



## **REWITALIZACJA PRZYRODNICZA WNĘTRZ URBANISTYCZNYCH NA PRZYKŁADZIE WYBRANEGO KWARTAŁU WE WROCŁAWIU**

***Joanna Wysmulek***

*Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu*

### ***ENVIRONMENTAL REVITALIZATION OF URBAN INTERIOR ON THE EXAMPLE OF THE SELECTED QUARTER IN WROCLAW***

#### ***Streszczenie***

Celem rewitalizacji jest „ożywienie przestrzeni”, a także przekształcenie zdegradowanych terenów miejskich tak, by poprawić warunki życia mieszkańców i wydobyć potencjał danego miejsca. W dzisiejszych czasach dodatkowym problemem przestrzennym stają się coraz gęściej zabudowywane obszary pozbawione uporządkowanej zieleni i terenów rekreacyjnych. Postępujący w ubiegłych latach proces urbanizacji powoduje nadmierne uszczelnianie nawierzchni i zwiększa tym samym spływ wód opadowych do kanalizacji deszczowych i ogólnospławnych, co w konsekwencji może prowadzić do degradacji środowiska. Wiąże się to również z brakiem chęci przebywania ludzi na świeżym powietrzu, a co za tym idzie, pogorszenia poziomu jakości życia mieszkańców i ich zdrowia. Alternatywą dla tradycyjnej gospodarki wodnej jest zatrzymanie wody w miejscu jej wystąpienia, ewentualnie spowolnienie jej spływu powierzchniowego i do kanalizacji. Przedstawione badania mają zobrazować podjęcie wyzwania dotyczącego stworzenia wytycznych przestrzennych, wpływających m.in. na poprawę mikroklimatu oraz włączenie mieszkańców w proces rehabilitacji zdegradowanego środowiska. Skupiono się na kwartale mieszkaniowym położonym w północno-

wschodniej części Wrocławia. Pod uwagę wzięto zarówno aspekt przestrzenny, jak i społeczny. W niniejszym opracowaniu nie skupiono się natomiast nad czynnikiem ekonomicznym. Przeprowadzono analizy terenowe oraz badania ankietowe z mieszkańcami okolicy. Na ich podstawie starano się stworzyć wytyczne, dotyczące zagospodarowania przestrzeni.

**Słowa kluczowe:** rewitalizacja przyrodnicza, wnętrza urbanistyczne, zagospodarowanie przestrzeni

### *Abstract*

*The aim of revitalization is to „revive space” and to transform degraded urban areas to improve the living conditions of the inhabitants and to bring out the potential of the place. Nowadays, an additional spatial problem is becoming more and more densely built areas devoid of designed greenery and recreational areas. In recent years the urbanization process has resulted in excessive sealing of the pavement and consequently increases the flow of precipitation into storm and combined sewers, which can lead to environmental degradation. This also applies with the lack of willingness to live in the open air and consequently also the deterioration in the quality of life of the inhabitants and their health. The alternative to traditional water management is to stop the water at its place of occurrence, possibly slowing down its surface runoff and draining it. The presented research is intended to illustrate the challenge of creating spatial guidelines, to improve the microclimate and to involve residents in the rehabilitation process of the degraded environment. The focus was mainly on the residential quarter, located in the north-eastern part of Wrocław. Both spatial and social aspects have been taken into account. In this paper, however, the economic factor is not focused. Fieldwork and surveys were conducted with the inhabitants of the area. Based on this efforts have been made to develop guidelines for the development of space.*

**Keywords:** *environmental revitalization, urban interior, space management*

## WPROWADZENIE

Istotą procesu rewitalizacji miast jest przemiana ekonomiczna, społeczna i przestrzenna, która ma na celu m.in. przeciwdziałanie zjawiskom kryzysowym, rozwój miejsca poprzez pobudzenie aktywności mieszkańców, czy poprawę jakości środowiska, przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju (Strzelecka 2011). Rewitalizacji towarzyszy poszukiwanie nowych funkcji dla zdegradowanego obszaru poprzez remonty, przywrócenie ładu przestrzennego,

urządzenie terenów zieleni oraz podniesienie standardu miejsca (Warczeńska 2012). Zgodnie z Ustawą o rewitalizacji (Dz.U. z 2015 r. poz. 1777, z późn. zm.) ma być ona prowadzona w sposób kompleksowy.

U Przewoźniaka (2005) można przeczytać, że integralną częścią „przywracania miasta do życia” jest rewitalizacja przyrodnicza, która ma na celu m.in. polepszenie warunków środowiska przyrodniczego. Odpowiednie zagospodarowanie obszarów zurbanizowanych i większa ilość terenów zieleni wpływa także na poprawę jakości życia mieszkańców i zapobiega nadmiernemu procesowi urbanizacji (Raszka i in. 2014).

Jednym z elementów kształtujących środowisko naturalne jest woda. Zgodnie z Dyrektywą 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady UE z 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej: „woda nie jest produktem handlowym, takim jak każdy inny, ale raczej dziedzictwem, które musi być chronione, bronione i traktowane jako takie”.

W Polsce woda opadowa odprowadzana jest zwykle do kanalizacji deszczowych lub ogólnospławnych, skąd najczęściej trafia do oczyszczalni ścieków, powodując zaburzenie ich pracy oraz zwiększając koszty eksploatacji. Wiąże się to również m.in. z niebezpiecznym spiętrzeniem wody w rzekach, co może prowadzić do lokalnych podtopień i powodzi, czy stepowienia terenów. Poprzez taką praktykę, cenna woda deszczowa zostaje bezpowrotnie stracona (Burszta-Adamiak 2014; Ociepa i in. 2009). Jakby tego było mało, panujący obecnie gwałtowny i niezrównoważony proces urbanizacji powoduje powstawanie coraz większej ilości uszczelnianych powierzchni miast, m.in. poprzez asfaltowanie dróg, brukowanie chodników oraz placów. Wzmaga to dodatkowo wzrost zagrożenia powodziowego, powoduje spadek poziomu wód gruntowych i pogorszenie mikroklimatu, co w konsekwencji może prowadzić do degradacji środowiska i krajobrazu miasta (Januchta-Szostak 2010).

Można wyróżnić trzy rodzaje zagrożeń związanych z wodą: jej niedostateczną ilość na przestrzeni roku, nadmiar podczas gwałtownych burz, a także niewystarczającą jakość. W porównaniu z innymi krajami europejskimi Polska posiada dość małe zasoby wodne, które dodatkowo narażone są na powyższe ryzyko. Głównym problemem jest występowanie ekstremalnych zjawisk hydrologicznych – długotrwałych susz oraz gwałtownych ulew i wezbrań (Kundzewicz i in. 2010). Należy więc pamiętać, że każda nieprzemyślana strata wody jest niewskazana.

Jednym z podstawowych działań dla zagospodarowania wody w miejscu opadu jest ograniczenie udziału powierzchni utwardzonych, a także zrównoważone jej wykorzystanie. Jest to możliwe w oparciu o integrację wielu obszarów działań, które stosują zarówno rozwiązania strukturalne, jak i planistyczne, tworząc błękitno-zieloną infrastrukturę (np. ogrody wertykalne, niecki, zbiorniki, nawierzchnie przepuszczalne).

Efektom tych działań jest również poprawa jakości przyrodniczej danej przestrzeni, a co za tym idzie, również lepsze samopoczucie jej mieszkańców.

W artykule przedstawiono badania przeprowadzone na wrocławskim osiedlu w dzielnicy Śródmieście, w rejonie ulic Sienkiewicza, Benedyktyńskiej i Sępa-Szarzyńskiego. Bloki mieszkalne zostały wybudowane w latach sześćdziesiątych XX wieku. Całkowita powierzchnia wynosi 2,25 ha. Na rysunku 1 została przedstawiona lokalizacja osiedla.



Źródło / Source: Google maps

**Rysunek 1.** Lokalizacja wybranego kwartału mieszkaniowego  
**Figure 1.** The location of selected residential quarters

## CEL I METODA BADAŃ

Celem badań była analiza istniejącej zabudowy mieszkaniowej dzielnicy Śródmieście we Wrocławiu, wskazanie jego niewykorzystanego potencjału oraz zaproponowanie wytycznych zagospodarowania przestrzeni. Teren wybrano na podstawie kryteriów – zamknięta zabudowa mieszkaniowa, problematyczna, zaniedbana.

Materiał badawczy zbierano od marca do czerwca 2017 roku. W badaniach posłużono się m.in. metodą obserwacji oraz przetwarzania informacji. Rozpoznanie terenu odbywało się w ciągu kilku godzin w różnych porach dnia. Badano:

- ulubione miejsca spędzania wolnego czasu przez mieszkańców;
- częstotliwość ich przebywania na podwórzu;
- formy aktywności fizycznej;
- stan zachowania terenu i jego najbliższe otoczenie;
- stan małej architektury i nawierzchni.

Poza tym wykonano inwentaryzację kwartału i obecnej roślinności. Opracowano również analizy nasłonecznienia podwórza w różnych częściach dnia, a także miejsca największego gromadzenia się wody po gwałtownych opadach deszczu. Przeanalizowano też zebrane dokumenty, m.in. książki, opracowania naukowe, raporty i dokumenty planistyczne. Ponadto przeprowadzono rozmowy z mieszkańcami podwórza w celu uzyskania ich opinii, poznania potrzeb i oczekiwań, które miały posłużyć do zweryfikowania pomysłów w procesie koncepcyjnym.

## WYNIKI BADAŃ

W wyniku badań i na podstawie *Atlasu problemów społecznych Wrocławia* (pod red. S. W. Kłopoty i W. Skiby) stwierdzono następujące kwestie:

1. Teren zamieszkiwany jest głównie przez osoby w wieku 19–44 lat, w większości o wykształceniu średnim i policealnym.
2. Głównym problemem społecznym mieszkańców jest alkoholizm i szerzące się bezrobocie.
3. Ze względu na bliskie sąsiedztwo uczelni i dobrą komunikację z centrum miasta, obszar jest zamieszkiwany przez dużą liczbę studentów. Wynajmują tu mieszkania, często zmieniają lokalizację i nie identyfikują się z miejscem. Ich sąsiadami są również osoby starsze, silnie przywiązane do osiedla, na którym żyją. Występuje między nimi konflikt przestrzenny.
4. Problemem jest także brak odpowiedniej oferty społecznej i kulturalnej, która byłaby skierowana do poszczególnych grup wiekowych.
5. Zagospodarowanie podwórza nie jest przemyślane. Stan terenu jest niezadowolający. Budynki są zaniedbane.
6. Podłoże składa się głównie z nawierzchni tłuczniowej i żwirowej. Tereny zieleni zajmują tylko 17% powierzchni całego obszaru badań. Brak między nimi ciągłości.
7. Brak wyznaczonych miejsc parkingowych – chaotycznie poustawiane samochody nie pozwalają rozwinąć się roślinności.
8. Nie ma miejsca przeznaczonego do zabaw dla dzieci, ani terenu przeznaczonego dla poszczególnych grup wiekowych.
9. Nie wyszczególniono strefy odpoczynku i rekreacji.
10. Infrastruktura nie jest dostosowana do potrzeb osób starszych i niepełnosprawnych ruchowo.
11. Stan nawierzchni jest bardzo zły – przeważają nierówności, powierzchnie są nieutwardzone, utrudniają poruszanie się.
12. Brak wyraźnego podziału na przejścia dla pieszych i komunikację kołową.

13. Teren nie jest oświetlony.

14. Brakuje najważniejszych obiektów małej architektury – koszy na śmieci, ławek.

Na rysunku 2 przedstawiono widok na podwórze w marcu.



Zdjęcie / Photo: Wyszumłek 2018

**Rysunek 2.**Widok na podwórze

**Figure 2.** View of the courtyard

Wykonano również inwentaryzację dendrologiczną, w której stwierdzono, że:

1. Teren opracowania pokryty jest głównie roślinnością motylkową i trawiastą. Gatunki, które tu występują, to m.in. koniczyna biała (*Trifolium repens*) i łąkowa (*Trifolium pratense*), wiechlina zwyczajna (*Poa trivialis*) i roczna (*Poa annua*), życica trwała (*Lolium perenne*) oraz babka lancetowata (*Plantago lanceolata*). Przez ciągły ruch kołowy nie mogą się tam rozwinąć rośliny o większych wymaganiach glebowych.
2. Drzewa występują przeważnie na obrzeżach podwórza. Są to przede wszystkim: brzozy brodawkowate (*Betula pendula*), lipy drobnolistne (*Tilia cordata*), topole czarne (*Populus nigra*) i kasztanowce pospolite (*Aesculus hippocastanum*). Większość tych gatunków wymaga zabiegów pielęgnacyjnych lub wycinki.

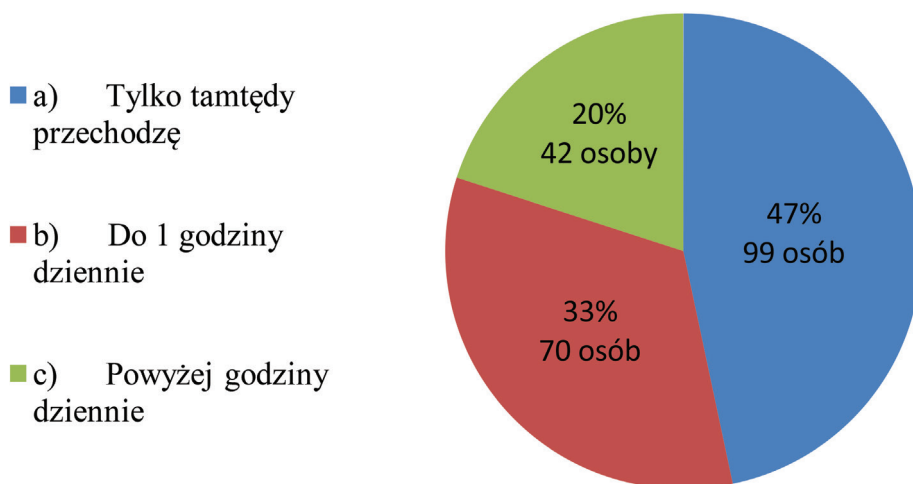
## WYWIAD KWESTIONARIUSZOWY

Podczas badań terenowych przeprowadzono również rozmowy z mieszkańcami podwórza. Przepytano ogółem 211 osób. Niestety nie ze wszystkimi mieszkańcami udało się nawiązać kontakt. Charakterystykę respondentów zawarto w tabeli 1.

**Tabela 1.** Charakterystyka mieszkańców, z którymi przeprowadzono wywiad  
**Table 1.** Characteristics of the inhabitants with whom the interview was conducted

CHARAKTERYSTYKA		LICZBA OSÓB	PROCENTOWO
Płeć	kobieta	99	47%
	mężczyzna	112	53%
Wiek	poniżej 18 lat	10	5%
	18 – 30 lat	89	42%
	31 – 45 lat	70	33%
	46 – 65 lat	27	13%
	powyżej 65 lat	15	7%
posiadanie dzieci	Tak	112	53%
	Nie	99	47%
posiadanie psa	tak	57	27%
	nie	154	73%

Źródło / Source: Opracowanie własne / Own elaboratoion



Źródło / Source: Opracowanie własne / Own elaboratoion

**Wykres 1.** Procent osób, które spędzają określoną ilość czasu na placu  
**Chart 1.** Percentage of people who spend a certain amount of time on the courtyard

Na podstawie obserwacji i wymiany zdań stwierdzono, że większa część osób przechodzących przez podwórze nie identyfikuje się z tym miejscem. Odpowiedziało tak aż 156 osób (74% badanych). Duża liczba respondentów (117

osób, co stanowi 55%) uważa, że przestrzeń jest nieatrakcyjna, teren zaniedbany, szary i nie mają ochoty spędzać tam czasu. Dodatkowo podkreślali brak wyznaczonych ścieżek, ławek, koszy na śmieci, czy miejsc na toalety dla zwierząt. 63 osoby (30%) wymieniły brak oświetlenia, jako główny powód strachu przed wyjściem z domu o zmroku. Mieszkańcy skarżyli się także na częste wizyty policji i obecność ludzi pod wpływem alkoholu. Próbowano porozmawiać również z tą ostatnią grupą, jednak jedyną odpowiedzią było stwierdzenie, że spędzają czas tam, gdzie mieszkają i tak, jak lubią. Na wykresie 1 pokazano, ile czasu mieszkańcy zadeklarowali, że spędzają na placu.

Jak można zauważyć powyżej, prawie połowa przepytanych mieszkańców traktuje podwórze tylko jako element komunikacji lub jako miejsce parkingowe.

Z drugiej jednak strony znalazły się osoby (23%), które twierdziły, że jest to dobra lokalizacja do codziennego życia, podkreślały, że są zadowolone z obecności drzew na placu. 3 osoby starsze stwierdziły, że „jest im dobrze tak, jak jest i nie chcą nic zmieniać”.

Zapytano również mieszkańców, jak chcieliby zmienić swoje otoczenie i które elementy uważają za konieczne dla lepszego zagospodarowania przestrzeni i podniesienia standardu miejsca. Podsunęto kilka pomysłów, do których mieli się ustosunkować, a także zaproponować swoje rozwiązania. W tabeli 2 przedstawiono odpowiedzi społeczności zamieszkującej dany teren.

Dla ponad połowy respondentów najważniejsze jest wprowadzenie nowej nawierzchni i układu ścieżek, umiejscowienie koszy na śmieci i ławek. Ważnym czynnikiem jest również wprowadzenie oświetlenia, niskiego żywopłotu, rabat kwiatowych, miejsca dla osób zajmujących się bawiącymi się dziećmi, do pracy na świeżym powietrzu, z zagospodarowaną wodą, czy koszy na psie odchody. Za składnik nieważny najwięcej osób (ponad 60%) uznało wprowadzenie monitoringu, wycinkę krzewów, zmianę ukształtowania terenu, toru do jazdy na rolkach, czy ściany do graffiti.

Na podstawie obserwacji terenu po opadach deszczu zauważono, że największa ilość wody gromadzi się w środkowowschodniej części placu. Pokazano mieszkańcom przykładowe szkice i projekty ogrodów deszczowych i płytkich zbiorników, dość popularnych na osiedlach w innych krajach, które mogłyby być zastosowane w ich przestrzeni. Zapytano także, czy chcieliby wspólnie stworzyć taki teren. 81% badanych przyznała, że byłby to dobry sposób na poznanie sąsiadów i wspólne spędzenie czasu, a także element odstresowania po pracy.



**Tabela 2.** Zestawienie potrzeb mieszkańców w zakresie podniesienia standardu otoczenia  
**Table 2.** A list of residents' needs in terms of raising the standard of the environment

<b>POTRZEBNE ZMIANY</b>	<b>BARDZO WAŻNE</b>	<b>WAŻNE</b>	<b>NIEISTOTNE</b>
Instalacja nowego oświetlenia	47%	53%	-
Instalacja monitoringu	-	23%	77%
Wytyczenie układu ścieżek	53%	27%	20%
Zmiana nawierzchni	54%	29%	17%
Wycinka istniejących krzewów	21%	8%	71%
Nasadzenia nowych drzew	33%	40%	27%
Wprowadzenie niskiego żywopłotu	20%	53%	27%
Zaprojektowanie placu zabaw	33%	43%	24%
Zaprojektowanie miejsca dla rodziców/ dziadków dzieci bawiących się na placu	43%	40%	17%
Zmiana ukształtowania terenu (obniżenia, wzniesienia)	9%	10%	81%
Stworzenie rabat kwiatowych	45%	38%	17%
Wprowadzenie ławek	71%	29%	-
Umieszczeni koszy na śmieci	77%	23%	-
Zamontowanie stolików	38%	31%	31%
Wyгородzenie miejsca dla psów	24%	43%	33%
Kosze na psie odchody	43%	37%	20%
Parking dla rowerów	33%	38%	29%
Urządzenia fitness na powietrzu	10%	31%	59%
Siłownia na świeżym powietrzu dla osób starszych	26%	31%	43%
Miejsce dla osób starszych ze stolikami, ławkami	38%	33%	29%
Ścianka wspinaczkowa	31%	38%	31%
Ściana graffiti	7%	31%	62%
Miejsce na piknik	37%	32%	31%
Miejsce do pracy na świeżym powietrzu – wygodne stoły, ławki	38%	47%	15%
Miejsce na grill	22%	31%	47%
Miejsca zadaszone	38%	33%	29%
Altany z hamakami	9%	38%	53%
Tor do jazdy na rolkach	33%	-	67%
Miejsce z zagospodarowaną wodą	47%	38%	15%

Źródło / Source: Opracowanie własne / Own elaboration

## WYTYCZNE PROJEKTOWE

Po obserwacjach terenowych i rozmowach z mieszkańcami proponuje się następujące rozwiązania:

1. Podział całego terenu na 4 strefy:
  - „wjazdową” – przebiegającą wzdłuż budynków w południowej części opracowania;
  - „parkingową” – zlokalizowaną w północnozachodniej części, przebiegającą przy budynku garażowym;
  - „edukacyjną” przy zachodniej części budynków, w której proponuje się umieścić ogródki deszczowe, które wykorzystywać będą bezpośrednio spływające wody z powierzchni dachu;
  - „rekreacyjną”, w której, oprócz rabat kwiatowych, można umieścić płytki zbiornik wodny w najniższym punkcie osiedla (środkowowschodnia część) tak, aby wody opadowe mogły swobodnie spływać. Proponowany zbiornik miałby funkcję rekreacyjną – nieużytkową, przeznaczoną jako siedlisko dla ptaków, obsadzone roślinnością wodolubną (trawa preriowa, pałka wodna oraz rzęsa drobna).
2. Zainstalowanie oświetlenia na całym terenie.
3. Wprowadzenie niedaleko zbiornika placu z ławkami, dzięki którym można obserwować otaczającą przyrodę.
4. Zwiększenie powierzchni terenów zieleni, a także umiejscowienie rabaty z krzewami odpornymi na zanieczyszczenia (np. tawuła van Houtte’a, dereń jadalny, dereń biały, irga pozioma).
5. Ustawienie ażurowego ekranu odgradzającego drogę dojazdową w części południowej. Proponuje się trejaż z nasadzeniami pnączy (np. winobluszcz pięciolistkowy, winorośl wonna), którego zadaniem jest odgrodzenie miejsca od drogi dojazdowej. W całości terenu należy dosadzić drzewa odpowiednie do warunków miejskich, wykorzystując gatunki istniejące (brzoza brodawkowata, klon polny, kasztanowiec zwyczajny).
6. Na terenie zaleca się poprowadzenie ścieżek o nieregularnych, swobodnych kształtach, wykonanych z nawierzchni żwirowej, utwardzonej, przepuszczalnej. Proponuje się także utworzenie kanalików, których zadaniem będzie poprowadzenie spływających wód do zbiornika.
7. Ustawienie elementów małej architektury – ławek, koszy na śmieci. Zaleca się także utworzenia toalety dla psów, albo przynajmniej koszy na psie odchody.
8. Wskazane jest również stworzenie przestrzeni dla integracji i rekreacji młodych ludzi.

Wytyczne te pozwolą stworzyć przestrzeń tętniącą „zielonym życiem”, zarówno dla mieszkańców tej przestrzeni blokowej, jak również dla małych zwierząt. Poprawią też ekologiczne warunki życia ludzi.

## PODSUMOWANIE

Analizowany obszar nie figuruje w rejestrze zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej. Budynki z lat sześćdziesiątych ubiegłego wieku pozostawiają wiele do życzenia. W większości wypadków wymagają remontów. Głównym problemem kwartału mieszkaniowego jest nieodpowiednie zagospodarowanie terenu – brak chodników, czy wytyczonych ścieżek dla pieszych, które umożliwiłyby lepszą komunikację pomiędzy samochodami, pieszymi i osobami niepełnosprawnymi. Problem stanowią również niewyznaczone miejsca parkingowe. Aby mieszkańcy chętniej spędzali czas na podwórzu należy wprowadzić nowe funkcje, m.in. rekreacyjną czy wypoczynkową, a także oświetlić teren.

Zróznicowany wiek społeczeństwa i przynależność do miejsca są kolejnym wyzwaniem. Młodzi ludzie często wynajmują mieszkania ze względu na sąsiedztwo uczelni wyższych i nie bardzo liczą się z najbliższym otoczeniem, które i tak w dość szybkim tempie zmieniają na inne. Osoby starsze natomiast są przywiązane do obszaru, na którym mieszkają. Są jednak sceptycznie nastawione do jakichkolwiek zmian. Wprowadzenie akcji aktywizujących czy wytyczenie stref sąsiedzkich byłoby dobrym początkiem do nawiązania wzajemnych znajomości, partycypacji społecznej, a z czasem może też wzajemnej pomocy. Na początek jednak mieszkańcy potrzebują wsparcia od strony władz lokalnych czy stowarzyszeń wspierających miejskie programy środowiskowe. Powinni być także współautorami kreacji nowej przestrzeni, aby utożsamiać się z miejscem.

Wynikiem analiz jest zaprezentowanie wytycznych, które powstały przy współdziałaniu części mieszkańców i obserwacji własnych. Pokazały one braki w ofercie zagospodarowania podwórza, a także potrzeby wprowadzenia większego bezpieczeństwa. Autorka ma nadzieję, że zaproponowane zagospodarowanie terenu będzie podstawą do rozmów z władzami lokalnymi w sprawie rozpoczęcia prac rewitalizacyjnych na danym obszarze. Pozwoli uzyskać przestrzeń bardziej przyjazną dla ludzi i zwierząt. Wprowadzenie elementów wodnych i roślinnych pozwoli chociaż trochę zmniejszyć szkodliwy wpływ zanieczyszczeń na mieszkańców, nie wspominając o wzroście poczucia estetyki. Zaproponowane ogrody deszczowe mogą być dobrym początkiem do budowania świadomości ekologicznej i dbania o otaczający teren, a także zaproszeniem do dyskusji, czy zagospodarowanie wód opadowych nie powinno stać się jednym z elementów zrównoważonej rewitalizacji miast, a także terenów poprzemysłowych. Wprowadzenie takich elementów pozwala nie tylko na gromadzenie wód opadowych

w jednym miejscu i poprawę jakości środowiska, ale jednocześnie staje się dobrym miejscem do wypoczynku mieszkańców i ostoją dla fauny i flory.

### WNIOSKI KOŃCOWE

1. Obecne zagospodarowanie nie zachęca mieszkańców do spędzania czasu na placu. Aby to zmienić, należy wytyczyć przestrzeń spełniającą różne potrzeby mieszkańców, m.in. strefę parkingową, rekreacyjną, a także poprowadzić odpowiednio ciągi komunikacyjne.
2. Mieszkańcy są chętni do aktywizacji, potrzebują tylko zewnętrznego bodźca i wsparcia.
3. Sprawna współpraca między instytucjami publicznymi, stowarzyszeniami i społecznością kwartału korzystnie wpłynie na rozwój miejsca.
4. Odpowiednie zagospodarowanie wody opadowej na placu i dobrze dobrana roślinność nie tylko poprawią warunki glebowe, ale także pozwolą budować świadomość ekologiczną mieszkańców, niezależnie od wieku.

### LITERATURA

*Atlas problemów społecznych Wrocławia* (2006). pod red. S. W. Kłopoty i W. Skiby, Urząd Miejski Wrocławia, Wrocław.

Burszta-Adamiak, E., (2014). *Mechanizmy finansowe gospodarowania wodami opadowymi w miastach*. *Zrównoważony Rozwój — Zastosowania* 5: 59-73.

Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady UE z 23 października 2000 r.

Ociepa, E., Kisiel, A., Lach, J. (2009). *Ochrona wód powierzchniowych przed zrzutami ścieków deszczowych z sieci kanalizacyjnych*. *Proceedings of ECOpole* 3: 115-120.

Januchta-Szostak, A. (2010). *Miasto w symbiozie z wodą*. *Architektura Czasopismo techniczne*. Wyd. Politechniki Krakowskiej 14: 95-102.

Kundzewicz, Z., Zalewski, M., Kędziora, A., Pierzgalski, E. (2010). *Zagrożenia związane z wodą*. *Nauka* 4: 87-96.

Przeźwiński, M. (2005). *Teoretyczne aspekty przyrodniczej rewitalizacji miast: ku metodologii zintegrowanej rewitalizacji urbanistyczno-przyrodniczej*. *Teka Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych OL PAN* 1: 25-34.

Raszka, B., Zienkiewicz, A., Kalbarczyk, R., Kalbarczyk, E. (2014). *Revitalization of urban courtyards in Wrocław (southwestern Poland)*. *Polish Journal of Natural Sciences* 29(3): 225-237.

Ustawa z dnia 9 października 2015 roku o rewitalizacji (Dz.U. z 2015 r. poz. 1777, z późn. zm.).

Warczeńska, B.(2012). *Spoleczny aspekt rewitalizacji – przykład wrocławski*. Problemy rozwoju miast, Wydawnictwo Instytut Rozwoju Miast 1: 62-71.

mgr inż. Joanna Wysmulek  
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu  
Katedra Gospodarki Przestrzennej  
Ul. Grunwaldzka 55  
50-357 Wrocław  
E-mail: [Joanna.wysmulek@upwr.edu.pl](mailto:Joanna.wysmulek@upwr.edu.pl)

Wpłynęło: 04.09.2017

Akceptowano do druku: 04.04.2018