

KSZTAŁTOWANIE PRZYJAZNEGO ŚRODOWISKA NA TERENACH MIESZKANIOWYCH W ZGODZIE Z OCZEKIWANIAMI SPOŁECZNYMI

Joanna A. Pawłowicz¹

¹ Wydział Geodezji Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ul. Heweliusza 4, 10-724 Olsztyn, e-mail: jopaw@uwm.edu.pl

STRESZCZENIE

Spółeczność miejska jest motorem rozwoju każdego miasta, przy czym ważne jest, aby jego mieszkańcy mogli żyć, pracować i odpoczywać w przyjaznych warunkach. Źródłem ich dobrego samopoczucia i pozytywnych doznań estetycznych, jest harmonijny krajobraz, ukształtowany przez funkcjonalne układy przestrzenne ulic, bryły budynków i budowli oraz towarzyszących im elementów przyrody i zagospodarowania, zapewniających racjonalne kształtowanie przestrzeni miejskiej. Konieczność poznania oczekiwań społecznych względem miejsca zamieszkania, jest ważnym etapem planowania nowych inwestycji przez deweloperów i przedsiębiorstwa budowlane. W ramach prac badawczych wykonano prace studialne i terenowe. Polegały one zdobyciu wiedzy na temat organizacji pracy w przedsiębiorstwie oraz zapoznaniu się z przesłankami i zakresem działań dewelopera, a także zapoznaniem się z tendencjami w projektowaniu i kształtowaniu osiedli mieszkalnych. Przeprowadzono obserwacje i uczestniczono w pracach prowadzonych na budowach. Wykonano również badania sondażowe wśród mieszkańców osiedla. Wiedza tak zdobyta, może być transferowana do przedsiębiorstw deweloperskich w celu polepszenia jakości świadczonych przez nie usług.

Słowa kluczowe: metoda wieloparametryczna, funkcje socjalne, tereny osiedlowe

SHAPING A FAVORABLE ENVIRONMENT IN LINE WITH SOCIAL EXPECTATIONS ON RESIDENTIAL AREAS

ABSTRACT

The driving force behind the development of any city includes its residents. Hence, it is very important that they have the opportunity to live, work and rest in a friendly environment. The source of their well-being and positive aesthetic experience is a harmonious landscape shaped by a functional spatial arrangement of streets, shapes of buildings, as well as the accompanying nature, ensuring rational development of the city space. One of the key stages that developers and construction companies must take into consideration when planning new investments, is becoming familiar with people's expectations regarding their future place of residence. It is no secret that each square meter of building land is a potential source of profit for developers. The more apartments they build and sell, the more they earn. However, in order for apartments to be sold, they must meet the expectations of their potential buyers related not only to apartments and buildings themselves, but also to the environment surrounding them. Therefore, it is very important that residential estates be attractive and satisfy the needs of their dwellers, which substantially comes down to the comfort of living, rest and recreation within their place of residence. The primary objective behind meeting these needs is to stimulate the demand for new apartments among people, integrate the local community and increase the people's satisfaction with living in a friendly environment.

Keywords: multi-parametric method, social functions, the residential areas

WPROWADZENIE

Każdy metr kwadratowy gruntu przeznaczonego pod zabudowę mieszkaniową jest nośnikiem ewentualnego zysku dla dewelopera. Im

więcej zostanie wybudowanych i sprzedanych mieszkań tym więcej zarobi inwestor. Jednak, aby mieszkania cieszyły się popularnością powinny spełniać oczekiwania nabywców, dotyczące nie tylko samego lokalu mieszkalnego, ale

również i otoczenia, w jakim znajduje się budynek. Dlatego ważne jest, aby krajobraz osiedla był atrakcyjny i harmonijnie połączony z elementami przyrody ożywionej i nieożywionej. Równie ważne jest zaspokojenie potrzeb lokalnej społeczności związanych z komfortowym: bytem, odpoczynkiem i rekreacją dzienną w obrębie strefy zamieszkania. Spełnienie tych potrzeb ma wpłynąć przede wszystkim na większy popyt na mieszkania, a także integrację społeczności lokalnej oraz wzrost zadowolenia i satysfakcji z przebywania i życia w „przyjaznym otoczeniu” [Pawłowicz, Szafranko 2014]

Aby dokonać prawidłowej identyfikacji potrzeb socjalnych względem przestrzeni osiedlowej i jej funkcji, nieunikniona jest partycypacja społeczeństwa w procesie planowania i projektowania osiedla. W ramach prac badawczych wykonano prace studialne i terenowe. Polegały one na zdobyciu wiedzy na temat tendencji w projektowaniu i kształtowaniu osiedli mieszkalnych i znaczeniu środowiska przyrodniczego w jego obrębie. Przeprowadzono obserwacje i uczestniczono w pracach prowadzonych na budowach budynków mieszkalnych i przy zagospodarowaniu ich otoczenia. Wykonano również badania sondażowe wśród mieszkańców osiedli. Dokonano analizy oraz oceny oczekiwań i preferencji społecznych względem miejsca zamieszkania.

W celu przeprowadzenia badań wybrano typowe osiedle deweloperskie. Zaprojektowano tam budynki wielorodzinne (tzw. klatkowce). Jest to zabudowa średnio-intensywna, głównie 3 i 4-ro kondygnacyjna z podziemnym parkingiem pod budynkami. Osiedle docelowo przeznaczono dla ok. 2000 mieszkańców i powstaje ono na terenie zlikwidowanych koszar wojskowych o powierzchni ok. 1,3 ha, w sąsiedztwie zabudowy usługowo-mieszaniowej wybudowanej w latach 30-tych i 50-tych XX wieku. Teren inwestycji leży w centralnej części miasta i jest objęty ochroną konserwatorską. Na jego obszarze znajduje się wiele drzew będących pod ochroną konserwatora przyrody oraz różnorodna roślinność wymagająca zabiegów pielęgnacyjnych.

BADANIA SONDAŻOWE

W ramach prac terenowych wykonano badania ankietowe, w celu poznania opinii mieszkańców zasiedlonych już budynków, na temat zagospodarowania terenów wokół budynków miesz-

kalnych. Zastosowano tu metodę sondażu diagnostycznego, a ankietę była jedną z możliwych technik zbierania danych empirycznych. W celu wykonania pomiaru tą metodą, zastosowany został kwestionariusz zawierający szereg pytań [Churchill 2002, Kaczmarczyk 1997]. W druku zastosowano tzw. pytania zamknięte, gdzie zostały one połączone z przygotowanymi opcjami odpowiedzi do wyboru. Zaletą tych pytań są łatwość udzielania odpowiedzi i jednoznaczność wyników. Wadą ich jest wykluczenie odpowiedzi innych niż podane w ankiecie. Może to powodować, że deklarowana opinia nie jest identyczna z rzeczywistością. Odpowiedzi na pytania zamknięte można interpretować statystycznie w sposób ścisły, dzięki czemu najlepiej odpowiadają zasadzie badań ilościowych [Pawłowska 2008].

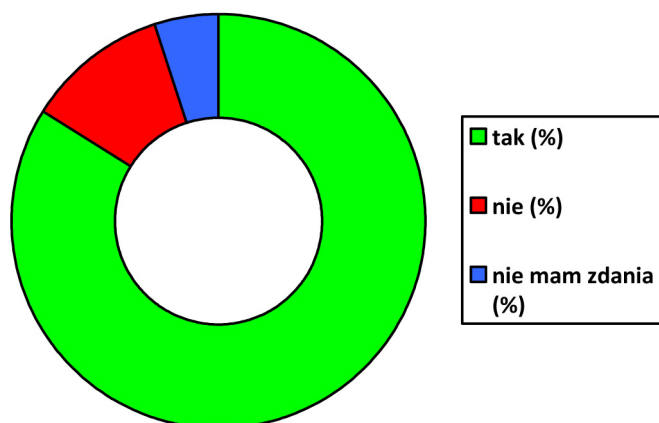
Statystyczna obróbka danych uzyskanych z ankiety wymagała w niektórych przypadkach zbadania korelacji pomiędzy pytaniami. Z badań otrzymano zestaw danych ilościowych, które uzyskano z odpowiedzi na pytania zawarte w ankiecie.

ANALIZA BADAŃ ANKIETOWYCH

W badaniach ankietowych wzięło udział 61 osób. Na podstawie pierwszych czterech pytań określono sylwetkę ankietowanego. Z uzyskanych danych wynika, że respondentami były przeważnie kobiety (76%) i ponad 48% stanowiły osoby starsze, powyżej pięćdziesiątego roku życia. Może to być spowodowane faktem, że osiedle znajduje się w dzielnicy, gdzie zamieszkują seniorzy, choć nowoczesne budownictwo zaczyna przyciągać w te rejony również osoby młodsze.

Przeciętny użytkownik przestrzeni osiedlowej korzysta z przestrzeni wspólnej codziennie lub kilka razy w tygodniu z dziećmi, rodziną lub znajomymi. W kwestionariuszu zawarto pytania, dzięki którym uzyskano wiedzę z zakresu preferencji i oczekiwań ankietowanych, względem zagospodarowania przestrzeni osiedlowej, jego krajobrazu i jakości elementów przyrodniczych.

Ich analiza wykazała, że ludzie nie oczekują na osiedlu wymyślnych rozwiązań. Chcą po prostu mieszkać ładnie i wygodnie. Wykres pierwszy prezentuje odpowiedzi na pytanie: „Czy estetyka i zagospodarowanie przestrzeni osiedla jest dla Pani/Pana ważnym kryterium wyboru miejsca zamieszkania?” (rys. 1). Z powyższego wynika, że 84% respondentów oczekuje zadbanego otocze-



Rys. 1. Odpowiedzi na pytanie o estetykę osiedla
Fig. 1. Respondents' answers to the question about the esthetic of the estate

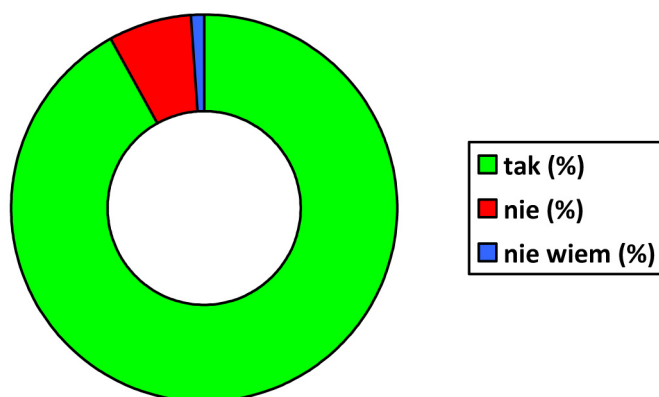
nia wokół budynków mieszkalnych z towarzyszącą im roślinnością, 11% pytanych stwierdziło, że im na tym nie zależy zaś 5% osób nie miało na ten temat wyrobionej opinii.

Nieodczownym elementem krajobrazu na terenach mieszkaniowych jest przestrzeń związana z komunikacją i parkowaniem samochodów. Mają one znaczący wpływ na odbiór i jakość przestrzeni. W sondażu postawiono pytanie: „Czy w pobliżu Pani/Pana miejsca zamieszkania znajduje się wystarczająca liczba miejsc parkingowych?”. 92% ankietowanych nie widzi potrzeby wybudowania większej liczby parkingów. 7% pytanych było za utworzeniem nowych miejsc postojowych, a tylko 1% osób nie miało zdania na ten temat (rys. 2).

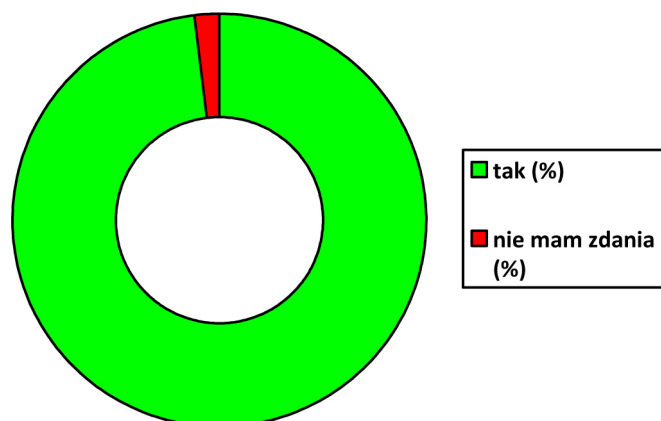
Istnienie parkingów i dróg osiedlowych powoduje zwiększony hałas i zanieczyszczenie powietrza. Zlokalizowanie komunikacji w pobliżu okien mieszkań jest mało komfortowe dla mieszkańców. Ciągły szum zapalanych silników i związane z tym wycieki z rur wydechowych

nie są mile widziane. Jednak z drugiej strony wygodnie jest mieć możliwość zaparkowania samochodu jak najbliżej swojego bloku. Te rozmiągające się oczekiwania, można pogodzić projektując pasy zieleni wysokiej i średniowysokiej. Drzewa i krzewy utworzą zielone ściany, które będą izolowały od niekorzystnego wpływu samochodów na otoczenie. Za takim rozwiązaniem było 98% zapytanych: „Czy uważa Pan/Pani, że drzewa i krzewy mogły by odizolować mieszkańców bloków od pobliskich parkingów?”. Jedyne 2% osób nie miało opinii na ten temat (rys. 3). Z tego wynika, że większa część mieszkańców jest zainteresowana tym, w jakim otoczeniu mieszkają i czy jest to miejsce przyjazne i czyste.

Ze schludnym wyglądem przestrzeni międzyblokowej, wiąże się dostępność do koszy na śmieci. Człowiek spacerujący po osiedlu powinien mieć możliwość wyrzucenia drobnych śmieci, typu papirek od cukierka czy niedopałek papierosa do pojemnika przeznaczonego na takie odpadki. Zyskuje na tym estetyka osiedla i śro-



Rys. 2. Odpowiedzi na pytanie o parkingi
Fig. 2. Respondents' answers to the question about car parks



Rys. 3. Odpowiedzi na pytanie o izolację parkingów drzewami i krzewami
Fig. 3. Answers to the question about the isolation of car parks with trees and shrubs

dowisko przyrodnicze. Śmieci i niedopałki porzucane na trawnikach i chodnikach są mało atrakcyjne i zanieczyszczają środowisko naturalne. Stąd też na pytanie o konieczność ustawienia koszy na śmieci, ponad 90% mieszkańców, stwierdziło, że jest to rzecz oczywista i konieczna. Z reguły respondenci chcą, aby tego rodzaju wyposażenie pojawiło się na osiedlu obowiązkowo. Kosze, powinny być ustawione w każdym miejscu, gdzie przebywają ludzie. Respondenci wskazywali takie miejsca jak: ciągi piesze, zielńce i place zabaw.

Społeczeństwo coraz częściej chce przebywać na łonie natury, korzystając z różnych urządzeń zagospodarowania terenu sprzyjającemu obcowaniu z naturą, uprawianiu sportu na świeżym powietrzu lub zacieśnianiu relacji sąsiedzkich. Dlatego w ankiecie zamieszczono pytanie dotyczące wyznaczenia miejsca na grill czy ognisko. Takie zagospodarowanie można zaobserwować na niektórych osiedlach. Respondenci wyrażali zainteresowanie tego rodzaju wyposażeniem. Większość, bo aż 70% z nich chciałaby, aby grill znajdował się w pobliżu budynków mieszkalnych, ale gdzieś na uboczu, zaś 26% głosów było za lokalizacją takich obiektów poza osiedlem, ale w jego najbliższym sąsiedztwie. Usytuowanie grilla w oddaleniu od budynków mieszkalnych, niesie tę korzyść, że dym, zapachy i hałas, który może towarzyszyć grillowaniu (głośne rozmowy, muzyka) nie będą dokuczliwe dla mieszkańców okolicznych domów.

Obecnie panuje moda na zdrowy tryb życia. Dlatego też wizja lokalizacji na osiedlu boiska, czy siłowni na świeżym powietrzu cieszyła się dużą aprobatą, głównie wśród młodszej części badanych. Powyżej 60% ankietowanych uważa,

że tereny sportowe powinny znajdować się z dala od budynków mieszkalnych i terenów komunikacji. Podyktowane to jest obawą o bezpieczeństwo dzieci i dorosłych korzystających z boisk oraz troską o mienie (np. możliwość stłuczenia szyby podczas gry w piłkę). Również uprawianie sportu z dala od spalin i wśród zieleni towarzyszącej, będzie na pewno korzystniej wpływać na zdrowie użytkowników terenów sportowych.

Prawie wszyscy respondenci wyrazili aprobatę dla lokalizacji terenów i urządzeń do zabaw dla dzieci na terenie osiedla. Dla wielu ankietowanych (80%) ważnym było, aby place zabaw znajdowały się stosunkowo blisko budynków mieszkalnych, najlepiej w centrum osiedla, z dala od dróg i parkingów. W przypadku sytuowania placu blisko komunikacji kołowej, koniecznym jest ogrodzenie terenu płotem. Dzieci czasami wychodzą na podwórko same bez opieki dorosłych, dlatego plac zabaw blisko budynku mieszkalnego umożliwia rodzicom obserwowanie pociechy przez okno. Oczywiście w czasie rozmowy padały zarzuty, że na placu zabaw dzieci głośno się zachowują, co zakłóca spokój w mieszkaniach z oknami wychodzącymi w jego kierunku. Ostatecznie jednak głosy te były pojedyncze i nie mają wpływu na całokształt wyniku sondażu. Również często wyrażana była opinia, że tereny zabaw dla dzieci powinny być bogato obsadzone drzewami. Przeważała opinia że wyższe gatunki będą się lepiej sprawdzać w tym przypadku. Umotywować to można tym, że będą dawały cień w upalne dni i mogą być siedliskiem dla ptaków i drobnych zwierząt.

Dużym zainteresowaniem respondentów cieszyło się pytanie o wybiegi dla psów. Społeczeństwo jest ciekawe nowych nietuzinkowych

rozwiązań, które wpłyną na poprawę warunków życia nie tylko ludzi, ale i zwierząt domowych. Z kwestionariusza wynika, że ponad 60% głosów było za budową takich wybiegów dla zwierząt. Prawie wszyscy ankietowani wyrazili opinię, że powinno się je zlokalizować w oddaleniu od budynków mieszkalnych lub w najbliższym sąsiedztwie osiedla. Można to tłumaczyć tym, że psy potrzebują miejsca, aby rozładować swoją energię oraz brudzą i hałasują, co może przeszkadzać mieszkańcom bloków.

Uczestnicy badań sondażowych wskazali, jakiego rodzaju zagospodarowanie i gdzie mogłoby się znajdować na ich osiedlu. Dzięki ich opiniom można stwierdzić, który rejon osiedla wg nich najbardziej jest przydatny do pełnienia danej funkcji społecznej. Ankietowani często zwracali uwagę na fakt, że bez względu na to, jaki rodzaj funkcji będzie dana strefa pełnić, to należałoby osiedle obsadzić roślinnością, która upiększałaby krajobraz i choć w części zaspokajałaby potrzebę mieszkańców do obcowania z przyrodą. Stąd na pytanie dotyczące istnienia w przestrzeni osiedlowej powierzchni zielonych uzyskano praktycznie 100% odpowiedzi pozytywnych. Tak więc, tereny biologicznie czynne powinny być nieodzownym elementem wyposażenia terenów mieszkaniowych.

Ankieta zawierała szereg innych pytań związanych z tworzeniem dogodnych warunków mieszkaniowych na osiedlach. W niniejszym opracowaniu przedstawiono tylko część istotna dla omówienia zagadnienia.

STREFY FUNKCYJNE NA OSIEDLU MIESZKALNYM

Uzyskane wyniki badań pozwoliły na określenie preferencji i oczekiwań społeczeństwa względem osiedla, dzięki czemu możliwe było określenie funkcji preferowanych przez społeczeństwo i stref ich występowania w miejscu zamieszkania. Można wyodrębnić cztery typy funkcji:

- zabawowe – ten typ funkcji charakteryzuje tereny przeznaczone głównie dla najmłodszych mieszkańców osiedla. Chodzi głównie o place zabaw dla dzieci z bezpieczną nawierzchnią (minimalizująca urazy ciała w razie upadku), wyposażone w urządzenia dla dzieci takie jak np.: huśtawki, karuzele i piaskownice;
- sportowe – tereny przeznaczone do uprawiania sportów dla wszystkich mieszkańców osiedla, na których wybudowano place do gier

zespołowych, z urządzeniami do ćwiczeń fitness oraz służącymi poprawie kondycji;

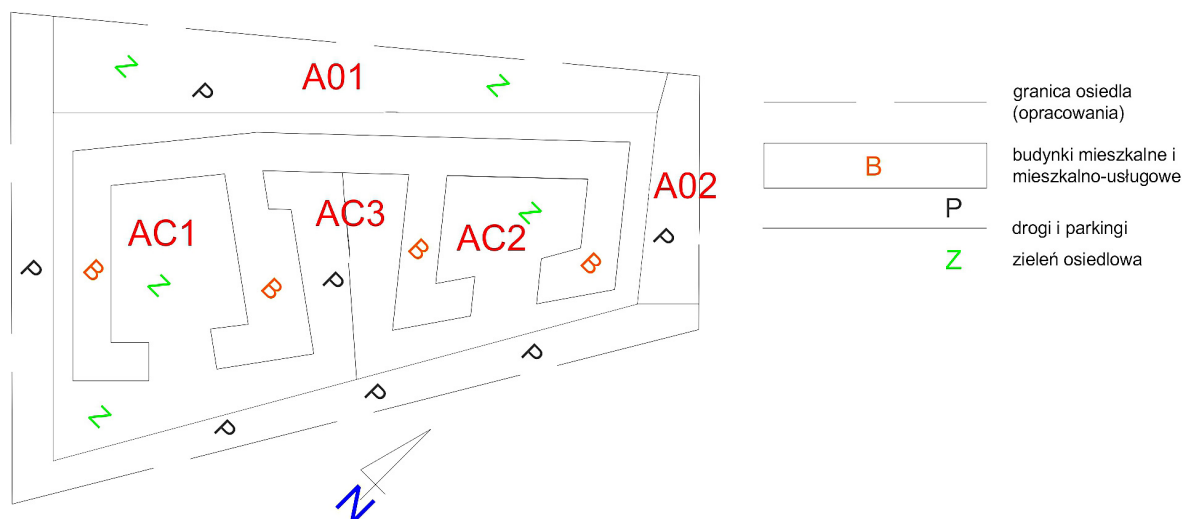
- wypoczynkowe – tereny zaciszne, wyposażone w małą architekturę (zadaszenia, ławki, grill itp.) i zagospodarowane w taki sposób, który umożliwi spędzenie czasu i odpoczynek w samotności lub w gronie bliskich;
- komunikacyjno-bytowa – tereny przeznaczone dla infrastruktury technicznej i obsługi mieszkańców. Zlokalizowane tu są: sieci przesyłowe, miejsca składowania odpadów komunalnych, tereny pod komunikację pieszą i kołową (wraz z miejscami postojowymi) a także drobny handel i usługi.

Strefy występowania danych funkcji wykształcają się poprzez podział, gdzie liniami granicznymi są elementy przestrzeni występujące na osiedlu takie jak: budynki, komunikacja kołowa i piesza, wnętrza urbanistyczne. Po prześledzeniu wyników ankiet, możliwe było określenie, który rejon osiedla będzie wg respondentów najodpowiedniejszy do umiejscowienia w nim danej funkcji.

PODSUMOWANIE I PROPOZYCJA DALSZYCH BADAŃ

Osiedle poddane ocenie jest w początkowej fazie powstawania. Do użytku oddano dopiero jeden segment budynku i część drugiego. Trzeci segment jest w budowie. Każdy z segmentów tworzy odrębne wnętrza urbanistyczne, w których zlokalizowano w sumie trzy strefy centralne: AC1, AC2, AC3, a poza nimi są dwie strefy obrzebne: AO1, AO2 (rys. 4).

Strefy centralne powstały w naturalny sposób poprzez ulokowanie ich wewnątrz kwartałów zabudowy. Jednak ich funkcje są zróżnicowane. Dwie skrajne strefy centralne to tereny o funkcjach zabawowych i wypoczynkowych: AC1, AC3, zaś strefa w segmencie środkowym AC2 pełni typowe funkcje komunikacyjno-bytowe. Znajdują się tam parkingi i droga dojazdowa do garażu podziemnego, również powinny się tam w przyszłości znaleźć pojemniki do segregacji i składowania odpadów komunalnych. Strefy te powinny być utrzymane i rozwijane. Z racji, że osiedle dopiero się rozwija, nie ma na nim jeszcze urządzeń zagospodarowania. Mieszkańcy, wśród których przeprowadzono sondaż oczekiwali wykonania elementów wyposażenia osiedla po oddaniu ostatniego segmentu.



Rys. 4. Osiedle z podziałem na strefy funkcyjne
Fig. 4. Estate divided into functional zones

Strefy obrzeżne osiedla, otaczają budynki i z racji ich umiejscowienia będą mogły pełnić różne funkcje. Pierwsza strefa obrzeżna AO1 jest na tyłach budynków mieszkalnych, rosną tam naturalne drzewa, choć obecnie znajduje się tam zaplecze budowy. Obszar ten wydaje się być dobrym miejscem do stworzenia tam w przyszłości funkcji wypoczynkowej i sportowej.

Ostatnia strefa obrzeżna AO2 ma zupełnie inny charakter. Znajduje się ona w bezpośredniej bliskości sklepu wielkopowierzchniowego (supermarketu). Jest ona obecnie wykorzystywana, jako plac do parkowania aut, w planie zagospodarowania osiedla również teren ten jest przewidziany na funkcje komunikacyjno-bytowe. Mają się tam znaleźć miejsca postojowe oraz pojemniki na składowanie i segregację odpadów komunalnych.

Obecnie w prowadzone są badania nad wykorzystaniem uzyskanych danych do oceny przydatności dla wybranej funkcji z uwzględnieniem i oceną różnych kryteriów, z zastosowaniem analizy wieloparametrycznej (Multi-Criteria Evaluation – MCE) [Szafranko, Pawłowicz 2014; Eastman 2001]. Polega ona na poszukiwaniu obszarów wspólnych, które jednocześnie spełniają wszystkie kryteria lub spełniają je w najwyższym stopniu. Jest to metoda, w której kryteria przyjęte do analizy opisują warunki konieczne do spełnienia przez daną lokalizację. Analiza kryteriów ponadto może wykazać, że niektóre z nich spełnione są tylko częściowo, a stopień ich spełnienia również wymaga określenia. Takie kryteria byłyby podstawą uzyskania odpowiedzi na pytanie: „do jakiego typu funkcyjnego zostanie przypisany

dany obszar osiedla?”. Rozwiązanie tego zagadnienia wiąże się z koniecznością przeprowadzenia procesu przeskalowania wartości tych kryteriów. Dlatego określając wartość parametru musi być zdefiniowane pełne spełnienie analizowanego parametru, a następnie całkowite jego niespełnienie.

Analizy spełnienia przez badany obszar kryteriów należało by przeprowadzić dla każdego typu funkcyjnego osobno, tzn. że każde pole badawcze musi być ocenione pod względem przydatności do wykorzystania pod każdy z typów funkcyjnych. Konieczne jest również określenie wartości wag. Stąd, następny etap prac wymaga od badacza opracowania i przypisania do każdego kryterium wagi. Wagi pozwolą na dodanie lub zmniejszenie „mocy” każdemu z kryteriów.

WNIOSKI

Społeczeństwo odczuwa potrzebę zagospodarowywania przestrzeni w miejscu swojego zamieszkania, bogatego w elementy przyrodnicze. Preferencje w sposobie urządzenia przestrzeni osiedla różnią się, co wynika z kilku czynników: wieku ankietowanych, stanu rodzinnego, ilości wolnego czasu, upodobań co do ulubionych i nieulubianych form przestrzennych itp. I tak np.: ludzie starsi oczekują tworzenia spokojnych, cichych i zielonych enklaw, w których mógłby usiąść i odpocząć. Ludzie młodszy, posiadający dzieci chcieliby przestrzeni osiedlowej przyjaznej i bezpiecznej dla najmłodszych, w szczególności na placach zabaw i podwórkach. Wszyscy

mieszkańcy zaś oczekują wygodnych, trwałych, ładnych i funkcjonalnych rozwiązań.

Problem prawidłowego identyfikowania funkcji na terenach zurbanizowanych jest istotny z punktu widzenia praktycznego i komercyjnego, gdyż poprawna ocena potrzeb mieszkańców będzie sprzyjała:

- optymalnemu wykorzystaniu przez dewelopera, funduszy przeznaczonych na zagospodarowanie terenu osiedla, bez ponoszenia niepotrzebnych nakładów pieniężnych, które przedsiębiorca musiałby wnieść, urządzając (przeinwestowując) osiedle bez znajomości oczekiwań społeczności lokalnej;
- dobrze zaplanowane i zagospodarowane osiedle deweloperskie, spełniające oczekiwania nabywców mieszkań, będzie reklamą działalności przedsiębiorcy, a co za tym idzie, źródłem zysku ze sprzedaży „wymarzonych mieszkań”;
- znajomość preferencji przyszłych nabywców lokali mieszkalnych, daje przedsiębiorcy możliwość wypracowania standardu rozplanowania osiedla, co pozwala na optymalizację czynności projektowych i minimalizację nakładów pracy i materiału;

Badania nad kształtowaniem osiedli harmonizujących z środowiskiem naturalnym i zgodnych z potrzebami społecznymi, ze względu na swoją złożoność, wymagają interdyscyplinarnego podejścia. Projektowanie przestrzeni mieszkalnej, powinno być powierzone specjalistom z różnych

branż, dzięki czemu powstanie najlepsze rozwiązanie nie tylko z punktu widzenia dewelopera, ale również mieszkańca. Realizacja projektu opracowanego wg prawidłowo zidentyfikowanych potrzeb społecznych i warunków przyrodniczych, może posłużyć deweloperom do pozyskania większego zainteresowania kupujących, oferowanym zasobem lokali mieszkalnych.

BIBLIOGRAFIA

1. Churchill G.A. 2002: Badania marketingowe. Podstawy metodyczne. PWN Warszawa.
2. Eastman J. R. 2001: IDRISI 32 Release 2. Guide to GIS and Image Processing. Vol. 2, Clark Labs Clark University, USA.
3. Kaczmarczyk S. 1997: Badania marketingowe. Metody i techniki. PWE Warszawa.
4. Pawłowicz J.A., Szafranko E., 2014, Metodyka określania przydatności różnych terenów do pełnienia funkcji rekreacyjnych na przykładzie Lasu Miejskiego w Olsztynie, *Infrastructure and ecology of rural areas*, II/1, 279–291.
5. Pawłowska K. 2008: Przeciwdziałanie konfliktom wokół ochrony i kształtowania krajobrazu. Partycypacja społeczna, debata publiczna, negocjacje; Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki, Kraków.
6. Szafranko E., Pawłowicz J.A., 2014: Metody analizy wielokryterialnej jako narzędzie oceny możliwości inwestycyjnego wykorzystania obszarów wiejskich. W: M. Nowak, K. Pawlewicz, A. Szczepańska (red.) *Instrumenty kształtowania przestrzeni obszarów wiejskich*, Olsztyn, 45–58.