

Anna JANUCHTA-SZOSTAK*, Agata OGORZELSKA**,
Sonia PEPLIŃSKA**

MODERNIZACJA RYNKÓW MAŁYCH I ŚREDNICH MIAST WOBEĆ WYZWAŃ ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU

Problem badawczy dotyczy dostosowania sposobów modernizacji rynków w małych i średnich miastach w Polsce do współczesnych wyzwań klimatyczno-środowiskowych. Procesy rewitalizacji dzielnic śródmiejskich, prowadzone w Polsce od lat 90. XX w., koncentrują się na poprawie warunków życia i jakości przestrzeni, ale często nie uwzględniają potrzeb adaptacji do zmiany klimatu, a wręcz pogłębiają negatywne skutki ekstremów klimatycznych (opady nawałne, fale upałów i miejska wyspa ciepła). Kluczową rolę odgrywają w tym wytyczne konserwatorskie nastawione na przywracanie funkcji rynków w ich historycznej, pozbawionej zieleni formie, co nie odpowiada współczesnym potrzebom adaptacyjnym. Analizie poddano przykłady modernizacji rynków w 16 małych i średnich miastach Polski w latach 2005-2021, w celu zbadania celów przekształceń i ich skutków w zakresie gospodarowania zielenią i wodą. Na podstawie szczegółowej analizy programów rewitalizacji oraz wytycznych zawartych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) udowodniono, że już na początku planowania inwestycji określone są sztywne wymagania ograniczające możliwość wdrażania błękitno-zielonej infrastruktury, wspierającej adaptację do zmian klimatu. Badania 16 przykładów modernizacji rynków dowodzą, że zmiany w zakresie zieleni obejmują najczęściej jej eliminację na rzecz jednolitych, utwardzonych powierzchni placu. W żadnym z badanych projektów nie przewidziano możliwości retencji powierzchniowej, a jedynie w 1 zastosowano system podziemnej retencji wód opadowych. Rosnąca świadomość ekologiczno-klimatyczna społeczeństwa sprawia, że projekty degradacji zieleni spotykają się ze sprzeciwem mieszkańców. Niezadowolenie społeczne jest też powodem modyfikacji projektów, ale zasady partycypacji społecznej nie są powszechnie stosowane i optymalnie wykorzystywane.

Słowa kluczowe: adaptacja do zmiany klimatu, rewitalizacja, modernizacja rynków, „betonoza”, uszczelnienie, zieleń miejska, centra małych i średnich miast, zielona infrastruktura

* Politechnika Poznańska, Instytut Architektury i Planowania Przestrzennego. ORCID: 0000-0001-7411-9280.

** Absolwentka Politechniki Poznańskiej, Wydział Architektury.

1. WPROWADZENIE – MODERNIZACJA RYNKÓW A WYZWANIA KLIMATYCZNE

Poprawa warunków życia i jakości przestrzeni śródmiejskich jest konieczna, by powstrzymać zjawisko suburbanizacji. Służą temu procesy rewitalizacji śródmieść, prowadzone w Polsce od lat 90. XX w., których celem jest kształtowanie przestrzeni przyjaznych mieszkańcom oraz intensywne i efektywnie zagospodarowanie centrów miast. Z uwagi na dużą koncentrację ludności oraz poziom zainwestowania i uszczelnienia powierzchni obszary te charakteryzuje też wysoki poziom narażenia i podatności na negatywne skutki zmiany klimatu, takie jak powodzie błyskawiczne, susze i fale upałów intensyfikowane przez zjawisko miejskiej wyspy ciepła (MWC) [PAN 2021]. Dla 44 dużych miast (powyżej 100 tys. mieszkańców) opracowane zostały w 2019 r. Miejskie Plany Adaptacji (MPA) do zmian klimatu. Duże miasta są szczególnie narażone na czynniki środowiskowe wpływające negatywnie na ich funkcjonowanie. Istnieje wiele przesłanek wskazujących na to, że należy implementować schematy wypracowane dla dużych miast również w mniejszych miejscowościach [Sobol 2021]. W 2021 r. pojawił się projekt ustawy dotyczącej wprowadzania planów adaptacji w miastach powyżej 20 tys. mieszkańców, ale jak dotąd małe i średnie miasta są pozbawione tego typu dokumentów strategicznych, które mogłyby stanowić podstawę ochrony zieleni w procesach modernizacji rynków. „Problem niedoboru zieleni dotyczy zwłaszcza obszarów śródmiejskich, w których obowiązują ściśle i nieadekwatne do współczesnych zagrożeń klimatycznych wytyczne konserwatorskie. Pogarszanie się warunków życia w centrach miast prowadzi do ich depopulacji i zwiększa presję urbanizacyjną na tereny podmiejskie (suburbanizacja), co oprócz negatywnych konsekwencji funkcjonalno-przestrzennych i gospodarczych przyczynia się do osłabienia systemu przyrodniczego wokół miast i zmian warunków odpływu w zlewniach (nasilenie ryzyka powodzi i suszy)” [PAN 2021: 7].

Przedmiotem badań prezentowanych w artykule są rynki małych i średnich miast w Polsce zmodernizowane w latach 2005-2021, a problem badawczy dotyczy dostosowania sposobów przystosowywania zagospodarowania rynków do współczesnych wyzwań klimatyczno-środowiskowych. Celem badań było porównanie celów rewitalizacji, w tym przekształceń rynków w wybranej grupie miast i analiza efektów oraz negatywnych skutków w zakresie gospodarowania zielenią i wodą. Wstępna hipoteza zakłada, że przyczyną niepowodzeń i negatywnej społecznej oceny działań rewitalizacyjnych jest degradacja istniejącej zieleni. Założenia projektowe do modernizacji przestrzeni publicznych formułowane są już na etapie Opisu Przedmiotu Zamówienia (OPZ) i Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ), w których pomijane są wymogi środowiskowe i klimatyczne. Podstawę założeń stanowią wymogi funkcjonalne, estetyczne i wytyczne konserwatorskie. Sztywność zasad ochrony konserwatorskiej jest nieadekwatna do współczesnych

wyzwań klimatyczno-środowiskowych. Dopiero nowe wytyczne, wydane w 2021 r. przez Generalną Konserwator Zabytków, prof. IH PAN Magdalenę Gawin, umożliwiły złagodzenie restrykcyjnych przepisów umożliwiających usuwanie zieleni z rynków miejskich¹.

W badanych przykładach szczególną uwagę zwrócono na preferencje dotyczące kwestii kształtowania głównych przestrzeni publicznych pod kątem aranżacji zieleni, wdrażania systemów retencji oraz wodnych elementów małej architektury, z uwagi na ich znaczenie w procesach adaptacji miast do zmian klimatu. Uwagę poświęcono również rozwiązaniom kompozycyjnym, wynikającym z tła historycznego, które często stanowią uzasadnienie dla formy projektu.

2. MATERIAŁY I METODY BADAWCZE

Badania przeprowadzono na próbie 16 małych i średnich miast Polski, w których przeprowadzono modernizację rynków w latach 2005-2021. Głównym kryterium wyboru próby badawczej były informacje medialne na temat niezadowolenia mieszkańców z powodu usuwania zieleni w procesach przebudowy rynków oraz skala miast. Punktem wyjścia była publikacja Jana Mencwela [2020] pt. *Betonoza. Jak się niszczy polskie miasta*. Dobór przykładów został poszerzony przez autorki na podstawie kwerendy internetowej. Wstępna lista obejmowała 27 miast, którymi były: Bartoszyce, Biała-Podlaska, Białystok, Bochnia, Gostyń, Kielce, Kłobuck, Końskowola, Kutno, Leżajsk, Lubaczów, Łomża, Mszana Dolna, Parczew, Rakoniewice, Ruda Śląska – plac Jana Pawła II, Rzepin, Skierniewice, Starachowice (Wierzbnik), Szamotuły, Trzebinia, Wągrowiec, Wieleń, Włocławek, Włodawa, Zakliczyn, Ząbkowice Śląskie. Po wyłączeniu miast dużych oraz weryfikacji dostępności informacji wybrano do szczegółowych badań 16 przykładów modernizacji rynków w następujących miastach: Bartoszyce, Bochnia, Kłobuck, Końskowola, Kutno, Leżajsk, Lubaczów, Parczew, Rakoniewice, Rzepin, Skierniewice, Starachowice, Szamotuły, Trzebinia, Wągrowiec, Wieleń (tab. 1).

W badanych miastach skoncentrowano uwagę na analizie programów rewitalizacji oraz wytycznych zawartych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ), dostępnych zazwyczaj w Biuletynie Informacji Publicznej (BIP). Zakres badań obejmował cele przekształceń i okres realizacji projektu oraz porównanie stanu przed przebudową placów w zakresie gospodarowania zielenią i wodą i po

¹ „Niedopuszczalne jest niszczenie w ramach prac rewitalizacyjnych i modernizacyjnych wypracowanych już w okresie międzywojennym koncepcji zazielenienia placów, skwerów, ulic, promenad i bulwarów. Usuwanie zdrowych drzew, które kilkadziesiąt lat temu nasadzano z nadzieją poprawy życia w mieście, i posługiwanie się argumentacją przywracania rynkom i placom ich pierwotnej funkcji wykreowanej w średniowieczu jest działaniem fałszywym, jeżeli faktem końcowym pozostaje betonowy plac” [MSiT 2021].

przebudowie. Porównania dokonano na podstawie programów rewitalizacji dla danych miejscowości, informacji zawartych w Systemach Informacji Przestrzennej oraz dostępnej dokumentacji fotograficznej, która obrazuje stopień przekształceń badanych obszarów. Spośród analizowanych miast wybrano trzy: Szamotuły, Leżajsk i Bartoszyce, by zweryfikować oczekiwania wobec projektów modernizacyjnych rynków, sformułowane na wczesnym etapie w postaci wytycznych dla planowanych inwestycji.

3. WSPÓŁCZESNA INTERPRETACJA HISTORYCZNEJ FORMY I FUNKCJI RYNKU

Szczególne znaczenie rynków i placów w małych i średnich miastach polega na ich istotnej roli w kształtowaniu układów urbanistycznych na przestrzeni wieków [Mazur-Belzyt 2016]. Od lat pełnią one funkcję reprezentacyjnych przestrzeni publicznych, których jakość i atrakcyjność determinuje stopień aktywności lokalnej. Michał Stangel, przywołując słowa Johna Ruskina podkreślał, że „miarą każdej cywilizacji są jej miasta, a miarę wspaniałości miasta znajduje się w jakości przestrzeni publicznych, jego parkach i placach” [Stangel 2013: 131]. Struktura i znaczenie rynków ulegały przekształceniom, które złożyły się na ich aktualny wizerunek. Zmiany wynikały z kontekstu historycznego, przez co transformacje balansowały pomiędzy funkcją głównego placu handlowo-reprezentacyjnego a formą zielonego skweru [Gawryluk 2015; Mazur-Belzyt 2016]. Na przełomie XIX i XX w. wprowadzano nasadzenia, by łagodzić skutki rewolucji przemysłowej i poprawić jakość życia w mieście, a obecnie zieleń przywraca się, aby przeciwdziałać negatywnym skutkom kryzysu klimatycznego. Już w 1947 r. Kazimierz Wejchert [1947] wskazywał potrzebę wprowadzania zieleni na „martwe” place, w których zwiększająca się populacja ludności w mieście będzie poszukiwała odpoczynku i zetknięcia z przyrodą. W wyniku współczesnych zmian powstają place zniechęcające mieszkańców do odwiedzania ich, zwłaszcza w celach rekreacyjnych.

Diametralnym zaburzeniem społecznego znaczenia placów miejskich była ingerencja władz PRL w XX w., które dążyły do ograniczenia możliwości organizacji zgromadzeń publicznych na placach w protestach wobec ideologii komunistycznej. W tym celu w przestrzeni rynku zaczęły pojawiać się układy zieleni, zarówno niskiej, jak i wysokiej, co stopniowo prowadziło do utraty tożsamości tych miejsc [Rykała, Żołnierczuk 2016]. Współcześnie place poddawane są procesom gruntownej modernizacji, których głównym zadaniem jest przywrócenie ich pierwotnej – historycznej – roli. W wielu analizowanych przypadkach, zgodnie z opinią konserwatorów, wiąże się to z koniecznością usunięcia niechcianych naleciałości w postaci zieleni.

W odpowiedzi na niepokojące praktyki rewitalizacyjne w 2021 r. Generalna Konserwator Zabytków zwróciła się do marszałków województw, którzy są dysponentami większości środków na rewitalizację, z prośbą o odpowiednią modyfikację regulaminów konkursów, które powinny być nastawione na ochronę dziedzictwa w duchu zrównoważonego rozwoju [MSiT 2021]. Zmiana stanowiska była reakcją na społeczne protesty wobec dawnej wykładni konserwatorskiej, która popierała wszelkie działania prowadzące do przywrócenia średniowiecznej formy rynku kosztem usuwania zdrowych, dorodnych drzew na rynkach. W efekcie zaczęły powstawać betonowe place pozbawione zieleni. Nowe stanowisko zaznacza, że argumentowanie usunięcia tychże drzew powrotem do pierwotnej funkcji rynku jest działaniem fałszywym, a zakłamanie to potęguje tworzenie w obrysie placu strefy parkingów (np. Kutno, Parczew, Bartoszyce). Podkreślona została rola służb konserwatorskich i lokalnych samorządów w przeciwdziałaniu negatywnym skutkom zmian klimatycznych. W ramach takich działań powinno się propagować stosowanie rozwiązań proekologicznych w zakresie doboru materiałów i technologii, a także ochrony systemów zieleni, co mogłoby przelożyć się na poprawę mikroklimatu i funkcjonalności placów.



Rys. 1. Przykład przywracania rynkom ich pierwotnej funkcji kosztem zieleni – rynek w Skierniewicach zabetonowany w ramach modernizacji w 2005 r. [fot. K. Strojna]

Podsumowując, czynnikiem przemawiającym za wyborem zakresu działań modernizacyjnych i docelowej formy placu powinno być dążenie do utworzenia przestrzeni zgodnej z jej historycznym przeznaczeniem, ale odpowiadającej na współczesne potrzeby i wyzwania. Przeczy temu, niestety, wiele dotychczas zrealizowanych inwestycji (np. rys. 1).

3. ANALIZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZIELENIĄ I WODĄ NA PRZYKŁADACH MODERNIZACJI RYNKÓW I PLACÓW

Analiza 16 przykładów rynków w małych i średnich miastach (tab. 1) dowodzi, że zmiany w zakresie zieleni obejmują najczęściej jej eliminację na rzecz jednolitych, utwardzonych powierzchni placu.

Tab. 1. Przykłady modernizacji rynków małych i średnich miast w Polsce ze wskazaniem przekształceń w zakresie zieleni i gospodarowania wodą (oprac. własne)

Lp.	Miasto	Okres przemian	Cel przemian	Stan przed zmianą	Zieleń po modernizacji	Woda
1.	Bartoszyce	2020	Historyczny układ rynku, odsłonięcie zabytkowej zabudowy, ożywienie społeczne	Szpalery drzew, trawniki, rabaty kwiatowe	Usunięcie istniejących drzew, uporządkowanie zieleni, drzewa w donicach, stojaki i wieszaki kwiatowe	Fontanna posadzkowa, nawierzchnia uszczelniona, kanalizacja deszczowa
2.	Bochnia	2017 – 2020	Ożywienie społeczne, historyczny układ rynku, uporządkowanie parkingów	Plac z zielenią	Usunięcie istniejących drzew	Fontanna
3.	Kłobuck	2009 – 2010	Ożywienie społeczne, historyczny układ rynku, imprezy okolicznościowe	Plac o charakterze skwery, dominacja trawników	Likwidacja zieleni niskiej, pozostawienie części drzew w modułach posadzki	Fontanna, nawierzchnia uszczelniona
4.	Końskowola	2019	Historyczny układ rynku, uporządkowanie parkingów, ożywienie społeczne	Plac wokół ratusza pokryty trawnikiem z alejkami	Usunięcie starych drzew i zastąpienie trawników kostką brukową	Fontanna, nawierzchnia uszczelniona, kanalizacja deszczowa
5.	Kutno	2017 – 2019	Priorytet: utworzenie nowych miejsc parkingowych, funkcja wystawiennicza, imprezy okolicznościowe	Parking pod drzewami	Wycięcie starych drzew, usunięcie trawników, nowe drzewa w donicach, parking podziemny	Fontanna, nawierzchnia uszczelniona, parking podziemny
6.	Leżajsk	2021 – w trakcie	Ożywienie społeczne, imprezy okolicznościowe, likwidacja barier architektonicznych, nowe miejsca parkingowe	Skwer	Usunięcie drzew, uporządkowanie zieleni w celu poprawy estetyki	Zespół fontann, nawierzchnia uszczelniona, odwodnienie płyty rynku, kanalizacja deszczowa

Tab. 1. –cd.

Lp.	Miasto	Okres przemian	Cel przemian	Stan przed zmianą	Zieleń po modernizacji	Woda
7.	Lubaczów	2013	Utworzenie nowych miejsc parkingowych	Skwer z trawnikami i drzewami	Likwidacja drzew i trawników, pokrycie kostką brukową, drzewa i krzewy w donicach	Fontanna, nawierzchnia uszczelniona
8.	Parczew	2019	Ożywienie społeczne, imprezy okolicznościowe, nowe miejsca parkingowe, deptak, historyczny układ, odsłonięcie zabytkowej zabudowy, funkcja handlowa	Skwer z trawnikami i wysokimi drzewami	Uporządkowanie zieleni, wycięcie 54 drzew, aby stworzyć otwartą przestrzeń	Fontanna interaktywna, nawierzchnia uszczelniona, system retencyjno-rozsączający wód opadowych
9.	Rakoniewice	2009 – 2013	Historyczny układ rynku, nowe miejsca parkingowe, aktywizacja społeczna, funkcja handlowa	Skwer z trawnikami i wysokimi drzewami	Likwidacja zieleni wysokiej, minimalizacja powierzchni trawników	Fontanna, nawierzchnia uszczelniona
10.	Rzepin	2018 – 2019	Przywrócenia ładu, Ożywienie społeczne, imprezy okolicznościowe, ograniczenie ruchu kołowego	Skwer z rabatami kwiatowymi, trawnikami i drzewami	Uporządkowanie zieleni, wycięcie większości drzew	Fontanna posadzkowa, nawierzchnia uszczelniona
11.	Skierzwice	2005 – 2006	Historyczny układ rynku, imprezy okolicznościowe	Skwer z dominacją trawników	Całkowite usunięcie drzew i zieleni niskiej, drzewa w donicach	Fontanna posadzkowa, nawierzchnia uszczelniona
12.	Starachowice	2014	Historyczny układ rynku, ożywienie społeczne	Parking, zaniedbana przestrzeń	Mały skwer z niskimi drzewami i kwiatkami w modułach, drzewa w donicach	Fontanna posadzkowa, nawierzchnia uszczelniona
13.	Szamotuły	2022	Ożywienie społeczne, poprawa komunikacji (droga dwujezdniowa), parkingi	Komunikacja i parkingi	Ogródki sezonowe, niskie drzewa i zieleń ozdobna, stojaki kwiatowe	Fontanna posadzkowa, nawierzchnia uszczelniona
14.	Trzebinia	2007 – 2011	Ożywienie społeczne, imprezy okolicznościowe	Skwer	usunięcie drzew istniejących, rabaty kwiatowe, niskie drzewa, ogródki sezonowe	Fontanna posadzkowa, nawierzchnia uszczelniona
15.	Wągrowiec	2009	Przywrócenie ładu, ożywienie społeczne	Parking	Drzewa w donicach, stojaki kwiatowe	Fontanna posadzkowa, nawierzchnia uszczelniona
16.	Wieleń	2021	Historyczny układ rynku, imprezy okolicznościowe, ożywienie społeczne, funkcja handlowa	Zaniedbana przestrzeń, starodrzew	Dopasowanie projektu do istniejących drzew, rabaty kwiatowe	Fontanna posadzkowa, nawierzchnia uszczelniona

W 13 z 16 badanych przykładów rynki przed modernizacją miały charakter skwerów z trawnikami i wysokim drzewostanem. W 12 miastach drzewa zostały całkowicie lub częściowo wycięte, a trawniki zastąpiono utwardzoną płytą. Jedynie w Wieleniu dostosowano projekt w celu zachowania większości istniejących drzew. W żadnym z nich nie przewidziano możliwości retencji powierzchniowej, a jedynie w Parczewie zastosowano system podziemnej retencji wód opadowych. Jedynie trzy rynki (w Starachowicach, Szamotułach i Wągrowcu) pełniły głównie funkcje parkingowe i nie doświadczyły degradacji zieleni z powodu jej braku. Przykłady Parczewa, Lubaczowa i Bartoszyce (tab. 2) ilustrują skalę wycinek i niewspółmierne do strat nasadzenia kompensacyjne.

Tab. 2. Wycinka drzew w obrębie modernizowanych placów małych i średnich miast (oprac. własne)

Miasto	Liczba drzew na rynku przed modernizacją	Drzewa usunięte	Nowe nasadzenia drzew (kilkuletnie)
Parczew	58	58	37
Lubaczów	Ok. 55	Ok. 45	Ok. 10
Bartoszyce	54	54	14

Wyniki tej analizy dowodzą, że rola zieleni w centrach miast była całkowicie marginalizowana, choć wiadomo, że drzewa wspomagają zdolności adaptacyjne miast. Wzmacniają proces zatrzymywania wody w mieście, pobierając ją z ziemi, a następnie oddając do otoczenia w procesie parowania, co przekłada się na poprawę wilgotności przestrzeni wokół nich [Wagner et al. 2013], chronią przed upałem i wiatrem, stanowią izolację akustyczną i termiczną, a nasadzone w pobliżu budynków mają potencjał naturalnej klimatyzacji, ograniczając nagrzewanie się budynków i nawierzchni utwardzonych [Sobol 2021].

Analiza celów i działań, zawartych w programach rewitalizacji wskazuje, że podkreślano konieczność minimalizacji powierzchni biologicznie czynnych w przestrzeni rynków. Usuwanie trawników i wycinka drzew miały służyć osiągnięciu głównego celu ujętego najczęściej w programach rewitalizacji jako „próba przywrócenia ładu przestrzennego i utworzenie przestrzeni sprzyjającej aktywizacji społeczeństwa”. Zieleń postrzegana była jako przeszkoda w osiągnięciu tego celu, ponieważ korony drzew zasłaniają elewacje zabytkowych kamienic, a trawniki zabierają przestrzeń służącą okazjonalnym wydarzeniom kulturalnym. Praktyka pokazuje, że do czasu pojawienia się nowego stanowiska głównego konserwatora przeważała idea bezkompromisowego powrotu do historycznej funkcji, co uwidacznia się w dziewięciu badanych przykładach.

W Bartoszczykach jako działanie priorytetowe podkreśla się przywrócenie historycznego wyglądu rynku z początku XX w., co określone jest już w opisie przedmiotu zamówienia. W Parczewie wskazano jako cel odsłonięcie elewacji historycznej zabudowy wokół rynku, wskutek czego wycięto 54 drzewa. Również odsłonięcia relikwów ratusza wymagało likwidacji istniejących drzew. W opisie projektu zawartym w Lokalnym Programie Rewitalizacji Miasta Kłobuck na lata 2008-2015 [BIP Gm. Kłobuck 2023], założono natomiast „zapobieganie marginalizacji Kłobucka poprzez zachowanie dziedzictwa historycznego [...]”. Program ten podkreśla również, że „poza grupą starodrzewu istniejąca zieleni była posadzona przypadkowo, stanowi pozostałość dawnych sadów lub powstała z samosiewów i nie tworzy obecnie żadnej kompozycji”. Poza walorami historyczno-kompozycyjnymi nie doceniono żadnych innych funkcji zieleni, w związku z czym zdecydowano o jej usunięciu na rzecz wprowadzenia „ładu przestrzennego”. W wytycznych projektowych zalecono likwidację trawników i zieleni niskiej oraz utwardzenie nawierzchni.

Podobne działania spotykają się często ze sprzeciwem ze strony mieszkańców, a władze w lokalnych mediach usprawiedliwiają decyzje o usunięciu zieleni stwierdzeniem, że „rynek to nie park”. W myśl tego spostrzeżenia ewentualne nasadzenia są ograniczane do minimum, podobnie jak zakładanie trawników wymagających kosztownej pielęgnacji, co ilustruje przykład Szamotuł².

W wielu programach rewitalizacji pojawia się cel w postaci „uporządkowania zieleni”. Termin ten pozostawia możliwość swobodnej interpretacji, co może przyczynić się do niepożądanych skutków. Tak się stało m.in. w Rakoniewicach, gdzie zlikwidowano dużą część zieleni na rzecz płyty placu, uzasadniając wycinkę „nie najlepszym” stanem fitosanitarnym”. W ramach wycinki uwzględniono usunięcie pięciu lip drobnolistnych i ponad 105 m² krzewów. Okazuje się, że istnieje wiele uzasadnień ułatwiających proces uzyskania pozwolenia na wycinkę drzew, które najczęściej opierają się na ich złej kondycji [Mencwel 2020]. Decyzja o likwidacji często podejmowana jest mimo szansy na przywrócenie ich dobrostanu. Skutecznymi argumentami są również konsekwencje zdrowotne, czyli alergie doskwierające w okresach pylenia. Oprócz tego drzewa są także wskazywane jako przyczyny wypadków oraz zniszczeń pojazdów i przeszkadzają w utrzymaniu porządku, który zaburzają spadające liście i gałęzie [Nowicka, Rutkowska 2020]. Usunięcie drzew ma eliminować powyższe uciążliwości. Niekiedy drzewa są narażone na uszkodzenia, zarówno umyślne, służące usprawiedliwieniu decyzji o wycince, jak również mimowolne, najczęściej przez brak standardów pielęgnacji oraz odpowiednich zabezpieczeń w trakcie przeprowadzania robót budowlanych [Tokarska, Osyczka 2011].

² „Wykonawca we własnym zakresie przeprowadzi inwentaryzację zieleni i opracuje projekt zieleni. Ewentualne nasadzenia powinny składać się z co najmniej trzech gatunków rodzimych drzew liściastych, takich jak: klon pospolity, klon polny, lipa drobnolistna, grab zwyczajny, dąb szypułkowy. Założenie nowych trawników z uwagi na intensywność pielęgnacji należy ograniczyć do minimum” [BIP Gm. Szamotuły 2020, SIWZ 5].

Skutkiem lekceważącego podejścia do kwestii adaptacyjnych jest tworzenie projektów zwartej płyty rynku, dla których kreuje się uzasadnienie związane z ich potencjałem rekreacyjnym. Jednak ogołocona z drzew przestrzeń placu nie sprzyja odpoczynkowi przez brak ochrony przed nadmiernym promieniowaniem słonecznym, które mogłoby zostać pochłonięte przez korony drzew [Szczepankowska 2015]. Wybetonowane place skutecznie zniechęcają społeczność do ich użytkowania, zwłaszcza w okresie letnim, kiedy wysokie temperatury są najbardziej dotkliwe. W efekcie podejmuje się próby ożywienia przestrzeni za pomocą działań ratunkowych, polegających na zwiększeniu obecności zieleni lub wprowadzaniu fontann i kurtyn wodnych zasilanych wodą pitną.



Rys. 2. Rynek w Wieluniu [fot. A. Januchta-Szostak]



Rys. 3. Plac Konstytucji 3 Maja w Bartoszychach w 2013 r., fot. Lech Darski (wikimedia.org, licencja: CC 3.0) [Białas 2020]



Rys. 4. Widok placu po przekształceniach, fot. Goniec Bartoszycki [Białas 2020]

Jedynie w projekcie przebudowy rynku w Wieluniu (rys. 2) zachowano istniejące drzewa, a w Rzepinie i Kłobucku uwzględniono pozostawienie niektórych z nich. W pozostałych 13 przypadkach zieleni wprowadzana jest jedynie jako uzupełnienie zagospodarowania w formie donic z drzewami, stojaków i wieszaków kwiatowych

oraz kompozycji roślinnych w rabatach. Opis przedmiotu zamówienia (OPZ) dla rynku w Bartoszycach zawiera wymóg nasadzeń zieleni w donicach w postaci drzewek niskopiennych oraz kwietników różanych, natomiast istniejące drzewa mają być zlikwidowane z uwagi na kolizję z relikdami ratusza, czyli w celu poprawy estetyki oraz rekompozycji historycznej. Rynek w Bartoszycach przed modernizacją i po niej ilustruje zestawienie rys. 3 i 4.

Drzewa posadzone w donicach mają duże wymagania pod względem gabarytów i sposobu połączenia z gruntem, które w większości przypadków nie są spełnione [Bobek 2010]. W obrębie placów rośliny narażone są szczególnie na niekorzystne warunki wegetacji, pogłębiające się wraz ze zwiększeniem ilości powierzchni utwardzonych, które ograniczają dostęp do wody oraz składników mineralnych [Czerniakowski, Olbrycht 2016].

W analizowanych przestrzeniach pozakompozycyjne funkcje zieleni są marginalizowane, co uzasadnia decyzje o usuwaniu drzew. Wciąż nie wypracowano skutecznych metod ochrony zieleni, co przyczynia się do degradacji powierzchni biologicznie czynnych, szczególnie pożądanых obecnie w przestrzeniach publicznych centrów miast.

4. BRAK RETENCJI WODY

Projektowanie w zgodzie ze strategiami zrównoważonego rozwoju wymaga połączenia celów społeczno-gospodarczych i zadań związanych z zarządzaniem zielenią i wodą, by zapewnić wydajność obu tych systemów. Zadaniem takiego połączenia jest zatrzymanie wody deszczowej w miejscu opadu. Retencja wody służy poprawie warunków wegetacyjnych oraz wzmacnianie struktur zieleni, która odprowadzając wodę chłodzi miasto oraz poprawia jakość powietrza poprzez usuwanie zanieczyszczeń i dwutlenku węgla [Januchta-Szostak 2020]. Wynikiem postępującego procesu urbanizacji jest zaburzenie funkcjonowania tych systemów [Sobol 2014]. Zagadnienie błękitno-zielonej infrastruktury jest szczególnie słabym punktem w projektach modernizacji placów i rynków. Realizacje poddane analizie nie zakładają tworzenia rozwiązań w zakresie zagospodarowania wód opadowych. Wyjątkiem jest Parczew, w którym zakres działań uwzględnia wykorzystanie skrzynkowego systemu retencyjno-rozsączającego. Uwzględnianie komponentu wody w projektach ogranicza się przeważnie do formy fontanny, co widoczne jest w 14 analizowanych przypadkach (tab. 1). Pozostałe dwa przykłady pokazują, że podejmuje się próby lokowania innych elementów wodnych.

Woda, oprócz wartości estetycznych, ma ożywczy wpływ na użytkowanie miejsca jako element przyciągający i skupiający mieszkańców i turystów. Może minimalizować także problemy akustyczne w przestrzeni miejskiej oraz wpływać na jej mikroklimat poprzez obniżanie temperatury, poprawę wilgotności i jonizacji po-

wietrza [Januchta-Szostak 2008]. W SIWZ dla rewitalizacji rynku w Szamotułach [BIP Gm. Szamotuły 2020] wprowadza się rozwiązania o charakterze prospołecznym, tj. umieszczenie poidel dla ludzi i zwierząt, a także kurtyny i zraszacze wodne, dzięki którym możliwe jest chłodzenie w przypadku nasilenia upałów. Dla rynku w Bartoszycach opis przedmiotu zamówienia porusza kwestię wody, ograniczając ją do utworzenia fontanny posadzkowej, natomiast wody opadowe z nawierzchni utwardzonych mają być odprowadzane do planowanej sieci kanalizacji deszczowej. Podobne wytyczne zaobserwowano w warunkach zamówienia w Leżajsku, w których przewidziano przebudowę kanalizacji deszczowej i budowę odwodnienia płyty rynku. W analizowanych przypadkach nie bierze się pod uwagę sposobów wykorzystania wody deszczowej, które umożliwiają jej ponowny powrót do obiegu poprzez nawadnianie zieleni.

Istotą działań proklimatycznych jest zwiększanie retencji wód opadowych, co zapobiega przeciążeniom systemów kanalizacji i powodziom miejskim. Po zmianie ustawy Prawo wodne w 2017 r. wody opadowe nie są już traktowane w kategoriach ścieków³, ale konieczna jest zmiana ich postrzegania i traktowania jako cennego zasobu. Ważnym aspektem zrównoważonego rozwoju jest podnoszenie świadomości społecznej w zakresie wartości zasobów wodnych [Januchta-Szostak 2012].

Analiza wybranych przykładów modernizacji rynków pokazała, że istotnym problemem są wytyczne dotyczące nawierzchni placu. Zwraca się uwagę na minimalizację barier architektonicznych, co bywa utożsamiane z jednolitym „zabetonowaniem” całej jego powierzchni. Odprowadzanie wody do sieci miejskich zdaje się być najprostszym rozwiązaniem w przypadku stosowania nieprzepuszczalnych posadzek, które występują we wszystkich 16 analizowanych przypadkach. W programach modernizacji rynków czterech miast wskazuje się utworzenie nowej kanalizacji deszczowej w celu odwadniania płyty placu. Powszechność takich rozwiązań podyktowana jest przede wszystkim brakiem wymogu zagospodarowania wód na miejscu opadu i wygodą użytkownika, co ma ułatwiać organizację lokalnych wydarzeń.

Mając to na uwadze, już na etapie formowania zamówienia publicznego wskazuje się szczegółowo rodzaj nawierzchni. W przypadku Bartoszyce „rewitalizacja stanowi przywrócenie historycznego wyglądu rynku z początku lat XX wieku, w zakresie podziałów i rodzajów nawierzchni” [UM Bartoszyce 2017], zatem kwestia rozwiązania posadzki jest podporządkowana oczekiwaniom konserwatorskim i ma na celu przywrócenie historycznego wyglądu rynku zarówno w zakresie podziałów, jak i rodzajów posadzki. Jest to jednocześnie najobszerniej opisane zagadnienie w SIWZ, w którym określono szczegółowo rozmiary, kolory, a nawet sposoby układania kostki brukowej. Podobnie w Leżajsku i Szamotułach podane zostały konkretne

³ Według zapisów obowiązującej ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne przez określenie „wody opadowe i roztopowe” rozumie się wody będące skutkiem opadów atmosferycznych.

dane gabarytowe elementów posadzkowych. W żadnym ze wspomnianych przypadków nie przewidziano możliwości tworzenia nawierzchni przepuszczalnych. W Lokalnym Programie Rewitalizacji z lat 2008-2015 dla Kłobucka [BIP Gm. Kłobuck 2023] wskazano konieczność utwardzenia nawierzchni kostką i płytami granitowymi na fragmentach rynku zagospodarowanych obecnie trawnikami. Tymczasem retencja i infiltracja wód opadowych wymagają zastępowania nawierzchni sztucznych, m.in. asfaltu i betonu, nawierzchnią przepuszczalną, zwłaszcza biologicznie czynną [Sobol 2021].

Analizowane przykłady modernizacji rynków nie tylko nie uwzględniają rozwiązań w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury, ale także eliminują potencjał istniejących drzew. Tymczasem centra miast mogłyby być przykładem dobrej praktyki w zakresie adaptacji do zmian klimatu i miejscami edukacji mieszkańców, tak jak plac Benthemplein w Rotterdamie lub Tåsinge Plads w Kopenhadze. We wskazanych przypadkach stosuje się hybrydowe podejście do miejsca funkcjonującego jako przestrzeń publiczna oraz miejsce gromadzenia wody deszczowej [Wieteska-Rosiak 2018]. Przykłady te pokazują, że tworzenie form powierzchniowej retencji wód opadowych w przestrzeniach publicznych nie oznacza straty powierzchni mogącej służyć ludziom, a kreatywne sposoby gospodarowania wodą mogą zwiększyć społeczną akceptację dla działań proekologicznych [Januchta-Szostak 2012].

5. POTRZEBY SPOŁECZNE JAKO CEL REWITALIZACJI A ODBIÓR I PARTYCYPACJA SPOŁECZEŃSTWA

Place są głównymi przestrzeniami publicznymi miast i służą integracji społeczności lokalnej [Jastrząb 2002]. Stworzenie miejsca pobudzającego do aktywności stanowi priorytet wśród celów rewitalizacji badanych obszarów. Przykładowo, w Gminnym Programie Rewitalizacji miasta Bochnia podkreśla się potrzebę podjęcia działań, których skutkiem ma być ożywienie społeczne poprzez stworzenie przestrzeni przyjaznej użytkownikom, jako „miejsca relaksu mieszkańców”. Integracyjna rola placu eksponowana jest także w programie dla Kłobucka, który zakłada wykreowanie wizytówki miasta jako „głównego miejsca codziennych spotkań” oraz strefy ważnych wydarzeń i imprez kulturalnych. Również w Rakoniewicach jako cel projektu wskazuje się poprawę estetyki przestrzeni publicznej i miejsca integracji mieszkańców. Założenia badanych celów rewitalizacji i działań modernizacyjnych w obrębie rynków podyktowane są właściwymi ideami – dobrze zorganizowana przestrzeń publiczna stanowi element tożsamości miasta [Stangel 2013]. Obecność ludzi w tych miejscach ma wysyłać sygnały zachęcające do interakcji społecznych, dając efekt miasta „tętniącego życiem”.

Niestety, odwrotny przekaz dają place opustoszałe, świadczące o dysfunkcyjności tych przestrzeni [Gehl et al. 2011]. Niechęć do ich odwiedzania ma swoje przyczyny, które w przypadku analizowanych „rewitalizacji” są skutecznie pogłębione przez wycinkę drzew i usuwanie roślinności. Odsłonięte, wybetonowane płyty placów skutecznie zniechęcają użytkowników do korzystania z nich w czasie upałów z powodu wysokich temperatur i braku schronienia. Wywiady z mieszkańcami w mediach lokalnych wskazują powyższy problem jako kluczowy mankament realizacji. Kwestię tę wielokrotnie poruszają także aktywiści, w tym Jan Mencwel [2020], krytykujący powszechne zjawisko „betonozy”.

Niezadowolone mieszkańców, wyrażane brakiem chęci przebywania na odsłoniętych płytach placów, jest efektem niedostosowania rozwiązań do zmieniających się warunków klimatycznych w miastach. Zamiast tworzenia środowisk przyjaznych człowiekowi, wspieranych przez błękitno-zieloną infrastrukturę, podejmowane są działania estetyzujące kosztem istniejącej zieleni, które osłabiają potencjał „serca miasta”.

Właściwe zagospodarowanie przestrzeni publicznych ma wpływ na jakość życia mieszkańców i może w znaczącym stopniu służyć promowaniu działań proekologicznych w myśl zrównoważonego rozwoju [Stangel 2013]. Przekłada się to na wzrost świadomości i poczucia sprawczości społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska w procesach rewitalizacyjnych [Sobol 2021]. Odpowiednio wczesne przeprowadzenie konsultacji społecznych pozwala na uniknięcie nieodwracalnych szkód. W przypadku Włodawy [Włowawa24.pl 2020], po udostępnieniu koncepcji modernizacji placu wnioskowano o zaniechanie usunięcia starodrzewia i zielonych skwerów na rzecz betonowej kostki. Dzięki temu udało się dokonać zmian w projekcie, oszczędzając w ten sposób większość drzew. Uwzględniono także prośbę o wprowadzenie nasadzeń w ziemi zamiast w donicach. Niestety, w przypadku małych i średnich miast bardziej powszechne okazało się ograniczenie dostępu opinii publicznej do procesu przygotowania założeń inwestycyjnych, co zaowocowało przykrymi skutkami. Dobitnie widać to na przykładzie Parczewa, gdzie 58 dorodnych drzew zastąpiono nasadzeniami w donicach [Mencwel 2020]. Uwidacznia się tu główna słabość nieudanych rewitalizacji, jaką jest brak udziału przyszłych użytkowników w procesie podejmowania decyzji. Problemem jest również niska świadomość ekologiczno-klimatyczna społeczności lokalnych i znikomy udział mieszkańców w konsultacjach społecznych. Co więcej, długotrwałość procesu inwestycyjnego sprawia, że w momencie realizacji inwestycji społeczny odbiór może być już inny niż na etapie konsultacji.

Ostateczną próbą ratowania kluczowych przestrzeni publicznych miast stają się programy ożywienia „zdewitalizowanych” rynków. W Trzebini już w 2016 r. opracowano dokument identyfikujący problemy i opinie mieszkańców na temat inwestycji [AGH 2016]. Znaczna część respondentów wskazywała doskwierający brak atrakcyjnej oferty w zakresie spędzania czasu wolnego oraz niedobór zieleni, który sprawia, że poza okolicznościowymi wydarzeniami plac nie sprzyja dłuższym pobytom. Jako rozwiązanie zaplanowano uzupełnienie rynku o skrzynki z uprawami

działkowymi, a jako narzędzie podnoszenia atrakcyjności wskazano przemysłowe dziedzictwo miasta. Odpowiedź na brak zieleni ograniczono więc jedynie do rozwiązań doraźnych, nie przekładających się na polepszenie warunków klimatycznych w obrębie placu. Podobne działania podjęto w Starachowicach po 2019 r., gdy w okresie suszy miasto było zagrożone brakiem wody, a upały uniemożliwiały korzystanie z przestrzeni publicznej. Na skutek nacisków mieszkańców w 2020 r. zapadła decyzja o ponownym zazielenieniu rynku, choć nowe nasadzenia nie zrekompensują usług ekosystemowych zlikwidowanych starych drzew.

Przykłady Trzebini i Starachowic pokazują siłę opinii publicznej. Skutki nieudanych realizacji są dostrzegane i podejmuje się próby łagodzenia błędów, których udało się uniknąć przy bardziej elastycznym formułowaniu wytycznych konserwatorskich oraz odpowiednio wczesnym zbadaniu potrzeb lokalnej społeczności i kształtowaniu założeń projektowych na podstawie tych badań.

4. PODSUMOWANIE

Wstępne założenia zawarte w programach rewitalizacji oraz specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ), opracowywanych kilkanaście lat temu, nie uwzględniały jeszcze wyzwań i potrzeb związanych z intensyfikacją ekstremów pogodowych (upały, deszcze nawalne) na skutek globalnej zmiany klimatu. Zmiany w środowisku i warunkach klimatycznych miast zachodzą znacznie szybciej niż procesy adaptacyjne. Znaczący udział w przekształcaniu placów i rynków w sposób nieodpowiadający współczesnym potrzebom miały także stosowane do tej pory wytyczne konserwatorskie, nastawione na odtwarzanie pierwotnej funkcji handlowej i reprezentacyjnej oraz pozbawionej zieleni formy rynków.

W efekcie modernizacji powstawały place o znacznie zwiększonej powierzchni uszczelnień, bez zacienienia koronami drzew i możliwości retencji i infiltracji wód opadowych do gruntu. Skutkiem było przyspieszenie i zwiększenie objętości spływów powierzchniowych i przeciążenia systemów kanalizacyjnych oraz powódzie miejskie, a także szybsze nagrzewanie się powierzchni i kumulacja ciepła, które nie sprzyjają aktywnościom i integracji społecznej. Kilkanaście lat temu świadomość tych zagrożeń była niewielka, ale nawet obecnie retencja wody w miejscu opadu stanowi duże wyzwanie, ponieważ jest niezgodna z obowiązującymi w Polsce przepisami⁴.

Objęte badaniami, negatywne przykłady modernizacji rynków wskazują, że w obliczu postępujących zmian klimatu przestrzenie te tracą zdolność pełnienia swojej

⁴ § 28 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie zawiera nakaz odprowadzania wód opadowych do zbiorczych systemów kanalizacji, jeśli tylko jest możliwość przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej.

funkcji, przez co główny cel programów rewitalizacji jest trudniej osiągalny. Na szczęście, rosnąca świadomość ekologiczno-klimatyczna społeczeństwa sprawia, że kolejne projekty „dewitalizacji” rynków spotykają się ze sprzeciwem mieszkańców. Pojawiają się również budujące przykłady, jak Olecko, w którym przeprowadzono rewitalizację bez degradacji zieleni w centrum miasta, Augustów, Kodeń, Mława czy Stopnica w województwie świętokrzyskim, której mieszkańcy obronili drzewa na rynku przed wycinką.

LITERATURA

- AGH, 2016, *Rewitalizacja Miasta Trzebinia. Propozycje społecznego i przyrodniczego ożywienia rynku Trzebini poprzedzone wykonaniem analiz obecnej sytuacji i identyfikacji problemów*, https://drive.google.com/file/d/1pHuhrBvaXD8B3e_6Fe6yCtO_rII-leVR/view?usp=sharing (dostęp: 19.06.2022).
- Białas K., 2020, *Wycięli drzewa i zielen. Rynek w Bartoszycach zmienił się w zabrukowany plac*, <https://www.whitemad.pl/wycieli-drzewa-i-zielen-rynek-w-bartoszycach-zmienil-sie-w-betonowy-plac/> (dostęp: 25.06.2023).
- BIP Gm. Kłobuck, 2023, *Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Kłobuck na lata 2008-2015*, http://bip.gminaklobuck.pl/strategie_programy_plany/Lokalny_Program_Rewitalizacji_Miasta_Klobuck_na_lata_2008_2015.html (dostęp: 25.06.2023).
- BIP Gm. Szamotuły, 2020, *Rynek-rewitalizacja centrum miasta*, https://bip.szamotuly.pl/o_1892,rynek-rewitalizacja-centrum-miasta.html (dostęp: 25.06.2023).
- Bobek W., 2010, *Nowoczesne technologie budowlane wykorzystywane podczas wprowadzania drzew w silnie przekształconych przestrzeniach miasta*, „Czasopismo Techniczne. Architektura”, nr 107(8-A), s. 269-277.
- Czerniakowski Z.W., Olbrycht T., 2016, *Zagrożenia dendroflory w warunkach miejskich*. „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu: Rolnictwo”, CXVII, 619, s. 7-16.
- Gawryluk D., 2015, *Czy zielen stanowi zagrożenie zabytkowej przestrzeni rynków małych miast północno-wschodniej Polski?*, „Przestrzeń Urbanistyka Architektura”, nr 1, s. 121-130.
- Gehl J., Svarre B.B., Risom J., 2011, *Cities for people*, „Planning News”, vol. 37(4), p. 6-8.
- Januchta-Szostak A., 2008, *Błękitna krew miasta. Woda jako ożywcza siła przestrzeni publicznych*. „Czasopismo Techniczne. Architektura”, nr 105(3-A), s. 21-28.
- Januchta-Szostak A., 2012, *Usługi ekosystemów wodnych w miastach*, „Zrównoważony Rozwój – Zastosowania”, nr 3, s. 91-110.
- Januchta-Szostak A., 2020, *Błękitno-zielona infrastruktura jako narzędzie adaptacji miast do zmian klimatu i zagospodarowania wód opadowych*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Architektura, Urbanistyka, Architektura Wnętrz”, nr 3, s. 37-74.
- Jastrzab T., 2002, *Place i rynki jako zagadnienia urbanistyczne*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań.
- Mazur-Belzyt K., 2016, *Efekty rewitalizacji przestrzeni centralnych małych miast. Rynek – scena miejskiego życia bez aktorów*. „Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN”, s. 79-93.

- Mencwel J., 2020, *Betonoza: jak się niszczy polskie miasta*, Wydawnictwo Krytyki Politycznej, Warszawa.
- Ministerstwo Sportu i Turystyki (MSiT), 2021, *Nowe wytyczne dla konserwatorów zabytków – oręż w walce o zachowanie zieleni w miastach*, <https://www.gov.pl/web/sport/nowe-wytyczne-dla-konserwatorow-zabytkow--orez-w-walce-o-zachowanie-zieleni-w-miastach> (dostęp: 25.06.2023).
- Nowicka A., Rutkowska A., 2021, *Problematyka betonozy we współczesnych metropoliach*, w: *Metropolie wobec wyzwań i problemów społecznych*, red. R. Mędrzycki, Instytut Metropolitalny, Gdańsk, s. 182-199.
- PAN, 2021, *Komunikat 04/2021 interdyscyplinarnego Zespołu doradczego do spraw kryzysu klimatycznego przy prezesie PAN na temat zagrożeń miast wobec kryzysu klimatycznego*, https://klimat.pan.pl/wp-content/uploads/2021/11/Komunikat_04_2021_nt-miast-wobec-kryzysu-klimatycznego_FIN_FIN.pdf (dostęp: 20.06.2022).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690).
- Rykała E. A., Żolnierczuk M., 2016, *Przekształcenia tkanki roślinnej w krajobrazie miasta na przykładach placów rynkowych północnego Mazowsza*. „Topiarius. Studia Krajobrazowe”, t.1, s. 258-270.
- Sobol A., 2014, *Rewitalizacja miast w kolorach zieleni*. „Studia Ekonomiczne”, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, nr 187, s. 285-295.
- Sobol A., 2021, *Zmiany klimatu a kształtowanie współczesnych miast*, „ACADEMIA – Magazyn Polskiej Akademii Nauk”, nr 3, s. 34-37.
- Stangel M., 2013, *Kształtowanie współczesnych obszarów miejskich w kontekście zrównoważonego rozwoju*, monografia habilitacyjna, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Szczepanowska H.B., 2015, *Zieleń w mieście jako sposób na miejskie wyspy ciepła*, w: *Miasto idealne – miasto zrównoważone. Planowanie przestrzenne terenów zurbanizowanych i jego wpływ na ograniczenie skutków zmian klimatu*, red. A. Kalinowska, Uniwersyteckie Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym i Zrównoważonym Rozwojem, Warszawa, s. 81-95.
- Tokarska A., Osyczka D., 2011, *Okaleczanie drzew powszechnym zjawiskiem w przestrzeni*. „Zeszyty Naukowe. Inżynieria Środowiska”, Uniwersytet Zielonogórski, nr 23, s. 19-32.
- Urząd Miasta Bartoszyce, 2017, SIWZ BARTOSZYCE <https://drive.google.com/file/d/10J-KrZrMFz8JN9AsxuWsQpG2MbMcQPfb/view?usp=sharing> (dostęp: 25.06.2023).
- Wagner I., Krauze K., Zalewski M., 2013, *Błękitne aspekty zielonej infrastruktury*, Magazyn „Zrównoważony Rozwój – Zastosowania”, 4, s. 145-155.
- Wejchert K., 1947, *Miasteczka polskie jako zagadnienie urbanistyczne*, „Biuletyn Historii Sztuki i Kultury”, 8, Zakład Architektury Polskiej i Historii Sztuki Politechniki Warszawskiej”.
- Wieteska-Rosiak B., 2018, *Hybrydyzacja przestrzeni publicznej miasta w kontekście adaptacji do zmian klimatu*, „Studia Ekonomiczne”, nr 365, s. 30-44.
- Włocławek24.pl, 2020, *Przetarg na rewitalizację Czworoboku zakończony*, <https://wloclawek24.pl/artykul/przetarg-na-rewitalizacje/761565> (dostęp: 17.05.2022).

**MODERNIZATION OF THE MARKET SQUARES OF SMALL
AND MEDIUM-SIZED TOWNS FACING THE CHALLENGES OF ADAPTATION
TO CLIMATE CHANGE**

Summary

The research problem concerns the methods of modernisation of the market squares of small and medium-sized towns in Poland in the context of contemporary climatic and environmental challenges. The revitalization processes of downtown districts, carried out in Poland since the 1990s, focus on improving living conditions and the quality of space, but they do not take into account the need to adapt to climate change, and even deepen the negative effects of climate extremes (storms, heat waves and urban heat island). The key role is played by conservation guidelines aimed at restoring the functions of the squares in their historical form, devoid of greenery, which does not meet the modern adaptation needs. Examples of old market modernisation in 16 small and medium-sized Polish towns in the period 2005-2021 were analyzed in order to examine the objectives of transformations and their effects in the field of greenery and water management. Based on a detailed analysis of the revitalization programs and the guidelines contained in the Terms of Reference (ToR), it has been proven that rigid requirements limiting the possibility of implementing blue-green infrastructure supporting adaptation to climate change are defined at the very beginning of investment planning. The study proves that changes in terms of greenery most often include the removal of trees in favor of uniform, paved square surfaces. None of the examined projects provided for the possibility of surface rainwater retention, and only in 1 an underground retention system was used. The growing environmental and climate awareness of the society leads to the residents' opposition to greenery degradation projects. Social dissatisfaction is also the reason for modifying projects, but the principles of social participation are not commonly applied and optimally used.

Keywords: adaptation to climate change, urban renewal, old market modernisation, “betonoza”, urban sealing, urban greenery, centers of small and medium-sized towns, green infrastructure