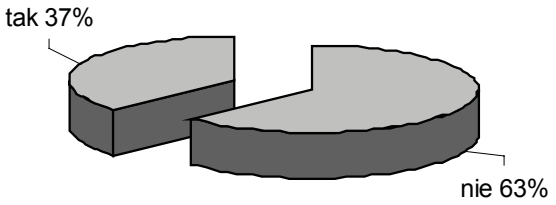
6. Status społeczny mieszkańca:



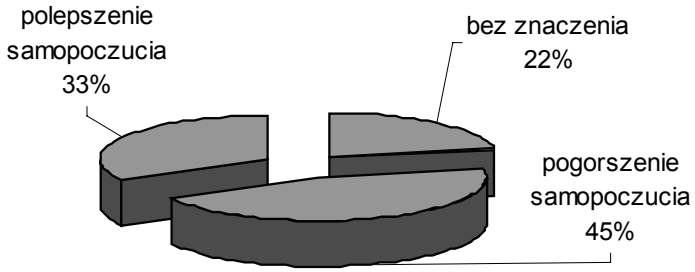
– Jako status „inny" podano – matka z dzieckiem

Pytania dotyczące budynku „Superjednostki" i jego otoczenia

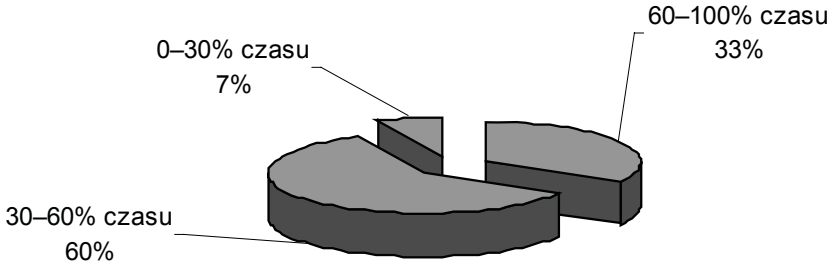
1. Czy chciałaby Pani/Pan z jakichkolwiek powodów zmienić miejsce swego zamieszkania poza budynek „Superjednostki":



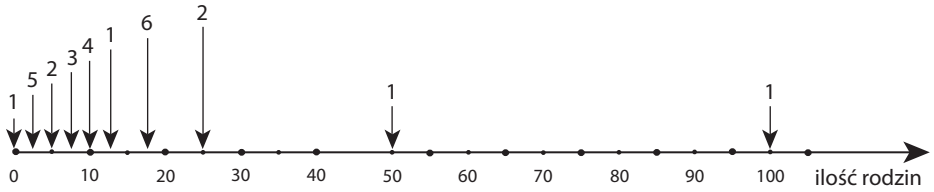
2. Czy mieszkanie w „Superjednostce" wpływa w jakikolwiek sposób na Państwa samopoczucie:



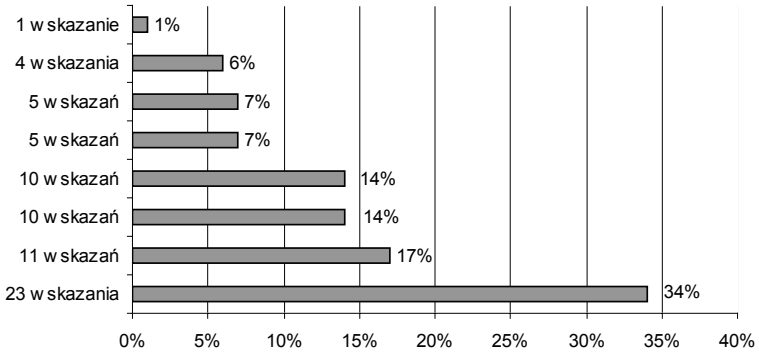
3. Jak dużo czasu spędza Pani/Pan w mieszkaniu w przeciętny dzień:



4. Czy znacie Państwo swoich sąsiadów z budynku (pytanie o liczbę zapoznanych rodzin):



5. Które z wymienionych czynników stresu najbardziej Państwu dokucza jako mieszkańcom budynku „Superjednostki":



Opis czynników stresu:

6. Inne czynniki stresu wymienione przez osoby ankietowane:

W punkcie ankiety przeznaczonym na opinie własne mieszkańców na temat czynników generujących stres lub złe samopoczucie wymieniono następujące czynniki:

- brudne i zniszczone klatki schodowe oraz korytarze, szybka dewastacja dźwigów osobowych – obraz mieszkania przypominający „slumsy",
- bezpańskie, wałęsające się psy lub też i takie, których właściciele wypuszczają je swobodnie i bez kontroli z mieszkań, nie biorąc za nie odpowiedzialności – psy zanieczyszczają zarówno teren wokół budynku, jak i klatkę schodową i są źródłem hałasu,
- zsypy na śmieci w budynku – zrzut śmieci z górnych pięter powoduje hałas uciążliwy dla mieszkańców lokali przylegających do ściany zsypu; nieprzyjemny zapach, złe wrażenie,
- trzaskanie drzwiami wejściowymi,
- złe funkcjonowanie wind – zawiły układ funkcjonalny budynku powoduje kłopoty z odnajdywaniem drogi w budynku,
- rozpoczęta (i nie kontynuowana) budowa obiektu usługowego od ulicy Sokolskiego – obiekt usytuowany zbyt blisko budynku „Superjednostki" (zacienianie mieszkań), nieukończony (złe wrażenia estetyczne), częściowo pomalowany na intensywny czerwony kolor, co powoduje przenikanie czerwonej barwy do naprzeciwległych lokali mieszkalnych (czerwony kolor powoduje pobudzenie układu nerwowego),
- narkomania i kradzieże w obiekcie i najbliższym otoczeniu,
- brak kontaktów międzysąsiedzkich.

KOMENTARZ AUTORA OBIEKTU

W dniu 7.10.2004 r. przeprowadzono rozmowę z projektantem budynku „Superjednostka" arch. Mieczysławem Królem, na Wydziale Architektury Politechniki Śląskiej. Przedmiotem zainteresowania była ocena własna obiektu, przedstawiona przez jego autora z perspektywy lat, jakie upłynęły od jego zaprojektowania, a następnie powstania i eksploatacji.

Na początku rozmowy autor obiektu podkreślił, że wszelkie decyzje lokalizacyjne stanowiły ówczesny wymóg czasów – „... wprowadzić górnika i robotnika do miasta...". Temu też służyły istniejące wówczas, najniekorzystniejsze z punktu widzenia ergonomii, normy projektowe dotyczące powierzchni mieszkań i ilości mieszkańców na jednostkę powierzchni:

- minimalna ilość powierzchni użytkowej na 1 mieszkańca,
- maksimum mieszkań małych – jedno- lub dwupokojowych.

Dokonując oceny obiektu z perspektywy czasu autor jest całkowicie zadowolony z zastosowanych rozwiązań i technologii i nie ma większych zastrzeżeń do swego dzieła:

- dużym osiągnięciem było posadowienie tak wysokiego budynku na szkodach górniczych;
- pomimo istniejących wówczas tendencji do stosowania wielkiej płyty w budownictwie, autorowi projektu udało się przeforsować inny rodzaj technologii – konstrukcję szkieletową wypełnianą bloczkami oraz prefabrykaty elewacyjne (produkowane na miejscu budowy); zdaniem autora taka konstrukcja daje większe możliwości dokonywania zmian;
- autor projektu nie ma zastrzeżeń do funkcjonalności mieszkań (ciemne kuchnie, małe, nieustawne pokoje, wąskie balkony), wszelkie niedogodności tłumaczy obowiązującymi normami projektowymi; podobnie z funkcjonalnością korytarzy i dźwigów osobowych – ocenia istniejący układ jako ciekawy i niebanalny, zatrzymywanie się wind co trzecie piętro spowodowane było wymogami oszczędnościowymi;
- w budynku zaprojektowano szereg lokali dodatkowych, które miały pełnić funkcje społeczne, służące integracji i rozrywce mieszkańców, na nieszczęście – zdaniem autora – skomercjalizowano je i utraciły swe pierwotne przeznaczenie, stanowiąc obecnie utrapienie mieszkańców; autor nadmienił, że w zamyśle pierwotnym również dach budynku miał pełnić funkcje dodatkowe, pojawić się na nim miały dodatkowe pomieszczenia (podobnie jak w jednostce marsylskiej) lecz z uwagi na problemy budżetowe zrezygnowano z tych założeń;

- zdaniem autora parter budynku i wejścia do klatek schodowych były dobrze zaprojektowane, a teraz, po dokonanych przeróbkach, są wąskie i skomplikowane w użyciu – po prostu złe; podobnie z poziomem garażowym w budynku – dokonano tam wielu przeróbek polegających w szczególności na zwiększeniu ilości boksów garażowych kosztem pomieszczeń techniczno-gospodarczych, co zdaniem autora znacznie pogorszyło jakość funkcjonalną tego poziomu budynku.

Autor projektu zapytany, czy jego zdaniem w obecnej sytuacji urbanistycznej, z uwagi na takie sąsiedztwo (komunikacja, usługi), w tym miejscu funkcja mieszkalna ma wciąż jeszcze sens odparł, iż jak najbardziej tak. Dodał, że z uwagi na inne potrzeby przestrzenne mieszkańców w dzisiejszych czasach mieszkania można byłoby przeprojektować na apartamenty, gdyż pozwala na to zastosowana w budynku technologia. Podkreślił wszakże, iż jego zdaniem zmiany projektowe powinny być przeprowadzane z zachowaniem praw autorskich do projektu i nie powinny mieć miejsca jakiekolwiek przebudowy i przekształcenia pierwotnej struktury bez konsultacji z autorem, jak to ma miejsce obecnie.

PODSUMOWANIE

Przedstawione w powyższej pracy rozważania dotyczą problemu jakości środowiska mieszkalnego. Pomagają w rozpoznaniu obecnej sytuacji mieszkańców „Superjednostki". Zmiany jakie zaszły zarówno w strukturze społeczno-politycznej państwa, jak i w bezpośrednim otoczeniu i budynku wskazują kierunki zmieniających się potrzeb użytkowników. Obiekt na stałe wpisał się w panoramę miasta, jest już obecnie świadectwem historii i zasłużył na rehabilitację.

„Superjednostka" jest budynkiem mieszczącym 765 lokali mieszkalnych, kilkanaście lokali użytkowych o różnej funkcji. W podziemiu znajdują się 173 boksy garażowe. Już sama wielkość założenia budzi odczucie, iż tak duży obiekt jest zbyt trudny do ogarnięcia przez użytkowników. Mieszkańcy mówią, że ich dom jest całym osiedlem mieszkaniowym.

Brak poczucia bezpieczeństwa jest bardzo często zauważalny w założeniach mieszkalnych o dużej skali, w budynkach wysokich, rozległych osiedlach, blokowiskach. Założenia te przez swoje rozwiązania często budzą negatywne odczucia użytkowników. Przestrzenie wewnętrzne i zewnętrzne pozostają nie użytkowane, często niebezpieczne. W dużym stopniu wiąże się to ze skalą. Potwierdzają to badania psychologów i socjologów dotyczące budownictwa mieszkalnego, które dowodzą że powyżej 150 gospodarstw (tj. około 500 osób) zaczyna się obserwować zjawiska patologiczne.[6]

Zbyt duża skala przyczynia się do negatywnego odbioru przestrzeni. Jej przekroczenie budzi bowiem niepokój oraz uczucie niemożności ogarnięcia całości założenia. Ludzie nie potrafią do końca identyfikować się z miejscem, w którym mieszkają. Zbyt duży obiekt uniemożliwia mieszkańcom poznanie się wzajemne, nie daje możliwości kształtowania terenów przydomowych, nie pozwala na naturalny nadzór. Nikt nie wie tak naprawdę kto jest mieszkańcem, a kto intruzem. Zasięg zainteresowania mieszkańców nie sięga poza próg własnego mieszkania, przez co powstaje szereg przestrzeni, z którymi nikt się nie identyfikuje, z których nikt nie korzysta (często stają się one miejscami niebezpiecznymi).

Badania ankietowe wykazały, iż pomimo występowania licznych uciążliwości i wyraźnego stresu środowiskowego, mieszkańcy nie chcą opuścić budynku „Superjednostki". 63% badanych osób nie deklaruje chęci przeprowadzenie się poza budynek. Jeśli chodzi o stresory to największym i najuciążliwszym okazuje się hałas – zarówno z zewnątrz (ruch uliczny, roboty budowlane w sąsiedztwie, hałas z sąsiednich budynków), jak i wewnątrz obiektu (odgłosy z mieszkań, trzaskające drzwi wejściowe, zsypy na śmieci, windy). Kolejnym stresorem jest przytłoczenie zarówno otaczającym układem komunikacyjnym, jak i wielością lokali mieszkalnych w obiekcie, zwłaszcza że większość ankietowanych osób zna jedynie kilka lub kilkanaście rodzin z 765 lokali mieszkalnych w budynku. Mieszkańcy narzekają na brak więzi sąsiedzkich w obiekcie. Dalej wymieniane są inne stresory – oświetlenie, zagrożenie poczucia bezpieczeństwa, estetyka. Okazało się jednak, że siła oddziaływującego stresu jest tu o wiele mniejsza niż zakładano na początku. Dlaczego tak się dzieje? Wydaje się, że przede wszystkim z racji przyzwyczajenia mieszkańców do swojego miejsca zamieszkania, polubienia go. Również przypuszczać można, że na ankietę odpowiedzieli ludzie dysponujący większą ilością czasu, głównie emeryci, którzy zamieszkują w obiekcie od chwili jego powstania. Brak jest tu więc, bardziej obiektywnego spojrzenia na problem wszystkich mieszkańców.

Tu należy zauważyć, że znikoma jest ilość osób dostrzegająca potrzebę polepszenia wyglądu budynku – ludzie zwracają uwagę na czystość (uwagi na temat brudnych klatek schodowych, dewastowanych wind) lecz kolor, forma mało ich interesują – pojawiły się nawet głosy, że obecny kolor elewacji (a właściwie jego brak) jest dobry, gdyż „ ... i tak się to zabrudzi ...". Być może taka postawa społeczna wynika z faktu, iż mieszkańcy nie mają zapewnionych podstawowych potrzeb (np. poczucie bezpieczeństwa zamieszkania), dlatego nie mają potrzeby wyższej związanej z obiektem – doznań estetycznych. Mieszkańcy nie zwracają uwagi na estetykę budynku, ponieważ brakuje im pozytywnych wzorców w otoczeniu, z innej strony – większą uwagę przywiązują do polepszania rozwiązań funkcjonalnych, które są dla nich priorytetowe.

W tak licznym środowisku mieszkańców i użytkowników budynku udało się zebrać jedynie 27 wypełnionych formularzy ankietowych. Jest to być może wskazanie, iż badanie powinno zostać przeprowadzone wśród mieszkańców na zasadzie indywidualnych wywiadów z każdym mieszkańcem, co z kolei wymaga zainwestowania większych środków finansowych i zaangażowania większej ilości osób do prowadzenia prac badawczych. Wiele lokali mieszkalnych w budynku jest zamieszkiwanych czasowo lub odnajmowanych, co również utrudnia uzyskanie informacji. Ludzie często bardzo nieufnie podchodzą do wszelkiego rodzaju ankiet, stąd taki nikły odzew. Uzyskana w niniejszym opracowaniu, niewielka statystycznie próbka reprezentatywna stanowi jednak naświetlenie problemu, który może być kontynuowany w dalszych pracach badawczych. Konieczna jest tu współpraca i zaangażowanie mieszkańców, a takiego można oczekiwać wówczas kiedy będą oni widzieli możliwość wprowadzenia zmian na lepsze (np. zainteresowanie Spółdzielni Mieszkaniowej podnoszeniem standardu obiektu).

---

[6] Z. Bać wypowiedź na Konferencji „Mieszkanie, dom, środowisko mieszkaniowe na przełomie wieków." Zakopane 2000. Wypowiedź dotyczyła Habitatów III fali.

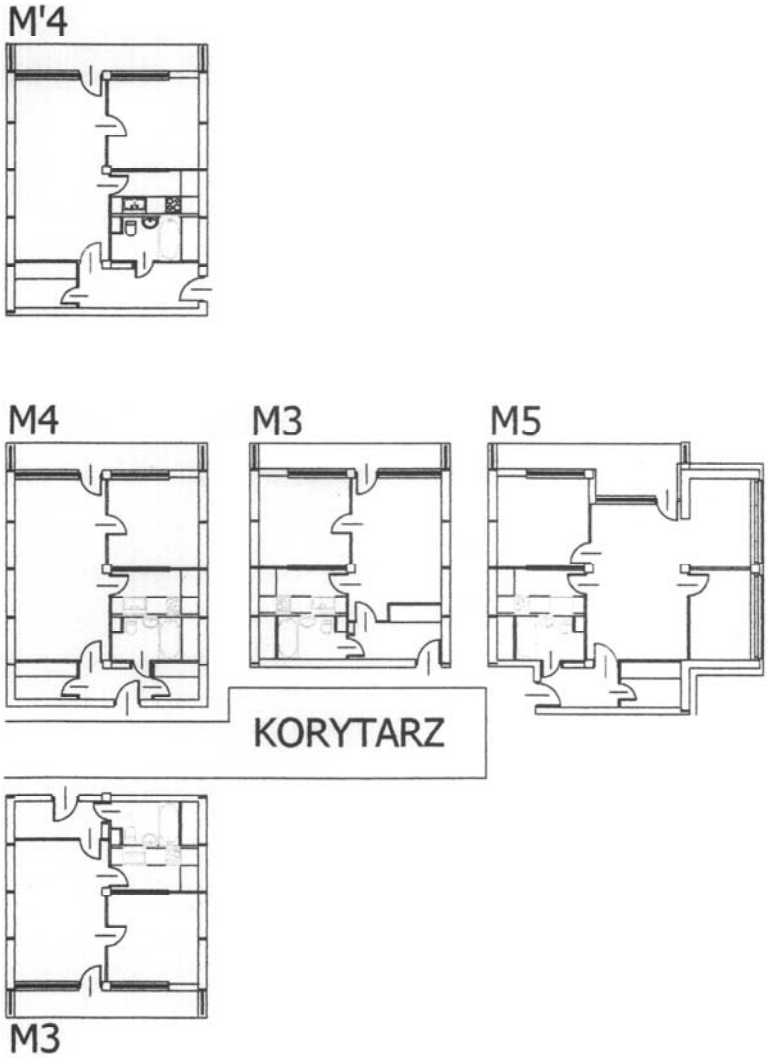
Należałoby się może z góry zastanowić dla jakich użytkowników taki budynek jak ten jest adresowany? Z pewnością jest on atrakcyjny dla ludzi młodych samotnych, trochę traktujących czas w nim zamieszkania jako okres tymczasowy. Trudno może się tu mieszkać rodzinom z dziećmi a także niektórym osobom starszym, szczególnie tym, które cenią spokój.

Budynek „Superjednostki" nie jest jednak gorszy od innych bloków znajdujących się na naszych osiedlach. Jest na swój sposób wyjątkowy. W okresie kiedy powstał był obiektem dumy dla swoich mieszkańców. Swego czasu budynek odwiedzały szkolne wycieczki i z jego górnych pięter podziwiały panoramę miasta.

Położenie budynku w ścisłym centrum miasta przy Al. Korfantego sprawia, że pomimo uciążliwości ruchu kołowego (niestety dużo większego niż w czasie kiedy powstał) stanowi jego atut. Warto nadmienić, iż ostatnio wiele apartamentowców w Polsce powstało w ścisłym centrum miast i położenie to w dużym stopniu stanowi o dużej atrakcyjności tych obiektów. Mieszkańcy „Superjednostki" mają ułatwiony dostęp do komunikacji mogą korzystać z dobrodziejstw miasta, mogą rozwijać swoją działalność na różnych polach. Nie występuje tu problem braku możliwości spędzania wolnego czasu co jest bardzo istotne szczególnie dla ludzi młodych. W porównaniu z monofunkcyjnymi osiedlami oddalonymi od centrum miasta z utrudnioną łącznością z miastem, małą ilością sklepów, brakiem miejsc, w których dzieci i młodzież może przebywać wypada zdecydowanie korzystniej.

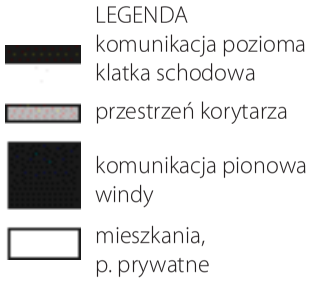
Może największą jego ułomnością są skala i jednakowość, ale to jest ogólny problem budownictwa z tego okresu. Jednakowe są tu wejścia, jednakowe korytarze, które prowadzą do setek identycznych mieszkań. Do dziś dnia kolorystyka wewnątrz jest przytłaczająca. Bardziej przypomina szpital niż budynek mieszkalny. Nie ułatwia znalezienia własnych drzwi w masie jednakowych sąsiednich. Rozwiązania mieszkań także nie nastrajają pozytywnie. Małe ze ślepymi kuchniami i łazienkami nie mogą sprostać oczekiwaniom. Także biegnące wzdłuż całego budynku balkony nie zapewniają intymności.

W budynku można dokonać szeregu zmian, które zdecydowanie poprawią obecną sytuację. Jest możliwa bowiem zmiana dotycząca rozwiązań mieszkań (powiększenie powierzchni poprzez ich łączenie), pewnych zmian komunikacji (likwidacja korytarzy biegnących przez cały budynek). Zamknięcie terenu garaży. Wprowadzenie monitoringu całego budynku. Odpowiednie oświetlenie obiektu. Być może należałoby zastanowić się również nad przeznaczeniem części powierzchni użytkowej budynku na inną funkcję użytkową – hotel, restaurację, biura o wysokim standardzie?



TYPY MIESZKAŃ W BUDYNKU SUPERJEDNOSTKA:

M3	38,00
M4	43,77
M'4	44,92
M5	55,58

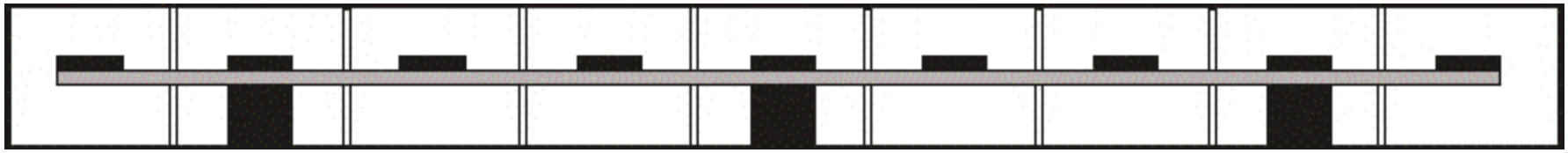


Schematy rzutów (3 typy rozwiązań) występujących w budynku, ze szczególnym uwzględnieniem przestrzeni półprywatnych jakimi są klatki schodowe, windy, korytarze

Typ A – system klatkowy, na tych piętrach nie zatrzymują się windy (10 pięter)

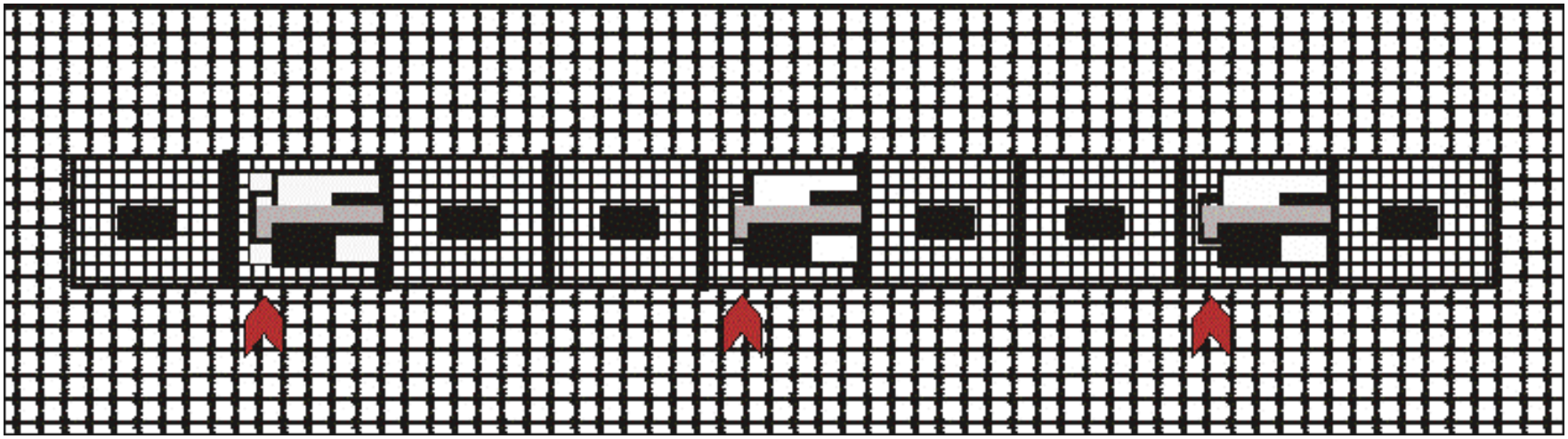
Typ B – system korytarzowy, korytarz przebiega wzdłuż trzech sąsiadujących segmentów (2 pietra)

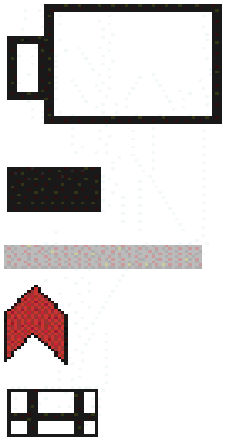
Typ C – system korytarzowy, korytarz przebiega przez cały budynek, łączy 9 segmentów (3 pietra)



W typie C wzrasta długość korytarza, zwiększa się ilość przestrzeni półprywatnych (klatek schodowych, wind wraz z załomami, w których są one zlokalizowane). W tym przypadku powstaje źle oświetlona przestrzeń, umożliwiająca poruszanie się po całym obiekcie.
Zbyt duża przepustowość ludzi w budynku nie wpływa korzystnie na poczucie bezpieczeństwa.
Długie korytarze stanowią przestrzeń, ułatwiającą ucieczkę, pozwalają na przejście niezauważonym. Także tak duża ilość mieszkań na piętrze zwiększa anonimowość mieszkańców, którzy nie są w stanie sami kontrolować przestrzeni korytarza (nie rozpoznają sąsiadów nie są w stanie zauważyć, rozpoznać intruza).
Dodatkowym problemem może być nieczytelność układu komunikacyjnego.

Parter budynku stanowią trzy segmenty wejściowe. Wyniesienie budynku w górę powoduje przenikanie przestrzeni półprywatnej z przestrzenią półpubliczną. Przestrzeń wokół budynku nie sygnalizuje, że wkraczamy w przestrzeń przynależną mieszkańcom. Dzieje się tak ponieważ brak w tym przykładzie zmiany faktury, elementów małej architektury, sygnału czy to za pomocą barier fizycznych czy symbolicznych, które informują o zmianie charakteru miejsca w którym się znajdujemy.





LEGENDA

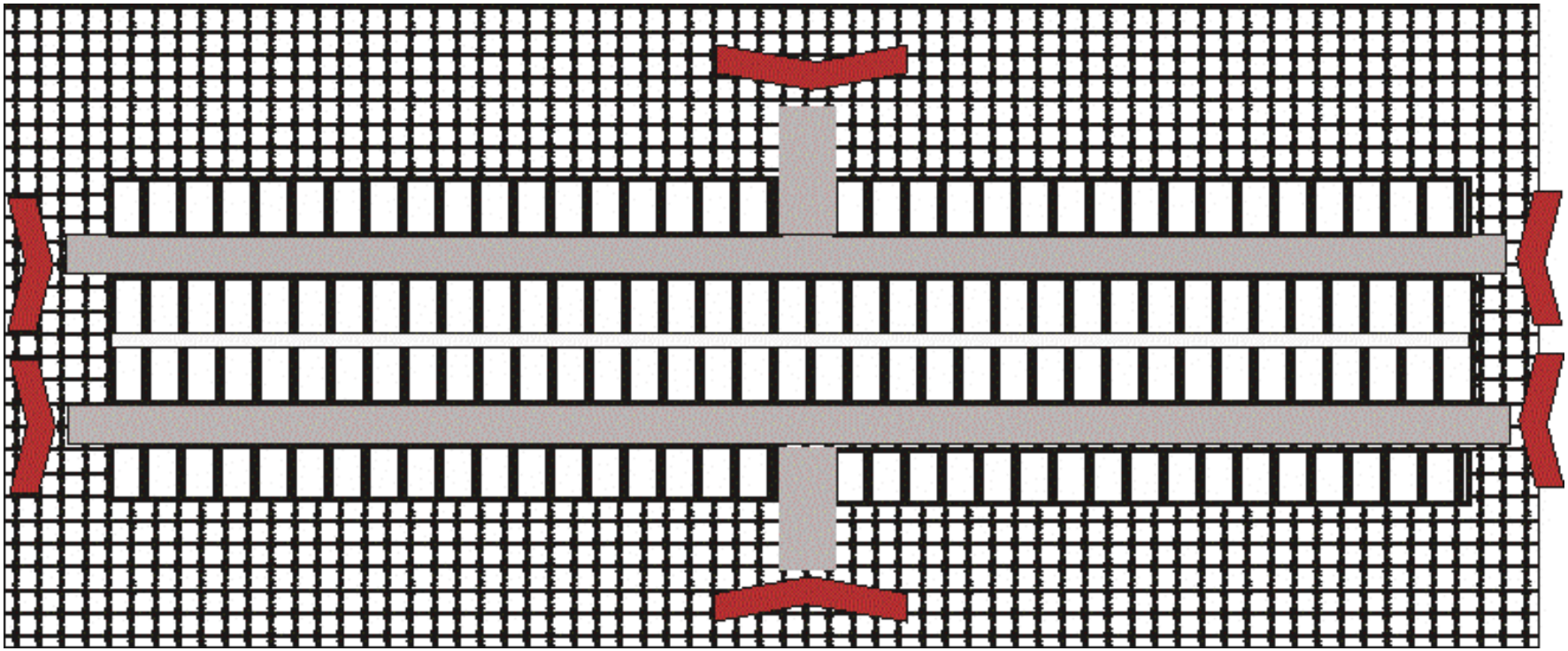
segment wejściowy (przestrzeń półprywatna)

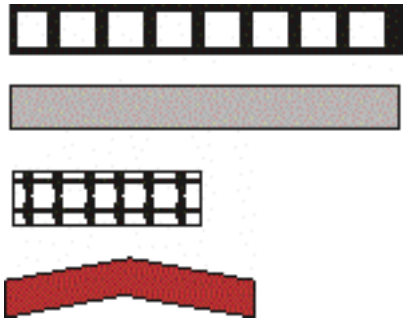
komunikacja pionowa, windy, klatki schodowe (przestrzeń półprywatna)

komunikacja pozioma, korytarze (przestrzeń półprywatna)

przestrzeń wokół budynku (przestrzeń półpubliczna, chodnik wokół budynku, a także publiczna parking

Przestrzeń garażu podziemnego, jest zbyt ogólnodostępną przestrzenią, słabo oświetloną, brudną i niebezpieczną. Garaż powinien być terenem zamkniętym, przeznaczonym dla konkretnych użytkowników.





przestrzeń garaży

komunikacja pozioma przejazd

przestrzeń półpubliczna wokół budynku

wjazdy do garaży

LITERATURA

1. Bać Z.: *Mieszkanie, dom, środowisko mieszkaniowe na przełomie wieków*, Zakopane 2000, materiały konferencji.
2. Bańka A.: *Społeczna psychologia środowiskowa*, Wyd. Naukowe Scholar Warszawa 2002
3. Gliszczyński J.: *Katowice*, Arkady Warszawa 1974
4. Mapy Katowic: 1955, 1985, 1999/2000. Wyd. Kartograficzne
5. Projekt budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Katowicach przy ul. Al. Korfantego, zatwierdzony przez P.W.R.N. w Katowicach dnia 14 lutego 1964 roku; zezwolenie na projekt indywidualny z dnia 24 marca 1964 roku; arch. Mieczysław Król.

Jakość estetyczna elewacji w procesach humanizacji blokowisk na przykładzie Tychów

JOANNA TYMKIEWICZ
Instytut Architektury, Politechnika Śląska, Gliwice

W Polsce od lat 60. powstało wiele osiedli mieszkaniowych – tzw. blokowisk, charakteryzujących się brzydotą i ubóstwem formalnym, co wpływa na generowanie negatywnych zachowań społecznych. Procesy humanizacji tego typu osiedli wymagają sporych nakładów finansowych, dlatego też bloki, poddawane są w przeważającej części jedynie zabiegom „odświeżającym" w zakresie samych elewacji, co nie może przynieść w pełni zadawalających i trwałych efektów. Artykuł prezentuje próby poprawy jakości estetycznej wielkopłytowych bloków na przykładzie „miasta – blokowiska", którym są Tychy.

AESTHETIC QUALITY OF THE ELEVATIONS IN THE PROCESSES OF HUMANIZING SLAB TOWER BLOCK ESTATES – THE EXAMPLE OF THE TOWN OF TYCHY

In Poland numerous housing estates of slab tower blocks have been constructed since the 1960s – they are characterized by ugliness and deficiency in architectural form, which has an impact on the generation of negative social behaviors. The processes of humanizing such housing estates involve substantial financial outlays; therefore, the slab tower blocks are subjected only to some "redecoration" in terms of elevations, which can never lead to satisfactory and long-lasting solutions. The scope of the paper is an attempt at the improvement of the aesthetic quality of slab tower blocks, on the example of Tychy – the town of slab block estates.

Człowiek od wieków kształtuje środowisko, w którym żyje tak, aby zaspokajało jego potrzeby behawioralne, do których należy między innymi poczucie satysfakcji i zadowolenia z przebywania w architektonicznie uformowanym otoczeniu. W historii przejawem powyższej tendencji była między innymi dbałość o jakość estetyczną budynków mieszkalnych, które stanowią zasadniczy składnik tkanki miejskiej.

Modernizm z ideologią nowego, równego społeczeństwa, hołdował estetyce, dla której wzorem stała się gładka, niczym nie przyozdobiona bryła. Wprowadzenie w życie tegoż ideału, w połączeniu z możliwościami jakie dało uprzemysłowienie budownictwa realizowane w Polsce od lat 60., zaowocowało powstaniem osiedli mieszkaniowych – tzw. blokowisk, których elewacje cechuje jak pisze M. Ostrowska [6]: oschłość architektury pozbawionej detalu, szablonowość formy (np. stosowanie kilku schematów elewacji w zależności od segmentowego, galeriowego lub korytarzowego układu budynku – przypis autora), ubóstwo materiałowe i kolorystyczne, statyczność brył, brak zmienności wrażeń przestrzennych, oraz brak elementów „rywalizujących".

Do powyższych czynników można dodać jeszcze: skalę nieprzyjazną człowiekowi, zły stan techniczny. Percepcja elewacji blokowisk do dziś narzuca pewne skojarzenia – z więzieniem, koszarami, murem, a co za tym idzie odosobnieniem oraz anonimowością, pociągającą za sobą bezkarność. A. Wallis [8] przytacza wypowiedź ankietowanej mieszkanki bloku w dzielnicy Paryża, która zauważyła, że gdy wraca po pracy, ma wrażenie, że zbliża się nie do domu, lecz do twierdzy. Z pewnością nie są to analogie pożądane w przypadku budownictwa mieszkaniowego. Badania naukowe udowodniły związek pomiędzy generowaniem negatywnych odczuć i zachowań, a brzydotą i ubóstwem formalnym blokowisk, których elewacje odarto z detalu konotacyjnego [1], [4], [6]. Dlatego też, od samego początku, w ramach istniejących ograniczeń, podejmowano próby przełamywania monotonii wielkopłytowych osiedli. Niestety, początkowo zmian można było dokonywać jedynie w skali urbanistycznej.

W latach 70. projektanci próbowali tworzyć wnętrza i otwarcia, mające na celu urozmaicenie układów budowanych z typowych bloków o narzuconej, obowiązującej wysokości pięciu lub jedenastu kondygnacji. Oczywiście działania takie nie mogły przynieść zadowalających efektów, gdyż interesujące „wzory" urbanistyczne można było podziwiać jedynie „z lotu ptaka".

Kolejnym krokiem – już bliżej skali człowieka – było stosowanie uskoków bryły, a także zróżnicowanie balkonów i wysokości budynków. Zmiany te dotyczyły jednak całego kilkunastotysięcznego osiedla i nie wpływały na przełamanie monotonii i ubóstwa formy.

W początkach lat 80. w polskim budownictwie mieszkaniowym pojawiły się pierwsze zwiastuny postmodernizmu objawiające się wprowadzaniem detali charakterystycznych dla tego kierunku (np.: motyw przekreślonego kwadratu na balustradach balkonów i galerii, przeszklenia pionów klatek schodowych w formie tzw. „termometrów").

Szansą dla systematycznie niszczejących elewacji wielkopłytowych bloków stała się termorenowacja, związana z koniecznością oszczędzania energii. Zabiegi termorenowacyjne wykonywane są głównie metodą lekką – mokrą, która daje ogromne możliwości poprawy estetyki elewacji. Przede wszystkim pozwala ona na wykończenie ściany w sposób przypominający tradycyjny tynk, a poza tym, dzięki szerokiej ofercie detali architektonicznych, które można malować farbami elewacyjnymi daje możliwość wykonania pilastrów, gzymsów, boniowania, zworników, ozdobnych elementów obramowań okien i drzwi.

Dbałością o stan wielkopłytowych osiedli przejawiają się szczególnie spółdzielnie w Tychach. Wszelkie działania są tam o tyle widoczne, że miasto to składa się właściwie z samych blokowisk. Przejeżdżając szerokimi ulicami spośród szarych elewacji systemu W-70 wyłaniają

Zachowanie, Środowisko, Architektura (4)
Badania jakościowe środowiska zbudowanego – A. Bańka (red.),
© Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań

się kolorowe fasady zmodernizowanych fragmentów zabudowy. Czy jednak jest to tylko kosmetyka ścian zewnętrznych, czy też szerzej pojęte działania mające na celu humanizację blokowisk?

Analizując elewacje tyskich osiedli, można zauważyć rozbieżność w poziomie zaawansowania zmian stanu istniejącego. „Program minimum" oznacza docieplenie elewacji, bez jakiejkolwiek ingerencji w formę, czy nawet kolorystykę (np. pomalowanie całości elewacji na „jakiś" kolor), czego efektem jest wyłącznie odświeżenie wyglądu budynku.

Na elewacjach kolejnych fragmentów zabudowy widać działanie architekta, ograniczone niestety tylko do zastąpienia dużych płaszczyzn nieekonomicznego przeszklenia doświetlającego klatki schodowe mniejszymi oknami umieszczonymi w wydłużonych prostokątnych polach. W obrębie osiedla egzystuje kilka powtarzanych typów rozwiązań kompozycyjnych tychże pól. Szkoda, że nie wprowadzono indywidualizacji każdego z wejść do klatek schodowych, poprzez chociaż niewielkie zróżnicowanie detalu, gdyż powielanie kilku modeli kompozycyjnych zaprzepaszcza możliwość zaistnienia znaków identyfikacyjnych charakterystycznych dla każdego budynku, tak ważnych w kształtowaniu orientacji w środowisku zabudowanym monotonnymi blokami (Fot. 1). Należy dodać, że podobne rozwiązania można spotkać również na terenie innych tyskich spółdzielni.

W zakresie rozwiązań kolorystycznych najlepiej prezentują się przykłady pozostające w zgodzie z zasadami estetyki modernizmu, chociaż nie koniecznie hołdujące jego zamiłowaniu do czystej bieli. Wielkopłytowe bloki doskonale wyglądają w żywych, nasyconych barwach. Dobrze, jeśli kolor podkreśla budowę elewacji, porządkuje i zamyka istniejące rytmy, grupuje powtarzalne elementy oraz rozbija monochromatykę zespołu mieszkaniowego (Fot. 2). Rozwiązania, w których linie podziałów kolorystycznych przebiegają w sposób przypadkowy, bez związku z tektoniką elewacji oraz bez wyczucia ciężaru danej barwy, a także bez uwzględnienia zjawiska cofania się w głąb tła kolorów zimnych i „wychodzenia do przodu" barw ciepłych wprowadzają chaos i niweczą szansę na uzyskanie poprawy jakości estetycznej.

Fot. 1. Elementy elewacji bloku.
Phot. 1. Recurrent elements in the elevations of slab tower blocks (photographer – Bronisław Tymkiewicz).

Fot. 2. Kolorystyczna kompozycja elewacji.
Phot. 2. The color ordering the composition of the elevation (photographer – Bronisław Tymkiewicz).

Czynniki ekonomiczne, zmuszające spółdzielnie do wykonywania termorenowacji bloków dają szansę architektom na poprawę jakości estetycznej. Szansa ta wykorzystywana jest jednak w dosyć nieśmiały sposób i polega jedynie na kosmetyce i odświeżeniu elewacji, bez ingerencji w bryłę obiektu. W obrębie starych spółdzielni, gdzie znaczna część wysokich czynszów konsumowana jest przez rozbudowaną administrację, po prostu brakuje pieniędzy na szerzej zakrojone działania. Z pewnością konieczne byłyby także zmiany w mentalności mieszkańców, którzy często nie są skorzy do jakichkolwiek przekształceń (np.: oprotestowywanie propozycji nadbudowy poddaszy). Dlatego też jakość estetyczna polskich blokowisk w chwili obecnej dalece odbiega od tego, co można osiągnąć dzięki współczesnej technice i materiałom budowlanym. Przypuszczalnie efekty kosmetyczne poprawiające wygląd elewacji w osiedlach nie poddanych humanizacji (nastawionej także na zmianę zachowań społecznych) nie będą trwałe, czego dowodem są pojawiające się na czystych ścianach „graffiti".

Jedyną próbą całościowej humanizacji, wykorzystującą doświadczenia bogatych krajów europejskich, jest dawne osiedle „Stella" (obecnie osiedle nazywa się „Sosnowe"). Na obrzeżach miasta w ramach programu rządowego w latach 80. wzniesiono w systemie W-70 osiedle trzypiętrowych bloków, które otrzymało właśnie taką nazwę. Z przyczyn polityczno-ekonomicznych nigdy nie zostało ukończone, ani zasiedlone. Po latach niszczenia i postępującej dewastacji, teren osiedla z inicjatywy prywatnego inwestora zmienił się znowu w plac budowy. Szeroko zakrojone działania objęły bardzo radykalną ingerencję w formę i strukturę budynków, a mianowicie: nadbudowę dachów (łukowych, dwuspadowych), mieszczących mieszkania, dobudowę tarasów i balkonów, zmianę kształtu i rozmiarów otworów okiennych, budowę garaży pod budynkami, termorenowację (Fot. 3–6), opracowanie całościowej kolorystyki, a także wprowadzenie detalu architektonicznego (Fot. 7–8). Projekt obejmował również przebudowę funkcjonalną wnętrz, a w skali osiedla – atrakcyjne zagospodarowanie terenu oraz budowę biurowców do wynajęcia.

Fot. 3. Nowa forma blokowiska.
Phot. 3. New form of slab buildings (photographer – Bronisław Tymkiewicz).

Fot. 4. Nowa forma blokowiska.
Phot. 4. New form of slab buildings (photographer – Bronisław Tymkiewicz).

Fot. 5. Nowa forma blokowiska.
Phot. 5. New form of slab buildings (photographer – Bronisław Tymkiewicz).

Fot. 6. Nowa forma blokowiska.
Phot. 6. New form of slab buildings (photographer – Bronisław Tymkiewicz).

Fot. 7. Detale elewacji blokowiska zmodernizowanego.
Phot. 7. Details in the elevations of modernized buildings (photographer – Bronisław Tymkiewicz).

Fot. 8. Detale elewacji blokowiska zmodernizowanego.
Phot. 8. Details in the elevations of modernized buildings. (photographer – Bronisław Tymkiewicz)

Elewacje zrealizowanych budynków, stanowią bardzo atrakcyjne opakowanie, które niczym nie zdradza obecności wielkopłytowego wnętrza. Okazuje się, iż prostą, ciężką bryłę bloku mieszkalnego można z sukcesem przekształcić w przytulne kamienice, przy pomocy współczesnych interpretacji form znanych z historii architektury. Warunkiem uzyskania doskonałej jakości estetycznej nie jest w tym przypadku doklejanie detali, lecz gruntowna przebudowa, której efektem są interesujące, bardzo zindywidualizowane kompozycje fasad, nawiązujące sposobem rozmieszczenia otworów okiennych, kształtem dachu, czy obecnością gzymsów i pseudoboniowania w parterze, do różnych stylów architektonicznych.

Modernizacja osiedla „Stella" stanowiłaby przykład pozytywnego działania, którego efektem w przyszłości mogłoby być albo zhumanizowane, żyjące osiedle, (albo też zamknięta enklawa dla ludzi zamożnych), gdyby zostało ukończone. Niestety tak się nie stało, z przyczyn prawno-ekonomicznych. Szansa poprawy jakości w zakresie zagospodarowania terenu, uczłowieczenia skali oraz wprowadzenia zindywidualizowanej formy, łamiącej monotonię wielkopłytowej architektury na razie stoi pod znakiem zapytania.

Z. Bać [1] zwraca uwagę, że „humanizacja zespołów mieszkaniowych w odróżnieniu od renowacji i rewitalizacji oznacza zestaw działań mających na celu zapewnienie warunków do pełnego rozwoju człowieka i realizacji wszystkich jego potrzeb, a więc jest zorientowana na człowieka. Pozostałe są zorientowane na przestrzenne i materialne wartości zespołu architektonicznego". Wydaje się że poprawa jakości estetycznej elewacji, to zbyt mało, aby radykalnie zmienić negatywny odbiór osiedla z wielkiej płyty.

LITERATURA

1. Bać Z.: *Humanizacja jako nurt odnowy w organizacji przestrzeni istniejącej zabudowy mieszkaniowej – blokowisk*, Materiały Sympozjum Rybna'96
2. Bać Z. (red. naczelny pracy zbiorowej): *Humanizacja zespołów mieszkaniowych – blokowisk*, Politechnika Wrocławska, Wrocław 1994
3. Bańka A.: *Psychologiczna struktura projektowa środowiska. Studium przestrzeni architektonicznej*, Politechnika Poznańska, rozprawy nr 155, Poznań 1985
4. Krampen M.: *Meaning in the Urban Environment*, London 1973
5. Niezabitowska E.: *Tychy – dlaczego mówimy o dezintegracji?* [w] red. M. Szczepański: Tychy. Integracja – społeczność lokalna – rodzina miejska. Śl. W. N. Tychy 1999
6. Ostrowska M.: *Człowiek a rzeczywistość przestrzenna*, AOW „Nauka i Życie", Szczecin 1991
7. Tymkiewicz J.: *Funkcja i forma elewacji. Koncepcja analizy elementów artykulacyjnych na wybranych przykładach budownictwa mieszkaniowego*, praca doktorska, Gliwice 1999
8. Wallis A.: *Miasto i przestrzeń*, PWN, Warszawa 1977

Oceny jakościowe mieszkań w pracach studenckich

ELŻBIETA NIEZABITOWSKA
Instytut Architektury, Politechnika Śląska, Gliwice

Budynek jest podstawowym „sprzętem użytkowym", artefaktem niezbędnym w rozwoju cywilizacyjnym człowieka. Odznacza się powszechnością użycia, wysoką ceną wyprodukowania i użytkowania, długotrwałością istnienia i elastycznością dopasowania do coraz nowszych celów, jakim ma służyć. Dobrze zaprojektowany pozwala na realizację potrzeb na wszystkich poziomach określonych na drabinie potrzeb Maslowa (Ryc. 1) z potrzebą samorealizacji włącznie. Jakość budynku jest więc szczególnie ważna w przypadku mieszkania. Badania jakości funkcjonalnej, technicznej i behawioralnej mieszkań wykonane przez studentów architektury Politechniki Śląskiej w Gliwicach w latach 1994–96 ukazały, że wielu użytkowników narzeka na jakość behawioralną swoich mieszkań (prywatność, terytorialność, zatłoczenie, zapachy, brzydotę, brak koloru – patrz Tabela 1). W związku z tym uczenie studentów architektury problematyki z zakresu psychologii architektury wydaje się być bardzo ważnym elementem dydaktyki architektonicznej.

QUALITATIVE ASSESSMENTS OF FLATS IN STUDENTS' PROJECTS

A building is a basic "utility tool", an essential artifact in the development of human civilization. As a commodity, it is characterized by universality of use, high manufacturing and maintenance price, long-term existence and flexibility in adjustment to new functions. A well designed building enables the fulfillment of higher needs designated by Maslow's ladder (Fig. 1), including the self-realization need. The quality of a building is especially important in the case of a flat. The studies on the functional, technical and behavioral quality of flats conducted by the students of architecture at the Silesian University of Technology in 1994–96 revealed that many flat users complain about the behavioral quality of their flats (privacy, territoriality, congestion, smells, ugliness, lack of colors – see Table 1). Accordingly, students of architecture should be made familiar which the issues of the psychology of architecture, which should constitute an important component of the teaching curricula.

Budynek jest jednym z podstawowych artefaktów o kluczowym znaczeniu dla rozwoju ludzkiej cywilizacji. Budynek, a początkowo jaskinia i szałas dały szansę ludzkości na bezpieczniejsze życie w częściowej izolacji od niebezpieczeństw i zagrożeń płynących z bezpośredniego przebywania w naturalnym otoczeniu. Bezpieczeństwo, jakie daje przebywanie w środowisku zbudowanym umożliwia człowiekowi wytwarzanie i gromadzenie przedmiotów, które stanowią podstawę rozwoju cywilizacyjnego i kulturowego.

W rozwoju cywilizacyjnym początkowe znaczenie budynku jako schronienia zmienia się i staje się on przedmiotem użytkowym o określonej funkcji mieszkalnej, publicznej czy miejscem pracy. Jednakże, aby dobrze pełnił swoją rolę użytkową musi być do niej odpowiednio przystosowany. Potrzeba dostosowania struktury przestrzennej budynku do określonej funkcji stała się przyczyną powstania zawodu budowniczego a potem architekta, który budynkom nadał oprócz walorów użytkowych także walor estetyczny.

Budynki w odróżnieniu do innych wytworów ludzkich charakteryzują się szczególnymi przymiotami takimi jak[1]:

- **Powszechność użycia** (z budynku korzysta każdy nawet bezdomny, inne przedmioty używają tylko ci, którym są one potrzebne).
- **Wysoka cena wytworzenia** i wysokie koszty utrzymania.
- **Długotrwałość istnienia** (nawet kilkaset lat).
- **Elastyczność dopasowania się do coraz nowszych celów**, jakim ma służyć (istniejące budynki można wyposażyć w nowoczesną technologię, czego jednakże nie robimy np. w przypadku starego samochodu, ponieważ jest to ekonomicznie i użytkowo nieopłacalne).

Można bez popełnienia większego błędu stwierdzić, że dom jest podstawowym „sprzętem użytkowym", bez którego praktycznie człowiek żyć nie może. Bezdomność, stanowiąca margines bolesny i trudny społecznie do zaakceptowania, eliminuje jednostkę praktycznie z możliwości rozwoju kulturowego i społecznego. W związku z tym budynek mieszkalny ponad wszelką wątpliwość stanowi podstawę egzystencji człowieka i jako taki powinien spełniać podstawowe wymagania użytkowe, jakie stawia mu użytkownik, jeżeli ma wypełnić dobrze swoją rolę w rozwoju cywilizacyjnym. Historycznie rzecz ujmując, wymagania w stosunku do budynków zawarte są w tzw. witruwiańskiej triadzie: użyteczności, trwałości i piękna, do której życie dopisało nowe elementy w postaci wymagań dostosowania użyteczności do toczących się w budynkach skomplikowanych procesów społecznych.

[1] Podano na podstawie materiałów Andrzeja Niezabitowskiego do wykładów z *Facility Management* (1997).

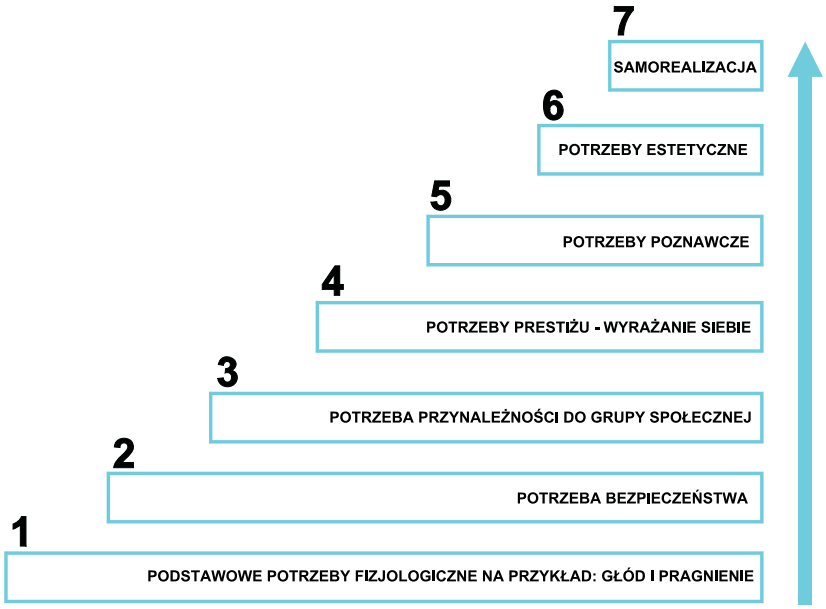
[2] Abraham Harold Maslow – psycholog amerykański, twórca psychologii humanistycznej. W latach 50. ubiegłego wieku sformułował teorię, wg której potrzeby człowieka tworzą pewną stałą hierarchię (tzw. drabina potrzeb Maslowa), decydującą o kolejności ich zaspokajania: potrzeby zajmujące wyższą pozycję w hierarchii aktualizują się dopiero wówczas gdy zostaną zaspokojone potrzeby „niższego" szczebla. Potrzeby te to w kolejności: potrzeby fizjologiczne, bezpieczeństwa, przynależności do grupy społecznej i miłości, szacunku i uznania, poznawcze, estetyczne i samorealizacji.

Zachowanie, Środowisko, Architektura (4)
Badania jakościowe środowiska zbudowanego – A. Bańka (red.),
© Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań

Każdy budynek, a zwłaszcza mieszkalny powinien zapewniać realizację podstawowych potrzeb ludzkich. Drabina potrzeb Maslowa[2] (Ryc. 1.) bardzo dobrze odzwierciedla potrzeby użytkowników w stosunku do budynku jako takiego, w tym do budynku mieszkalnego.

Budynek mieszkalny zaspokaja więc potrzeby:

1. **fizjologiczne** (np. snu, wypoczynku, możliwości przygotowania posiłku, prokreacji);
2. **bezpieczeństwa** czyli zabezpieczenia przed niebezpieczeństwem z zewnątrz;
3. **przynależności do grupy** poprzez identyfikację w przestrzeni z rodziną lub grupą sąsiedzką poprzez symbole i oznaczanie terytorium (drzwi wejściowe z wizytówką, domofon, ogrodzenie posesji itp.);
4. **potrzebę prestiżu i pozycji** poprzez zaznaczenie własnego znaczenia w środowisku przez wystrój budynku i jego otoczenia (np. krasnal w ogródku, czy charakterystyczne, inne niż u sąsiada wejście do budynku);
5. **potrzeby poznawcze** poprzez możliwość uczenia się i rozwoju osobowego w określonych warunkach przestrzennych (miejsce do nauki, pracy, uprawiania hobby) a także szerzej poprzez poznanie kodu informacyjnego danego środowiska np. budynku, zespołu osiedlowego czy urbanistycznego;
6. **potrzeby estetyczne** zarówno w odniesieniu do widoku ogólnego jak i wnętrz oraz wyposażenia (piękno otoczenia życia wpływa znacząco na uczucie satysfakcji z życia);
7. **samorealizacji** – wybudowanie domu jest elementem samorealizacji czasem spełnienia marzeń całego życia właściciela i jego rodziny, a także projektanta i grupy wykonawców budynku.



Ryc. 1. Drabina potrzeb Maslowa.
Fig. 1. Maslow's ladder of human needs.

Jednakże nie wszystkie z ww. potrzeb ludzkich znajdują właściwe zaspokojenie w istniejącym środowisku zbudowanym (*built environment*). Niedopasowanie budynku do toczących się procesów społecznych wynika z wielu przyczyn, u których podstawy stoją ograniczenia tkwiące w samej strukturze budowlanej (rozmiary obiektu, rozpiętości, typ konstrukcji, ściany działowe, wyposażenie w instalacje itp.) lub mentalne wynikające z braku dostatecznej wiedzy dostawców budynków o potrzebach użytkownika. Brak zgodności w oczekiwaniach dotyczących jakości budynku pomiędzy dostawcami budynków mieszkalnych, a ich nabywcami i użytkownikami jest powodem braku satysfakcji z zamieszkiwania i rozmijania się podaży z popytem na rynku nieruchomości. Rozpoznanie potrzeb użytkownika wymaga przeprowadzenia badań jakościowych, które są rozpatrywane w kategoriach jakości technicznej, funkcjonalnej, behawioralnej, organizacyjnej i ekonomicznej.

Dostawcy budynków to przede wszystkim projektanci (architekci i inżynierowie różnych branż, urbaniści), wykonawcy budowlani, deweloperzy, agencje nieruchomości, dla których najważniejszym kryterium jakościowym jest jakość techniczna decydująca o bezpieczeństwie użytkownika w budynku, trwałości budynku oraz elastyczność struktury budowlanej, estetyka i ekonomia w znaczeniu kosztów budowy (a z pominięciem wysokości kosztów utrzymania). Te ostatnie dwie cechy ułatwiają zbycie wyprodukowanych budynków i decydują o sukcesie rynkowym przedsięwzięcia budowlanego. Dostawcy z reguły produkują budynki dla anonimowego użytkownika zdając się na swoją wyobraźnię w zakresie realizowania hipotetycznych potrzeb nieznanego mieszkańca.

Tymczasem użytkownicy budynków mieszkalnych są to jednostki o różnym zindywidualizowanym poziomie potrzeb i wymagań w zależności od wieku, płci, wykształcenia, kręgu kulturowego, pozycji społecznej itp. Interesuje ich przede wszystkim wygoda użytkowania, możliwość łatwego dokonywania zmian w trakcie użytkowania[3], lokalizacja z kontekstem usług towarzyszących i oczywiście koszty utrzymania. Uroda budynku, panujące trendy mody w tym zakresie odgrywają również istotną rolę, ale nie dominującą. W naszym kręgu kulturowym człowiek wiąże się z mieszkaniem czy domem mieszkalnym niejednokrotnie na całe życie stąd znaczenie jakości funkcjonalnej i behawioralnej, a także elastyczności struktury, a więc możliwości dokonywania zmian w cyklu życia budynku odgrywają duże znaczenie w kształtowaniu satysfakcji z zamieszkiwania. Potrzeby przestrzenne człowieka zmieniają się w trakcie życia w sposób diametralny. Inaczej kształtują się potrzeby przestrzenne niemow-

[3] Jest to cecha bardzo pożądana z punktu widzenia użytkownika, który w cyklu życia zmienia swoje potrzeby przestrzenne i wyposażeniowe w mieszkaniu.

lęcia, małego dziecka, ucznia, nastolatka, młodego samotnego człowieka, rodziny z małymi dziećmi i dziećmi dorastającymi, a całkiem inne wymagania stawiają mieszkaniu ludzie starzy czy niepełnosprawni.

Konflikt pomiędzy wyobrażeniami dostawców mieszkań, a potrzebami ich użytkowników ukazały oceny jakości mieszkań wykonane przez studentów Architektury Politechniki Śląskiej w Gliwicach w latach 1994–1996 w ramach przedmiotu Oceny Jakości w Architekturze[4]. Studenci trzeciego roku wybierali do oceny jakościowej znane im mieszkanie (swoje lub kogoś z rodziny[5]) i analizowali jego przestrzeń i otoczenie urbanistyczne pod kątem realizacji potrzeb technicznych, funkcjonalnych i behawioralnych, a także możliwości przekształceń pozwalających na eliminacje zauważonych niedogodności. Praca składała się z następujących części: zebrania pełnej dokumentacji o mieszkaniu, przeprowadzenia wywiadów z mieszkańcami, określenia wad i zalet mieszkania i oceny, których niedogodności nie można usunąć ze względu na ograniczenia tkwiące w strukturze budynku, a które można zlikwidować w drodze przeprojektowania. Ocena kończyła się przygotowaniem projektowej koncepcji dokonania zmian.

Ocena jakości mieszkania była rozpatrywana pod kątem urbanistycznym, w skali miasta; sytuacyjnym – najbliższe otoczenie budynku (lub miejsce w osiedlu np. domków jednorodzinnych); w skali budynku – położenie mieszkania w omawianym budynku i w skali samego mieszkania. Najwięcej uwagi poświęcono samemu mieszkaniu i potrzebom mieszkańców.

W analizach jakości technicznej mieszkania uwaga była skupiona przede wszystkim na wyposażeniu w instalacje i systemie konstrukcyjnym oraz elastyczności tego systemu (możliwość wyburzenia lub przesunięcia ścian wewnętrznych). W ocenie jakości funkcjonalnej analizowano podział mieszkania na część dzienną i nocną, wyodrębnienie funkcji spania, pracy w domu, dystansu pomiędzy pokojem ogólnym a kuchnią, usytuowanie wobec stron świata, dostęp do światła, przewietrzanie, wentylację, kolizje ergonomiczne, hałas, przenikanie zapachów itp.

Najwięcej uwagi poświęcono ocenom jakości behawioralnej, i ta część zadania stwarzała najwięcej problemów studentom nieprzyzwyczajonym do myślenia o budynku w kategoriach realizacji potrzeb psychicznych mieszkańca. Skupiono się na takich problemach jak prywatność, terytorialność, informacja w środowisku, możliwość kontroli nad dziećmi bawiącymi się na dworze, poczucie bezpieczeństwa. Zarówno ocena jakości funkcjonalnej i behawioralnej zostały dokonane w oparciu o współpracę z mieszkańcami mieszkania. Przeprowadzono więc wywiady z mieszkańcami, w których określono czas spędzany przez poszczególne osoby w mieszkaniu w ciągu dnia, rolę poszczególnych osób w organizacji życia rodzinnego, pełnione funkcje i wykonywane prace w domu, zajmowane terytorium, Zebrano także opinie mieszkańców na temat ich samopoczucia, pozytywnych i negatywnych odczuć, a także na temat odczuwanych niedogodności wynikających z układu funkcjonalnego mieszkania.

Generalnie najlepiej wypadała ocena jakości urbanistycznej, zwłaszcza osiedli mieszkaniowych typu blokowiska (Ryc. 2 i 3). Zwykle były dobrze skomunikowane z miastem i dobrze wyposażone w usługi podstawowe typu przystanki autobusowe, sklepy spożywcze, przychodnia lekarska, szkoły podstawowe, Kościół itp.. Nieco gorzej wypadała ocena dotycząca zagospodarowania przestrzeni przydomowej (Ryc. 4, 5, 6, 7) gdzie najczęściej narzekano na złe usytuowanie placu zabaw dla dzieci w pobliżu ruchliwej ulicy, brak miejsc do parkowania, niewłaściwe usytuowanie śmietników, brak dbałości o małą architekturę i landscaping.

W zakresie jakości funkcjonalnej mieszkania najczęściej mamy do czynienia z kolizjami stref dziennej i nocnej wynikającymi z bezpośredniego sąsiedztwa kuchni z łazienką lub nakładania się funkcji dziennych i nocnych lub pracy i wypoczynku w jednym pomieszczeniu (Ryc. 8, 9 i 11). Zbyt małe pokoje lub o niewłaściwych proporcjach nie pozwalają na odpowiednie rozstawienie mebli co utrudnia poruszanie się po pomieszczeniu.

Tabela 1. Powtarzające się narzekania na jakość behawioralną zamieszkania w blokowisku – na podstawie ocen jakościowych prac studenckich z lat 1994–1997

1. brzydota , brak koloru
2. niska jakość utrzymania obiektu i otoczenia
3. zatłoczenie (brak pokoju gościnnego, brak sypialni dla rodziców, brak miejsca do pracy własnej – dotyczy przeważnie rodziców)
4. niemożność przystosowania mieszkania do indywidualnych potrzeb mieszkańców, np. brak miejsca na deskę kreślarską, czy kącik hobbysty
5. łączenie funkcji sypialni i pokoju dziennego
6. konflikty wywoływane niewystarczającą liczbą urządzeń sanitarnych w porze rannego i wieczornego mycia się
7. hałasy z klatki schodowej, z windy, od sąsiadów, z podwórza, z WC i łazienki, powodowane przez skrzypiące podłogi itp.
8. przykre zapachy z zsypu, klatki schodowej i śmietnika itp.
9. uciążliwe sąsiedztwo garaży i parkingów (spaliny)
10. dyskomfort termiczny (zimno lub przegrzanie pomieszczeń)

[4] Przedmiot taki został wprowadzony przez ówczesnego dziekana Wydziału prof. Andrzeja Niezabitowskiego. Przedmiot ten był prowadzony dla połowy roku, pozostali studenci mieli zajęcia z Konserwacji Zabytków. W 1997 r. przedmiot został zlikwidowany a oceny jakości w okrojonym zakresie weszły w skład problemów prowadzonych w ramach przedmiotu *Facility Management w Architekturze*, który pod nazwą *Strategia Projektowania* jest prowadzony nadal, a oceny jakości są realizowane w pracach magisterskich wykonywanych w Katedrze Architektury Obiektów Biurowych i Strategii Projektowania.

[5] Z uwagi na to, że analizy dotyczą mieszkań własnych lub rodziny przy rysunkach nie podano nazwisk autorów rysunków.

SYTUACJA MIASTO

SKALA 1:20 000

A - Rynek
B - Kino
C - Dom Kultury
D - Liceum Ogólnokształcące
E - PKS
F - PKP
G - Zasadnicza Szkoła Budowlana
H - Szpitale
I - Urząd Miejski
J - Biblioteka
M - Nowy Cmentarz

Rekreacja:

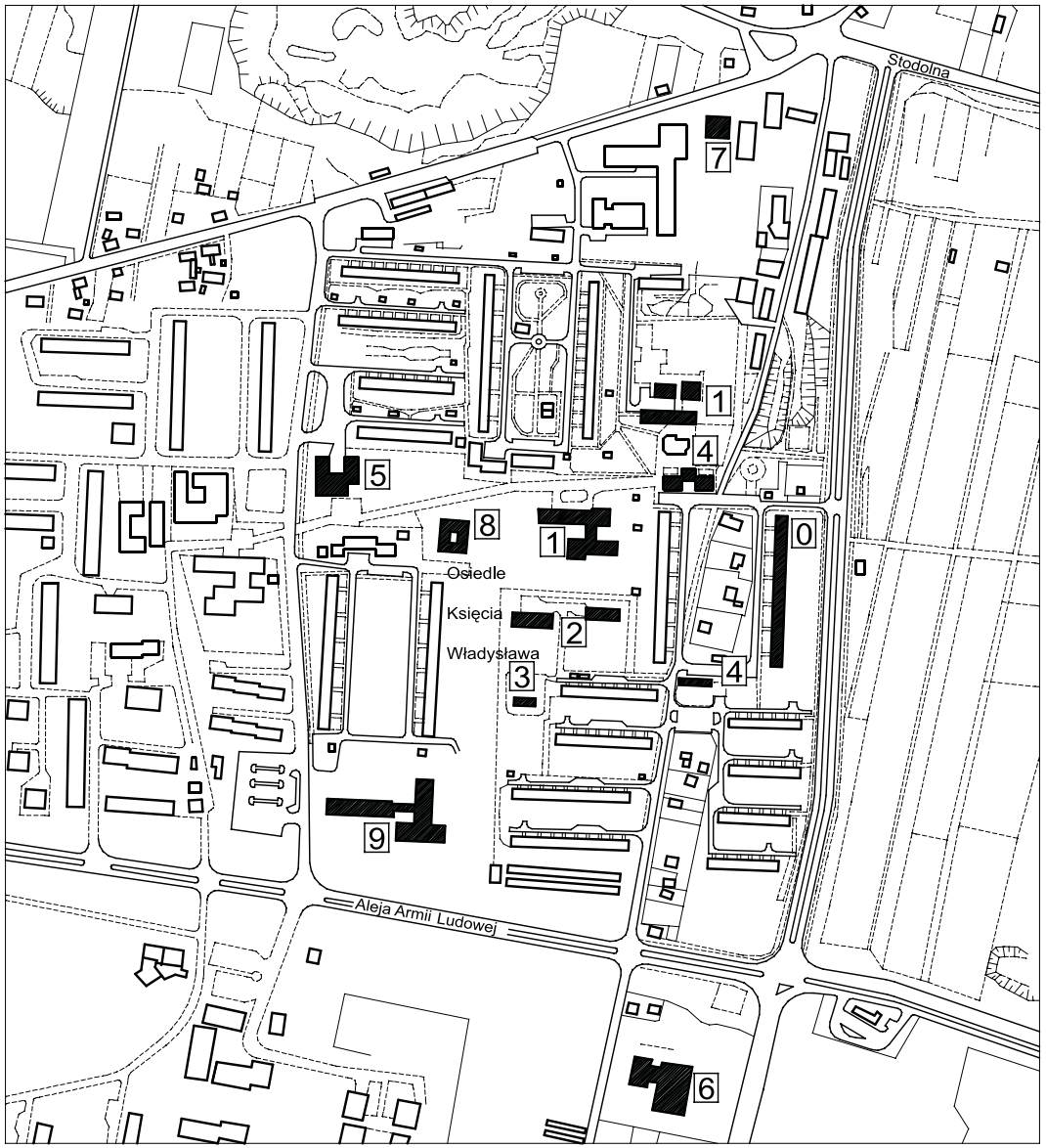
K - Ogródki działkowe
L - Kąpielisko "Śmieszek"

Ryc. 2. Usytuowanie badanego mieszkania oraz podstawowych usług ogólnomiejskich w strukturze miasta. Izochrony dojścia w minutach.
Fig. 2. The location of the investigated flat and basic urban services in the structure of the city. Access isochrones expressed in minutes.

SYTUACJA OSIEDLE

SKALA 1:5000

0 - Blok nr 8
1 - Szkoła Podstawowa nr 4
2 - Przedszkola
3 - Żłobek
4 - Sklepy ogólnospożywcze
5 - Pawilon handlowo- usługowy
6 - Kościół
7 - Poczta i Urząd Skarbowy
8 - Ośrodek zdrowia
9 - Szpital



Ryc. 3. Usytuowanie badanego mieszkania oraz podstawowych usług w strukturze osiedla mieszkaniowego.
Fig. 3. The location of the investigated flat and basic urban services in the structure of the housing estate.

OTOCZENIE BUDYNKU

SKALA 1:1000

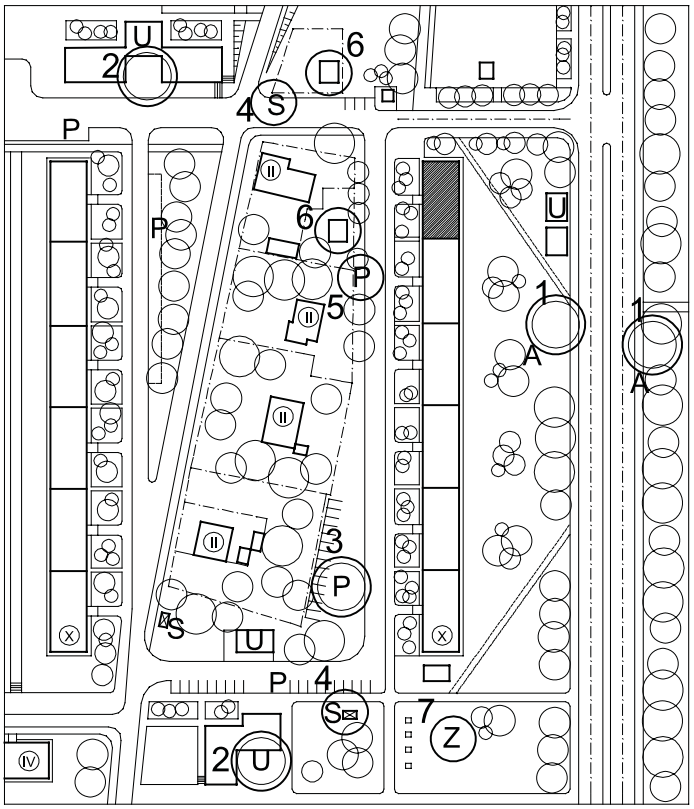
U - Usługa
P - Parking
A - Przystanek autobusoyw
Z - Plac zabaw
S - Śmietnik

WADY

4 - Duża odległość od śmietników.
5 - Zbyt mało miejsc parkingowych, samochody stoją częściowo na ulicy.
6 - Hałaśliwe bary piwne zbyt blisko wejścia do klatki, ciągły gwar pod oknami.
7 - Plac zabaw niewidoczny z okien domu, zbyt blisko ulicy zbiorczej.

ZALETY

1 - Bardzo blisko położone przystanki PKS i MZK.
2 - Blisko i wygodnie usytuowane pawilony usługowe.
3 - Dobrze zorganizowana część parkingu.



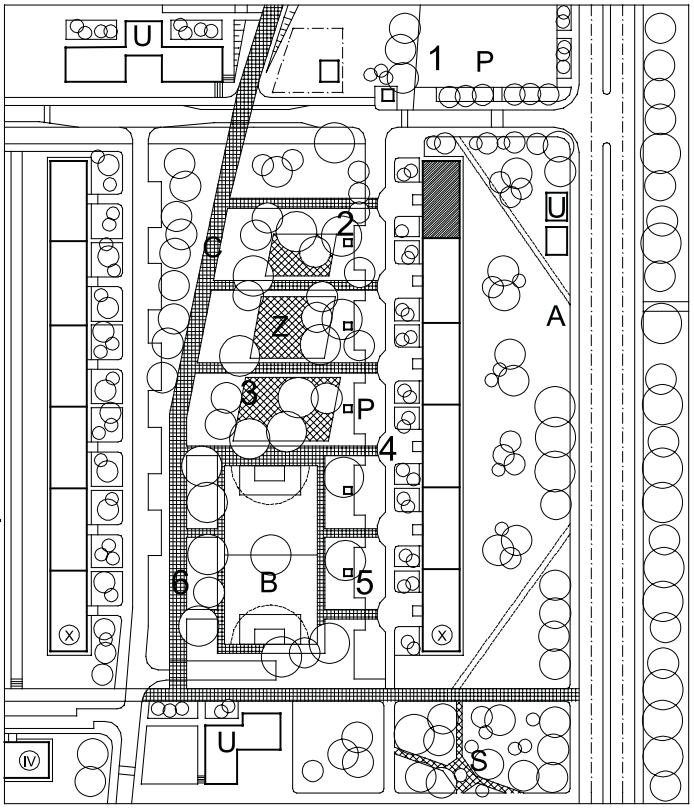
PROPOZYCJA ZMIANY OTOCZENIA BUDYNKU

SKALA 1:1000

U - Usługa
P - Parking
A - Przystanek autobusoyw
Z - Zespół placów zabaw
C - Ciąg pieszy
B - Boisko do gier i zabaw
S - Kącik dla osób starszych

ZMIANY

1 - Stworzenie dodatkowych, stałych miejsc parkingowych - zadaszone.
2 - Zlikwidowanie baru piwnego.
3 - Przeniesienie placu zabaw bilżej budynku oraz podział placu dla róznych grup wiekowych.
4 - Zastosowanie ruchu uspokojonego.
5 - Zmniejszenie odległości śmietników.
6 - Zmiana ulicy na ciąg pieszy.



Ryc. 4. Analiza jakości wyposażenia najbliższego otoczenia badanego mieszkania wraz z propozycją zmian projektowych pozwalających na poprawę jakości.
Fig. 4. Quality analysis of the facilities available in the direct external environment of the investigated flat, together with the proposal of design alterations leading to improved quality.

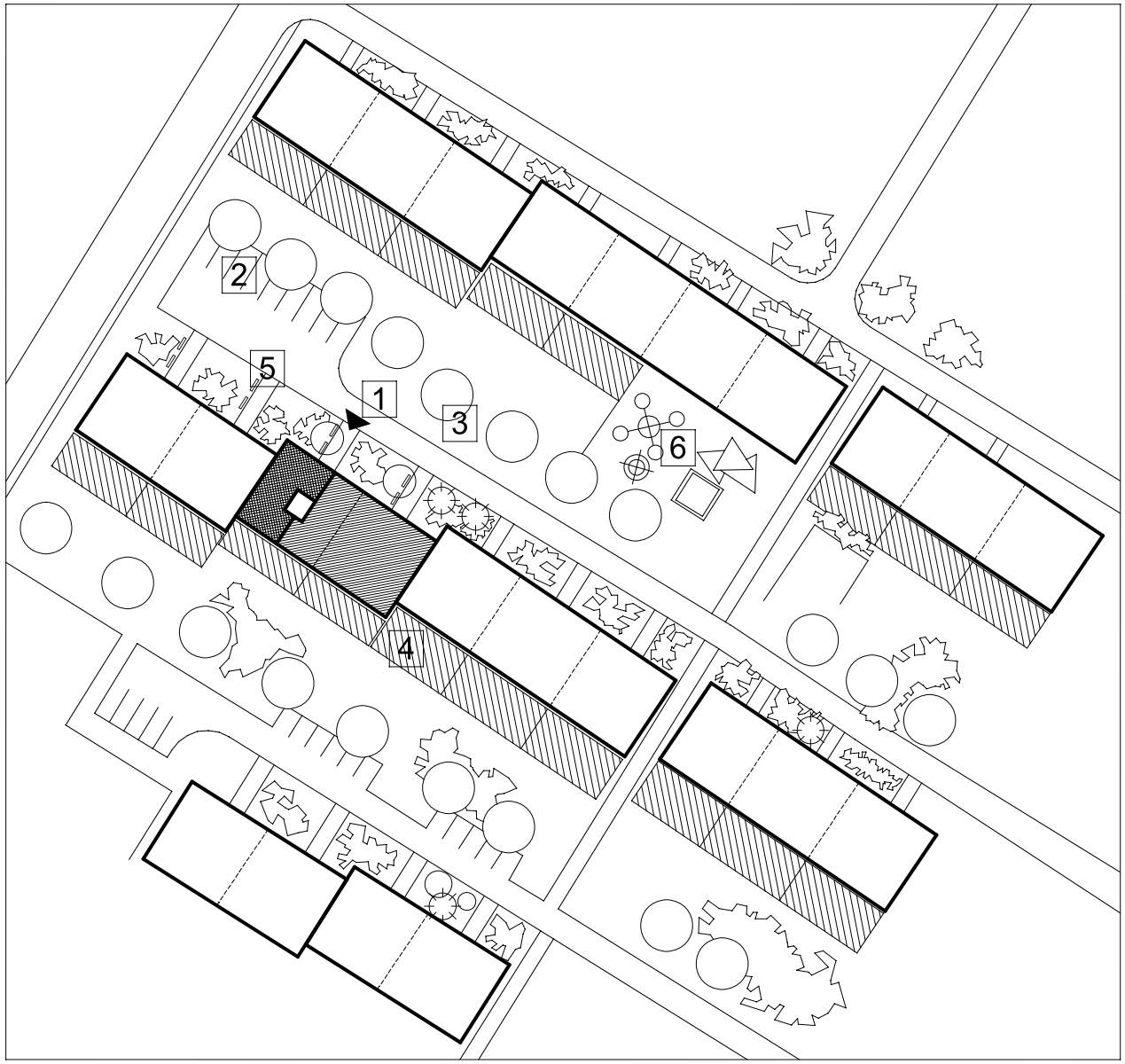
SYTUACJA

LEGENDA

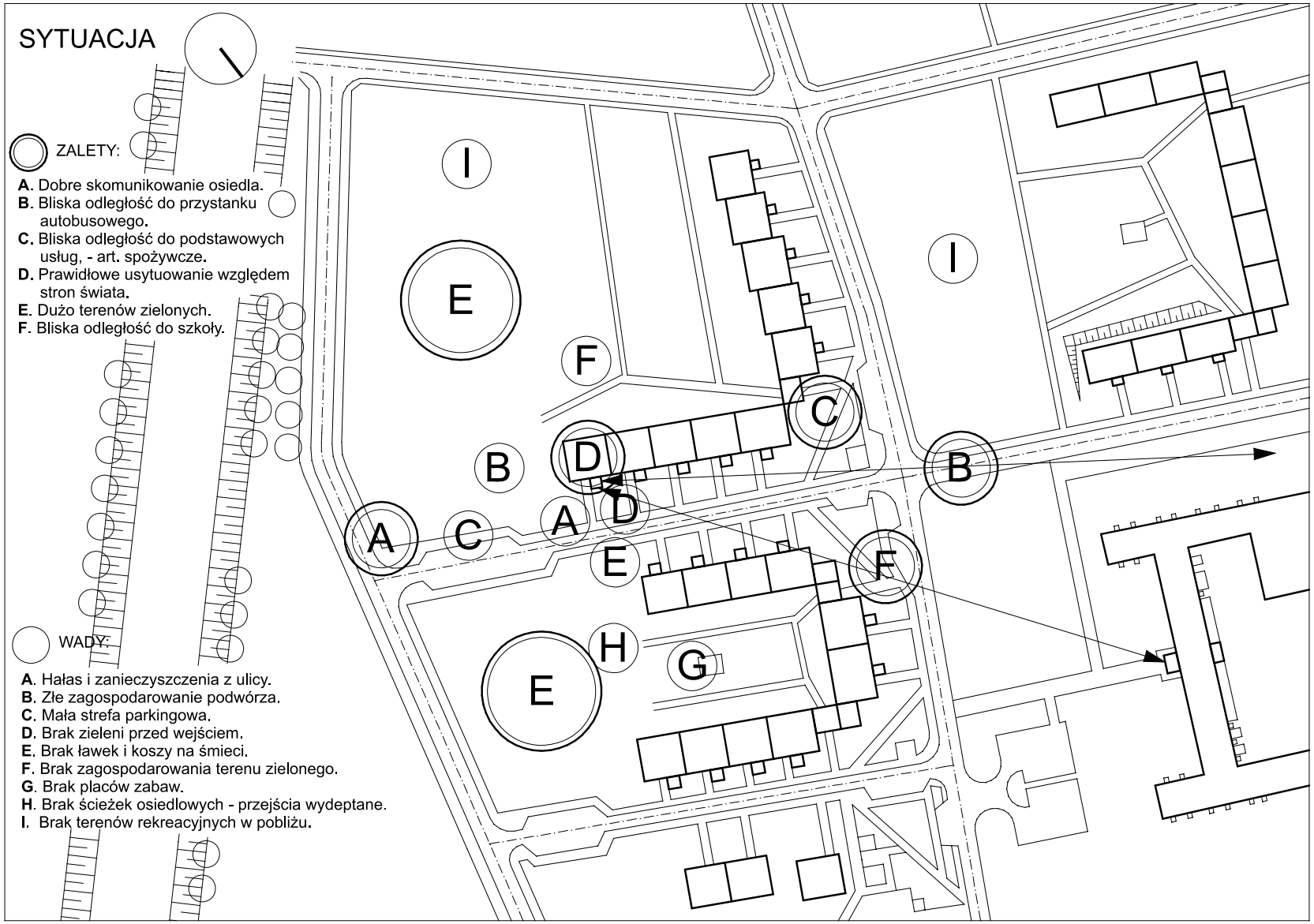
1. Wejście do budynku
2. Parking
3. Zieleń wysoka
4. Ogródki przyblokowe
5. Ławki
6. Plac zabaw

WNIOSKI

A. Nienajlepsze usytuowanie budynku, pokoje sypialne północno - wschodnie - ciemne.
B. Brak cech charakterystycznych dla poszczególnych klatek.
C. Mała liczba miejsc parkingowych, samowolna adaptacja terenów zielonych.
D. Droga dojazdowa zbyt wąska.
E. Korzystny wpływ zieleni wysokiej na otoczenie.



Ryc. 5. Analiza jakości małego osiedla domów jednorodzinnych szeregowych.
Fig. 5. Quality analysis of a small terraced houses estate.

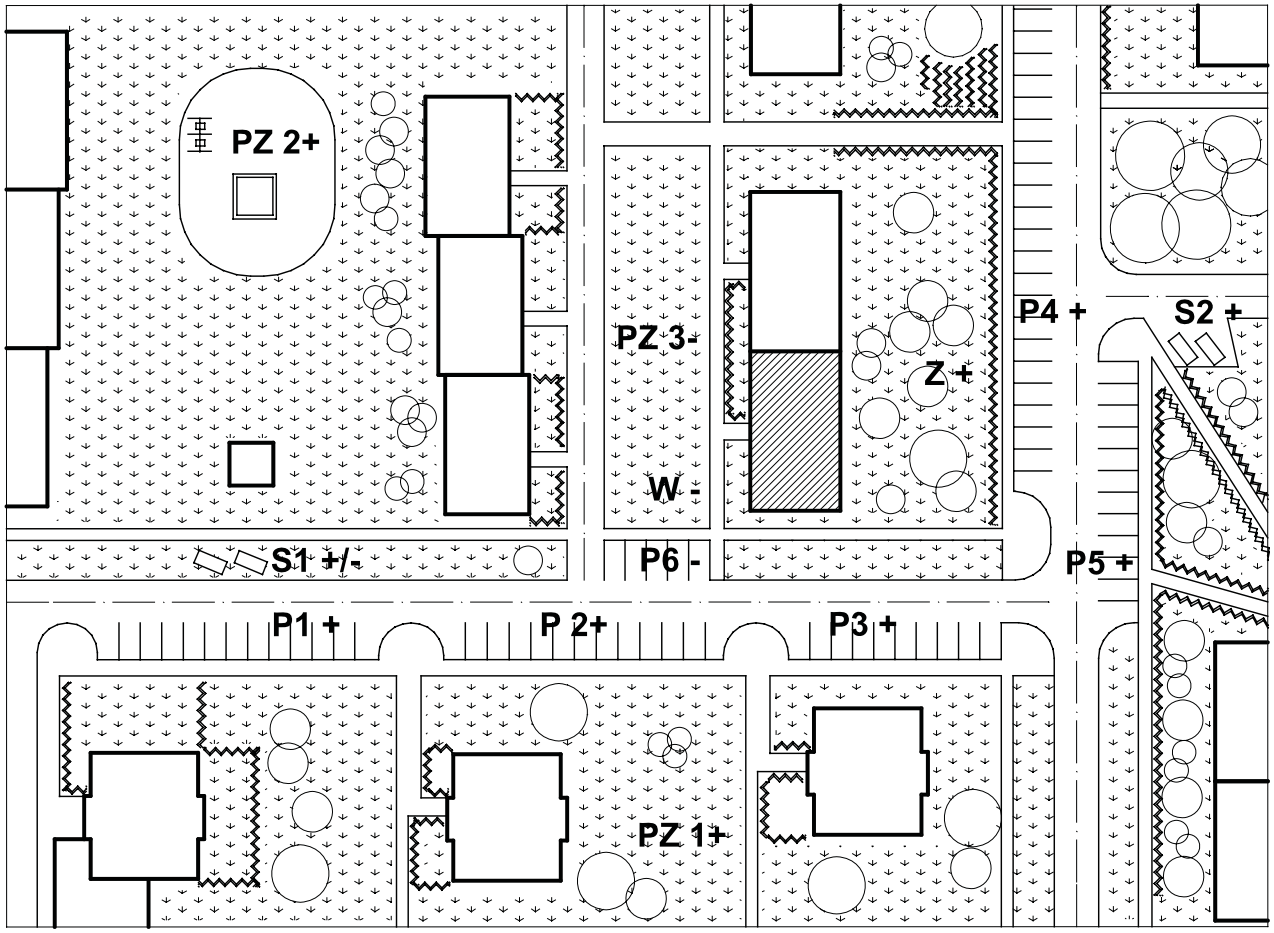


Ryc. 6. Wady i zalety sytuacji małego osiedla domów szeregowych.
Fig. 6. Advantages and disadvantages of the small terraced houses estate locality.

SYTUACJA

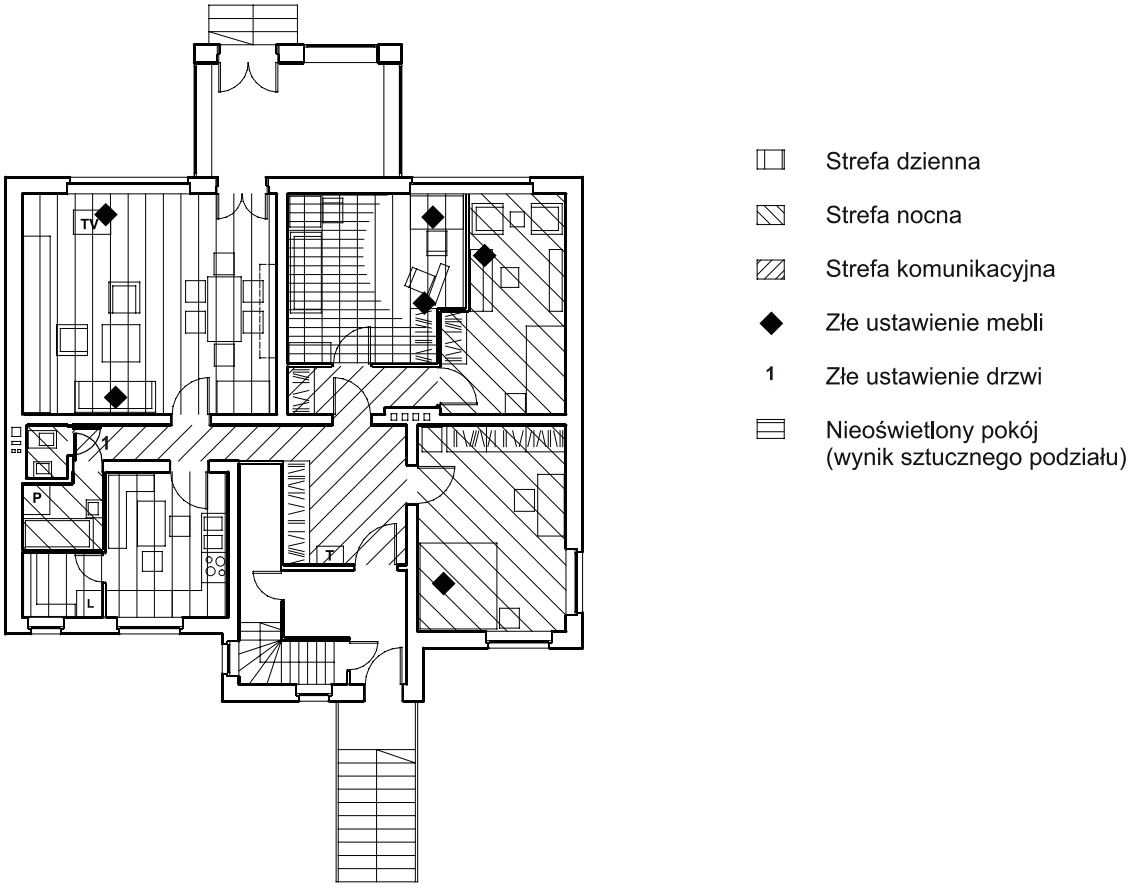
↓↓↑↑ Kierunki wiania wiatru, możliwość zmniejszenia przeciągów przez wprowadzenie zieleni.

Nr	+ Czynniki dodatnie	- Czynniki ujemne
S	Śmietnik	
1	oddalone odpowiednio od mieszkań	nieogrodzone
2	oddalone odpowiednio od mieszkań	———
PZ	Place zabaw	
1-2	dzieci są pod nadzorem rodziców	———
3	———	brak PZ; dzieci muszą bawić się na okolicznych PZ (niebezpieczeństwo przejścia przez ulicę, brak kontroli rodziców)
P	Parkingi	
1-5	odpowiednia ilość i dostępność	———
6	odpowiednio oddalone	zbyt mało miejsc parkingowych
Z	Zieleń	
	odgrodzenie od ulicy	———
W	Strefa wejściowa	
	———	brak wjazdu dla inwalidów

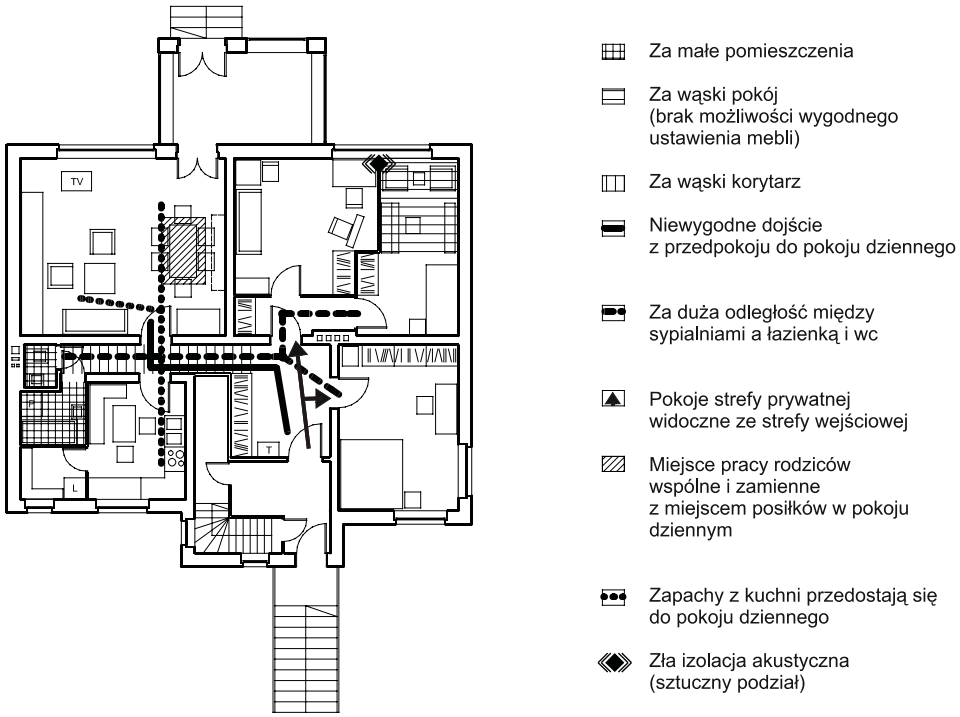


Badany obiekt
Budynki
Zieleń niska (trawa)
Zieleń istniejąca (drzewa i krzewy)
Żywopłoty
Ulice
Chodniki
Parkingi
PZ Plac zabaw

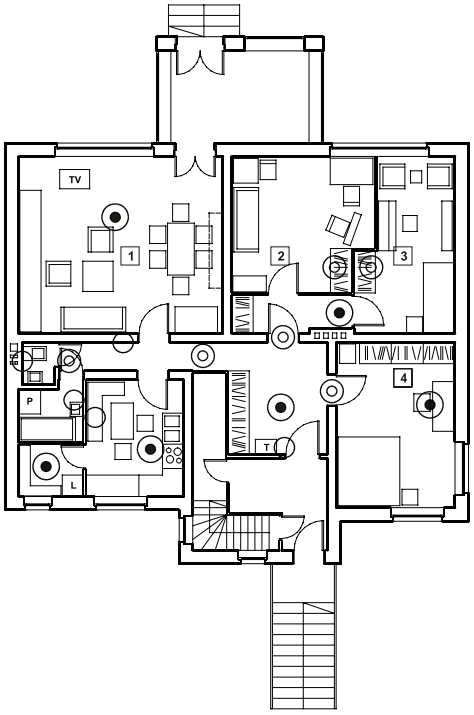
Ryc. 7. Wady i zalety małego osiedla domów jednorodzinnych.
Fig. 7. Advantages and disadvantages of a small detached houses estate.



Ryc. 8. Strefy funkcjonalne w badanym mieszkaniu.
Fig. 8. Functional zones in the investigated flat.



Ryc. 9. Wady funkcjonalne i ergonomiczne badanego mieszkania.
Fig. 9. Functional and ergonomic faults in the investigated flat.



CO TRZEBA ZMIENIĆ KONIECZNIE:

-wielkość i wentylacje wc i łazienki
-doświetlenie i przewietrzenie pokoju 2
-izolację akustyczną między pokojami 2 i 3
-zorganizowanie miejsca pracy dla rodziców

CZEGO NIE TRZEBA ZMIENIAĆ:

-kuchni i spiżarni
-pokojów 1 i 4
-przedpokoju
-dodatkowego korytarza między pokojami 2 i 3
(możliwość wyizolowania obu pokojów)

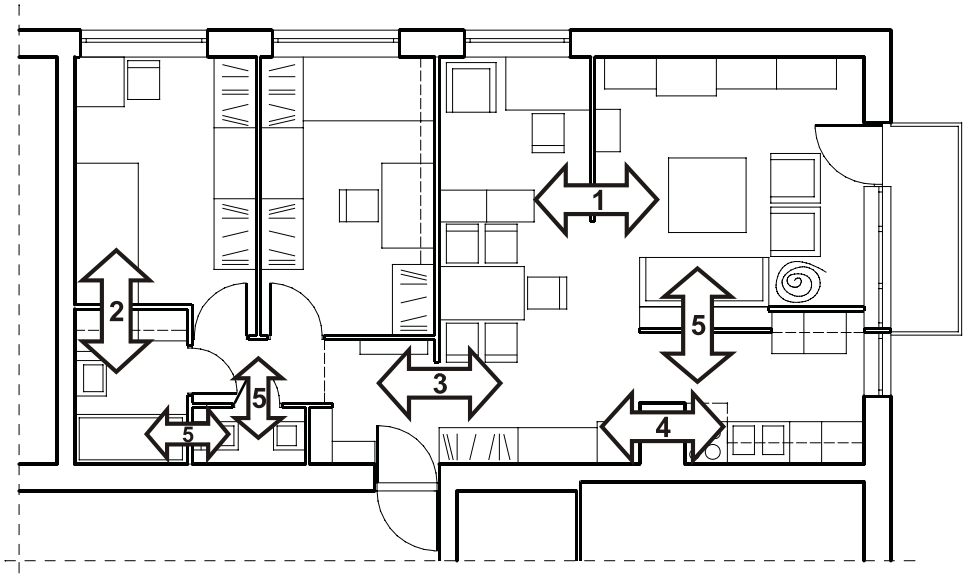
CO MOŻNA ZMIENIĆ:

- zbliżenie elementów strefy nocnej(sypialni do łazienki)
-zwiększenie ilości szaf
-wygodniejsze dojście z przedpokoju do pokoju dziennego
-odizolowanie strefy prywatnej od strefy wejściowej

CZEGO ZMIENIĆ NIE MOŻNA:

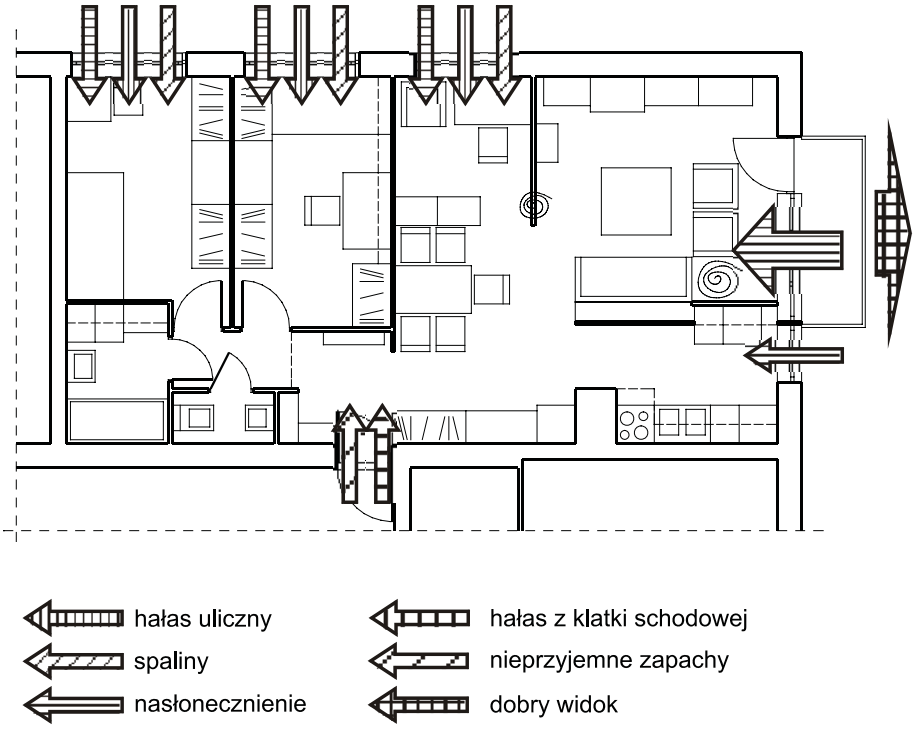
-usytuowania wc, łazienki i kuchni (piony)
-korytarza(ściana nośna)
-przedpokoju(klatka schodowa)

Ryc. 10. Wnioski z oceny jakości badanego mieszkania.
Fig. 10. Conclusions from the quality analysis of the flat.



1 kolizja wypoczynku i pracy /słuchanie muzyki,oglądanie tv itp/
2 kolizja mycia i snu /słaba izolacja akustyczna/
3 mała izolacja pomiędzy strefą wejścia i aneksem jadalnym
4 lodówka poza strefą kuchenną
5 rozchodzenie się / przenikanie zapachów

Ryc. 11. Kolizje stref w badanym mieszkaniu.
Fig. 11. Collision zones in the flat.



Ryc. 12. Czynniki obniżające jakość behawioralna badanego mieszkania.
Fig. 12. Factors impairing the quality of the investigated flat.

Najwięcej narzekań użytkowników dotyczyło sfery behawioralnej. Mieszkańcy narzekali na trudności z wydzieleniem terytoriów (sztuczne podziały wnętrza na Ryc. 8) oraz na zakłócenia prywatności w sytuacji konieczności łączenia funkcji pokoju ogólnego (rekreacja) ze spaniem i pracą, a także hałasy zarówno dobiegające z zewnątrz, klatki schodowej jak i z łazienki w porze nocnej. Ponadto napływ nieprzyjemnych zapachów z klatek schodowych, śmietników lub garaży i parkingów znajdujących się „tuż pod oknami" był odbierany negatywnie (Ryc. 9, 11, 12).

Tabela 1 sporządzona na podstawie opisywanych prac studenckich ukazuje szereg istotnych mankamentów, które wpływają na uczucie dyskomfortu. Próby naprawy (patrz ryc 10) mankamentów napotykają na pewne bariery wynikające ze struktury budynku (np. piony instalacyjne, trwałe ściany konstrukcyjne i inne) oraz całkowitej powierzchni, która zwykle jest zbyt mała dla rodziny składającej się z rodziców i dorosłych dzieci. Wiele jednak mankamentów dotyczących kolorystyki, stanu utrzymania, izolacji przed hałasem czy poprawy systemu wentylacyjnego można usunąć w ramach modernizacji.

Przedstawione wybrane prace studenckie pozwoliły uchwycić jakość substancji mieszkaniowej w momencie dokonywania się przełomu ustrojowego tj. w momencie dominacji na rynku mieszkań typu blokowisko o charakterze egalitarnym, standardowym, niemal jednakowym dla wszystkich. Wiele w tej materii się zmieniło na rynku deweloperskim. Oferuje się mieszkania w o wiele wyższym standardzie, zarówno powierzchniowym jak i jakościowym (apartamentowce) bo taki standard wymusza rynek ludzi stosunkowo zamożnych. Brak jest jednakże rozwoju budownictwa mieszkaniowego dla osób niezamożnych, którzy pomimo niskich dochodów powinni uzyskiwać na rynku dostęp do mieszkań o dobrym standardzie podstawowym gwarantującym rozwój nowego pokolenia na odpowiednim poziomie cywilizacyjnym. Blokowiska nie zapewniające prywatności i terytorialności mieszkańcom, tworzące przestrzenie ucieczkowe sprzyjają rozwojowi patologii społecznej. Są to już dawno poznane mankamenty osiedli mieszkaniowych i dlatego w wielu krajach Europy Zachodniej państwo dba o utrzymanie pewnego standardu podstawowego. Ustalanie takiego standardu jednakże wymaga badań, nie tylko jakości technicznej obiektów mieszkalnych lecz także jakości behawioralnej, które można wykonać jedynie przy partycypacji użytkowników. Warto o tym przekonywać i uczyć jak się takie badania wykonuje młodych adeptów architektury, bo od ich poziomu wiedzy w tym zakresie zależy poziom rozwoju cywilizacyjnego przyszłych pokoleń niezamożnych Polaków, którzy stanowią zdecydowaną większość naszego społeczeństwa.

Ocena jakości budynku biurowego z wykorzystaniem koncepcji autorskiej metody ewaluacji[1,2]

DARIUSZ MASŁY
Instytut Architektury, Politechnika Śląska, Gliwice

Głównym celem ewaluacji było zebranie pierwszych w Polsce, usystematyzowanych informacji, opisujących jakość środowiska zbudowanego obiektu biurowego, poza tym rozpoznanie trudności w dostępie do parametrów działania obiektu oraz reakcji użytkowników, właściciela i zarządzających budynkiem na kolejne zadania ewaluacji. Celem badań było także sprawdzenie sprawności działania budynku, zarówno z punktu widzenia użytkowników, jak i właściciela, w trzy lata od chwili oddania go do zasiedlenia. Proces badawczy został oparty na koncepcji autorskiej metody oceny jakości środowiska zbudowanego. W trakcie badań wykorzystano najczęściej stosowane techniki gromadzenia informacji: przegląd dokumentów archiwalnych i publikacji na temat danego typu budynku, wywiady z osobami zarządzającymi budynkiem, badania ankietowe wśród użytkowników, obchód budynku. W trakcie badań zebrano dane określające jakość funkcjonalną jednego z najnowocześniejszych budynków biurowych w Polsce.

QUALITY ASSESSMENT OF AN OFFICE BUILDING BASED ON THE AUTHOR'S OWN EVALUATION METHOD

The main purpose of quality assessment was to collect, for the first time in Poland, systematized data describing the quality of the built environment of an office building, and to identify the obstacles in the access to the parameters describing the performance of the building and its users', owners' and facility manager's reactions to the consecutive evaluation tasks. The study also involved the examination of the building efficiency three years after commissioning to operation, both from the point of view of its users and its owner. The examination process was based on the author's own concept of the quality assessment method for the built environment. The following data collection techniques were used: review of archival materials and publications concerning a given type of building, interviews with the staff responsible for the management of the building, surveys on its users, and rounds of the building. The data collected in the process describe the functional quality of one of the most state-of-the art office buildings in Poland.

WPROWADZENIE

Pomimo upływu pewnego okresu czasu od momentu zakończenia projektowania i, przede wszystkim, pomimo późniejszej realizacji w pobliżu wielu biurowców, badany budynek jest nadal uważany za jedno z najnowocześniejszych rozwiązań w Polsce. Zdaje się to potwierdzać niezwykły, w porównaniu z sąsiednimi, konkurencyjnymi rozwiązaniami, stopień wynajęcia powierzchni. Przy stosunkowo wysokim czynszu wynosi on 95%. Opisywany sukces sprawił, że nakłady inwestycyjne zwróciły się do momentu, w którym rozpoczęły się nasze badania jakościowe. Właściciel budynku zareklamował własny obiekt, jako „inteligentny biurowiec o najwyższych standardach jakościowych dla tej klasy budynków".

Badania jakościowe już na samym początku zostały bardzo mocno zawężone przez ograniczenia czasowe i finansowe. Z tego powodu zdecydowano się na realizację oceny jakości środowiska zbudowanego na poziomie podstawowym – rozpoznawczym. **Rozpoznanie głównych błędów i usterek projektowych oraz bardzo dobrych, efektywnych rozwiązań stało się podstawowym, realnym do osiągnięcia celem.** Kolejnym, bardzo ważnym celem było praktyczne zapoznanie zespołu badawczego z metodologią realizacji tego typu projektów badawczych. Właściciel budynku, firma zarządzająca wieloma nowoczesnymi budynkami biurowymi w Polsce i przygotowująca się do realizacji kolejnych, wykazywał duże zainteresowanie i zaangażowanie w trakcie ewaluacji.

OGÓLNY OBRAZ BUDYNKU

Oceniany budynek biurowy charakteryzuje się bardzo atrakcyjną lokalizacją. Znajduje się w centrum Warszawy[3]. Działka, na której postawiono obiekt, została w większości zabudowana. Wolna powierzchnia, która pozostała wokół budynku, pozwala jedynie na poprowadzenie głównych ciągów pieszych, obejść i zapewnienie skromnej przestrzeni przed głównym wejściem. Obiekt składa się z dwóch głównych części. Na dole można wyróżnić masywną bryłę, mieści ona 6 poziomów parkingowych. Ze wspomnianej bryły

[1] Artykuł jest fragmentem pracy doktorskiej: Masły D., *Kierunki rozwojowe oceny jakości środowiska zbudowanego na przykładzie wybranych metod badań jakościowych w architekturze. Koncepcja oceny jakości budynków biurowych w warunkach polskich*, praca doktorska, promotor: Niezabitowska E., Politechnika Śląska, Gliwice, 2004.

[2] Ewaluację wykonano w wybranym budynku biurowym charakteryzującym się wysoką jakością użytkową.

[3] Z uwagi na wymagania właściciela autor nie mógł podać nazwy i adresu budynku.

© Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań

wyrastają przeszklone piętra biurowe. Budynek jest wysoki na 32 kondygnacje, w podziemiach znajdują się kolejne dwa poziomy techniczne. Minimalne wysunięcie elewacji po stronie południowej oraz mały narożnik po stronie północno-wschodniej, w połączeniu z odpowiednio dobranymi okładzinami elewacyjnymi, są źródłem złudzenia, że budynek powstał w efekcie nałożenia się dwóch brył. Głównym celem realizacji inwestycji jest czerpanie dochodów z wynajmowania powierzchni biurowej. Nie można tego przeoczyć, gdy się spojrzy na powtarzalną kondygnację biurową. Na pierwszy rzut oka wyróżnia się bardzo „ciasno", efektywnie rozplanowany rdzeń i otaczająca go, elastyczna przestrzeń biurowa. Całkowita powierzchnia budynku wynosi 72 000 m^2, z czego 50 000 m^2 na 24 piętrach wygospodarowano do wynajęcia. W biurowcu swoją siedzibę mają 23 organizacje, zatrudniające 2 500–3 000 pracowników.

PROCES BADAWCZY

Projekt badawczy został zainicjowany przez firmę *Golub-Europe*, znaną na świecie organizację świadczącą usługi *Facility Management*. Wśród znaczniejszych, polskich realizacji, zarządzanych przez nią, można wymienić: *Warsaw Financial Centre, Warsaw Corporate Centre, Zepter Business Centre* oraz *Wiśniowy Business Park* (wszystkie obiekty znajdują się w Warszawie). W trakcie pierwszych spotkań z kierownictwem firmy został omówiony budżet przedsięwzięcia oraz wynikające z niego ograniczenia czasowe, środków i zakresu ewaluacji. Pewien problem stanowił wybór obiektu zainteresowań badań. Zespół badawczy skłaniał się ku biurowcom w *Wiśniowy Business Park*, ponieważ część z nich została zrealizowana jeszcze w latach 80. i musiała przejść gruntowną modernizację, by móc sprostać dzisiejszym wymaganiom rynkowym. Analiza tego typu obiektu pozwoliłaby zidentyfikować najistotniejsze problemy, przed którymi stoi obecnie większość budynków biurowych w Polsce. Szczególnego znaczenia, na tle zaciętej konkurencji rynkowej, nabiera efektywność i atrakcyjność tego typu modernizacji. Na ostateczną decyzję wpłynął jednak fakt, iż przy mocno ograniczonym zakresie ewaluacji budynek nowocześniejszy, sprawniejszy daje dużo większą szansę na zakończenie badań sukcesem.

Cały proces badawczy został oparty na koncepcji autorskiej metody oceny jakości środowiska zbudowanego, której trzon stanowi ewaluacja budynku pod kątem dwóch zagadnień: elastyczności i wysokiej jakości miejsca pracy. Uważa się, że zagadnienia te będą w najbliższej przyszłości decydować o sukcesie rynkowym komercyjnych budynków biurowych, co jest bardzo ściśle związane ze zmianami dokonującymi się w organizacji pracy biurowej. Opisywana metoda bazuje na „pojęciu sprawności działania budynku" (*Building Performance Concept*)[4]. Zdaniem autorów wspomnianej idei sprawność działania budynku jest odzwierciedlona w parametrach jego elementów, np.: izolacyjności ścian zewnętrznych; szerokości traktu; rodzaju i ilości pomieszczeń technicznych na kondygnacji powtarzalnej; szerokości, wysokości i ilości stopni schodów itd. Odpowiednio zdefiniowaną jakość elementów środowiska zbudowanego można pogrupować w kategorie charakterystyczne dla danego typu budynków i oceniać na podstawie „odczytanych" parametrów. Parametry te umożliwiają porównanie jakości ocenianego budynku z konkurencyjnymi rozwiązaniami. Systematyczne gromadzenie informacji na temat ustalonych kategorii pozwala natomiast na stworzenie i uaktualnianie systemu opisującego obowiązujące standardy jakościowe w skali regionu, kraju, kontynentu, a nawet świata.

Opisywany projekt badawczy był pierwszą tego typu oceną w Polsce, dlatego nie dysponowano żadnymi lokalnymi, porównawczymi standardami jakościowymi (*benchmark*). Fakt ten uniemożliwił kategoryczne zakwalifikowanie badanych kategorii do określonych przedziałów jakościowych, np. najwyższego, średniego czy najniższego. Należy podkreślić, że od samego początku nie było to zamierzeniem zespołu oceniającego. Zadaniem ewaluacji było zebranie i próba sklasyfikowania pierwszych informacji, rozpoznanie trudności w dostępie do danych oraz sposobu przyjęcia ewaluacji przez użytkowników. Dopiero kolejnym na liście celem było nakreślenie jakości budynku na tle kształtujących się, najnowszych trendów i wymagań projektowych.

Podczas opracowywania standardów porównawczych oparto się o:

- najnowszą literaturę na temat projektowania budynków biurowych oraz kierunków rozwoju strategii i charakteru pracy biurowej
- przepisy polskiego prawa budowlanego
- najnowocześniejsze światowe realizacje biurowców
- standardy jakościowe wypracowane przez najnowsze metody oceny jakości budynków biurowych: Building Quality Assessment (BQA); GBTool v.1.31 Green Building Challenge '98; GBT2k v.1.07 Building Performance Rating System – Green Building Challenge '00; Serviceability Tools and Methods (STM) oraz The Real Estate Norm (REN).

REALIZACJA BADAŃ

W trakcie badań wykorzystano najczęściej stosowane techniki gromadzenia informacji:

- przegląd dokumentów archiwalnych i publikacji na temat danego typu budynku
- wywiady z osobami zarządzającymi budynkiem
- badania ankietowe wśród użytkowników
- obchód budynku

Przed pierwszą wizytą w obiekcie opracowano listę kategorii jakościowych budynku. Kategorie na liście zostały ułożone według charakterystycznych miejsc związanych z obiektem, jak działka, wejście, kondygnacja, by ułatwić oceniającym systematyczne, efektywne i wyczerpujące gromadzenie danych. Poza tym przy każdej kategorii został umieszczony komentarz, jakiego rodzaju informacje mogą być zebrane i w jakich jednostkach miary zapisywane są określone parametry jakościowe, np. szerokość korytarza, procent zabudowy działki, schemat lokalizacji względem stron świata itd. Opisywana lista wyznaczała także precyzyjnie kolejne elementy do sfotografowa-

[4] Vide: Eberhard [1]; Ehrenkrantz [2]; Preiser, Rabinowitz, White [7], s. 31; Wright [9].

KATEDRA ARCHITEKTURY OBIEKTÓW BIUROWYCH I STRATEGII PROJEKTOWANIA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ W GLIWICACH

WARUNKI ŚRODOWISKA W MIEJSCU PRACY (*CONDITIONS AROUND WORKPLACE*)

Skreśl „buźkę" odpowiadającą Twojej ocenie.
(*Please mark the smile adequate to your evaluation*)

1. Jak oceniasz jakość powietrza (temperaturę, wilgotność) w miejscu pracy zimą?
(How would you rate air quality (temperature, humidity) in your workplace in winter?)

BUUU				HURRA

2. Jak oceniasz jakość powietrza (temperaturę, wilgotność) w miejscu pracy latem?
(*How would you rate air quality (temperature, humidity) in your workplace in* summer?)

BUUU				HURRA

3. Jak oceniasz możliwość regulowania parametrów powietrza w miejscu pracy?
(How would you rate possibility of adjustment or change the air conditions in your workplace?)

BUUU				HURRA

4. Jak oceniasz dostęp światła słonecznego na stanowisku pracy?
(How would you rate the amount of natural light in your workplace?)

BUUU				HURRA

5. Jak oceniasz oświetlenie światłem sztucznym stanowiska pracy?
(How would you rate the artificial lighting in your workplace?)

BUUU				HURRA

6. Jak oceniasz możliwość regulowania parametrów oświetlenia?
(How would you rate possibility of adjustment or change the lighting conditions in your workplace?)

BUUU				HURRA

7. Jak oceniasz zabezpieczenie przed oślepianiem światłem słonecznym w miejscu pracy?
(How would you rate possibility of protection from sunlight glare in your workplace?)

BUUU				HURRA

8. Jak oceniasz hałas w miejscu pracy?
(How would you rate noise in your workplace?)

BUUU				HURRA

9. Co jest najintensywniejszym źródłem hałasu w miejscu pracy?
(What produces the most intensive noise in your workplace?)

Wymień źródła hałasu.
(Please specify)

.....

.....

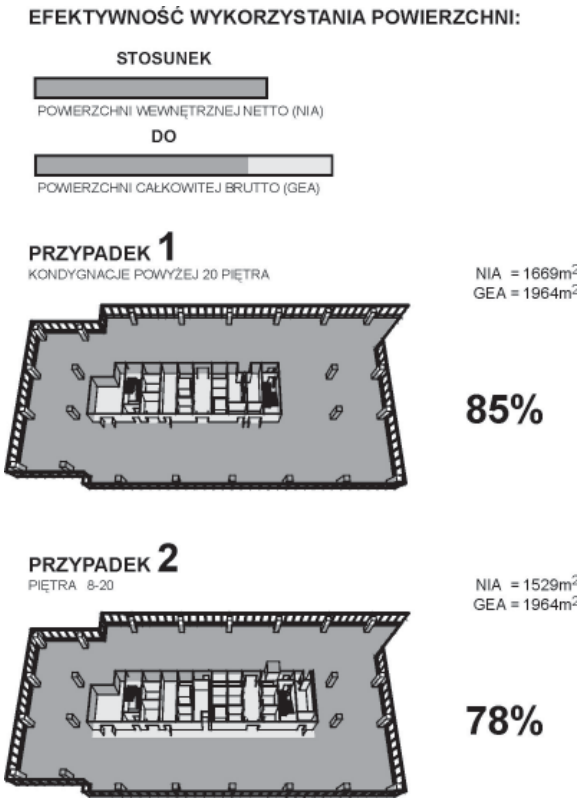
.....

Zaznacz jedną z opcji. (*Please mark within the boxes*)

10. Jaka Twoim zdaniem jest najważniejsza zaleta okien w miejscu pracy?
(Zaznacz dwa rozwiązania)
(Indicate which advantage of windows you consider to be the most important in a workplace? [Check two])

☐	żadna (*none*)
☐	umożliwia zobaczenie co się dzieje na zewnątrz (*lets you see what's going on*)
☐	umożliwia dostęp świeżego powietrza (*enables fresh air to enter*)
☐	powoduje, że pokój staje się przestronniejszy (*makes the room appear more spacious*)
☐	umożliwia zmianę widoku oraz przerywa monotonię pracy (*provides a change of view or a break in the monotony*)

Ryc. 1. Przykładowa ankieta (opracowanie autora).
Fig. 1. The example questionnaire.



Ryc. 2. Przykład analizy efektywności wykorzystania powierzchni (opracowanie autora).
Fig. 2. The analysis of the efficiency of the usage of floor area.

Ryc. 3. Strefa wejściowa budynku została ściśle powiązana z rdzeniem (zdjęcie autora).
Fig. 3. The analysis of the efficiency of the usage of floor area.

nia w trakcie opracowywania dokumentacji zdjęciowej, a zarazem była nieocenioną pomocą w czasie wywiadu z facility managerem. Oceniający zdawali sobie sprawę z faktu, że zebranie danych na temat wszystkich kategorii jest niemożliwe w trakcie jednodniowej wizyty, dlatego zostało przeprowadzone wstępne ich wartościowanie ze względu na znaczenie dla sprawności działania całego budynku.

W trakcie pierwszej wizyty miały miejsce wywiad z facility managerem i szczegółowy obchód budynku, połączony z wykonaniem dokumentacji zdjęciowej. Niestety właściciel budynku nie zgodził się na wystąpienie jakichkolwiek aktywności badawczych w przestrzeni wynajmowanej przez użytkowników. Decyzję tą argumentował filozofią działania własnej organizacji, według której nadrzędnym celem jest „(...) dostarczenie klientowi produktu o jak najwyższej jakości przy jednoczesnym zminimalizowaniu jakichkolwiek utrudnień, obecności i działań w wynajmowanych pomieszczeniach".

Opisany etap badań został zakończony analizą zgromadzonych danych i dyskusją na forum zespołu badawczego. Zebrane informacje pozwoliły wyodrębnić newralgiczne elementy działania środowiska zbudowanego. Pod kątem oceny ich jakości z punktu widzenia użytkowników opracowano ankiety[5] do rozprowadzenia wśród wybranych pracowników organizacji wynajmujących przestrzeń w budynku (zobacz Ryc. 1). Poza tym wstępna analiza zakończyła się zidentyfikowaniem pominiętych, a z nowego, wypracowanego punktu widzenia bardzo istotnych, kategorii na liście oraz pomogła w ustaleniu niezbędnych do dalszych badań dokumentów archiwalnych i dokumentacji projektowej.

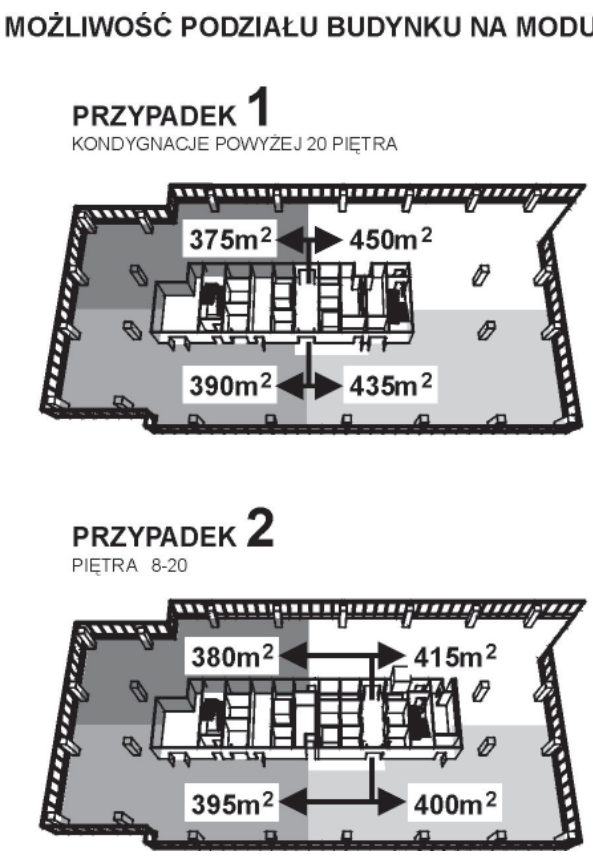
Druga wizyta w budynku została prawie całkowicie poświęcona na badania archiwalne dokumentacji i wykonanie kopii najistotniejszych dokumentów. Poza tym przekazano zarządzającym obiektem arkusze ankietowe w celu rozprowadzenia wśród użytkowników, uzupełniono dane i dokumentację zdjęciową oraz przeprowadzono szczegółowe wywiady z pracownikami zespołu utrzymania i konserwacji budynku. Uzupełnione dane pozwoliły przystąpić do wykonania szczegółowych analiz parametrów kategorii jakościowych i opracowania wstępnego raportu. Wspomniany raport w postaci kilku prezentacji multimedialnych, obejmujących następujące zagadnienia: odnajdywanie drogi wokół i w budynku, jakości techniczna oraz funkcjonalno-organizacyjna, został zaprezentowany w trakcie konferencji *The Future of Facility Management in Poland*, która odbyła się na początku lipca 2002 roku w Warszawie. Wstępny raport został przyjęty z dużym zainteresowaniem przez uczestników konferencji i organizację zarządzającą obiektem. Na jego podstawie zostały przygotowane, poniżej przedstawione, końcowe wnioski z badań.

WNIOSKI Z BADAŃ

Koncepcja autorskiej metody oceny jakości okazała się bardzo efektywnym narzędziem. Z jej pomocą udało się zrealizować wszystkie zaplanowane zadania badawcze w ramach występujących ograniczeń czasowych i finansowych. Zostało udowodnione, że opracowana lista kategorii jakościowych pozwala zgromadzić w krótkim czasie najistotniejsze informacje na temat sukcesów i porażek w rozwiązaniach budynkowych. Rozpoznane w trakcie inicjującego obchodu problemy zostały w trakcie późniejszych wyjazdów potwierdzone szczegółowymi wywiadami z wybranymi użytkownikami. Niestety zakres ewaluacji uniemożliwił wykonanie badań ankietowych na reprezentatywnej próbce użytkowników budynku, która w tym przypadku powinna obejmować 250–300 osób. Otrzymane wyniki były jednak dodatkową informacją, pozwalającą na dokładniejsze przyjrzenie się poprawności postawionych hipotez. Dla zespołu

[5] Ankietę opracowano również w języku angielskim, gdyż wśród użytkowników budynku znajdują się osoby nie znające języka polskiego.

Ryc. 4. Brak podpór pośrednich pozwala dowolnie aranżować powierzchnię pracy, jednak przyjęte rozwiązania konstrukcyjne utrudniają rozprowadzenie instalacji (zdjęcie autora).
Fig. 4. The impact of the assumed structural solutions on the way of arranging work space and installation systems.



Ryc. 5. Przykład analizy możliwości podziału budynku na moduły użytkowe (opracowanie autora).
Fig. 5. The analysis of the possibilities of dividing the building into functional modules.

oceniającego opisywany proces stał się cennym źródłem praktycznych doświadczeń na nowatorskim polu badawczym.

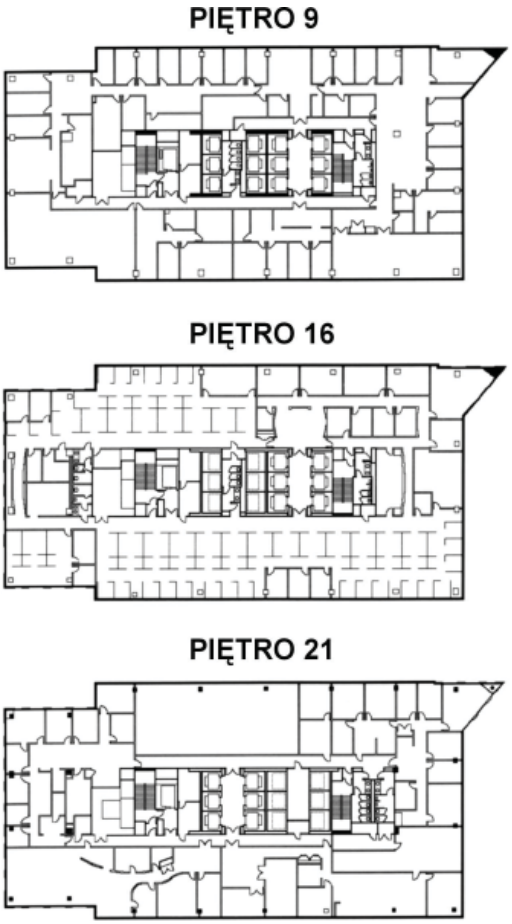
EFEKTYWNOŚĆ WYKORZYSTANIA POWIERZCHNI

Analizowany budynek został zaprojektowany z myślą o wynajmowaniu przestrzeni biurowej, dlatego główny akcent powinien być położony na efektywność wykorzystania powierzchni. Na Ryc. 2 zostały przedstawione analizy wspomnianej efektywności. W pierwszym przypadku brana jest pod uwagę powierzchnia rdzenia na kondygnacjach powyżej 20 piętra. Stosunek powierzchni wewnętrznej netto (NIA)[6] do powierzchni całkowitej brutto (GEA)[7] wynosi 85%, co jest bardzo wysokim standardem. W drugim przypadku do powierzchni rdzenia na kondygnacjach od 8 do 20 dodano także powierzchnię korytarza niezbędnego do obsługi pomieszczeń technicznych, pomocniczych i instalacyjnych, zintegrowanych w rdzeniu. Współczynnik efektywności wykorzystania powierzchni spadł do 78%. Jest to wartość zbliżająca się do granicy opłacalności.

[6] NIA – Net Internal Area (powierzchnia wewnętrzna netto): całość powierzchni wynajmowanej przez użytkownika, organizację.

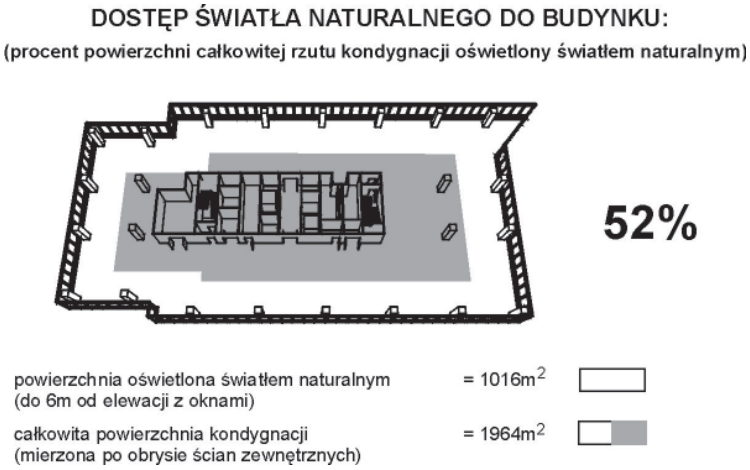
[7] GEA – Gross External Area (powierzchnia całkowita brutto): całkowita powierzchnia budynku mierzona po obrysie zewnętrznych ścian.

Ryc. 6. **Podziały okien elewacyjnych pozwalają na swobodną aranżację wnętrza, natomiast odpowiednio dobrany profil okienny umożliwia łatwe dostawienie ściany działowej (zdjęcia autora).**
Fig. 6. **The partitions of the façade windows enable unconstrained arrangement of the interior.**



Ryc. 7. **Orientacja budynku (północ-południe) sprawia, że znaczna część przestrzeni pracy nie jest prawidłowo oświetlona światłem dziennym. Odległość najdalszego stanowiska pracy od okna, wynosząca 10 m, nie pozwala na zapewnienie oświetlenia naturalnego wszystkim pracownikom (opracowanie i zdjęcia autora).**
Fig. 7. **Work space isn't properly lit by natural light because of building orientation and width.**

Poza przytoczonymi powyżej uwagami, oceniając budynek pod kątem kategorii ,,Efektywność wykorzystania powierzchni'' należy stwierdzić, że został on zaprojektowany wzorcowo. Kondygnacja jest rozwiązana na rzucie prostokąta, jej centralne miejsce zajmuje zwarty rdzeń, a w przestrzeni biurowej nie występują podpory konstrukcyjne. Możliwe jest bezpośrednie wejście do pomieszczeń biurowych z przestrzeni komunikacji pionowej, holu windowego. Dzięki temu uzyskamy efektywność równą 82–85%. Odbędzie się to jednak kosztem powierzchni pracy biurowej, wynajmowanej przez użytkownika, gdyż obejmie ona dojścia do pomieszczeń technicznych. Na korzyść efektywności budynku świadczy także ścisłe powiązanie strefy wejściowej z rdzeniem (zobacz Ryc. 3).

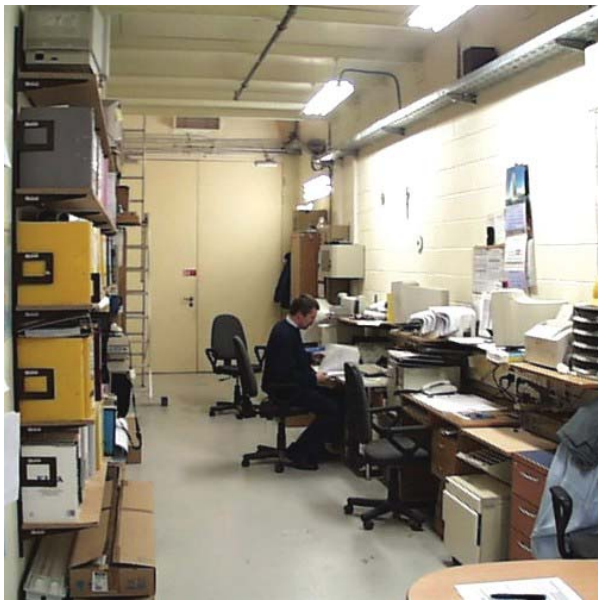


Ryc. 8. Przykład analizy dostępu światła naturalnego do budynku (opracowanie autora).
Fig. 8. The analysis of the access of natural light to the building (percentage of floor plan surface lighted by natural light).

ELASTYCZNOŚĆ

Przyjęte rozwiązania konstrukcyjne sprawiają, że przestrzeń biurowa charakteryzuje się dużą elastycznością. Brak podpór pośrednich pozwala na dowolne aranżowanie powierzchni pracy. Minusem jest sam rodzaj konstrukcji, który nie należy do najnowocześniejszych. Masywne słupy w sąsiedztwie elewacji nie poprawiają estetyki wnętrza, natomiast liczne podciągi mogą sprawiać trudności w rozprowadzeniu instalacji pod stropem (zobacz Ryc. 4).

Rzut oka na rozmieszczenie pomieszczeń technicznych i rozwiązanie sanitariatów każe przypuszczać, że podczas ich projektowania nie brano pod uwagę możliwości podziału budynku na moduły użytkowe. Sam rdzeń jest na szczęście na tyle elastyczny, że pozwala



Ryc.. 9. Podczas projektowania budynku pominięto wymagania i potrzeby pracowników obsługi. Na zdjęciu po lewej przedstawiono miejsca pracy obsługi technicznej, znajdujące się na kondygnacjach podziemnych. Po prawej widoczne jest wejście do prowizorycznego pomieszczenia socjalnego strażaków, a także stanowisko pracownika ochrony (zdjęcia autora).
Fig. 9. Service staff requirements and needs for social space aren't met.

na wprowadzenie prostych modyfikacji, dzięki którym wydzielenie czterech modułów, o powierzchni około 400 m² każdy, stanie się realne (zobacz Ryc. 5).

Wysokość kondygnacji w świetle wynosi 3,40 m, gdyż w przestrzeni biurowej zostały poprowadzone belki i podciągi, zabierające 60 cm z całkowitej wysokości kondygnacji, równej 4 m. Jest to wysoki standard, pozwalający na wprowadzenie sufitu powieszonego

i podłogi podniesionej. Wymusza jednak zastosowanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej lub klimatyzacji i uzyskanie zgody państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego. Duża szerokość traktu wskazuje, że projektanci nie brali pod uwagę możliwości częściowego wykorzystania wentylacji naturalnej.

Pozytywnie należy także ocenić możliwy moduł aranżacji wnętrza, w tym przypadku podział okien elewacyjnych, wynoszący 1,5 m. Podziały okienne, dzięki odpowiedniemu dobraniu szerokości i głębokości profilu okiennego, umożliwiają łatwe dostawienie ścian działowych (zobacz Ryc. 6).

Wiele do życzenia pozostawia natomiast kategoria „Procent zabudowy parceli". Budynek zlokalizowany w samym centrum miasta wykorzystuje działkę maksymalnie, nie pozostawiając najmniejszej powierzchni na wprowadzenie wokół zieleni i elementów małej architektury. Oceniający budynek zdają sobie sprawę, że rozwiązanie to jest poparte konkretnymi argumentami ekonomicznymi, dlatego nie było rozpatrywane w kategoriach błędu. Poza tym widok z wyższych kondygnacji na panoramę miasta całkowicie rekompensuje niedostatki gęstej zabudowy centrum miasta.

WYSOKA JAKOŚĆ MIEJSCA PRACY

Z jakością miejsca pracy jest związanych najwięcej problemów, co zdają się potwierdzać liczne narzekania użytkowników na warunki środowiska wewnętrznego. Po pierwsze orientacja budynku (północ-południe) sprawia, że znaczna część przestrzeni nie jest prawidłowo oświetlona światłem dziennym. Efekt ten potęguje znaczna odległość najdalszego stanowiska pracy od okna, wynosząca 10 m. Większość z istniejących obecnie aranżacji przestrzeni pracy sprawia, że część pracowników ma bardzo ograniczony dostęp do okna (zobacz Ryc. 7). Tylko 52% powierzchni rzutu budynku jest oświetlone światłem słonecznym (przy założeniu, że światło naturalne gwarantuje prawidłowe oświetlenie wnętrza do głębokości 6m, prostopadle do przeszklonej elewacji) (zobacz Ryc. 8). Tym nieprawidłowościom towarzyszy brak jakiegokolwiek świadomego prowadzenia światła we wnętrzu poprzez stosowanie reflektorów, pryzmatów, półek świetlnych, sufitów o wysokim współczynniku odbicia. Należy jeszcze podkreślić, że od strony południowej nie zaprojektowano żadnych ekranów przeciwsłonecznych.

Także możliwość ustawienia indywidualnych parametrów środowiska pracy została oceniona bardzo słabo. Na 3 do 4 pokoi zainstalowano tylko jeden termostat, najczęściej znajduje się on w pomieszczeniu kierownika. Efektem opisanego stanu rzeczy są narzekania użytkowników na temperaturę i wilgotność powietrza.

Jednym z kardynalnych błędów w budynku jest brak pomieszczeń socjalnych dla pracowników obsługi. Spowodowało to konieczność wygospodarowania niezbędnych powierzchni funkcjonalnych na kondygnacjach podziemnych. Są to pokoje o bardzo niskim standardzie (zobacz Ryc. 9).

Poza wymienionymi, najważniejszymi sukcesami i błędami, większość kategorii jakościowych została oceniona pozytywnie. Badany budynek oferuje bardzo wysoką jakość biurowego środowiska zbudowanego, szczególnie w zakresie elastyczności, bezpieczeństwa, usług biurowych i komunikacji. Pod względem „inteligencji budynkowej" obiekt został zakwalifikowany do klasy 4 (pełne monitorowanie i częściowe centralne zarządzanie) i kategorii B (systemy zabezpieczeń, sterowanie oświetleniem i HVAC) (najwyższa kategoria i klasa inteligencji budynku to A5 8).

LITERATURA

1. Eberhard J. P., *Horizons for the Performance Concept in Building*, [w]: Building Research Board (red.), Proceedings of the Symposium on the Performance Concept in Building, National Academy of Sciences, Washington, District of Columbia, 1965.
2. Ehrenkrantz E., SCSD: *The Project and the Schools, Educational Facilities Laboratories*, Inc., New York, 1967.
3. Niezabitowska E., Masły D., *Building Quality Evaluations in Contemporary Poland – Barriers and Directions of Development*, 18 konferencja IAPS Evaluation in Progress. Strategies for Environmental Research and Implementation, IRIS-ISIS Institute for Spatial Interaction and Simulation, Wiedeń, lipiec, 2004.
4. Niezabitowska E., *Facility Management – nowoczesne zarządzanie nieruchomością*, XI konferencja REFE Nieruchomości – forum inwestycyjne, materiały konferencyjne, Wrocław, październik, 2004.
5. Niezabitowska E., Masły D., *Ocena jakości budynku biurowego – narzędzie pracy facility managera*, XI konferencja REFE Nieruchomości – forum inwestycyjne, materiały konferencyjne, Wrocław, październik, 2004.
6. Niezabitowska E., Kucharczyk-Brus B., Masły D., *Wartość użytkowa budynku. Aspekty rynkowe. Sposoby określania*, Verlag Dashofer Sp. z o.o., Warszawa, 2003.
7. Preiser W. F. E., Rabinowitz H. Z., White E. T., *Post-Occupancy Evaluation*, Van Nostrand Reinhold, New York, 1988.
8. Winnicka-Jasłowska D., Ewolucja obiektu biurowego na przestrzeni XX wieku jako wynik wzrastających wymagań użytkowników, praca doktorska, promotor: Niezabitowska E., Politechnika Śląska, Gliwice, 2000.
9. Wright J. R., *Performance Criteria in Building*, „Scientific American" 224, nr 3, marzec, 1971.

Zmiana organizacji przestrzeni biurowej z wykorzystaniem metod *facility management*

JOANNA TYMKIEWICZ
Instytut Architektury, Politechnika Śląska, Gliwice

Artykuł prezentuje przebieg oraz wyniki badania obiektu biurowego, które zostało przeprowadzone przez grupę studencką w ramach przedmiotu Strategie Projektowania.

ALTERATION OF OFFICE SPACE ARRANGEMENT BY FACILITY MANAGEMENT METHODS

The paper is focused on the results of the study on an office building conducted by a group of students within the frameworks of the curriculum subject: Design Strategies.

WPROWADZENIE

Od kilku lat na Wydziale Architektury Politechniki Śląskiej prowadzone są zajęcia z przedmiotu Strategie Projektowania[1] (wcześniejsza nazwa *Facility Management*). Celem tychże zajęć jest między innymi zapoznanie studentów z metodami wykorzystywanymi w procesach budowania programu obiektu z uwzględnieniem potrzeb konkretnego użytkownika.

Aby zbudować „idealny" programu funkcjonalny, studenci muszą zgromadzić i przeanalizować pewne informacje o instytucji – przyszłym użytkowniku budynku, które dotyczą:

- preferowanej lokalizacji,
- charakteru podstawowej działalności,
- ilości osób zatrudnionych,
- struktury organizacyjnej, i wynikającej z tego sieci wzajemnych powiązań i zależności,
- typów stanowisk pracy, ich ilości i wyposażenia,
- specjalnych wymagań jakościowych (np.: bezpieczeństwa, uwzględnienia określonych warunków mikroklimatu, czy oświetlenia, kreowania wizerunku firmy poprzez budynek).

Efektem końcowym zajęć jest sprawdzenie zgromadzonej wiedzy teoretycznej w praktyce, poprzez porównanie zbudowanego w trakcie zajęć programu jako „modelu idealnego", z faktycznymi warunkami przestrzennymi, w jakich egzystuje dana organizacja. Wnioski i obserwacje często bywają bardzo interesujące, zarówno dla przeprowadzających badania studentów, jak i dla organizacji, która uzyskuje w ten sposób materiał opracowany z punktu widzenia architekta.

Jedna z grup ćwiczeniowych[2] uzyskała także możliwość przygotowania analiz, które mają szansę być wykorzystane przez konkretną firmę, w związku z przebudową jej struktury organizacyjnej, co wymaga zmian w zajmowanej przez nią przestrzeni. Opisane badania nie obejmowały budowy szczegółowego programu funkcjonalnego, ale stanowią solidną podstawę do jego ewentualnego opracowania w przyszłości.

CHARAKTERYSTYKA FIRMY

Firma istnieje od około dziesięciu lat. Zajmuje się produkcją sprzętu i oprogramowania, którego odbiorcami są organizacje o randze światowych koncernów. Lista klientów jest naprawdę imponująca. Firma posiada siedzibę główną w jednym z miast śląskich oraz oddziały w Polsce i zagranicą. Badaniami objęto jeden z budynków, wynajmowanych na potrzeby Serwisu. W dziale, o którym mowa pracuje 57 osób, głównie są to młodzi mężczyźni z wyższym wykształceniem.

CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

Serwis zajmuje pomieszczenia zlokalizowane na parterze i piętrze dwukondygnacyjnego budynku, z lat 70. Firma niestety nie jest właścicielem budynku, lecz jedynie najemcą, czego konsekwencją jest to, że nie dysponuje częścią pomieszczeń oraz nie ma wpływu na wizerunek zewnętrzny. Aspekty ekonomiczne zadecydowały również o tym, że w chwili obecnej nie planuje się zmiany siedziby.

[1] Zajęcia są prowadzone w Katedrze Obiektów Biurowych i Strategii Projektowania, której kierownikiem jest prof. dr hab. inż. arch. E. Niezabitowska.

[2] Opisane w artykule badania przeprowadzone zostały przez grupę studentów w składzie: Maja Zamojska, Zdzisława Oleś, Justyna Siwińska, Agata Skowronek, Michał Sokołowski, Magdalena Szczypka, Małgorzata Szrot, Dorota Wycisk.

Zachowanie, Środowisko, Architektura (4)
Badania jakościowe środowiska zbudowanego – A. Bańka (red.),
© Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań

SFORMUŁOWANIE PROBLEMU I CELU PRACY

Ze względu na wymagania klientów, firma musi wydzielić ze swojej struktury nowy dział zajmujący się bieżącą, całodobową obsługą informatyczną, tzw. HELP DESK, który powinien się znaleźć w oddzielnym pomieszczeniu, o ograniczonym dostępie przez osoby niepowołane. Główny problem polega na tym, że budynek w tej chwili jest bardzo ciasny, a jak już wspomniano ze względów finansowych nie przewiduje się zwiększenia powierzchni wynajmowanej. Celem pracy było zatem uzyskanie odpowiedzi, czy planowane przez kierownictwo zmiany przestrzenne są możliwe do realizacji i czy mogą dać oczekiwane efekty.

GŁÓWNE ZAŁOŻENIA

Ogólne wymagania dotyczące reorganizacji powierzchni biurowej zostały sformułowane przez kierownictwo firmy w sposób następujący:

- zamiana pomieszczeń pomiędzy trzema działami,
- wygospodarowanie niewielkiego pomieszczenia, które mogłoby pełnić funkcję salki konferencyjnej,
- wydzielenie dodatkowego zamkniętego, indywidualnego pomieszczenia biurowego,
- przeznaczenie jednego z pomieszczeń na nowoorganizowany dział HELP DESK, objęty kontrolą dostępu,
- aranżacja stanowisk pracy pod kątem rozwoju działów (należało – o ile jest to możliwe – przewidzieć dodatkowe, „wolne" stanowiska pracy oraz zaproponować sposób ich rozbudowy),
- zapewnienie grupom, które znajdą się w jednym pomieszczeniu hali „wizualnej izolacji" (czyli terytorialności) oraz organizacja stanowisk w oparciu o boksy biurowe (zapewnienie prywatności pracownikom indywidualnym),
- wydzielenie stanowiska dla zewnętrznego audytora, który w firmie przebywa co jakiś czas (można było rozważyć, czy w tym celu nie da się wykorzystać wyodrębnionej salki konferencyjnej lub wydzielonego „wolnego" boksu).

Dodatkowe oczekiwania związane ze zmianami to: usprawnienie obiegu materiałów i bezkolizyjny ruch pracowników w trakcie wykonywanych zadań, oraz jak najmniejszy koszt adaptacji pomieszczeń i możliwie najkrótszy czas jej „wdrożenia".

PLAN I METODY PRACY

Zaproponowano przeanalizowanie efektywności wykorzystywanej dotychczas powierzchni i przeprowadzenie graficznej próby zamiany pomieszczeń pomiędzy poszczególnymi grupami roboczymi. Plan pracy w obiekcie obejmował:

- inwentaryzację parteru i I piętra, która została poszerzona o element badawczy (obserwacje, wywiady),
- wyodrębnienie funkcjonujących typów stanowisk (pomiar mebli i sprzętu, ustalenie powiązań pomiędzy stanowiskami pracy lub pomieszczeniami, zapoznanie się z obowiązującym w produkcji „ciągiem technologicznym" i ewentualnymi warunkami dodatkowymi).

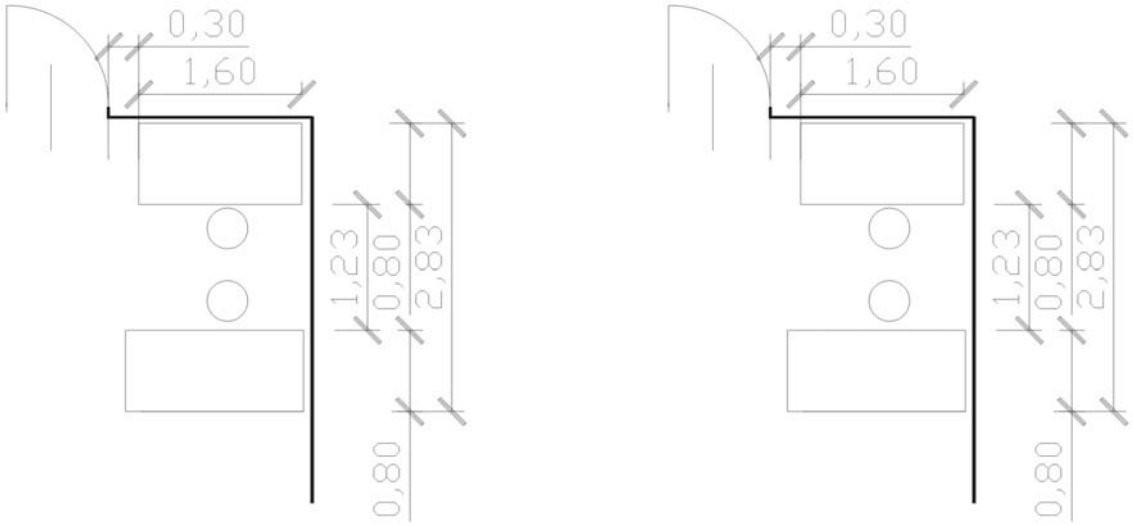
Wykonano także analizy graficzne będące najbardziej przydatną w pracy architekta metodą. Dotyczyły one: zobrazowania zamiany pomieszczeń (schemat), porównania „idealnych, ergonomicznych stanowisk pracy" ze stanem istniejącym, oraz diagnozy celowości proponowanych przez kierownictwo zmian w oparciu o metodę macierzową i diagramów kołowych

Zakres działań poszerzono o element badania stanu istniejącego w budynku i dlatego dodatkowo wykonano graficzną analizę uwarunkowań w zakresie:

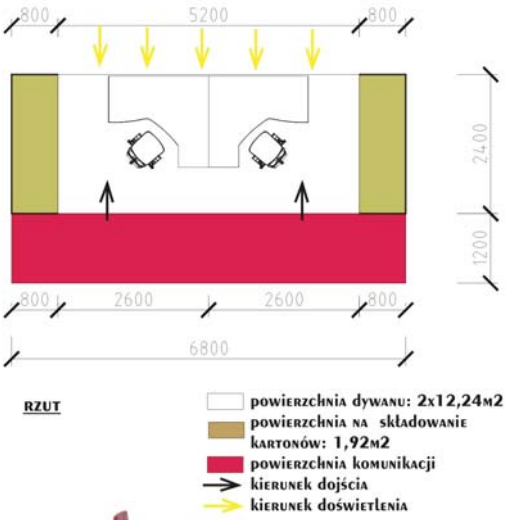
- bezpieczeństwa p.poż. (porównanie z normami – długości i szerokości dojść, biegów schodów, kierunków otwierania drzwi, ilości wyjść),
- ilości pomieszczeń socjalnych i sanitarnych (porównanie z normami ilości oczek na liczbę pracowników i długości dojścia od stanowiska pracy),
- zakresu dostępności pomieszczeń dla personelu i klientów (w tym ochrona danych),
- doświetlenia światłem naturalnym i sztucznym,
- rozmieszczenia pomieszczeń uciążliwych (np.: emitujących hałas),
- istnienia innych ograniczeń utrudniających aranżację (np.: okablowanie strukturalne, słupy konstrukcyjne oraz inne elementy wnętrz nie podlegające zmianie),
- oceny wizerunku zewnętrznego budynku (elewacje) wraz z propozycją zmian.

Najważniejszą dla firmy częścią opracowania były jednak warianty rozwiązań aranżacji wnętrz z wizualizacjami. Oprócz podanych przez kierownictwo założeń, dodatkowymi trudnościami, które należało uwzględnić były:

- różna wielkość pomieszczeń podlegających zamianie,
- różna liczba pracowników w tychże pomieszczeniach,
- różne ramy organizacyjne pracy, a mianowicie:
  - **jednozmianowa / wielozmianowa**,
  - **stała praca w miejscu / praca w terenie**,



Ryc. 1. Funkcjonujące typy stanowisk pracy.
Fig. 1. Types of current work stations.



Ryc. 2. Proponowany model stanowiska pracy – rzut, wizualizacje (autor – Michał Sokołowski).
Fig. 2. The proposed model of a work station – view, visualizations (author – Michał Sokołowski).

Ryc. 3. Wizualizacje nowej aranżacji wnętrza biurowego (autor – Michał Sokołowski).
Fig. 3. Visualizations of the new arrangement of the office interior (author – Michał Sokołowski).

– **indywidualne / wspólne użytkowanie stanowiska pracy** (w jednym z działów w związku z częstymi wyjazdami pracowników należało rozważyć model rotacyjnych stanowisk pracy, ale trzeba było przewidzieć też sytuację, kiedy wszyscy pracownicy są obecni i dopiero później się rozjeżdżają).

WIZYTA W OBIEKCIE

Przed przystąpieniem do realizacji planu pracy w obiekcie, studenci w ramach zajęć poznawali „założenia idealne" programowania obiektów biurowych. Dowiadywali się między innymi, jak powinny wyglądać warunki lokalizacyjne uwzględniające specyfikę działania danej organizacji, jakie powinno być przełożenie struktury organizacyjnej firmy na układ przestrzenny obiektu oraz jak powinny być programowane ergonomiczne stanowiska pracy, zapewniające warunki prywatności i terytorialności pracownikom.

Wizyta w obiekcie, czyli zderzenie „założeń idealnych" z realnym życiem okazała się bardzo ciekawa. Najbardziej zwrócił uwagę fakt, że pracownicy pracują w ogromnym stłoczeniu. Na pierwszy rzut oka widać było, że w pomieszczeniach brakuje powierzchni do odkładania urządzeń (stosy kartonów z zapakowanymi komputerami składano przy stanowiskach pracy, co znacznie utrudniało komunikację w pomieszczeniach). Zestawy meblowe wydawały się być ustawione w sposób przypadkowy, a na stanowiskach dominował chaos. Sami pracownicy ubrani byli w swobodny strój sportowy. Warunki te zdecydowanie przenosiły się niekorzystnie na odbiór całej organizacji.

W tym miejscu nasuwa się porównanie z „idealnym założeniem", które próbowano egzekwować w budynku firmy Deere, zaprojektowanym przez Eero Saarinena w duchu modernistycznego minimalizmu. Na stanowiskach pracy obowiązywała tam zasada „czystego biurka", co oznaczało, że znajdują się na nim tylko dokumenty, nad którymi aktualnie się pracuje. Po zakończeniu pracy wszystko trafiało do szuflad i szafek. Pracownikom nie wolno było ustawiać i wieszać żadnych rzeczy prywatnych, gdyż psułoby to wysmakowaną monochromatyczną kompozycję wnętrz. Okazało się jednak, że ludzie źle czują się w chłodnych pomieszczeniach, gdzie nie wolno im zaznaczyć swojej obecności. Uwagi kierowane do zarządu spotkały się ze zrozumieniem – ale tylko częściowo: w budynku zorganizowano wypożyczalnię dzieł sztuki, z której chętni mogli pobierać obrazy lub rzeźby i za ich pomocą indywidualizować swoje pomieszczenia pracy oraz dodawać do nich detal i kolor, nie psując jednak artystycznego wyrazu całości. Budynek zatem ograniczał, krępował ludzi narzucając im pewien rygor wyrażany także „sztywnym" sposobem ubierania się (Hall, 2001 [3]).

W badanym budynku widać sytuację odwrotną. Pomimo wydawałoby się trudnych warunków pracy, ludzie byli zadowoleni, nie dostrzegali ciasnoty, dobrze czuli się w pomieszczeniach, które użytkowali tak jak chcieli, zaznaczając w różny sposób swoją obecność (dowcipne fotografie, akwaria). Na wieści o zmianach reagowali niechętnie.

Kolejnym problem, zauważonym przez studentów, było to, że pewne pomieszczenia, które powinny sąsiadować ze sobą – przykładowo pomieszczenie produkcyjne i magazyn znajdowały się na różnych kondygnacjach. Generowało to niepotrzebny ruch pracowników.

Elementem badań była również ocena wizerunku zewnętrznego budynku oraz związane z tym zagadnienia denotacji, konotacji i wayfinding. Wnioski przedstawiono poniżej:

- **lokalizacja**: słaba widoczność budynku z głównej drogi, obiekt schowany za pawilonami handlowymi, w otoczeniu budynków mieszkalnych; droga do budynku dobrze oznakowana,
- **bryła i elewacje budynku** – budynek w kształcie prostopadłościanu, o płaskich elewacjach pozbawionych detalu, skala obiektu zbliżona do sąsiadujących budynków mieszkalnych i pawilonów handlowych
  - denotacje – można odczytać funkcję biurową (parking przed wejściem, powtarzalne rytmy okien, uproszczona bryła); informacja graficzna (logo na elewacji) odnosi się do właściciela budynku,
  - konotacje – budynek bez wyrazu, monotonia, obojętność, bezosobowość (Bielak M., 1996 [1]),
  - wayfinding – wejście trudno zauważalne (z tyłu budynku) – przypuszczalnie pierwotnie funkcjonowało jako wejście dla personelu; dawne wejście główne zostało zaadaptowane na pomieszczenie bankomatu, lecz dalej wygląda jak wejście główne (grupa badawcza tam właśnie omyłkowo udała się na początku).

8. KONCEPCJA ZMIAN

Spośród wstępnych założeń sprecyzowanych przez firmę bez większych problemów udało się zaaranżować zamianę pomieszczeń na parterze, ponieważ działy, pomiędzy którymi ona następowała posiadały zbliżoną powierzchnię pomieszczeń i liczbę pracowników. Aranżację utrudniały jednak narzucone gabaryty masywnych biurek z nadstawkami i dodatkowymi blatami.

W pomieszczeniu montażowni na piętrze udało się wydzielić dodatkowe stanowiska dla praktykantów. Zasugerowano także pewien rytm ustawienia mebli, który powinien umożliwić uporządkowanie przestrzeni. Niestety postulowane początkowo wydzielenie części sali na pomieszczenie do rozmów okazało się niemożliwe do zrealizowania.

Najwięcej problemów przysporzyła aranżacja przestrzeni hali na piętrze, która powinna pomieścić dwa działy oraz nowe, odizolowane stanowisko indywidualne. Opracowano aż trzy wersje ustawienia biurek i podziałów wnętrza – każda z nich posiadała pewne wady i zalety. Starano się jednak zapewnić odrębnym zespołom pracowniczym wizualną izolację, czyli poczucie terytorialności. Boksów biurowych jednak nie wprowadzano, gdyż mogłyby to potęgować wrażenie ciasnoty. Poza jednym dodatkowym stanowiskiem z dostępem do Internetu nie pomieszczono żadnych „wolnych" miejsc pracy. Rozwój i rozrost działów w tych pomieszczeniach może być zatem utrudniony. Nie udało się także wygospodarować osobnego miejsca dla zewnętrznego audytora. W sposób zadawalający zaaranżowano bardzo istotną przestrzeń o ograniczonym dostępie (ochrona danych) dla nowego działu HELP DESK, zajmującego się całodobową obsługą telefoniczną.

Proponowaną zamianę pomiędzy działami oceniono jako słuszną, i powinna ona usprawnić pracę (np.: ograniczenie niepotrzebnych „wędrówek" pomiędzy pomieszczeniami montażowni i magazynu). Powinna ona także uporządkować zależności pomiędzy strukturą organizacyjną, a podziałem przestrzeni. Wszystkie warianty aranżacji opracowano w oparciu o istniejące umeblowanie.

Przeprowadzone analizy graficzne zaopatrzone komentarzami zobrazowały zasięg doświetlenia naturalnego, zgodność z przepisami p.poż. (oprócz kierunku otwierania drzwi zewnętrznych), oraz wskazały elementy utrudniające aranżację pomieszczeń

Zauważono, że nie zgodne z przepisami jest funkcjonowanie przy tej liczbie pracowników tylko jednej toalety dla kobiet i mężczyzn.

W analizie natężenia hałasu (a raczej jego subiektywnego odbioru) nie uniknięto pewnych błędów wynikających z zaistniałej sytuacji, czyli obecności grupy badawczej w obiekcie. Korytarz zakwalifikowano jako przestrzeń o średnim natężeniu hałasu, który wynikał z ruchu samych studentów (a raczej studentek) i zainteresowania pracowników, którzy wykazywali w tym dniu większą mobilność niż zwykle.

Ryc. 4. Modernizowana elewacja (autor Zdzisława Oleś).
Fig. 4. Elevation design (author Zdzisława Oleś).

Zaproponowano także pewną „kosmetykę" elewacji, która powinna poprawić wizerunek zewnętrzny budynku, a mianowicie docieplenie ścian i pokrycie ich panelami aluminiowymi typu Alucobond lub Reynobond w kolorze srebrnym oraz zabezpieczenie okien drugiej kondygnacji zewnętrznymi ruchomymi żaluzjami przeciwsłonecznymi. Na elewacji bocznej oraz nad obecnym wejściem głównym zasugerowano umieszczenie widocznego z daleka logo firmy. Drzwi wejściowe, zgodnie z obowiązującym normatywem osłonięto daszkiem wykonanym w konstrukcji stalowej. Powyższe zabiegi, zdaniem grupy studenckiej powinny jeszcze dobitniej podkreślić funkcję biurową budynku, wspomóc orientację (prawidłowe odnalezienie wejścia głównego) oraz wywołać u odbiorców odczucia zaufania, nowoczesności, dynamizmu, sprawności, co powinno wpłynąć na bardziej prestiżowy wizerunek organizacji.

PODSUMOWANIE

Przeprowadzone badania dla grupy studenckiej były cennym doświadczeniem potwierdzającym przydatność metod, z którymi zapoznali się na zajęciach ze Strategii Projektowania. Dla niektórych z nich, był to także pierwszy kontakt z realnymi problemami, z którymi mogą zetknąć się w przyszłej praktyce projektowej. Musieli także zmierzyć się z zaletami i wadami pracy w grupie.

Firma natomiast otrzymała analityczne materiały prezentujące „spojrzenie z zewnątrz", nacechowane jednak wrażliwością architektów, zwracających dużą uwagę na estetykę oraz zgodność z normatywami, m. in. ergonomicznymi. Wnioski są jednak na prawdę przydatne. Przykładowo – porównanie powierzchni istniejących stanowisk pracy (ok. 4,5 m^2/os.) z powierzchnią stanowisk ergonomicznych (ok. 8 m^2/os.) może być cenną informacją umożliwiającą wyliczenie sumarycznej, minimalnej, ale wygodnej powierzchni pracy niezbędnej dla tej właśnie organizacji, co ma istotne znaczenie w przypadku decyzji o zmianie lub rozbudowie budynku (Rys. 1 i 2). W wyobrażeniu proponowanych zmian z pewnością pomóc mogą wizualizacje wnętrza (Rys. 3), a nowe wersje elewacji z pewnością przyczyniłyby się do oprawy wizerunku firmy (Rys. 4). Zatem korzyść z przeprowadzonych badań ma szansę być obopólna.

LITERATURA

1. Bielak M.: *Aspekty znaczeniowe obiektu architektonicznego na przykładzie Ratusza Miejskiego*, praca doktorska, maszynopis, Gliwice 1996.
2. Fross K.: *Indywidualizacja przestrzeni biurowych*, praca doktorska, maszynopis, Gliwice 1996.
3. Hall M.R., Hall E.T.: *Czwarty wymiar w architekturze. Studium o wpływie budynku na zachowanie człowieka*. Warszawskie Wydawnictwo Literackie Muza S.A., Warszawa 2001.
4. Niezabitowska E. (red. nacz.).: *Wybrane elementy facility management w architekturze*, praca zbiorowa pod red. E. Niezabitowskiej, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2004.
5. Materiały z przedmiotu Strategie Projektowania opracowane przez studentów w składzie: Maja Zamojska, Zdzisława Oleś, Justyna Siwińska, Agata Skowronek, Michał Sokołowski, Magdalena Szczypka, Małgorzata Szrot, Dorota Wycisk (prowadzący grupę: dr inż. arch. Joanna Tymkiewicz).

Czynniki kształtujące standardy pomieszczeń biurowych do wynajęcia – studium przypadku na przykładzie biurowca w Katowicach

MARIA BIELAK
Instytut Architektury, Politechnika Śląska, Gliwice

Na polskim rynku nieruchomości funkcjonuje umowna klasyfikacja budynków biurowych odzwierciedlająca ich standard. Ocenie podlegają najważniejsze elementy, kształtujące cenę nieruchomości, do których należą m.in. lokalizacja, układ przestrzenny, funkcjonalność wnętrz, wyposażenie techniczne oraz atrakcyjna forma. Artykuł prezentuje tok postępowania – od poznania potrzeb użytkownika, poprzez zbudowanie założeń idealnych, aż po przykładową analizę obiektu biurowego ze względu na wymogi danej firmy.

FACTORS DETERMINING THE STANDARDS OF OFFICE FACILITIES OFFERED FOR RENT – A CASE STUDY ON THE OFFICE BUILDING IN KATOWICE

The Polish real estate market is governed by contractual classification of office buildings which reflects their standard. The assessment of the building is based on the elements that have a crucial impact on the prices for real estate: location, spatial arrangement, functionality of the interior, technical furnishings and attractive form. The scope of the paper is the presentation of the procedure-starting with the identification of the users' needs, through the creation of ideal design solutions, to exemplary analysis of the office building in consideration of the requirements of a given company.

Większość dużych, znaczących firm o zasięgu ogólnopolskim (banki, towarzystwa ubezpieczeniowe, międzynarodowe korporacje) ma już otwarte przedstawicielstwo na Śląsku, lub w najbliższym czasie właśnie je otworzy. Siedziby biur lokalizowane są przede wszystkim w stolicy regionu – Katowicach. Obecnie miasto to jest jednym z większych placów budowy obiektów komercyjnych w Polsce. Oprócz budynków nowych istnieją jednak starsze, już funkcjonujące, które oferują powierzchnie biurowe do wynajęcia, o różnym standardzie.

Dla potrzeb polskiego rynku nieruchomości wprowadzono umowną klasyfikację powierzchni biurowych[1], co ma bezpośrednie przełożenie na ceny wynajmowanych powierzchni. Elementy, które podlegają ocenie to m.in.:

- Lokalizacja (dostępność, otoczenie, prestiż)
- Parking podziemny oraz strzeżony nadziemny o odpowiedniej ilości miejsc
- Czas powstania obiektu (w tym zużycie poszczególnych warstw budynku)
- Architektura budynku, zastosowane materiały elewacyjne
- Elastyczność pomieszczeń (brak podziałów wewnętrznych, preferencja układów typu „open space", konstrukcja szkieletowa)
- Usługi (sklepy i restauracje zlokalizowane w biurowcach)
- Wykończenie wnętrz (w tym w pełni wyposażone łazienki i kuchnie)
- Rodzaj i standard zastosowanych systemów i instalacji, i urządzeń np.:
  - wentylacja, klimatyzacja;
  - instalacje p.poż.,
  - monitoring, system ochrony,
  - pełne okablowanie strukturalne,
  - własna centrala telefoniczna,
  - windy (ilość, jakość, szybkość).
- Sposób prowadzenia instalacji (podłogi technologiczne i podwieszane sufity)
- Parametry i typ oświetlenia
- Sprawność zarządzania budynkiem

Przyporządkowanie budynku do danej klasy według szczegółowo sprecyzowanych kryteriów (dotyczących cech wymienionych powyżej), polega na sprawdzeniu, czy wszystkie określone parametry są zachowane na właściwym poziomie (klasa A), odbiegają one w niewielkim stopniu (klasa B+, B) lub też zasadniczo (klasa C) od ustalonego wzorca.

[1] Brak jednolitej klasyfikacji – firmy doradcze często stosują własne kryteria, w których różnice dotyczą głównie przyjętych standardów, a nawet pewnych niezgodności, co do określenia granic strefy centrum miasta i jego obrzeży.

© Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań

Zagadnienia związane ze standardem obiektów biurowych wchodzą w zakres zainteresowań Katedry Architektury Obiektów Biurowych i Strategii Projektowania. Każdy projekt powstały w katedrze poprzedza faza badań potrzeb przyszłego użytkownika budynku. Przykładem tego typu pracy są analizy zapotrzebowania na przestrzeń pracy jednej z dużych firm branży informatycznej[2].

Celem opracowania było dokonanie oceny czterech różnych obiektów biurowych ze względu na wymogi firmy, porównanie ich oraz rozważenie możliwości przystosowania na potrzeby Biura Regionalnego z siedzibą w Katowicach.

Pierwszym etapem badań było zapoznanie się z firmą – jej historią, etosem, wizerunkiem, organizacją wewnętrzną oraz sposobem działania, przekładającym się na układ funkcjonalny oraz standardy wyposażenia wnętrz w centrali i wszystkich oddziałach. Przykładowo, amerykańska siedziba ma charakter kampusu, gdzie panuje dość swobodna atmosfera (pracownicy mogą m.in. grać w piłkę). Z zasady wykluczono także możliwość aranżacji przestrzeni typu „open space", pomimo jej zalet z punktu widzenia organizacyjno-kontrolnego. Jako cechy charakterystyczne uznano proste, funkcjonalne meble i dużą ilość komputerów (nawet po dwa na osobę), a także doskonale rozwiązaną infrastrukturę telekomunikacyjną.

Drugi etap to charakterystyka składu personalnego oraz pomieszczeń działającego Biura Regionalnego firmy, dla którego szukana będzie nowa siedziba. Wyniki prezentuje Tabela 1.

Tabela 1: Zestawienie danych[3]

Nazwy pomieszczeń	Pracownicy	Czas przy biurku	Wyposażenie	Uwagi
Pokój korporacyjny	handlowiec	60%	5 biurek 6 komputerów	pokój pracowników korporacyjnych, w tym kierownika biura, dobre oświetlenie
	inżynier systemowy	90%		
	partner manager (2 os.)	60%		
	asystent laboratorium	75%		
Sekretariat pokój administracyjny	office manager	100%	3 duże biurka dostawka dla asystenta 4 komputery centralka telefoniczna faks	
	handlowiec	60%		
	telesales	90%		
	asystent biura	75%		
Demoroom (labolatorium)			6 stanowisk komputerowych	jedno z najważniejszych pomieszczeń biura, służące do ćwiczeń dla osób przyjeżdżających na szkolenia, dodatkowo wydzielona serwerownia, słabo doświetlone
Meeting room				pomieszczenie służące do przyjmowania gości i klientów biura
Pokój konferencyjny z zapleczem kuchennym				spełnia rolę sali prezentacyjnej, w której odbywają się szkolenia dla więcej niż 15 osób

Dla nowej siedziby biura zaproponowano następujący program:

- Pomieszczenia biurowe (wymagane światło dzienne): sekretariat (dla 2–3 osób), recepcja (1 osoba), dwa gabinety dla pracowników korporacyjnych (po trzy osoby w każdym) z możliwością dostawienia dodatkowych biurek, meeting room, salka konferencyjna, demoroom
- Pomieszczenia dodatkowe (nie wymagające światła dziennego): kuchnia, pomieszczenie magazynowe (ok. 10 m^2), serwerownia, komunikacja, niewielkie archiwum.

Szukany budynek musi zatem posiadać powierzchnię do wynajęcia, która pomieściłaby taką właśnie funkcję (oczywiście konieczne są szczegółowe wyliczenia powierzchniowe, między innymi sumowanie tzw. „dywanów pracy"[4]).

[2] Omawiane w artykule badania zostały przeprowadzone przez studentkę M. Majchrzak w ramach seminarium dyplomowego pod kierunkiem promotora pracy dr inż. arch. M. Bielak.

[3] Dane zestawiono na podstawie badań M. Majchrzak.

[4] **Dywan pracy,** to minimalna powierzchnia i wysokość zajmowana przez ergonomicznie rozmieszczony sprzęt techniczny i meble, niezbędne do wykonywania określonych zadań na stanowisku pracy.

Ogólnie można przyjąć, że oczekiwania organizacji względem budynku (nowej siedziby) są następujące:

- zajmowanie odpowiednich do potrzeb pomieszczeń:
  - rozmieszczenie stanowisk pracy i ich elementów zgodnie z zasadami ergonomii,
  - sprawny obieg informacji, materiałów,
  - bezkolizyjne przemieszczanie się pracowników w trakcie wykonywanych zadań,
  - niski współczynnik powierzchni straconej (nie dającej się zaaranżować, np. ostrokątne narożniki)
- lokalizacja pomieszczeń na jednej kondygnacji
- elastyczność budynku (tzn. podatność na zmiany, możliwość dowolnej aranżacji ściankami działowymi),
- niskie koszty utrzymania (czynsz za wynajem, rozwiązania energooszczędne, np. automatyczne sterowanie mediami),
- infrastruktura techniczna
- możliwość kreowania wizerunku firmy (informacja, logo)

Poznanie potrzeb, preferencji i oczekiwań pracowników indywidualnych wobec nowego biura wymaga natomiast przeprowadzenia rozmów i badań ankietowych.

Kolejny etap pracy polegał na analizie 4 budynków biurowych, w oparciu o dane pochodzące z firm deweloperskich. Brano pod uwagę takie czynniki jak: lokalizacja w tkance miejskiej, bezpośrednie otoczenie, zagospodarowanie działki, elewacje budynku, wejście do obiektu, jego konstrukcję (w tym modularność, elastyczność), komunikację, rozwiązania pomieszczeń sanitarnych i socjalnych, doświetlenie stanowisk pracy oraz możliwość kreowania atrakcyjnego wizerunku firmy. Poniżej zamieszczono przykładową charakterystykę jednego z badanych obiektów[5].

Budynek X – (rok oddania do użytku: 2001)

Lokalizacja:

- Katowice, przy odcinku autostrady A4,
- położenie w pobliżu Centrum Handlowego,
- pobliże tras wylotowych z miasta w kierunku Krakowa i Warszawy,
- 15–20 min. autobusem do dworca PKP i PKS,
- w pobliżu duże osiedle mieszkaniowe.

Otoczenie:

- posesja ogólnodostępna,
- parking publiczny po drugiej stronie autostrady przy centrum handlowym,
- łatwy dostęp do środków komunikacji miejskiej (autobusy),
- obok mały hotel i restauracja,
- sąsiedztwo dużych centrów handlowych,
- pobliże Komendy Wojewódzkiej Policji,

Działka:

- procent zabudowy: ok. 80%,
- brak zieleni wysokiej w obrębie działki,
- chodniki i ścieżki doprowadzające wyłożone kostką,
- podjazdy i dojazdy do parkingu wyłożone kostką lub asfaltowe,
- przestrzeń pomiędzy ścieżkami i dojazdami wypełniona trawnikiem,
- przestrzeń przed wejściem przeznaczona na parking,
- dojście z garażu podziemnego bezpośrednio do windy,
- dojście z parkingu naziemnego w linii prostej ok. 20 m,
- dojazd do działki z głównej ulicy i od strony osiedla,
- hotel i restauracja przylegające do działki

Funkcja obiektu:

- funkcja: biurowo-usługowa (usługi w parterze budynku),
- garaż podziemny bezpośrednio pod budynkiem.

Elewacje:

- zwarta bryła budynku,
- ściany osłonowe z lakierowanym szkieletem aluminiowym,
- części oszklone (podwójne szkło izolacyjne) o wysokości 2,1 m,
- okna uchylne 700 x 1500 mm,
- część pełna o wysokości 1,3 m wykończona od zewnątrz blachą aluminiową lakierowaną,

[5] Zamieszczona charakterystyka budynku stanowi część badawczą opracowywanego projektu dyplomowego M. Majchrzak, którego promotorem jest dr inż. arch. M. Bielak.

- od strony autostrady oszklenie z izolacją akustyczną 39 dB,
- na elewacjach murowanych lub betonowych okładziny z lakierowanych kaset aluminiowych.

Wejście:
- główne wejścia bardzo słabo zaakcentowane – małe daszki wzdłuż elewacji,
- wejścia umieszczone centralnie w każdej z trzech niezależnych części (A, B, C),
- do części C dostęp po drugiej stronie budynku,
- dodatkowe boczne wejście do części C od strony wschodniej,
- dodatkowe wejścia do części A i B od strony osiedla i z garażu,
- tablice informacyjne o firmach umieszczone przy drzwiach,
- wejście do budynku z poziomu 0,
- drzwi wejściowe zewnętrzne oszklone, lakierowane, dwuskrzydłowe z samozamykaczem, oszklenie typu Sekurit.

Konstrukcja:
- konstrukcja budynku żelbetowa słupowo-płytowa,
- powierzchnia całkowita 11 000 m^2,
- budynek podzielony na trzy niezależne części A, B i C oddzielone przerwami dylatacyjnymi.

Kondygnacja:
- wysokość kondygnacji 3,30 m,
- wys. pomieszczeń w świetle 3,00 m.
- powierzchnia pięter:
  cz. A: od 365 m^2 do 414 m^2,
  cz. B: od 325 m^2 do 660 m^2,
  cz. C: od 266 m^2 do 813 m^2.
- ścianki działowe kartonowo-gipsowe na stelażu aluminiowym, montowane na sucho,
- sufity podwieszane,
- wnętrze budynku elastyczne, możliwość kształtowania przestrzeni pracy,
- moduł użytkowy biurowy 5,0 × 3,0 m w układzie otwartym lub zamkniętym,

Piony komunikacyjne:
- rdzenie komunikacyjne umiejscowione w środkowej części każdego niezależnego modułu budynku,
- klatki schodowe: możliwość korzystania jako wyjście ewakuacyjne
- dostępne,
- 4 szybkobieżne windy; cz. A – 1 winda, cz. B – 2 windy, cz. C – 1 winda,
- najbardziej oddalone miejsce pracy od pionu komunikacyjnego – 10 m,
- dostęp do rdzenia komunikacyjnego czytelny i jasny.

Toalety i pomieszczenia socjalne:
- toalety zlokalizowane przy pionach komunikacyjnych,
- powierzchnia przypadająca na oczko:
  cz. A: od 110 m^2 do 126 m^2/ oczko,
  cz. B: od 73 m^2 do 156 m^2/ oczko,
  cz. C: od 77 m^2 do 256 m^2/ oczko.
- wykończenie: płytki ceramiczne, umywalki i muszle zawieszone, podajniki do mydła i do ręczników, suszarki do rąk,
- sanitariaty dla niepełnosprawnych wydzielone z toalet damskich,
- brak możliwości przyporządkowania toalet do wydzielonej powierzchni biurowej,
- brak kuchni, możliwość utworzenia pomieszczeń kuchennych w obrębie wydzielonych powierzchni biurowych,
- pomieszczenia socjalne dla pracowników w ramach powierzchni biurowej,
- miejsce spożywania posiłków – kącik kuchenny lub restauracja obok.

Stanowisko pracy:
- podział przestrzeni dowolny i elastyczny,
- dostęp światła dziennego w części B i C budynku ograniczony,
- konieczność sztucznego doświetlenia,
- aranżacja wnętrza zależy od indywidualnych wymagań klienta.

Wizerunek i atrakcyjność budynku:
- budynek elegancki, wyróżniający się z otoczenia,
- dostęp do budynku utrudniony – kontrola dostępu,
- mało atrakcyjna przestrzeń przed wejściem do budynku – betonowy, zniszczony dojazd do budynku,
- budynek doskonale widoczny z odległości.

Podsumowaniem analizy jest lista zalet i wad budynku[6]. Do zalet zaliczono: sąsiedztwo dużego Centrum Handlowego, oddzielne wejścia do każdej części, bardzo łatwy dojazd od strony Krakowa, Warszawy i Wrocławia, bezpłatny parking dla gości, restaurację w budynku obok, możliwość wynajęcia salek konferencyjnych w budynku obok, 24 godzinny monitoring i ochrona budynku w cz. B i C, możliwość modularnego podziału powierzchni, bardzo dobrą infrastrukturę techniczną, klimatyzację, szybkie windy.

Za wady uznano: bardzo słabe doświetlenie światłem dziennym w części C i częściowo w części B, zbyt małe i zbyt wysoko umieszczone okna, o wiele za małą ilość miejsc parkingowych dla pracowników i dla gości, część A bardzo trudna do adaptacji, brak ochrony w części A, słabo zaznaczone wejścia, brzydkie, nieosłonięte śmietniki na wprost elewacji wejściowej, zaniedbane sąsiedztwo działki.

W sposób analogiczny oceniono trzy pozostałe budynki. Uzyskane materiały stanowią zbiór cennych informacji, które pozwolą na podjęcie decyzji o wyborze najodpowiedniejszego budynku. Decyzja taka jest podejmowana na poziomie zarządu, w gestii którego leży wyznaczenie budżetu oraz ustosunkowanie się do wyboru lokalizacji, formy budynku, typu układu wnętrza, standardów przestrzeni, tak, aby wynajmowany obiekt był jak najlepiej „dopasowany" do potrzeb firmy, co przekłada się na zadowolenie, a co za tym idzie wydajność pracowników.

LITERATURA

1. Prace nieopublikowane:
   Niezabitowska E.: Materiały wykładów z przedmiotu Strategie Projektowania
   Majchrzak M.: Praca dyplomowa (w opracowaniu), promotor dr inż. arch. M. Bielak
2. Artykuły prasowe:
   Gazeta Wyborcza – dodatek Nieruchomości „Co to jest biurowiec A"
   Inwestor 6/2001 „Warsaw Research Forum – definicje warszawskiego rynku powierzchni biurowych"
3. Strony internetowe:
   www.realestate.com.pl „Powierzchnie biurowe w Warszawie"
   www.elfin.pl „Co to jest nieruchomość komercyjna"

[6] Wnioski pochodzą z pracy M. Majchrzak.

Oceny przestrzeni pobytu pacjenta obiektu Szpitala Nr 2 w Siemianowicach Śląskich jako wytyczne do budowy strategii modernizacji nieruchomości i metoda gromadzenia informacji do uzupełnienia systemu akredytacji szpitali

MICHAŁ SITEK
Instytut Architektury, Politechnika Śląska, Gliwice

Artykuł jest opisem metody oceny przestrzeni pobytu pacjenta na typowym oddziale łóżkowym szpitala. Proponowana metoda oceny powstała w czasie badań na jednostkowym studium przypadku budynku szpitala Nr 2 w Siemianowicach Śląskich. Przy powstawaniu metody korzystałem z doświadczeń zagranicznych. Ważnym powodem powstania metody było zbudowanie prostego narzędzia, wspomagającego działania zarządcy obiektu. Analizując istniejącą metodę oceny szpitali polskich przeprowadzaną przez komisje akredytacyjną uznałem, że możliwe jest połączenie obydwu narzędzi. Wykorzystanie tak rozbudowanej metody oceny jakości, świadczonych usług w szpitalach, może pomóc w wypracowaniu lepszych strategii rozwoju organizacji i zoptymalizować działania naprawcze w obiekcie.

ASSESSMENT OF THE SPACE OF PATIENT'S HOSPITALIZATION IN THE WARD OF HOSPITAL NO 2 IN SIEMIANOWICE – GUIDELINES FOR DEVISING THE STRATEGY OF THE MODERNIZATION OF THE HOSPITAL BUILDING AND METHOD OF COLLECTING THE DATA REQUIRED TO UPDATE THE SYSTEM OF HOSPITAL ACCREDITATION

The scope of the paper is the description of the method of assessing the space of patient's hospitalization in a typical hospital ward. The discussed assessment method was developed in the course of conducting the case study on the building of Hospital No 2 in Siemianowice. The method was developed on the bases of foreign experience. An important element of the method is the construction of a simple tool assisting the tasks performed by the facility manager. Analyzing the current assessment method used in the process of accreditation of Polish hospitals, the author discovered that a combination of both tools is possible. Such comprehensive method of quality assessment for services rendered in hospitals may be helpful in the improvement of the strategies for the organizational development and in the optimization of repair works planned in hospital buildings.

Szpital jako obiekt architektoniczny jest jednym z tych obiektów, w których problem dopasowania funkcjonalnego do potrzeb użytkownika jest szczególnie istotny. Z jednej strony jakość tego budynku ma bezpośredni związek z jakością procesów terapeutycznych (nowoczesna aparatura wymaga wyrafinowanych i rozbudowanych układów instalacyjnych), z drugiej zaś strony z procesami zdrowienia. Jak wykazały badania, proces powrotu chorego do zdrowia przebiega lepiej w komfortowym i estetycznym środowisku.

Lekarz posiadający niezbędną wiedzę medyczną potrzebuje miejsca, w którym spotyka człowieka chorego i dzięki środkom zapewnianym przez instytucję szpitala, pomaga zwalczyć chorobę lub ulżyć w cierpieniu. Niezbędnym elementem staje się budynek szpitala – miejsce pobytu chorego, warsztat pracy lekarza, pielęgniarki i służb pomocniczych. Budynek szpitala to zespół pomieszczeń niezbędnych do zgromadzenia wiedzy medycznej w postaci narzędzi, aparatury i technologii wspierających proces leczenia. Na przestrzeni wieków zmieniały się metody leczenia i zmieniał się szpital. Pojawiały się nowe typy przestrzeni realizujące zadania podejmowane przez personel medyczny. Medycyna w ciągu dwóch wieków – XIX i XX – zgromadziła ogromną ilość informacji i rozwinęła się w dziedzinę wiedzy o wielkiej dynamice zmian. Obecny dostęp do źródeł informacji sprawił, że każdego dnia powstają nowe metody diagnozowania i leczenia. Przy pomocy środków, którymi dysponuje medycyna ludzie nauczyli się ratować życie i eliminować choroby zagrażające człowiekowi. Niestety, ciągłe zmiany w procedurach medycznych wymuszają dopasowywanie istniejącego zaplecza do potrzeb użytkownika – zarówno personelu medycznego, jak i pacjenta, a także obsługi technicznej i gości. Musimy sobie uświadomić, czym obecnie jest szpital, jak działa i komu służy. Współczesne obiekty służby zdrowia to skomplikowane twory gromadzące w swych wnętrzach funkcje zróżnicowane tak dalece, że nikt w pojedynkę nie podejmie się próby ogarnięcia wszystkich problemów pojawiających się w trakcie jego projektowania i użytkowania.

Niniejszy artykuł jest opisem procesu gromadzenia i opracowania informacji o budynku szpitala na potrzeby weryfikacji metody badawczej opracowanej do pracy doktorskiej[1] wykonanej na Wydziale Architektury Politechniki Śląskiej w Gliwicach pod kierunkiem Prof. dr hab. inż. arch. Elżbiety Niezabitowskej.

[1] Sitek Michał, [2003], *Uzupełnienie systemu akredytacji szpitali o metody oceny przestrzeni pobytu pacjenta jako wytyczne do strategii modernizacji nieruchomości na przykładzie obiektu szpitala nr 2 w Siemianowicach Śląskich*, doktorat pod kierunkiem prof. E. Niezabitowskiej, Politechnika Śląska, Gliwice.

© Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań

Facility Management[2] (FM) w szpitalnictwie to zadanie do realizacji dla nowoczesnego, dobrze przygotowanego zarządcy obiektów. Facility Manager w służbie zdrowia musi nadążać za zmianami zachodzącymi w naukach medycznych, aby kreować takie przestrzenie, które będą optymalnie wspierać nowe metody leczenia klinicznego. Podstawowymi zasadami, którymi kieruje się FM jest:
- podnoszenie jakości,
- dostosowywanie przestrzeni do potrzeb organizacji,
- obniżanie kosztów utrzymania.

Aby prawidłowo wspierać zmiany w organizacji, strategia przekształceń w zakresie usług i obsługi musi być rozwijana. FM określa, gdzie organizacja znajduje się teraz, gdzie chce się znaleźć i jak się tam znajdzie. By zyskać maksimum korzyści z procesu pozyskiwania informacji, musi być on interaktywny. Należy zaangażować strony decydujące o rozwoju szpitala w kontekście ekonomicznym, politycznym, kadrowym i technologii. Opracowywanie strategii wykorzystania środków musi łączyć wiedzę o:
- zasobach ludzkich,
- finansach,
- dostępności środków.

Dlatego istotnym staje się gromadzenie informacji. Ocena jakości w obiektach szpitalnych odgrywa coraz ważniejszą rolę. Staje się podstawowym narzędziem przy opracowywaniu strategii prowadzenia działalności firm świadczących usługi medyczne. Celem prowadzenia bieżących ocen w szpitalach jest ciągła dążność do podnoszenia jakości oraz dla:
- zapewnienia pacjentom i personelowi właściwych warunków pracy i pobytu,
- spełnienia warunków akredytacji,
- utrzymania wysokiej atrakcyjności rynkowej,
- wyznaczenia planów remontowych i modernizacyjnych,
- nowoczesnego zarządzania budynkiem szpitalnym.

W związku z tym istnieje potrzeba stworzenia narzędzia pozwalającego na szybkie i łatwe sprawdzanie jakości przestrzeni, dla celów zarządzania i modernizacji nieruchomości szpitalnych.

Program akredytacji szpitalnictwa obejmuje zespół kryteriów i standardów, jakim powinien odpowiadać szpital jako jednostka opieki medycznej. Ponieważ program ten jest przygotowany i opracowany głównie przy udziale osób świata medycznego, to jest skupiony na standardach procesów leczniczych i pomija wiele aspektów problematyki bazy materialnej – czyli budynków szpitalnych, które pośrednio lub bezpośrednio mają wpływ na jakość procesu medycznego, w którym uczestniczy pacjent. Tymczasem budynek swoją wadliwą strukturą przestrzenną i wyposażeniem (w znaczeniu funkcjonalnym, a nie techniczno-medycznym) może utrudniać uzyskiwanie oczekiwanych efektów w procesach leczenia.

Głównym celem, cytowanej pracy doktorskiej, było zbudowanie prostego systemu oceny przestrzeni szpitala, w jakich przebywa klient (w szczególności pacjent), który będzie uzupełniał wiedzę zarządcy o budynku, mogąc pomóc w opracowaniu dobrej strategii rozwoju organizacji i modernizacji obiektu szpitala. Celem dodatkowym pracy było sprawdzenie systemu oceny jakości przestrzeni (w której przebywa pacjent), na istniejącym obiekcie.

Zadaniami zrealizowanymi przez autora w trakcie badań, są:
- opracowanie systemu zbierania informacji o jakości przestrzeni szpitalnej w pojedynczym studium przypadku, które może być powtórzone wielokrotnie w kolejnych studiach przypadku (patrz rozdział 4 i analizy rysunkowe)
- stworzenie otwartego systemu kryteriów oceny, tj. takiego, który może być uzupełniany wraz z rozszerzaniem oceny na specyficzne funkcje szpitali i innych jednostek służby zdrowia, a także wraz ze wzrostem wymagań jakościowych w szpitalnictwie krajowym
- przygotowanie tabel z określeniem kryteriów kwalifikujących daną przestrzeń w kategoriach jakości A,B, C i D
- przygotowanie tabeli – wzoru do wypełnienia w trakcie procesu akredytacyjnego.

Znane autorowi metody analizowania istniejących obiektów budowlanych zakładają rozpoznanie szerokiego spektrum zagadnień związanych z zarządzaniem organizacją i jej zapleczem w postaci majątku trwałego i obrotowego. W gospodarce centralnie planowanej szpital nie był postrzegany jako firma przynosząca zysk. Niestety, doprowadziło to zarówno do fatalnego stanu kondycję technicznego zaplecza szpitali, jak i jest przyczyną braku jawności rzeczywistych kosztów funkcjonowania całości organizacji. W konsekwencji utrudnia to prawidłowe przygotowanie procesów modernizacji dostosowujących budynki do bieżących wymagań. Większość dotychczasowych ocen funkcjonowania szpitalnictwa w Polsce opierała się na całościowym bilansie środków pozyskanych i rzeczywistych kosztów działania jednostek w skali roku budżetowego. Tak ogólne traktowanie bardzo złożonych procesów zachodzących w szpitalach powoduje brak szczegółowych systemów gromadzenia danych pomagających w rozliczaniu jednostek organizacyjnych w przestrzeni środowiska zbudowanego. Opisanie procesu gromadzenia informacji niezbędnych do badań porównawczych i opracowania modelu zarządzania obiektami szpitalnymi jest pierwszym krokiem. Autor podjął się tego zadania w przekonaniu, że raz opracowana metoda pozwoli na przyspieszenie odnajdowania i gromadzenia w usystematyzowany sposób danych koniecznych w rozbudowanych zespołach interdyscyplinarnych do szczegółowych opracowań modernizacji.

---

[2] Definicja *Facility Management* – „Facility management w obiektach biurowych – Jakość i zarządzanie w przestrzeni architektonicznej", tom 2, Pol. Śl., Wydział Architektury, Gliwice 1998.

Szpital jako struktura organizacyjna, majątek w postaci nieruchomości oraz aktywów, tworzy bardzo skomplikowany twór. Z racji ograniczonych środków został poddany w cytowanej pracy doktorskiej ocenie i badaniom jedynie z perspektywy jednego specjalisty – architekta. Celowym stało się takie ograniczenie pola badawczego w ramach problematyki **Facility Management,** aby można było wykorzystać zdobyte doświadczenia do przeprowadzenia analiz porównawczych z obiektami tej samej kategorii. Dlatego w obszarze zainteresowań autora znalazły się przestrzenie w budynku szpitala, w których funkcjonuje pacjent i personel medyczny realizujący zadania bezpośrednio związane z procesem leczenia. Ograniczenie zakresu analiz do zagadnień przestrzennych, które zostały już opisane i zdefiniowane w różnych dokumentach (normy, normatywy projektowe, wytyczne, itp.) pozwoliło na wykonanie pracy dostępnymi środkami, pozostawiając pozostałe obszary do dalszej analizy naukowej.

Celami cząstkowymi pracy badawczej było:

- uzupełnienie akredytacji o zagadnienia przestrzenne, co jest konieczne i możliwe,
- zbudowanie koncepcji jakości przestrzeni szpitalnej, która powinna być brana pod uwagę przy akredytacji szpitala,
- stworzenie systemu kryteriów podporządkowanych strategiom modernizacyjnym,
- sprawdzenie działania tak zbudowanego narzędzia.

Wyżej wymienione cele, założone w pracy, są powodem zawężenia zagadnień przestrzennych do zestawu podstawowych wymagań funkcjonalnych.

W pracy zbudowano system kryteriów pozwalających na ocenę w prosty sposób, czy dane rozwiązanie przestrzenne odpowiada wymaganiom funkcjonalnym oraz stawianym przez normy, ergonomię i potrzeby behawioralne użytkownika. Zbudowany system kryteriów został przedstawiony w postaci tabel określających cztery poziomy jakości, do jakiej należy zakwalifikować dane pomieszczenie. Przy budowaniu tego systemu oceny ograniczono się do zagadnień związanych z lokalizacją budynku oraz częścią łóżkową oddziałów szpitalnych odpowiadających strukturze Szpitala Nr 2 w Siemianowicach Śląskich. Powyższy system oceny został zbudowany w celu oceny jakości wybranego obiektu, typowego szpitala. Docelowo w toku dalszych prac badawczych przewiduje się rozszerzenie opracowanego systemu o inne jakości i typy przestrzeni funkcjonalnych w szpitalu. W ocenie pominięto wiele zagadnień, o które należy rozszerzyć dalsze opracowania, jak np. wyposażenie pomieszczeń w sprzęt medyczny, instalacje, automatykę budynku czy jakość mikroklimatu itp. W pracy nie rozwinięto wątku modernizacji budynku. Zaproponowany system oceny daje jedynie wskazówki, przy jakiej ocenie należy planować modernizację lub zmianę sposobu użytkowania pomieszczenia, a kiedy plany modernizacyjne można odłożyć, na później. Takie podejście jest zbieżne z filozofią akredytacji, w której punkt ciężkości postawiony jest na sprawdzeniu, czy dane kryterium jakościowe jest lub nie jest spełnione. Brak pozytywnej oceny kryterium jest informacją o niezbędnych działaniach modernizacyjnych.

Metoda budowy systemu oceny obiektu została zaprojektowana i przeprowadzona jako typowe, pojedyncze, pilotażowe studium przypadku w oparciu o zasady opisane przez Roberta K. Yin'a w książce pt. „Case study research. Design and Methods"[3]. Oceny jakościowe wchodzące w skład tegoż studium przypadku wykonano wg standardowych technik analiz jakościowych stosowanych w POE i FSA[4] oraz w oparciu o techniki i doświadczenia własne autora. Na podstawie analiz i przemyśleń dokonanych podczas dyskusji merytorycznych pomiędzy autorem pracy doktorskiej, promotorem pracy i dyrekcją zainteresowanego szpitala, do badań wybrano obiekt główny (01) Szpitala Nr 2.

O wyborze obiektu badań zadecydowały następujące czynniki:

- życzliwość dyrekcji i personelu (deklaracje udostępnienia wszystkich niezbędnych materiałów i informacji),
- Szpital Nr 2 w Siemianowicach Śląskich jest typowym szpitalem miejskim, zatem przygotowany na jego podstawie wzór przeprowadzania badań będzie mógł być powtórzony we wszystkich typowych szpitalach w kraju,
- nagromadzenie wielu problemów funkcjonalnych i technicznych, występujących w Szpitalu Nr 2 jest typowe dla większości szpitali miejskich,
- historia Szpitala Nr 2 jest charakterystyczna dla wielu istniejących szpitali miejskich.

Analizowany i oceniany obiekt, to budynek adaptowany na cele szpitalne na etapie przygotowania inwestycji, ponadto pierwotny projekt obejmował mniejszą kubaturę i inne wykorzystanie obiektu. Budynek był też wielokrotnie remontowany i dopasowywany do zmieniających się potrzeb organizacyjnych. W związku z tym jest znakomitym przykładem „życia budynku" w trakcie użytkowania. Obecnie budynek szpitala jest poddawany modernizacji. Z uwagi na ustawiczne zmiany organizacyjne, trudności finansowe (reforma służby zdrowia nie sprecyzowała w sposób właściwy warunków finansowania utrzymania budynków), brak długofalowej koncepcji modernizacyjnej i brak przygotowania personelu do obsługi szpitala w myśl reguł *facility management* – „podnosić jakość przy obniżaniu kosztów" procesy modernizacji przebiegają z wieloma trudnościami.

Po zaakceptowaniu przez dyrekcję szpitala planu gromadzenia materiałów do pracy, autor przystąpił do realizacji zamierzeń obejmujących:

- zebranie dokumentacji rysunkowej,
- zebranie danych statystycznych i finansowych,

---

[3] Yin Robert K., [1994], *Case study research. Design and Methods*, SAGE Publications, Inc.

[4] POE czyli Post-Occupancy Evaluation (Ocena jakości obiektów w trakcie użytkowania) jest znaną powszechnie i szeroko stosowaną metodą ocen jakościowych w architekturze. FSA czyli Functional Suitability Analysis (Ocena funkcjonalnej odpowiedniości) jest szkocką adaptacją POE stosowaną w ocenach jakościowych w szpitalach i obiektach, w których szczególnie ważne jest funkcjonalne dopasowanie budynku do potrzeb organizacyjnych użytkownika.

– zbudowanie narzędzia oceny jakości wybranych elementów funkcjonalnych,
– wywiady z pracownikami i pacjentami,
– gromadzenie danych porównawczych ze źródeł dostępnych autorowi, (materiały archiwalne gromadzone przez dział techniczny obsługi budynków, księgowość oraz kadry szpitala w Siemianowicach Śl., raporty z badań w Wielkiej Brytanii, dostępna literatura przedmiotu),
– wykonanie pilotowego studium przypadku na przykładzie Szpitala Nr 2 w Siemianowicach Śl. w celu sprawdzenia przydatności zbudowanego narzędzia.

Gromadzenie danych do pracy badawczej trwało dwa lata i zostało zakończone w 2002 roku.

W oparciu o światowe przykłady prowadzenia badań i analiz istniejących obiektów budowlanych wybrano jednostkowe „studium przypadku" jako metodę analizowania danych dotyczących obiektu Szpitala Nr 2 w Siemianowicach Śląskich. Metodyka pracy została przygotowana w oparciu o:
– przykłady badań prowadzonych na obiektach szpitalnych za granicą[5]. Na tej podstawie wykonano analizy możliwości adaptacji poszczególnych narzędzi badawczych stosowanych w świecie do sytuacji polskiej,
– raporty:
  • National Health Services – Wielka Brytania,
  • Lanarkshire Health Board, Common Services Agency and University of Strathclyde – Szkocja,
  • King's Found Hospital Design Competition for 1993 – Wielka Brytania; Raporty te stanowią sprawozdania z wyników badań jakościowych wykonanych w szpitalnictwie w Szkocji i W. Brytanii,
– doświadczenia własne autora z prowadzonych badań i analiz obiektów biurowych:
  • budynku biurowego GIG-u w Katowicach,
  • budynku laboratoryjno – biurowego GIG-u w Katowicach,
  • budynku biurowego ZUS w Zabrzu.

Zastosowana metodyka pracy pozwoliła autorowi na zbudowanie otwartego systemu oceny jakości „łóżkowej" przestrzeni szpitalnej w postaci tabel z towarzyszącym systemem kryteriów. Tak przygotowane narzędzie może być w przyszłości rozszerzone o inne typy specjalistycznych pomieszczeń występujących w obrębie szpitalni. Zaproponowany system oceny został sprawdzony i może być powtórzony wielokrotnie w innych obiektach szpitalnych.

Dokumentacja rysunkowa, przygotowana przez autora w celu gromadzenia w systemie graficznym informacji, została opracowana przy pomocy narzędzi dostępnych na Wydziale Architektury Politechniki Śląskiej w Gliwicach. W pracach użyte zostały programy CAD, pakiety do obróbki map bitowych i pakiet programów Microsoft Office.

Opracowane dokumenty zawierają dane uzyskane dzięki przeprowadzonym przez autora pracom inwentaryzacyjnym polegającym na wykonaniu pomiarów i zdjęć. Zgromadzone w formie elektronicznej i jako wydruki, rysunki przedstawiające obiekt 01 Szpitala Nr 2 w stanie aktualnie użytkowanym, to rzuty poszczególnych kondygnacji:

– piwnicy	–	obecnie izba przyjęć i ambulatorium dostępne z podjazdu pod kładką wejścia głównego,
– parteru	–	kondygnacja wejściowa, przestrzenie administracyjne i obsługi odwiedzających i pacjentów (szatnia, toaleta, bufet),
– piętra pierwszego	–	oddział chirurgii ogólnej,
– piętra drugiego	–	oddział chirurgii urazowo-ortopedycznej,
– piętra trzeciego	–	oddział ginekologii,
– piętra czwartego	–	zakład pielęgnacyjno-opiekuńczy,
– piętra piątego	–	blok operacyjny.

Dzięki dostępowi do nowoczesnego sprzętu, zaistniała możliwość opracowania dokumentacji fotograficznej przy użyciu aparatu cyfrowego. Dokumentacja zdjęciowa zawiera pliki typu JPG w rozdzielczości 640 x 480 punktów. Zdjęcia są uzupełnieniem materiałów zebranych przy pomocy innych technik. Przedstawiają poszczególne kondygnacje i rozwiązania techniczne mające wpływ na ocenę jakości środowiska budynku.

Wymagania dotyczące jakości budynków szpitalnych zawarte w obowiązujących przepisach polskich ujmują warunki, jakim powinny odpowiadać przestrzenie szpitali. Nie osiągnięcie wartości minimalnych określonych w przepisach decyduje o ocenie obiektu, jako substandardowy i wymaga reakcji. Może to być remont lub przebudowa dostosowująca obiekt do standardu minimum. Taki stan rzeczy sugeruje, że w każdym przypadku oceny jakościowej należy odnieść się do standardu podstawowego wymaganego przepisami.

W rzeczywistości funkcjonuje wiele obiektów o jakościach niższych od tych, które wymagane są w obowiązujących przepisach. Jeśli rozpatrujemy problem budynku substandardowego, to ten stan niedopasowania do wymagań może mieć różny wpływ na zabiegi modernizacyjne. Wiele obiektów, które nie w pełni odpowiadają wymaganiom, można stosunkowo łatwo i niezbyt wysokimi kosztami doprowadzić do stanu normatywnego. Taki stan rzeczy istnieje często wtedy, gdy tylko niektóre pomieszczenia nie spełniają wymagań i zmiana sposobu ich użytkowania może usunąć niedostosowanie obiektu do wymagań normatywów. Niekiedy jednak stan niedopasowania jest tak znaczny, że dostosowanie obiektu wymaga dużego nakładu finansowego, czasem tak wysokiego, że jest to nieopłacalne i należy podjąć decyzję o zmianie przeznaczenia budynku.

[5] Goll Brrendan, Hair Ian, Piggot Malcolm, Keith Alexander, Hair Ian, i inni, A practical approach to estate performance analysis – The Lanarkshire Experience, 1990, raport.

Ten sposób rozumowania stanął u podstaw koncepcji proponowanego w niniejszej pracy systemu oceny. Z uwagi jednak, że proponowana metoda oceny ma być uzupełnieniem systemu akredytacji, a więc narzędziem, na podstawie którego można podjąć szybką i kompetentną decyzję o dalszych losach budynku, oraz że decyzję tę musi podjąć osoba zarządcy budynku, personel medyczny, pielęgniarski i administracyjny lub członkowie wizytujący komisji akredytacyjnej, wzięto pod uwagę w zbudowanym systemie 4 podstawowe kryteria oceny standardów przestrzennych, takie jak:

- wymagania ergonomii (rezerwowanie odpowiedniej powierzchni na poszczególne czynności),
- wygodę obsługi pacjentów przez personel medyczny i pielęgniarski,
- przystosowanie do obsługi niepełnosprawnych,
- występowanie wszystkich niezbędnych typów powierzchni pozwalających na stworzenie wygodnych warunków bytowania pacjentów (w sensie fizycznym i psychicznym).

Inne bardziej szczegółowe kryteria jakościowe wymagające fachowej wiedzy nie zostały ujęte w przedstawionym narzędziu oceny. Opracowane w pracy kryteria jakościowe zostały przygotowane dla: lokalizacji szpitala warunków środowiskowych oferowanych przez środowisko wewnętrzne budynku oraz pokoju chorego i pomieszczeń obsługi chorego. Opracowany system jest systemem otwartym i w przyszłości może być uzupełniony o inne pomieszczenia szpitale, jak również o inne obiekty służby zdrowia.

Analizowane cztery kategorie jakościowe oznaczono literami **A, B, C,** i **D**[6]:

Tabela 1. Opis standardów w kategoriach oceny budynków szpitalnych – opracowanie własne autora na podstawie standardów z Tabeli nr 5 – cytowanej pracy doktorskiej

Kategoria	OPIS
A	oznacza, że budynek w pełni spełnia wymagania stawiane tego typu działalności, a nawet proponuje użytkownikom jakość wykraczającą poza wymóg formalny
B	oznacza, że budynek w stosunku dostatecznym spełnia podstawowe wymogi funkcjonalne
C	oznacza, że jakość funkcjonalna budynku jest poniżej przyjętych standardów, ale istnieje możliwość naprawy sytuacji
D	oznacza, że budynek wymaga przebudowy w celu dostosowania do współczesnych wymagań i wiąże się to z dużymi kosztami

Po uzyskaniu pisemnej akceptacji dyrekcji Szpitala na przeprowadzenie badań w obrębie Zespołu Opieki Zdrowotnej w Siemianowicach Śląskich do szczegółowej analizy badawczej został wybrany obiekt „nowego budynku" Szpitala Nr 2 przy ulicy 1 Maja nr 9.

Za zgodą dyrektora naczelnego uzyskano do badań materiały archiwalne gromadzone przez dział techniczny obsługi budynków, księgowość oraz kadry. Dzięki uprzejmości dyrekcji uzyskano także raport przygotowany na potrzeby wewnętrzne i rady społecznej miasta Siemianowice Śląskie pt. „Analiza wdrażania reformy służby zdrowia w SPZOZ Siemianowice Śląskie". Na podstawie zgromadzonych dokumentów możliwe stało się przeprowadzenie analiz zmian zachodzących w okresie wdrażania reformy ze szczególnym uwzględnieniem zmian organizacyjnych i finansowych. Uzyskano również dokumenty określające stan prawny organizacji i schematy organizacyjne sprzed reformy oraz aktualizowany (organizacja znajduje się w ciągłym procesie przekształceń – dotyczy to redukcji jednostek podległych i zmian w profilu działalności).

Po uzyskaniu dostępu do archiwum szpitala i po rozmowach z kierownikiem technicznym szpitala, udało się ustalić, co następuje:

- dokumentacja obiektów istnieje jedynie w formie teczek z rysunkami technicznymi i wykonawczymi (brak dokumentacji elektronicznej),
- dokumentacja obiektów szpitalnych jest niepełna,
- braki w dokumentacji (wypożyczanie poza organizację i brak osoby odpowiedzialnej za jej odzyskanie),
- brak aktualizacji w trakcie użytkowania obiektów (zmiany wynikające z przeprowadzonych remontów i modernizacji nie są udokumentowane w archiwum),
- brak systemu organizacji i przechowywania dokumentacji związanych z konkretnym obiektem.

Uzyskana dokumentacja rysunkowa dotycząca obiektu 01 Szpitala Nr 2 zawierała:

- plan zagospodarowania działki,
- rzuty kondygnacji –1, 0, 1, 2, 3 i 4,
- przekroje – poprzeczny i podłużny,
- elewacje.

Po zapoznaniu się z rysunkami odkryto niezgodność dostępnej dokumentacji ze stanem faktycznym, tj. zrealizowanym obiektem. Istniejący budynek jest pięciopiętrowy i wykorzystuje kondygnację piwnicy do celów użytkowych. Posiadane przez Szpital rysunki nie

[6] Ten sposób zapisu powstał w oparciu o sprawdzone wzorce stosowane w systemie oceny szpitalnictwa brytyjskiego por. pozycje literaturowe: Goll Brrendan, Hair Ian, Piggot Malcolm, Keith Alexander, Hair Ian, i inni., [1990], *A practical approach to estate performance analysis – The Lanarkshire Experience*, raport; Wickings Iden, Improving Hospital Design, A Report on the King's Found Hospital Design Competition for 1993.

zawierają informacji o piętrze trzecim, jak i o zmianach dotyczących poziomu –1. Brak jakichkolwiek aktualizacji istniejącej dokumentacji sugeruje nie przekazanie Szpitalowi adekwatnej dokumentacji budowlano-technicznej po realizacji inwestycji. Jeśli taka została dostarczona przez biuro projektów, nie można jej było zlokalizować w archiwum Szpitala.

Zastana sytuacja wymusiła przygotowanie w zakresie własnym dokumentacji inwentaryzującej aktualny stan budowlano-architektoniczny obiektu. Bazą do jej opracowania była istniejąca dokumentacja, zweryfikowana poprzez prace pomiarowe. Schemat konstrukcji i ogólne podziały przestrzenne okazały się zgodne ze stanem faktycznym. Dodanie informacji o zmianach dokonanych na przestrzeni 30 lat eksploatacji, pozwoliło opracować elektroniczną wersję dokumentacji zawierającą uaktualnione rzuty kondygnacji użytkowanych przez Szpital.

SPRAWDZIAN PRZYDATNOŚCI ZBUDOWANEGO NARZĘDZIA NA PRZYKŁADZIE SZPITALA W SIEMIANOWICACH ŚL.

Przygotowane narzędzie oceny (Tabela 1 i inne w pracy doktorskiej), a także wykonana ocena jakości obiektu 01 Szpitala Nr 2, jest bogatym materiałem źródłowym, który może być wykorzystanym na trzy sposoby:

- do celów akredytacji (zbudowanie koncepcji minimalizacji lub likwidacji uchybień budowlanych budynku),
- do opracowania strategii modernizacji budynku,
- do opracowania planów rozwojowych budynku przy uwzględnieniu symulacji projektowych zmierzających do likwidacji uchybień i podniesienia jakości budynku oraz świadczonych w nim usług medycznych.

Podniesienie oceny uzyskanej przez poszczególne oddziały jest możliwe poprzez zastosowanie szeregu usprawnień. Mogą one zostać zrealizowane poprzez zmiany organizacyjne, jak i niewielkie nakłady finansowe. Proponowane działania przedstawiono w Tabeli nr 2.

Tabela 2. Tabela wytycznych dla budynku, do realizacji zadań naprawczych

Poprawa organizacji przestrzeni pracy	Wytyczne zmian wymagających nakładów finansowych
– zmniejszenie zagęszczenia ilości łóżek, – zmiana sposobu ustawienia łóżek, – dodanie strefy dziennego pobytu pacjentów – świetlica, – zorganizowanie wydzielonej przestrzeni magazynowej na środki medyczne i sprzęt, – zmiana sposobu użytkowania wydzielonych przestrzeni, – przeniesienie oddziału ginekologii na kondygnację IV podniosłoby standard usług świadczonych pacjentkom tego oddziału i pozwoliłoby wykorzystać standard pokoi wyposażonych w węzły sanitarne.	– dodanie mebli i dodatkowego wyposażenia, – strefy dziennego pobytu pacjentów – świetlica, – systemu przywoławczego, – głowic termoregulacyjnych w poszczególnych pomieszczeniach, – dodatkowego oświetlenia i systemu ograniczającego dostęp światła naturalnego, – łazienek w akcesoria ułatwiające korzystanie z nich przez niepełnosprawnych, – indywidualnych węzłów sanitarnych przy pokojach chorych.

Jak zostało to opisane wcześniej, dla procesu akredytacji ważne jest czy budynek zapewnia realizację wymagań określonych w kryteriach akredytacji, to znaczy, czy zapewnia właściwe warunki pobytu pacjenta, czy jest bezpieczny (ppoż., dostawy mediów), czy zapewnia właściwe warunki pracy personelu a także warunki realizacji standardów medycznych. Ogólnie wymagania te są określone w punktach 5, 6, 12, 13, 14 wytycznych akredytacyjnych[7]. Szpital nr 2 spełnia następujące wymagania określone w punkcie 5. Pacjent ma zapewnione prawo do odwiedzin i opieki krewnych bądź opiekunów, jednakże nie ma zapewnionych specjalnych przestrzeni umożliwiających kontakt osób z zewnątrz z pacjentem w sposób nie zakłócający pobytu innym pacjentom. Spełnienie tego warunku wymagałoby zmniejszenia liczby pokoi łóżkowych w celu wyodrębnienia pomieszczeń, w których pacjenci mogliby spotykać się z odwiedzającymi. Zapewniono pacjentom dostęp do telefonu i opieki duszpasterskiej. Przedmioty wartościowe są przechowywane w depozycie na terenie szpitala. Punkt 6 warunków akredytacji przewiduje, że badania pacjenta oraz rozmowy na temat stanu jego zdrowia są wykonywane w warunkach zapewniających mu warunki pełnej prywatności i intymności. Takie warunki zostały osiągnięte w gabinetach lekarskich oraz pokojach 1-osobowych. W pokojach wieloosobowych zapewnienie intymności jest utrudnione. Wprowadzenie kotar, czasowo izolujących bezpośrednią przestrzeń wokół łóżek umożliwiłoby podniesienie obecnego standardu pokoi wieloosobowych. Wymaganie punktu 12. najprawdopodobniej nie jest spełniane w żadnym szpitalu w Polsce. Jeżeli uwzględnia się życzenia pacjenta, to odnoszą się one do procedur medycznych, a nie uwzględniają pytań z zakresu potrzeb przestrzennych, mikroklimatu oraz warunków wpływających na kondycję fizyczną i psychiczną pacjenta. Problem jednak będzie coraz ważniejszy wraz z podnoszeniem się poziomu życia ludności i rozwojem prywatnych usług medycznych. Wraz z urynkowieniem usług będą rosły wymagania pacjentów w odniesieniu do jakości przestrzennej i będą one także brane pod uwagę przy wyborze szpitala. Znajomość uchybień z zakresu budowlanego budynku Szpitala Nr 2 w dziale obsługi technicznej obiektów jest wysoka, lecz wiedza ta nie ma charakteru uporządkowanego i usystematyzowanego. Szpital jest stale remontowany i podnosi swą jakość estetyczną. Najniższą jakość prezentuje oddział izby przyjęć i ambulatorium. Pomieszczenia tego odcinka wymagają bardzo dużych nakładów środków w celu dostosowania ich do oczekiwań klientów i personelu. W zakresie ppoż. budynek spełnia stawiane mu wymagania. Szpital posiada zabezpieczenia przeciwawaryjne w zakresie do-

[7] PROGRAM AKREDYTACJI SZPITALI zawiera: Zestaw standardów, Przewodnik po procesie wizytacji – **Centrum Monitorowania Jakości w Ochronie Zdrowia**.

staw energii elektrycznej, wody i gazów medycznych, które odpowiadają wymaganiom stawianym w przepisach. Szpital zapewnia środki i warunki utrzymania go w czystości. Ogrzewanie budynków szpitala jest realizowane we własnym zakresie dzięki nowemu obiektowi ekologicznej kotłowni zasilanej gazem ziemnym (obiekt powstał dzięki środkom UE). Wydajność kotłowni jest wielokrotnie większa niż zapotrzebowanie szpitala na energię cieplną. Brak możliwości regulacji temperatury w poszczególnych pomieszczeniach szpitala powoduje przegrzanie obiektów w sezonie grzewczym, a jedyną metodą obniżenia temperatury jest wietrzenie pomieszczeń (straty energii do atmosfery). Pomieszczenia są wentylowane grawitacyjne, a w salach operacyjnych zastosowano wentylację mechaniczną i klimatyzację. Wymagania dotyczące informacji i orientacji w przestrzeni obiektu zostały spełnione. Budynek ma czytelny układ komunikacyjny ułatwiającą poruszanie się wewnątrz szpitala. Nieczytelny jest system dojścia i dojazdu do izby przyjęć, a także komunikacji z odziałem porodówki (znajdującej się w sąsiednim budynku, a dostępnej przez łącznik na poziomie pierwszego piętra).

SZPITAL POSIADA PLAN MINIMALIZACJI ORAZ LIKWIDACJI UCHYBIEŃ

Dla strategii remontowej ważne są sprawy związane z niedostosowaniem przestrzeni do potrzeb procesów leczniczych i brak zgodności z przepisami. Przygotowana ocena jakości przestrzeni szpitalnej pozwala na wypracowanie strategii modernizacyjnej. Pomieszczenia zakwalifikowane do oceny D powinny być w pierwszej kolejności przeznaczone do działań modernizacyjnych. Należy tutaj przemyśleć, na ile te działania są opłacalne i czy nie należy szukać innych rozwiązań umożliwiających obniżenie kosztów. Jeżeli zostanie podjęta decyzja o modernizacji, to należy rozważyć, czy nie należy w momencie wykonywania remontu podnieść standard do kategorii A, aby uniknąć sytuacji, w której rosnące ustawicznie wymagania spowodują, że unowocześniane przestrzenie w krótkim czasie mogą znowu stracić swoją wysoką ocenę i spaść do kategorii B. Należy również przeanalizować możliwość zmian w przestrzeniach o jakości C. Należy określić, które z nich powinny być modernizowane natychmiast i jakim nakładem kosztów, a które mogą służyć organizacji po niewielkich bieżących usprawnieniach.

Dla **planowania rozwoju szpitala** ważne jest wypunktowanie wad przestrzennych budynku, których nie da się usunąć i wymagają one innego rozwiązania o charakterze strategicznym. Np. nie jest możliwe podniesienie wysokości sal operacyjnych. W wieloletnich planach rozwojowych można przewidzieć dobudowę nowego skrzydła z nowym, doskonale i nowocześnie wyposażonym blokiem operacyjnym, przy adaptacji obecnego V piętra na przestrzeń dziennego pobytu pacjenta z ogrodem zimowym itp.

Opracowane narzędzie oceny przestrzeni pobytu pacjenta obejmuje tabele, w których ocenie podlegają:
- lokalizacja obiektu w mieście,
- działka,
- środowisko wewnętrzne,
- pokoje pobytu dziennego,
- pomieszczenia wspierające i towarzyszące.

Tak wyspecyfikowane problemy są opisane i oceniane w kategoriach A, B, C, D. Powyższe narzędzie posiada swoje zalety, a także i wady, które wynikają z przyjętej koncepcji opracowania, wykonanego na potrzeby doktoratu. Wadami na pewno są:
- fragmentaryczność i wybiórczość problematyki przestrzennej, która wyniknęła z niemożliwości wykonania dużych badań porównawczych typu wielokrotne studium przypadku w pracy doktorskiej,
- brak ujęć problemów estetycznych.

Zaletami opracowanego narzędzia są:
- obiektywność, możliwość powtórzenia we wszystkich szpitalach,
- łatwość zastosowania,
- łatwość przeszkolenia personelu w wykonaniu tej oceny,
- możliwość dalszej rozbudowy narzędzia i jego uszczegółowienie,
- znacząca przydatność do praktyki modernizacyjnej,
- wzbogacenie systemu akredytacji,
- możliwość wykorzystania narzędzia do sprawdzenia jakości rozwiązań projektowych w fazie przed realizacyjnej po uprzednim rozwinięciu problematyki w badaniach studium przypadku wielokrotnego.

Częstym problemem projektanta jest pytanie dotyczące projektowanych rozwiązań – „Czy jakość proponowanych rozwiązań jest adekwatna do potrzeb użytkowników?" Aby ułatwić pracę wszystkim specjalistom z branż współpracujących z architektem, i jemu samemu, należy użyć prostej metody weryfikacji projektów, dzięki możliwości porównania projektu z bazą istniejących standardów dla konkretnego typu obiektu – w tym przypadku szpitala. Dzięki studiom wielokrotnym, stanowiącym powtórzenie wykonanego w niniejszej pracy studium pojedynczego można zbudować bazę danych o istniejących rozwiązaniach projektowych zweryfikowanych w czasie eksploatacji i po modernizacjach. Analiza istniejących rozwiązań i rozpoznanie elementów, które zostały ocenione poniżej standardów podstawowych (otrzymały ocenę C lub D), daje szansę na uniknięcie podobnych, błędnych rozwiązań w przyszłych projektach tego samego typu.

Nowoczesne zarządzanie to umiejętność praktycznego wykorzystania wiedzy z wielu, czasem bardzo odległych dziedzin nauki o ludziach, systemach ekonomicznych, technicznych i wielu innych. Coraz częściej zarządzaniem dużymi organizacjami, a do takich możemy zaliczyć nowoczesne szpitale, staje się domeną wyspecjalizowanych firm. W zakresie świadczenia usług, zarządzanie szpitalami jest nową branżą – dziedziną, która daje szanse na sukces ekonomiczny i rynkowy. Wymóg konkurencyjności na rynku świadczenia usług medycznych wymusza na osobach odpowiedzialnych za kierowanie szpitalami nabycie nowych umiejętności, które są im obce.

Większość menadżerów kierujących szpitalami w Polsce to lekarze. Pomimo ogromnego wysiłku nie mogą oni sprawnie kierować firmą, która często zaczyna swe życie na wolnym rynku od wielomilionowych długów.

Nowoczesne zarządzanie to przede wszystkim:

- doskonała znajomość rynku, na którym szpital zamierza świadczyć usługi,
- ekonomiczna wiedza o przedsiębiorstwie i majątku firmy, tj. między innymi, o ludziach i ich potencjale, nieruchomościach (obiektach budowlanych).

Wiedza o rynku jest dostępna jedynie tym, którzy znają metody uzyskiwania informacji o konkurencji i klientach. Te metody są znane i wykorzystywane na świecie od wielu lat. Niestety polskie szpitalnictwo nie dysponuje systemami gromadzenia informacji przydatnej przy zarządzaniu ich majątkiem. Dodatkowym utrudnieniem jest brak aktualnych i pełnych wytycznych normowych i ustawowych w zakresie standardów świadczenia usług medycznych. Zarządca szpitala musi znać swój obiekt i wszystkie aspekty jego funkcjonowania. Brak dostępnych baz danych z materiałami porównawczymi oraz niedostateczna elastyczność informacji gromadzonych w szpitalach wymusza podejmowanie decyzji przy braku możliwości symulacji kosztów i zysków. Narzędzie proponowane w tej pracy ma pomóc osobom zarządzającym szpitalami w poznaniu własnych budynków, jak i porównać zebrane dane z innymi obiektami poddanymi identycznej ocenie. Działania zarządcy powinny zmierzać w kierunku efektywnego i klarownego gromadzenia danych na potrzeby opracowywania strategii rozwoju.

Strategie modernizacyjne muszą opierać się na rzetelnej wiedzy o warunkach ich realizacji. Brak dostatecznej wiedzy o elementach składowych, na których ma się opierać planowana strategia, decyduje o jej powodzeniu. Aby zwiększyć szanse powodzenia procesów modernizacji polskiego szpitalnictwa, niezbędna jest wiedza o:

- słabościach naszego systemu lecznictwa (w szczególności odnosi się to bazy materiałowej),
- kosztach, które muszą zostać poniesione w pierwszej kolejności, by zapewnić ciągłość opieki medycznej pacjentom w kraju i uzyskać środki na kolejne działania naprawcze, a pochodzące z oszczędności – jako wynik pierwszych inwestycji (chodzi tu głównie o redukcje kosztów utrzymania obiektów),
- standardach jakości opieki medycznej i przestrzeni szpitalnych w służbach zdrowia UE,
- minimalnych wymogach stawianych nowoczesnym szpitalom do osiągnięcia na drodze modernizacji w wieloletnim procesie „uzdrawiania".

Bez informacji o najpilniejszych problemach nie można opracować skutecznej i racjonalnej strategii modernizacyjnej. Przedstawione w tym artykule narzędzie oceny przestrzeni pobytu pacjenta znacznie może ułatwić takie zadanie. Znaczenie oceny przestrzeni pobytu pacjenta dla rozwoju nauki o szpitalnictwie podczas wykonania studiów wielokrotnych.

Szpitale, które użytkujemy dzisiaj, bardzo szybko ulegają przemianom związanym ze zmianami procedur medycznych. Tylko poprzez zbieranie doświadczeń możemy obiektywnie ocenić problemy nękające szpitalnictwo i znaleźć ich rozwiązanie. Dlatego rozwój narzędzi badawczych ma ogromne znaczenie dla rozszerzania naszej wiedzy.

Studia wielokrotne to jedno z podstawowych narzędzi dzięki któremu możemy:

- weryfikować narzędzia badawcze,
- weryfikować naszą wiedzę o problemie,
- budować bazy danych do analiz i studiów porównawczych,
- określać tendencje w zakresie zmian,
- opracowywać długofalowe strategie rozwoju szpitala.

Zaprezentowane w tej pracy narzędzie pozwala w ramach studiów wielokrotnych na przeprowadzenie szybkiej oceny analizowanych obiektów. Poprzez dodanie informacji do ogólnej bazy informacyjnej, obejmującej podobne obiekty, osoby analizujące wyniki mogą zaprezentować całościowe spektrum porównawcze.

Narzędzie zaprezentowane w tym artykule jest dopiero szkieletem całościowej metody oceny obiektu szpitalnego w aspekcie jakości. W niniejszej pracy przetestowano metodę zbierania danych i budowania kryteriów oraz opracowano ankiety – formularza, na wzór *checklist*[8], które ułatwiają przeprowadzenie takiej oceny. **Listy sprawdzające (checklisty) proponowane przez autora ujmują jedynie problematykę przestrzeni pobytu pacjenta**.

W przyszłości zaproponowane narzędzie badawcze powinno być uzupełnione o kolejne elementy takie jak:

- elementy estetyki i ich odbioru przez użytkowników szpitala,
- instalacje – automatyka i sterowanie,
- elastyczność obiektu,
- podatność obiektu na adaptacje i działania naprawcze,
- dopasowanie budynku do potrzeb organizacji.

Analizy i ocena standardów ww. kategoriach pozwoli na budowę pełnego modelu oceny jakości w budynku szpitala.

[8] Checklist – lista sprawdzająca.

LITERATURA

1. Health Facilities Management, [1990], *Avoiding the hidden costs of ineffective wayfinding*., April:28–37.
2. Barrett Peter, [1998], *Facilities management – towards best practice*, Blackwell Science Ltd.
3. Burberry Peter, [1997], *Environment And Services*, Addison-Wesley Pub Co.
4. Carpman Janet R., Grant Myron A., [1993], *Design that cares – planing health facilities for patients and visitors*, American Hospital Publishing Inc.
5. Collingwood Andrew, FRICS, *Patient Focussed FM at South Tees – Case Study*, artykuł.
6. *Design That Cares*, [1986], American Hospital Publishing.
7. Dodge F. W. Corporation, [1960], *Hospitals, clinics and health centres*.
8. Garling T., Book A., Lindberg E., [1986], *Spatial orientation and wayfinding in the designed environment*, Journal of Architectural and Planing Research 3(1):55–64
9. Goll Brrendan, Hair Ian, Piggot Malcolm, Keith Alexander, Hair Ian, i inni., [1990], *A practical approach to estate performance analysis – The Lanarkshire Experience*, raport.
10. Hamilton D. Kirk, [1993], *Unit 2000 – patient beds for the future*, Watkins Carter Hamilton Architects and Hill-Rom.
11. Journal of Human Stress., [1977], *Medical-surgical differences in hospital stress factors*, Volicer, Isenberg and Burns.
12. Juraszyński Janusz, Nitsch Andrzej, Porębowicz Stefan, Radwański Zygmunt, [1973], *Projektowanie obiektów służby zdrowia*, Arkady.
13. King's Found Commission, [1992], *London health care 2010 –changing the future of services in the capital*, King's Found.
14. Koronkiewicz Andrzej, Miśkiewicz Marian, [1999], *Metodologia i planowane efekty restrukturyzacji szpitali w Polsce*, ISBN83-86977-17-5.
15. Locke John, [1996], *An exemplar estate strategy*, NHS Estates – An Executive Agency of the Department of Health.
16. Malkin Jain, [1992], *Hospital interior architecture. Creating healing environments for special patient populations*, John Wiley & Sons, Inc.
17. Marberry Sara O., [1995], *Innovations in healthcare design*, Van Nostrand Reinhold.
18. Nawrot Grzegorz, [1999], *Wielozadaniowość w przestrzeni obiektów służby zdrowia w świetle dążeń do humanizacji środowiska leczniczego na przykładzie wybranych rozwiązań*, praca doktorska na Wydziale Architektury Politechniki Śląskiej w Gliwicach.
19. Nightingale Florence, [1859], *Notes on Hospitals*, Longmans, Green, and Co.
20. Ostrowska Maria, [1980], *Współczesne kierunki w projektowaniu szpitali klinicznych*, PNPS 29, Szczecin.
21. Raport – praca zbiorowa, *A practical approach to estate performance analysis. The Lanarkshire Experience*, report for Lanarkshire Health Board.
22. Rawlinson Carole, [1988], *Monitoring the use of space in Health Buildings*, Estate of Health.
23. Rosenfield I., [1969], *Hospitals architecture and beyond*, Holliday Lithograph Corporation.
24. Rosenfield I., [1971], *Hospital architecture – Integrated Components*, Faia van Nostrand Reinhold Company.
25. Sitek Michał, [2003], *Uzupełnienie systemu akredytacji szpitali o metody oceny przestrzeni pobytu pacjenta jako wytyczne do strategii modernizacji nieruchomości na przykładzie obiektu szpitala nr 2 w Siemianowicach Śląskich*, doktorat, Politechnika Śląska w Gliwicach.
26. Svalins Martin, [1993], *Primary Health Care Centres*, Longman Group Ltd.
27. Weeks John, [1985], *Hospital for health*, Br. Med. J.,291:1815-7.
28. Wickings Iden, *Improving Hospital Design*, A Report on the King's Found Hospital Design Competition for 1993.

Ocena jakości siedziby Starostwa Powiatowego w Wodzisławiu Śląskim jako wsparcie do programowania funkcjonalnego

KLAUDIUSZ FROSS, DARIUSZ MASŁY
Instytut Architektury, Politechnika Śląska, Gliwice

Głównym celem projektu badawczego było przeprowadzenie oceny jakości istniejącego budynku pogotowia ratunkowego oraz pomieszczeń użytkowanych przez pracowników Starostwa Powiatowego w Wodzisławiu Śląskim, opracowanie programu architektonicznego z wykorzystaniem informacji zebranych w trakcie realizacji badań jakościowych oraz przygotowanie koncepcji dostosowania budynku pogotowia ratunkowego do potrzeb Starostwa. W trakcie badań zespół badawczy przeanalizował wymagania i potrzeby użytkowników. Podczas oceny wykorzystano następujące techniki gromadzenia informacji: przegląd dokumentacji, inwentaryzację, wywiady z użytkownikami budynku, obchód budynku, panele dyskusyjne. Program architektoniczny i wyniki oceny jakości użytkowanych pomieszczeń pozwoliły sformułować trzy alternatywne strategie postępowania i umożliwiły inwestorowi racjonalny wybór jednej z nich.

QUALITY ASSESSMENT OF THE HEAD OFFICE OF THE LOCAL GOVERNMENT IN WODZISŁAW ŚLĄSKI AS A SUPPORT FOR FUNCTIONAL PROGRAMMING

The main objective of the case study was to assess the quality of the existing emergency service building which also houses the facilities used by the employees of the Local Government in Wodzisław Śląski, to devise the architectural program based on the data collected in the course of the quality analyses, and, finally to prepare the concept of adjusting the emergency service building to meet the needs of the Local Government. The study team analyzed the requirements and needs of the users. The following data collection techniques were used: review of archival materials and publications on the building, interviews with the users, rounds of the building, panel discussions. On bases of the architectural program and the study results three alternative strategies were devised to facilitate the investor's choice of one option.

CEL BADAŃ

Głównym celem projektu badawczego było przeprowadzenie oceny jakości istniejącego budynku pogotowia ratunkowego oraz pomieszczeń użytkowanych przez pracowników Starostwa Powiatowego w Wodzisławiu Śląskim, opracowanie programu architektonicznego z wykorzystaniem informacji zebranych w trakcie realizacji badań jakościowych oraz przygotowanie koncepcji dostosowania budynku pogotowia ratunkowego do potrzeb Starostwa[1].

WPROWADZENIE

W wyniku przeprowadzonej reformy służby zdrowia organizacji samorządowej została przekazana nieruchomość, która wcześniej była użytkowana jako siedziba pogotowia ratunkowego. Budynek ten składa się z dwóch niezależnych części i był realizowany dwuetapowo. Pierwszy segment został wykonany w latach 50., drugi w 60. W momencie przejmowania nieruchomości zostało postawione pytanie, jak najefektywniej ją zagospodarować. Zgodnie z dotychczas stosowaną praktyką zaproponowano wykonanie ogólnego, najbardziej potrzebnego remontu i przeprowadzenie wybranych jednostek organizacyjnych do nowego budynku. Pojawiły się jednak głosy sprzeciwu. Zgłaszano następujące wątpliwości:

- Organizacja samorządowa w chwili obecnej zajmuje pomieszczenia w czterech budynkach (dwa z nich znajdują się w dużym oddaleniu od budynku głównego), co jest poważną niedogodnością w jej funkcjonowaniu. Przeniesienie wybranych jednostek organizacyjnych do budynku pogotowia ratunkowego pogorszy jeszcze istniejącą sytuację
- Główna siedziba organizacji samorządowej została w podobny sposób przejęta kilka lat wcześniej i zebrane doświadczenia wskazują, że remont i adaptacja starego budynku, wykonane z pominięciem analiz i opracowania strategii modernizacyjnej, są często kosztowniejsze od realizacji nowego budynku. Poza tym powierzchnia pracy otrzymana w wyniku przeprowadzonej adaptacji i modernizacji nie odpowiada na podstawowe wymagania i potrzeby pracowników, a także klientów organizacji.
- Wiele wątpliwości dotyczyło stanu technicznego przejętego budynku i celowości podjęcia programu adaptacji i modernizacji.

[1] Badania zostały wykonane przez pracowników Katedry Architektury Obiektów Biurowych i Strategii Projektowania pod kierunkiem prof. E. Niezabitowskiej, na podstawie zlecenia Starostwa Powiatowego w Wodzisławiu Śląskim nr U-701/Rar-6/2003.

© Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań

Starostwo rozpatrywało następujące koncepcje:

- przeprowadzenie podstawowego remontu i zaadaptowanie pomieszczeń na potrzeby Starostwa
- wykonanie gruntownej modernizacji i rozbudowy istniejącego budynku
- wyburzenie istniejącego budynku i wybudowanie nowej siedziby Starostwa

Budynek został przejęty w okresie jesiennym i należało podjąć w jak najkrótszym czasie decyzję o dalszym postępowaniu. Utrzymywanie budynku pociągało za sobą konieczność ponoszenia wysokich kosztów, głównie ogrzewania, natomiast wyłączenie ogrzewania było równoznaczne z przyzwoleniem na powolną dewastację budynku. Organizacja nie mogła sobie pozwolić na marnotrawienie publicznych pieniędzy. Niezbędne było opracowanie kompleksowej strategii postępowania, dlatego organizacja samorządowa zwróciła się do Katedry Architektury Obiektów Biurowych i Strategii Projektowania na Wydziale Architektury Politechniki Śląskiej o pomoc.

ZAKRES BADAŃ, PROCES BADAWCZY

Ustalono, że zadaniem zespołu badawczego będzie przeanalizowanie wymagań i potrzeb użytkowników, przeprowadzenie badań jakościowych w budynkach użytkowanych obecnie przez organizację samorządową i w budynku pogotowia ratunkowego. Następnie zebrane i przeanalizowane informacje posłużą do opracowania programu architektonicznego, zestawienia danych niezbędnych architektowi do zaprojektowania sprawnie funkcjonującego, odpowiadającego wymaganiom przyszłych użytkowników obiektu. Program architektoniczny i wyniki oceny jakości użytkowanych pomieszczeń pozwolą sformułować alternatywne strategie postępowania i umożliwią inwestorowi racjonalny wybór jednej z nich. W ramach opracowania zespół badawczy zobowiązał się również do zaprojektowania koncepcji architektonicznych dostosowania budynku dawnego pogotowia ratunkowego do potrzeb organizacji samorządowej, koncepcji odpowiadających zaproponowanym strategiom.

Ryc. 4. Starostwo powiatowe nie mieści wszystkich wydziałów w swoim budynku – wynajmuje powierzchnię w sąsiednim budynku Urzędu Miejskiego.
Fig. 4. A few departments of the Local Government are situated in town hall because the head office is too small.

Ryc. 5. W poczekalni i punkcie informacyjnym Wydziału Komunikacji i Transportu panuje tłok i ciasnota.
Fig. 5. Waiting room and information point of the Department of Communication and Transport are overcrowded.

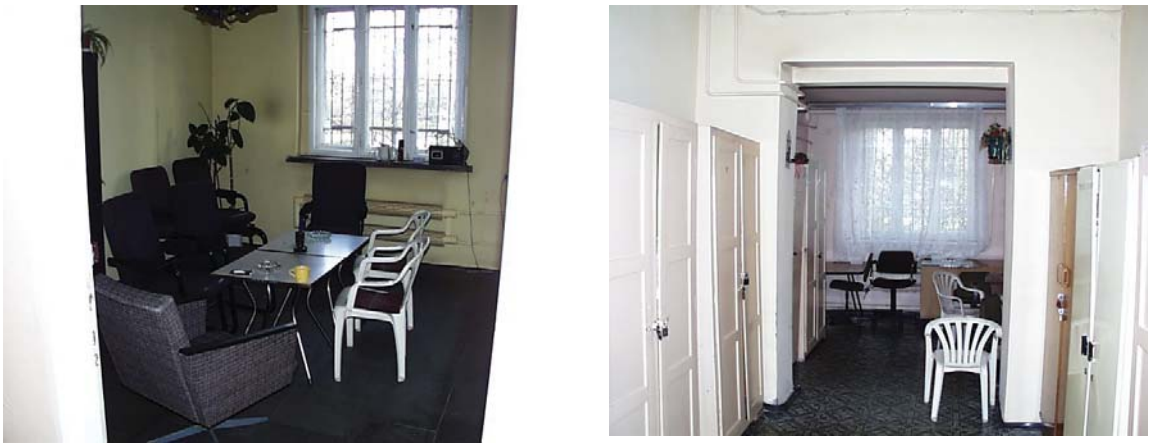
Poniżej zostały przedstawione kolejne kroki projektu badawczego:

1. I wizyta – Spotkanie wprowadzające z członkami Zarządu Powiatu:
   - omówienie wszystkich problemów związanych z realizacją projektu (czas, niezbędne środki, dokumentacja)
   - wyznaczenie osób mających uczestniczyć w wywiadach
   - obchód budynku pogotowia ratunkowego (wykonanie dokumentacji zdjęciowej)
   - skopiowanie dokumentacji budynku Starostwa Powiatowego, dokumentacji pozostałych budynków, w których pracują osoby zatrudnione w Starostwie oraz planów sytuacyjnych
2. Analiza otrzymanej dokumentacji, cyfrowe opracowanie rzutów dla potrzeb analiz i inwentaryzacji
3. II wizyta:
   - przeprowadzenie szczegółowych wywiadów z wybranymi użytkownikami obiektów
   - obchód dotychczasowej przestrzeni pracy (wykonanie dokumentacji zdjęciowej)
   - inwentaryzacja budynku pogotowia ratunkowego
   - przejrzenie i skopiowanie dokumentacji niezbędnej do opracowania programu

Ryc. 6. Układ istniejącego budynku tworzy często duże powierzchnie komunikacji, a brakująca powierzchnia skłania do wykorzystania każdego miejsca.
Fig. 6. Excess communication results from building structural solutions.

Ryc. 7. Parter – garaże – konstrukcja poprzeczna ścian.
Fig. 7. Structure of emergency service building – ground floor.

Ryc. 8. Otwarte i wąskie klatki schodowe nie spełniają przepisów p.poż.
Fig. 8. Staircases don't fulfil fire fighting requirements.



Ryc. 9. Wnętrza wymagają kapitalnego remontu aby spełnić obecne wymagania jakościowe pracy biurowej i obsługi klienta.
Fig. 9. Interiors require heavy repair to meet office building users' requirements.

4. Analiza danych: informacji zebranych w wyniku obchodu budynku, wywiadów i analizy dostarczonej dokumentacji.
5. Opracowanie wstępnego programu i koncepcji architektonicznych:
   Zakres:
   - posegregowane, zebrane informacje
   - zsumowane powierzchnie, niezbędne do realizacji określonych aktywności
   - struktura i obraz funkcjonowania organizacji
   - koncepcje alternatywnego użytkowania budynku pogotowia ratunkowego
   - koncepcje architektoniczne: diagramy, analizy powiązań, trójwymiarowe koncepcje zagospodarowania przestrzeni pracy
6. III wizyta:
   - przedstawienie programu i koncepcji architektonicznych
   - panele dyskusyjne z osobami biorącymi udział we wcześniejszych wywiadach
   - zebranie dodatkowych informacji i uzupełnienie luk, które zostały dostrzeżone w trakcie opracowywania wstępnego programu – uzupełniający obchód budynku
7. Analiza danych:
   W pierwszej kolejności zostały uwzględnione elementy decydujące o jakości funkcjonalnej:
   - konieczność połączenia określonych rodzajów przestrzeni
   - aktywności i wynikające z nich kontakty personelu
   - przepływ materiałów i informacji
   - obecność i potrzeba odpowiedniego przyjęcia klientów
   - istnienie publicznych, półpublicznych i prywatnych funkcji oraz potrzeba rozmieszczenia ich w oddzielnych strefach
   - efektywność wykorzystania dostępnej przestrzeni pracy
8. Opracowanie kompletnego programu
9. IV wizyta:
   - prezentacja programu: spotkanie to miało na celu omówienie programu, wyjaśnienie ewentualnych nieporozumień, nieścisłości i zaaprobowanie projektu przez władze Starostwa Powiatowego
10. Końcowe opracowanie programu: wprowadzenie korekt

OCENA JAKOŚCI BUDYNKÓW UŻYTKOWANYCH PRZEZ PRACOWNIKÓW STAROSTWA POWIATOWEGO

Zespół badawczy rozpoczął projekt od przeprowadzenia oceny wymagań użytkowników oraz rozpoznania sposobu funkcjonowania organizacji. Na spotkaniu z władzami samorządowymi omówiono szczegółowo wszystkie etapy projektu, wyznaczono osoby do udziału w wywiadach i wizjach lokalnych (obchodach), ustalono harmonogram kolejnych aktywności badawczych. Bardzo ważne było uzyskanie informacji od osób reprezentujących wszystkie jednostki organizacyjne. W szczegółowych wywiadach brali udział kierownicy najważniejszych wydziałów, w trakcie obchodów zbierano uzupełniające informacje od szeregowych pracowników. Akcentowano następujące zagadnienia:

- wymagania pracowników wobec miejsca pracy i opinie na temat użytkowanych pomieszczeń
- ocena lokalizacji jednostki w budynku, związane z tym udogodnienia i utrudnienia w kontaktach z pozostałymi wydziałami
- kontakt z innymi osobami i jednostkami organizacyjnymi niezbędny do realizacji przydzielonych zadań
- częstotliwość użytkowania stanowiska pracy
- sposób postrzegania pracy i wymagań innych wydziałów

Wydział Komunikacji i Transportu (20 os. – według struktury organizacyjnej 21 os.)

lokalizacja:

- zmiana lokalizacji wiąże się z kosztami przeniesienia sieci komputerowej, serwerowni (system rejestracji praw jazdy), anteny satelitarnej
  Uwaga: będzie realizowana druga sieć, ewentualne przeniesienie przed tą inwestycją
  (Była już rozpatrywana koncepcja przeniesienia Wydziału Geodezji (...), dzięki temu Wydział Komunikacji mógłby zająć zwolnione pomieszczenia, co wiązałoby się z małymi nakładami technicznymi (jedynie pociągnięcie kabla sieci komputerowej), poza tym rozpatrywano wygospodarowanie powierzchni na sanitariaty dla klientów obok istniejących sanitariatów; wykorzystanie archiwum Wydziału Geodezji (...) w piwnicy na potrzeby własne)
- możliwość przeniesienia do innego budynku
- przeniesienie będzie odebrane pozytywnie pod warunkiem wyraźnej poprawy WARUNKÓW OBSŁUGI KLIENTA

kontakt:

- **WYDZIAŁ JEST SAMODZIELNY** (nie współpracuje z innymi)
- fakturami i zamówieniami publicznymi zajmuje się **Wydział Organizacyjno-Administracyjny**

wymagania pracowników wobec miejsca pracy:

- **NAJWAŻNIEJSZA JEST OBSŁUGA INTERESANTA**
- **za mało pomieszczeń**
- **NAJWIĘKSZY PROBLEM – sala operacyjna (Referat Rejestracji)** (7 os. obsługi – 6 stanowisk + jedno dodatkowe (wystarczająca ilość)): do 20 osób w pomieszczeniu podczas obsługi interesantów (zbyt mała powierzchnia)
  Wymagania:
  - możliwość łatwego zaparkowania (obecnie jest to problemem)
  - łatwy dostęp
  - przestronność (naturalne oświetlenie)
  - siedzące miejsca obsługi interesantów (czas obsługi 35min. przy biurku urzędnika) – interesant jest spokojniejszy
  - wygrodzenie stanowisk obsługi interesanta, by niemożliwe było wzajemne zaglądanie do papierów (najwyższy standard – klient w osobnym pomieszczeniu)
  - kontrola wzrokowa Naczelnika nad salami operacyjnymi
  - klimatyzacja (duża emisja ciepła – zagęszczenie osób, laminowanie, komputery)

  W sali operacyjnej dziennie jest obsługiwanych **do 130 interesantów**
- **punkt informacyjny**
- **pom. socjalne** (dotychczas rolę pom. socjalnego pełni pokój w którym pracuje kierownik Referatu oraz znajduje się serwerownia)
- **Referat Transportu NIE POWINIEN znajdować się w piwnicy** – obsługa przedsiębiorców
- **pomieszczenie Referatu Rejestracji Pojazdów powinno być oddzielone od sali operacyjnej** (jak obecnie), **jednocześnie powiększone** (w związku ze wstąpieniem do Unii Europejskiej przewiduje się zwiększenie ilości interesantów chcących wyrejestrować pojazdy (zwiększenie o 50%)): konieczność zapewnienia odpowiedniego miejsca obsługi klienta
- **Referat Prawa Jazdy** – trzy stanowiska obsługi klienta (wystarczająca ilość)
- **własna kancelaria** – z powodu dużej liczby korespondencji
- **własne archiwum**
- **obsługa interesantów musi być zlokalizowana na parterze**

inne wymagania:

- **brak odpowiedniej powierzchni do przyjmowania interesantów**: tłok na korytarzu
- **za 1,5 roku podręczne archiwum w piwnicy będzie niewystarczające** – konieczność zapewnienia jeszcze jednego pomieszczenia o wielkości porównywalnej do jednego z istniejących archiwów
- problem pomieszczenia na nowe i stare tablice rejestracyjne
- problem korzystania z kasy zlokalizowanej w budynku Starostwa
- archiwum można przenieść bliżej sali operacyjnej (nie jest to najważniejszy problem)
- bufet dla klientów (możliwość wypicia kawy podczas oczekiwania na swoją kolej)
- brak sanitariatów dla interesantów
- wspólny sanitariat dla urzędników
- po stronie południowej bardzo złe warunki w lecie (parametry środowiska wewnętrznego) – konieczność zapewnienia klimatyzacji

Obecna sytuacja:

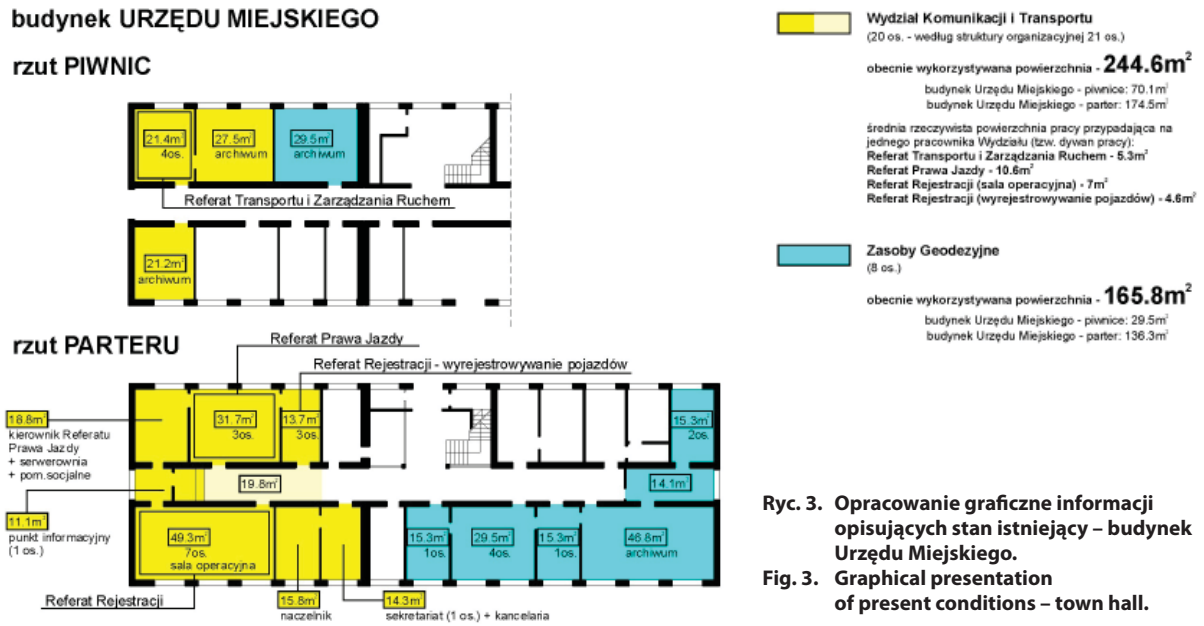
- 3 główne Referaty: Rejestracji Pojazdów; Transportu i Zarządzania Ruchem; Prawa Jazdy, Uprawnienia
- ogromna ilość korespondencji (50% korespondencji całego Starostwa)
- sekretariat pełni rolę kancelarii
- **Referat Rejestracji** – procedura obsługi klienta:
  - punkt informacyjny (kserowanie dokumentacji, objaśnienia)
  - wniosek jest wypełniany przez klienta na ławkach w zatłoczonym korytarzu
  - idzie do kasy w budynku Starostwa
  - otrzymuje numerek i po wyświetleniu jego numeru przez urzędnika (pilot przy stanowisku pracy) udaje się do sali operacyjnej
- **budynek Urzędu Miasta nie jest własnością Starostwa** – problematyczność wydatków inwestycyjnych

Ryc. 1. Informacje dotyczące Wydziału Komunikacji i Transportu, zebrane w trakcie wywiadów.
Fig. 1. Department of Communication and Transport Data collected during interviews.

NR	9
Wydziały i komórki organizacyjne	**Wydział Komunikacji i Transportu**
Liczba osób	20 (21)*
Pomieszczenia	sala operacyjna punkt informacyjny 4 pokoje sekretariat-kancelaria serwerownia 2 archiwa
Powierzchnia	**244,6 m²**
Dostępność dla klientów	dobra (1) bardzo zła
pow./pracownika	(1) **5,3 m²;** (2) **10,6 m²;** (3) **7 m²;** (4) **4.6 m²**
Dodatkowe uwagi	– za mało pomieszczeń – problem – sala operacyjna (zbyt mała powierzchnia) – pom. socjalnego pełni pokój, w którym pracuje kierownik Referatu oraz znajduje się serwerownia – Referat Transportu nie powinien znajdować się w piwnicy – obsługa przedsiębiorców – odpowiedniej powierzchni do przyjmowania interesantów: tłok na korytarzu – korzystania z kasy zlokalizowanej w budynku Starostwa – sanitariatów dla interesantów – sanitariat dla urzędników – po stronie południowej bardzo złe warunki w lecie (parametry środowiska wewnętrznego) – konieczność zapewnienia klimatyzacji

* – według struktury organizacyjnej:
(1) Referat Transportu i Zarządzania Ruchem; (2) Referat Prawa Jazdy; (3) Referat Rejestracji – sala operacyjna
(4) Referat Rejestracji – wyrejestrowywanie pojazdów

Ryc. 2. Przykładowe informacje na temat stanu istniejącego (Wydział Komunikacji i Transportu).
Fig. 2. Data on present conditions (Department of Communication and Transport).



Ryc. 3. Opracowanie graficzne informacji opisujących stan istniejący – budynek Urzędu Miejskiego.
Fig. 3. Graphical presentation of present conditions – town hall.

- uwagi na temat efektywności funkcjonowania organizacji jako całości, wpływ jakości użytkowanych budynków na pracę organizacji

Na Ryc. 1 przedstawiono zebrane w trakcie wywiadów, przykładowe informacje dotyczące Wydziału Komunikacji i Transportu.

W czasie obchodów przeprowadzono także ocenę dotychczasowej przestrzeni pracy wykorzystywanej przez pracowników organizacji samorządowej. Na temat każdej komórki organizacyjnej zebrano następujące informacje:

- liczba zatrudnionych osób
- liczba i charakter wykorzystywanych pomieszczeń
- powierzchnia użytkowanych pomieszczeń
- dostępność dla klientów
- średnia powierzchnia przypadająca na pracownika jednostki organizacyjnej
- opis widocznych na pierwszy rzut oka nieprawidłowości

Na Ryc. 2 przedstawiono przykładowe informacje na temat stanu istniejącego w formie tabelarycznej (dotyczące Wydziału Komunikacji i Transportu), natomiast na Ryc. 3 informacje w formie graficznej (dotyczące wydziałów znajdujących się w budynku Urzędu Miejskiego).

WNIOSKI Z BADAŃ

Przeprowadzona ocena dostarczyła szeregu informacji, z których wyłania się niekorzystny obraz użytkowanych przestrzeni. Jakość wykorzystywanych pomieszczeń nie odpowiada na podstawowe wymagania i potrzeby pracowników organizacji oraz jej klientów. Wśród najważniejszych nieprawidłowości należy wymienić:

- Jednostki organizacyjne zostały umieszczone w czterech budynkach, dwa z nich zlokalizowane są w znacznej odległości od głównej siedziby, co znacznie utrudnia kontakty pomiędzy wydziałami (zobacz Ryc.4). Jednak najpoważniejszym problemem jest związana z tym uciążliwość dla klientów organizacji, zmuszonych do „kursowania" pomiędzy budynkami w celu załatwienia konkretnej sprawy. Jednym z głównych celów funkcjonowania organizacji samorządowej jest właśnie obsługa lokalnej społeczności.
- Główna siedziba organizacji, budynek korytarzowy, w którym rozkład pomieszczeń jest sztywno określony przez istniejące wewnętrzne ściany konstrukcyjne, charakteryzuje się małą elastycznością i dostosowanie go do wymagań użytkowników wiązałoby się z koniecznością całkowitej przebudowy budynku. Do jego najważniejszych wad należy zaliczyć:
  - brak dostępu dla osób niepełnosprawnych
  - lokalizacja jednostek obsługujących klienta na 2 i 3 piętrze przy braku windy
  - brak dostatecznej ilości sanitariatów i ich lokalizacja na półpiętrach
  - dostęp do wody jedynie w pomieszczeniach sanitariatów
  - niemożność wygospodarowania dużej sali konferencyjnej spowodowana ograniczeniami konstrukcyjnymi
  - fatalny stan techniczny wszystkich pomieszczeń w piwnicy i w części zachodnio-północnej budynku na parterze (wilgoć, grzyb)
  - budynek nie spełnia wymagań przeciwpożarowych
  - brak odpowiedniej termoizolacji budynku
- W żadnym z użytkowanych budynków nie została zapewniona prawidłowa przestrzeń obsługi klienta: sale operacyjne, poczekalnie, punkty informacyjne, kancelarie (zobacz Ryc. 5). Jest to wynikiem ograniczeń konstrukcyjnych i braków powierzchniowych.
- Wielkość pomieszczeń w budynku jest dyktowana istniejącym układem konstrukcyjnym. Wynikają z tego następujące paradoksy. Przy ogólnym braku odpowiedniej powierzchni pracy szeregowi pracownicy zmuszeni są do pracy w niewyobrażalnej ciasnocie, podczas gdy kierownictwo ma przyzwoite warunki pracy. Trzy, cztery osoby zajmują pokój o podobnej powierzchni, jak naczelnik komórki organizacyjnej. Jednocześnie w budynku istnieją duże, niewykorzystane powierzchnie komunikacyjne, doświetlone światłem dziennym (zobacz Ryc. 6).
- We wszystkich budynkach zauważa się brak pomieszczeń pomocniczych: podręcznych archiwów, pokoi spotkań, kącików śniadaniowych, magazynów na materiały biurowe, pomieszczeń socjalnych.
- Część pomieszczeń jest wynajmowana od innej organizacji, co uniemożliwia prowadzenie długofalowej strategii inwestycyjno-modernizacyjnej.

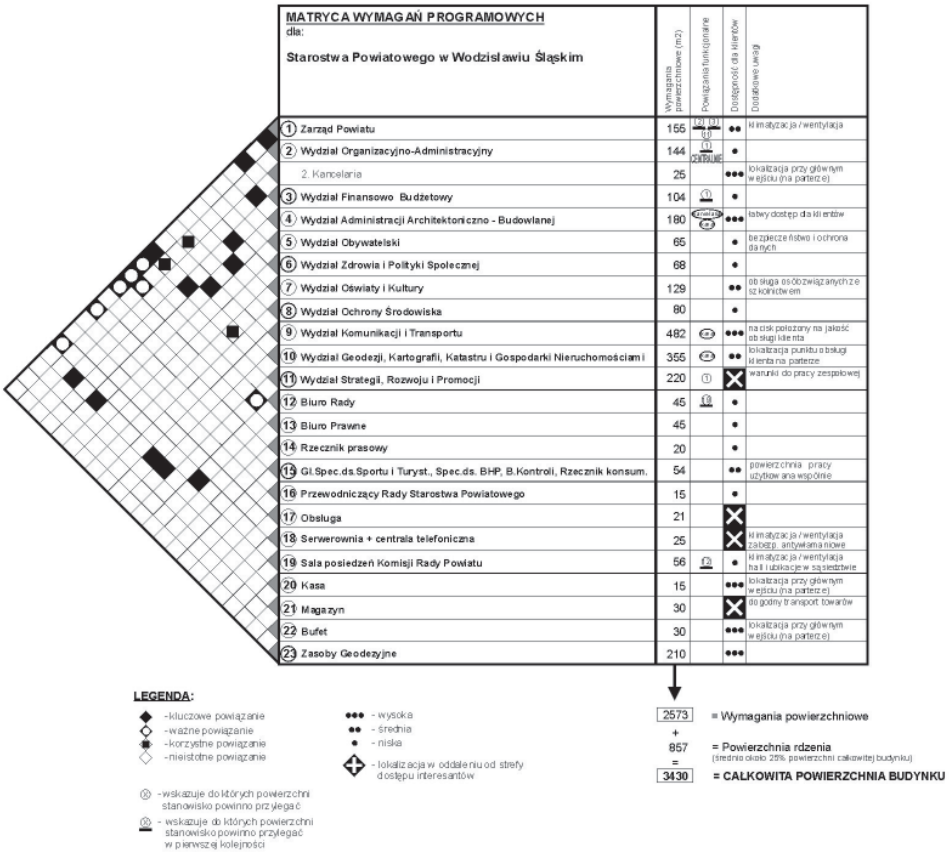
OCENA MOŻLIWOŚCI ZAADAPTOWANIA BUDYNKU POGOTOWIA RATUNKOWEGO NA BUDYNEK BIUROWY (SIEDZIBĘ STAROSTWA POWIATOWEGO) I INNE CELE

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO – DANE OGÓLNE:

Dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony budynek Pogotowia Ratunkowego składa się z dwóch części, zrealizowanych w różnych okresach czasowych. Bryła budynku jest podłużna, prosta, o wymiarach rzutu 12,5 m × 49,0 m. Wysokości kondygnacji w świetle wynosi odpowiednio: parter 3,2 m, piętro 2,9 m. W budynku umieszczono dwie klatki schodowe. Parter zajmują głównie garaże z kanałami. Powierzchnia funkcjonalna budynku jest równa 899,0 m^2 (parter 474,0 m^2 + piętro 425,0 m^2).

Na podstawie wizji lokalnej oraz analizy dokumentacji stwierdzono poniższe wady i zalety istniejącego budynku jako ocenę możliwości adaptacyjnych na cele biurowe jako siedzibę Starostwa Powiatowego.

MATRYCA WYMAGAŃ PROGRAMOWYCH I POWIĄZAŃ FUNKCJONALNYCH



MATRYCA WYMAGAŃ PROGRAMOWYCH dla: Starostwa Powiatowego w Wodzisławiu Śląskim	Wymagania powierzchniowe (m2)	Powiązania funkcjonalne	Dostępność dla klientów	Dodatkowe uwagi
1 Zarząd Powiatu	155	2 3 6	●●	klimatyzacja / wentylacja
2 Wydział Organizacyjno-Administracyjny	144	1 CENTRALNE	●	
2. Kancelaria	25		●●●	lokalizacja przy głównym wejściu (na parterze)
3 Wydział Finansowo Budżetowy	104	1	●	
4 Wydział Administracji Architektoniczno - Budowlanej	180	5 7 8 9	●●●	łatwy dostęp dla klientów
5 Wydział Obywatelski	65		●	bezpieczeństwo i ochrona danych
6 Wydział Zdrowia i Polityki Społecznej	68		●	
7 Wydział Oświaty i Kultury	129		●●	obsługa osób związanych ze szkolnictwem
8 Wydział Ochrony Środowiska	80		●	
9 Wydział Komunikacji i Transportu	482	4	●●●	nacisk położony na jakość obsługi klienta
10 Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami	355	4	●●	lokalizacja punktu obsługi klienta na parterze
11 Wydział Strategii, Rozwoju i Promocji	220	1	✕	warunki do pracy zespołowej
12 Biuro Rady	45	13	●	
13 Biuro Prawne	45		●	
14 Rzecznik prasowy	20		●	
15 Gł.Spec.ds.Sportu i Turyst., Spec.ds. BHP, B.Kontroli, Rzecznik konsum.	54		●●	powierzchnia pracy użytkowana wspólnie
16 Przewodniczący Rady Starostwa Powiatowego	15		●	
17 Obsługa	21		✕	
18 Serwerownia + centrala telefoniczna	25		✕	klimatyzacja / wentylacja zabezp. antywłamaniowe
19 Sala posiedzeń Komisji Rady Powiatu	56	12	●	klimatyzacja / wentylacja hall i ubikacje w sąsiedztwie
20 Kasa	15		●●●	lokalizacja przy głównym wejściu (na parterze)
21 Magazyn	30		✕	dogodny transport towarów
22 Bufet	30		●●●	lokalizacja przy głównym wejściu (na parterze)
23 Zasoby Geodezyjne	210		●●●	

Ryc. 11. Matryce wymagań programowych.
Fig. 11. Criteria matrix with added adjacency matrix.

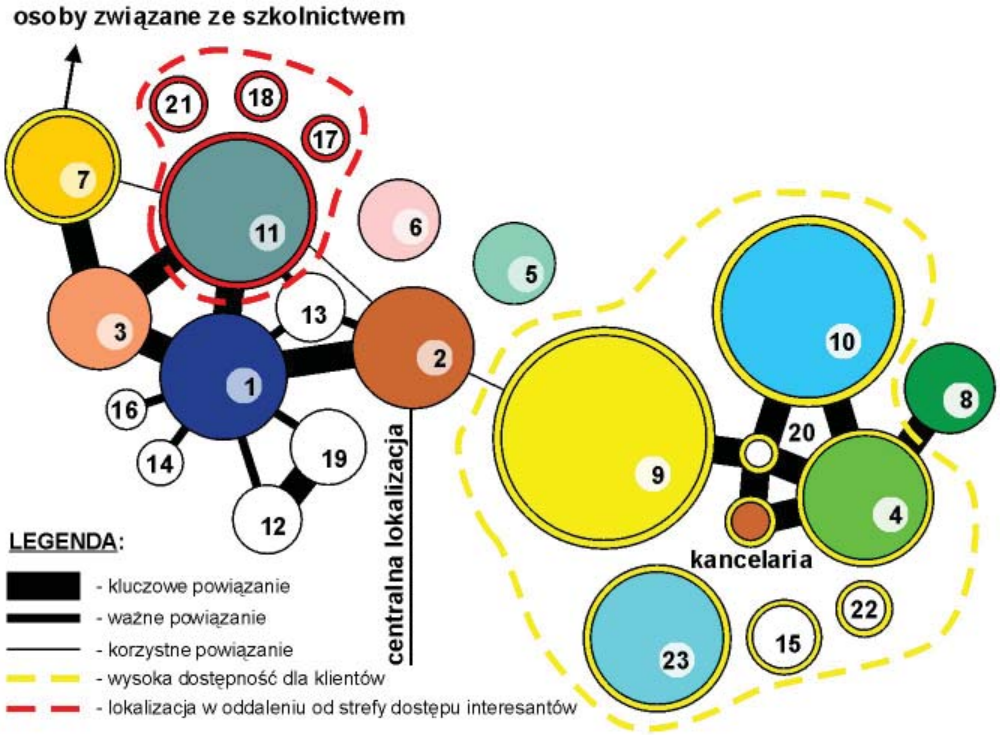
PODSTAWOWE WADY BUDYNKU:

- niska ogólna wartość budynku
- kłopotliwy dla swobodnej aranżacji poprzeczny układ konstrukcyjny ścian (zobacz Ryc. 7)
- budynek może pomieścić zaledwie część funkcji biurowych Starostwa
- stan techniczny niski
- konieczność wykonania kapitalnego remontu (wymiana podłóg, nowe ściany działowe, remont klatek schodowych, wymiana instalacji, wymiana okien, itp.) (zobacz Ryc. 9)
- istniejące klatki schodowe wymagają przebudowy – nie spełniają przepisów p.poż. (zobacz Ryc. 8)

GŁÓWNE ZALETY:

- szerokość budynku optymalna dla budynku biurowego (wymiar zewn. 12,5 m)
- duży teren wokół obiektu
- dobra lokalizacja w centrum
- bliskość budynku Starostwa Powiatowego
- dogodny dojazd
- możliwość uzyskania dużego parkingu dla klientów
- możliwość rozbudowy czy nadbudowy

DIAGRAM POWIĄZAŃ FUNKCJONALNYCH



1	Zarząd Powiatu	155m²
2	Wydział Organizacyjno - Administracyjny	169m²
3	Wydział Finansowo - Budżetowy	104m²
4	Wydział Administracji Architektoniczno - Budowlanej	180m²
5	Wydział Obywatelski	65m²
6	Wydział Zdrowia i Polityki Społecznej	68m²
7	Wydział Oświaty i Kultury	129m²
8	Wydział Ochrony Środowiska	80m²
9	Wydział Komunikacji i Transportu	482m²
10	Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami	355m²
11	Wydział Strategii, Rozwoju i Promocji	220m²
12	Biuro Rady	45m²
13	Biuro Prawne	45m²
14	Rzecznik prasowy	20m²
15	Gł.Sp.ds.Sportu i Tur.; Sp.ds.BHP; B. Kontroli; Rzecznik konsumenta	54m²
16	Przewodniczący Rady Starostwa Powiatowego	15m²
17	Obsługa	21m²
18	Serwerownia + centrala telefoniczna	25m²
19	Sala posiedzeń Komisji Rady Powiatu	56m²
20	Kasa	15m²
21	Magazyn	30m²
22	Bufet	30m²
23	Zasoby Geodezyjne	210m²
	RAZEM:	2573m²

Ryc. 12. Diagram powiązań funkcjonalnych.
Fig. 12. Relationship diagram.

ZALECENIA:

– przed przystąpieniem do dalszego projektowania lub wyboru jednej z prezentowanych koncepcji istnieje konieczność wykonania profesjonalnej ekspertyzy z oceną stanu technicznego budynku

WNIOSKI:

1) Budynek starostwa po wykonaniu remontu nadaje się do adaptacji na funkcję biurową dla potrzeb Starostwa (wariant I).
2) Do budynku wyremontowanego lub nowo powstałego można przenieść część funkcji Starostwa (tj. Wydz. Komunikacji, Wydz. Architektury, Zasoby Geodezyjne – wariant II) lub ulokować całe Starostwo Powiatowe z funkcjami towarzyszącymi (wariant III).
3) Biorąc pod uwagę niską wartość budynku oraz niski stan techniczny, wymagający przeprowadzenia kapitalnego remontu, najbardziej uzasadnione ekonomicznie wydaje się wyburzenie budynku i postawienie w jego miejsce nowego obiektu (wariant III).

PROGRAM ARCHITEKTONICZNY OBIEKTU

Informacje zebrane w trakcie opisanych powyżej aktywności pozwoliły na opracowanie programu architektonicznego, dokumentu powstałego na drodze syntezy analizowanych problemów, zagadnień i koncepcji projektowych. Znalazły się w nim następujące dane:

- Uporządkowane informacje na temat organizacji
- Ogólna analiza wymagań użytkowników – informacje zebrane w trakcie wywiadów (szczegółowe wymagania wobec przestrzeni pracy)
- Przełożenie danych na wymagania powierzchniowe – obliczenie powierzchni, powiązania funkcjonalne (zobacz Ryc. 10)
- Zagadnienia energooszczędności (zrównoważonego rozwoju)
- Możliwość adaptacji i rozbudowy

Uzupełnieniem programu architektonicznego było graficzne opracowanie najistotniejszych dla architekta problemów w postaci:

- matrycy wymagań programowych (zobacz Ryc. 11)
- diagramu powiązań funkcjonalnych (zobacz Ryc. 12)

Na podstawie informacji zebranych w programie architektonicznym zaproponowano trzy strategie postępowania:

- Adaptacja istniejącego budynku pogotowia ratunkowego – wariant minimalny:
  - przebudowa klatek schodowych lub dobudowa nowych
  - dopasowanie rzutu do nowych potrzeb poprzez usunięcie ścianek działowych
  - wymiana stolarki okiennej, wykonanie podłóg, ścianek działowych, sufitów podwieszanych
  - wymiana wszystkich instalacji wewnętrznych (elektrycznych, wod.-kan., C.O., wentylacji)
  - zmiana wizerunku zewnętrznego – remont elewacji (wariant I)
  - zagospodarowanie terenu wokół budynku

- Adaptacja istniejącego budynku pogotowia ratunkowego – wariant optymalny:
  - zwiększenie powierzchni użytkowej poprzez rozbudowę I piętra i nadbudowę nowej kondygnacji
  - całkowita zmiana bryły zewnętrznej na odpowiednią dla wizerunku Starostwa
  - w wypadku stwierdzenia w opinii technicznej niemożności nadbudowy z przyczyn technicznych zaleca się wyburzenie budynku i postawienie w jego miejsce nowego o podobnych gabarytach (wariant II) dla przeniesienia części funkcji Starostwa (Wydz. Komunikacji, Wydz. Architektury, Zasoby Geodezyjne + funkcje „unijne").
- Wyburzenie istniejącego budynku pogotowia ratunkowego – wariant wzorcowy:
  - wyburzenie istniejącego budynku ze względu na niski stan techniczny, kłopotliwą i kosztowną adaptację
  - budowa nowego budynku dla całego Starostwa na terenie obecnego obiektu pogotowia ratunkowego (wariant III)

Dla Wydziałów Starostwa Powiatowego wybranych do przeniesienia przeanalizowano przyszłe warunki użytkowania w zależności od wybranej strategii postępowania na tle stanu istniejącego oraz wymagań i potrzeb pracowników wydziałów (zobacz Ryc. 13).

KONCEPCJE ARCHITEKTONICZNE

W ramach opracowania zaprojektowano trzy koncepcje architektoniczne dostosowania budynku dawnego pogotowia ratunkowego do potrzeb organizacji samorządowej.

W wariancie I (zobacz Ryc. 14) dostosowano budynek do współczesnych wymagań pracy biurowej i obsługi klienta oraz zmieniono jego wizerunek zewnętrzny. W tym celu połączono obydwie części budynku, zreorganizowano strefę wejściową oraz wprowadzono nowe podziały i aranżację przestrzeni.

W wariancie II (zobacz Ryc. 15) zaproponowano zwiększenie powierzchni biurowej Starostwa poprzez rozbudowę i nadbudowę istniejącego budynku. Zaplanowano przeniesienie do zmodernizowanego budynku dwóch wybranych wydziałów, dla których udało się zaprogramować optymalną powierzchnię pracy oraz komfortowe warunki obsługi klienta. Wariant charakteryzuje się gruntowną zmianą strefy wejściowej oraz ciekawym wizerunkiem zewnętrznym.

wymagania użytkowników

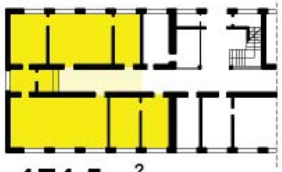
WYDZIAŁ KOMUNIKACJI I TRANSPORTU

Stan istniejący

budynek Urzędu Miejskiego
PIWNICE

70.1m²

PARTER



174.5m²

RAZEM: 244.6m²

m²/pracownika:

Referat Transportu i Zarządzania Ruchem - 5.3m²
Referat Prawa Jazdy - 10.6m²
Referat Rejestracji (sala operacyjna) - 7m²
Referat Rejestracji (wyrejestrowywanie pojazdów) - 4.6m²

WYMAGANIA:

POMIESZCZENIA:
- sala operacyjna (Referat Rejestracji)
- 3 oddzielne pomieszczenia dla referatów:
  Transportu i Zarządzania Ruchem
  Prawa Jazdy
  Rejestracji (wyrejestrowywanie pojazdów)
- sekretariat - kancelaria
- pokój Naczelnika Wydziału
- pomieszczenie socjalne
- serwerownia
- archiwum
- punkt informacyjny
- hall dla klientów

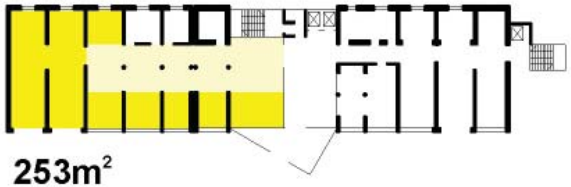
LICZBA OSÓB:
20 osób

WYMAGANA POWIERZCHNIA:
- 15m² x 15 pracowników - 225m²
- 10m² x 3 pracowników - 30m²
- naczelnik 15-25m²
- sekretariat - kancelaria 15-25m²
- punkt informacyjny - 12m²
- archiwum - 90m²
- hall dla klientów - 50m²
- pomieszczenie socjalne - 20m²
- serwerownia - 20m²

RAZEM: **477m²**

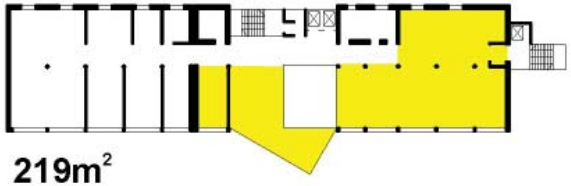
Koncepcja architektoniczna

adaptacja budynku Pogotowia Ratunkowego WERSJA II
PARTER



253m²

1 PIĘTRO



219m²

RAZEM: 472m²

m²/pracownika:

Referat Transportu i Zarządzania Ruchem - 15m²
Referat Prawa Jazdy - 13.3m²
Referat Rejestracji (sala operacyjna) - 11m²
Referat Rejestracji (wyrejestrowywanie pojazdów) - 11.3m²

Ryc. 13. Jedno z zaproponowanych rozwiązań na tle wymagań użytkowników.
Fig. 13. Example of architectural concept compared to existing conditions and users' requirements.

Nr	Wydziały i komórki organizacyjne	Liczba osób	Wymagane powierzchnie funkcjonalne Wymagania powierzchniowe		Dostępność dla klientów	Powiązania funkcjonalne	Dodatkowe uwagi
9.	**Wydział Komunikacji i Transportu**	21	Referat Rejestracji – sala operacyjna: 7 stanowisk obsługi klienta	7 × 15 m²	wysoka	**kasa.** 2. Wydział Organizacyjno-Administracyjny	– Wydział jest samodzielny – nie współpracuje z innymi – łatwy dostęp (lokalizacja na parterze) – naturalne oświetlenie – sala operacyjna: • wydzielone pomieszczenia lub boksy (prywatność klienta) • siedzące miejsca obsługi klienta • klimatyzacja • kontrola wzrokowa naczelnika – Referat Transportu i Zarządzania Ruchem – obsługa przedsiębiorców (podwyższony standard) – hall dla klientów: • pojemność (ilość miejsc siedzących) – do 130 osób dziennie (17 osób/h) • miejsca do wypełniania formularzy • bufet lub automat z napojami – klimatyzacja w serwerowni – konieczność korzystania z kasy w Starostwie – zapewnienie odpowiedniej ilości miejsc parkingowych dla klientów
			Referat Rejestracji – wyrejestrowywanie pojazdów: 3 stanowiska obsługi klienta	3 × 15 m²	wysoka		
			Referat Transportu i Zarządzania Ruchem: 2 wydzielone pomieszczenia do przyjmowania interesantów + 2 stanowiska pracy	4 × 15 m²	wysoka		
			Referat Prawa Jazdy: 3 stanowiska obsługi klienta z ladą podawczą	3 × 10 m²	wysoka		
			wydzielone pomieszczenie – Naczelnik Wydziału	20 – 25 m²	niska		
			wydzielone pomieszczenie – kierownik Referatu Prawa Jazdy	15 m²	niska		
			sekretariat – kancelaria	15 m²	wysoka		
			punkt informacyjny	12 m²	wysoka		
			archiwum	90 m²	niska		
			hall dla klientów	50 m²	wysoka		
			pomieszczenie socjalne	20 m²	niska		
			serwerownia	20 m²	niska		
			RAZEM	**482 m²**			

WYMAGANIA POWIERZCHNIOWE:	**2 573 m²**
+	
powierzchnia rdzenia: (średnio około 25% powierzchni całkowitej budynku)	**875 m²**
=	
CAŁKOWITA POWIERZCHNIA BUDYNKU	**3 430 m²**

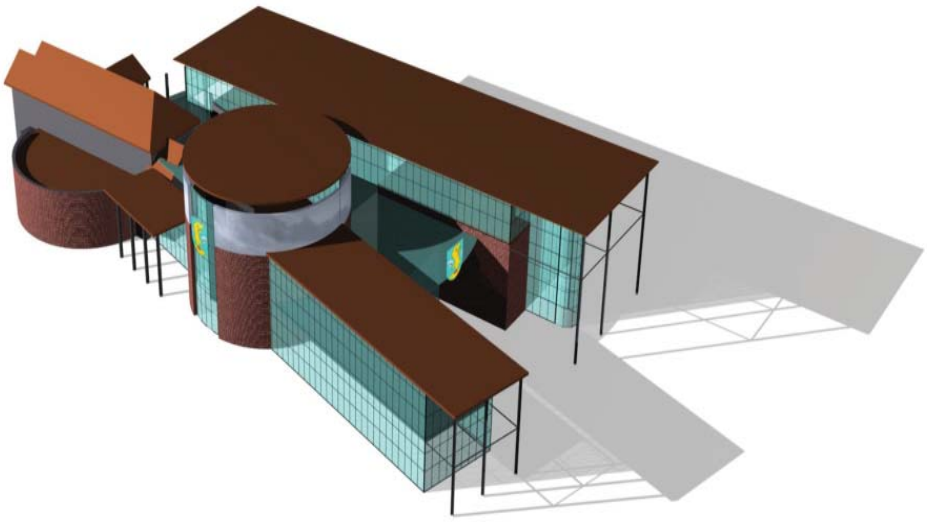
WYMAGANIA PARKINGOWE:

	ilość	powierzchnia
pracownicy	23–**69**	423–**1 269 m²**
klienci		
Wydział Administracji Architektoniczno-Budowlanej	**6**	**110 m²**
Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami	**6**	**110 m²**
Wydział Komunikacji i Transportu	**23**	**423 m²**
Zasoby Geodezyjne	**6**	**110 m²**
RAZEM:	**110**	**2 022 m²**

Ryc. 10. Przełożenie danych na wymagania powierzchniowe – obliczenie powierzchni, powiązania funkcjonalne (Wydział Komunikacji i Transportu) (całkowita powierzchnia budynku, miejsca parkingowe).
Fig. 10. Architectural programme (data on Department of Communication and Transport) (data on head office building requirements).

Ryc. 14. Wariant I.
Fig. 14. Version I.

Ryc. 15. Wariant II.
Fig. 15. Version II.



Ryc. 16. Wariant III.
Fig. 16. Version III.

Wariant III (zobacz Ryc. 16) porządkuje całościowo sposób funkcjonowania Starostwa. Przewidziano wyburzenie budynku pogotowia i budowę nowej, wielofunkcyjnej siedziby organizacji, skupiającej wszystkie wydziały. Do zespołu włączono sąsiedni budynek Sanepidu, w którym umieszczono Zarząd Starostwa oraz centrum informacji unijnej. Generalnie wariant ten porządkuje urbanistycznie i estetycznie obszar śródmieścia Wodzisławia, znajdujący się w strefie zabytkowej, wokół interesującego architektonicznie budynku Sanepidu.

Każdy z wariantów rozwiązuje podstawową potrzebę, zwiększenie powierzchni dla Starostwa. Wariant minimum pozwala na przejęcie budynku i, po wyremontowaniu wnętrz i powłoki zewnętrznej, na użytkowanie.

Wariant II obejmujący rozbudowę lub wyburzenie i postawienie budynku o podobnych gabarytach wydaje się być lepszym rozwiązaniem. Uzyskany w ten sposób budynek o większej powierzchni, lepiej zorganizowanej, a także o ciekawej nowoczesnej formie zewnętrznej może spełnić oczekiwania inwestora.

Na pewno wariantem optymalnym, ale także najbardziej kosztownym jest wariant III, polegający na wyburzeniu istniejącego budynku (o niskiej ogólnej wartości) i wybudowaniu modelowego obiektu Starostwa z włączeniem budynku Sanepidu i przeniesieniem w jedno miejsce wszystkich funkcji Starostwa.

Prezentowana w opracowaniu wariantowość umożliwia dokonania wyboru w zależności od bieżących potrzeb oraz posiadanych bądź uzyskanych funduszy inwestycyjnych.

PODSUMOWANIE

W trakcie realizacji projektu badawczego zostały osiągnięte postawione cele. Przeprowadzona ocena jakości umożliwiła zebranie informacji o wymaganiach i potrzebach pracowników Starostwa. W trakcie wizji lokalnej i wywiadów zespół badawczy miał okazję zapoznać się z opiniami pracowników na temat zajmowanych miejsc pracy. Działania te pozwoliły wyodrębnić zagadnienia najistotniejsze dla użytkowników, a także skonfrontować odmienne punkty widzenia różnych grup pracowników. Poza tym dokładnie zapoznano się ze strukturą i sposobem funkcjonowania organizacji. Na podstawie zebranych danych opracowano program architektoniczny – zestawienie danych niezbędnych architektowi do zaprojektowania sprawnie funkcjonującego, odpowiadającego wymaganiom przyszłych użytkowników obiektu.

W trakcie przeprowadzenia oceny dotychczasowej przestrzeni pracy w głównej siedzibie organizacji samorządowej nie sposób było nie zauważyć, że pomimo znacznych nakładów inwestycyjnych zabiegi adaptacyjno-modernizacyjne nie przyniosły zadawalających rezultatów w postaci środowiska odpowiadającego na rzeczywiste wymagania użytkowników. Nasuwa się wniosek, że wykonywanie podobnych prac bez przeprowadzenia wcześniejszych badań jakościowych i wypracowania racjonalnych strategii postępowania jest obciążone ogromnym ryzykiem niepowodzenia. Dlatego opracowanie strategii modernizacji i rozbudowy budynków będących w posiadaniu Starostwa zostało poprzedzone tak szczegółowymi analizami. Dzięki zrealizowanym badaniom inwestor będzie mógł w przyszłości podjąć decyzję, która pozwoli uzyskać najlepsze dla określonych możliwości finansowych efekty.

LITERATURA

1. Baird G., Gray J., Isaacs N., Kernohan D., McIndoe G., *Building Evaluation Techniques*, The McGraw – Hill Companies, Inc., New York, 1996
2. Duerk D. P., *Architectural Programming. Information Management for Design*, Van Nostrand Reinhold, New York, 1993
3. Fross K. [1995]: *Indywidualizacja przestrzeni biurowej*. Praca doktorska Gliwice
4. Karlen M., *Space Planning Basics*, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1993
5. Masły D., *Kierunki rozwojowe oceny jakości środowiska zbudowanego na przykładzie wybranych metod badań jakościowych w architekturze. Koncepcja oceny jakości budynków biurowych w warunkach polskich*, praca doktorska, promotor: Niezabitowska E., Politechnika Śląska, Gliwice, 2004
6. Niezabitowska E., *Konspekt wykładów z przedmiotu „Quality Assessment and Facility Management in Architecture" (obecnie „Facility Management – Strategie projektowania i programowania w architekturze")*, maszynopis, Gliwice, 1998
7. Niezabitowska E., *Metoda POE jako podstawowa działalność FM*, [w]: Fross K. (red.), Facility management w obiektach biurowych, tom 2 serii Jakość i zarządzanie w przestrzeni architektonicznej pod redakcją A. Niezabitowskiego, KOS, Katowice, 1998
8. Niezabitowska E., *Ocena jakości i facility management w obiektach biurowych*, [w]: Niezabitowska E. (red.), Jakość Przestrzeni Biurowej, tom1 serii Jakość i zarządzanie w przestrzeni architektonicznej pod redakcją A. Niezabitowskiego, KOS, Katowice, 1998
9. Niezabitowska E. (red. nauk.), Niezabitowska E., Niezabitowski A., Baron A., Bielak M., Fross K., Komar B., Masły D., Sitek M., Staniszewski Z., Tymkiewicz J., Winnicka-Jasłowska D., *Wybrane elementy Facility Management w architekturze*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2004
10. Niezabitowska E., *Związki pomiędzy programowaniem a oceną jakości w architekturze*, [w]: Żmudzińska-Nowak M. (red.), Praktyka w architekturze i architektura w praktyce, Materiały III Sympozjum w Rybnej, Politechnika Śląska, Gliwice, 1998
11. Niezabitowski A., Niezabitowska E., *Badania jakościowe w architekturze i urbanistyce*, [w]: Architektura z. 33, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Politechnika Śląska, Gliwice, 1996
12. Preiser W. F. E., *Building Evaluation*, Plenum Press, New York, 1989
13. Preiser W. F. E., Rabinowitz H. Z., White E. T., *Post-Occupancy Evaluation*, Van Nostrand Reinhold, New York, 1988
14. Sanoff H., Integrating, *Programming, Evaluation and Participation in Design. A Theory Z Approach*, Avebury, Ashgate Publishing Group, Brookfield, USA, 1992

Ocena kolorystyki wnętrz gimnazjum przez użytkowników na wstępnym etapie użytkowania budynku

KLAUDIUSZ FROSS
Instytut Architektury, Politechnika Śląska, Gliwice

Badania jakościowe przeprowadzane na wstępnym etapie użytkowania powinny stać się zasadą postępowania. Badania pozwalają poznać indywidualne opinie użytkowników. Artykuł przedstawia badania ankietowe przeprowadzone wśród użytkowników nowooddanego do użytku, nowoczesnego gimnazjum. Opisane badania jakościowe dotyczyły oceny zaprojektowanych wnętrz, a w szczególności kolorystyki. Celem badań było zorientowanie się jak odbierana jest przez użytkowników narzucona przez projektanta kolorystyka wnętrz. Jakie wywołuje odczucia, zarówno te pozytywne jak i negatywne. Drugim aspektem badawczym było sprawdzenie jak dalece użytkownicy potrafią odczytać zastosowane przez autora projektu zasady i nadane kolorom funkcje. Istotnym celem badań było także uzyskanie informacji i wytycznych dla nowych projektów kolorystyki w obiektach szkolnych oraz wytyczne dla przyszłych remontów wnętrz (malowania pomieszczeń).

ASSESSMENT OF THE INTERIOR COLOR ARRANGEMENTS OF THE GRAMMAR SCHOOL BY ITS USERS AT THE INITIAL PHASE OF OPERATION

Quality analyses at the initial phase of the operation of structures should become a practice. They create an opportunity for the users to express their individual opinions about the building. The paper presents the results of surveys among the users of a modern school building, just commissioned to operation. The discussed quality analyses concerned the assessment of the interior, and, in particular color arrangements. The objective of the study was to investigate the users' reaction to color arrangement of the interiors imposed by the designer, and to find out what positive and negative feelings it evokes. Another research aspect of the study was to check the legibility of the principles and functions assigned to particular colors. In the course of the study the data and guidelines were obtained for new designs of color arrangements in school facilities and guidelines for future refurbishment /redecoration works.

KOLOR WE WNĘTRZU – ROZWAŻANIA TEORETYCZNE.

Wszystko co już nas otacza, oraz co stworzymy nowego, ma lub będzie miało swój kolor. Kolory nie tylko kształtują rzeczywistość ale pomagają w jej odbiorze. Mogą również wpływać na nasze nastroje oraz wywoływać różne stany, zarówno te pożądane, korzystne jak i negatywne.

Odpowiednio dobrane kolory mogą wywoływać pogodny nastrój, uczucie ciepła, bezpieczeństwa, spokoju, ciszy, mogą pomagać w skupieniu i pracy, natomiast błędnie dobrane mogą spowodować wrażenie zimna, wywołać niezadowolenie, lęk, zamieszanie, a nawet choroby.

Jak pisze Karfik V. (1976): „Kolor odgrywa ważną rolę psychiczną i estetyczną w kształtowaniu środowiska pracy. Oprócz tego kolory mają też ważne znaczenie dla oświetlenia, ułatwiają orientację w przestrzeni, sprzyjają wizualnej" [7].

Z tych względów poznanie zagadnień kolorystycznych jest niezwykle istotne. Projektant powinien w sposób świadomy dobierać kolorystykę wnętrza w zależności od jego przeznaczenia i rodzaju wykonywanych w nim czynności. Wszelkie przypadkowe bądź błędne zastosowania kolorystyczne spowodowane niewiedzą mogą uczynić użytkownikom wiele złego. Mogą przyczynić się do obniżenia wydajności oraz pogorszenia się stanu psychicznego i fizycznego pracowników.

Również architekt powinien swoje intuicyjne oraz wrodzone, estetyczne wyczucie koloru skonfrontować z badaniami naukowymi i współczesną wiedzą w tym zakresie. Architektura wnętrza jest sztuką kształtowania wewnętrznej, zamkniętej i ograniczonej płaszczyznami przestrzeni obiektu. Ważnym jej elementem jest kolorystyka, wybór gamy, sposób zestawiania barw, wzajemne oddziaływanie kolorów na siebie, uzyskanie nastroju pomieszczeń, podkreślenie kształtu i charakteru miejsca.

Większość zasad teorii barw w sztuce (malarstwie) jest uniwersalna i odnosi się również do sztuki kształtowania wnętrz. Ograniczony zakres rozdziału uniemożliwia szersze przedstawienie i omówienie niektórych istotnych zagadnień teorii barw. W celu ich poznania można np. sięgnąć do doświadczeń Stanisława Ignacego Witkiewicza, Władysława Lama czy Rudolfa Arnheima. Poszerzenie wiadomości z tego zakresu jest pożądane dla każdego architekta.

Projekt kolorystyki wnętrza to nie tylko wybór koloru ściany, podłóg, sufitów, umeblowania ale również sposób zestawiania ich w całości. Istotny jest efekt całości wnętrza. Jedynie kolorystyczne dopasowanie wszystkich elementów przestrzeni wewnętrznej gwarantuje odpowiednią jakość estetyczną. Należy pamiętać, że tak jak w malarstwie barwy działają na siebie i zmieniają swoje wzajemne znaczenie tak i w architekturze wnętrz kolory wyposażenia, ścian, sufitów i podłóg oddziaływują na siebie. Projektując przestrzeń,

Zachowanie, Środowisko, Architektura (4)
Badania jakościowe środowiska zbudowanego – A. Bańka (red.),
© Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań

aranżując ją, powinno się zawsze zestawiać i obejmować razem przedmiot (biurko, szafkę, itp.) i jego otoczenie (ścianę, inne meble, itp.), czyli zestawiać wyposażenie pomieszczenia w stosunku do siebie, najbliższego otoczenia oraz tła. Poza tym działanie każdego koloru zależne jest nie tylko od jego zabarwienia i natężenia, ale i od wielkości płaszczyzny, którą zajmuje.

Zdumiewającym, a zarazem kłopotliwym zjawiskiem jest także zmienność postrzegania i rozróżniania kolorów przez różne osoby. Nie można być nigdy pewnym, że ktoś drugi widzi dany kolor dokładnie tak, jak on. Dzieje się tak, że przy rozróżnianiu barw ludzie odnoszą się do różnych wrażeń i różnych nazw kolorów.

Barwy nie tylko wpływają na estetykę wnętrza ale także pełnią rolę w środowisku pracy. Mc Cormik określa następujące wykorzystanie barw [13]:

1) **w oświetleniu**, (we wnętrzach barwa nierozłącznie związana jest ze światłem, a wynik oświetlenia zależy przede wszystkim od jasności barwy oświetlanej płaszczyzny czy przedmiotu – ich zdolności odbijania światła; jasne barwy zastosowane w miejscach gorzej oświetlonych poprawiają rozkład luminacji),
2) **do rozróżniania przedmiotów**, (np. do ustalania kodu ostrzegawczego barw i znaków bezpieczeństwa; Narodowy Instytut Bezpieczeństwa w Paryżu opiera swój układ znaków ostrzegawczych na psychologicznym oddziaływaniu 3 barw: czerwonej – zielonej – żółtej),
3) **do wytworzenia kontrastu**, (czyli lepszego odróżniania przedmiotów od ich tła; można to osiągnąć za pomocą kontrastu barw oraz jasności; należy jednak podkreślić, że nie każdy kontrast w polu widzenia jest pożądany, przykładem niewłaściwego kontrastu może być czarna powierzchnia biurka i biała ścian – ten duży kontrast zmusza pracownika biurowego do nużącej wzrok, ciągłej adaptacji w czasie wielogodzinnej pracy),
4) **do przyciągania uwagi pracujących**, (zjawisko to w pełni zostało potwierdzone psychologicznymi badaniami; można je wykorzystać do skierowania uwagi pracujących na ważne strefy stanowiska roboczego, do: uwypuklenia elementów urządzeń uruchamianych w czasie awarii, ostrzegania przed niebezpieczeństwem, reklamy, informacji, itp.; należy pamiętać, że najmniej przyciągają uwagę kolory: czarny i biały),
5) **do psychologicznego oddziaływania**, wywołującego różne reakcje i emocje u zatrudnionych pracowników, (zjawisko to zostało ujęte w zestawie zasad stosowania barw Beniellego; zestawił on dla 8 barw dane, dotyczące współczynnika odbicia światła, fizycznych złudzeń, psychologicznych skutków oraz tzw. osobliwości; np. barwa czerwona wg wspomnianego zestawu charakteryzuje się 25% współczynnikiem odbicia światła, wywołuje złudzenia fizyczne, polegające na powiększeniu objętości, ciężaru, ciepła, natomiast psychologiczne skutki uwidaczniają się w podnieceniu, pobudzeniu, w skłonności do gwałtowności, osobliwością barwy czerwonej jest powodowanie przez nią przyśpieszenia tętna i podwyższenia ciśnienia krwi; system pittsburski rozróżnia dwie kategorie barw: barwy „psychicznie uspokajające" jak: niebieska zieleń, barwa piany morskiej, niebieski, oraz barwy „mobilizujące" jak: kość słoniowa, żółta, beżowa, pomarańczowa, czerwona).

Z powyższych stwierdzeń wynika, że dobór odpowiedniej kolorystyki wnętrz jest zadaniem skomplikowanym i odpowiedzialnym. Można także zadać pytanie, czy stosowanie odpowiednio dopasowanej kolorystyki jest opłacalne?

Badacz angielski Hyde [13], po zebraniu i opracowaniu wyników badań, uzyskanych przez wielu naukowców w ciągu blisko dwudziestu lat, stwierdza m.in. iż odpowiednio dobrane barwy mają bardzo pomyślne psychologiczne działanie na pracowników. Pozwalają one również na wyraźne widzenie we wszelkich okolicznościach, nie wywołując zmęczenia wzroku. Stanowi to podstawowy czynnik dobrego samopoczucia pracowników, a ponadto sprzyja dokładnemu i niezawodnemu wykonywaniu przez nich pracy. Również inni badacze potwierdzają, że korzystny dobór barwy zapewnia wzrost produkcji, zmniejszenie zmęczenia personelu, poprawę stanu psychicznego i bezpieczeństwa pracy oraz spadek absencji.

Można zatem powiedzieć, że odpowiednio zaprojektowany system kolorów we wnętrzach biurowych może przyczynić się do :

– poprawy jakości pracy i zwiększenia wydajności,
– poprawy stosunków międzyludzkich oraz zadowolenia użytkowników z estetyki otoczenia,
– spadku wypadkowości.

Jak już wspomniano kolory mają wpływ na nasz nastrój i samopoczucie. Kolory z dominacją czerwieni podniecają, dają nam ciepło i chęć działania. Barwa pomarańczowa może także podniecać, a równocześnie wywołując uczucie ciepła dawać poczucie bezpieczeństwa. Wnętrze żółte – żółte żaluzje, drobne sprzęty biurowe w tym kolorze na tle beżowego blatu czy posadzki, najczęściej budzi radość, odpędza smutek i przywraca dobry nastrój, działa pobudzająco na wzrok. W takim wnętrzu dodatkiem może być odrobina fioletu, który budzi zadumę i melancholię. Kolor różowy (jasny) – działa uspokajająco i osłabia agresję, nawet w sensie fizycznym, po prostu odbiera siły. Błękity i zielenie, znane ze swego uspokajającego działania jednocześnie wpływają pobudzająco na intelekt. Szczególnie błękit daje wrażenie lekkości, ulgi i spokoju. Natomiast wnętrze zielone – w przeróżnych odcieniach pozwala odpocząć oczom, powinno działać kojąco i dawać uczucie świeżości.

Powyższe informacje można wykorzystać do **indywidualizacji, zróżnicowania kolorystycznego wnętrz** o różnej funkcji (hall, korytarze, poczekalnie, kąciki wypoczynku, gabinety, pokoje pracy biurowej, sale konferencyjne, pomieszczenia techniczne, sanitariaty, itp.), rodzaju wykonywanych czynności (praca z komputerem, prowadzenie rozmów z gośćmi, debaty współpracowników, udzielanie informacji, itp.), sposobie pracy (praca koncepcyjna, rutynowa, obsługa klientów, itp.).

Oddziaływanie kolorów zwraca uwagę na to aby nie traktować ich automatycznie, powierzchownie. W ten sposób, że jak ściany to na pewno białe, a biurka czarne lub ciemnobrązowe dla wszystkich. Przy takim myśleniu wyposażenie w odcieniach niebieskich czy żółtych wydaje się być śmieszne, pomimo tego, że w niektórych wypadkach zastosowanie takich kolorów byłoby bardziej wskazane i jednocześnie zdrowsze dla użytkowników.

Architekt wnętrz biurowych powinien posługiwać się barwami w sposób świadomy i odpowiedzialny. Tak aby umieć wykorzystać ich cechy w celu osiągnięcia efektu kolorystycznego, nastroju pomieszczenia, dobrych warunków użytkowania (środowiska pracy), a także indywidualizacji. Np. celowe zastosowanie kolorystyki w odcieniach różowych dla pomieszczeń skarg i zażaleń może przyczynić się do łagodzenia konfliktów między klientem a instytucją (ze względu na wymienione wcześniej oddziaływanie koloru różowego). Również właściwe byłoby być zdaniem autora użycie zielonej gamy kolorystycznej w salach narad, co wpływałoby uspokajająco i jednocześnie pobudzająco na intelekt osób tam zebranych.

Badania jakościowe kolorystyki wnętrz

Po dwóch miesiącach użytkowania nowooddanego, nowoczesnego budynku gimnazjum w Marklowicach /woj. Śląskie/ przeprowadzono badania w celu poznania opinii użytkowników o obiekcie. Badania jakościowe dotyczyły oceny zaprojektowanych wnętrz, a w szczególności kolorystyki. Indywidualna ocena przez poszczególnych użytkowników skierowana została na estetykę wnętrz i panujący ogólny klimat estetyczny.

Ocenę przeprowadzono w dwóch kategoriach użytkowników:
- pracownicy – nauczyciele – grupa osób dorosłych,
- uczniowie – młodzież szkolna w wieku 12–16 lat.

Badania zostały przeprowadzone z inicjatywy projektanta kolorystyki /dr inż.arch. K. Fross, 2004/, który ze względu na nowatorskie rozwiązania projektowe chciał poznać opinie użytkowników i zebrać doświadczenia dla nowych projektów wnętrz.

Celem badań było zorientowanie się jak odbierana jest przez użytkowników narzucona przez projektanta kolorystyka wnętrz. Jakie wywołuje odczucia, zarówno te pozytywne jak i negatywne. Drugim aspektem badawczym było sprawdzenie jak dalece użytkownicy potrafią odczytać zastosowane przez autora projektu zasady i nadane kolorom funkcje, tj.
- funkcja wspomagająca proces nauczania,
- funkcja informacyjna w celu ułatwienia orientacji wewnętrznej.

Autorzy badań chcieli poznać indywidualne opinie użytkowników na temat kolorystyki, oraz uzyskać dodatkowe informacje, jakie są gusta w szczególności młodej części użytkowników – uczniów. Istotnym celem badań było także uzyskanie informacji i wytycznych dla nowych projektów kolorystyki w obiektach szkolnych oraz wytyczne dla przyszłych remontów wnętrz (malowania pomieszczeń). Powtórzenie badań zaplanowano za 6 miesięcy.

Budynek gimnazjum jest nowoczesnym obiektem o wysokiej estetyce i poziomie wyposażenia wnętrza, a także zagospodarowania obejścia. Przestrzenie wewnętrzne zaprojektowano z dużą dbałością o funkcję. Budynek jest cztero kondygnacyjny i posiada ok. 100 różnych pomieszczeń.

Fot. 1. Budynek nowego gimnazjum w Marklowicach.
Phot. 1. The building of the new grammar school in Marklowice.

W opisywanym projekcie zaproponowano kolorystykę skierowaną do młodzieży, wyrażającą kolorowy świat, który dominuje obecnie i jest wyrazem współczesnego stylu życia. Zamierzeniem projektu było wytworzenie przyjaznego klimatu wnętrz, tak aby do szkoły przychodziło się chętnie i mile spędzało w niej czas. Ze względu na skomplikowany układ komunikacyjny zamierzono poprzez kody informacyjne poprawić orientację w przestrzeni. W tym celu wykorzystano odpowiednie środki wizualne. Poszczególnym strefom przypisano odmienne kolory /zielony, żółty, pomarańczowy, niebieski/, w taki sposób, że każde przejście do innej strefy wiąże się automatycznie ze zmianą scenerii kolorystycznej, a granica jest wyraźna i zauważalna. Wprowadzono kody informacyjne w formie akcentów kolorystycznych zaznaczonych na posadzce z płytek ceramicznych. Układy wzorów płytek informują podczas chodzenia korytarzami, w których miejscach znajdują się drzwi, schody, ważne miejsca. Wprowadzono wzory w posadzce sal lekcyjnych akcentując wejście główne do sali oraz wejścia pomocnicze, czy strefy sanitarne. Tak zorganizowana estetyka przestrzeni ułatwia użytkownikom odnajdywanie drogi poprzez skojarzenia kolorystyczne. Autor projektu świadomie posłużył się zasadami oddziaływania kolorów i wykorzystał ich rolę. Zastosowano tabele kolorystyczne opracowane przez D. Mella [11], oraz oparto się na podstawach teoretycznych dotyczących zastosowania kolorów we wnętrzach [3]. W salach lekcyjnych użyto kolorów inspirujących do twórczych działań, wspomagających koncentrację i komunikatywność, takich jak: żółty, zieleń-jasna, błękit, wrzos. Wg D. Mella błękit – rozbudza zdolności twórcze, żółty – stymuluje komunikatywność, blada zieleń – zwiększa znajomość samego siebie, wrzos – zwiększa intuicję, fiolet – zwiększa poczucie pewności siebie, mobilizuje do nauki. W salach plastycznej i prac technicznych zastosowano trzy różne kolory na ścianach /błękitny, żółty, wrzosowy/, każdy o innym znaczeniu dla psychologii kolorów. W pokoju nauczycielskim oraz na korytarzu do niego prowadzącym zastosowano kolory uspokajające, dające odpoczynek i dobre samopoczucie. Są to kolory: blada zieleń, która uspokaja stresy emocjonalne, zieleń jasna – przeciwdziałająca nerwowości, żółty – równoważący depresje. Inną funkcją było zredukowanie niekorzystnego układu budynku w stosunku do stron świata. Poprzez zastosowanie kolorów słonecznych takich jak jasny żółty, ciepły zielony dla sal od strony północnej oraz dla pomieszczeń czasowo użytkowanych w piwnicy, a nie posiadających okien poprawiono odbiór estetyczny pomieszczeń.

Fot. 2. Fragmenty wnętrz nowego gimnazjum w Marklowicach.
Phot. 2. Fragments of the interiors.

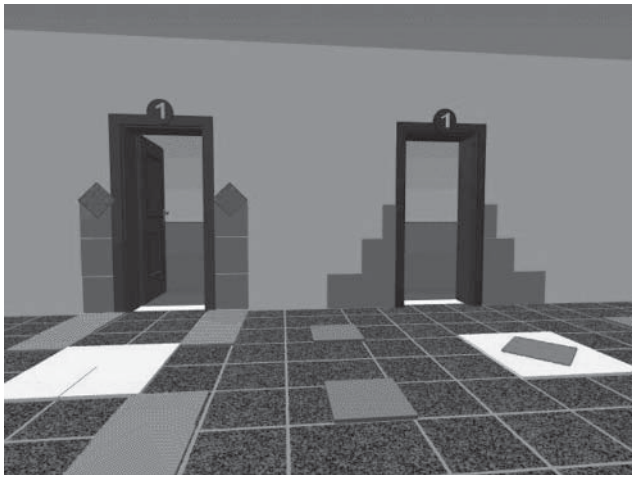
Autorzy badań wybrali metodę badań ankietowych.

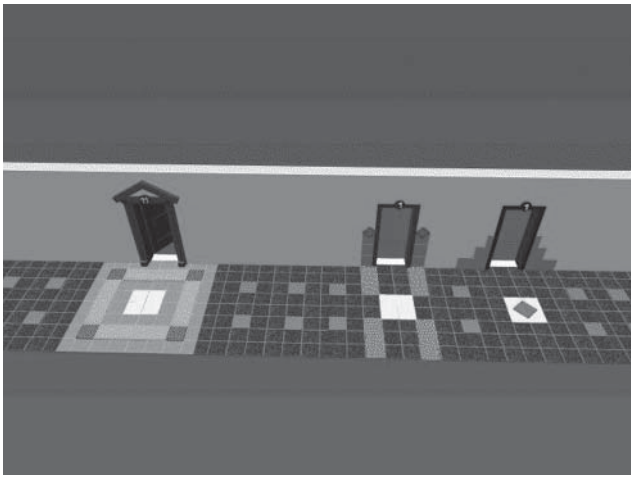
Założono przebadanie dwóch głównych grup użytkowników: nauczycieli i uczniów klas I, II i III. Po dokładnym przeanalizowaniu dokumentacji projektowej i zamierzeń projektanta wybrano elementy architektoniczne istotne do zbadania takie jak:

– kolorystyka poszczególnych klas lekcyjnych i innych pomieszczeń
– kolorystyka korytarzy i stref funkcjonalnych
– wzory ujęte na posadzkach.

W ankiecie pytano o ogólne wrażenia dotyczące kolorystyki wnętrz. Proszono respondentów o zaznaczanie na osi ocen własnych opinii na temat kolorystyki wybranych klas lekcyjnych i stref budynku. Zapytano także o to, co szczególnie podoba się lub niepodoba w kolorystyce wnętrz. Dano również możliwość własnej wypowiedzi ankietowanego z możliwością propozycji wprowadzenia zmian. Jednocześnie szczegółowo zapoznano się z dokumentacją wystroju wnętrz i zbadano założenia projektowe.

Badania wykonano w interdyscyplinarnym zespole:
– architekt – dr inż. arch. Klaudiusz Fross – projektant kolorystyki wnętrz
– specjalista ds. badań marketingowych – mgr Marzena Czechowska[1].





Fot.3. Założenia projektu kolorystyki wnętrz – kody informacyjne umieszczone na posadzce.
Phot. 3. The layout of the color arrangement of the interiors- information codes on the tiled floors.

Taki skład zespołu pozwolił na prawidłowe opracowanie ankiety oraz interpretację wyników. Projektant kolorystyki sformułował w ankiecie cele projektu, a specjalista ds. badań marketingowych postanowił spojrzeć na budynek jak na typowy produkt rynkowy, podlegający tym samym zasadom co każdy inny wyrób. Na produkt, który jest oceniany przez klientów (w tym wypadku użytkowników), który funkcjonuje na rynku i walczy o swoją pozycję (wizerunek, dobre imię, itp.) pomimo, że nie jest to obiekt komercyjny [4, 5].

Przygotowano 60 ankiet dla uczniów i 15 dla nauczycieli, co stanowi 50% ilości uczniów i 100% nauczycieli. Przygotowaną ankietę przekazano dyrekcji szkoły, która rozdała losowo poszczególnym nauczycielom w klasach od I do III. Ankiety zostały wypełnione na lekcjach w obecności nauczyciela przez grupę wybranych (chętnych do uczestnictwa) uczniów. Ankiety były anonimowe i nie były poprzedzone wyjaśnieniami ze strony autorów. Wszystkie pytania opracowano w podobny sposób prosząc o zaznaczenie jednej z wymienionych odpowiedzi lub zaznaczenie na wykresie w skali od 1 do 9, gdzie 1 oznacza w ogóle mi się nie podoba, a 9 zdecydowanie mi się podoba. Uzyskano 100% zwrot ankiety od uczniów i 13 ankiet od nauczycieli, co stanowi 87%. Jedynie 2 ankiety z grupy uczniów były nie wypełnione. Po zebraniu ankiet poddano je analizie, pogrupowano wyniki i sformułowano wnioski. Z zestawień ilościowych okazało się, że w ankiecie uczestniczyło: 10 uczniów z klasy pierwszej, 26 uczniów z klasy drugiej i 22 uczniów z klasy trzeciej oraz 2 ankiety puste. Z załączonej metryczki wynika, że w ankiecie uczniów wzięły udział 37 dziewczynki i 23 chłopców.

Ankiety dla nauczycieli i uczniów posiadały podobne merytorycznie zestawy pytań. Nauczyciele odpowiadali na 9, a uczniowie na 12 pytań. Różnica polegała na sformułowaniu w ankiecie dla nauczycieli pytania: czy podoba ci się kolor sali, w której prowadzisz zajęcia? Uczniowie natomiast mieli do oceny 3 różne sale lekcyjne /matematyczną, polonistyczną, techniczną/ oraz sanitariaty.

Poniżej przedstawiono wybrane pytania ankietowe, oraz komentarze dotyczące uzyskanych wyników.

Pytanie nr 1.
Jakie jest Pani/Pana pierwsze wrażenie dotyczące kolorystyki budynku Gimnazjum? Proszę zaznaczyć odpowiedź w kółeczko.
1. Zdecydowanie pozytywne 2. Raczej pozytywne 3. Ani pozytywne, ani negatywne
4. Raczej negatywne 5. Zdecydowanie negatywne.

ZAZNACZONA ODPOWIEDŹ		NAUCZYCIELE	UCZNIOWIE
1	Zdecydowanie pozytywne	4	27
2	Raczej pozytywne	7	22
3	Ani pozytywne, ani negatywne	2	7
4	Raczej negatywne	0	3
5	Zdecydowanie negatywne	0	1
	RAZEM	**13**	**60**

[1] Mgr Marzena Czechowska prowadziła badania marketingowe dla Instytutu Badania Rynku i Opinii Publicznej SMG / KRC Poland /A Millward Bron Company/. Instytut SMG / KRC jest jednym z największych w Polsce instytutów prowadzących badania opinii publicznej, badania rynkowe i marketingowe, istnieje od 1989 roku.

Pytanie nr 2.

Proszę ocenić na ile podoba się Pani/Panu lub nie podoba kolorystyka nowego gimnazjum? Proszę posłużyć się skalą od 1 do 9, gdzie 1 oznacza w ogóle mi się nie podoba, a 9 oznacza zdecydowanie mi się podoba. Proszę zaznaczyć odpowiedź w kółeczko.

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Wyniki przedstawiają się następująco:

SKALA ODPOWIEDZI	1	2	3	4	5	6	7	**8**	9
NAUCZYCIELE	0	0	0	0	0	2	3	**5**	3
UCZNIOWIE	1	0	3	2	7	5	10	**20**	11

Pytanie nr 3.

Czy jest coś, co szczególnie się Pani/Panu podoba w kolorystyce budynku?

Tutaj często powtarzały się następujące odpowiedzi:

– podział na strefy zaznaczony kolorami
– wzory posadzek
– jasne, pastelowe kolory
– szkoła barwna, przyjazna, ciepła

Pytanie nr 4.

Czy jest coś, co szczególnie się Pani/Panu nie podoba w kolorystyce budynku?

Kilku respondentów zwróciło uwagę na:

– kolor fioletowy
– kolor niebieski korytarza

Pytanie nr 5.

Proszę ocenić na ile podoba Ci się lub nie podoba kolorystyka sali, w której prowadzisz zajęcia lekcyjne? Proszę posłużyć się wykresem.

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Wyniki przedstawia tabela.

SKALA ODPOWIEDZI	1	2	3	4	5	6	7	8	**9**
NAUCZYCIELE	0	0	0	0	0	0	1	2	**10**

Interesująca jest ocena kolorystyki przykładowych trzech sal lekcyjnych wykonana przez uczniów.

SKALA ODPOWIEDZI	1	2	3	4	5	6	7	8	9
SALA POLONISTYCZNA	0	3	4	3	6	5	4	9	**26**
SALA MATEMATYCZNA	2	3	2	5	5	8	10	**13**	12
SALA PRAC TECHNICZNYCH	1	3	3	7	12	6	4	**16**	8

Pytanie nr 6 (dodatkowe do pyt. Nr 5):

Jeżeli nie podoba ci się obecna kolorystyka to jaki kolor byłby właściwszy dla danej sali?

Tutaj dano możliwość indywidualnej wypowiedzi, jednak żaden z respondentów /nauczycieli/ nie skorzystał z danej możliwości. Wynika to prawdopodobnie z faktu, że łatwiej jest ocenić stan istniejący niż proponować własne rozwiązania, które prawdopodobnie pojawiłyby się, lecz wymagają dłuższego czasu do namysłu, zastanowienia się i przemyślenia rozwiązania.

W ankiecie zadano także pytanie dotyczące czytelności kolorystycznego podziału szkoły na różne sektory. Na to pytanie 12 nauczycieli (92,3%) i 58 uczniów (96,6%) odpowiedziało twierdząco, potwierdzając jednocześnie czytelność kolorystycznego podziału wnętrza na poszczególne sektory.

W ankietach poprzez pytanie „co byś zmienił/a w kolorystyce budynku?" dano możliwość indywidualnej wypowiedzi. Na to pytanie padały głównie odpowiedzi: nic, wszystko mi się podoba, lub potwierdzenie odpowiedzi zawartych w pytaniu nr 4 tj. zmiana koloru niebieskiego korytarza i fioletowo-liliowego sali. Takie stwierdzenia zaskoczyły projektanta, ale ponieważ powtórzyły się wielokrotnie są istotnym sygnałem dla przyszłych projektów. Kolor fioletowo-liliowy zastosowano w dwóch pomieszczeniach: sali do nauki religii i sali komputerowej. Zdaniem projektanta kolory te wytworzyły ciekawe tło dla wyposażenia klas i specyficzny nastrój. Interesujące będą wyniki kolejnego ankietowania wykonanego za ok. 6 miesięcy. Czy potwierdzą wcześniejsze uwagi?

Ankiety dostarczyły wielu interesujących wyników. Z ankiet wynika, że w większości nowa kolorystyka budynku jest akceptowana i podoba się respondentom. Ankietowani wykazali, że dobrze czują się we wnętrzach szkoły. Interesujące jest to, że większość z nich zauważyła kolorystyczny podział szkoły na różne sektory. Było to celowe zamierzenie projektanta, aby poprzez zindywidualizowanie kolorystyczne poszczególnych stref uczytelnić układ i ułatwić orientację i informację wizualną w obiekcie.

Badania pozwoliły poznać opinię dwóch najważniejszych grup użytkowników: pracowników – nauczycieli jak i młodszej grupy – młodzieży szkolnej. Wyniki pozwoliły na weryfikację stanowiska projektanta wobec rzeczywistych potrzeb odbiorców. Zwróciły uwagę, które z zamierzonych działań projektowych zostały odczytane i zaakceptowane przez użytkowników, a które nie. Uzyskano wytyczne dla opracowań projektowych o podobnym charakterze. Badania ankietowe dały także dodatkową korzyść dla użytkowników – pozwoliły im wyrazić osobistą opinię, oraz umożliwiły podjęcie dyskusji na tematy dotyczące przestrzeni, którą użytkują. Dały także poczucie, że użytkownik, a w szczególności uczeń jest ważny, a obiekt i jego wnętrza są zaprojektowane dla niego, po to, aby czuł się w nich dobrze, aby odbierał pozytywne bodźce estetyczne, oraz żeby wnętrza sprzyjały nauce, wyzwalały zdolności twórcze, czy inspirowały. Wykreowana przez ankietę większa świadomość problemów architektoniczno-estetycznych przyczyniła się także do większej identyfikacji użytkowników z obiektem.

Przeprowadzone badania dały zamierzone rezultaty. Poinformowały o opinii użytkowników na temat budynku, dały możliwość swobodnej, anonimowej wypowiedzi w formie ankiety. Zwróciły uwagę projektanta wnętrz na przedstawione opinie. Dały zestaw cennych wytycznych dla nowych projektów lub remontów budynku w latach przyszłych. Badania uświadomiły wszystkim stronom procesu inwestycyjnego: projektantom, inwestorowi i użytkownikom, że pełne współdziałanie na etapie projektu jest niezwykle ważne.

LITERATURA

1. Arnheim R. *Sztuka i percepcja wzrokowa. Psychologia twórczego oka*, Wydawnictwo Artystyczne i Filmowe, Warszawa, 1978, str. 332–335, 352, 369.
2. Campbell D. *Kolorowe energie*, Nimbus, Bydgoszcz 1995.
3. Fross K. *Indywidualizacja przestrzeni biurowej, Kolorystyka wnętrz biurowych*, Gliwice, praca doktorska, Politechnika Śląska 1995.
4. Fross K. „Planowanie budynku jako towaru rynkowego", „Facility management w obiektach biurowych", praca zbiorowa, Politechnika Śląska, 1998.
5. Fross K. „Budynek jako źródło dochodów", „Facility management w obiektach biurowych", praca zbiorowa, Politechnika Śląska, 1998.
6. Gimbel T. *Terapia kolorami*, Studio Astropsychologii 2001.
7. Karfik V. *Budynki biurowe*, Arkady, Warszawa, 1976, str. 76.
8. Lam W. *Malarstwo i problemy podstawowe*, PWN, Warszawa, 1966, str. 115–116.
9. Mahnke F. & R. *Color and light*, New York 1987.
10. Malkin J. *Hospital interior architecture*, New York 1991.
11. Mella D. *Tajemnice kolorów*, Arbor, Warszawa 1992.
12. Michale L. Light. *Design with space and light*, New York, 1996, University of Kansas.
13. Praca zbiorowa, *Światło i barwy w środowisku pracy*, Poradnik, Komag, Gliwice 1977.
14. Sanoff H. *School design*, New York, 1999, North Carolina State University.
15. Witkiewicz S.I. *Nowe formy w malarstwie i inne pisma estetyczne*, PWN, Warszawa 1959.