

P O L S K A A K A D E M I A N A U K
KOMITET INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ

ANNA EWA OSTAŃSKA

**PROGRAMOWANIE REWITALIZACJI
OSIEDLI MIESZKANIOWYCH
Z ZASTOSOWANIEM MODELU PEARS**

LUBLIN 2018

P O L S K A A K A D E M I A N A U K
KOMITET INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ

STUDIA Z ZAKRESU INŻYNIERII

NR 100

ANNA EWA OSTAŃSKA

**PROGRAMOWANIE REWITALIZACJI
OSIEDLI MIESZKANIOWYCH
Z ZASTOSOWANIEM MODELU PEARS**

LUBLIN 2018

Rada Redakcyjna

*A. M. Brandt, A. Garstecki, P. Konderla, A. Kozłowski, M. Kwietniewski,
A. Siemińska-Lewandowska, J. Szwabowski, W. Świdziński, J. Ziółko*

Komitet Redakcyjny

*W. Brilon (Niemcy), J. Chrościelewski, L. Courard (Belgia), A. Garbacz,
W. Gilewski, M. Gizejowski, O. Kapliński, W. Marks,
Z. Młynarek, A. S. Nowak (USA), J. Z. Piotrowski, A. P. Tarko (USA),
M. Tracz, E. K. Zavadskas (Litwa), H. Zobel (redaktor naczelny)*

Recenzenci

Tadeusz Biliński, Elżbieta Radziszewska-Zielina

Redakcja techniczna

Joanna Żychowicz-Pokulniewicz

Adres Redakcji

Politechnika Warszawska
Wydział Inżynierii Lądowej
Al. Armii Ludowej 16, 00-637 Warszawa

© Copyright by Komitet Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN
Warszawa 2018

ISSN 0137-5393

ISBN 978-83-939534-4-8

Wydanie I

Skład w systemie L^AT_EX: J. Żychowicz-Pokulniewicz

*Książkę tą dedykuję wszystkim, którzy traktują z szacunkiem osiedla
mieszkaniowe i wierzą, że można lepiej żyć w wielkiej płycie.
Jednocześnie wiedzą, iż programowanie rewitalizacji, planowanie,
projektowanie czy realizowanie działań rewitalizacyjnych wymaga poznania
aktualnych potrzeb mieszkańców, gdyż to oni są ich podmiotem.
Wszyscy interesariusze winni dostrzec potrzebę partnerskiego zaangażowania,
opartego na wzajemnym zaufaniu i partycypacji.*

*Serdecznie dziękuję za cenne uwagi i wzbogacenie tej pracy recenzentom
Panu prof. dr hab. inż. Tadeuszowi Bilińskiemu
i Pani dr hab. inż. Elżbiecie Radziszewskiej-Zielina prof. PK.*

*Gorące podziękowania kieruję prof. dr hab. inż. Annie Halickiej za wiarę,
doping i wsparcie w trudnych chwilach
oraz dr inż. Agacie Czarnigowskiej za wszelką pomoc.*

*Specjalne podziękowania kieruję do mojej rodziny:
męża Piotra, córki Natalii i syna Szymona
za cierpliwość, wyrozumiałość, poświęcenie i miłość.*

*Pracę tę poświęcam pamięci
Pani prof. dr hab. inż. arch. Wandy Kononowicz,
mojej naukowej mamy.*

SPIS TREŚCI

Spis ważniejszych oznaczeń	9
1. Wstęp	11
2. Ogólna charakterystyka przedmiotu badań	17
2.1. Osiedla mieszkaniowe	17
2.2. Problemy osiedli mieszkaniowych	20
2.2.1. Problemy społeczne	20
2.2.2. Problemy eksploatacyjne, w tym techniczne	22
2.3. Wnioski	24
3. Programowanie rewitalizacji osiedli mieszkaniowych	25
3.1. Dotychczasowe polskie i zagraniczne doświadczenia stosowania badań społecznych	25
3.2. Mieszkańcy jako uczestnicy procesu rewitalizacji osiedla	30
3.3. Model PEAR stosowany w lotnictwie	32
3.4. Niedostatki i błędy zarządzania osiedlami mieszkaniowymi	34
3.5. Zaniechania zarządców i niezrealizowane problemy	37
3.5.1. Problemy związane z remontami	38
3.5.2. Problemy związane z modernizacją ekotechniczną	39
3.5.3. Problemy związane z modernizacją funkcjonalną	39
3.6. Historia metod i technik badań społecznych	39
3.7. Badania relacji partnerskich na przykładzie przedsiębiorstw budowlanych	44
3.8. Wnioski	45
4. Propozycja metodyki programowania rewitalizacji osiedli mieszkaniowych z wykorzystaniem modelu PEARS	47
4.1. Zadania i cel badań socjologicznych w rewitalizacji osiedli mieszkaniowych	47
4.2. Podstawa programowania rewitalizacji osiedli mieszkaniowych – model PE-AR w budownictwie	48

4.3. Zakres programowania rewitalizacji osiedli mieszkaniowych z wykorzystaniem modelu PEARS	51
4.4. Kategorie i grupy działań rewitalizacyjnych	52
4.5. Przykład wyboru grupy działań	55
4.6. Wnioski	58
5. Wieloaspektowe badania społeczne zrealizowane na terenie województwa lubelskiego	59
5.1. Informacje wstępne	59
5.2. Badania w osiedlu Moniuszki – Lublin – Ankieta A	62
5.2.1. Procedura badania	62
5.2.2. Osoby badane	62
5.2.3. Dane demograficzne	64
5.2.4. Opinia mieszkańców na temat braków w osiedlu i infrastrukturze	66
5.2.5. Opinia mieszkańców na temat funkcjonalności budynków	68
5.2.6. Opinia mieszkańców na temat funkcjonalności mieszkań	69
5.2.7. Potrzeby mieszkańców dotyczące oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynkach	71
5.2.8. Pilne potrzeby mieszkańców	73
5.2.9. Chęć do partycypacji w działaniach modernizacyjnych i rewitalizacyjnych	76
5.2.10. Liczba wskazywanych potrzeb a chęć partycypowania w kosztach rewitalizacji	76
5.2.11. Liczba wskazywanych potrzeb a zadowolenie z działań spółdzielni	77
5.2.12. Potrzeby mieszkańców a działania spółdzielni	77
5.3. Badania w osiedlu Szymanowskiego – Lublin – Ankieta B	83
5.3.1. Procedura badania	83
5.3.2. Osoby badane	84
5.3.3. Dane demograficzne	85
5.3.4. Opinia mieszkańców na temat braków w osiedlu i infrastrukturze	87
5.3.5. Opinia mieszkańców na temat funkcjonalności budynków	89
5.3.6. Opinia mieszkańców na temat funkcjonalności mieszkań	91
5.3.7. Potrzeby mieszkańców dotyczące oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynkach	92
5.3.8. Pilne potrzeby mieszkańców	93
5.3.9. Chęć do partycypacji w działaniach modernizacyjnych i rewitalizacyjnych	96
5.3.10. Liczba wskazywanych potrzeb a chęć partycypowania w kosztach rewitalizacji	96
5.3.11. Liczba wskazywanych potrzeb a zadowolenie z działań spółdzielni	96
5.3.12. Kategoryzacja potrzeb a zadowolenie mieszkańców	97
5.4. Badania w osiedlach: Cicha, 1-go Maja, Popieluszki – Lubartów – Ankieta C101	
5.4.1. Procedura badania	101
5.4.2. Osoby badane	102

5.4.3. Dane demograficzne	103
5.4.4. Opinia mieszkańców na temat braków w osiedlu i infrastrukturze . .	104
5.4.5. Opinia mieszkańców na temat funkcjonalności budynków	108
5.4.6. Opinia mieszkańców na temat funkcjonalności mieszkań	109
5.4.7. Potrzeby mieszkańców dotyczące oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynkach	111
5.4.8. Pilne potrzeby mieszkańców	113
5.4.9. Chęć do partycypacji w działaniach modernizacyjnych i rewitalizacyjnych	115
5.4.10. Liczba wskazywanych potrzeb a chęć partycypowania w kosztach rewitalizacji	116
5.4.11. Potrzeby mieszkańców a działania spółdzielni	116
5.5. Wnioski szczegółowe dotyczące programowania rewitalizacyjnych osiedli mieszkaniowych	120
5.5.1. Zmiany preferencji mieszkańców w określonym czasie	120
5.5.2. Spójność działań zarządców ze zgłaszanymi potrzebami mieszkańców	126
5.6. Podsumowanie wniosków szczegółowych	129
6. Podsumowanie i wnioski ogólne	133
Bibliografia	137
Załączniki – formularze ankiet – kwestionariusze badań	147
Spis rysunków	159
Spis tabel	163
Summary	169

SPIS WAŻNIEJSZYCH OZNACZEŃ

W pracy przyjęto następujące skróty, które podano w kolejności użycia.

R	– kategoria działań – remont,
Me	– kategoria działań – modernizacja ekotechniczna,
Mf	– kategoria działań – modernizacja funkcjonalna,
POE	– ang. Post Ocepancy Ewaluation,
CiB TG51	– ang. International Council for Building Research and Documentation.,
BPE	– Building Performance Ewaluation,
OBOP	– Ośrodek Badania Opinii Publicznej,
CBOS	– Centrum Badania Opinii Społecznej,
PZPR	– Polska Zjednoczona Partia Robotnicza,
TNS-OBOP	– ang. Taylor Nelson Sofres – Ośrodek Badania Opinii Publicznej,
SPBS	– Sopocka Pracownia Badań Społecznych,
CATI	– ang. Computer Assisted Telephone Interview,
CAPI	– ang. Computer Assisted Personal Interview,
FGI	– ang. Focus Group Interview,
PGSS	– Polski Generalny Sondaż Społeczny,
SPSS	– ang. Statistical Package for the Social Sciences,
CII	– ang. Construction Industry Institute,
AGC	– ang. The Associated General Contractors of America – Stowarzyszenie Generalnych Wykonawców,
OZE	– odnawialne źródła energii,
PAPI	– ang. Paper & Pen Personal Interview.

1. WSTĘP

Programowanie rewitalizacji osiedli mieszkaniowych jest procesem wieloaspektowym i niezwykle złożonym. Obecnie realizowane jest ono przez spółdzielnie mieszkaniowe w trybie dość arbitralnych decyzji, bez uwzględnienia całej złożoności problemu. Brakuje jednak długoterminowych efektywnych planów realizacji przedsięwzięć rewitalizacyjnych opartych na aktualnych potrzebach społecznych. Zaprezentowane w pracy analizy działań w kilku osiedlach mieszkaniowych z czwartej ćwierci XX wieku pokazują to wyraźnie.

Celem niniejszej pracy było opracowanie sposobu programowania rewitalizacji osiedli mieszkaniowych. Zaprezentowana analiza jest próbą odpowiedzi na pytanie: *Czy suma rozwiązań częściowych, które wydają się najlepsze dla zarządcy, a także uzasadnione technicznie i ekonomicznie, stanowi ostatecznie rozwiązanie optymalne społecznie?*

Zarządcy chętnie realizują działania standardowe, najczęściej krótkoterminowe, ze środków funduszu remontowego, według rocznego budżetu określonego w planie remontów. Przedsięwzięcia te nie uwzględniają w wystarczającym stopniu potrzeb ani środowiska zamieszkania (osiedla, budynków), ani samych mieszkańców. Zarządcy od lat borykają się z niskim budżetem na utrzymanie budynków i całych osiedli. Mimo to, nie sięgają po dostępne środki zewnętrzne. Zwykle są obojętni na potrzebę zmiany sposobu zarządzania i wejścia w inne kategorie działań niż tylko remontowe i ekotechniczne. Możliwe, że wynika to stąd, iż zarządcy nie są zwykle z wykształcenia specjalistami z zakresu budownictwa i nie rozumieją odpowiedzialności, jaką na siebie biorą [130]. Prowadzi to do wielu zaniedbań. Można mieć wrażenie, że zarządom brakuje chęci do uzupełnienia wiedzy, co obserwuje się nawet wśród nowej kadry inżynierskiej czy osób pretendujących do grona licencjonowanych zarządców. Często nie dążą oni do szerszego rozpoznania problemu aktualnych potrzeb osiedli, budynków czy użytkowników. Zarządcy nie monitorują więc z jednej strony ewentualnych zagrożeń technicznych czy społecznych, a z drugiej strony, rzeczywistych możliwości naprawczych. Wiedzę w tym zakresie często opierają jedynie na dostępnych informacjach medialnych, a nie sprawdzonych źródłach naukowych czy doświadczeniach inżynierskich. Brak odpowiedniego rozpoznania i aktualnej wiedzy na temat stanu osiedli mieszkaniowych skutkuje krótkotermino-

wym planowaniem przedsięwzięcia budowlanego w zakresie rocznego funduszu remontowego.

Z kolei niektórzy mieszkańcy borykają się na co dzień z ograniczeniami psychologicznymi związanymi najczęściej bezpośrednio ze stanem ich zdrowia lub zdrowia członka rodziny. Sprawność fizyczna użytkowników, osłabiona upływem czasu, odsłania ich zmieniające się potrzeby, co wydaje się być istotnym czynnikiem społecznym, którego nie można pominąć podczas programowania rewitalizacji osiedli mieszkaniowych. Dotychczas w większości spółdzielni zdanie mieszkańców nie było ujmowane, a nawet analizowane w planach zarządców, poza standardowymi działaniami remontowymi i termomodernizacyjnymi. Czynniki społeczny i deklarowana partycypacja finansowa są pomijane zarówno w bezpośrednim projektowaniu, jak i często w analizach naukowych.

Autorka uważa, że programowanie rewitalizacji ma stanowić podstawę do planowania przedsięwzięć budowlanych jest ważnym elementem organizacji właściwego zarządzania zasobami osiedli mieszkaniowych – na zasadzie partnerstwa interesariuszy.

Na podstawie analizy literatury i przeglądu dotychczasowych działań autorka stwierdziła, że zarówno w nauce, jak i *w praktyce brakuje metodologii monitorowania i programowania rewitalizacji osiedli mieszkaniowych, które uwzględniałyby potrzeby wynikające z opinii mieszkańców*. To implikuje brak partnerstwa zarządców z mieszkańcami w planowanych do realizacji przedsięwzięciach budowlanych, do czego pomocne mogłoby być zaproponowane w pracy programowanie rewitalizacji osiedli mieszkaniowych i później realizacji przedsięwzięć budowlanych wraz z podaniem rozwiązań projektowych.

Taka rzeczywistość była motywacją do podjęcia próby opracowania nowej metody, algorytmu postępowania, wspomagającej procesy decyzyjne zarządców, szczególnie w zakresie programowania rewitalizacji osiedli mieszkaniowych. Na wstępie autorka postawiła zasadnicze pytania, czy w programowaniu i realizacji przedsięwzięć rewitalizacyjnych w osiedlach mieszkaniowych zarządcy uwzględniają opinie i potrzeby mieszkańców, a w szczególności:

- Czy zarządcy osiedli mieszkaniowych znają aktualną opinię mieszkańców na temat ich potrzeb?
- Jakie działania podejmują zarządcy podczas eksploatacji budynków wielorodzinnych?
- Czy działania zarządców są zbieżne z potrzebami mieszkańców?

Zaproponowana metodyka programowania rewitalizacji osiedli mieszkaniowych, polega na wyborze kolejności działań z punktu widzenia spełnienia potrzeb technicznych, ekotechnicznych i funkcjonalnych. Przy czym potrzeby funkcjonalne analizowane są z użyciem badań społecznych, powtórzonych po ustalonym czasie, ukazując zmieniające się potrzeby i preferencje mieszkańców w osiedlu, czego dotychczas nie realizowano. To wymaga oceny dotychczasowych planów

i działań zarządców oraz analizy kosztów, co można osiągnąć za pomocą proponowanego modelu. Uzyskanie wiedzy na temat aktualnych preferencji mieszkańców wymaga podziału zadań na kategorie działań i wyboru grupy działań w budynkach i osiedlu, co zawiera przykład realizacji. W pracy przyjęto trzy kategorie działań zalecanych do podejmowania w trakcie eksploatacji przez zarządców osiedla/budynku/mieszkania, do których zaliczono: R – Remont¹ – ukierunkowany na utrzymanie zasobów w należytym stanie technicznym, Me – Modernizację ekotechniczną² – ukierunkowaną na działania ekologiczne i Mf – Modernizację funkcjonalną³ – ukierunkowaną na potrzeby polepszenia komfortu życia użytkowników (udogodnienia psychofizyczne). Szczegółowa analiza dotychczasowych działań zarządców, w tym wydatków, umożliwiła wprowadzenie do trzech kategorii dwóch grup obejmujących działania: standardowe⁴ i niestandardowe⁵, przykładowe wydatki podano w niniejszej pracy. Aby efekt podejmowanych działań naprawczych mógł być optymalny zweryfikowano działania zarządców na tle potrzeb mieszkańców.

Dzięki przyjętej metodyce programowania rewitalizacji osiedli mieszkaniowych uwzględniającej czynnik społeczny można sprawdzać spójność dotychczasowych przedsięwzięć budowlanych z rzeczywistymi potrzebami mieszkańców. Jednocześnie w pracy dzięki zastosowaniu narzędzi badań ankietowych za pomocą oryginalnych kwestionariuszy przeprowadzonych w wywiadzie bezpośrednim uzyskano, sprawdzoną w określonym odstępie czasu, opinię mieszkańców co do zgłaszanych przez nich pilnych potrzeb i deklarowaną kwotę dopłat finansowych.

Do osiągnięcia postawionego celu wykorzystano istniejący model PEAR, który służy w lotnictwie do utrzymania bezpieczeństwa eksploatacji statków powietrznych. W pracy zaadaptowano model PEAR do budownictwa. Przyjęto, że model **PEAR** w budownictwie obejmuje: **P**eople – ludzie zaangażowanych w eksploatację (właściciel/zarządca); **E**nvironment – środowisko zamieszkania (osiedle, infrastruktura i otoczenie budynków); **A**ction – podejmowane akcje (przeglądy okresowe i działania zarządców w utrzymaniu budynków); **R**esources – narzędzia/środki do realizacji określonego zakresu działań (plan remontów – bieżące utrzymanie

¹Kategoria działań R – remont – standardowe działania mające na uwadze utrzymanie należytego stanu technicznego nałożonego ustawą Prawo Budowlane.

²Kategoria działań Me – modernizacja ekotechniczna – rozumiana tu jako działania służące szeroko pojętemu oszczędzaniu energii, tj. od docieplenia i termomodernizacji budynku, po zastosowanie wszelkich rozwiązań oszczędzających energię elektryczną i ciepłą oraz wodę, czyli z uwzględnieniem najnowszych rozwiązań ekotechniki.

³Kategoria działań Mf – modernizacja funkcjonalna – rozumiana tu jako działania służące szeroko pojętemu polepszeniu jakości zamieszkania, czyli dostępności osiedli i przebudowie, rozbudowie lub nadbudowie całych budynków lub ich części, nawet pojedynczych mieszkań.

⁴Grupa działań standardowa – obejmuje analizę działań naprawczych ($R + Me < 30\% + Mf < 10\%$) w niepełnym zakresie możliwych i dostępnych technik w odniesieniu do aktualnego stanu.

⁵Grupa działań niestandardowa – obejmuje analizę działań naprawczych ($R + Me + Mf$) w pełnym zakresie możliwych i dostępnych technik w odniesieniu do aktualnego stanu.

osiedla i budynków w należytym stanie technicznym). Analiza wyników badań potwierdziła, że zarządcy zajmują się najczęściej tylko utrzymaniem budynków i urządzeń w osiedlu, czyli kategorią działań – R – remontowych i w niewielkim stopniu poprawą zużycia energii, czyli kategorią działań – Me – modernizacyjnych ekotechnicznych, najczęściej w grupie działań standardowych. Taki stan rzeczy skutkuje tym, że *nie zawsze planowane czy realizowane działania są efektywne, optymalne społecznie i opłacalne, ze względu na brak odniesienia do pełnych możliwości w grupie działań niestandardowych*. Ten wniosek stanowił podstawę do dostrzeżenia potrzeby poszerzenia modelu PEAR o czynnik społeczny S⁶, który uwzględni opinie mieszkańców osiedla wyrażone w ramach wieloaspektowych badań ankietowych.

W pracy zaproponowano nowy model PEARS, który polega na rozpoznaniu czynnika społecznego S (Socjology – społeczeństwo) i wykorzystaniu czynnika R – narzędzi/środków, poprzez zaangażowanie czynnika P – zarządców i wynikające stąd decyzje ujęte w czynniku A – kierunki działań i akcji. Poszerzenie modelu o czynnik społeczny – S, umożliwił rozpoznanie potrzeb i zwiększenie zadowolenia mieszkańców, którzy zostali w większym stopniu usatysfakcjonowani jakością środowiska zamieszkania – E, w konkretnie analizowanym osiedlu. Dostosowanie budynków i ich otoczenia do potrzeb psychofizycznych mieszkańców wpływa również na wartość ekonomiczną zasobów. Zastosowanie bezpośredniego wywiadu powtórzonego, na podstawie opracowanych kwestionariuszy, umożliwia monitorowanie zmian preferencji mieszkańców, w ustalonym czasie. Pomaga w podjęciu decyzji o ewentualnej korekcie zakresu pilnych działań w dalszym planowaniu i projektowaniu rewitalizacji. Zmiany preferencji wynikać mogą z działań zrealizowanych już w czasie, który upłynął od ostatnich badań, albo obniżonej sprawności psychofizycznej użytkowników.

W pracy skupiono się na wybranej, będącej od wielu lat w okresie eksploatacji, zabudowie wielorodzinnej, w szczególności prefabrykowanej. Zasoby budownictwa mieszkaniowego w latach 1918–2002 wynosiły w Polsce 12,34 mln mieszkań. W technologiach prefabrykowanych od 1958–1992 zrealizowano [48]: 3,9 mln. (74%) mieszkań w systemie wieloblokowym, a 2,56 mln. mieszkań w technologiach wielkopłytowych. Monografia zawiera przykłady analizy wyników badań monitorowania opinii mieszkańców budynków prefabrykowanych centralno-wschodniej Polski po czterech, pięciu i dziesięciu latach od pierwszych badań. Zebrano w sumie 1149 opinii. Wykorzystano wielodyscyplinarne badania kwestionariuszowe, które przeprowadzono na kilku osiedlach mieszkaniowych w miastach Lublin i Lubartów.

Uzyskane wyniki monitorowania preferencji mieszkańców mogą być przydatne na każdym etapie eksploatacji osiedli, budynków czy mieszkań. W zasadzie

⁶S – czynnik społeczny – socjologia – rozumiany jako analiza opinii społecznej (mieszkańców) i aktualnych potrzeb – wiedza uzyskana z analizy wieloaspektowych ankiet, które mogą być powtarzane w ramach monitorowania wyników.

są one reprezentatywne dla regionu lubelskiego i możliwe do zastosowania w innych regionach kraju. Jest to możliwe ze względu na powtarzalność systemów prefabrykowanych w całej Polsce.

Niniejsza monografia stanowi podsumowanie wieloletnich studiów i badań autorki. Przedstawione w pracy badania, metodyka programowania rewitalizacji osiedli mieszkaniowych z wykorzystaniem opracowanego modelu PEARS, stanowi próbę opracowania narzędzia, które mogłoby być wykorzystywane głównie przez zarządców nieruchomości. Zaproponowane narzędzie mogłoby być również używane przez samorządowców, spółdzielców i innych współwłaścicieli budynków mieszkalnych, czyli wszystkich interesariuszy mogących uczestniczyć w programowaniu i rewitalizacji osiedli mieszkaniowych oraz w zarządzaniu zasobami budowlanymi na zasadach wzajemnego zaufania.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU BADAŃ

2.1. OSIEDLA MIESZKANIOWE

Na świecie jest wiele osiedli mieszkaniowych, które powstały w XX wieku tuż po II wojnie światowej, w dobie dużego zapotrzebowania na mieszkania i w czasie szybkiego rozwoju przemysłu. Determinacją pilną potrzebą zapewnienia dużej liczby ludzi: w pierwszej kolejności odbudowy miast po II wojnie światowej, a następnie rozwijających się w szybkim tempie gałęzi przemysłu na obszarach zurbanizowanych doprowadziła do wielu niedociągnięć inwestycyjnych. Znaczący wzrost migracji taniej siły roboczej z terenów wiejskich do rozrastających się w szybkim tempie obszarów wielkich miast nie implikowała dobrej jakości szybko realizowanych budynków w powstających osiedlach mieszkaniowych. Zastniała pilna potrzeba dużej liczby mieszkań dla zakwaterowania napływającej taniej siły roboczej wymusiła konieczność przyspieszenia procesu realizacji budynków w Polsce. Na początku budowano w technologii tradycyjnej lub tradycyjnej częściowo-uprzemysłowionej. Później realizowano budynki wielorodzinne w technologiach uprzemysłowionych. Powstało wiele zakładów poligonowych (obsługujących jedno lub kilka osiedli) i zakładów prefabrykacji, z czasem nazwanych fabrykami domów (obsługujących miasto, a nawet inne regiony Polski). Zarówno na świecie, jak i w Europie powstało wiele różnych systemów prefabrykowanych. Na zachodzie Europy proces ten rozpoczął się wcześniej niż w Polsce i także samo wcześniej się skończył. Choć w Finlandii i w Szwecji trwa do dziś. W stolicy Finlandii, Helsinkach, nie zaprzestano produkcji wielkiej płyty, bo surowy klimat i koszty realizacji oraz potrzeby ludzkie są w tym kraju najistotniejsze.

W Polsce wielkowymiarowe prefabrykaty dzieli się na wielkoblokowe⁷ i wielkopłytowe⁸, o czym więcej pisze M. Wójtowicz [99]. W naszym kraju przybierało wiele i szybko realizowanych budynków, które zajmowały kolejne nowopowstające osiedla mieszkaniowe. Trudno jest je porównywać, gdyż ich zabudowa różni

⁷Wielkoblokowe – montaż z płyt kanałowych typu Żerań – montowano kilka płyt na izbę.

⁸Wielkopłytowe – montaż z płyt najczęściej trójwarstwowych lub w rozwiązaniach regionalnych – montaż jednej płyty na izbę lub dwie.

się stopniem uprzemysłowienia, rodzajem konstrukcji i różnymi cechami utraty walorów funkcjonalnych. Brak rozróżnienia tych problemów i traktowanie budynków prefabrykowanych jako spójny zasób takich samych potrzeb spowodowało, że osiedla mieszkaniowe tylko w niewielkim stopniu uległy poprawie. W Polskich osiedlach prowadzono liczne prace remontowe [67, 101] i termomodernizacyjne [57, 71, 72, 74, 78]; nie uniknięto błędów zarządców w tych procesach budowlanych [81, 49]. O opłacalności działań w budynkach z wykorzystaniem prefabrykatów pisali w swoich pracach E. Radziszewska-Zielina i E. Gleń [79, 80]. Autorzy badali szanse i zagrożenia dla budownictwa mieszkaniowego z prefabrykatów [76], wskazywali też pewne kierunki działań dla budownictwa prefabrykowanego [77]. Osiedla z zabudową prefabrykowaną nadal borykają się z różnymi problemami, które w skali ostatnich 10-ciu lat od pierwszych badań autorki znacząco się nasiliły [54]. Coraz częściej w literaturze pisze się o potrzebie opracowania odpowiedniej diagnostyki budynków wielkopłytowych [82, 85, 88, 89, 95] odchodząc od pomysłu rozbiórki. A mimo to problem potrzeby rewitalizacji osiedli z wielkiej płyty w Polsce jest słabo dyskutowany, co potwierdzają W. Siemiński i H. Zaniewska [84]. Autorzy uznali go za niezmiernie aktualne zagadnienie, ponieważ „ze względu na niedobór lokalowy, to popyt na mieszkania w budownictwie z wielkiej płyty jest nadal wysoki” [93], co z kolei potwierdzają badania J. Zygi [107]. Dodatkowo, jak zauważa M. Szpytma „odmienny od zachodnioeuropejskiego kontekst społeczno-gospodarczy w kraju uniemożliwia przeniesienie gotowych rozwiązań rewitalizacyjnych” [93] z zachodu, ale wymaga ich opracowania w taki sposób, aby były możliwe do zastosowania w Polsce. Choć naukowcy skupiają się na scalaniu miasta, to uwaga ich jest skupiona głównie na jego centrum⁹ i niekiedy przedmieściach [100]. Autorka zauważa, że brakuje wytycznych rewitalizacyjnych dla osiedli mieszkaniowych. Brakuje też analiz miasta czy osiedli mieszkaniowych w aspekcie poziomu zużycia energii cieplnej, co było przedmiotem badań autorki we współpracy, w latach 2010–2011 r., z Uniwersytetem Zielonogórskim dla NCBiR, w wyniku czego powstał Energetyczny Audyt miejski dla Lublina [52]. Wyniki badań zostały wdrożone w 2012 r. do Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Lublin oraz do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Lublin z 2015 r. Wyniki badań EAM dla Lublina uwzględniono też w uchwale nr 735/XXIX/2017 Rady Miasta Lublin z dnia 27 kwietnia 2017 r. w sprawie Programu Rewitalizacji dla Lublina na lata 2017–2023 (s. 32). Obecnie trwają prace nad wykorzystaniem wyników badań do opracowania kolejnego etapu działań rewitalizacyjnych dla Lublina, jednak póki co, omijane są nadal obszary lubelskich osiedli mieszkaniowych. Dlatego tak istotne są zmiany strukturalne w miastach polskich, co potwierdza Z.K. Zuziak, [105] z uwzględnieniem obszarów osiedli mieszkaniowych zrealizowanych w okresie roz-

⁹„CENTRALNA CZĘŚĆ LUBLINA KLUCZEM DLA POPRAWY JAKOŚCI ŻYCIA DLA WSZYSTKICH MIESZKAŃCÓW”

kwitu budownictwa prefabrykowanego. Autorka uważa, że M. Szpytma [93], że jakość zamieszkiwania osiedli z wielkiej płyty można poprawić, bez konieczności burzenia i można to zrobić również przy rozdrobnionej strukturze własności, choć zapewne nie obyć się bez uwzględnienia aspektu socjologicznego. Wskazanie konkretnego celu i kierunku działań akceptowanego przez mieszkańców, jest możliwe do określenia na podstawie badań społecznych. Złożoność problemu implikuje zakres działań rewitalizacyjnych, który wymaga dogłębnej analizy zarówno pod względem technicznym, finansowym jak i społecznym oraz estetycznym [93].

Analiza rozwoju osiedli z budynkami prefabrykowanymi wymaga na nowo zdefiniowania kryteriów na poziomie kilku subdyscyplin [50]. Jest to konieczne do tworzenia środowiskowych programów modernizacji, które już dziś wydają się być niewystarczające. To daje przyczynek do wyjścia poza dotychczasowe stereotypy myślenia, programowania rewitalizacji osiedli mieszkaniowych, stawiając za punkt wyjścia metodykę opartą na zaproponowanym modelu PEARS.

Definicja rewitalizacji przestrzeni miejskiej obejmuje zmiany strukturalne, polegające na *wzmocnieniu aktywności i atrakcyjności obszaru działań* wskutek skoordynowanej strategii sektorów publicznego i prywatnego [106]. Z kolei podział na kategorie przestrzeni rewitalizacji umożliwia powstanie nowej przestrzeni fizycznej, która charakteryzowana za pomocą wartości rynkowej przestrzeni – wbrew prawom rynku, potwierdza wartość ekonomiczną lokali mieszkalnych [107], szczególnie w osiedlach mieszkaniowych. Ponadto wartością kultury polskich osiedli mieszkaniowych jest urbanistyka [106].

Z kolei definicję przedsięwzięć budowlanych podał T. Kasproicz¹⁰. Autor przyjął przedsięwzięcie budowlane, jako „splot współzależnych działań, których celem jest zaspokojenie potrzeb budowlanych inwestora lub właściciela obiektu budowlanego”. Zatem przedsięwzięciem budowlanym nie jest tylko przygotowanie i wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, ale także jego późniejsza eksploatacja, w tym przygotowanie i realizacja odbudowy, modernizacji¹¹, montażu, remontu lub rozbioru obiektu budowlanego. Przedsięwzięcie budowlane to wiele współzależnych działań, obejmujących „studia techniczno-ekonomiczno-środowiskowe, opracowanie koncepcji działań i projektu budowlanego oraz przygotowanie organizacyjne i realizację budowy, w tym przekazanie obiektu do eksploatacji”. Podstawową częścią przedsięwzięcia budowlanego są roboty budowlane realizowane na placu budowy. Szczególnym przedsięwzięciem budowlanym jest wieloletnia eksploatacja obiektu budowlanego, która ma za zadanie „zapewnienie możliwości użytkowania obiektu zgodnie z przeznaczeniem poprzez utrzymanie wymaganego stanu eksploatacyjnego tego obiektu. Można stwierdzić, że opracowanie koncepcji konstrukcji i projektu budowlanego, ze względu na wymaganą

¹⁰http://sipb.sggw.pl/Dokumenty/Kasproicz_IPB.pdf

¹¹Pojęcie modernizacja – w Polsce od 2004 roku w Ustawie Prawo budowlane zastąpione zostało trzema pojęciami: rozbudowa, nadbudowa, przebudowa, co często wprowadza w błąd inwestorów o jaki zakres działań chodzi.

wiedzę, niezbędne umiejętności i kompetencje stanowi względnie niezależną część przedsięwzięcia, która jest realizowana zgodnie z odrębnymi zasadami”, co nie jest przedmiotem rozważań w niniejszej pracy. Przedsięwzięcie budowlane należy zawsze projektować z uwzględnieniem wymagań i warunków funkcjonalnych, technicznych, technologicznych, organizacyjnych, ekonomicznych, systemowych i środowiskowych”, ponieważ są one ściśle związane z przygotowaniem i realizacją robót oraz dalszą eksploatacją obiektu. Istotne jest przy tym, aby we wszystkich fazach realizacji przedsięwzięcia budowlanego, niezbędne opracowania wykonywane były przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i były członkami samorządu zawodowego, co wynika z obowiązującego prawa [130].

Na podstawie analizy podanych definicji i zagadnień dostrzeżono potrzebę rozszerzenia zagadnienia przedsięwzięcia budowlanego i na tej podstawie w pracy przyjęto, że programowanie rewitalizacji osiedli mieszkaniowych jest możliwe tylko i wyłącznie poprzez działania społeczne, dzięki którym można ustalić program rewitalizacji wybranego obszaru, na podstawie którego może być opracowany efektywny plan realizacji przedsięwzięć rewitalizacyjnych i w dalszej kolejności poszczególne etapy projektu przedsięwzięcia budowlanego.

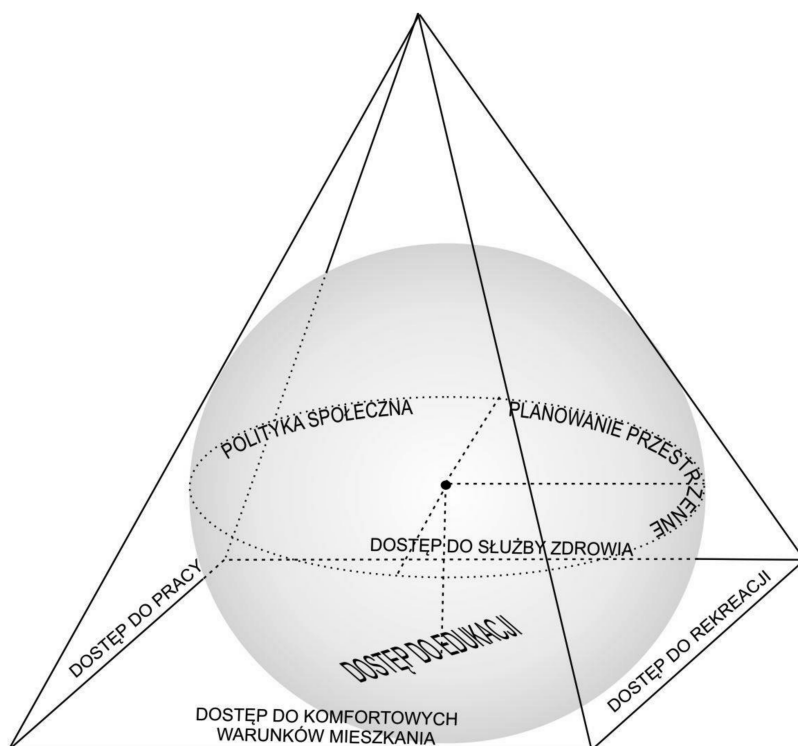
2.2. PROBLEMY OSIEDLI MIESZKANIOWYCH

Jako ogólne, ale niezmiennie istotne dla polskich osiedli mieszkaniowych wytypowano problemy społeczne i eksploatacyjne, co omówiono w niniejszym rozdziale.

2.2.1. PROBLEMY SPOŁECZNE

Do najczęstszych problemów społecznych zaliczono krytyczny stan polskiej przestrzeni na tle sytuacji europejskiej. Dostrzeżono zjawisko narastającego chaosu funkcjonalnego i wizualnego, sprzecznego z wymogami rozwoju zrównoważonego, pogarszającego warunki życia obywateli. W wyniku wykonanej analizy stanu urbanistycznego osiedli stwierdzono następujące przejawy tego zjawiska: niespójne kształtowanie przestrzeni centrum miasta, substandard urbanistyczny nowo wznoszonych budynków i całych osiedli mieszkaniowych, bezładną ekspansję stref podmiejskich i rozpraszanie zabudowy na terenach rolniczych czy rekreacyjnych; niszczenie wartości krajobrazu kulturowego i naturalnego, brak estetyki i spójności znacznej części zabudowy terenów podmiejskich i wiejskich, chaotyczną zabudowę komercyjną pasów przydrożnych oraz degradację przestrzeni publicznych zaśmiecanych agresywną reklamą. Wymienione zjawiska są elementami procesu degradacji narodowego dziedzictwa, jakim są walory krajobrazu kulturowego i przyrodniczego Polski oraz zagrożeniem dla jej przyszłego rozwoju [9]. Nie obejmują one jednak problemów dotyczących eksploatowanych od wielu lat osiedli mieszkaniowych i znajdującej się w nich zabudowy wielorodzinnej.

Należy podkreślić, że w planowaniu przestrzennym i poprawie osiedli mieszkaniowych ważne jest uaktualnianie świadomości potrzeb, w których istotny jest czynnik społeczny. Można to osiągnąć za pomocą odpowiednich technik badawczych, co rozwijali L.A. Gruszczyński [24] i J. Sztumski [94]. Niezbędne są też zmiany niwelujące problemy dotyczące funkcjonalności wielorodzinnych budynków zrealizowanych w technologii uprzemysłowionej, co potwierdza również Z. Paszkowski [65]. Dotyczy to zarówno skutków zużycia moralnego budynków, jak i przestrzeni osiedli. Wspólne problemy polityki planowania i potrzeb osiedli mieszkaniowych w sferze społeczno-przestrzennej, jako ostrosłup na podstawie kwadratu (pięciościan). Problemy hipotetycznego osiedla opisano u podstawy ostrosłupa na poszczególnych ścianach pięciościanu (rysunek 2.1).



Rys. 2.1. Analiza polityki planowania i potrzeb osiedli mieszkaniowych.

W pierwszej kolejności wskazano na potrzebę dostępu do komfortowych warunków zamieszkania i rekreacji, co zostanie rozwinięte w dalszej części pracy, a w drugiej na konieczność zapewnienia mieszkańcom dostępu do pracy i służby zdrowia (kwestia ta nie będzie już rozwijana). Wynika stąd, że realizacja wszystkich wymienionych aspektów u swej podstawy natrafia na problem dostępu do edukacji, czyli niezbędnej i aktualnej wiedzy. Choć wydaje się, że dziś w XXI

wieku w zasadzie mamy nieograniczony dostęp do źródeł, to jednak nie wszyscy dysponują czasem lub możliwościami. Jak wynika z powtarzanych wielodyscyplinarnych badań autorki (2004–2015) wiedza ta może wzrosnąć dzięki bezpośredniemu ankietowaniu decydentów i mieszkańców.

Z upływem czasu niezbędne staje się dostosowanie osiedli i ich zabudowy do aktualnych potrzeb mieszkańców, modelu rodziny, oczekiwań i wymagań, co jest przedmiotem niniejszej pracy.

2.2.2. PROBLEMY EKSPLOATACYJNE, W TYM TECHNICZNE

Zagadnienie eksploatacji i problemów z nią związanych wymaga uaktualnienia informacji na temat struktury budownictwa mieszkaniowego [48]. Ponadto osiedla i budynki prefabrykowane, wielorodzinne, będące w okresie eksploatacji nie spełniają już aktualnych wymagań przeciwpożarowych [91]. Często służby ratunkowe mają ograniczoną dostępność przez zaparkowane samochody lub inne bariery architektoniczne w osiedlu i budynkach. W osiedlach mieszkaniowych brakuje zabezpieczenia wody do celów gaśniczych, co ma wpływ na bezpieczeństwo użytkowników osiedla. Mimo to nadal, po dziesięciu latach obserwacji, zauważono dużą niechęć, szczególnie Spółdzielni Mieszkaniowych, do sięgania po dostępne do 2020 roku środki UE. Jest to spowodowane prawdopodobnie potrzebą zapewnienia dodatkowej obsługi osób z wyższymi, niż dotychczasowe, umiejętnościami techniczno-ekonomiczno-zarządczymi. Uzyskanie funduszy z UE wymaga precyzyjnego przygotowania, monitorowania i rozliczania uzyskanych dopłat. Dlatego za T. Bilińskim [7] stwierdzono, że istotne jest pilne określenie kryteriów, warunkowań i specyfik [6] przedsięwzięć rewitalizacji obszarów miejskich. Ponadto T. Biliński [5] podkreśla również, że należy zwrócić uwagę na problemy infrastruktury drogowej, co jest niezmiernie istotne, szczególnie w ścisłej zabudowie miejskiej. Autorka przytoczyła przykład osiedli mieszkaniowych, w których poprawiono zarówno infrastrukturę drogową jak i rekreacyjną, czego dowodem jest rewitalizacja kilku osiedli jaką wykonała Spółdzielnia Mieszkaniowa w Lubartowie [58].

W większości osiedli mieszkaniowych budynki przestały spełniać bieżące oczekiwania i potrzeby użytkowników, co może doprowadzić powoli do zużycia moralnego osiedli na terenie całego kraju o czym pisali J. M. Chmielewski i M. Mirecka [11]. Uszkodzenia instalacji, czy mniej liczne złączy [42] lub elewacji [85] powstałe podczas użytkowania obniżają wartość techniczną budynków [81] i estetyczną [19] osiedli [93]. Pisała o tym B. Nowogońska [49], która poruszyła także istotny problem prognozowania procesu starzenia w celu przewidzenia stanu technicznego w taki sposób, aby przewidzieć procesy starzenia zarówno całych budynków, jak i ich poszczególnych elementów. Dotyczy to choćby złączy w budynkach mieszkalnych przed szkodliwymi czynnikami, które wymagają odpowiedniej ochrony, co zawiera instrukcja [28]. Nowym problemem jest zmiana prawa budowlanego

[128, 129, 130] i rozporządzeń powiązanych [122], w tym dotyczących zaostrzania wymagań jakości termicznej przegród zewnętrznych w budynkach [121] i innych [123, 124, 125, 126, 127]. Zdaniem autorki praktyczne rozwiązania nie powinny skupiać się jedynie na dodaniu kolejnej warstwy docieplenia – co szerzej opisała w [57], gdyż w wielu budynkach wielopłytowych ze ścianami trójwarstwowymi może to być przyczyną uszkodzenia wieszaków i odpadnięcia warstwy fakturowej. Z kolei dodatkowe kotwienie ścian rozwiązuje tylko problem techniczny i termiczny, ale nie uwzględnia problemu społecznego, czyli potrzeb użytkowników. To powoduje, że zastosowanie innych rozwiązań, np. z segmentami dostawianymi lub podwieszanymi, staje się bardziej ekonomicznie. Dowodem może być przykład metamorfozy wielorodzinnego budynku na północy Paryża, gdzie w wyniku takich działań uzyskano efekt zmniejszenia zużycia energii cieplnej o 60% [57]. Oprócz rozwiązania problemu zużycia energii nastąpiła poprawa komfortu użytkowania mieszkań w wyniku powiększenia mieszkania o strefę zimowego ogrodu i balkonu, z możliwością zabudowy jej szybami. Nadto problem braku dostosowania lokali do zmieniających się wymagań i potrzeb użytkowników związany z wiekiem i coraz mniejszą sprawnością użytkowników. Dziś mieszkańcy oczekują zarówno wyższego standardu zamieszkania i wyposażenia technicznego podwyższającego bezpieczeństwo użytkowania, jak i lepszej niż obecna, jakości energetycznej budynku [23], w pracy zwanej ekotechnicznej, która przekłada się wprost na obniżenie kosztu utrzymania.

Korekta zużycia wody i poprawy bezpieczeństwa na osiedlach (wentylacja, p.poż., oświetlenie, place zabaw, monitoring), kompleksowa poprawa ekotechniczna budynków oraz poprawa funkcjonalna budynków i całych osiedli, uwzględniająca opinie, potrzeby i partycypację mieszkańców, to kluczowe działania rewitalizacji osiedli mieszkaniowych. Choć źródła podają, że nie rozwiązano problemów wynikających z bezpieczeństwa konstrukcji [40], to mija się to z prawdą, gdyż są opracowania dotyczące zarysowań elewacji [41] czy diagnostyki złączy prefabrykatów i ścian trójwarstwowych [42]. Choć niekiedy podejmowane próby wszczęcia paniki ze względu na niedokładności montażu i przecieki balkonów są niepokojące, to jednak są opracowania oparte na wiedzy i faktach wynikających z badań Z. Dzierżewicz i Wł. Starosolski [15], A. Ostańska [50], Wł. Starosolski [89], T. Taczanowska i A. Ostańska [96], które nie potwierdzają opinii medialnej o konieczności wyburzania budynków prefabrykowanych. Standardowe polskie działania naprawcze skupiają się głównie na ograniczeniu ucieczki ciepła z budynku, wymianie pionów instalacyjnych, regulacji instalacji c.o., niekiedy wymianie sieci ciepłowniczej. Pomijano konieczność poprawy wentylacji i korektę zużycia energii w bilansie całego osiedla. W audytach budynków najczęściej bilansowano tylko idealnie wykonane przegrody, jednak nie uwzględniano w nich błędów projektowych i wykonawczych, takich jak brak ocieplenia ościeży i powstawania innych mostków termicznych (nieciągłości w wykonanym ostatecznie dociepleniu) [96].

2.3. WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonej wieloaspektowej wstępnej analizy problemów stwierdzono, że brakuje pomysłu na opracowanie systemowego programowania rewitalizacji dostosowanej do warunków polskich. Budynki i osiedla są znacząco nieodpowiadające wymaganiom i potrzebom aktualnych mieszkańców. Dalsze zaniedbywanie potrzeb użytkowników, mimo realizacji bieżącego utrzymania i wielu działań termomodernizacyjnych, może doprowadzić do znanego z krajów zachodnich problemu powiększającej się liczby pustostanów w wyniku „wylewania się zabudowy miejskiej” na obszary nieurbanizowane. Zjawisko to nasila migracja i emigracja ludzi młodych, którzy wolą żyć poza miejscem urodzenia lub granicami kraju, bo łatwiej jest tam o dobrze płatną pracę.

Autorka zadała sobie pytanie: *czy możliwe jest podjęcie działań, które będą obejmowały zarówno zagadnienia remontowe, ekotechniczne, jak również socjologiczne?* Oznacza to, że mogłyby one uwzględniać opinie społeczne i potrzebę poprawy funkcjonalnej zarówno w skali mieszkań, budynków, jak i całych osiedli mieszkaniowych. Próbę opracowania systemowego ujęcia wymienionych problemów ogólnych podjęto w niniejszej pracy.

3. PROGRAMOWANIE REWITALIZACJI OSIEDLI MIESZKANIOWYCH

Rozważania na temat rewitalizacji są powodem do zastosowania ustawy o rewitalizacji [133], która daje podstawy do opracowania gminnego programu rewitalizacji. Niniejsza praca stanowi dopiero podstawę do realizacji ustawy o rewitalizacji.

W programowaniu rewitalizacji osiedli mieszkaniowych niezbędne jest podejście globalne, które w partnerstwie strategicznym przedsięwzięcia budowlanego podali Kaluarchchi i Jones (2007) [75], co oznacza, że wymagany jest udział wszystkich stron. Stron w programowaniu rewitalizacji jest wiele i nie sposób je wszystkie wymienić, ale w skrócie należą do nich interesariusze [133] i przedstawiciele gminy. Za kluczowe czynniki, przyczyniające się do sukcesu procesu partnerstwa strategicznego uznano: wzajemne zaufanie, efektywną komunikację, zmianę mentalności wszystkich zaangażowanych stron, jakość usług i zaangażowanie wszystkich udziałowców. Wymienione przez badaczy czynniki, wydają się być istotne również w programowaniu procesu rewitalizacji osiedli mieszkaniowych.

3.1. DOTYCHCZASOWE POLSKIE I ZAGRANICZNE DOŚWIADCZENIA STOSOWANIA BADAŃ SPOŁECZNYCH

Badania środowisk naukowych, w tym śląskiego [36] dowodzą, że dotychczasowe działania rewitalizacyjne w Polsce mogą jedynie ograniczyć lub powstrzymać proces degradacji [33], depopulacji i dekapitalizacji zasobów osiedli, o czym szerzej pisze E.D. Niezabitowska [47]. Dlatego niezbędne są zmiany w sposobie projektowania standardowego, o którym pisał K. Fross [21]. Analizy przedprojektowe obiektów nowoprojektowanych są wytycznymi dla architekta-badacza. Choć nie są wystarczające dla obszarów rewitalizowanych, gdyż jak dotąd, dotyczą najczęściej tylko starych centrów miast [35], to mogą stanowić początek w opracowaniu nowego podejścia w zakresie wieloaspektowym. Podejście wieloaspektowe wydaje się być niezbędnym w programowaniu rewitalizacji osiedli mieszkaniowych, które są przedmiotem niniejszej pracy.

Na podstawie rozpoznania literatury zagranicznej związanej z badaniami społecznymi POE¹² potwierdzono, że jest wiele różnych metodologii badań. Dotychczasowe działania rewitalizacyjne skupiają się, od lat, głównie na centrach miast [30] lub na „ożywieniu” pojedynczych eksploatowanych budynków [90]. W Norwegii, Francji, Szwecji i Wielkiej Brytanii prowadzono badania [1], w których sprawdzano, w jakim stopniu użytkownicy byli włączani w podejmowanie decyzji dotyczących użytkowania budynków oraz jakimi badacze posługiwali się metodami i narzędziami. Analiza wyników badań obaliła konwencjonalne podejście do planowania. Autorka uważa, że bardziej efektywne rezultaty można uzyskać dzięki mieszkańcom i wyrażeniu opinii na temat potrzeb czy deklaracji oraz włączeniu ich, po wcześniejszej weryfikacji, do planowanych działań. Potwierdzają to badania zagraniczne. Choćby przykład działań w eksploatowanych budynkach użyteczności publicznej, które odpowiadają na wyzwania związane z potrzebami projektowania i zarządzania budynkami w perspektywie użytkowników, tj. w ich miejscu pracy. Międzynarodowy zespół badawczy (CiB TG51)¹³ wywiódł z przytoczonych badań wniosek, iż „zwiększona funkcjonalność niekoniecznie oznacza zwiększoną użyteczność”. Opisane badania nie obejmowały budynków mieszkalnych i ich otoczenia.

Dużym ułatwieniem w programowaniu rewitalizacji mogłaby być możliwość wykorzystania bazy GiS. Metodę opartą na bazie GiS, która ułatwia zdobywanie danych i analizę zmian w budynku mieszkalnym po zasiedleniu opisał Y. Etzion z zespołem [18]. W Polsce rolę taką pełnią przeglądy okresowe i książki obiektu budowlanego (zwane w skrócie KOB), w których należy odnotować wszelkie działania i zdarzenia związane z eksploatacją budynku. W opisanym przykładzie Y. Etzion i jego zespół odnotowali każdą zmianę w stanie technicznym przed i po zmianach, potem włączyli ją do bazy danych GiS, a następnie powiązali z innymi modyfikacjami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Analizie poddano trzy dzielnice w dwóch miastach na pustyni Negev w Izraelu. W badaniach ankietowano użytkowników tych mieszkań, gdzie wdrożono zmiany w parterach i ogródkach. Wyniki stanowiły wytyczne dla nowo projektowanych budynków mieszkalnych w tak szczególnych warunkach klimatycznych, jakie są na pustyni Negev. Choć badania nie odnosiły się do całych budynków mieszkalnych, tylko do określonych ich fragmentów ograniczających się do zmian w parterze, to korzystanie z narzędzi służących do bezpośredniego wywiadu społecznego, np. POE, wydaje się być istotne.

Historię – od lat sześćdziesiątych i współczesną – ewolucji podejścia do POE przedstawił I. Coopér [14]. Ponadto w książce [70] W.F.E. Preiser zawarł podsumowanie wiedzy, kosztów i efektów służących stworzeniu lepszych warunków zamieszkania. Wynika stąd, że wiedzę taką można osiągnąć pytając użytkowników,

¹²POE – Post Ocepancy Ewaluation.

¹³CiB TG51 – International Council for Building Research and Documentation.

w czym mogą być pomocne badania POE. Niestety koszty badań są wysokie, więc analizę budynków skupiono jedynie na wynajmowanych mieszkaniach. Korzyści jakie zauważono z zastosowania POE, to m.in.:

- wsparcie polityki rozwoju w zakresie projektowania i planowania, poprzez rozpoznanie potrzeb,
- wybór kryteriów projektowania, które ujęto w wytycznych, np. w katalogu dobrych praktyk,
- korzyści dla budownictwa i przemysłu, ponieważ POE stanowi narzędzie do mierzenia odczuć i potrzeb użytkowników, w celu ukierunkowania na ustalone w wywiadzie potrzeby projektowania,
- możliwość prognozowania, sposobu nowych rozwiązań, które wytypowano na podstawie analizy stanu technicznego i sprawdzono w budynkach,
- uzyskane informacje przedprojektowe mogą być wykorzystane w fazie projektowania, żeby uniknąć powtarzania błędów,
- ułatwiają komunikację i zrozumienie właścicieli/zarządcy, projektant, użytkownik końcowy, co przekłada się na ukierunkowanie planowanych działań.

Poddając dalszej analizie literaturę stwierdzono, że wciąż brakuje wdrażania wyników POE, co wzbudza frustrację badaczy [25]. Listę definicji POE podał W.F.E. Preiser [69]¹⁴, a K. Hadjri i C. Crozier [25] wskazali na korzyści, które zarządcy mogą mieć po wdrożeniu POE. Jako główną potrzebę zarządców i zaletę zastosowania POE podano rozwinięcie tej metody badań z jednokierunkowego przekazywania informacji do wielokierunkowego [104]. Ponadto zauważono, że zwrotne informacje uzyskane w wywiadzie bezpośrednim mogłyby stać się integralną częścią zarządzania budynkami i planowania działań naprawczych, co potwierdzają analizy badań autorki [55, 56, 59, 62]. Jednak są to nadal rzadkie przypadki wdrażania [58, 60, 61].

Z kolei badania ankietowe i implikacje w ocenie jakości obiektu opisali A. Leaman i B. Bordass [39], ale dotyczą one tylko nowych budynków użyteczności publicznej, a zatem nie mieszkalnych. Badacze podali wskazówki, jak projektować i zarządzać budynkami, żeby polepszyć warunki dla użytkowników, aby ich wydajność pracy wzrosła. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że komfort, zdrowie i wydajność są statystycznie pozytywnie skorelowane z zaniechaniami, np. nadmierny hałas i codzienne potrzeby. Wskazano na potrzebę

¹⁴Definicja POE to narzędzie diagnostyczne i system, który pozwala zarządcom obiektu na systematyczną identyfikację i ocenę krytycznych aspektów wydajności budynku. System ten został zastosowany w celu zidentyfikowania obszarów problemowych w istniejących budynkach, przetestowania nowych prototypów budynków oraz opracowania wytycznych projektowych i kryteriów dla przyszłych obiektów. Przedstawiono liczne zalety POE, w tym lepsze wykorzystanie przestrzeni, a także oszczędności kosztów i czasu. Opisuje ramy koncepcyjne i techniki gromadzenia danych ewaluacyjnych. Przedstawia przykłady wyników studium przypadku POE na placówce medycznej. Podkreśla główny wpływ projektu rozwoju bazy danych POE na oprogramowanie FM i podsumowuje wyniki badania pilotażowego IFMA dotyczącego opinii na temat wyników w ośrodkach akademickich.

wprowadzania niekosztowych działań, które zminimalizują główny czynnik dyskomfortu i go wyeliminują. Niska satysfakcja z zarządzania użytkownikami wynika często ze zbyt skomplikowanego systemu zarządzania. Niezbędne jest reagowanie na poziomie niskokosztowych działań, np. po raz kolejny pomalowania klatek schodowych, co pokazano w niniejszej pracy w wieloaspektowych badaniach ankietowych autorki (patrz p. 5).

Ponadto w Wielkiej Brytanii prowadzono też badania w budynkach użyteczności publicznej pod kątem emisji CO₂ i sposobu komunikacji oraz efektów zwrotnych wynikających z POE, co opisał A. Leaman z zespołem [38]. Badaniom poddano następujące aspekty, m.in.: potrzeby użytkowników, uwzględniające potrzeby środowiska związane z energochłonnością i zużyciem wody oraz czy inwestowanie w budynek ma sens ekonomiczny i czy się zwróci. Takie analizy wykonywano również w niniejszej pracy, ale dla budynków mieszkalnych: bardziej jednak zwracano uwagę na to, w jakim kierunku zarządcy kierują działania oraz czy i w jakim stopniu są one spójne z aktualnymi potrzebami mieszkańców.

Ocenie poddawano też budynki użyteczności publicznej według trzech metod narzędzi badań okresowych użytkowanych budynków. G. McDougal z zespołem zbadał, m.in. przydatność metod dla zarządców oraz koszty i ograniczenia POE [43]. Metoda ta jest wykorzystywana również do badania środowiska wewnętrznego w zakresie chemiczno-fizycznym (iEQ) i cieplnym powietrza w pomieszczeniach (iAQ) [44]. Autorzy zaproponowali przyjęcie POE jako obowiązkowego kroku na etapie projektowania i oddawania do użytkowania budynku. Uważali bowiem, że jest ważnym i nieuniknionym krokiem uczynienia budynku bardziej zrównoważonym, w czym mogą być pomocne badania ankietowe. W ostatnim czasie zamiast POE używa się BPE¹⁵ do oceny jakości budynku, która jest uważana za dokładniejszą, niż wcześniej omówione. Jednak wydaje się, że jest ona również niewystarczająca, gdyż obejmuje tylko pewne oceny z eksploatacji wybranych elementów budynku. Natomiast w Nowej Zelandii, Holandii i Wielkiej Brytanii (na licencji) badano jakość budynków za pomocą metody Building Quality Assessment (BQA). Szczegóły metody opisał M. Clift [13], jako „... skomputeryzowany system oceny budowlanej – oceny jakości budynku (BQA) – który został oceniony przez Building Research Establishment. BQA to narzędzie służące do oceny wydajności budynku, odnoszące rzeczywistą wydajność do zidentyfikowanych wymagań dla grup użytkowników w danym typie budynku. Może być wykorzystywany jako pomoc w zarządzaniu budżetem lub aktywami, przeglądami czynszów, wycenami inwestycyjnymi, zakupem lub sprzedażą nieruchomości, określaniem jakości na etapie briefingu dla nowych budynków i renowacji oraz oceną alternatywnych propozycji projektowych. Clift podaje też przykłady klasyfikacji kategorii wymagań użytkowników; sekcje, w których te kategorie się dzielą, a także czynniki, które składają się na sekcję, zapewniając w ten sposób wspólną pod-

¹⁵BPE – Building Performance Evaluation.

stawę do pomiaru przez różne osoby, w różnych miejscach w dowolnym czasie”.

Natomiast w Ameryce Północnej, Holandii i Nowej Zelandii ocenie poddano budynki biurowe metodą Serviceability Tools and Method (STM), przykład zastosowania metody opisał C.Y. Yiu [102]. Autor przeprowadził szereg badań, aby bezpośrednio ocenić rzeczywiste koszty i korzyści prac rehabilitacyjnych bez polegania na założeniach cenowych i ekonometrycznych. Analizę przeprowadzono bezpośrednio w 18 kryteriach oceny jakości dla siedmiu bloków mieszkalnych w Hongkongu. Wyniki potwierdziły opinię, że rehabilitacja przynosi korzyści właścicielom. Wielkość próby jest niewielka, ale otwiera nowe ramy dla przyszłych badań dotyczących oceny konkretnych efektów dla budynków po rehabilitacji. Badanie służy jako punkt odniesienia dla przyszłej oceny prac rehabilitacyjnych.

Do oceny budynków w Wielkiej Brytanii wykorzystywano też metodę Post-Occupancy Review of Building Engineering Occupant Questionnaire (PROBE/BUS), która umożliwia ocenę jakości technicznej budynków użyteczności publicznej po zasiedleniu [8]. Ocena oparta jest głównie na badaniu stanu technicznego i zużycia energii.

W literaturze przeprowadzano też analizy wieloaspektowego projektowania w skali miast lub regionu [45]. Na tej podstawie stwierdzono wykorzystanie jednego działania do integracji pozostałych.

Z kolei na podstawie badania rządowych budynków w Malezji za pomocą POE [46] zauważono, że ogromne znaczenie ma wykorzystanie oceny użytkowników jako punkt odniesienia do poprawy jakości budynków. Na tej podstawie stwierdzono, że 74% aspektów jakości budynków jest silnie skorelowana z zadowoleniem użytkowników. Podobne obserwacje poczyniono w zakresie wykorzystania POE do analizy jakości wnętrza, o czym pisał S. Pemstel z zespołem [66]. Badania przeprowadzili w pomieszczeniach szpitala i uniwersytetu, gdzie przeprowadzono 12 wywiadów z 7 użytkownikami i 5 profesjonalistami (projektanci i kierownicy projektu). Badacze przeprowadzili ankietę dotyczącą środowiska wewnętrznego w 70 budynkach biurowych. I. Zagreus [103] podał trzy przypadki obiektów usługowych, gdzie badania przeprowadzono drogą internetową, na podstawie przesłanej ankiety, aby stworzyć bazę funkcjonalności biura. W ankiecie poruszono następujące aspekty: wyposażenie, komfort cieplny, jakość powietrza i oświetlenia, akustyka, czystość i utrzymanie budynku. Ankiety połączono z pomiarami fizycznymi, aby stwierdzić w jaki sposób, w nowych budynkach, wyniki fizyczne środowiska wpływają na postrzegany komfort i jakość pracy użytkowników biur. Uzyskane informacje zwrotne, podane na przykładzie budynku opieki zdrowotnej opisanej przez J. C. Vischer [98], zbierane od użytkowników stanowią obecnie cenną bazę wiedzy. Powstała baza może być wykorzystywana do decyzji projektowych i budowlanych w konkretnym środowisku zbudowanym.

Również E. A. Pärn [64] zauważył, że strategiczne zarządzanie winno być oparte na długoterminowym planowaniu, które uwzględni uzupełnienie wiedzy zarządców w kierunku BIM. Autorka uważa podobnie, choć środowisko projek-

towania spójne z nowoczesnym zarządzaniem jest w Polsce, póki co, w zasadzie niemożliwe.

Zatem rewitalizacja osiedli mieszkaniowych jest procesem złożonym i skomplikowanym, dlatego winna być oparta na powtórzonym wywiadzie wieloaspektowym, co w Polsce jest w zasadzie nierealizowane. Na podstawie analizy literatury i dotychczasowych kilkudziesięcioletnich doświadczeń własnych stwierdzono, że niezbędne jest podjęcie działań w kierunku rewitalizacji osiedli mieszkaniowych. To z kolei wymaga na nowo przybliżenia niezbędnych definicji i opracowania nowego podejścia (metodyki) opartej na kategoryzacji, wyborze grupy działań, a przede wszystkim wykorzystaniu badań POE w wersji powtórnego wieloaspektowego wywiadu bezpośredniego.

3.2. MIESZKAŃCY JAKO UCZESTNICY PROCESU REWITALIZACJI OSIEDLA

Programowanie rewitalizacji osiedli mieszkaniowych jest procesem niezwykle złożonym, dlatego niezbędne było podanie podstawowych definicji dotyczących zagadnień związanych z przyjętą metodyką działań rewitalizacyjnych, zwanych zamiennie w literaturze naprawczymi. Etymologicznie „rewitalizacja” jest określeniem złożonym i wywodzi się z dwóch łacińskich słów „re + vitalis”, gdzie „re” – oznacza „znowu” oraz „vitalis” – „zdolny do życia”.

W niniejszej pracy programowanie rewitalizacji rozumiane jest, jako rozpoznanie w osiedlach: przygotowania zarządców, stanu środowiska zamieszkania, opinii mieszkańców na temat potrzeb i problemów rozwiązywanych za pomocą wieloaspektowego programowania rewitalizacji. Zatem w pracy przyjęto, że programowanie rewitalizacji osiedli stanowi podstawę do kolejnych etapów przedsięwzięcia rewitalizacyjnego, w tym: szczegółowego zakresu planowanego procesu rewitalizacji i ustalenia rozwiązań projektowych. W pracy uznano, że takie pojęcia jak: planowanie czy projektowanie rewitalizacji oraz proces rewitalizacji są pojęciami węższymi, gdyż wynikają ze skomplikowanego procesu programowania rewitalizacji, a każde z nich mieści się w nim całkowicie.

Na tej podstawie przyjęto, że *rewitalizacja to działania łączące w sobie kompleksowe akcje podejmowane w obszarach miasta, wiążące działania: modernizacji, renowacji, rewaloryzacji, rehabilitacji i humanizacji z działaniami zmierzającymi do ożywienia społecznego i gospodarczego*. Tymczasem najczęstszymi pracami, które podejmowane są w ramach działań naprawczych w naszym kraju przez zarządców są interwencje techniczne i termomodernizacyjne. Definicja rewitalizacji jest często nadużywana. Zdarzały się przypadki, że na konferencjach naukowych mówiono o „rewitalizacji balkonu”, pokazując zwykły proces działania naprawczego, czyli remont. Czynniki społeczny uwzględniany jest w planowanych działaniach o tyle, że mieszkańcy muszą wyrazić zgodę w formie uchwały na zakres

planowanych prac, czyli remont balkonu¹⁶. W polskich budynkach prefabrykowanych pomijane są nadal problemy w kontekście człowiek mieszkanie, człowiek budynek, człowiek otoczenie, czyli potrzeby architektoniczno-urbanistyczne. Próba dogonienia wymagań technicznych kończy się, jak dotąd, propozycją dołożenia kolejnej warstwy docieplenia. Nie zwraca się jednak uwagi na brak możliwości wykonania choćby ocieplenia gładzi ze względu na zamontowaną stolarkę okienną, brak sprawnej wentylacji grawitacyjnej w budynku i możliwości pogorszenia warunków użytkowych związanych z wymianą powietrza. Brakuje też rozwiązań niestandardowych, wychodzących poza stereotyp dotychczasowych działań, nazwanych w pracy standardowymi. Mając na uwadze perspektywę pozyskania środków do roku 2020, brak regulacji prawnych, ograniczoną wiedzę decydentów i dające nadzieję możliwości ekologiczne, technologiczne i techniczne, wyłania się pilna potrzeba wykorzystania niestandardowych rozwiązań, szczególnie w kontekście coraz mniej sprawnego i starzejącego się społeczeństwa.

Tymczasem w Polsce pojęcie ergonomii przedstawia naukę, jako organizację układu: człowiek – maszyna – warunki otoczenia, aby praca wykonywana była przy możliwie niskim koszcie biologicznym i najbardziej efektywnie [27]. Brakuje w niej oceny wpływu eksploatacji obiektu na człowieka i uwzględnienia jego zmęczenia, czyli procesu starzenia lub obniżonej sprawności wynikającej z ograniczeń zdrowotnych. Ze względu na brak definicji „czynnika ludzkiego” w programowaniu rewitalizacji osiedli mieszkaniowych i potrzebę jego ugruntowania w nauce, autorka sięgnęła do definicji ergonomii¹⁷ wykorzystywanej w lotnictwie angielskim [26, 27]. Ergonomia [27, 110] znana jest również, jako komfort projektowania funkcjonalnej konstrukcji i systemów przyjaznych dla użytkownika [16, 87]. W praktyce jest też programowaniem produktów (wzornictwo), systemów i procesów w celu odpowiedniego uwzględnienia interakcji między nimi a osobami, które z nich korzystają. Definicja angielska bardziej precyzyjnie podaje pojęcie ergonomii jako *wpływ, człowieka na wszelkie procesy eksploatacyjne, wynikający z możliwości i ograniczeń człowieka* [108]¹⁸, co jest bliższe potrzebom uwzględnienia „czynnika ludzkiego” w programowaniu rewitalizacji osiedli mieszkaniowych niż polskie pojęcie ergonomii. Te dwa terminy „czynniki ludzkie” i „ergonomia” są zasadniczo równoznaczne [29]. Norma ISO 6385 definiuje pojęcia „ergonomia” i „badania czynników ludzkich” oraz zrozumienie interakcji między ludźmi a innymi elementami systemu jako „dyscypliny naukowej i zawodu, który ma zastosowanie teorii, zasady i metody projektowania w celu optymalizacji ludzkiego samopoczucia i ogólnej wydajności systemu”. Nieco inaczej pojęcie „ergonomii” [97] i „czynnika

¹⁶ Wynika to ze specyficznej formy własności, jaka jest w Polsce od 2015 roku. Właściciel lokalu musi wyrazić zgodę na zakres planowanych działań w ramach funduszu remontowego, inaczej zarządca nie może ich ani zaprojektować, ani przeprowadzić.

¹⁷ Ergonomia, to w praktyce narzędzie wskazujące rzeczy, na które należy zwracać uwagę w związku z pracą człowieka.

¹⁸ Wg FAA 80% wypadków lotniczych wynika z błędów obsługi popełnionych przez ludzi.

ludzkiego” definiuje Instytut Ergonomii i Czynnika Ludzkiego, który stwierdził, że zasadniczo są to różne terminy o tym samym znaczeniu, ale jeden termin może być bardziej na korzyść w jednym kraju lub w jednej branży, niż innych. Jednocześnie uznano, że można je stosować zamiennie. Natomiast badanie „czynnika ludzkiego” to dyscyplina naukowa, która ma zastosowanie do systematycznych metod i wiedzy o ludziach, w celu oceny i poprawy interakcji między ludźmi, technologią i organizacją. Celem jest stworzenie środowiska pracy, które w największym możliwym zakresie, przyczyni się do osiągnięcia zdrowego, skutecznego i bezpiecznego przeprowadzenia procesu budowlanego. Brakuje jednak przełożenia tych definicji na potrzebę rewitalizacji osiedli mieszkaniowych, które są od lat w eksploatacji, z uwzględnieniem aktualnych potrzeb użytkowników.

W wyniku braku odpowiedniej definicji „czynnika ludzkiego”, w programowaniu rewitalizacji osiedli mieszkaniowych, rozszerzono pole poszukiwań i obserwacji o doświadczenia wynikające z wiedzy zaczerpniętej z procedur eksploatacyjnych w lotnictwie, do tego celu przedstawiono model PEAR (p. 3.3).

3.3. MODEL PEAR STOSOWANY W LOTNICTWIE

W lotnictwie zarządzanie ryzykiem zmęczenia, tj. Fatigue Risk Management (zwane dalej FRM) można wyjaśnić na podstawie wykorzystywanego w lotnictwie modelu PEAR (rys. 3.1), który uwzględnia cztery elementy.

People – ludzie, którzy wykonują pracę	Environment – otoczenie, w którym pracują	Actions – działania, które podejmują	Resources – środki i zasoby potrzebne do bezpiecznego i efektywnego wykonania pracy
			

Rys. 3.1. Model PEAR – stosowany w lotnictwie podczas eksploatacji maszyn lotniczych.

Autorami modelu „PEAR” byli William B. Johnson i Michael E. Maddox¹⁹, którzy analizowali wyzwania i rozwiązania związane ze zmęczeniem podczas pracy w lotnictwie. W lotniczym modelu PEAR „People” dotyczy pracy zespołowej i komunikacji, która jest gwarancją bezpiecznych i efektywnych przedsięwzięć. Analiza PEAR „Environment” określa wpływ środowiska fizycznego, które obejmuje: temperaturę, wilgotność, kontrolę oświetlenia, hałasu, czystość i program pracy. Skuteczne programy czynnika ludzkiego wymagają dokładnej analizy wszystkich

¹⁹Johnson W.B. i Maddox M.E., (2007), „A PEAR Shaped Model For Better Human Factors”. Maintenance Training CAT_1.5p_1350_B_3c.qxd 23/3/07 2 : 02 PM, p.2.

pracowników i działań jakie muszą oni wykonać, aby móc zakończyć pracę efektywnie i bezpiecznie. Z kolei PEAR „Actions” ma za zadanie analizy zlecenia pracy (JTA) z uwzględnieniem standardowego czynnika ludzkiego i podejścia do rozpoznawania wiedzy, narzędzi i wymaganych umiejętności, w celu wykonania konkretnego etapu zadania. Przestrzeganie JTA pomaga zapewnić każdemu pracownikowi odpowiednie szkolenie, a każde miejsce pracy posiada niezbędny sprzęt i inne środki do wykonywania powierzonego zadania. Ostatecznie PEAR „Resources” zwykle dotyczą narzędzi, urządzeń testujących, komputerów, instrukcji technicznych, itp. Inne środki są mniej namacalne, ponieważ obejmują numer i kwalifikacje personelu, ilość czasu pracy oraz poziom komunikacji między załogą, nadzorcą, sprzedawcą i innymi osobami. Odzież ochronna, telefon komórkowy czy nity mogą być zasobem, ale jest to skupienie się na identyfikowaniu potrzeb dodatkowych zasobów, które mogą być niezbędne do wykonania określonej pracy. Przez ponad dekadę, termin „PEAR” [26] charakteryzował czynnik ludzki (Human Factors – HR) w eksploatacji maszyn lotniczych, dopóki Federal Aviation Administration Samolot (zwane dalej FAA) nie wykorzystał modelu PEAR, jako narzędzie do rejestracji zdarzeń eksploatacyjnych. Uwzględnienie czynnika ludzkiego umożliwiło opracowanie instrukcji obsługi maszyn lotniczych [26], której wdrożenie miało na celu monitorowanie liczby popełnianych błędów i zwiększenie bezpieczeństwa eksploatacji²⁰. Następnie 2006 roku, Administrator FAA wydał „Podręcznik operatora”, w którym uwzględniono systematyczne podejście do HF w lotnictwie. Czynniki ludzkie koncentrują się na ludziach wykonujących pracę, i ich cechach fizycznych, fizjologicznych, psychologicznych oraz czynnikach psychospołecznych. Podstawę stanowi badana jednostka i jej możliwości fizyczne. Istotne są zatem czynniki, takie jak: wielkość człowieka, siła, wiek, wzrok i inne, aby móc zapewnić każdemu zbliżone warunki pracy. W 2007 roku Urząd Bezpieczeństwa Lotniczego [27] i Transport Kanada [26] opublikowały informacje na temat lotniczego modelu PEAR. Informacje te posłużyły autorce, po odpowiednim zaadaptowaniu na opracowanie nowego modelu PEAR dostosowanego do budownictwa, z uwzględnieniem potrzeb kontroli obiektów eksploatowanych i całych osiedli mieszkaniowych, wychodzących poza przeglądy okresowe i prowadzenie książki obiektu budowlanego.

Z inspiracji modelem PEAR wynika, że w zasobach mieszkalnych będących w okresie eksploatacji należy wymagać systemowego zarządzania bezpieczeństwem osiedla. Jednak zdaniem autorki niezależnie od wymogów, norm i zapisów

²⁰Instrukcja obsługi [26], której wdrożenie miało na celu monitorowanie liczby popełnianych błędów i zwiększenie bezpieczeństwa eksploatacji. Jest to dokument opublikowany w języku angielskim, hiszpańskim i chińskim, który zawiera wytyczne dotyczące pięciu najważniejszych składników konserwacji w eksploatacji maszyn lotniczych. Należą do nich, m.in.: dokumentowanie zdarzeń, kwerenda dokumentacji technicznej, świadomość potrzeby uwzględnienia HF i zmęczenie. MAINTENANCE TRAINING CAT_1.5p_1350_B_3c.qxd 23/3/07 2 : 02 PM Page 2.

prawnych nie można pomijać czynnika ludzkiego – człowieka, czyli zarządcy, jako podmiotu wszelkich planowanych czy podejmowanych działań. Bowiern od wiedzy zarządcy i jego sprawności psychofizycznej zależy ludzkie życie nie tylko w przestrzeni powietrznej, ale również przy utrzymywaniu wieloletniego stanu zaniedbań eksploatacyjnych i niedostatków w zarządzaniu osiedlami mieszkaniowymi.

3.4. NIEDOSTATKI I BŁĘDY ZARZĄDZANIA OSIEDLAMI MIESZKANIOWYMI

Niedostatki i błędy zarządzania osiedlami mieszkaniowymi przeanalizowano na podstawie kilkunastoletniego (od 2002 r.) monitorowania działań zarządców przez autorkę i analizy badań ankietowych budynków w osiedlach mieszkaniowych (od 2004 r.). Poszczególne błędy w budownictwie popełniane przez zarządców budynków, które w niniejszej pracy potraktowano jako „maszyny do zamieszkania” przedstawiono w 12 kryteriach. Przeprowadzoną analizę osiedli mieszkaniowych przedstawiono w odniesieniu do błędów popełnianych według 12 najważniejszych przyczyn błędów w lotnictwie, wynikających z badań Transport Canada [26]. Szczegóły analizy zachowań zarządcy ujęto w 12 punktach konkretnych błędów, wraz z przewidywanymi skutkami, w zakres których wchodzi, m.in.:

Brak komunikacji między zarządcami i pracującymi lub mieszkającymi na osiedlu prowadzi do:

- braku kluczowych informacji niezbędnych do zarządzania, projektowania, realizacji;
- nieporozumień z mieszkańcami, projektantami, wykonawcami;
- braku wymiany doświadczeń w zrzeczeniach zawodowych zarządców;
- nie wykonania pełnego zakresu prac lub wykonanie ich bez zachowania logicznej kolejności technologicznej;
- zastosowania niewłaściwych rozwiązań lub procedur, np. niedostosowanych do stanu technicznego czy potrzeb.

Samozadowolenie z wykonanych dotychczas prac osłabia kolejne działania, to prowadzi do:

- osłabienia czujności – przeprowadzenie przedsięwzięcia budowlanego polegającego na termomodernizacji utwierdza zarządców w przekonaniu, że „jest dobrze”. Jednak często brak diagnostyki przedprojektowej i po realizacyjnej oceny jakości wykonanego ocieplenia, np. za pomocą termografii, nie potwierdzają planowanych efektów. Wyniki analiz często nie dają podstaw do samozadowolenia zarządców, gdyż często oprócz pozostawionych błędów, powstają nowe w wyniku braku rozwiązań projektowych, czy błędów w realizacji;
- rutyny – realizacja dociepleń tak jak inni, bez oceny potrzeb i analizy stanu technicznego konstrukcji budynków;

- ułatwiania sobie kolejnych zleceń (droga na skróty) – zlecenie „hurtem” projektów często poza województwem, brak egzekwowania poprawy błędów projektowych w nadzorze autorskim, brak zewnętrznego nadzoru inwestorskiego, brak kontroli wykonawców;
- pracy na pamięć – bez rozpoznania i oceny stanu (ekspertyza), czy dokumentacji projektowej, a nawet często bez oględzin „in situ”;

Niewiedza i niechęć do jej poszerzania prowadzi do:

- braku podstawowej wiedzy o danym systemie prefabrykowanym;
- niskiego poziomu wiedzy i braku chęci jej uzupełnienia i stosowania, szczególnie wśród pracowników zarządcy;
- niezapoznanie się z dokumentacją lub realizacja z błędami projektowymi, bez wezwania nadzoru autorskiego czy inwestorskiego wynikające prawdopodobnie z konieczności poniesienia kosztów;
- braku certyfikatów, aprobat i atestów oraz audytów po wykonaniu termomodernizacji.

Rozproszenie uwagi i celu działań prowadzi do braku perspektywicznego (10–20 lat) celu działań, skutkuje przeznaczeniem środków jedynie na bieżące potrzeby remontowe i sprzyja pomijaniu najnowszych technologii, możliwych do realizacji.

Brak pracy zespołowej prowadzi wprost do:

- nieprzekazywania informacji i wartościowego doświadczenia, co skutkuje minimalizmem i pozostawianiem na standardowym poziomie działań;
- złej atmosfery w zespole promującym działania standardowe, rzadziej niestandardowe, co wynika z lęku przed negatywną oceną współpracowników lub innych zarządców;
- braku współpracy zespołowej u zarządcy, która pozbawia chęci do wykonania konkretnego zadania niestandardowego poszczególne osoby;
- problemów z wykonaniem konkretnego zadania przez zespół zarządcy, co sprzyja blokowaniu ogólnemu wynikającemu z niezrozumienia problemu przez właściciela/prezesa.

Zmęczenie fizyczne lub psychiczne zarządcy, wynika z długiego czasu braku możliwości realizacji potrzebnych działań, ograniczonych kwotą funduszu remontowego i konsumowania posiadanej wiedzy ze względu na brak środków, co prowadzi do:

- osłabienia odpowiedniej czujności i przegapienia możliwości finansowania;
- dekoncentracji w osiągnięciu ustalonego celu (potrzebie);
- nieuzasadnionej próby ucieczki od podejmowania decyzji ukierunkowanych na potrzeby mieszkańców i ich bezpieczeństwo;
- ograniczenia szybkości działania wynikającego ze stanu psychicznego, czy fizycznego zarządcy/pracownika;

- ograniczenia jasności umysłu w kwestii perspektywicznego działania;
- konieczności zauważenia potrzeby koordynacji działań niezbędnych do uruchomienia partycypacji społecznej i finansowej;
- osłabienia siły działania w wyniku wyprowadzenia się z osiedla osób bardziej zaradnych (depopulacja).

Brak zasobów ludzkich/kadrowych prowadzi do:

- zatrudniania niewykwalifikowanego personelu;
- nieprzekazywania następcom dokumentacji eksploatacyjnej;
- niezapewnienia właściwego nadzoru technicznego nad podejmowanymi działaniami;
- niewykorzystywania z gotowych, niestandardowych, rozwiązań systemowych dla poszczególnych systemów budynków prefabrykowanych.

Presja chwili i środowiska prowadzi do:

- ograniczenia czasu i konieczności szybkiej realizacji działania ze środków UE;
- częstej zmiany zarządców przez mieszkańców, np. w perspektywie roku;
- współzawodnictwa, bycia lepszym w zespole zarządcy lub środowiska zarządców, co generuje wzmożony stres.

Brak asertywności prowadzi wprost do niekorzystania z umiejętności wyrażania swoich myśli, uczuć, opinii i przekonań w sposób pozytywny i produktywny, tzn. wdrożenia niestandardowych zachowań i działań, bez oglądania się na negatywne opinie środowiska zarządców.

Stres wywołany czynnikami psychofizycznymi i socjologicznymi prowadzi wprost do:

- zmniejszenia wydajności w działaniach spowodowanych: nieodpowiednią temperaturą, hałasem, słabym oświetleniem czy ciasnotą (czynniki fizyczne);
- osłabienia odporności psychicznej związane: z życiem osobistym zarządcy, problemami z pracownikami lub mieszkańcami (czynniki psychiczne);
- wzmagania się podejścia prospołecznego w zarządzaniu związanym bezpośrednio ze stanem zdrowia i sprawnością zarządcy (czynniki socjologiczne).

Działania rutynowe prowadzą do:

- braku rozpoznania aktualnych potrzeb osiedli/budynków/mieszkań/mieszkańców;
- standardowego projektowania wielokrotnie powtarzanych działań, gdzie zarządca nie zauważa potrzeby zmian, a w konsekwencji nie koryguje działań do aktualnych potrzeb.

Normy zwyczajowe prowadzą wprost do stosowania najczęściej standardowych działań tolerowanych w organizacji zarządców i pomijanie lub niechęć do procedur niestandardowych.

Zwykle połączenie trzech lub czterech, spośród wymienionych czynników w lotnictwie przyczynia się do awarii lub incydentu. Natomiast wytypowanie kilku czynników w budownictwie mieszkaniowym tworzy problem, który w wyniku pogorszenia stanu technicznego zasobów niewątpliwie przyczynia się do obniżenia jakości środowiska zamieszkania. To oznacza, że w wyniku zaniedbań i braku nadzoru inżynierskiego lub technicznego nad budynkami może powstać awaria lub katastrofa budowlana mająca swój początek w długoterminowym pomijaniu potrzeb budynków i wielu zaniedbań zarządców.

Najczęstsze ograniczenie w działalności zarządców, które wydaje się blokować rozwój programowania rewitalizacji osiedli mieszkaniowych, to standardowe podejście, polegające na niechęci do wprowadzania zmian (większość prezesów spółdzielni i zarządców jest w wieku +55) oraz braku wykwalifikowanego personelu i wiedzy na temat zarządzanych zasobów, zastosowania nowoczesnych technologii, w tym uwzględniających potrzeby osób starszych i niepełnosprawnych oraz zastosowania OZE. Ponadto programowanie rewitalizacji osiedli mieszkaniowych ograniczają także: brak perspektywicznego i wieloaspektowego patrzenia (minimum 5–20 lat), blokada psychiczna zarządcy do sięgania po „obce” środki finansowe i strach przed koniecznością skrupulatnego rozliczania środków unijnych w poszczególnych etapach wyznaczonych zadań. „Grzechem głównym” zarządców jest brak monitorowania zmian i niewysłuchiwanie się w potrzeby będące w zainteresowaniu użytkowników. Takie lekceważenie zasad dobrego zarządzania może prowadzić do niekontrolowanych i samowolnych działań użytkowników, co jest niebezpieczne szczególnie przy przeróbkach instalacji gazowej i wentylacyjnej a szczególnie przebiciach w elementach konstrukcyjnych czego przykładem może być katastrofa budowlana w Lublinie z 2017 r.

3.5. ZANIECHANIA ZARZĄDCÓW I NIEZREALIZOWANE PROBLEMY

W interesujący sposób siedem filarów partnerstwa w budownictwie przedstawili Bennett i Jayes (1998), za E. Radziszewska-Zielina [75]. Autorzy porównali partnerstwo w budownictwie do siedmiu grzechów głównych. Słusznie zauważyli, że paradoksalnym efektem strategii może być „myślenie życzeniowe o strategii i postępowaniu” – lenistwo, członkostwo – „tworzenie relacji zbudowanych na wyłączości” – nieczystość, sprawiedliwość – „popieranie wyzyskiwania i oportunistu” – chciwość, integracja – „umacnianie dążenia do kontroli” – łakomstwo, porównanie standardów – „ustalanie nieodpowiednich celów” – zazdrość, procesy – „nadmierne planowanie” – gniew, informacja zwrotna – „brak umiejętności

uczenia się” – pycha. Badacze krytyczne podejście zadedykowali przedsiębiorcom budowlanym, jednocześnie przestrzegając ich przed relacjami partnerskimi. Z kolei autorka dedykuje siedem filarów zaniechań, jako grzechy główne zarządców popełniane w procesie eksploatacji budynków i całych osiedli mieszkaniowych.

Na podstawie przeprowadzonej oceny zaniechań powstałych w wyniku działań zarządców stwierdzono, że zrobiono już wiele, choć niekompleksowo. Mimo to, działania zarządców ograniczają się zwykle do starań o utrzymanie należytego stanu technicznego budynku i ocieplenia. W celu określenia pozostających i nowopowstałych problemów niezbędna jest ocena dotychczasowych działań podejmowanych przez zarządców w zaproponowanych kategoriach działań naprawczych. Problemy podzielono na trzy kategorie działań, są one związane z remontami (R), modernizacją ekotechniczną (Me) i modernizacją funkcjonalną (Mf), których definicje podano w p. 4.3.

3.5.1. PROBLEMY ZWIĄZANE Z REMONTAMI

Do najczęściej pozostawianych problemów w zakresie remontowym (R) zaliczono, m.in.:

- wymianę ocieplenia rur/urządzeń c.o. to działanie proste do realizacji – wymaga współpracy mieszkańców w udostępnieniu piwnic – często pomijane przez ekspertów, ze względu na brak wiedzy i chęci współpracy zarządców z mieszkańcami;
- wtórne kotwienie ścian – często pomijane przez projektantów dociepleń i zarządców ze względu na brak rozpoznania aktualnego stanu technicznego budynku;
- cykliczne (3 max. 5 lat) remonty balkonu – brak długotrwałych efektów – wynika z braku wiedzy na temat aktualnego stanu. Ogólnie pomijana jest deklarowana chęć partycypacji użytkowników;
- nierozpoznanie przyczyn rys w elewacji w budynkach systemu prefabrykowanych oraz kosztu naprawy, są tylko ogólne dane na temat ocieplonych ścian [24]. Budynki ze scalonymi wiszącymi ścianami osłonowymi w Polsce są dziś w zasadzie ocieplone. Choć są już propozycje sposobu wzmocnienia budynku ze ścianami ocieplonymi do aktualnej sytuacji (poza glifami), to nadal brakuje odniesienia do punktowego sposobu zawieszenia ścian osłonowych za pomocą krótkich trzpieni stalowych;
- niesprawną wentylację grawitacyjną w mieszkaniach;
- Częsty brak remontów ciągów pieszo-jezdných implikuje brak dostępności dróg wewnętrznych osiedla dla potrzeb służb ratunkowych (pogotowia, straży pożarnej, itp.).

3.5.2. PROBLEMY ZWIĄZANE Z MODERNIZACJĄ EKOTECHNICZNĄ

Do najczęściej pozostawianych zaniechań w zakresie modernizacji ekotechnicznej (Me) zaliczono, m.in.:

- mało intensywne działania zarządców w kierunku OZE, czy montażu systemu zarządzania energią;
- nierozpoznanie stanu, wiedzy i możliwości na temat realizacji działań energooszczędnych, np. przebudowy wind z uwzględnieniem poprawy dostępności budynku dla osób niepełnosprawnych oraz możliwego sposobu ich finansowania (partycypacja lub/i finansowanie zewnętrzne);
- niechęć do weryfikacji i naprawy błędów, np. pozostawionych mostków liniowych po kolejnym ociepleniu (balkony, gzymsy, ościeża);
- niewykorzystanie możliwości odzysku szarej wody lokalowej i/lub zbiorczej wody deszczowej.

3.5.3. PROBLEMY ZWIĄZANE Z MODERNIZACJĄ FUNKCJONALNĄ

Do najczęściej pozostawianych zaniechań w zakresie modernizacji funkcjonalnej (Mf) zaliczono, m.in.:

- brak systemowego rozwiązania zabudowy loggi lub balkonów, co wprowadza chaos na elewacji przy indywidualnych działaniach mieszkańców, które są najczęściej samowolą budowlaną. Zarządcy boją się „rewolucji balkonowej” polegającej na ich wymianie, np. na dostawne i kosztów z tym związanych. Pomijają jednak opinie mieszkańców i deklarowaną chęć ich partycypacji oraz możliwość uzyskania środków na poprawę bezpieczeństwa w osiedlu;
- brak realizacji wiatrołapów uwzględniających potrzebę dostępności budynku dla osób niepełnosprawnych, co tworzy bariery w swobodnym poruszaniu się po osiedlu;
- brak rozpoznania stanu i wiedzy na temat możliwości realizacji wind od poziomu terenu oraz sposobu ich finansowania (partycypacja, finansowanie zewnętrzne);
- brak zagospodarowania nieużytkowanych pomieszczeń;
- brak poprawy bezpieczeństwa w osiedlu: ławki, kosze, miejsca rekreacji dla dzieci, młodzieży i osób starszych – siłownie, parkingi, drogi p.poż., oświetlenie, monitoring, itp.).

3.6. HISTORIA METOD I TECHNIK BADAŃ SPOŁECZNYCH

Wykorzystanie badań i technik socjologicznych wymaga sięgnięcia do historii ich powstawania [24, 120], co przedstawiono w niniejszym rozdziale.

O nauce poświęconej badaniom społecznym mówiło się od XVIII wieku. R. Steinmetz w 1913 roku wprowadził pojęcie socjografii, której celem było badanie problemów społecznych. Termin socjografia nie przyjął się we Francji, Wielkiej Brytanii i USA, gdzie na określenie tego typu badań używa się nazw: „*lustration sociale*” lub „*social surveys*” [86]. Jednym z pionierów badań socjograficznych w Polsce był F. Bujak. *Do I wojny światowej* prowadzone badania nad problemami społecznymi dotyczyły działalności spisowej (trwa do dziś); nurtu krajoznawczego (opis miast); badań problemów społecznych. Na tej podstawie powstał ruch społeczny, który badał warstwy społeczeństwa upośledzone społecznie czym zajmował się P. Kellog i inni [120]. F. Le Play badał rodziny, stworzył ramy ich opisu (nomenklatura) i metodę monograficzną. Z kolei Ch. Booth badał miasta, dzieląc ludzi na warstwy według spisu powszechnego i w dzielnicach prowadził badania pogłębione. Wykorzystał technikę wywiadu pośredniego z osobami mogącymi posiadać informacje dotyczące ludzi, którzy byli w obszarze jego zainteresowań – np. inspektorów szkolnych i *administratorów domów*. Wyniki badań przedstawił na mapie. W ruchu społecznym kształtowały się podstawy metod zbierania danych i ich analizy; w tym czasie połączono dane jakościowe z ilościowymi. **Na początku badaniom społecznym poddawano określone zagadnienia na wytypowanym obszarze badawczym. Zamiennie nazywano je survey lub sondaż społeczny. Realizowano je w celach praktycznych przez ludzi nie związanych z nauką. Efektem badań społecznych jest obiektywne rozeznanie sytuacji w celu podjęcia zmian w zakresie dotychczasowych działań (socjologia).** *Z kolei w okresie międzywojennym* badania prowadzone były w powiązaniu z nauką, czyli socjologią. Socjologowie amerykańscy przejęli od ruchu społecznego warsztat badawczy i podjęli dalsze badania w celach naukowych. R. E. Park – [120] przedstawiciel szkoły chicagowskiej – prowadził badania czysto naukowe i analizował dane z miast. W. Thomas i F. Znaniecki²¹ wykorzystując materiały autobiograficzne (listy i autobiografie polskich emigrantów) stworzyli metodę opartą na analizie dokumentów osobistych (zwaną metodą biograficzną), skupioną na analizie patologii społecznych i przyczynach emigracji. Badania biograficzne były wizytówką polskiej socjologii [95]. Z kolei w latach trzydziestych XX wieku system demokratyczny USA wymagał stworzenia metod badań preferencji poglądów i opinii społeczeństwa. Pojawiły się pierwsze badania opinii publicznej (zwane pollingowymi) i rozwinęła się metoda reprezentatywna, dzięki której w roku 1935 dostrzeżono wzrost znaczenia kształtowania roli społecznej respondenta. Następnie P. Lazarsfeld [112] zauważył potrzebę opisanie zachowań konsumenckich oraz konstruowania skutecznych kampanii reklamowych. Filozofia neopozytywistyczna, której założenia ugruntowały miejsce badań społecznych, jako metody socjologii empirycznej jest nadal

²¹Na podstawie badań autobiograficznych napisali książkę „Chłop polski w Europie i Ameryce”, czyli *The Polish Peasant in Europe and America* (współautor: William I. Thomas, dzieło liczy 5 tomów, które ukazały się w latach 1918–1920).

aktualna. *Od II wojny światowej* badania prowadzone były w obrębie socjologii i innych dyscyplin społecznych. Powiązanie badań z potrzebami praktyki życia społecznego prowadzono dla celów naukowych i uświadomienia społeczeństwa (edukacji socjologicznej społeczeństwa). W krajach realnego socjalizmu badania były zawieszone do przełomu październikowego. W Polsce po roku 1956 nastąpiła ekspansja badań społecznych. Przejęto wzory badań amerykańskich. Pierwsza instytucja badania opinii publicznej (1958–1959) A. Pawełczyńskiej, opierała się na społecznej sieci ankietatorów. Po roku 1974 badania audytoriów prowadzone były przez OBOP²² systematycznie za pomocą telemetrii [108]. W stanie wojennym powstało CBOS²³, S. Kwiatkowskiego, który działał w oparciu o próby kwotowe. Uzyskiwane wyniki były odmienne od badań socjologów ze względu na zły dobór próby. W badaniach Kwiatkowskiego znaczny udział stanowili członkowie PZPR²⁴, którzy oceniali sytuację przez pryzmat przynależności partyjnej, a nie rzeczywistej sytuacji gospodarczej. Natomiast TNS-OBOP²⁵ raz w miesiącu przeprowadza kompleksowe badania dotyczące: preferencji medialnych, rynku oraz wyborcze („exit poll”). Z kolei SPBS²⁶ działa na próbach losowych 1000 osób. Za pomocą „protezy” przeprowadza badania osobiste: telefoniczne – CATI²⁷ lub internetowe – CAPI²⁸. W 1989 roku dwie amerykańskie agencje połączono w Firmę SMG/KRC Human Resources [118], wspieraną przez socjologów i psychologów. Firma badała rynek polski na „zamówienie” L. Balcerowicza w celu realizacji badań jakościowych metodą zogniskowanych badań grupowych (zwanym FGI²⁹) [119]. Metodą badań statystycznych FGI sprawdzana jest choćby oglądalność telewizji. W Polsce w 1990 roku powstał Instytut GFK Polonia, polski oddział austriackiego holdingu GFK SE, który prowadzi wszelkie rodzaje badań marketingowych i opinii publicznej. W 1992 roku powstał PGSS³⁰. Badania realizowane są raz w roku, na reprezentatywnej próbie ogólnopolskiej liczącej 2000 osób, na przełomie maja i czerwca. Sondaż realizowany przez profesjonalnych ankietatorów stanowi bazę danych. Wyniki wywiadów nagrywane są na nośniki, a następnie przeprowadzana jest analiza statystyczna danych w programie SPSS³¹ [113].

²²OBOP – Ośrodek Badania Opinii Publicznej.

²³CBOS – Centrum Badania Opinii Społecznej.

²⁴PZPR – Polska Zjednoczona Partia Robotnicza.

²⁵TNS-OBOP – Taylor Nelson Sofres – Ośrodek Badania Opinii Publicznej.

²⁶SPBS – Sopotcka Pracownia Badań Społecznych.

²⁷CATI – ang. Computer Assisted Telephone Interview, czyli wspomagany komputerowo wywiad telefoniczny – metoda zbierania informacji w ilościowych.

²⁸CAPI – ang. Computer Assisted Personal Interview – metoda badawcza polegająca na przeprowadzeniu wywiadu z respondentem przy użyciu urządzeń mobilnych.

²⁹FGI – Focus Group Interview – zogniskowane wywiady grupowe. Jest to technika stosowana w badaniach jakościowych.

³⁰PGSS – Polski Generalny Sondaż Społeczny.

³¹SPSS, oryginalnie: Statistical Package for the Social Sciences; obecnie ta nazwa nie jest używana – rozwijane od 1968 r. oprogramowanie do statystycznej obróbki danych.

Program komputerowy SPSS daje możliwość śledzenia zmian i stanowi element badań porównawczych w różnych krajach, co wykorzystano w niniejszej pracy.

Pozytywne skutki stosowania metod ankietowych wywołują krytykę metody badań społecznych (survey), co przejawiało się w nurtach dyskusyjnych ze strony różnych badaczy. Dyskusję podejmowali badacze szkoły humanistycznej [114³², 117³³], w tym S. Nowak, który postulował badanie wskaźnikowe³⁴ [111], jako procedurę rozumienia. Zarzuty mieli też twórcy badań społecznych [120], gdyż wątpliwy dla nich był sposób uzyskiwania danych ilościowych dotyczących opinii i zachowań społeczeństwa, który umożliwia tworzenie teorii na różnym poziomie ogólności. W tym tonie wypowiadali się też przedstawiciele paradygmatu interpretatywnego³⁵ [115] i socjolingwiści [109], którzy podobnie widzieli rolę języka w myśleniu o świecie społecznym. Ogólnie krytycy zgodnie twierdzili, że badanie ankietowe jest antymodelem naturalnej sytuacji rozmowy, gdyż podczas rozmowy ludzie negocjują sensy znaczeń, co może skazić wyniki badań i późniejsze ich analizy.

Zdaniem autorki na treść i formę odpowiedzi ma wpływ wiele czynników i trudno je wszystkie wymienić, a tym bardziej uwzględnić. Z kolei należy pamiętać, że zadawane pytanie nie jest tylko tekstem opracowanego kwestionariusza, ale stanowi również szczegółowe narzędzie badawcze, co nie musi oznaczać, że wszystkie pytania są konstruowane wedle tych samych reguł. Pytania kwestionariuszowe, jako narzędzie badawcze podał J. Lutyński [120]. Wyróżnił on następujące koncepcje: testową, wskaźnikową, tradycyjną – informacyjną i rozszerzoną – informacyjną. Kryteria odróżniania tych koncepcji wg Lutyńskiego to:

1. Czy pytanie w kwestionariuszu jest żądaniem informacji o badanym zjawisku?
2. Czy ta informacja musi być określona przed przystąpieniem do badania?
3. Czy pytanie w kwestionariuszu pełni rolę samodzielną, czy też jest elementem baterii („kafeterii”) pytań?

³²Empatia – współodczuwanie.

³³Retrospekcja – odtwarzanie w pamięci przeżyć lub zdarzeń z przeszłości; też: przeżycie lub zdarzenie. odtworzone w pamięci.

³⁴Analiza wskaźnikowa jest rodzajem badania ilościowego i oparta jest na wskaźnikach, przedstawiających relacje określonych wielkości finansowych, ważnych z punktu widzenia ich wzajemnych związków.

³⁵Przedstawiciele: E. Diltthey, M. Weber, F. Znaniecki, Schutz, i inni. Paradygmat interpretacyjny dba o rozumienie świata takim, jakim jest, i aby rozumieć go jako społeczeństwo z poziomu subiektywnych doświadczeń. Szuka wyjaśnień w domenie świadomości indywidualnej i subiektywnej, przede wszystkim w ramach uczestnika zdarzeń niż obserwatora. W odniesieniu do nauk społecznych paradygmat widzi świat wyłaniający się w procesie kreacji przez indywidualne jednostki. Społeczna rzeczywistość w zakresie jaka jest rozpoznawana czyli jako egzystencja jest (poza świadomością poszczególnych jednostki) rozumiana bardziej jako sieć założeń i intersubiektywnych wspólnych znaczeń [115].

4. Jakie założenia przyjmuje się przy przechodzeniu od odpowiedzi respondenta na pytanie w kwestionariuszu do sformułowania sądu o badanym zjawisku?

5. Czy istnieje możliwość empirycznej weryfikacji tych założeń?

J. Lutyński podał także metody weryfikacji, które można przeprowadzić za pomocą: weryfikacji dokumentalnej, wywiadu o wywiadzie lub wywiadu pogłębianego.

Na podstawie dostępnych źródeł [24, 86, 94, 95, 108, 109, 111-115, 117-120] i doświadczeń własnych stwierdzono jednoznacznie, że techniki ankietowe: pocztowa, prasowa, telefoniczna, radiowa i telewizyjna oraz załączona do zakupywanych towarów, charakteryzują się słabym efektem zwrotnym. Jedynie ankieta audytoryjna, zwana soczewką (badani w jednym miejscu, zwrot na miejscu do urny) ma większą zwrotność. Jednak ankiety ogólnie dostępne, które rozdawane i odbierane przez ankierów wydają się dawać najlepszy efekt zwrotny.

Na tej podstawie w pracy przyjęto, że metoda oparta na opracowanym kwestionariuszu stanowi podstawowe narzędzie i źródło systematycznego zbierania informacji o jednostkach, dzięki którym analizę umożliwia monitorowanie w określonym czasie preferencji mieszkańców w konkretnej jednostce urbanistycznej, np. osiedle mieszkaniowe. Metodę wieloaspektowych badań ankietowych w wywiadzie bezpośrednim i praktyczne zastosowanie tego narzędzia przedstawiono w p. 5.

Uzyskana wiedza o historii metod i technik badań społecznych oraz przedstawiona dyskusja o poprawności ich stosowania wskazały na badania sondażowe (souverowe), jako narzędzie przydatne do wieloaspektowych badań ankietowych na obszarach osiedli mieszkaniowych. Zaproponowane wieloaspektowe badania kwestionariuszowe spełniają następujące cechy:

1. Dane o obszarach osiedli są zbierane za pomocą techniki wywiadu kwestionariuszowego przy użyciu metodologicznego bezpośredniego wywiadu pogłębianego³⁶.
2. Bada się próbę pobraną z szerszej populacji tak, aby można było przenieść wnioski z próby na populację.
3. Rezultaty zadania opracowywane są w sposób ilościowy, czyli statystyczny za pomocą programu SPSS.

³⁶Metodologiczny bezpośredni wywiad pogłębiany, w niniejszej pracy to taki, gdzie respondent odpowiada na pytania zawarte w zasadniczym wywiadzie kwestionariuszowym i który jest opracowany przez badacza, w sposób zrozumiały dla ankiera prowadzącego wywiad i wypełniającego ankietę, w celu jak najbardziej przemyślanej i konkretnej odpowiedzi udzielonej przez badanego respondenta.

3.7. BADANIA RELACJI PARTNERSKICH NA PRZYKŁADZIE PRZEDSIĘBIORSTW BUDOWLANYCH

Badania relacji partnerskich zgodnie z art. 3 w zakresie Ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym [131], wraz z ustawami powiązanymi [132, 134], należą do zadań ministra właściwego do spraw rozwoju regionalnego. W nauce jest wielu badaczy relacji w przedsiębiorstwach i związanych z nimi procesami, również w budownictwie. Tematem badania partnerstwa w procesie budowlanym zajmuje się E. Radziszewska-Zielina [75], która zauważyła, że powtarzającym się wątkiem w różnych ujęciach organizacji wirtualnej jest wykorzystanie informatycznych technologii komunikowania. Badaniami relacji w procesach i przedsięwzięciach inwestycyjnych zajmuje się także A. Sobotka z zespołem [86]. Badacze podali definicję organizacji wirtualnej, która jest *zbiorem elementów działań ukierunkowanych na wspólny cel. Ustalony kierunek planowania bazuje na wykorzystaniu nowoczesnych technologii i marketingu w zarządzaniu pojedynczym przedsięwzięciem*. Tematyką marketingu partnerskiego zajmował się P. Kotler [36, 37], którego definicja akcentuje potrzebę *budowania „długotrwałych, opierających się na wzajemnym zaufaniu, obopólnie korzystnych zależności z dostawcami i odbiorcami, tworzenie silnych więzów ekonomicznych, technicznych i społecznych”*. Poza definicją P. Kotler szukano innych mogących być wzorcem definicji, dla realizacji przedsięwzięć rewitalizacyjnych, które winno cechować strategiczne podejście w planowaniu działań. Definicję modelu partnerstwa podał Instytut Budownictwa (CII³⁷), który opisuje „strategic partnering”, jako długotrwały proces oparty na długookresowej współpracy podczas wielu interwencji [12], która winna charakteryzować proces rewitalizacji. Z kolei w 1991 roku AGC³⁸ [2] podało odmienną definicję „project partnering”, traktując je jako partnerstwo w pojedynczym projekcie (przedsięwzięciu, np. termomodernizacyjnym). To stanowi pierwszy krok w kierunku „partnerstwa strategicznego”, które jest niezbędne do osiągnięcia szerszego celu strategicznego, jakim jest programowanie rewitalizacji osiedli mieszkaniowych. W roku 1994 R. M. Kanter podał zasady relacji opartych na partnerstwie. Zaliczył do nich, m.in: *indywidualne zaangażowanie, współzależność, informowanie, zaufanie* [31]. Następnie w 1997 roku Tavistock Institute zdefiniował *metodę klastrow roboczych, która wymaga przyjęcia układów partnerstwa długoterminowego, strategicznego, co zapewni wykonalność przedsięwzięcia* [75], w takich realiach działają spółdzielnie mieszkaniowe. W Polsce na temat marketingu w budownictwie jest zaledwie kilka książek, m.in. [4, 63, 73], a na temat marketingu partnerskiego w budownictwie nie ma ich wcale. *Przykładów realizacji we współpracy przedsiębiorcy i użytkownika opartej na relacjach partnerskich pojedynczych*

³⁷CII – Construction Industry Institute – raport z 1991, pt. „W poszukiwaniu doskonałego partnerstwa”.

³⁸AGC – The Associated General Contractors of America – Stowarzyszenie Generalnych Wykonawców.

przedsięwzięć podanych jest w literaturze sporo, co opisywali na całym świecie: R. T. Baxendele i D. Gresves [3], A. P. C. Chan i in. [10], P. E. Eriksson i T. Nilsson [17], A. Franke i H. Grebenc [20], D. D. Gransberg i inni [22] oraz Schields i K. West [83]. Ostatecznie J. Światowiec w 2006 roku zauważa, że partnerstwo strategiczne „obejmuje proces, w którym przedsiębiorstwa wraz z upływem czasu i w efekcie wzmożonego wysiłku tworzą rozległe więzi społeczne, ekonomiczne i techniczne” [92].

3.8. WNIOSKI

Dotychczasowe polskie i zagraniczne doświadczenia stosowania badań społecznych nie zawierają gotowych rozwiązań służących do realizacji badań metodą POE w osiedlach mieszkaniowych. Jest wiele przykładów o różnym podejściu badaczy do rozpoznania problemów, ale najczęściej ograniczają się one do budynków o innej funkcji użytkowania lub wybranych stref budynku albo wręcz pojedynczych jego elementów.

Przedstawione definicje „ergonomii” i „czynnika ludzkiego” dały punkt wyjścia do określenia kierunku definicji programowania rewitalizacji osiedli mieszkaniowych, gdzie ergonomia w układzie człowiek – budynek – otoczenie, czyli środowisko zamieszkania, ma wpływ na wszelakie procesy eksploatacyjne wynikające z możliwości i ograniczeń człowieka. Wymaga to dalszej wnikliwej analizy i adaptacji modelu PEAR z lotnictwa do budownictwa do konkretnego celu ukierunkowanego na realizację przedsięwzięcia budowlanego w obiekcie eksploatowanym. Następnie, w wyniku szerszego spojrzenia i rozszerzenia go o czynnik społeczny, opracowano nowy sposób systemowej oceny dla całych osiedli mieszkaniowych, będących w okresie użytkowania. Proces ten nazwano w dalszej części pracy programowaniem rewitalizacji osiedli mieszkaniowych, z czego będą mogli skorzystać przede wszystkim zarządcy i inni decydenci. Zapoznanie się z aktualną opinią użytkowników mogłoby stanowić przyczynek do planowania partnerstwa w przedsięwzięciu budowlanym, które stanowiłoby nie tylko wspólne dobro, ale i wspólny cel oparty na wzajemnym zaufaniu zainteresowanych stron.

Krytyczna ocena błędów eksploatacji maszyn lotniczych zawarta w 12 punktach, przełożona na rzeczywiste sytuacje zauważonych błędów, popełnianych w eksploatacji budynków (traktowanych jako maszyny do zamieszkania) pozwoliła autorce zwrócić uwagę na niedostatki i błędy w zarządzaniu osiedlami mieszkaniowymi. Na tej podstawie stwierdzono, że bez rozpoznania aktualnej opinii mieszkańców nawet najlepsze plany rewitalizacyjne mogą być w zasadzie skazane na niepowodzenie. Od programowania rewitalizacji w konkretnym osiedlu, do opracowania programu działań i podjęcia o planowanym zakresie przedsięwzięcia budowlanego, opartym na podstawie badań ankietowych do opracowania projektu i jego realizacji mija często kilka lat. Dlatego uzasadnionym wydaje się być opracowanie systemowego monitorowania do ponownego rozpoznania opinii

społecznej, aby potwierdzić, bądź też nie, że obrany kierunek działań wymaga korekty. Istotą procesu rewitalizacji jest spójny z aktualną opinią mieszkańców program działań zarządcy, co stanowi przedmiot badań w niniejszej pracy.

Model PEAR zaczerpnięto z lotnictwa i zaadaptowano do konkretnego celu, tj. opracowania sposobu systemowej oceny dla zasobów mieszkaniowych będących w okresie użytkowania.

Przeprowadzona analiza działań podejmowanych przez zarządców osiedli mieszkaniowych potwierdziła, że jest wiele zaniechań i pozostawionych problemów, które nie są ani systemowo, ani kompleksowo rozwiązywane. Brak konsultacji planowanego przedsięwzięcia z mieszkańcami skutkuje pomijaniem potrzeb mieszkańców, w tym niezbędnych do dalszej eksploatacji zmian funkcjonalnych. Na tej podstawie stwierdzono, że wielorodzinne budynki prefabrykowane wraz z otoczeniem wymagają ustalenia nowej strategii systemowego działania i ponadstandardowego zarządzania. Istnieje pilna potrzeba podjęcia próby poprawy jakości życia w polskich osiedlach mieszkaniowych.

Na podstawie analizy zaniechań zarządców i problemów pozostawionych do pilnych działań naprawczych R zaliczono kotwienie płyt elewacyjnych w budynkach ze ścianami trójwarstwowymi (szczególnie przed kolejnym etapem docieplenia, jeśli nie było wykonane). Stwierdzono też, że niezbędne jest przyjęcie szerszych działań naprawczych, niż wielokrotne i nieefektywne remontowanie niefunkcjonalnych wspornikowych balkonów żelbetowych. Konieczna jest także poprawa wentylacji grawitacyjnej w budynkach i likwidacja problemów wynikających ze złego stanu nawierzchni drogowych oraz nieodpowiadających wymaganiom obecnych wozów bojowych, choćby straży pożarnej. Z kolei do najpilniejszych działań Me zaliczono konieczność rozpoznania stanu i potrzebę zastosowania możliwych działań ekotechnicznych, wykorzystujących najnowsze możliwości nauki i praktyki. Natomiast spośród wymienionych działań Mf do pilnych zaliczono konieczność rozpoznania stanu funkcjonalnego osiedla i jego udostępnienie osobom niepełnosprawnym oraz powiększenia przestrzeni rekreacyjnych w tym budynków i poszczególnych mieszkań.

Historia metod i technik badań społecznych potwierdza, że badania społeczne są procesem skomplikowanym, złożonym i mimo wzbudzanych kontrowersji niezmiernie ważnym. Mogą być one prowadzone za pomocą obserwacji, wywiadu, badań monograficznych oraz technik zdobywania pisemnych niestandardyzowanych wypowiedzi. Dopuszczalna jest także metoda biograficzna, jako badanie dokumentów osobistych, czy fokus – jako zogniskowany wywiad grupowy. W źródle [120] można też znaleźć wskazówki do opracowania danych jakościowych, jak również analizy treści, czyli zawartości.

Badania partnerstwa uczestników przedsięwzięć rewitalizacyjnych są interdyscyplinarne, zawierają nie tylko aspekt techniczny i ekonomiczny, ale również kulturalny i socjologiczny, co w obszarach osiedli mieszkaniowych, zrealizowanych w zabudowie prefabrykowanej, jest przedmiotem niniejszej pracy (p. 5).

4. PROPOZYCJA METODYKI PROGRAMOWANIA REWITALIZACJI OSIEDLI MIESZKANIOWYCH Z WYKORZYSTANIEM MODELU PEARS

4.1. ZADANIA I CEL BADAŃ SOCJOLOGICZNYCH W REWITALIZACJI OSIEDLI MIESZKANIOWYCH

Zgodnie z przyjętą definicją, zadaniem rewitalizacji osiedli mieszkaniowych, w której podmiotem staje się człowiek, jest przywrócenie wartości technicznych i moralnych zarówno budynków, jak i całych osiedli mieszkaniowych lub przynajmniej ich fragmentów.

W pracy przyjęto, że tylko i wyłącznie poprzez działania społeczne można ustalić program rewitalizacji, na podstawie którego może być opracowany efektywny plan realizacji przedsięwzięć rewitalizacyjnych.

Celem naukowym pracy było rozbudowanie metod programowania rewitalizacji w osiedlu mieszkaniowym o elementy socjologiczne, w zakresie badań społecznych. Zaproponowano model PEARS służący rewitalizacji osiedli mieszkaniowych i opracowano algorytm weryfikacji programu rewitalizacji. W pracy założono, że analiza odbywa się za pomocą algorytmu PEARS w oparciu o uaktualnione analizy PEAR + S, m.in. za pomocą pogłębionego wywiadu zwrotnego, realizowanego bezpośrednio z użytkownikami. Okresowe powtarzanie ustalone w przedziałach czasowych, wieloaspektowych badań ankietowych za pomocą tego samego zestawu pytań, umożliwi monitorowanie uzyskanych efektów, co szczegółowo omówiono w [54]. Dostosowanie programu działań pozwoli na wyspecyfikowanie grup problemów do zmieniających się preferencji mieszkańców. Dzięki zaproponowanemu modelowi PEARS możliwe jest zatem ustalenie programu działań, bez konieczności wcześniejszego opracowania projektów czy realizacji.

W pracy opisano podejście do systemowego programowania rewitalizacji osiedli mieszkaniowych. Dodatkowo, wykonując badania społeczne uzyskano odpowiedź na pytania dotyczące opinii mieszkańców użytkujących eksploatowane bu-

dynki prefabrykowane.

Celem praktycznym pracy jest próba ustalenia i uwzględnienie zmieniających się potrzeb użytkowników, co ujęto w aspektach sformułowanych w następujących pytaniach:

1. Czy zmienia się struktura wieku osób badanych?
2. Czy zmienia się opinia mieszkańców na temat braków w osiedlu i infrastrukturze?
3. Czy zmienia się opinia mieszkańców na temat potrzeb poprawy funkcjonalności budynków?
4. Czy zmienia się opinia mieszkańców na temat potrzeb poprawy funkcjonalności mieszkań?
5. Czy zmieniają się potrzeby mieszkańców dotyczące oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynkach?
6. Czy zmieniają się pilne potrzeby w opinii mieszkańców?
7. Czy zmienia się deklarowana chęć do partycypacji w działaniach modernizacyjnych i rewitalizacyjnych zgłaszanych potrzeb?
8. Czy zmieniają się preferencje potrzeb mieszkańców osiedla – R, Me, Mf?
9. Czy zmieniają się preferencje rzeczywistych wydatków spółdzielni/zarządcy w odniesieniu do zgłaszanych potrzeb mieszkańców?

W zakres opracowania definiującego programowanie rewitalizacji osiedli mieszkaniowych wchodzi, m.in. aktualna opinia, o jakości życia mieszkańców budynków wielorodzinnych i zauważone przez nich kierunki poprawy technicznej, ekotechnicznej i funkcjonalnej, wyrażone w analizie kierunków działań i kosztów realizowanych przez zarządców, jak i w opinii mieszkańców, wyrażonych w powtarzanych wieloaspektowych badaniach ankietowych.

W metodzie projektowania procesu rewitalizacji osiedli mieszkaniowych i zasobów z nimi związanych założono, że do przedsięwzięcia zaangażowani zostaną mieszkańcy, którzy za pomocą kwestionariusza badań surveyowych (Ankiety A, B i C), będą współuczestniczyli w podejmowaniu decyzji o kształcie i funkcji ich bezpośredniego otoczenia. W pracy autorka podjęła próbę wykonania analizy porównawczej zgłaszanych przez mieszkańców potrzeb z rzeczywiście podejmowanymi działaniami realizowanymi przez zarządców w ramach funduszu remontowego i odpowiedzi na pytanie: Czy kierunki działań są spójne?

4.2. PODSTAWA PROGRAMOWANIA REWITALIZACJI OSIEDLI MIESZKANIOWYCH – MODEL PEAR W BUDOWNICTWIE

Jak opisano w p. 3.3 model PAER w lotnictwie ma konkretny cel. Jest nim uzyskanie odpowiedniej eksploatacji i zapewnienie właściwych warunków, które

gwarantują prawidłowe wykonanie pracy przez człowieka. Uwzględnia on jednak tylko cechy fizyczne i psychiczne człowieka realizującego konkretne zadanie w ramach eksploatacji obiektu latającego, czyli samolotu.

W pracy zaadaptowano model PEAR dla budownictwa. Poszczególne jego elementy w budownictwie rozumiane są jako: People – ludzie zaangażowani w eksploatację (właściciel/zarządca); Environment – środowisko zamieszkania (osiedle, infrastruktura i otoczenie budynków); Action – podejmowane akcje (przeglądy okresowe i działania zarządców w utrzymaniu budynków); Resources – narzędzia/środki do realizacji określonego zakresu działań (plan remontów, czyli bieżące utrzymanie osiedla i budynków w należytym stanie technicznym).

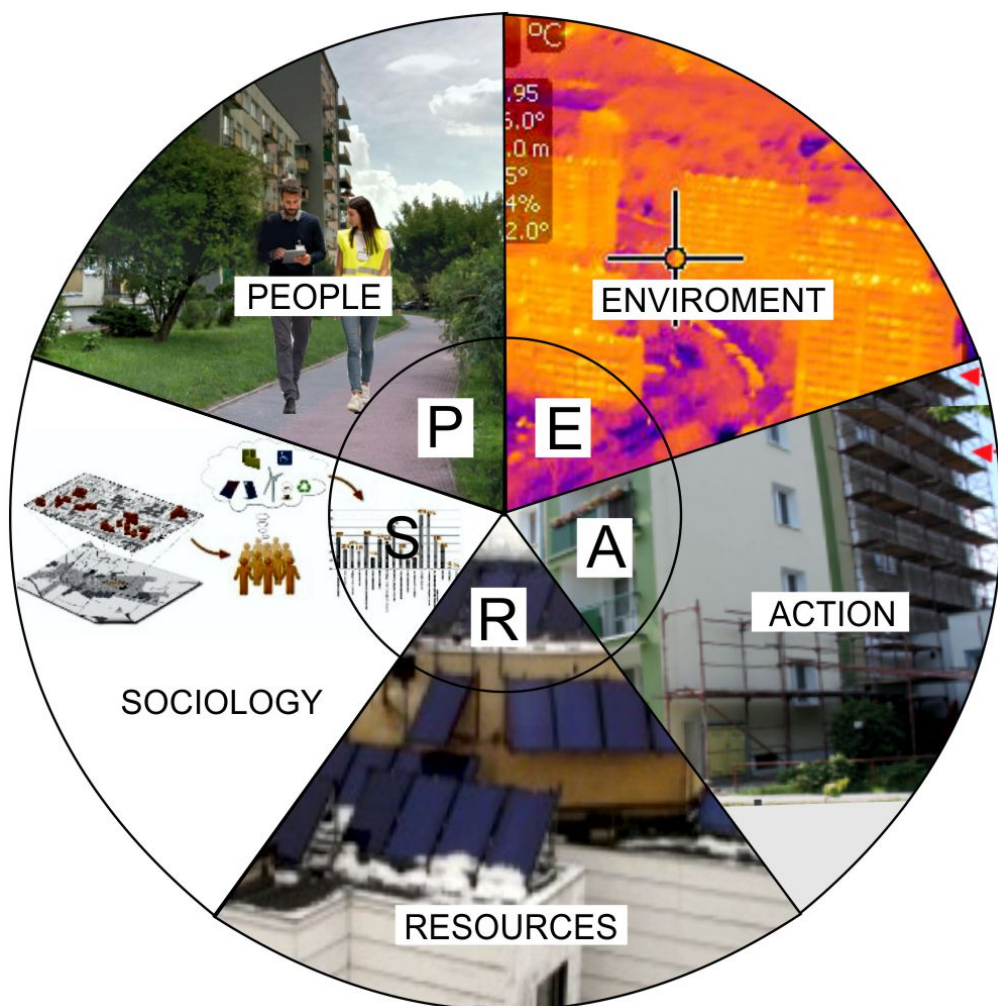
Szczegółowa analiza aktualnej sytuacji, w odniesieniu do obecnych modeli i porównanie ich do zaproponowanego modelu PEAR w budownictwie potwierdza, że jest on szerszy, niż inne zagadnienia omówione na przykładzie literatury w p. 3. Model PEAR obejmuje bowiem nie tylko budynki użyteczności publicznej, czy wybrane fragmenty lub pojedyncze elementy budynku mieszkalnego. Swym zakresem model PEAR dla budownictwa obejmuje: P – ludzi, czyli zarządców i administratorów; E – środowisko, czyli zarządzanie budynkami i osiedlem; A – akcje, czyli standardowe działania eksploatacyjne (przeglądy okresowe) i R – środki, czyli narzędzia jakie są niezbędne do realizacji rocznego planu remontów.

Ze względu na złożoność problemów, związanych z programowaniem rewitalizacji osiedli mieszkaniowych oprócz zapewnienia odpowiednich warunków pracy zarządcom, konieczne jest poparcie społeczne, a to wymaga uzupełnienia podstawy programowania rewitalizacji osiedli mieszkaniowych o opinie społeczne (Sociology), co pokazano na rys. 4.1. Efekt stosowania socjologii i badań społecznych w programowaniu rewitalizacji można zaliczyć do trzech kategorii, wymienionych w [68]:

- „budzenie, ujawnianie uprzednio niedostrzeganej problematyki;
- wskazywanie na możliwości wywoływania skutków długofalowych;
- wskazywanie bezpośrednich, a dotąd nieznanymi możliwości zastosowań.”

W pracy przyjęto, że zaproponowany model PEARS (rys. 4.1) spełnia każdą z wymienionych trzech kategorii efektu badań socjologicznych.

Programowanie rewitalizacji osiedli mieszkaniowych powinno uwzględniać wpływ czynnika ludzkiego. Nie można zastosować identycznych rozwiązań dla wszystkich zasobów osiedli mieszkaniowych w równym stopniu. Zarówno osiedla, jak i budynki, różnią się bowiem: czasem powstania, technologią wykonania, rodzajem systemu, gabarytami, wytrzymałością, stanem utrzymania, stanem technicznym, doświadczeniem zarządców, motywacją mieszkańców i poziomem planowanego standardu funkcjonalnego mieszkania, czy standardu ekotechnicznego budynku. Jednak w przypadku osiedli z prefabrykowaną zabudową, ze względu na ich powtarzalność, możliwe jest opracowanie, dla konkretnego systemu,



Rys. 4.1. Podstawa modelu PEARS: P – Zarządcy, E – Osiedle/budynek, A – Działania, S – Opinie mieszkańców/Badania – kwestionariusze.

zalecanych rozwiązań. W przypadku działań standardowych mogą być to: remonty, termomodernizacja – głównie docieplenie przegród i modernizacja instalacji. Natomiast w przypadku działań niestandardowych mogą to być: modernizacja funkcjonalna – uwzględniająca poprawę komfortu życia mieszkańców; modernizacja ekologiczna, w tym energetyczna z zastosowaniem najnowszych technologii OZE – uwzględniająca jakość życia mieszkańców, czyli np. inwestowanie i deklaracja partycypacji mieszkańców w szybko zwrotne działania energooszczędne.

Programowanie rewitalizacji osiedli mieszkaniowych winno uwzględniać ograniczenia psychofizyczne mieszkańców i przewidywać odpowiedni zakres działań naprawczych uwzględniając nie tylko standardowo stosowane, ale i niestandardowe rozwiązania służące człowiekowi i uwzględniające wprowadzenie działań ekotechnicznych (tabela 5.1).

Na tej podstawie stwierdzono, że programowanie rewitalizacji osiedli mieszkaniowych – powstałe dla potrzeb niniejszego opracowania, to w zasadzie nowe pojęcie – łączące w sobie wszystkie cechy definicji rewitalizacji z tym, że działania obejmują dostępne dziś technologie, ukierunkowane szczególnie na poprawę komfortu i jakości życia człowieka w osiedlach mieszkaniowych.

Zaproponowany model PEARS stanowi zatem rozszerzenie dotychczasowej wiedzy o aspekt badań socjologicznych, której narzędziem są wieloaspektowe badania ankietowe oparte na indywidualnie opracowanych kwestionariuszach³⁹. Badania społeczne prowadzone w wywiadzie bezpośrednim mogą być wielokrotnie powtarzane i dzięki temu wykorzystywane w budownictwie do monitorowania jakości realizowanych działań, a także zmieniających się potrzeb mieszkańców.

Wyniki analiz w swoim założeniu mają również na celu edukację użytkowników oraz pomoc zarządom w uzyskaniu wiedzy od mieszkańców na temat ich opinii o jakości życia w środowisku zamieszkania i monitorowania zgłaszanych przez nich potrzeb.

4.3. ZAKRES PROGRAMOWANIA REWITALIZACJI OSIEDLI MIESZKANIOWYCH Z WYKORZYSTANIEM MODELU PEARS

Programowanie rewitalizacji osiedli mieszkaniowych jest skomplikowane i trudne do jednoznacznego określenia. Zależy też od wielu czynników, których nie można matematycznie określić. Środkiem do projektowania rewitalizacji mogą być działania techniczne łączące w sobie nie tylko poprawę ekologiczną, energetyczną i obniżenie kosztów utrzymania, ale przede wszystkim działania, które wpłyną na poprawę jakości zamieszkania starzejącego się społeczeństwa i innych grup społecznych (np. uwolnienie osób niepełnosprawnych z budynku poprzez dostawienie wind lub „otwarcie” ich mieszkań na otaczającą przestrzeń, szczególnie kiedy w sąsiedztwie znajduje się zieleń). Przekłada się to głównie na podwyższenie jakości życia człowieka, a nie tylko wartości rynkowej zasobów. Dodatkowym środkiem rewitalizacji ekotechnicznej jest wykorzystanie wszelkich możliwych działań (obudowa eksploatowanych budynków) służących obniżeniu zużycia energii końcowej, czyli kosztu eksploatacji. Chodzi m.in. o to, aby koszt mediów był na tym samym lub zbliżonym poziomie obciążeń eksploatacyjnych, mimo wzrostu ich ceny.

³⁹Badania ankietowe prowadzone w wywiadzie powtórzonym od 2004, nadal.

W związku z powyższym w zakres opracowania definiującego programowanie rewitalizacji osiedli mieszkaniowych wchodzi:

- opinia, o jakości życia mieszkańców budynków wielorodzinnych i zauważone przez nich potrzeby, wyrażone w powtarzalnych wieloaspektowych badaniach społecznych i sukcesywnych analizach badań za pomocą zwrotnego wywiadu bezpośredniego, w skali 4, 5 i 10 lat;
- opracowanie systemu kategoryzacji wpływu grup problemów i działań rekomendowanych służących poprawie standardu poziomu technicznego, funkcjonalnego i ekotechnicznego dla eksploatowanych prefabrykowanych budynków mieszkalnych.

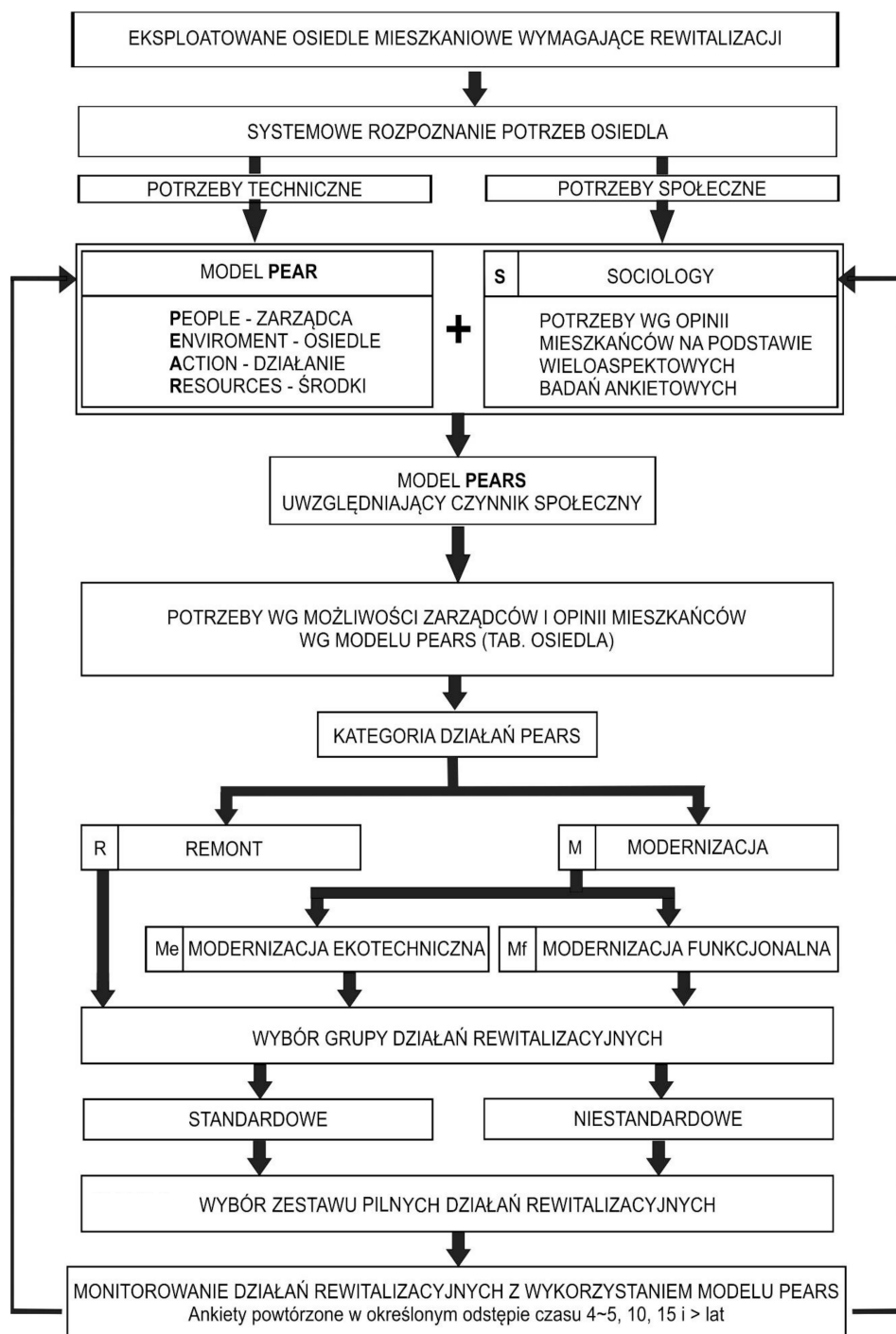
Wykorzystanie systemu kategoryzacji problemów i wpływu działań zastosowano w metodzie programowania rewitalizacji osiedli mieszkaniowych, co będzie niezbędne do wykonania porównania zgłaszanych przez mieszkańców potrzeb i działań zarządcy. Zgodnie z art. 61 i art. 62 prawa budowlanego [130], to właściciel lub zarządca odpowiada za utrzymanie eksploatowanych zasobów w należytym stanie technicznym [61]. Spośród poszczególnych grup działań naprawczych, dobieranych dla konkretnego obiektu i jego otoczenia, wpływ mają również: rodzaj zasobów, dostępne środki i wiedza decydentów⁴⁰. Przyjęty wybór działań oparto na wieloletnich i wieloaspektowych technikach ankietowych [54], ponieważ uwzględniają one aktualne opinie użytkowników.

Mimo wielu dotychczas podejmowanych działań remontowych i modernizacyjnych w prefabrykowanych budynkach wielorodzinnych w nauce i praktyce nadal brakuje algorytmu działań opartego na modelu programowania rewitalizacji, który uwzględniałby działania zarządców i opinie mieszkańców uzyskane w powtórzonym wywiadzie bezpośrednim. W niniejszej pracy podjęto próbę rozwiązania tego problemu (rys. 4.2), do czego posłużył oryginalny model PEARS i powiązane z nim narzędzie badań seuerowych.

4.4. KATEGORIE I GRUPY DZIAŁAŃ REWITALIZACYJNYCH

Istotna jest bieżąca diagnostyka stanu eksploatowanego obiektu i aktualizacji potrzeb niezbędnych działań w osiedlu, co umożliwi sprecyzowanie pilnego zakresu prac, a następnie poddanie go konsultacjom społecznym w celu uzyskania akceptacji społecznej do planowanych działań w poszczególnych kategoriach. Następnie na podstawie analizy dotychczasowej diagnostyki eksploatacyjnej dokonuje się wyboru zakresu trzech kategorii działań naprawczych w dwóch grupach działań (standardowych i niestandardowych). Oprócz dotychczas realizowanej standardowo, przez zarządców, podczas eksploatacji kategorii remontowej

⁴⁰Spółdzielnie, Zarządcy, administratorzy, właściciele mieszkańcy, inwestorzy zastępczy w inwestycjach realizowanych w partnerstwie publiczno-prywatnym. . .



Rys. 4.2. Algorytm weryfikacji programu rewitalizacji według modelu PEARS.

(R), zaproponowano także rozwiązania obejmujące modernizację (M). Modernizację podzielono w zakresie poprawy ekologicznej i technicznej i nazwano dalej Me)⁴¹ oraz funkcjonalnej i użytkowej, którą nazwano Mf. Pod pojęciem modernizacji rozumie się tu standard funkcjonalny, termiczny i wyposażenie techniczne, których pierwotnie budynek nie posiadał.

Dla potrzeb niniejszej pracy podano następujące definicje grup działań (tabela 4.1):

- **Remont (R)** to poprawa techniczna, czyli zgodnie z wymaganiami art. 61 i art. 62 Prawa Budowlanego [130], standardowe użytkowanie obiektu ukierunkowane na utrzymanie go w należyтым stanie technicznym, z zaleceniem naprawy: bieżącej lub głównej.
- **Modernizacja ekotechniczna (Me)** to poprawa techniczno-ekologiczna z wykorzystaniem, poza dotychczas standardowymi działaniami termomodernizacyjnymi, wszelkich niestandardowych źródeł odzysku wody lub uzysku energii ze źródeł odnawialnych, zarówno dla pojedynczego obiektu lub grupy obiektów. Me ma na celu podwyższenie jakości ekotechnicznej budynku i jego otoczenia obejmując całe osiedle.

Tabela 4.1.

Podział zakresu na trzy kategorie i dwie grupy działań rewitalizacyjnych.

Kategoria działań naprawczych	Grupa działań	
	standardowa	niestandardowa
Remont (R)	Bieżąca i główna naprawa uszkodzonych elementów budynku i jego wyposażenia	Obowiązkowa diagnostyka węzłów i kotwienie ścian trójwarstwowych w budynkach prefabrykowanych (szczególnie system W-70) – obligatoryjnie w całym kraju
Modernizacja ekotechniczna (Me)	Termomodernizacja – projekt ocieplenia powinien obligatoryjnie zawierać wzmocnienie węzłów i ścian trójwarstwowych, co ma bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo eksploatowanych budynków	Odzysk energii z natury: słońce, powietrze, woda, wiatr; Ekologiczny obieg wody; Odzysk deszczówki
Modernizacja funkcjonalna (Mf)	Wymiana dźwigów osobowych, uzupełnienie urządzeń: śmietnik; ławka; wyposażenie placu zabaw	Udostępnienie osobom niepełnosprawnym mieszkań, budynków i otoczenia; Powiększenie przestrzeni życiowej osób z różnymi schorzeniami i w różnym wieku; Wprowadzenie miejsc rekreacji dla różnych grup wiekowych

⁴¹Zespół działań w modernizacji ekotechnicznej uwzględnia słońce, wiatr, wodę, grunt, powietrze, jak i w ostatnim czasie wykorzystywane przez producentów energii – kogenerację.

- **Modernizacja funkcjonalna (Mf)** to techniczno-funkcjonalna poprawa walorów użytkowych. Należy przez to rozumieć działania służące dostosowaniu obiektu do zmieniających się wymagań użytkowników. Mf to uzupełnienie obiektu o nowe elementy lub wyposażenie, w tym: poprawiające dostępność lub powiększenie przestrzeni rekreacyjnej w lokalu mieszkalnym, bezpieczeństwo użytkowania, np. rozwiązania przeciwpożarowe i poprawę otoczenia budynków.

Poszczególne kategorie działań (R, Me, Mf) zawierają w sobie wszelkie prace jakie były, są i mogą być realizowane w osiedlu, a to stanowi podstawę do kwalifikacji do jednej z dwóch grup działań (standardowej lub niestandardowej).

4.5. PRZYKŁAD WYBORU GRUPY DZIAŁAŃ

Jako reprezentatywne do analizy zespołów działań rewitalizacyjnych w osiedlu wytypowano do kategorii R – 17 działań remontowych. Następnie wytypowano do kategorii Me – 15 działań modernizacji ekotechnicznej i Mf – 14 działań modernizacji funkcjonalnej oraz niezaliczaną do żadnej z kategorii, ale równie istotną dla realizacji inwestycji: opracowanie dokumentacji i nadzoru realizacji planowanych działań rewitalizacyjnych. Przyjęte kategorie ustawiono według jednej z dwóch grup działań.

Tabela 4.2 zawiera szczegóły wyników badań, która przedstawia dotychczasowe działania zarządcy zestawione na tle ustalonego zakresu możliwych działań rewitalizacyjnych. Zawarto w niej także udział procentowy poszczególnych kategorii działań, jakie zarządca wydatkował z posiadanych środków, w roku badań ankietowych osiedla A.

Na podstawie przykładowego zestawienia wydatków określonych procentowo, jakie udokumentował zarządca (Lublin, osiedle A, tabela 4.2) stwierdzono, że po upływie czasu 5 i 10 lat od pierwszych badań (2004) w zainteresowaniu zarządcy były tylko dwie grupy działań w skali dwóch powtórzeń badań (2009 i 2014). Na podstawie zestawienia podejmowanych działań i poniesionego na nie kosztu stwierdzono, że zarządcy realizowania działania z grupy prac R i Me. W skali wszystkich badań był to poziom standardowy. Szczegółowa analiza w grupie działań R potwierdziła, że wydatki w 2004 roku były niższe o ponad 600% w stosunku do roku 2009, jednak po upływie kolejnych 5 lat, w roku 2014, skala wydatków była już tylko wyższa o 60% niż w 2004 roku, co może świadczyć o wpływie ankietowania na działania zarządców poprzez uzmysłowienie im zaniechań remontowych. Z kolei w grupie działań Me wydatki w 2004 roku były wyższe o ponad 50% w stosunku do roku 2009, jednak po upływie kolejnych 5 lat, w roku 2014, skala wydatków osiągnęła poziom wydatków zbliżony, choć nieznacznie niższy niż w 2004 roku, co może świadczyć o wpływie ankietowania na działania zarządców w realizacji Me, w związku z potrzebą zwiększenia wydatków na bieżące sprawy remontowe. Należy dodać, że środki na podejmowane działania pochodziły

Zestawienie zakresu działań zarządcy w osiedlu A.

Lp.	Zakres działań realizowanych przez zarządcę	Kategoria działania	Standardowe koszty rzeczywistego poziomu działań		
			Plan remontów 2004 [%]	Plan remontów 2009 [%]	Plan remontów 2014 [%]
1	Naprawa elewacji – zszyć rys i ścian trójwarstwowych	R	0,00	0,00	0,00
2	Uszczelnienie styków prefabrykatów	R	0,00	0,00	0,00
3	Remont dachu/pokrycia wraz z kominami i obróbkami	R	0,00	0,00	0,24
4	Wymiana drzwi zewnętrznych	R	2,81	2,86	4,48
5	Remont/przebudowa wejść i schodów do budynków	R	0,00	0,07	0,24
6	Remont klatek schodowych, w tym malowanie	R	2,14	14,44	0,57
7	Remont nawierzchni	R	0,66	0,00	0,00
8	Remont opasek przyobiektowych	R	0,00	0,22	1,22
9	Remont dźwigów	R	0,82	1,83	3,60
10	Remont wentylacji grawitacyjnej	R	0,00	0,00	0,00
11	Remont małej architektury	R	1,79	2,57	3,01
12	Remont parkingów	R	0,00	17,10	0,03
13	Remont ciągów pieszo-jezdných	R	0,00	0,00	0,00
14	Remont instalacji wod-kan	R	0,00	0,00	0,00
15	Remont instalacji gazowej	R	0,00	1,31	0,00
16	Remont instalacji elektrycznej	R	0,00	18,96	0,17
17	Remont instalacji odgromowej	R	0,26	0,00	0,00
Razem udział % rzeczywistego kosztu działania remontowego (R):			8,47	59,36	13,57
18	Wymiana stolarki otworowej	Me	29,40	40,64	0,57
19	Ocieplenie stropów piwnic	Me	0,00	0,00	0,00
20	Ocieplenie ścian i remont balkonów	Me	61,26	0,00	85,87
21	Ocieplenie stropodachów	Me	0,87	0,00	0,00
22	Zabudowa balkonów	Me	0,00	0,00	0,00
23	Modernizacja instalacji wentylacyjnej/spalinowej	Me	0,00	0,00	0,00
24	Wymiana instalacji wod-kan	Me	0,00	0,00	0,00
25	Wymiana instalacji elektrycznej w budynkach	Me	0,00	0,00	0,00
26	Montaż czujników zmierzchowych – oświetlenie osiedla	Me	0,00	0,00	0,00

Tabela 4.2 [cont.]

Lp.	Zakres działań realizowanych przez zarządcę	Kategoria działania	Standardowe koszty rzeczywistego poziomu działań		
			Plan remontów 2004 [%]	Plan remontów 2009 [%]	Plan remontów 2014 [%]
27	Wymiana instalacji c.o.	Me	0,00	0,00	0,00
28	Wypsażenie c.o. w pogodowy system regulacji ciepła	Me	0,00	0,00	0,00
29	Montaż instalacji solarnej	Me	0,00	0,00	0,00
30	Montaż instalacji fotowoltaicznej	Me	0,00	0,00	0,00
31	Montaż instalacji wtórnego obiegu wody	Me	0,00	0,00	0,00
32	Montaż instalacji odpysku wody deszczowej	Me	0,00	0,00	0,00
	Razem udział % rzeczywistego kosztu działania modernizacji energetycznej (Me):		91,53	40,64	86,43
33	Modernizacja funkcji pomieszczeń	Mf	0,00	0,00	0,00
34	Dostawienie wiatrolapów	Mf	0,00	0,00	0,00
35	Wymiana balkonów na wolnostojące lub dostawne	Mf	0,00	0,00	0,00
36	Dostawienie/wbudowanie windy od poziomu terenu	Mf	0,00	0,00	0,00
37	Nadbudowa kondygnacji	Mf	0,00	0,00	0,00
38	Dostawić segmenty	Mf	0,00	0,00	0,00
39	Budowa ścieżek rowerowych	Mf	0,00	0,00	0,00
40	Budowa dróg pojarowych	Mf	0,00	0,00	0,00
41	Przebudowa placów zabaw	Mf	0,00	0,00	0,00
42	Budowa boiska	Mf	0,00	0,00	0,00
43	Budowa siłowni napowietrznych	Mf	0,00	0,00	0,00
44	Urządzenie zieleni	Mf	0,00	0,00	0,00
45	Montaż monitoringu wraz z centrum monitoringu	Mf	0,00	0,00	0,00
46	Budowa kanalizacji teletechnicznej	Mf	0,00	0,00	0,00
	Razem udział % rzeczywistego kosztu działania modernizacji funkcjonalnej (Mf):		0,00	0,00	0,00
47	Dokumentacja techniczna (ekspertyza, audyt, projekt)		0,00	0,00	0,00
48	Studium wykonalności		0,00	0,00	0,00
49	Koszty osobowe		0,00	0,00	0,00
50	Inspektorzy nadzoru		0,00	0,00	0,00
	Razem udział % rzeczywistego kosztu dokumentacji technicznej i nadzoru w podejmowanych działaniach		0,00	0,00	0,00
			100,00	100,00	100,00

tylko z funduszu remontowego uzyskanego od mieszkańców. Zarządca nie podjął żadnych starań o pozyskanie środków zewnętrznych w skali 10 lat.

4.6. WNIOSKI

Zastosowanie badań społecznych w procesie rewitalizacji jest niezbędne, gdyż daje możliwość ustalenia aktualnych problemów i potrzeb wynikających ze stanu technicznego, oraz zaawansowania działań ekotechnicznych i funkcjonalnych.

W celu opracowania nowej metody niezbędnej dla programowania rewitalizacji osiedli mieszkaniowych wykorzystano dotychczas znaną z lotnictwa metodę PEAR, którą następnie dostosowano do budownictwa.

Sprecyzowanie zakresu programowania rewitalizacji osiedli mieszkaniowych za pomocą nowego modelu PEARS wymagało określenia odpowiedniego algorytmu działań, w którym ujęto trzy grupy działań w dwóch kategoriach, aby następnie uwzględnić celowość wydatków realizowanych przez zarządców i pokazać aktualne proporcje w poszczególnych grupach. Wyniki przeprowadzonych analiz przedstawiono na konkretnym przykładzie prac zrealizowanych przez zarządcę w osiedlu A. Spośród wyspecyfikowanych działań w analizowanym przykładzie konkretnego osiedla A należy, odpowiednio do sytuacji stanu technicznego, ekotechnicznego i funkcjonalnego, wybrać możliwy do realizacji zakres planowanych prac i poddać go konsultacjom społecznym, których narzędziem są wieloaspektowe badania ankietowe, co szczegółowo omówiono w p. 5.

5. WIELOASPEKTOWE BADANIA SPOŁECZNE ZREALIZOWANE NA TERENIE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO

5.1. INFORMACJE WSTĘPNE

Badania dla modelu PEARS prowadzono metodą PAPI [116]⁴². Wykorzystano technikę wywiadu bezpośredniego, który przeprowadzono w mieszkaniach tylko z jedną osobą. Na tej podstawie przyjęto, że nie jest ważna liczba zamieszkujących a liczba mieszkań, w których przeprowadzono ankietę. Szczegóły danych z monitorowania osiedli za pomocą powtórzonych, w latach 2004–2014, wieloaspektowych badań społecznych (survey) zawiera tabela 5.1.

Autorka wyjaśnia, że wprawdzie liczba odmów/nieobecności była wielokrotnie większa, niż osób ankietowanych, ale nie ma to znaczenia dla realizowanych badań, gdyż z każdego mieszkania badano tylko jedną osobę i po wyrażeniu przez nią zgody. W każdym badaniu przed przystąpieniem do analizy badano, czy uzyskana próba badawcza jest reprezentatywna i za każdym razem była ona spełniona na poziomie minimum 16%.

Analizy statystyczne zostały wykonane z wykorzystaniem programu IBM SPSS Statistics. Za każdym razem, gdy w tekście pojawia się informacja o porównaniu częstości wskazań osób badanych w odniesieniu do danego zagadnienia, to do analiz statystycznych użyty został test Chi Kwadrat. Za każdym razem, gdy porównywane są średnie dla dwóch grup, użyty został parametryczny test t-Studenta

⁴²**PAPI** (skrótowiec z ang. **Paper & Pen Personal Interview**) – metoda zbierania informacji w ilościowych badaniach rynku i opinii publicznej, bezpośredni indywidualny wywiad kwestionariuszowy.

W badaniach realizowanych metodą PAPI wywiad z respondentem jest prowadzony osobiście, twarzą w twarz, a ankieter odczytuje pytania i notuje uzyskiwane odpowiedzi na formularzu. Metoda ta pozwala zawrzeć w kwestionariuszu dużą liczbę pytań badawczych o dużym poziomie trudności i złożoności. Jej kolejną zaletą jest stopień dostępności respondentów i możliwość kontrolowania struktury próby badawczej. Słabymi stronami tej metody są: brak możliwości wykorzystania materiałów multimedialnych, gdyż wymaga to dodatkowego nakładu pracy oraz brak anonimowości respondenta, a także długi czas realizacji projektu badawczego i wysoki koszt jego realizacji.

Tabela 5.1.

Zestawienie danych z monitorowania osiedli za pomocą powtórzonych w latach 2004–2014 wieloaspektowych badań ankietowych.

Lp.	Miasto/ Osiedle	Realizacja budynków osiedla w latach	Liczba budynków mieszkalnych	Liczba mieszkań w osiedlu	Badanie	Rok badania	Ankieta	Liczba budynków objętych ankieto- waniem	Liczba mieszkań w budynkach objętych ankieto- waniem	Liczba mieszkań ankieto- wanych	Liczba ankietowanych mieszkańców, jedna osoba z mieszkania	Nieo- becni	Odmowa ankieto- wania
1	Lublin/ Moniuszki	1976–1979	17	1618	pierwsze	2004	A	9	996	565	291	164	110
2					drugie	2009	A	8	998	550	154	238	158
3					trzecie	2014	A	7	612	504	91	248	165
4	Lublin/ Szymanowskiego	1983–2009	24	1298	pierwsze	2009	B	13	871	485	246	143	96
5					drugie	2014	B	13	889	240	163	46	31
6	Lubartów/ Cicha	1974–2001	12	433	pierwsze	2010	C	5	253	150	36	68	46
7					drugie	2014	C	6	233	133	35	59	39
8	Lubartów/ 1-go maja	1977–1993	21	859	pierwsze	2010	C	11	374	150	54	58	38
9					drugie	2014	C	12	389	156	56	60	40
10	Lubartów/ Popiełuszki	1991–1999	15	460	pierwsze	2010	C	2	80	32	12	12	8
11					drugie	2014	C	2	80	42	11	19	12
Suma								81	5775	3007	1149	1115	743

(oznaczany w tekście jako wartość „t”). Za każdym razem, gdy porównywane są: średnia dla 3 grup, wykonana została analiza wariancji (ANOVA) z testem post-hoc Bonferroniego. We wszystkich analizach statystycznych został przyjęty przedział ufności na poziomie 95%, co oznacza, że istotność różnic występuje, gdy statystyka „p” osiąga wartości poniżej 0,05. Statystyka f (oznaczana w tekście jako „ ϕ ”) przedstawia siłę efektu opisywanego zjawiska. W tekście przedstawiona jest również wartość korelacji rho-Spearmana [87]⁴³, która widnieje jako „rs”.

Szczegóły dotyczące procedury badań, osób badanych, danych demograficznych, opinii mieszkańców na temat osiedla i infrastruktury, funkcjonalności budynków, potrzeb mieszkańców dotyczących oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynkach oraz pilnych potrzeb mieszkańców czy deklaracji chęci partycypacji w rewitalizacji podano w dalszej części rozdziału. Dzięki uzyskanym wynikom możliwe było poddanie analizie porównawczej liczby wskazywanych potrzeb a chęci partycypowania w kosztach rewitalizacji oraz liczby wskazywanych potrzeb w kontekście zadowolenia z działań spółdzielni, i kategoryzacji potrzeb w kontekście zadowolenia mieszkańców, co podano w poszczególnych podrozdziałach. W pracy założono świadomie uzyskanie opinii od mieszkańców, czyli bezpośrednich użytkowników, którzy nie są ani specjalistami, ani ekspertami w tematach technicznych i budowlanych, a także socjologicznych. Jednak, zdaniem autorki, mieszkańcy są niezmiernie ważnymi „ekspertami” od zamieszkania i użytkowania oraz konkretnego wskazania potrzeb w celu osiągnięcia odpowiedniego poziomu jakości zamieszkania w analizowanych osiedlach mieszkaniowych. Badania ankietowe, znane z socjologii jako kwestionariuszowe, mają na celu potwierdzenie czy w ogóle i ewentualnie w jakim stopniu, również finansowym, mieszkańcy są zainteresowani partycypacją. To z jednej strony może pobudzić ich do myślenia i partycypacyjnego działania, a z drugiej może dać informację zarządcy, w jakim kierunku winien iść z planowanymi działaniami i na jaką pomoc mieszkańców może liczyć, co przedstawiono na podstawie uzyskanych wyników badań w poszczególnych osiedlach. Autorka ma świadomość, że deklarowane przez mieszkańców wsparcie finansowe nie jest tym samym, co ponoszenie rzeczywistych kosztów. Podstawę do programowania rewitalizacji osiedli stanowią analizowane w niniejszej pracy badania. Autorka celowo nazwała je badania ankietowymi, aby mieszkańcy niebędący ekspertami nie obawiali się, iż dane będą archiwizowane. Ankieta, w odróżnieniu od kwestionariusza, jest anonimowa i za-

⁴³**Korelacja rang Spearmana** (lub: korelacja rangowa Spearmana, rho Spearmana) – jedna z nieparametrycznych miar monotonicznej zależności statystycznej między zmiennymi losowymi. Pierwotny pomysł korelowania rang był już znany wcześniej i pochodził od Bineta i Henriego, jednak współczynnik ten został solidnie opisany i rozpropagowany dopiero w 1904 przez angielskiego psychologa Charlesa Spearmana. Zauważył on, że w wielu badaniach nie da się zastosować klasycznego współczynnika korelacji lub daje on nieistotne wyniki ze względu na nadmiar obserwacji odstających. Spearman zdefiniował swój współczynnik jako zwykły współczynnik korelacji Pearsona, liczony dla rang zmiennych (stąd nazwa współczynnik korelacji rang).

wiera m.in. pytania otwarte. Kwestionariusz kojarzył się mieszkańcom najczęściej z kwestionariuszem osobowym (z pracy), który posiada dane wrażliwe i niekoniecznie byli zainteresowani udzielaniem odpowiedzi na pytania w nim zawarte. Zatem do badań zastosowano ankiety, które na podstawie indywidualnie opracowanych kwestionariuszy – dostosowanych do problemów analizowanego osiedla – najpierw przeprowadzano w wywiadzie bezpośrednim, a następnie w ustalonym odstępie czasu w wywiadzie bezpośrednim, powtórzonym, zwrotnym. Badania ankietowe stanowić mogłyby podstawę do dalszych wiążących analiz i działań uzależnionych od warunków i możliwości konkretnego osiedla. W pracy założono, że ostateczna decyzja analizy wykonalności zakresu rewitalizacji pod kątem technicznym będzie ustalana z uwzględnieniem opinii mieszkańców, przez zarządców oraz niezbędnych specjalistów i ekspertów z poszczególnych dziedzin. Dla lepszego zobrazowania wyniki przedstawiono w tabelach i dodatkowo przedstawiono na wykresach, bezpośrednio pod tabelą.

5.2. BADANIA W OSIEDLU MONIUSZKI – LUBLIN – ANKIETA A

5.2.1. PROCEDURA BADANIA

Badania prowadzone były w latach 2004, 2009 i 2014 metodą PAPI bezpośrednio w domach osób zamieszkujących osiedle, dzięki czemu możliwe było bieżące wyjaśnianie sformułowań i pojęć występujących w ankiecie, których osoby badane nie rozumiały. Zastosowanie takiej procedury zapewniło, że uzyskane wyniki są rzetelne, zaś badani odpowiadali w sposób przemyślany, mając na to odpowiednią ilość czasu. Spośród wszystkich mieszkańców znajdujących się w momencie badania w lokalu ankiet przeprowadzał badanie wyłącznie na jednej osobie. Każda z osób biorących udział w badaniu wyraziła na to zgodę. Na osiedlu Moniuszki kwestionariusz ankiety A wykorzystany w badaniach zawierał pytania otwarte, zamknięte jednokrotnego wyboru, jak i zamknięte wielokrotnego wyboru. Uczestnicy odpowiadali na 15 pytań dotyczących m.in. podstawowych danych demograficznych (np. wiek, wykształcenie), opinii na temat prac rewitalizacyjnych na osiedlu (z uwzględnieniem deficytów odnoszących się do całego osiedla, poszczególnych bloków, jak i mieszkań – np. jakich funkcji brakuje na osiedlu, co należy zmienić/poprawić w kwestii oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynku, co należy zmienić/poprawić w funkcjonalności mieszkań), czy też chęci partycypowania w kosztach remontów. Ankieta A badań znajduje się w Załączniku nr 1.

5.2.2. OSOBY BADANE

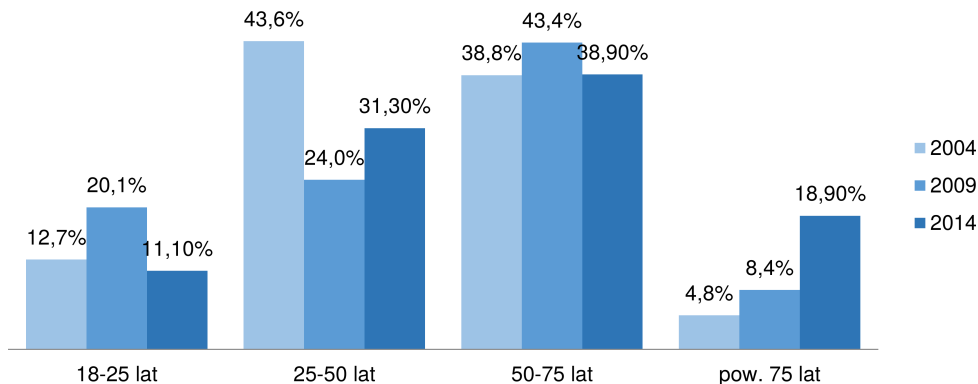
Łącznie w trzech etapach badania na osiedlu Moniuszki (dalej zamiennie zwane też osiedle A) przebadanych zostało 536 osób, w tym 291 w roku 2004, 154

w roku 2009 oraz 91 w roku 2014. W badaniu brały udział osoby pełnoletnie, które na stałe mieszkaly w miejscu prowadzenia badania. Z każdego mieszkania, w którym prowadzono wywiady, była włączana wyłącznie jedna osoba. Szczegółowe dane dotyczące struktury wieku znajdują się w tabeli 5.2 i na rys. 5.1. Wyniki pokazują, że struktura wieku badanych w latach 2004, 2009 i 2014 istotnie różni się od siebie ($\chi^2[6, n = 535] = 34,70; p < 0,001; \phi = 0,255$). Zwiększyła się liczba osób w najstarszej grupie wiekowej (tj. powyżej 75 lat). W roku 2004 było to 4,8% badanych, w roku 2009 wzrosło do 8,4%, zaś w roku 2014 było to już 18,9%. Różnice obserwujemy również w przypadku grupy w wieku pomiędzy 25–50 rokiem życia. W przypadku tej grupy obserwujemy spadek liczebności: w roku 2004 w grupie tej było 43,6% osób, w kolejnym etapie badania nastąpił spadek do 24%, zaś w roku 2014 odnotowano 31,1% osób w tej grupie. W przypadku pozostałych grup wiekowych nie obserwujemy istotnych różnic w poszczególnych latach prowadzenia badań. Na podstawie zaobserwowanego wzrostu liczby osób badanych w najstarszej grupie oraz spadku liczby osób w grupie 25–50 lat przypuszczać można, że dobór próby w drugim i trzecim etapie badania odpowiadał próbie z pierwszego etapu.

Tabela 5.2.

Lublin, osiedle A. Struktura wieku badanych na osiedlu Moniuszki z podziałem na rok przeprowadzenia badania. W nawiasach podano procentowy udział danej grupy spośród wszystkich przebadanych w danym roku. Jedna osoba odmówiła podania danych.

Rok	Wiek				Ogółem
	18–25 lat	25–50 lat	50–75 lat	pow. 75 lat	
2004	37 (12,7%)	127 (43,6%)	113 (38,8%)	14 (4,8%)	291 (100%)
2009	31 (20,1%)	37 (24,0%)	73 (43,4%)	13 (8,4%)	154 (100%)
2014	10 (11,1%)	28 (31,1%)	35 (38,9%)	17 (18,9%)	90 (100%)



Rys. 5.1. Lublin, osiedle A. Struktura wieku badanych na osiedlu Moniuszki z podziałem na rok przeprowadzenia badania.

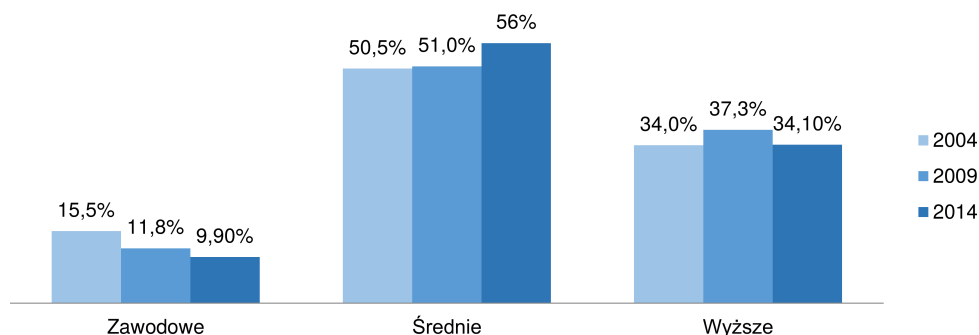
5.2.3. DANE DEMOGRAFICZNE

Kolejnymi pytaniami odnoszącymi się do danych demograficznych były pytania o poziom wykształcenia oraz status zatrudnienia. Porównując poziom wykształcenia uczestników pomiędzy etapami badania nie obserwujemy istotnych różnic ($\chi^2[4, n = 535] = 2,81; p = 0,591; \phi = 0,072$). Struktura poziomu wykształcenia przedstawiona jest w tabeli 5.3 i na rys. 5.2.

Tabela 5.3.

Lublin, osiedle A. Wykształcenie osób badanych na osiedlu Moniuszki z podziałem na rok przeprowadzenia badania. W nawiasach podano procentowy udział danej grupy spośród wszystkich przebadanych w danym roku. Jedna osoba odmówiła podania danych.

Rok	Wykształcenie			Ogółem
	zawodowe	średnie	wyższe	
2004	45 (15,5%)	147 (50,5%)	99 (34,0%)	291 (100%)
2009	18 (11,8%)	78 (51,0%)	57 (37,3%)	753 (100%)
2014	9 (9,9%)	51 (56,0%)	31 (34,1%)	91 (100%)



Rys. 5.2. Lublin, osiedle A. Wykształcenie osób badanych na osiedlu Moniuszki z podziałem na rok przeprowadzenia badania.

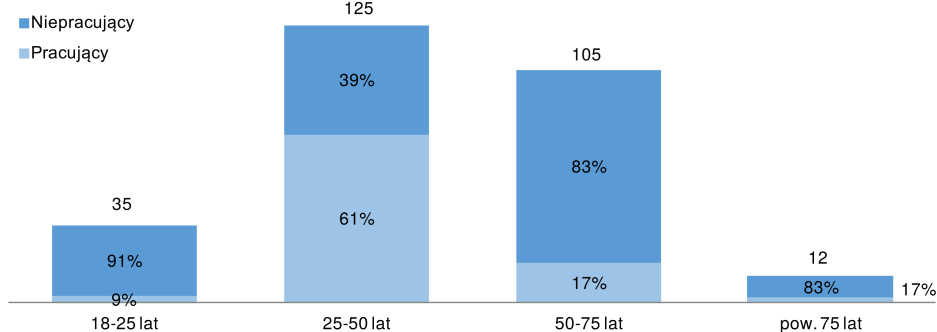
Poziom zatrudnienia – będzie przedstawiony z uwzględnieniem wieku osób badanych. Biorąc pod uwagę istotny wzrost liczebności w najstarszej grupie badanych spodziewać się powinniśmy wzrostu liczby niepracujących podczas kolejnych etapów badań. Przyglądając się strukturze zatrudnienia z podziałem na wiek wśród osób pracujących widzimy, że pomiędzy etapami badania nie występują istotne statystycznie różnice ($\chi^2[6, n = 172] = 5,81; p = 0,445; \phi = 0,184$). Z kolei analizując wyniki badań osób niepracujących potwierdzono istotne różnice pomiędzy pomiarami ($\chi^2[6, n = 347] = 39,08; p < 0,001; \phi = 0,336$). Zgodnie z przewidywaniami obserwujemy wzrost liczebności osób niepracujących wśród najstarszej grupy (z 5,6% w 2004 roku do 25,4% w 2014 roku) oraz spadek osób niepracujących w grupie 25-50 lat (z 27,5% w roku 2004 do 15,9% w roku 2014). Dokładne dane znajdują się w tabeli 5.4 i na rys. 5.3.

Tabela 5.4.

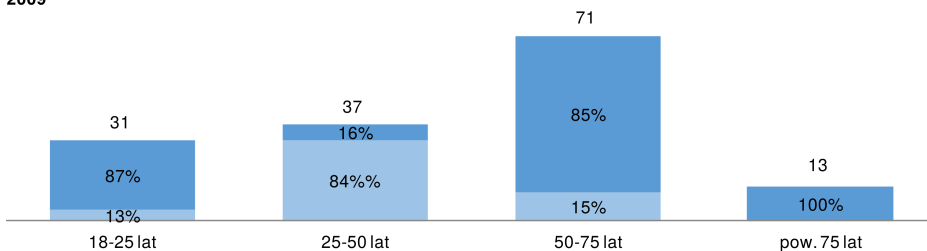
Lublin, osiedle A. Struktura zatrudnienia osób badanych na osiedlu Moniuszki z podziałem na wiek oraz rok przeprowadzenia badania. W nawiasach podano procentowy udział danej grupy spośród wszystkich przebadanych w danym roku. Siedemnaście osób odmówiło podania danych.

Rok	Wiek				Ogółem
	18–25 lat	25–50 lat	50–75 lat	pow. 75 lat	
Pracujący					
2004	3 (3,0%)	76 (76,8%)	18 (18,2%)	2 (2,0%)	99 (100%)
2009	4 (8,7%)	31 (67,4%)	11 (23,9%)	0 (0,0%)	46 (100%)
2014	3 (11,1%)	18 (66,7%)	5 (18,5%)	1 (3,7%)	27 (100%)
Niepracujący					
2004	32 (18,0%)	49 (27,5%)	87 (48,9%)	10 (5,6%)	178 (100%)
2009	27 (25,5%)	6 (5,7%)	60 (56,6%)	13 (12,3%)	106 (100%)
2014	7 (11,1%)	10 (15,9%)	30 (47,6%)	16 (25,4%)	63 (100%)

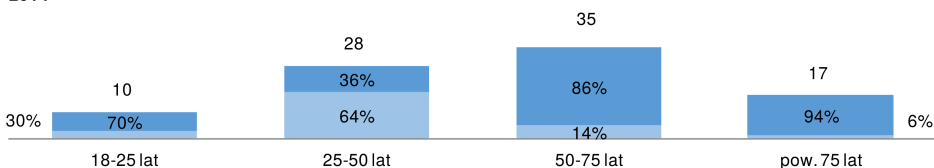
2004



2009



2014



Rys. 5.3. Lublin, osiedle A. Struktura zatrudnienia osób badanych na osiedlu Moniuszki z podziałem na wiek oraz rok przeprowadzenia badania.

5.2.4. OPINIA MIESZKAŃCÓW NA TEMAT BRAKÓW W OSIEDLU I INFRASTRUKTURZE

Struktura przedstawiania wyników dla osiedla Moniuszki jest następująca, w pierwszej kolejności opisane zostaną wyniki analiz, które odnoszą się do postrzeganych przez mieszkańców braków funkcjonalnych występujących na osiedlach. Uwzględnione przy tym zostanie rozróżnienie na braki funkcji w osiedlu i infrastrukturze oraz funkcji kulturalno-integracyjnych. Ze względu na niski procent wskazań dla braków związanych z funkcjami handlowymi oraz na brak spójności w odpowiedziach, kategoria ta zostanie pominięta.

Analiza wyników odnoszących się do brakujących funkcji osiedla i infrastruktury pokazuje, że nie występują różnice w liczbie przeciętnych wskazań dla odczuwanych przez mieszkańców braków ($F(2, 533) = 1,45; p = 0,235$). W roku 2004 mieszkańcy wskazywali średnio 2,08 braków, w roku 2009 1,97 braków, z kolei w roku 2014 1,74 braków.

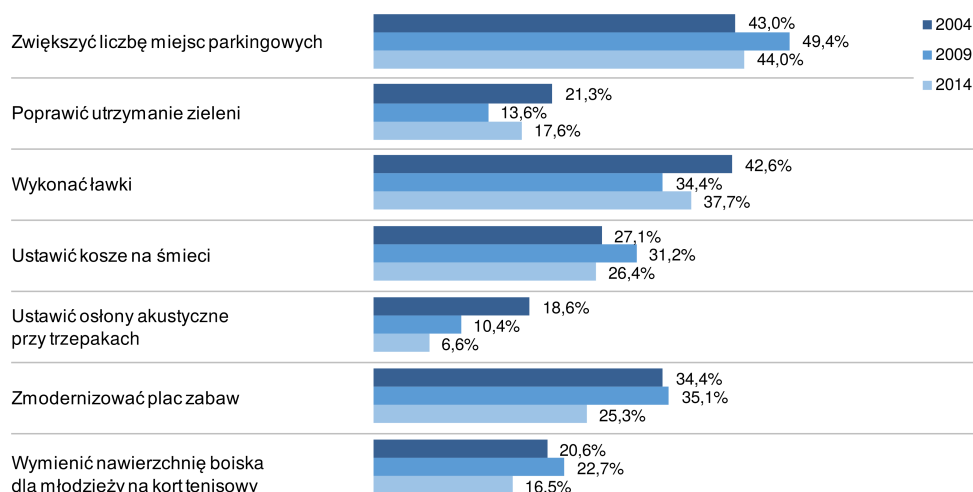
Analizując wyniki szczegółowo (z podziałem na poszczególne kategorie) widzimy, że jedyna istotna różnica pojawia się dla ustawienia osłon akustycznych przy trzepakach ($\chi^2[2, n = 536] = 10,70; p = 0,005; \phi = 0,141$). Zauważyć możemy, że potrzeba ta istotnie zmniejszyła się z 18,6% w roku 2004 do 6,6% w roku 2014. W pozostałych kategoriach nie obserwujemy istotnych zmian. Pełne wyniki przedstawione są w tabeli 5.5 i na rys. 5.4.

Tabela 5.5.

Lublin, osiedle A. Porównanie potrzeb mieszkańców w odniesieniu do funkcji brakujących w osiedlu i infrastrukturze w latach 2004, 2009 i 2014. Liczba obserwacji = 536 (291 w roku 2004, 154 w roku 2009 oraz 91 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej.

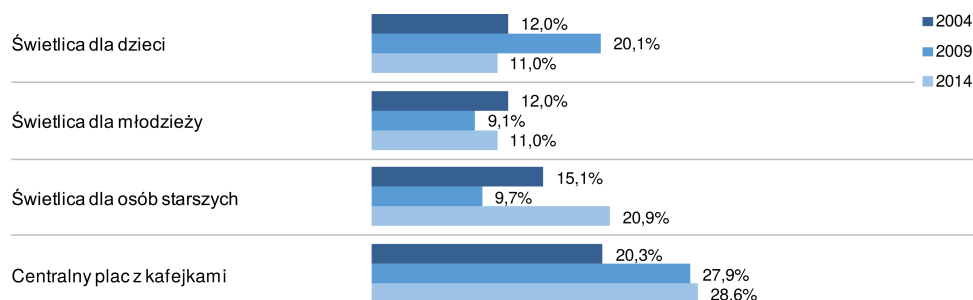
Jak można poprawić infrastrukturę na Pani/Pana osiedlu?

			Zwiększyć liczbę miejsc parkingowych	Poprawić utrzymanie zieleni	Wykonać ławki	Ustawić kosze na śmieci	Ustawić osłony akustyczne przy trzepakach	Zmodernizować plac zabaw	Wymienić nawierz- chnię boiska dla młodzieży na kort tenisowy
Rok	2004	Liczebność	125	62	124	79	54	100	60
		%	43,0%	21,3%	42,6%	27,1%	18,6%	34,4%	20,6%
	2009	Liczebność	76	21	53	48	16	54	35
		%	49,4%	13,6%	34,4%	31,2%	10,4%	35,1%	22,7%
	2014	Liczebność	40	16	34	24	6	23	15
		%	44,0%	17,6%	37,7%	26,4%	6,6%	25,3%	16,5%
χ^2			1,71	3,99	3,01	0,98	10,70	3,00	1,37
p			0,425	0,136	0,221	0,61	0,005	0,223	0,504



Rys. 5.4. Lublin, osiedle A. Porównanie potrzeb mieszkańców w odniesieniu do brakujących funkcji w osiedlu i infrastrukturze w latach 2004, 2009 i 2014.

Przyglądając się wynikom odnoszącym się do postrzeganych braków w funkcjach kulturalno-integracyjnych również nie zauważamy istotnych różnic pomiędzy latami badania ($F(2, 533) = 0,49; p = 0,611$). Szczegółowa analiza wyników pokazuje, że nastąpiła istotna zmiana w odniesieniu do zapotrzebowania na świetlicę dla dzieci ($\chi^2[2, n = 536] = 6,35; p = 0,042; \phi = 0,109$). W roku 2004 brak świetlicy zgłaszało 12,0% osób, w roku 2009 nastąpił wzrost do 20,1%, z kolei w roku 2014 brak ten kształtował się na poziomie 11%. Dodatkowo zauważamy marginalnie istotne różnice w odniesieniu do wskazań braku świetlicy dla osób starszych ($\chi^2[2, n = 536] = 5,87; p = 0,053; \phi = 0,105$). W roku 2004 brak ten wskazywało 15,1% badanych zaś w roku 2014 już 20,9%. Zauważmy jednak, że w roku 2009 było to jedynie 9,7%. Wyniki szczegółowe przedstawione są w tabeli 5.6 i na rys. 5.5.



Rys. 5.5. Lublin, osiedle A. Porównanie potrzeb mieszkańców w odniesieniu do funkcji kulturalno-integracyjnych w latach 2004, 2009 i 2014.

Tabela 5.6.

Lublin, osiedle A. Porównanie potrzeb mieszkańców w odniesieniu do funkcji kulturalno-integracyjnych w latach 2004, 2009 i 2014. Liczba obserwacji = 536 (291 w roku 2004, 154 w roku 2009 oraz 91 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej.

Jakich funkcji kulturalno-integracyjnych brakuje na Pani/Pana osiedlu?

			Świetlica dla dzieci	Świetlica dla młodzieży	Świetlica dla osób starszych	Centralny plac z kafejkami
Rok	2004	Liczebność	35	35	44	59
		%	12,0%	12,0%	15,1%	20,3%
	2009	Liczebność	31	14	15	43
		%	20,1%	9,1%	9,7%	27,9%
	2014	Liczebność	10	10	19	26
		%	11,0%	11,0%	20,9%	28,6%
χ^2			6,35	0,89	5,87	4,57
p			0,042	0,642	0,053	0,10

5.2.5. OPINIA MIESZKAŃCÓW NA TEMAT FUNKCJONALNOŚCI BUDYNKÓW

Analizując zagregowane wyniki dotyczące opinii mieszkańców na temat funkcjonalności budynków widzimy, że potrzeby mieszkańców zmieniły się na przestrzeni lat w tym obszarze ($F(2, 533) = 9,91; p < 0,001$). Możemy zauważyć, że mieszkańcy wskazywali istotnie mniejsze zapotrzebowanie w roku 2014 (średnio 0,98 wskazanych potrzeb) w porównaniu do roku 2009 (średnio 1,53 potrzeb; istotność różnic $p < 0,001$) jak i w porównaniu do roku 2004 (średnio 1,37 potrzeb; istotność różnic $p = 0,002$). Porównania pomiędzy rokiem 2004 i 2009 nie wykazują istotnych różnic ($p = 0,296$).

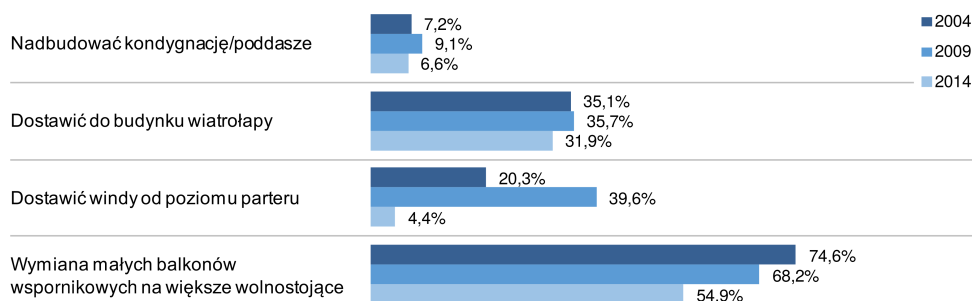
Przyglądając się wynikom szczegółowym widzimy, że istotne różnice występują odnośnie wymiany małych balkonów wspornikowych na większe wolnostojące ($\chi^2[2, n = 536] = 12,73; p = 0,002; \phi = 0,154$). Z każdym rokiem liczba wskazań w tym obszarze malała: w roku 2004 było to 74,6%, w roku 2009 68,2%, zaś w roku 2014 spadło do 54,9%. Istotne różnice zauważamy również w odniesieniu do potrzeby na dostawienie windy ($\chi^2[2, n = 536] = 42,82; p < 0,001; \phi = 0,283$). W roku 2004 odnotowano 20,3% wskazań, w roku 2009 nastąpił wzrost do 39,6% wskazań, zaś w roku 2014 odnotowano znaczny spadek do jedynie 4,4% wskazań. W pozostałych kategoriach nie występują istotne różnice pomiędzy pomiarami. Szczegółowe dane przedstawione są w tabeli 5.7 i na rys. 5.6.

Tabela 5.7.

Lublin, osiedle A. Porównanie opinii mieszkańców na temat funkcjonalności budynków w latach 2004, 2009 i 2014. Liczba obserwacji = 536 (291 w roku 2004, 154 w roku 2009 oraz 91 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej.

Co należy Pani/Pana zdaniem zmienić/poprawić w wyglądzie budynku?

			Nadbudować kondygnację/ poddasze	Dostawić do budynku wiatrołapy	Dostawić windy od poziomu parteru	Wymienić małe balkony wspornikowe na większe wolnostojące
Rok	2004	Liczebność	21	102	59	217
		%	7,2%	35,1%	20,3%	74,6%
	2009	Liczebność	14	55	61	105
		%	9,1%	35,7%	39,6%	68,2%
	2014	Liczebność	6	29	4	50
		%	6,6%	31,9%	4,4%	54,9%
χ^2			0,67	0,41	42,82	12,73
p			0,714	0,816	< 0,001	0,002



Rys. 5.6. Lublin, osiedle A. Porównanie opinii mieszkańców na temat funkcjonalności budynków w latach 2004, 2009 i 2014.

5.2.6. OPINIA MIESZKAŃCÓW NA TEMAT FUNKCJONALNOŚCI MIESZKAŃ

Porównując wyniki na poziomie zagregowanym w odniesieniu do oceny funkcjonalności mieszkań obserwujemy istotny spadek wskazań ($F(2, 533) = 10,74$; $p < 0,001$). W roku 2004 było to średnio 1,63 wskazania, w roku 2009 spadło do 1,19, zaś w roku 2014 było to jedynie 0,86 wskazania. Szczegółowe analizy potwierdzają, że zmiany nastąpiły dla czterech kategorii:

- (1) poprawy oświetlenia na klatkach schodowych/w mieszkaniach ($\chi^2[2, n = 536] = 7,58$; $p = 0,023$; $\phi = 0,119$)

- spadek zaobserwowano w roku 2009 w porównaniu do 2004 (z 25,4% na 14,3%), jednak w roku 2014 ponownie odnotowano wzrost wskazań do 24,2%,
- (2) poprawy instalacji elektrycznych
 $(\chi^2[2, n = 536] = 20,08; p < 0,001; \phi = 0,194)$
 – przy każdym pomiarze odnotowywano spadek zapotrzebowania, w roku 2004 było to 34%, w roku 2009 było to 27,3% wskazań, zaś w roku 2014 jedynie 9,9%,
- (3) zmiany wentylacji grawitacyjnej na wymuszoną
 $(\chi^2[2, n = 536] = 10,53; p = 0,005; \phi = 0,140)$
 – podobnie jak w przypadku instalacji elektrycznych przy każdym pomiarze odnotowywano spadek wskazań, w roku 2004 było ich 24,1%, w roku 2009 18,2%, zaś w 2014 jedyne 8,8%,
- (4) zmiany powierzchni istniejących pomieszczeń
 $(\chi^2[2, n = 536] = 21,43; p < 0,001; \phi = 0,200)$
 – również w tym przypadku spadek wskazań odnotowany był przy każdym pomiarze, w roku 2004 było ich 24,1%, przy kolejnym pomiarze 9,7% i w roku 2014 jedyne 7,7%. W odniesieniu do pozostałych kategorii nie zaobserwowano różnic.

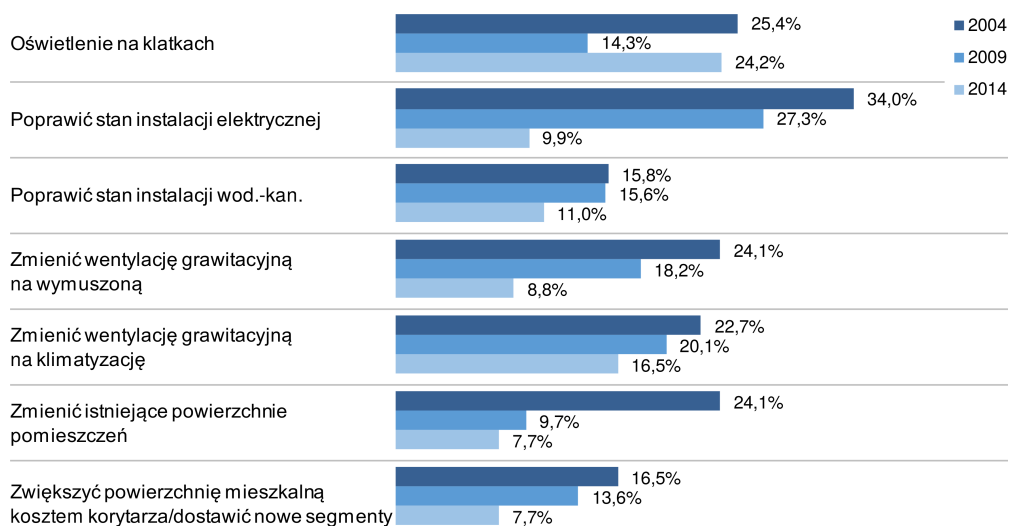
Pełne wyniki zawarte są w tabeli 5.8 i na rys. 5.7.

Tabela 5.8.

Lublin, osiedle A. Porównanie opinii mieszkańców na temat funkcjonalności mieszkań w latach 2004, 2009 i 2014. Liczba obserwacji = 536 (291 w roku 2004, 154 w roku 2009 oraz 91 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej.

Co należy Pani/Pana zdaniem zmienić/poprawić w funkcjonalności mieszkań?

			Oświetlenie na klatkach	Poprawić stan instalacji elektrycznej	Poprawić stan instalacji wod-kan	Zmienić wentylację grawitacyjną na wymuszoną	Zmienić wentylację grawitacyjną na klimatyzację	Zmienić istniejące powierzchnie pomieszczeń	Zwiększyć powierzchnię mieszkalną kosztem korytarza /dostawić nowe segmenty
Rok	2004	Liczebność	74	99	46	70	66	70	48
		%	25,4%	34,0%	15,8%	24,1%	22,7%	24,1%	16,5%
	2009	Liczebność	22	42	24	28	31	15	21
		%	14,3%	27,3%	15,6%	18,2%	20,1%	9,7%	13,6%
	2014	Liczebność	22	9	10	8	15	7	7
		%	24,2%	9,9%	11,0%	8,8%	16,5%	7,7%	7,7%
χ^2			7,58	20,08	1,34	10,53	1,69	21,43	4,47
p			0,023	< 0,001	0,511	0,005	0,43	< 0,001	0,107



Rys. 5.7. Lublin, osiedle A. Porównanie opinii mieszkańców na temat funkcjonalności mieszkań w latach 2004, 2009 i 2014.

5.2.7. POTRZEBY MIESZKAŃCÓW DOTYCZĄCE OSZCZĘDNOŚCI ENERGII CIEPLNEJ I ELEKTRYCZNEJ W BUDYNKACH

Porównania dla wyników zagregowanych odnoszących się do opinii mieszkańców w aspekcie poprawy oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynkach pokazują, że potrzeby mieszkańców istotnie zmniejszyły się ($F(2, 533) = 11,76$; $p < 0,001$). W roku 2014 mieszkańcy wskazywali średnio 3,06 potrzeby, w roku 2009 było to już 2,43 potrzeby, a w roku 2014 spadek nastąpił do poziomu 2,19 potrzeby. Porównania pomiędzy poszczególnymi latami pokazują istotne różnice pomiędzy badaniem w 2004 roku i 2009 ($p = 0,001$), a pomiędzy pomiarem w 2004 i 2014 ($p < 0,001$). Porównania pomiędzy rokiem 2009 i 2014 nie wskazują na istotne różnice.

Analizy szczegółowe pokazują, że istotny spadek nastąpił w niemal wszystkich obszarach:

- (1) odnośnie ocieplenia ścian zewnętrznych budynków (odpowiedni wskaźnik w poszczególnych latach: 2004 – 14,8%; 2009 – 5,8%; 2014 – 13,2%) ($\chi^2[2, n = 536] = 7,80$; $p = 0,020$; $\phi = 0,121$),
- (2) w kwestii ocieplenia stropodachów (2004 – 21,6%; 2009 – 2,6%; 2014 – 13,2%) ($\chi^2[2, n = 536] = 29,30$; $p < 0,001$; $\phi = 0,234$),
- (3) wymiany okien (2004 – 43,6%; 2009 – 20,8%; 2014 – 15,4%) ($\chi^2[2, n = 536] = 38,39$; $p < 0,001$; $\phi = 0,268$),

- (4) wymiany balkonów (2004 – 59,8%; 2009 – 40,9%; 2014 – 39,6%)
 $(\chi^2[2, n = 536] = 20,04; p < 0,001; \phi = 0,193)$;
 wyposażenia C.O. w energooszczędny system/regulatory ciepła (2004 – 46,4%; 2009 – 46,1%; 2014 – 23,1%)
 $(\chi^2[2, n = 536] = 16,68; p < 0,001; \phi = 0,176)$,
- (5) wykorzystania wody z łazienek do wtórnego obiegu (2004 – 58,8%; 2009 – 60,4%; 2014 – 45,1%)
 $(\chi^2[2, n = 536] = 6,38; p = 0,041; \phi = 0,109)$.

Wzrost zapotrzebowania zaobserwowano z kolei jedynie odnośnie potrzeby zamontowania nowoczesnych źródeł energii odnawialnej (wzrost z 39% do 53,4%) ($\chi^2[1, n = 536] = 9,59; p = 0,008; \phi = 0,141$). Jediną kategorią, w której nie wystąpiły różnice było ocieplenie stropów piwnic.

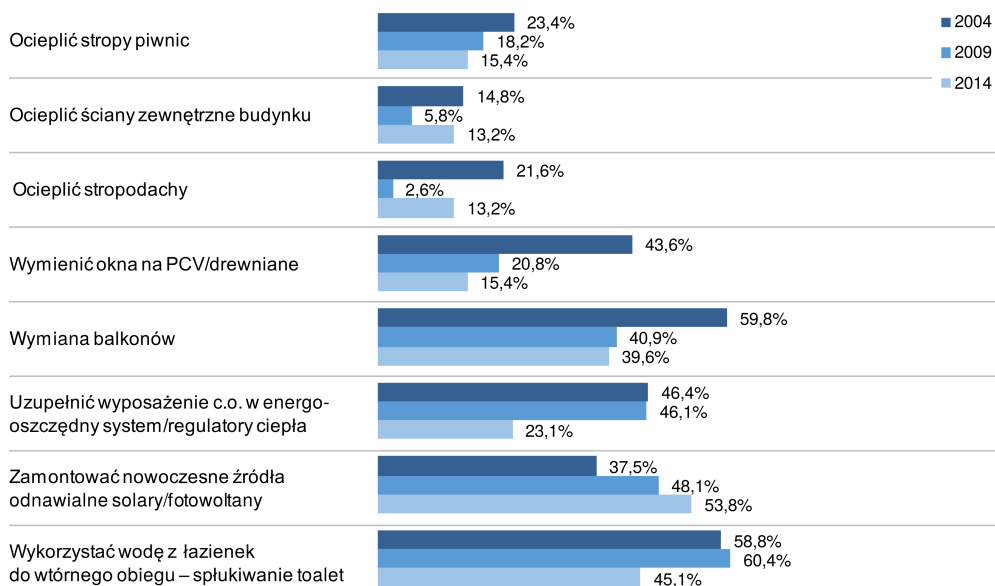
Podsumowanie wyników przedstawione jest w tabeli 5.9 i na rys. 5.8.

Tabela 5.9.

Lublin, osiedle A. Porównanie potrzeb mieszkańców dotyczących oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynkach w latach 2004, 2009 i 2014. Liczba obserwacji = 536 (291 w roku 2004, 154 w roku 2009 oraz 91 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej.

Co należy Pani/Pana zdaniem zmienić/poprawić w kwestii oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynku?

			Ocieplić stropy piwnic	Ocieplić ściany zewnętrzne budynku	Ocieplić stropodachy	Wymienić okna na PCV/drewniane	Wymienić balkony	Uzupełnić wyposażenie C.O. w energooszczędny system/regulatory ciepła	Zamontować nowoczesne źródła odnawialne solary/fotowoltary	Wykorzystać wodę z łazienek do wtórnego obiegu – splukiwanie toalet
Rok	2004	Liczebność	68	43	63	127	174	135	109	171
		%	23,4%	14,8%	21,6%	43,6%	59,8%	46,4%	37,5%	58,8%
	2009	Liczebność	28	9	4	32	63	71	74	93
		%	18,2%	5,8%	2,6%	20,8%	40,9%	46,1%	48,1%	60,4%
	2014	Liczebność	14	12	12	14	36	21	49	41
		%	15,4%	13,2%	13,2%	15,4%	39,6%	23,1%	53,8%	45,1%
χ^2			3,43	7,80	29,30	38,39	20,04	16,68	9,59	6,38
p			0,180	0,020	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,008	0,041



Rys. 5.8. Lublin, osiedle A. Porównanie potrzeb mieszkańców dotyczących oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynkach w latach 2004, 2009 i 2014.

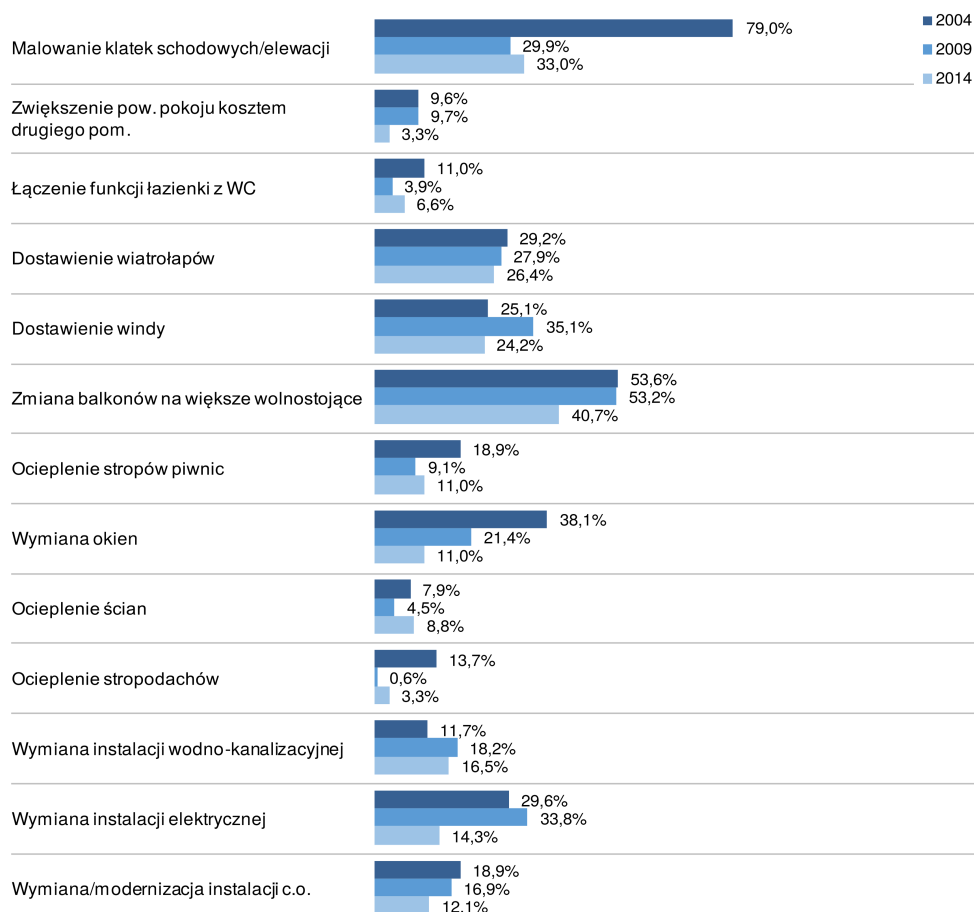
5.2.8. PILNE POTRZEBY MIESZKAŃCÓW

Wcześniejsze pytania, do których odnosili się badani dotyczyły istniejących potrzeb globalnych – to jest elementów, które zdaniem mieszkańców powinny być zmienione bez wskazania dokładnego horyzontu czasowego wprowadzenia zmian. W celu głębszego poznania potrzeb, mieszkańcy proszeni byli również o wskazanie najpilniejszych działań remontowych. Dokonanie takiego rozróżnienia potencjalnie może pomóc zarządom w planowaniu zarówno działań bieżących oraz długo-planowych modernizacji. W dalszej części pracy potrzeby ogólne będą nazywane potrzebami globalnymi, zaś działania wskazywane jako najpilniejsze – potrzebami pilnymi. Analizując na poziomie zagregowanym „najpilniejsze potrzeby rewitalizacyjne mieszkańców” zauważamy spadek przeciętnej liczby niezaspokojonych potrzeb ($F(2, 533) = 19,04; p < 0,001$). Najwięcej wskazań odnotowano w roku 2004 (średnio 3,46), następnie w roku 2009 nastąpił spadek do 2,64 wskazania, zaś w roku 2014 ponownie liczba wskazań spadła – do 2,11. Porównania parami pomiędzy badaniami wykazują, że istotne różnice występują pomiędzy rokiem 2004 i 2009 ($p < 0,001$) oraz 2004 i 2014 ($p < 0,001$). Pomiedzy badaniami w 2009 i 2014 roku nie występują różnice.

Analizując wyniki szczegółowe zauważamy, że pomiary różnią się od siebie istotnie w sześciu obszarach – dla każdego z nich nastąpił spadek liczby wskazanych potrzeb:

- (1) malowanie klatek schodowych (spadek z 79% w 2004 roku do 33% w 2014 roku) ($\chi^2[2, n = 536] = 125,42; p < 0,001; \phi = 0,484$),
- (2) połączenie funkcji łazienki z WC (spadek z 11% w 2004 roku do 6,6% w 2014 roku) ($\chi^2[2, n = 536] = 7,12; p = 0,028; \phi = 0,115$),
- (3) ocieplenie stropów piwnic (spadek z 18,9% w roku 2004 do 11% w roku 2014) ($\chi^2[2, n = 536] = 8,94; p = 0,011; \phi = 0,129$),
- (4) wymiana okien (spadek z 38,1 do 11%) ($\chi^2[2, n = 536] = 30,59; p < 0,001; \phi = 0,239$),
- (5) ocieplenie stropodachów (spadek z 13,7% do 3,3%) ($\chi^2[2, n = 536] = 26,43; p < 0,001; \phi = 0,222$),
- (6) wymiana instalacji elektrycznej (spadek z 29,6% do 14,3%) ($\chi^2[2, n = 536] = 11,33; p = 0,003; \phi = 0,145$).

Pełne dane zawarte są w tabeli 5.10 i na rys. 5.9.



Rys. 5.9. Lublin, osiedle A. Porównanie pilnych potrzeb mieszkańców w latach 2004, 2009 i 2014.

Tabela 5.10.

Lublin, osiedle A. Porównanie pilnych potrzeb mieszkańców w latach 2004, 2009 i 2014. Liczba obserwacji = 536 (291 w roku 2004, 154 w roku 2009 oraz 91 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej.

Jakie są Pani/Pana zdaniem najpilniejsze prace remontowe w budynku?

Rok	2004	Liczebność	Malowanie klatek schodowych/elewacji	Zwiększenie pow. pokoju kosztem drugiego pom.	Łączenie funkcji łazienki z WC	Dostawienie wiatrolapów	Dostawienie windy	Zmiana balkonów na większe wolnostojące	Ocieplenie stropów piwnic	Wymiana okien	Ocieplenie ścian	Ocieplenie stropodachów	Wymiana instalacji wodno-kanalizacyjnej	Wymiana instalacji elektrycznej	Wymiana/modernizacja instalacji c.o.
	2009	Liczebność	230	28	32	85	73	156	55	111	23	40	34	86	55
			2014	Liczebność	79,0%	9,6%	11,0%	29,2%	25,1%	53,6%	18,9%	38,1%	7,9%	13,7%	11,7%
	46	15			6	43	54	82	14	33	7	1	28	52	26
				29,9%	9,7%	3,9%	27,9%	35,1%	53,2%	9,1%	21,4%	4,5%	0,6%	18,2%	33,8%
			30	3	6	24	22	37	10	10	8	3	15	13	11
			33,0%	3,3%	6,6%	26,4%	24,2%	40,7%	11,0%	11,0%	8,8%	3,3%	16,5%	14,3%	12,1%
			125,42	3,91	7,12	0,30	5,71	4,98	8,94	30,59	2,21	26,43	3,86	11,33	2,28
			χ^2												
			p	0,142	0,028	0,863	0,057	0,083	0,011	< 0,001	0,332	< 0,001	0,145	0,003	0,321

5.2.9. CHĘĆ DO PARTYCYPACJI W DZIAŁANIACH MODERNIZACYJNYCH I REWITALIZACYJNYCH

W przypadku badania prowadzonego na osiedlu Moniuszki, pytanie o chęć współuczestniczenia w kosztach remontu zostało zadane na dwa sposoby:

- (1) mieszkańcy odpowiadali, czy byliby skłonni do uczestniczenia w rewitalizacji osiedla w ramach pracy społecznej,
- (2) o chęć materialnego współuczestniczenia w kosztach.

Analizy dotyczące pierwszego pytania pokazują brak istotnych różnic pomiędzy pomiarami. W roku 2004 w tej formie wsparcia chciało uczestniczyć 35,3% badanych, w roku 2009 było to 25,8%, zaś w roku 2014 36,4%. Analizy odnoszące się do pytania o materialną partycypację również pokazują brak różnic pomiędzy pomiarami (rok 2004 – 22,3% chętnych, rok 2009 – 21,4% chętnych, rok 2014 – 18,7% chętnych).

5.2.10. LICZBA WSKAZYWANYCH POTRZEB A CHĘĆ PARTYCYPOWANIA W KOSZTACH REWITALIZACJI

W celu przetestowania związku pomiędzy liczbą wskazywanych potrzeb, a chęcią partycypacji (finansowej) wykonana została nieparametryczna analiza korelacji metodą rho-Spermana. Analizy dla całości danych pokazują, że istnieje istotny pozytywny związek pomiędzy chęcią partycypacji finansowej, a liczbą wskazanych globalnych potrzeb ($r_s = 0,138$; $p = 0,001$). Związek ten jednak nie występuje dla potrzeb pilnych ($r_s = 0,042$; $p = 0,332$). Co ciekawe, wyniki te pozostają takie same tylko dla pomiaru w roku 2004; gdy analizujemy dane z roku 2009 i 2014 nie odnotowujemy żadnych istotnych powiązań pomiędzy skłonnością do partycypowania w kosztach, a liczbą wskazywanych potrzeb. Wyniki szczegółowe przedstawione są w tabeli 5.11.

Tabela 5.11.

Lublin, osiedle A. Związek liczby wskazanych potrzeb globalnych i pilnych z chęcią partycypowania w kosztach finansowych (korelacja rho-Spearmana) z podziałem na lata 2004, 2009 i 2014. W nawiasach podano wartości istotności różnic (statystyka p).

	Partycypacja w kosztach			
	Wynik ogólny	2004	2009	2014
Potrzeby globalne	0,138 (0,001)	0,165 (0,005)	0,106 (0,192)	0,080 (0,454)
Potrzeby pilne	0,042 (0,332)	0,036 (0,536)	0,060 (0,459)	−0,013 (0,906)

5.2.11. LICZBA WSKAZYWANYCH POTRZEB A ZADOWOLENIE Z DZIAŁAŃ SPÓŁDZIELNI

W celu sprawdzenia, czy liczba wskazanych potrzeb związana jest z poziomem oceny sposobu działania spółdzielni mieszkaniowej wykonana została nieparametryczna analiza korelacji metodą rho-Spermana. Wyniki analiz dla całości danych (łącznie dla lat 2004, 2009 i 2014) pokazują, że ani liczba potrzeb pilnych ani też potrzeb globalnych nie są związane z oceną działań spółdzielni mieszkaniowej. Takie same wyniki obserwujemy dla porównań z rozróżnieniem na poszczególne lata – w żadnym przypadku nie odnotowano istotnego związku. Podsumowanie wyników przedstawione jest w tabeli 5.12.

Tabela 5.12.

Lublin, osiedle A. Związek liczby wskazanych potrzeb globalnych i pilnych z zadowoleniem z działań spółdzielni (korelacja rho-Spearmana) z podziałem na lata 2004, 2009 i 2014.

W nawiasach podano wartości istotności różnic (statystyka p).

	Zadowolenia			
	Wynik ogólny	2004	2009	2014
Potrzeby globalne	−0,049 (0,274)	0,070 (0,245)	−0,100 (0,235)	−0,108 (0,323)
Potrzeby pilne	−0,060 (0,182)	0,041 (0,498)	−0,097 (0,251)	−0,050 (0,646)

5.2.12. POTRZEBY MIESZKAŃCÓW A DZIAŁANIA SPÓŁDZIELNI

Analizie poddane zostały działania osiedla Moniuszki i potrzeby mieszkańców z rozróżnieniem proponowanych w modelu kategorii potrzeb odnoszących się do rewitalizacji osiedli (rozróżnienie na działania remontowe, modernizacji ekotechnicznej oraz modernizacji funkcjonalnej). Głównym celem tych analiz było sprawdzenie, czy działania spółdzielni pokrywają się z potrzebami mieszkańców. Dla przypomnienia, działania w osiedlu Moniuszki są wyrażone jako procentowy udział kosztów przeznaczonych na działania odnoszące się do danej kategorii w całościowych kosztach spółdzielni. Potrzeby mieszkańców są wyrażone jako procentowy udział potrzeb wskazanych w danej kategorii w odniesieniu do ogółu wskazań. Podobnie jak wcześniej, analizy zostały wykonane z rozróżnieniem na potrzeby globalne oraz potrzeby pilne dla każdego etapu badania.

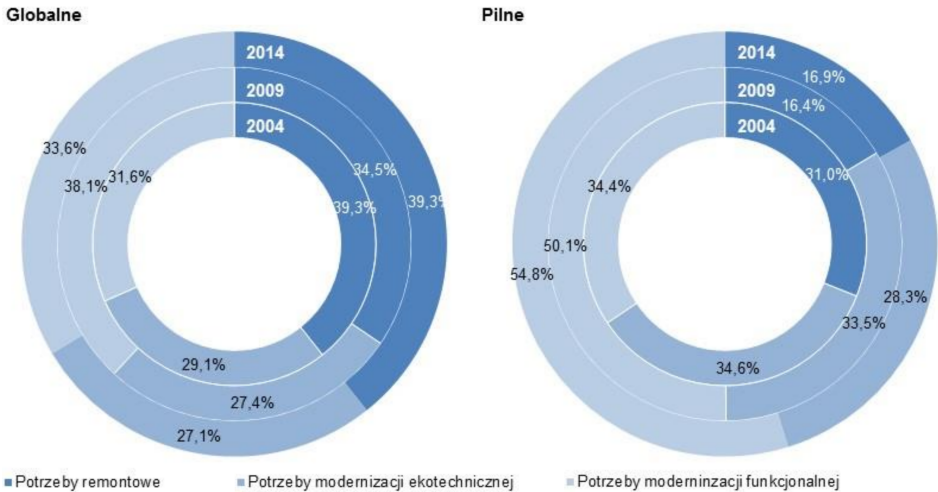
W pierwszej kolejności zostały wykonane porównania testujące różnice w potrzebach mieszkańców w poszczególnych etapach badania (badanie w roku 2004 vs. 2009 vs. 2014). Analizy dotyczące potrzeb globalnych pokazały, że różnice występują wyłącznie odnośnie potrzeb modernizacji funkcjonalnej: w roku 2009 nastąpił wzrost wskazań (38,1%), co było wynikiem wyższym zarówno od roku 2004 (31,6%), jak i roku 2014 (33,6%). Istotne różnice pomiędzy rokiem 2004 i 2014 nie wystąpiły. Przyglądając się pilnym potrzebom zauważamy z kolei, że

istotne różnice występują w dwóch kategoriach: w ramach potrzeb remontowych – obserwujemy spadek potrzeb z 31,0% do 16,4% w 2009 roku, a następnie nieznaczny wzrost do 16,9% w 2014 roku. Istotne różnice (na poziomie $p < 0,001$) występują dla porównań roku 2004 i 2009 oraz 2004 i 2014. Porównania dla lat 2009 i 2014 nie wykazują różnic. W ramach potrzeb modernizacji funkcjonalnej obserwujemy wzrost z 34,4% do 50,1% w 2009 roku, a następnie do 54,8% w roku 2014. Istotne różnice (na poziomie $p < 0,001$) wystąpiły dla porównań roku 2004 i 2009 oraz 2004 i 2014. Pełne dane zawarte są w tabeli 5.13 i na rys. 5.10.

Tabela 5.13.

Lublin, osiedle A. Porównania potrzeb mieszkańców w roku 2004, 2009 i 2014 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne. Liczba obserwacji w roku 2004 = 291, 2009 = 154, w roku 2014 = 91.

	Potrzeby mieszkańców w roku:			<i>F</i>	Istotność różnic (<i>p</i>)
	2004	2009	2014		
Globalne					
Potrzeby remontowe	39,3%	34,5%	39,3%	2,828	0,060
Potrzeby modernizacji ekotechnicznej	29,1%	27,4%	27,1%	0,720	0,487
Potrzeby modernizacji funkcjonalnej	31,6%	38,1%	33,6%	6,365	0,002
Pilne					
Potrzeby remontowe	31,0%	16,4%	16,9%	15,202	< 0,001
Potrzeby modernizacji ekotechnicznej	34,6%	33,5%	28,3%	1,308	0,271
Potrzeby modernizacji funkcjonalnej	34,4%	50,1%	54,8%	20,287	< 0,001



Rys. 5.10. Lublin, osiedle A. Porównania potrzeb mieszkańców w roku 2004, 2009 i 2014 w rozróżnieniu na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne.

W kolejnym kroku zostały porównane działania spółdzielni z potrzebami mieszkańców. W przypadku osiedla Moniuszki (oznaczonego jako A), w roku 2004 obserwujemy różnice dla wszystkich kategorii pomiędzy deklarowanymi potrzebami mieszkańców, a działaniami spółdzielni. Różnice te występują zarówno dla potrzeb globalnych jak i potrzeb pilnych. W odniesieniu do globalnych potrzeb remontowych widzimy, że mieszkańcy wskazywali istotnie więcej potrzeb, niż spółdzielnia podejmowała działań (39,3% vs. 8,5%, $t(291) = 27,498$; $p < 0,001$); widzimy również, że w roku 2004 spółdzielnia najwięcej działań podjęła w obszarze modernizacji ekotechnicznej (91,5% działań w porównaniu do 29,1% wskazywanych potrzeb, $t(291) = -63,079$; $p < 0,001$). Odnosnie kategorii potrzeb modernizacji funkcjonalnych również zauważamy, że spółdzielnia nie podjęła żadnych działań; z kolei mieszkańcy wskazywali potrzebę na poziomie 31,6% ($t(291) = 33,761$; $p < 0,001$). W odniesieniu do potrzeb pilnych zauważamy takie same zależności, jak w przypadku potrzeb globalnych. Potrzeby remontowe zostały wskazane na poziomie 31,0%, podczas gdy tylko 8,5% wydatków spółdzielni zostało wykorzystanych na ten cel ($t(291) = -16,693$; $p < 0,001$). Potrzeby modernizacji funkcjonalnej uzyskały 34,4% wskazań, a spółdzielnia na ten cel nie przeznaczyła żadnych środków ($t(291) = 22,138$; $p < 0,001$). Natomiast potrzeby modernizacji ekotechnicznej, na które spółdzielnia przeznaczyła 91,5% środków, uzyskały wskaźnik wskazań na poziomie 34,6% ($t(291) = -31,863$; $p < 0,001$). Wyniki szczegółowe przedstawione są w tabeli 5.14 i na rys. 5.11.

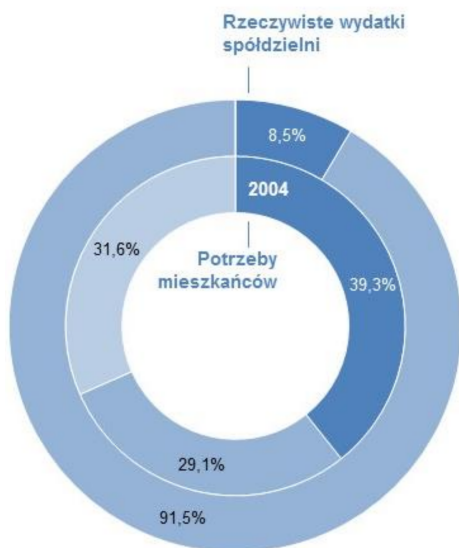
Tabela 5.14.

Lublin, osiedle A. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2004 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne. Liczba obserwacji w roku 2004 = 291.

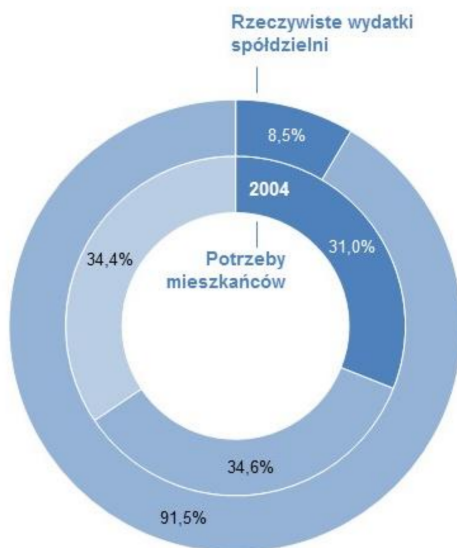
	Potrzeby mieszkańców	Rzeczywiste wydatki spółdzielni	t	Istotność różnic (p)
Globalne				
Potrzeby remontowe	39,3%	8,5%	27,498	< 0,001
Potrzeby modernizacji ekotechnicznej	29,1%	91,5%	-63,079	< 0,001
Potrzeby modernizacji funkcjonalnej	31,6%	0%	33,761	< 0,001
Pilne				
Potrzeby remontowe	31,0%	8,5%	-16,693	< 0,001
Potrzeby modernizacji ekotechnicznej	34,6%	91,5%	-31,863	< 0,001
Potrzeby modernizacji funkcjonalnej	34,4%	0%	22,138	< 0,001

Porównując działania spółdzielni z potrzebami mieszkańców w roku 2009 ponownie zauważamy znaczne rozbieżności. Przyglądając się globalnym potrzebom

Globalne



Pilne



- Potrzeby remontowe
- Potrzeby modernizacji ekotechnicznej
- Potrzeby modernizacji funkcjonalnej

Rys. 5.11. Lublin, osiedle A. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2004 z rozróżnieniem na kategorie remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne.

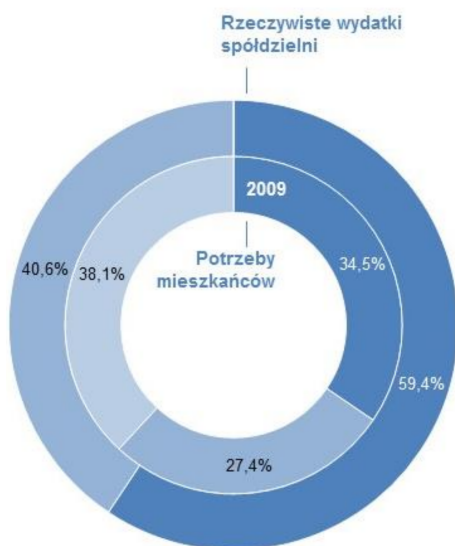
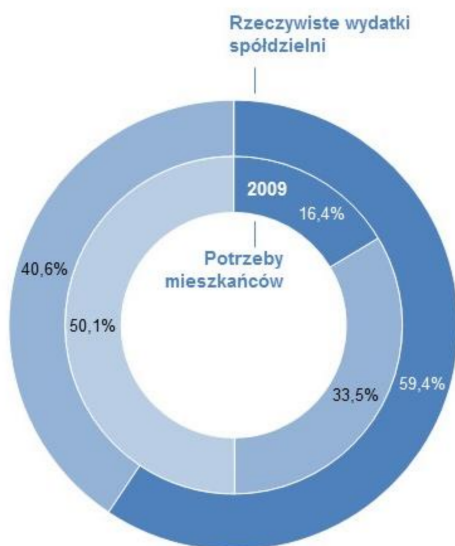
remontowym widzimy, że tym razem spółdzielnia podjęła więcej działań, niż mieszkańcy wskazywali potrzeb (34,5% potrzeb vs. 59,4% wydatków, $t(154) = -14,075$; $p < 0,001$). Potrzeby modernizacji ekotechnicznej w roku 2009 są w miarę zbieżne z wydatkami spółdzielni (27,4% potrzeb vs. 40,6% wydatków), jednak wciąż obserwujemy istotne różnice ($t(154) = -9,759$; $p < 0,001$). Działania w obszarze modernizacji funkcjonalnej są kolejny raz pominięte przez spółdzielnię (38,1% wskazań mieszkańców vs. 0% wydatków, $t(154) = 22,618$; $p < 0,001$).

Analizując potrzeby pilne zauważamy podobny wzorec. Spółdzielnia przeznaczyła 59,4% wydatków na działania remontowe, z kolei mieszkańcy deklarowali 16,4% potrzeb w tym obszarze ($t(154) = -16,749$; $p < 0,001$). Potrzeby modernizacji ekotechnicznej były wskazywane na poziomie 33,5%, spółdzielnia przeznaczyła zaś 40,6% środków na ten obszar. Potrzeby modernizacji funkcjonalnej były ponownie najczęściej wskazywaną kategorią przez mieszkańców (50,1%), jednak spółdzielnia nie przeznaczyła żadnych środków na działania w tym obszarze ($t(154) = 16,840$; $p < 0,001$). Wyniki szczegółowe przedstawione są w tabeli 5.15 i na rys. 5.12.

Tabela 5.15.

Lublin, osiedle A. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2009 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne. Liczba obserwacji w roku 2009 = 154.

	Potrzeby mieszkańców 2009	Rzeczywiste wydatki spółdzielni	<i>t</i>	Istotność różnic (<i>p</i>)
Globalne				
Potrzeby remontowe	34,5%	59,4%	-14,075	< 0,001
Potrzeby modernizacji ekotechnicznej	27,4%	40,6%	-9,759	< 0,001
Potrzeby modernizacji funkcjonalnej	38,1%	0%	22,618	< 0,001
Pilne				
Potrzeby remontowe	16,4%	59,4%	-16,749	< 0,001
Potrzeby modernizacji ekotechnicznej	33,5%	40,6%	-2,551	0,012
Potrzeby modernizacji funkcjonalnej	50,1%	0%	16,840	< 0,001

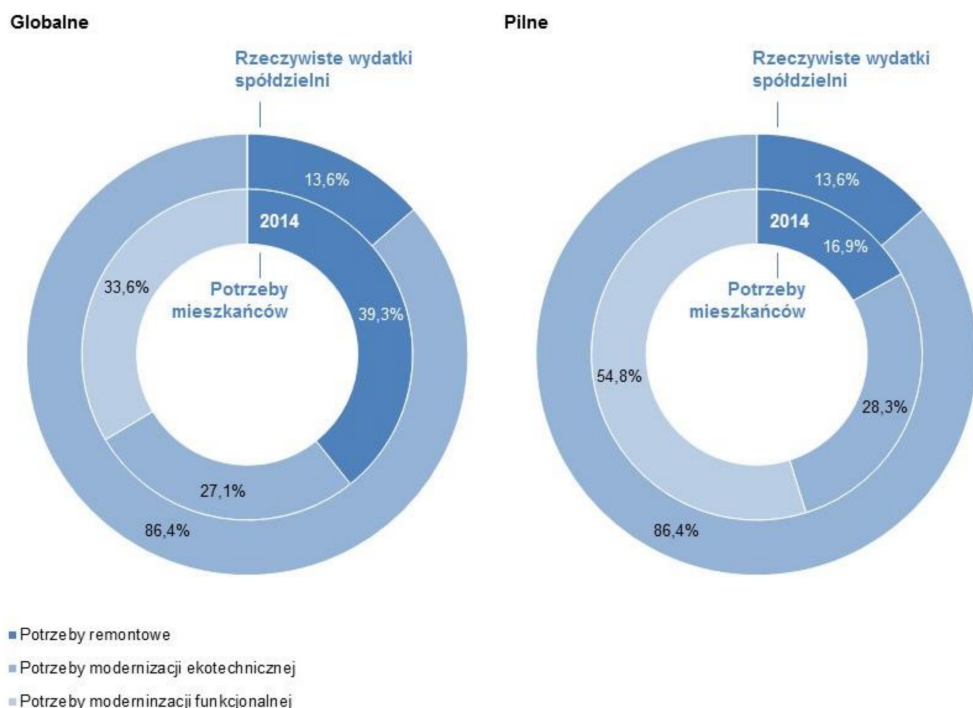
Globalne**Pilne**

- Potrzeby remontowe
- Potrzeby modernizacji ekotechnicznej
- Potrzeby modernizacji funkcjonalnej

Rys. 5.12. Lublin, osiedle A. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2009 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne.

Analizując rok 2014 widzimy takie same wyniki jak w latach 2004 i 2009. W ramach większości kategorii działania spółdzielni znacznie odbiegały od potrzeb mieszkańców. Odnośnie potrzeb globalnych: potrzeby remontowe zostały wskazane jako 39,3% przypadków, spółdzielnia przeznaczyła zaś 13,6% środków na ten cel ($t(91) = 9,470$; $p < 0,001$); potrzeby modernizacji ekotechnicznej zostały wskazane w 27,1% przypadkach, zaś spółdzielnia zaangażowała w ten obszar 86,4% środków ($t(91) = -24,654$; $p < 0,001$). Potrzeby modernizacji funkcjonalnej stanowiły 33,6% przypadków, zaś spółdzielnia znów nie podjęła żadnych działań w tym obszarze ($t(91) = 14,823$; $p < 0,001$).

Porównując wyniki dla potrzeb pilnych obserwujemy różnice w dwóch kategoriach: potrzeby modernizacji ekotechnicznej stanowiły 28,3% wskazań, zaś spółdzielnia zaangażowała aż 86,4% środków w tę kategorię ($t(91) = -14,397$; $p < 0,001$) – głównie w ocieplenie ścian. W odniesieniu do pilnych potrzeb modernizacja funkcjonalna była wskazana aż w 54,8%, jednak spółdzielnia nie podjęła w tym obszarze żadnych działań ($t(91) = 12,767$; $p < 0,001$). Pełne wyniki przedstawione są w tabeli 5.16 i na rys. 5.13.



Rys. 5.13. Lublin, osiedle A. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2014 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne.

Tabela 5.16.

Lublin, osiedle A. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2014 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne. Liczba obserwacji = 91.

	Potrzeby mieszkańców 2014	Rzeczywiste wydatki spółdzielni	<i>t</i>	Istotność różnic (<i>p</i>)
Globalne				
Potrzeby remontowe	39,3%	13,6%	9,470	< 0,001
Potrzeby modernizacji ekotechnicznej	27,1%	86,4%	-24,654	< 0,001
Potrzeby modernizacji funkcjonalnej	33,6%	0%	14,823	< 0,001
Pilne				
Potrzeby remontowe	16,9%	13,6%	1,068	0,289
Potrzeby modernizacji ekotechnicznej	28,3%	86,4%	-14,397	< 0,001
Potrzeby modernizacji funkcjonalnej	54,8%	0%	12,767	< 0,001

5.3. BADANIA W OSIEDLU SZYMANOWSKIEGO – LUBLIN – ANKIETA B

5.3.1. PROCEDURA BADANIA

Badania w osiedlu Szymanowskiego realizowano w latach 2009 i 2014. Tak jak w osiedlu Moniuszki (Ankieta A) prowadzone były metodą PAPI bezpośrednio w domach osób zamieszkujących osiedle, dzięki czemu możliwe było bieżące wyjaśnianie sformułowań i pojęć występujących w ankiecie, których osoby badane nie rozumiały. Zastosowanie takiej procedury zapewniło, że uzyskane wyniki są rzetelne, zaś badani odpowiadali w sposób przemyślany. Spośród wszystkich mieszkańców znajdujących się w momencie badania w lokalu ankietier przeprowadzał badanie wyłącznie na jednej osobie. Każda z osób biorących udział w badaniu wyraziła na to zgodę. Uczestnicy udzielali odpowiedzi na 19 pytań odnoszących się m.in. do podstawowych danych demograficznych (np. wiek, wykształcenie), opinii mieszkańców dotyczących prac rewitalizacyjnych na osiedlu (z uwzględnieniem deficytów odnoszących się do całego osiedla, poszczególnych bloków, jak i mieszkań – np. jakich funkcji brakuje na osiedlu, co należy zmienić/poprawić w kwestii oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynku, co należy zmienić/poprawić w funkcjonalności mieszkań), czy też chęci partycypowania w kosztach remontów. Ankieta B zawierała w kwestionariuszu zarówno pytania otwarte, zamknięte jednokrotnego wyboru, jak i zamknięte wielokrotnego wyboru. Pełna Ankieta B znajduje się w Załączniku nr 2.

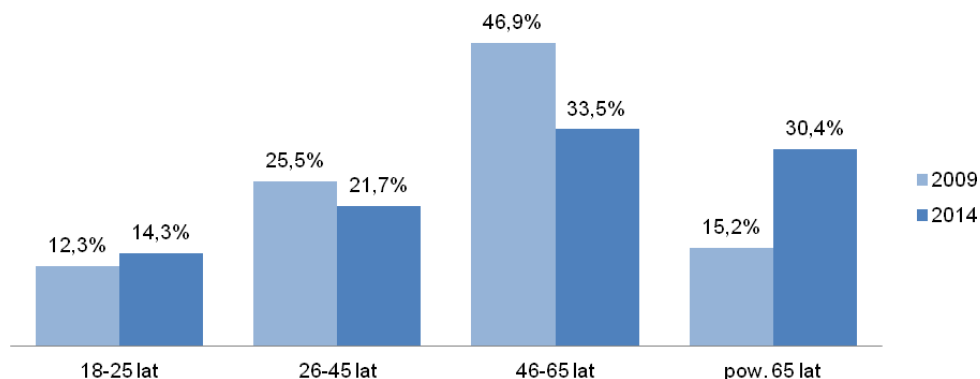
5.3.2. OSOBY BADANE

W badaniu prowadzonym na osiedlu Szymanowskiego (dalej zamiennie zwane też osiedle B) wzięło udział łącznie 409 osób, w tym 246 osób w roku 2009 oraz 163 osoby w roku 2014. Uczestnikami badania były osoby pełnoletnie, które na stałe mieszkaly w blokach znajdujących się na osiedlu B. Do badania włączana była wyłącznie jedna osoba z jednego lokalu mieszkalnego. Dokładna struktura wieku badanych przedstawiona jest w tabeli 18. Analizy statystyczne pokazują, że struktura wieku osób badanych w roku 2009 i 2014 istotnie różni się od siebie ($\chi^2[3, n = 404] = 15,54; p = 0,001; \phi = 0,196$). Zauważono, że znacznie zwiększa się liczba osób w wieku powyżej 65 roku życia (15,2% w roku 2009 vs. 30,4% w roku 2014). Pomimo, że dość znaczną różnicę obserwujemy również w grupie wiekowej 46-65 lat (spadek z 46,9% w roku 2009 do 33,5% w roku 2014), różnica ta nie jest istotna statystycznie. Pozostałe grupy również nie różnią się od siebie pomiędzy latami. Wynika stąd, że struktura wieku osób badanych zmieniła się, tj. osoby badane były starsze. Na podstawie tych wyników przypuszczać można także, że dobór próby w momencie drugiego badania (w 2014 roku) odpowiadał próbie pierwszego etapu. Szczegóły wyników badań zestawiono w tabeli 5.17 i na rys. 5.14.

Tabela 5.17.

Lublin, osiedle B. Struktura wieku badanych na osiedlu Szymanowskiego z podziałem na rok przeprowadzenia badania. W nawiasach podano procentowy udział danej grupy spośród wszystkich przebadanych w danym roku. Pięć osób odmówiło podania wieku.

Rok badania	Wiek				Ogółem
	18–25 lat	26–45 lat	46–65 lat	pow. 65 lat	
2009	30 (12,3%)	62 (25,5%)	114 (46,9%)	37 (15,2%)	243 (100%)
2014	23 (14,3%)	35 (21,7%)	54 (33,5%)	49 (30,4%)	161 (100%)



Rys. 5.14. Lublin, osiedle B. Struktura wieku badanych na osiedlu Szymanowskiego z podziałem na rok przeprowadzenia badania.

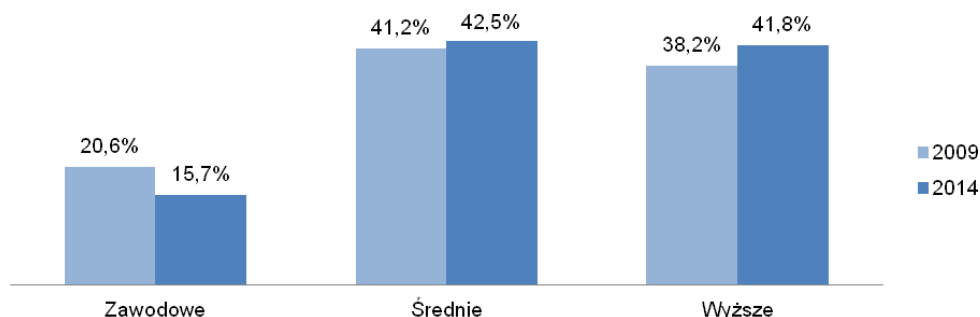
5.3.3. DANE DEMOGRAFICZNE

Wśród pytań odnoszących się do danych demograficznych, oprócz pytania o wiek badanych, w ankiecie zawarte były również pytania o poziom wykształcenia oraz status zatrudnienia. Porównując poziom wykształcenia uczestników pomiędzy etapami badania (badanie w roku 2009 vs. 2014) obserwujemy, że struktura wykształcenia kształtowała się w taki sam sposób podczas obydwu etapów ($\chi^2[2, n = 391] = 1,54; p = 0,463; \phi = 0,063$). Struktura poziomu wykształcenia przedstawiona jest w tabeli 5.18 i na rys. 5.15.

Tabela 5.18.

Lublin, osiedle B. Wykształcenie osób badanych na osiedlu Szymanowskiego z podziałem na rok przeprowadzenia badania. W nawiasach podano procentowy udział danej grupy spośród wszystkich przebadanych w danym roku. Trzydzieści osób odmówiło podania wykształcenia.

Rok badania	Wykształcenie			Ogółem
	zawodowe	średnie	wyższe	
2009	49 (20,6%)	98 (41,2%)	91 (38,2%)	243 (100%)
2014	24 (15,7%)	65 (42,5%)	64 (41,8%)	161 (100%)



Rys. 5.15. Lublin, osiedle B. Wykształcenie osób badanych na osiedlu Szymanowskiego z podziałem na rok przeprowadzenia badania.

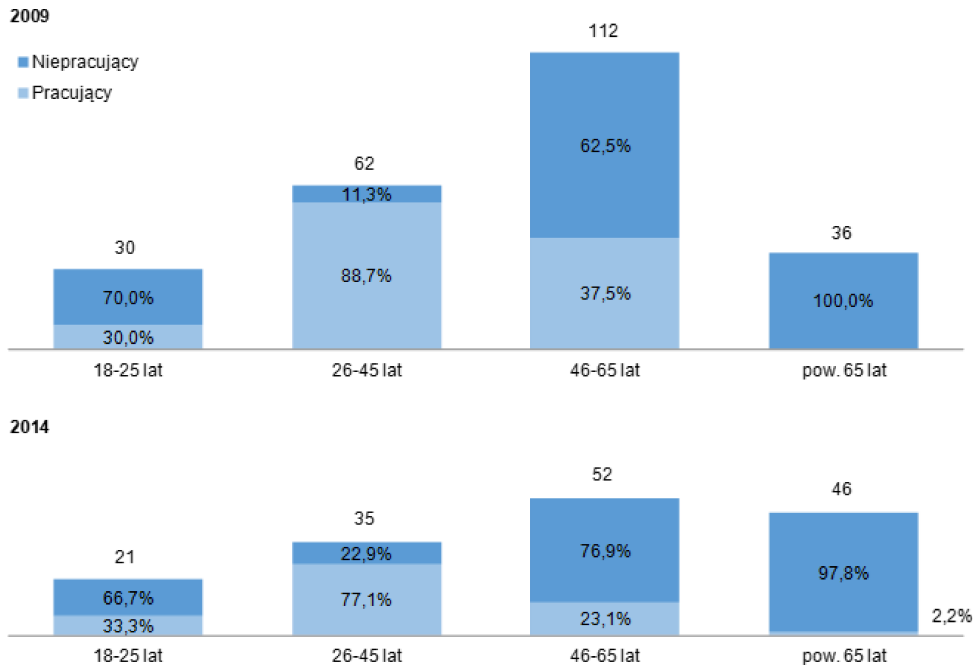
Dane dotyczące statusu na rynku pracy przedstawiono z podziałem na wiek osób badanych. Decyzja ta została podjęta w oparciu o wyniki analiz struktury wieku, które pokazały istotny wzrost liczebności osób w grupie najstarszej (tj. powyżej 65 roku życia) w badaniu prowadzonym w 2014 roku. Biorąc pod uwagę powyższą obserwację oraz fakt, że w momencie przeprowadzania badania wiek emerytalny wynosił odpowiednio 67 lat dla kobiet i mężczyzn, spodziewać się można wzrostu liczby osób niepracujących, spowodowanego wzrostem liczebności najstarszej grupy wiekowej. Analizując strukturę zatrudnienia z podziałem na wiek wśród osób pracujących zauważono, że pomiędzy etapami badania (rok 2009 vs. 2014) nie występują istotne statystycznie różnice ($\chi^2[3, n = 153] = 5,55; p = 0,136; \phi = 0,190$). Z kolei analizy dla osób niepracujących pokazują marginalnie

istotne różnice pomiędzy pomiarami ($\chi^2[3, n = 241] = 7,72; p = 0,052; \phi = 0,179$). Zgodnie z przewidywaniami zaobserwować można wzrost udziału osób niepracujących wśród najstarszej grupy (z 26,9% w 2009 roku do 42,1% w 2014 roku). Szczegółowe dane zawarte są w tabeli 5.19 i na rys. 5.16.

Tabela 5.19.

Lublin, osiedle B. Struktura zatrudnienia osób badanych na osiedlu Szymanowskiego z podziałem na wiek oraz rok przeprowadzenia badania. W nawiasach podano procentowy udział danej grupy spośród wszystkich przebadanych w danym roku. Piętnaście osób odmówiło podania danych.

Rok badania	Wiek				Ogółem
	18–25 lat	26–45 lat	46–65 lat	pow. 65 lat	
Pracujący					
2009	9 (11,1%)	55 (56,8%)	42 (37,4%)	0 (0%)	106 (100%)
2014	7 (14,9%)	27 (57,4%)	12 (25,5%)	1 (2,1%)	47 (100%)
Niepracujący					
2009	21 (15,7%)	7 (5,2%)	70 (52,2%)	36 (26,9%)	134 (100%)
2014	14 (13,1%)	8 (7,5%)	40 (37,4%)	45 (42,1%)	107 (100%)



Rys. 5.16. Lublin, osiedle B. Struktura zatrudnienia osób badanych na osiedlu Szymanowskiego z podziałem na wiek oraz rok przeprowadzenia badania.

5.3.4. OPINIA MIESZKAŃCÓW NA TEMAT BRAKÓW W OSIEDLU I INFRASTRUKTURZE

W pierwszej kolejności zostaną przedstawione wyniki analiz dotyczących postrzeganych przez mieszkańców braków funkcjonalnych występujących w osiedlach i infrastrukturze. Analizy zostaną przedstawione z rozróżnieniem na braki w funkcjonowaniu osiedla i infrastruktury oraz kulturalno-integracyjne. W ankiecie badani udzielali również odpowiedzi dotyczącej braków związanych z funkcjami handlowymi, jednak ze względu na niski procent wskazań w tej dziedzinie oraz ze względu na bardzo małą spójność odpowiedzi (np. krawcowa, targowisko, kino czy bankomat) kategoria ta została przeanalizowana wyłącznie pod kątem różnic w częstościach wskazań: wyniki pokazały, że nie występują różnice pomiędzy rokiem 2009 i 2014 ($\chi^2[1, n = 409] = 0,38; p = 0,538; \phi = 0,030$; 12,6% badanych wskazało braki w tej kategorii w roku 2009 oraz 14,7% w roku 2014).

Analizując wyniki odnoszące się do brakujących funkcji osiedla i infrastruktury zauważono, że podczas obydwu etapów uczestnicy przeciętnie wskazywali niemal identyczną liczbę brakujących usług (2,81 w roku 2009 oraz 2,84 w roku 2014). Wyniki te nie są różne statystycznie ($t(407) = -0,141; p = 0,888$). Na podstawie analizy wyników szczegółowych stwierdzono, że istotne różnice pojawiają się dla:

- (1) poprawy utrzymania zieleni ($\chi^2[1, n = 409] = 6,25; p = 0,012; \phi = -0,124$) – w roku 2014 nastąpił spadek do 30,1% wskazań w porównaniu do 42,3% w 2009 roku,
- (2) utworzenia urządzeń rekreacyjnych ($\chi^2[1, n = 409] = 5,75; p = 0,016; \phi = 0,119$) – w roku 2014 nastąpił wzrost zapotrzebowania do 47,2% w porównaniu do 35,4%.

Wyniki na granicy istotności statystycznej obserwujemy dla:

- (1) zmodernizowania placu zabaw (wzrost zapotrzebowania),
- (2) wykonania ławek (wzrost zapotrzebowania),
- (3) wymiany nawierzchni boiska dla młodzieży na kort tenisowy (spadek zapotrzebowania).

Pełne wyniki przedstawione są w tabeli 5.20 i na rys. 5.17.

Poddając analizie wyniki dotyczące postrzeganych braków w odniesieniu do funkcji kulturalno-integracyjnych społeczności obserwujemy występowanie marginalnie istotnych różnic pomiędzy rokiem 2009 i 2014 ($t(407) = -1,864; p = 0,063$). W roku 2014 nastąpił wzrost zapotrzebowania na powstawanie miejsc krzewienia kultury i integracji mieszkańców (średnie wskazanie = 1,90) w porównaniu do roku 2009 (średnie wskazanie = 1,57). Analizując wyniki szczegółowo zauważono, że istotny wzrost nastąpił w odniesieniu do:

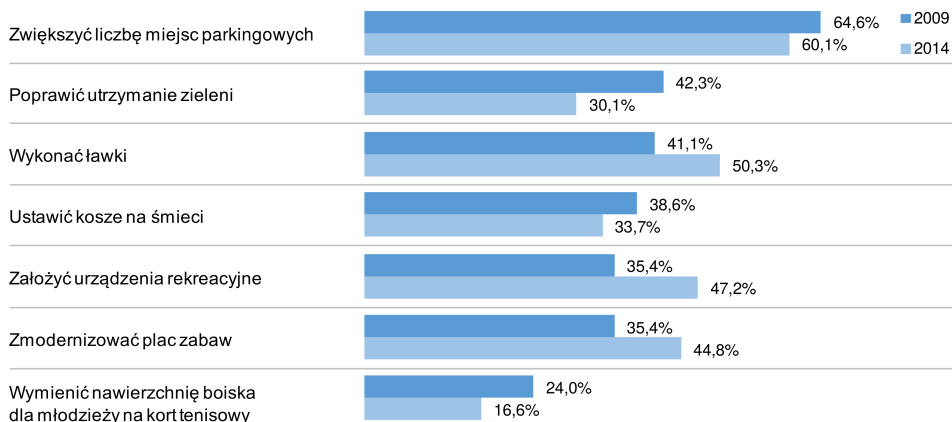
- (1) zapotrzebowania na świetlicę dla młodzieży ($\chi^2[1, n = 409] = 16,40; p < 0,001; \phi = 0,200$) – 17,9% wskazań w roku 2009, zaś 35,6% w 2014,

Tabela 5.20.

Lublin, osiedle B. Porównanie potrzeb mieszkańców w odniesieniu do funkcji brakujących w osiedlu i infrastrukturze w latach 2009 i 2014. Liczba obserwacji = 409 (246 w roku 2009 oraz 163 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej.

Jak można poprawić infrastrukturę na Pani/Pana osiedlu?

			Zwiększyć liczbę miejsc parkingowych	Poprawić utrzymanie zieleni	Wykonać ławki	Ustawić kosze na śmieci	Założyć urządzenia rekreacyjne	Zmodernizować plac zabaw	Wymienić nawierzchnię boiska dla młodzieży na kort tenisowy
Rok	2009	Liczebność	159	104	101	95	87	87	59
		%	64,6%	42,3%	41,1%	38,6%	35,4%	35,4%	24,0%
	2014	Liczebność	98	49	82	55	77	73	27
		%	60,1%	30,1%	50,3%	33,7%	47,2%	44,8%	16,6%
χ^2			0,854	6,248	3,393	1,003	5,754	3,652	3,250
p			0,355	0,012	0,065	0,316	0,016	0,056	0,071



Rys. 5.17. Lublin, osiedle B. Porównanie potrzeb mieszkańców w odniesieniu do brakujących funkcji w osiedlu i infrastrukturze w latach 2009 i 2014.

- (2) zapotrzebowania na grill i stoły biesiadne ($\chi^2[1, n = 409] = 4,07; p = 0,044; \phi = 0,100$) – 19,1% w roku 2009 w porównaniu do 27,6% w roku 2014).

Wyniki szczegółowe przedstawione są w tabeli 5.21 i na rys. 5.18.

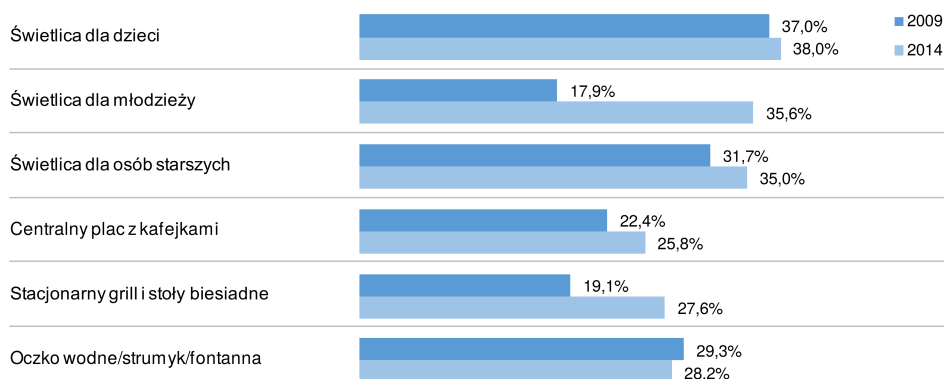
Ostatnim analizowanym elementem, w odniesieniu do osiedla, jest ocena mieszkańców dotycząca estetyki miejsca zamieszkania. 85,7% badanych ($n = 126$) w ro-

Tabela 5.21.

Lublin, osiedle B. Porównanie potrzeb mieszkańców w odniesieniu do funkcji kulturalno-integracyjnych w latach 2009 i 2014. Liczba obserwacji = 409 (246 w roku 2009 oraz 163 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej.

Jakich funkcji kulturalno-integracyjnych brakuje na Pani/Pana osiedlu?

			Świetlica dla dzieci	Świetlica dla młodzieży	Świetlica dla osób starszych	Centralny plac z kafejkami	Stacjonarny grill i stoły biesiadne	Oczko wodne/strumyk/fontanna
Rok	2009	Liczebność	91	44	78	55	47	72
		%	37,0%	17,9%	31,7%	22,4%	19,1%	29,3%
	2014	Liczebność	62	58	57	42	45	46
		%	38,0%	35,6%	35,0%	25,8%	27,6%	28,2%
χ^2			0,046	16,402	0,472	0,630	4,065	0,052
p			0,831	< 0,001	0,492	0,427	0,044	0,819



Rys. 5.18. Lublin, osiedle B. Porównanie potrzeb mieszkańców w odniesieniu do funkcji kulturalno-integracyjnych w latach 2009 i 2014.

ku 2014 pozytywnie oceniło wygląd miejsca swojego zamieszkania w porównaniu do 75,5% badanych ($n = 176$) w 2009 roku ($\chi^2[1, n = 380] = 5,72$; $p = 0,017$; $\phi = -0,123$). Wyniki analizy pokazują, że ocena estetyki wzrosła.

5.3.5. OPINIA MIESZKAŃCÓW NA TEMAT FUNKCJONALNOŚCI BUDYNKÓW

Analiza wyników dotyczących opinii mieszkańców na temat funkcjonalności budynków na poziomie zagregowanym⁴⁴ nie wykazała istotnych różnic dla po-

⁴⁴Poziom zagregowany – ponowne porównanie, np. analiza badań powtórzonych.

miarów w roku 2009 i w roku 2014 ($t(409) = -0,006$; $p = 0,996$). W pierwszym oraz w drugim pomiarze średnia wskazań wynosiła 0,75. Przyglądając się jednak wynikom szczegółowym zaobserwowano istotne różnice dla każdej z podkategorii. Badani w większym stopniu wskazywali potrzebę nadbudowania kondygnacji lub poddasza w roku 2014 (12,3% wskazań), niż w roku 2009 (6,1% wskazań) ($\chi^2[1, n = 409] = 4,77$; $p = 0,029$; $\phi = 0,108$). Podobnie mieszkańcy wyrażali większą chęć dostawienia windy od poziomu parteru w roku 2014 (31,3% wskazań) w porównaniu do roku 2009 (9,3% wskazań) ($\chi^2[1, n = 409] = 31,84$; $p < 0,001$; $\phi = 0,279$). Z kolei potrzeby związane z: (1) dostawieniem wiatrołapu, (2) odbudową balkonów okazały się niższe w roku 2014 niż 2009.

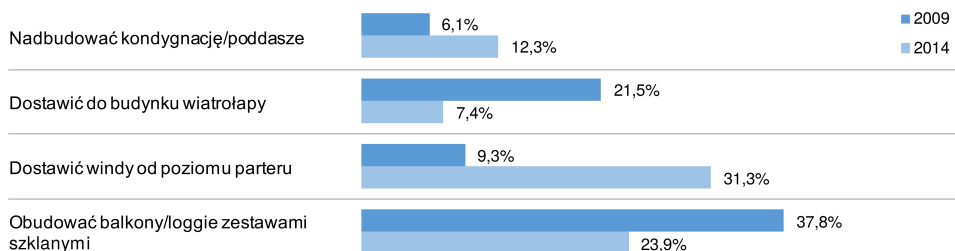
Potrzeby dotyczące wiatrołapów spadły z 21,5% do 7,4% ($\chi^2[1, n = 409] = 14,75$; $p < 0,001$; $\phi = -0,190$), zaś potrzeby dotyczące odbudowy balkonów spadły z 37,8% do 23,9% ($\chi^2[1, n = 409] = 8,64$; $p = 0,003$; $\phi = -0,145$). Szczegółowe dane przedstawione są w tabeli 5.22 i na rys. 5.19.

Tabela 5.22.

Lublin, osiedle B. Porównanie opinii mieszkańców na temat funkcjonalności budynków w latach 2009 i 2014. Liczba obserwacji = 409 (246 w roku 2009 oraz 163 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej.

Co należy Pani/Pana zdaniem zmienić/poprawić w wyglądzie budynku?

			Nadbudować kondygnacje/ poddasze	Dostawić do budynku wiatrolapy	Dostawić windy od poziomu parteru	Obudować balkony/loggie zestawami szklanymi
Rok	2009	Liczebność	15	53	23	93
		%	6,1%	21,5%	9,3%	37,8%
	2014	Liczebność	20	12	51	39
		%	12,3%	7,4%	31,3%	23,9%
χ^2			4,773	14,754	31,841	8,639
p			0,029	< 0,001	< 0,001	0,003



Rys. 5.19. Lublin, osiedle B. Porównanie opinii mieszkańców na temat funkcjonalności budynków w latach 2009 i 2014.

5.3.6. OPINIA MIESZKAŃCÓW NA TEMAT FUNKCJONALNOŚCI MIESZKAŃ

Wyniki porównania różnic pomiędzy potrzebami zmian w funkcjonalności mieszkań na poziomie zagregowanym nie pokazują istotnych różnic pomiędzy 2009 rokiem (średnio wskazań 1,67) a 2014 (średnio wskazań 1,75) ($t(407) = -0,517$; $p = 0,605$). Szczegółowe porównania pokazują jednak, że spadek potrzeb nastąpił w jednej kategorii, zaś wzrost potrzeb – w czterech kategoriach. Spadek wystąpił w odniesieniu do wprowadzenia czujników ruchu (z 58,9% w roku 2009 do 25,8% w roku 2014) ($\chi^2[1, n = 409] = 43,48$; $p < 0,001$; $\phi = -0,326$). Wzrost zapotrzebowania odnotowano z kolei dla:

- (1) poprawy stanu instalacji elektrycznej (z 19,1% do 28,2%) ($\chi^2[1, n = 409] = 4,64$; $p = 0,031$; $\phi = 0,106$),
- (2) poprawy stanu instalacji wodno-kanalizacyjnej (z 13% do 23,9%) ($\chi^2[1, n = 409] = 8,15$; $p = 0,004$; $\phi = 0,141$),
- (3) zmiany wentylacji grawitacyjnej na wymuszoną mechaniczną (z 10,6% do 27,6%) ($\chi^2[1, n = 409] = 19,84$; $p < 0,001$; $\phi = 0,220$),
- (4) dla poprawy klimatyzacji (z 11% do 21,5%) ($\chi^2[1, n = 409] = 8,40$; $p = 0,004$; $\phi = 0,143$).

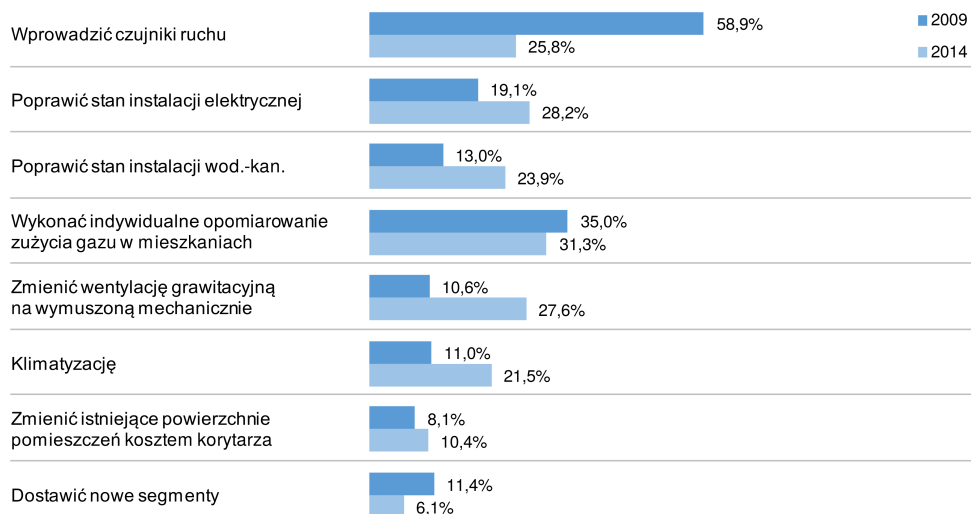
Pełne wyniki zawarte są w tabeli 5.23 i na rys. 5.20.

Tabela 5.23.

Lublin, osiedle B. Porównanie opinii mieszkańców na temat funkcjonalności mieszkań w latach 2009 i 2014. Liczba obserwacji = 409 (246 w roku 2009 oraz 163 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej.

Co należy Pani/Pana zdaniem zmienić/poprawić w funkcjonalności mieszkań?

			Wprowadzić czujniki ruchu	Poprawić stan instalacji elektrycznej	Poprawić stan instalacji wod.-kan.	Wykonać indywidualne opomiarowanie zużycia gazu w mieszkaniach	Zmienić wentylację grawitacyjną na wymuszoną mechanicznie	Klimatyzację	Zmienić istniejące powierzchnie pomieszczeń kosztem korytarza	Dostawić nowe segmenty
Rok	2009	Liczebność	145	47	32	86	26	27	20	28
		%	58,9%	19,1%	13,0%	35,0%	10,6%	11,0%	8,1%	11,4%
	2014	Liczebność	42	46	39	51	45	35	17	10
		%	25,8%	28,2%	23,9%	31,3%	27,6%	21,5%	10,4%	6,1%
χ^2			43,482	4,637	8,147	0,593	19,839	8,399	0,630	3,203
p			< 0,001	0,031	0,004	0,441	0,001	0,004	0,427	0,074



Rys. 5.20. Lublin, osiedle B. Porównanie opinii mieszkańców na temat funkcjonalności mieszkań w latach 2009 i 2014.

5.3.7. POTRZEBY MIESZKAŃCÓW DOTYCZĄCE OSZCZĘDNOŚCI ENERGII CIEPLNEJ I ELEKTRYCZNEJ W BUDYNKACH

Porównując wyniki globalne odnoszące się do potrzeb mieszkańców względem działań mających na celu poprawę oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynkach zauważamy, że potrzeby mieszkańców w roku 2014 (średnia wskazań = 2,21), były istotnie niższe, niż w roku 2009 (średnia wskazań = 2,66) ($t(407) = 2,369$; $p = 0,018$). Analizy szczegółowe pokazują, że znaczny spadek nastąpił w czterech obszarach:

- (1) odnośnie ocieplenia ścian zewnętrznych budynków (spadek z 30,5% wskazań na 9,8%) ($\chi^2[1, n = 409] = 24,22$; $p < 0,001$; $\phi = -0,243$),
- (2) w kwestii wymiany okien (spadek z 18,3% na 7,4%) ($\chi^2[1, n = 409] = 9,77$; $p = 0,002$; $\phi = -0,155$),
- (3) w obszarze odbudowy balkonów (spadek z 30,1% do 20,2%) ($\chi^2[1, n = 409] = 4,91$; $p = 0,027$; $\phi = -0,110$),
- (4) odnośnie wykorzystania wody z łazienek do wtórnego obiegu (spadek z 62,2% do 52,2%) ($\chi^2[1, n = 409] = 4,07$; $p = 0,444$; $\phi = -0,100$).

Wzrost zapotrzebowania zaobserwowano z kolei jedynie odnośnie potrzeby zamontowania nowoczesnych źródeł energii odnawialnej (wzrost z 39% do 53,4%) ($\chi^2[1, n = 409] = 8,17$; $p = 0,004$; $\phi = 0,141$).

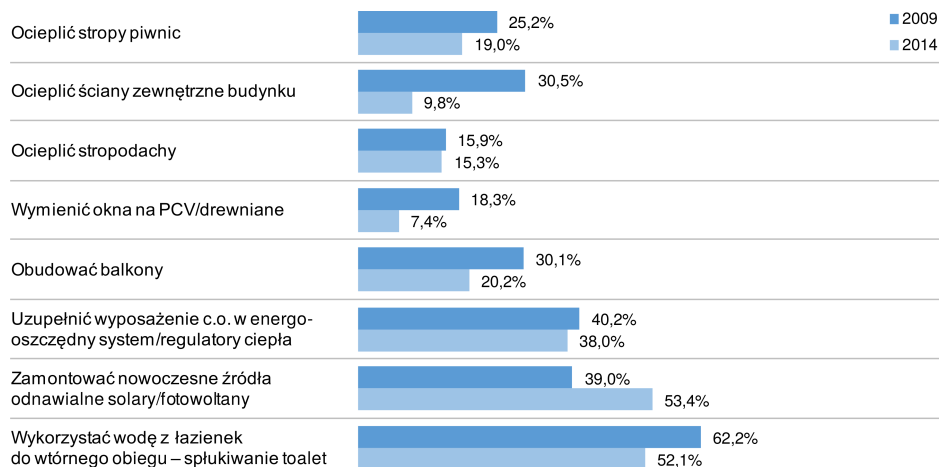
Pełne wyniki zawarte są w tabeli 5.24 i na rys. 5.21.

Tabela 5.24.

Lublin, osiedle B. Porównanie potrzeb mieszkańców dotyczących oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynkach w latach 2009 i 2014. Liczba obserwacji = 409 (246 w roku 2009 oraz 163 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej.

Co należy Pani/Pana zdaniem zmienić/poprawić w kwestii oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynku?

			Ocieplić stropy piwnic	Ocieplić ściany zewnętrzne budynku	Ocieplić stropodachy	Wymienić okna na PCV/drewniane	Obudować balkony	Uzupełnić wyposażenie C.O. w energooszczędny system/regulatory ciepła	Zamontować nowoczesne źródła odnawialne solary/fotowoltany	Wykorzystać wodę z łazienek do wtórnego obiegu – splukiwanie toalet
Rok	2009	Liczebność	62	75	39	45	74	99	96	153
		%	25,2%	30,5%	15,9%	18,3%	30,1%	40,2%	39,0%	62,2%
	2014	Liczebność	31	16	25	12	33	62	87	85
		%	19,0%	9,8%	15,3%	7,4%	20,2%	38,0%	53,4%	52,1%
χ^2			2,865	24,218	0,020	9,766	4,910	1,672	8,165	4,068
p			0,239	< 0,001	0,888	0,002	0,027	0,433	0,004	0,044



Rys. 5.21. Lublin, osiedle B. Porównanie potrzeb mieszkańców dotyczących oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynkach w latach 2009 i 2014.

5.3.8. PILNE POTRZEBY MIESZKAŃCÓW

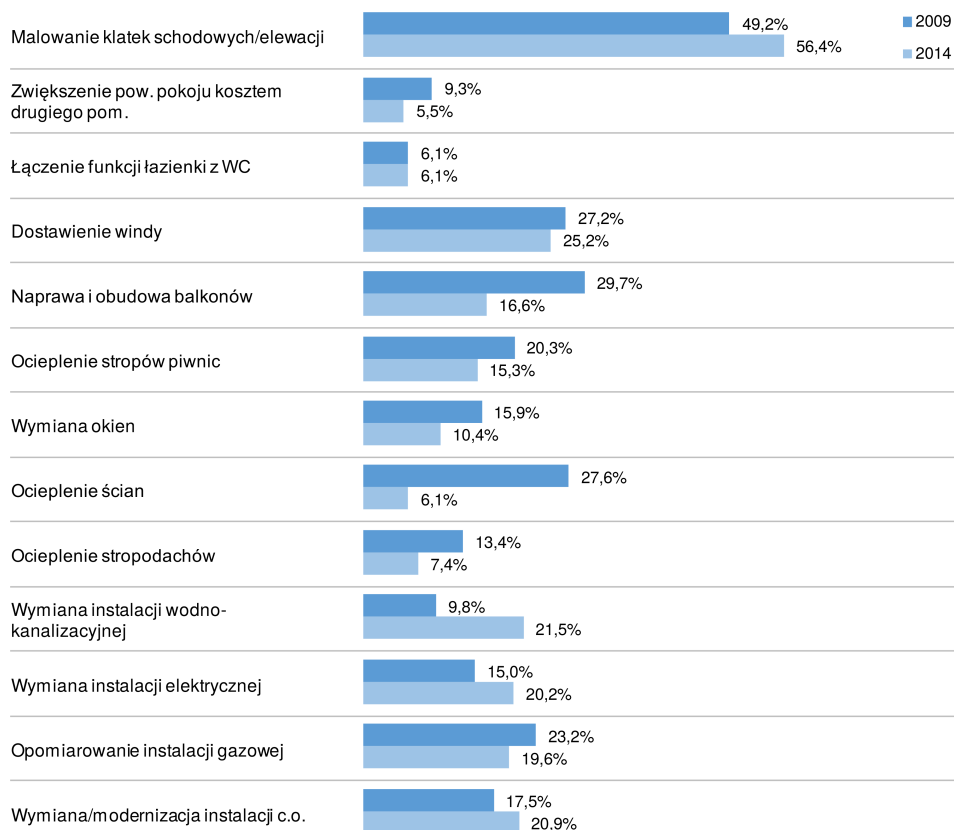
Analiza wyników na poziomie globalnym dla najpilniejszych potrzeb rewitalizacyjnych nie wykazała istotnych różnic pomiędzy ilością potrzeb wskazaną

w roku 2009 (średnio wskazań = 2,64) a rokiem 2014 (średnio wskazań = 2,31) ($t(407) = 1,507$; $p = 0,113$). Analizując wyniki szczegółowe zauważamy, że pomiary w latach 2009 i 2014 roku różnią się od siebie istotnie w trzech obszarach. W dwóch nastąpił spadek wskazań:

- (1) mieszkańcy wskazali ocieplenie ścian jako mniej pilną potrzebę w roku 2014 (6,1% wskazań) w porównaniu do roku 2009 (27,6% wskazań) ($\chi^2[1, n = 409] = 29,38$; $p < 0,001$; $\phi = -0,268$),
- (2) mniej pilna okazała się również naprawa i odbudowa balkonów (spadek z 29,7% do 16,6%) ($\chi^2[1, n = 409] = 9,12$; $p = 0,003$; $\phi = -0,149$).

Dodatkowo, w jednym obszarze (ocieplenie stropodachów) zaobserwowano różnice na granicy istotności (spadek z 13,4% na 7,4%). Z kolei w jednym obszarze (wymiana instalacji wodno-kanalizacyjnej) zaobserwowano istotny wzrost w roku 2014 (21,5% wskazań) w porównaniu do 2009 roku (9,8% wskazań) ($\chi^2[1, n = 409] = 10,09$; $p = 0,001$; $\phi = 0,163$).

Pełne dane zawarte są w tabeli 5.25 i na rys. 5.22.



Rys. 5.22. Lublin, osiedle B. Porównanie pilnych potrzeb mieszkańców w latach 2009 i 2014.

Tabela 5.25.

Lublin, osiedle B. Porównanie pilnych potrzeb mieszkańców w latach 2009 i 2014. Liczba obserwacji = 409 (246 w roku 2009 oraz 163 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej.

Jakie są Pani/Pana zdaniem najpilniejsze prace remontowe w budynku?

Rok	2009	Liczebność %	Malowanie klatek schodowych/elewacji	Zwiększenie pow. pokoju kosztem drugiego pom.	Łączenie funkcji łazienki z WC	Dostawienie windy	Naprawa i obudowa balkonów	Ocieplenie stropów piwnic	Wymiana okien	Ocieplenie ścian	Ocieplenie stropodachów	Wymiana instalacji wodno-kanalizacyjnej	Wymiana instalacji elektrycznej	Opomiarowanie instalacji gazowej	Wymiana/modernizacja instalacji c.o.
	2014	Liczebność %													
χ^2			121 49,2%	23 9,3%	15 6,1%	67 27,2%	73 29,7%	50 20,3%	39 15,9%	68 27,6%	33 13,4%	24 9,8%	37 15,0%	57 23,2%	43 17,5%
p			92 56,4%	9 5,5%	10 6,1%	41 25,2%	27 16,6%	25 15,3%	17 10,4%	10 6,1%	12 7,4%	35 21,5%	33 20,2%	32 19,6%	34 20,9%
			2,07	1,99	0,00	0,22	9,12	1,63	2,44	29,4	3,67	10,9	1,87	0,72	0,73
			0,150	0,158	0,988	0,640	0,003	0,202	0,118	< 0,001	0,055	0,001	0,171	0,396	0,392

5.3.9. CHĘĆ DO PARTYCYPACJI W DZIAŁANIACH MODERNIZACYJNYCH I REWITALIZACYJNYCH

Pytanie o chęć współuczestniczenia w kosztach remontu zostało zadane na dwa sposoby. Po pierwsze, mieszkańcy zostali zapytani, czy byliby skłonni do uczestniczenia w rewitalizacji osiedla w ramach pracy społecznej; wyniki analiz pokazują, że w roku 2014 mieszkańcy byli bardziej skłonni do partycypowania w kosztach w formie prac społecznych (36,2% wskazań), niż w roku 2009 (26,4% wskazań) ($\chi^2[1, n = 375] = 4,15; p = 0,042; \phi = 0,105$). Drugim sposobem przetestowania chęci partycypacji było pytanie o chęć materialnego współuczestniczenia w kosztach. Wyniki pokazały, że w tym wypadku mieszkańcy nie różnili się skłonnością do ponoszenia kosztów finansowych pomiędzy etapami badań (w roku 2009 jedynie 25% badanych było skłonnych do ponoszenia dodatkowych wydatków, zaś w roku 2014 – 23%).

5.3.10. LICZBA WSKAZYWANYCH POTRZEB A CHĘĆ PARTYCYPOWANIA W KOSZTACH REWITALIZACJI

Podobnie jak we wcześniejszych analizach (osiedle A), do sprawdzenia w osiedlu B związku pomiędzy wskazywanymi potrzebami a chęcią partycypacji (finansowej) wykonana została nieparametryczna analiza korelacji metodą rho-Spearmana. Co ciekawe, analizy dla całości danych pokazują, że istnieje istotny pozytywny związek pomiędzy chęcią partycypacji finansowej, a liczbą wskazanych globalnych potrzeb ($r_s = 0,184; p < 0,001$). Związek ten jednak nie występuje dla potrzeb pilnych ($r_s = 0,056; p = 0,262$). Wyniki pozostają takie same, gdy analizujemy dane z podziałem na poszczególne etapy badania. Szczegóły przedstawiono w tabeli 5.26.

Tabela 5.26.

Lublin, osiedle B. Związek liczby wskazanych potrzeb globalnych i pilnych z chęcią partycypowania w kosztach finansowych (korelacja rho-Spearmana) z podziałem na lata 2009 i 2014. W nawiasach podano wartości istotności różnic (statystyka p).

	Zadowolenia		
	Wynik ogólny	2009	2014
Potrzeby globalne	0,184 (< 0,001)	0,183 (0,004)	0,183 (0,019)
Potrzeby pilne	0,056 (0,262)	0,018 (0,781)	0,101 (0,198)

5.3.11. LICZBA WSKAZYWANYCH POTRZEB A ZADOWOLENIE Z DZIAŁAŃ SPÓŁDZIELNI

W celu sprawdzenia, czy liczba wskazanych potrzeb związana jest z poziomem oceny sposobu działania spółdzielni mieszkaniowej wykonana została nieparamet-

tryczna analiza korelacji metodą rho-Spermana. Wyniki analiz dla całości danych (łącznie dla roku 2009 i 2014) pokazują, że zarówno liczba wskazań wśród pilnych potrzeb, jak liczba wskazań potrzeb globalnych jest negatywnie związana z oceną działań spółdzielni mieszkaniowej (odpowiednio $r_s = -0,122$; $p = 0,015$; oraz $r_s = -0,192$; $p < 0,001$). Co ciekawe, gdy analizujemy dane osobno dla poszczególnych etapów badania, widzimy, że w roku 2009 związek pomiędzy liczbą wskazanych potrzeb, a zadowoleniem z działań spółdzielni osiągał podobny wynik – relacja pomiędzy pilnymi potrzebami i zadowoleniem wynosiła $r_s = -0,181$, $p = 0,005$, zaś dla potrzeb globalnych $r_s = -0,215$; $p < 0,001$. W roku 2014 z kolei nie obserwujemy już istotnego związku pomiędzy potrzebami pilnymi, a zadowoleniem $r_s = -0,046$; $p = 0,564$. Związek potrzeb globalnych i zadowolenia osiąga graniczny wynik istotności statystycznej $r_s = -0,150$; $p = 0,058$. Podsumowanie wyników przedstawione jest w tabeli 5.27.

Tabela 5.27.

Lublin, osiedle B. Związek liczby wskazanych potrzeb globalnych i pilnych z zadowoleniem z działań spółdzielni (korelacja rho-Spearmana) z podziałem na lata 2009 i 2014. W nawiasach podano wartości istotności różnic (statystyka p).

	Zadowolenia		
	Wynik ogólny	2009	2014
Potrzeby globalne	-0,192 (< 0,001)	-0,215 (< 0,001)	-0,046(0,564)
Potrzeby pilne	-0,122 (0,015)	-0,181 (0,005)	-0,150 (0,058)

5.3.12. KATEGORYZACJA POTRZEB A ZADOWOLENIE MIESZKAŃCÓW

Biorąc pod uwagę proponowany model rewitalizacji osiedli połączony z zarządzaniem działaniami spółdzielni oraz przedstawioną kategoryzację potrzeb mieszkańców (rozdzielenie na działania remontowe, modernizacji ekotechnicznej oraz modernizacji funkcjonalnej) zostały wykonane analizy sprawdzające, czy działania spółdzielni pokrywają się z potrzebami mieszkańców. Działania spółdzielni są wyrażone jako procentowy udział kosztów przeznaczonych na działania odnoszące się do danej kategorii w całościowych kosztach spółdzielni. Natomiast potrzeby mieszkańców są wyrażone jako procentowy udział potrzeb wskazanych w danej kategorii w odniesieniu do ogółu wskazań. Analizy zostały wykonane z rozróżnieniem na potrzeby globalne oraz potrzeby pilne dla obydwu etapów badania.

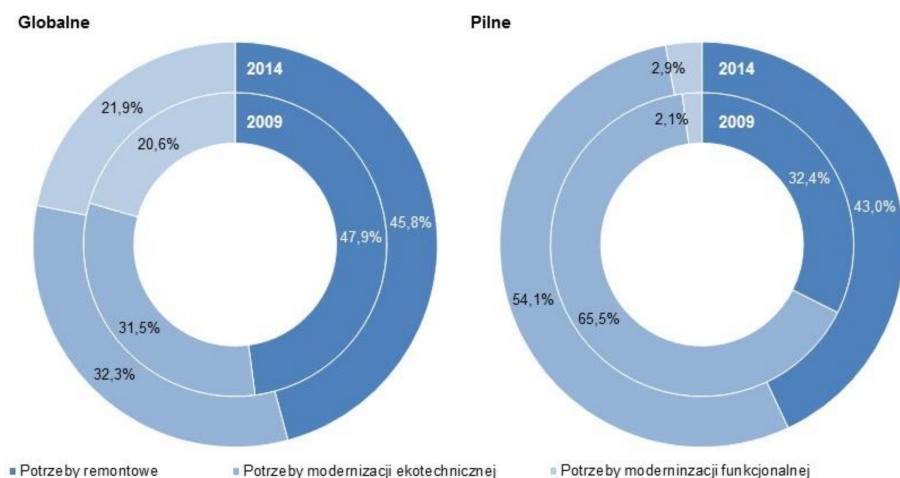
W pierwszym kroku zostały wykonane analizy *porównujące potrzeby mieszkańców w dwóch etapach badania* (badanie w roku 2009 vs. w roku 2014). Odnośnie potrzeb globalnych nie zostały zaobserwowane żadne istotne różnice pomiędzy pomiarem wykonanym w roku 2009 i w roku 2014. Potrzeby mieszkańców odnośnie każdej z trzech kategorii kształtowały się niemal identycznie: potrzeby remontowe: 47,9% vs. 45,8%, potrzeby modernizacji ekotechnicznej: 31,5% vs.

32,3%, oraz potrzeby modernizacji funkcjonalnej: 20,6% vs. 21,9%. Przyglądając się pilnym potrzebom zauważamy z kolei, że istotne różnice występują w dwóch kategoriach: potrzeby remontowe – obserwujemy wzrost potrzeb z 32,4% do 43% ($t(395) = -2,882$; $p = 0,004$), oraz potrzeby modernizacji ekotechnicznej – spadek z 64,5% do 54,1% ($t(395) = 3,014$; $p = 0,003$). W odniesieniu do potrzeb modernizacji funkcjonalnej nie zaobserwowano różnic pomiędzy pomiarami (2,1% vs. 2,9%). Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w tabeli 5.28 i na rys. 5.23.

Tabela 5.28.

Lublin, osiedle B. Porównania potrzeb mieszkańców w roku 2009 i 2014 w rozróżnieniu na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne. Liczba obserwacji w roku 2009 = 239, w roku 2014 = 158.

	Potrzeby mieszkańców 2009	Potrzeby mieszkańców 2014	<i>t</i>	Istotność różnic (<i>p</i>)
Globalne				
Potrzeby remontowe	47,9%	45,8%	0,894	0,372
Potrzeby modernizacji ekotechnicznej	31,5%	32,3%	-0,362	0,718
Potrzeby modernizacji funkcjonalnej	20,6%	21,9%	-0,763	0,446
Pilne				
Potrzeby remontowe	32,4%	43,0%	-2,882	0,004
Potrzeby modernizacji ekotechnicznej	65,5%	54,1%	3,014	0,003
Potrzeby modernizacji funkcjonalnej	2,1%	2,9%	-0,599	0,549



Rys. 5.23. Lublin, osiedle B. Porównania potrzeb mieszkańców w roku 2009 i 2014 w rozróżnieniu na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne.

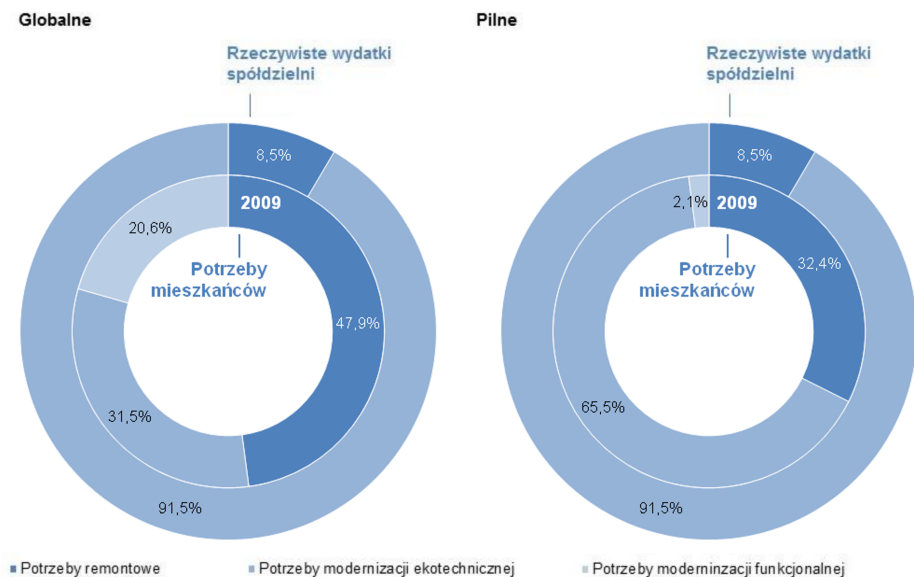
W kolejnym kroku *porównano działania spółdzielni z potrzebami mieszkańców*. Jak widzimy w roku 2009 dla wszystkich kategorii obserwujemy różnice pomiędzy potrzebami mieszkańców, a wydatkami spółdzielni. Wynik ten widoczny jest zarówno dla potrzeb globalnych jak i potrzeb pilnych. *Dla globalnych potrzeb remontowych* zauważamy, że *mieszkańcy wskazywali istotnie więcej potrzeb niż spółdzielnia podejmowała działań* (47,9% vs. 8,5%, $t(211) = -565,044$; $p < 0,001$); widzimy również, że w roku 2009 spółdzielnia w głównej mierze skoncentrowała się na wykonaniu modernizacji ekotechnicznej (co notabene było najczęściej wskazywaną potrzebą odnośnie działań pilnych): działania spółdzielni w tym obszarze to 91,5% w porównaniu do 31,5% wskazywanych potrzeb ($t(211) = -7157,426$; $p < 0,001$); odnośnie *kategorii potrzeb modernizacji funkcjonalnej* również obserwujemy istotne różnice: *spółdzielnia nie zaangażowała się w ogóle* w działania z tej kategorii (0%) w porównaniu do 20,6% wskazań mieszkańców ($t(211) = 19,739$; $p < 0,001$). Wyniki szczegółowe przedstawione są w tabeli 5.29 i na rys. 5.24.

Tabela 5.29.

Lublin, osiedle B. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2009 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne. Liczba obserwacji w roku 2009 = 212.

	Potrzeby mieszkańców 2009	Rzeczywiste wydatki spółdzielni	t	Istotność różnic (p)
Globalne				
Potrzeby remontowe	47,9%	8,5%	-565,044	< 0,001
Potrzeby modernizacji ekotechnicznej	31,5%	91,5%	-7157,426	< 0,001
Potrzeby modernizacji funkcjonalnej	20,6%	0%	19,739	< 0,001
Pilne				
Potrzeby remontowe	32,4%	8,5%	-361,782	< 0,001
Potrzeby modernizacji ekotechnicznej	65,5%	91,5%	-3937,866	< 0,001
Potrzeby modernizacji funkcjonalnej	2,1%	0%	3,135	0,002

Porównując realizowane prace spółdzielni z potrzebami mieszkańców dla wyników z roku 2014 zauważamy taki sam wzorzec jak w roku 2009. Mianowicie, różnice wystąpiły dla wszystkich kategorii; jednak w tym roku działania spółdzielni były bardziej zbliżone do preferencji mieszkańców. Odnośnie potrzeb globalnych, to: remontowe zostały wskazane jako 45,8% przypadków, zaś spółdzielnia zaangażowała w ten obszar 59,4% działań ($t(128) = -3091,433$, $p < 0,001$). Z kolei modernizacja ekotechniczna została wskazana w 32,3% przypadków, zaś spółdzielnia podjęła 40,6% działań ($t(128) = -2217,461$; $p < 0,001$). Natomiast potrzeby modernizacji funkcjonalnej zostały wskazane przez 21,9% mieszkańców, zaś spółdzielnia podobnie jak w roku 2009 nie podjęła żadnych działań ($t(128) = 15,673$; $p < 0,001$).



Rys. 5.24. Lublin, osiedle B. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2009 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne.

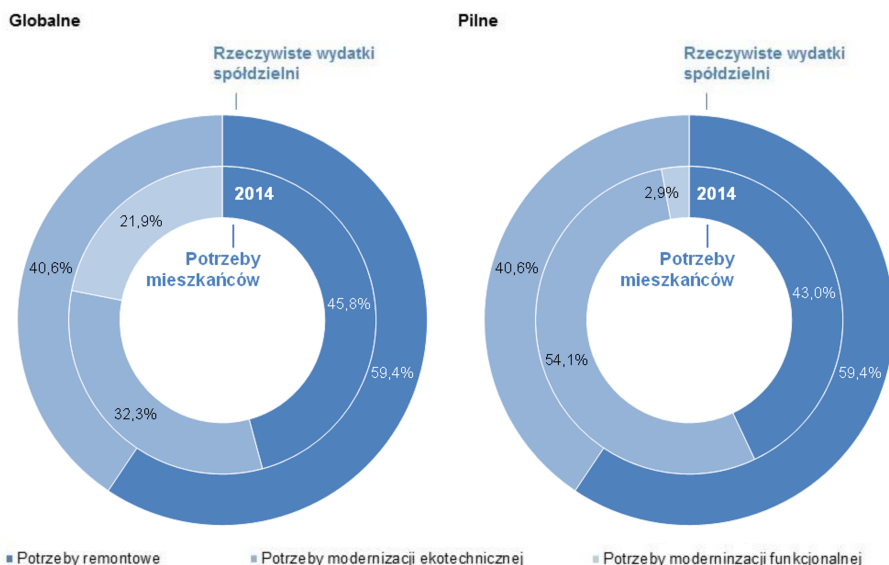
Przyglądając się wynikom dla potrzeb pilnych również obserwujemy różnice dla każdej z kategorii: potrzeby remontowe było to 43% wskazań (podobnie jak w przypadku potrzeb globalnych), zaś spółdzielnia zaangażowała 59,4% działań

Tabela 5.30.

Lublin, osiedle B. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2014 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne. Liczba obserwacji = 129.

	Potrzeby mieszkańców 2014	Rzeczywiste wydatki spółdzielni	<i>t</i>	Istotność różnic (<i>p</i>)
Globalne				
Potrzeby remontowe	45,8%	59,4%	-3091,433	< 0,001
Potrzeby modernizacji ekotechnicznej	32,3%	40,6%	-2217,461	< 0,001
Potrzeby modernizacji funkcjonalnej	21,9%	0%	15,673	< 0,001
Pilne				
Potrzeby remontowe	43,0%	59,4%	-1996,377	< 0,001
Potrzeby modernizacji ekotechnicznej	54,1%	40,6%	-1331,002	< 0,001
Potrzeby modernizacji funkcjonalnej	2,9%	0%	2,727	0,007

($t(128) = -1996,377$; $p < 0,001$); potrzeby modernizacji ekotechnicznej było to 54,1% wskazań (zauważyć można wzrost tej kategorii potrzeb kosztem potrzeb modernizacji funkcjonalnych), zaś spółdzielnia zaangażowała 40,6% działań ($t(128) = -1331,002$; $p < 0,001$); z kolei w odniesieniu do pilnych potrzeb, modernizacja funkcjonalna była wskazana jedynie w 2,9%, jednak spółdzielnia nie podjęła w tym obszarze żadnych działań ($t(128) = 2,727$; $p = 0,007$). Pełne wyniki przedstawione są w tabeli 5.30 i na rys. 5.25.



Rys. 5.25. Lublin, osiedle B. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2014 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne.

5.4. BADANIA W OSIEDLACH: CICHA, 1-GO MAJA, POPIEŁUSZKI – LUBARTÓW – ANKIETA C

5.4.1. PROCEDURA BADANIA

Tak samo jak w przypadku badań na osiedlu Moniuszki (Ankieta A) i Szymanowskiego (Ankieta B), badania w Lubartowie latach 2010 i 2014 były prowadzone metodą PAPI bezpośrednio w domach osób badanych. Ze względu na możliwość uzyskania małej próby na jednym osiedlu w Lubartowie do analizy przyjęto dane z trzech osiedli (1-go Maja, Cicha i Popiełuszki) i w dalszych działaniach traktowano je jako reprezentatywny jeden zbiór badań w Lubartowie (Ankieta C). Dzięki takiemu podejściu osoby badające mogły na bieżąco

wyjaśniać wszystkie sformułowania występujące w ankiecie i te, których osoby badane nie rozumiały. Przebieg badania również wyglądał identycznie jak w badaniach opisanych wcześniej. Kwestionariusz badawczy zawierał w sumie 26 pytań (pytania otwarte, zamknięte jednokrotnego wyboru, jak i zamknięte wielokrotnego wyboru), m.in. odnoszących się do podstawowych danych demograficznych (np. wiek, wykształcenie), opinii mieszkańców dotyczących prac rewitalizacyjnych na osiedlu (z uwzględnieniem deficytów odnoszących się do całego osiedla, poszczególnych bloków, jak i mieszkań – np. jakich funkcji brakuje na osiedlu, co należy zmienić/poprawić w kwestii oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynku, co należy zmienić/poprawić w funkcjonalności mieszkań), czy też chęci partycypowania w kosztach remontów. Pełna ankieta (Ankieta C/2010) znajduje się w Załączniku nr 3a; wykorzystano ją w dwóch projektach badawczych dla NCBiR (szczegóły w nagłówku ankiety), a następnie po czterech latach powtórzono ankietę (Ankieta C/2014), która znajduje się w Załączniku 3b/2014.

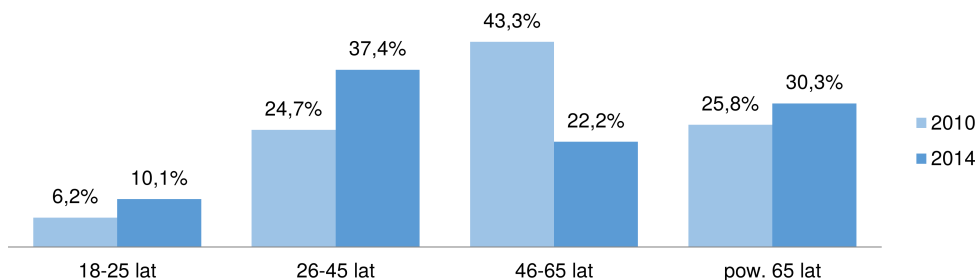
5.4.2. OSOBY BADANE

W badaniach prowadzonych na trzech osiedlach w Lubartowie (dalej zamienne zwane też osiedla C) wzięły udział łącznie 204 osoby, w tym 102 w roku 2010 oraz 102 osoby w roku 2014. Uczestnikami badania były osoby pełnoletnie, mieszkające w blokach, w których prowadzone były badania. Z każdego lokalu do badania włączana była wyłącznie jedna osoba. Pełne dane dotyczące struktury wieku badanych przedstawia tabela. Analiza wyników pokazuje, że struktura wieku osób badanych w roku 2010 i 2014 istotnie różni się od siebie ($\chi^2[3, n = 196] = 10,46$; $p = 0,015$; $\phi = 0,231$). Widzimy, że istotnie zwiększa się liczba osób w wieku powyżej 65 roku życia (25,8% w roku 2010 vs. 30,3% w roku 2014). W przeciwieństwie do wcześniejszych analiz, w przypadku Lubartowa nie zauważamy jednak znacznego wzrostu liczby osób w najstarszej grupie wiekowej. Istotne różnice (spadek w roku 2014 w porównaniu do roku 2010) występują w grupie wiekowej 46–65 lat. Pozostałe grupy również nie różnią się od siebie w poszczególnych latach. Zestawienie wyników pokazano w tabeli 5.31 i na rys. 5.26.

Tabela 5.31.

Lubartów, osiedla C. Struktura wieku badanych w Lubartowie z podziałem na rok przeprowadzenia badania. W nawiasach podano procentowy udział danej grupy spośród wszystkich przebadanych w danym roku. Osiem osób odmówiło podania danych.

Rok badania	Wiek				Ogółem
	18–25 lat	26–45 lat	46–65 lat	pow. 65 lat	
2010	6 (6,2%)	24 (24,7%)	42 (43,3%)	25 (25,8%)	97 (100%)
2014	10 (10,1%)	37 (37,4%)	22 (22,2%)	30 (30,3%)	99 (100%)



Rys. 5.26. Lubartów, osiedla C. Struktura wieku badanych na osiedlach w Lubartowie z podziałem na rok przeprowadzenia badania.

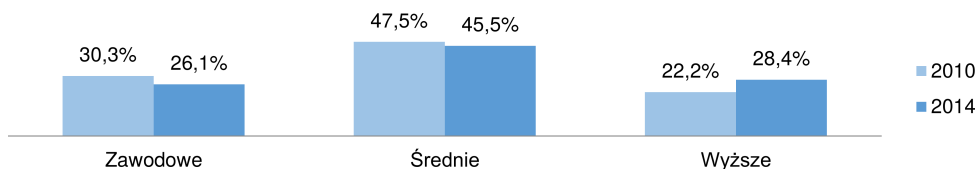
5.4.3. DANE DEMOGRAFICZNE

W kolejnym kroku przeanalizowane zostały dane demograficzne odnoszące się do poziomu wykształcenia oraz statusu zatrudnienia. Porównując poziom wykształcenia uczestników pomiędzy etapami badania (badanie w roku 2009 vs. 2014) nie zauważamy istotnych różnic pomiędzy pomiarami ($\chi^2[2, n = 187] = 1,04; p = 0,596; \phi = 0,074$). Struktura poziomu wykształcenia przedstawiona jest w tabeli 5.32 i na rys. 5.27.

Tabela 5.32.

Lubartów, osiedla C. Wykształcenie osób badanych z podziałem na rok przeprowadzenia badania. W nawiasach podano procentowy udział danej grupy spośród wszystkich przebadanych w danym roku. Siedemnaście osób odmówiło podania danych.

Rok badania	Wykształcenie			Ogółem
	zawodowe	średnie	wyższe	
2010	30 (30,3%)	47 (47,5%)	22 (22,2%)	99 (100%)
2014	23 (26,1%)	40 (45,5%)	25 (28,4%)	88 (100%)



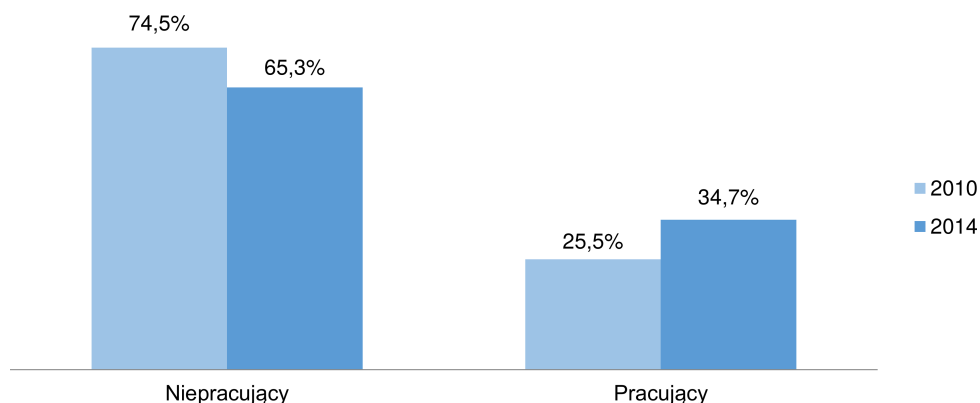
Rys. 5.27. Lubartów, osiedla C. Wykształcenie osób badanych na osiedlach w Lubartowie z podziałem na rok przeprowadzenia badania.

Biorąc pod uwagę, że w najstarszej grupie osób w przypadku Lubartowa nie występują istotne różnice, tym razem analizy zostaną przedstawione bez podziału na wiek. Analizy pokazują, że struktura zatrudnienia kształtowała się na takim samym poziomie podczas obydwu etapów badań ($\chi^2[1, n = 200] = 2,02; p = 0,156; \phi = 0,100$). Szczegółowe dane zawarte są w tabeli 5.33 i na rys. 5.28.

Tabela 5.33.

Lubartów, osiedla C. Struktura zatrudnienia osób badanych. W nawiasach podano procentowy udział danej grupy spośród wszystkich przebadanych w danym roku. Cztery osoby odmówiły podania danych.

Rok badania	Niepracujący	Pracujący	Ogółem
2010	76 (74,5%)	26 (25,5%)	102 (100%)
2014	64 (65,3%)	34 (34,7%)	98 (100%)



Rys. 5.28. Lubartów, osiedla C. Struktura zatrudnienia osób badanych na osiedlach w Lubartowie z podziałem na wiek oraz rok przeprowadzenia badania.

5.4.4. OPINIA MIESZKAŃCÓW NA TEMAT BRAKÓW W OSIEDLU I INFRASTRUKTURZE

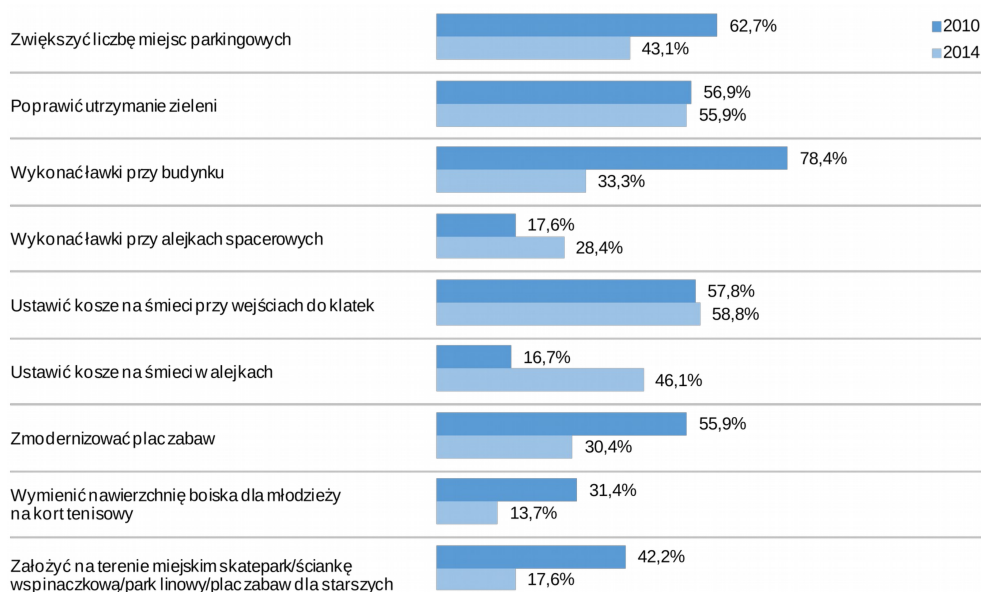
Tak samo jak w przypadku osiedla Moniuszki i Szymanowskiego, na początku będą opisane wyniki analiz dotyczących postrzeganych przez mieszkańców braków funkcjonalnych występujących na osiedlach. Analizy zostaną przedstawione z rozróżnieniem na funkcje usługowe oraz kulturalno-integracyjne. Podobnie jak we wcześniejszych przypadkach, badani odpowiadali również na pytania dotyczące funkcji handlowych; jednak ze względu na niewielką liczbę wskazań oraz na małą spójność kategoria ta zostanie pominięta.

Przyglądając się wynikom dotyczącym funkcji usługowych zauważamy, że podczas drugiego etapu badania uczestnicy wskazywali mniejszą liczbę brakujących funkcji (6,20 w roku 2010 oraz 4,99 w roku 2014). Wyniki te różnią się statystycznie ($t(204) = 2,33$; $p = 0,021$). Analizy szczegółowe pokazują, że istotne różnice pojawiają się dla:

- (1) zwiększenia ilości miejsc parkingowych ($\chi^2[1, n = 204] = 7,87$; $p = 0,005$; $\phi = -0,196$) – spadek z 62,7% do 43,1%,
- (2) wykonania ławek przy budynkach ($\chi^2[1, n = 204] = 42,07$; $p < 0,001$; $\phi = -0,454$) – spadek z 78,4% do 33,3%,

- (3) ustawienia koszy na śmieci w alejkach ($\chi^2[1, n = 204] = 20,49; p < 0,001; \phi = 0,317$) – w tej kategorii obserwujemy wzrost z 16,7% do 46,1%,
- (4) modernizacji placu zabaw ($\chi^2[1, n = 204] = 13,51; p < 0,001; \phi = -0,257$) – spadek z 55,9% do 30,4%,
- (5) wymiany nawierzchni boiska na kort tenisowy ($\chi^2[1, n = 204] = 9,09; p = 0,003; \phi = -0,211$) – spadek z 31,4% do 13,7%,
- (6) założeniu na terenie miejskim urządzeń rekreacyjnych jak skatepark, ścianka wspinaczkowa, park linowy, plac zabaw dla starszych ($\chi^2[1, n = 204] = 14,62; p < 0,001; \phi = -0,268$) – spadek z 42,2% do 17,6%.

Pełne wyniki przedstawione są w tabeli 5.34 i na rys. 5.29.



Rys. 5.29. Lubartów, osiedla C. Porównanie potrzeb mieszkańców w odniesieniu do brakujących funkcji w osiedlu i infrastrukturze w latach 2010 i 2014.

Porównania wyników dla postrzeganych braków w odniesieniu do funkcji kulturalno-integracyjnych pokazują, że występują istotne różnice pomiędzy rokiem 2010 i 2014 ($t(204) = 8,353; p < 0,001$). W roku 2014 nastąpił spadek wskazań w odniesieniu do potrzeb na miejsca kulturalno-integracyjne (średnie wskazanie = 1,00) w porównaniu do roku 2010 (średnie wskazanie = 2,77). Przyglądając się wynikom szczegółowym widzimy, że istotny spadek nastąpił niemal w odniesieniu do każdej kategorii, tj.:

- (1) świetlicę dla dzieci ($\chi^2[1, n = 204] = 32,07; p < 0,001; \phi = -0,396$) – 55,9% wskazań w roku 2010, zaś 17,6% w 2014,

Tabela 5.34.
Lubartów, osiedla C. Porównanie potrzeb mieszkańców w odniesieniu do funkcji brakujących w osiedlu i infrastrukturze w latach 2010 i 2014. Liczba obserwacji = 204 (102 w roku 2010 oraz 102 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej.

Jak można poprawić infrastrukturę na Pani/Pana osiedlu?

Rok	2010	Liczebność	Zwiększyć liczbę miejsc parkingowych										Poprawić utrzymanie zieleni	Wykonać ławki przy budynku		Wykonać ławki przy alejkach spacerowych		Ustawić kosze na śmieci przy wejściach do klatek		Ustawić kosze na śmieci w alejkach		Zmodernizować plac zabaw		Wymienić nawierzchnię boiska dla młodzieży na kort tenisowy		Założyć na terenie miejskim skatepark/ściankę wspinalczową/park linowy/plac zabaw dla starszych	
		%	64	58	80	18	59	17	57	32	43																
	2014	Liczebność	44	57	34	29	60	47	31	14	18																
		%	43,1%	55,9%	33,3%	28,4%	58,8%	46,1%	30,4%	13,7%	17,6%																
χ^2			7,87	0,020	42,07	3,35	0,020	20,49	13,51	9,09	14,62																
			0,005	$> 0,999$	$< 0,001$	0,096	$> 0,999$	$< 0,001$	$< 0,001$	0,003	$< 0,001$																
			p	-0,010	-0,454	0,128	0,010	0,317	-0,257	-0,211	-0,268																
		ϕ	-0,196	-0,010	-0,454	0,128	0,010	0,317	-0,257	-0,211	-0,268																

- (2) na świetlicę dla młodzieży ($\chi^2[1, n = 204] = 38,91; p < 0,001; \phi = -0,437$) – spadek z 53,9% do 12,7%,
- (3) na świetlicę dla starszych ($\chi^2[1, n = 204] = 51,87; p < 0,001; \phi = -0,504$) – spadek z 58,8% do 10,8%,
- (4) na centralny plac z kafejkami ($\chi^2[1, n = 204] = 14,56; p < 0,001; \phi = -0,267$) – spadek z 28,4% do 7,8%,
- (5) na fontannę ozdobną ($\chi^2[1, n = 204] = 7,76; p = 0,005; \phi = -0,195$).

Zapotrzebowanie na stacjonarny grill i oczko wodne nie zmieniło się.

Wyniki szczegółowe przedstawione są w tabeli 5.35 i na rys. 5.30.

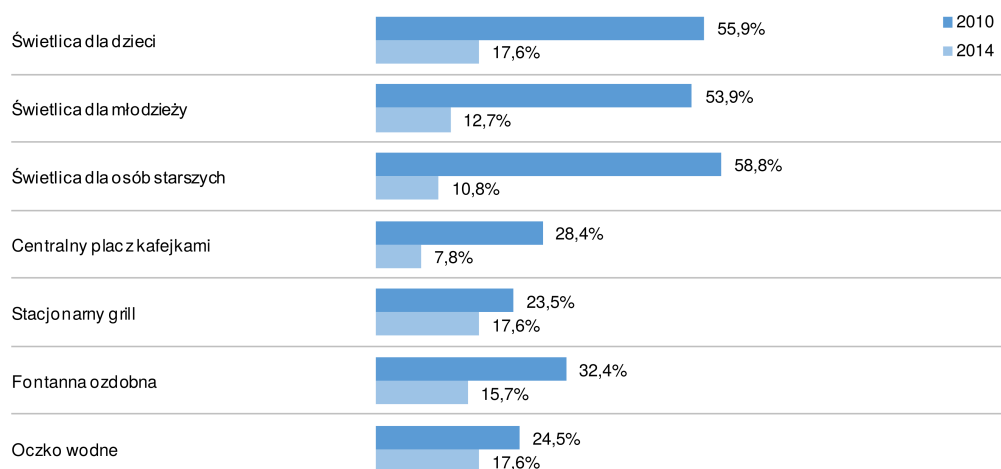
Tabela 5.35.

Lubartów, osiedla C. Porównanie potrzeb mieszkańców w odniesieniu do funkcji kulturalno-integracyjnych w latach 2010 i 2014. Liczba obserwacji = 204 (102 w roku 2010 oraz 102 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej.

Jakich funkcji kulturalno-integracyjnych brakuje na Pani/Pana osiedlu?

			Świetlica dla dzieci	Świetlica dla młodzieży	Świetlica dla osób starszych	Centralny plac z kafejkami	Stacjonarny grill	Fontanna ozdobna	Oczko wodne
Rok	2010	Liczebność	57	55	60	29	24	33	25
		%	55,9%	53,9%	58,8%	28,4%	23,5%	32,4%	24,5%
	2014	Liczebność	18	13	11	8	18	16	18
		%	17,6%	12,7%	10,8%	7,8%	17,6%	15,7%	17,6%
χ^2			32,07	38,91	51,87	14,56	1,08	7,76	1,44
p			< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,299	0,005	0,230
ϕ			-0,396	-0,437	-0,504	-0,267	-0,073	-0,195	-0,084

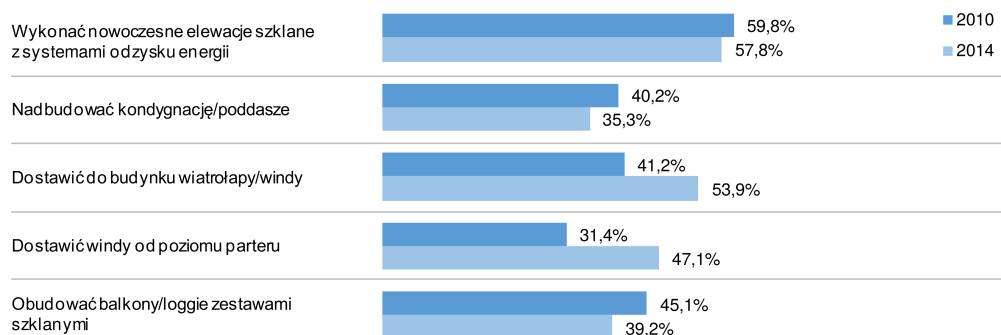
Ostatnim analizowanym elementem odnośnie osiedla jest ocena mieszkańców dotycząca estetyki miejsca zamieszkania. Wyniki analizy pokazują, że ocena ta, w zasadzie, nie zmieniła się – 77,4% badanych ($n = 72$) w roku 2014 pozytywnie oceniło wygląd miejsca swojego zamieszkania w porównaniu do 79,4% badanych ($n = 77$) w 2010 roku.



Rys. 5.30. Lubartów, osiedla C. Porównanie potrzeb mieszkańców w odniesieniu do funkcji kulturalno-integracyjnych w latach 2010 i 2014.

5.4.5. OPINIA MIESZKAŃCÓW NA TEMAT FUNKCJONALNOŚCI BUDYNKÓW

Analizując wyniki dotyczące opinii mieszkańców na temat funkcjonalności budynków na poziomie zagregowanym zauważamy, że nie występują istotne różnice pomiędzy etapami badań ($t(204) = -1,094$; $p = 0,275$). Podczas pierwszego badania średnia wskazań wynosiła 2,17, zaś podczas drugiego 2,45. Szczegółowa analiza pokazuje wyłącznie jedną istotną statystycznie różnicę: badani w większym stopniu wskazywali potrzebę dostawienia wind w roku 2014 (47,1% wskazań) w porównaniu do roku 2010 (31,4% wskazań) ($\chi^2[1, n = 204] = 5,27$; $p = 0,022$; $\phi = 0,161$). Pozostałe kategorie nie różniły się od siebie. Szczegółowe dane przedstawione są w tabeli 5.36 i na rys. 5.31.



Rys. 5.31. Lubartów, osiedla C. Porównanie opinii mieszkańców na temat funkcjonalności budynków w latach 2010 i 2014.

Tabela 5.36.

Lubartów, osiedla C. Porównanie opinii mieszkańców na temat funkcjonalności budynków w latach 2010 i 2014. Liczba obserwacji = 204 (102 w roku 2010 oraz 102 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej.

Co należy Pani/Pana zdaniem zmienić/poprawić w wyglądzie budynku?

			Wykonać nowoczesne elewacje szklane z systemami odzysku energii	Nadbudować kondygnację/poddasze	Dostawić do budynku wiatrolapy/ windy	Dostawić windy od poziomu parteru	Obudować balkony /loggie zestawami szklanymi
Rok	2010	Liczebność	61	41	42	32	46
		%	59,8%	40,2%	41,2%	31,4%	45,1%
	2014	Liczebność	59	36	55	48	40
		%	57,8%	35,3%	53,9%	47,1%	39,2%
χ^2			0,08	0,52	3,32	5,27	0,72
p			0,776	0,470	0,068	0,022	0,395
ϕ			-0,020	-0,051	0,128	0,161	-0,060

5.4.6. OPINIA MIESZKAŃCÓW NA TEMAT FUNKCJONALNOŚCI MIESZKAŃ

Przyglądając się wynikom dotyczącym potrzeb zmian w funkcjonalności mieszkań na poziomie zagregowanym obserwujemy istotne różnice pomiędzy latami badania ($t(204) = 4,48$; $p < 0,001$). W roku 2014 nastąpił spadek wskazań do poziomu 2,25, gdzie w roku 2010 było to przeciętnie 3,5 wskazań. Szczegółowe analizy pokazują, że różnice są obserwowane dla 3 kategorii:

- (1) wprowadzenie czujników ruchu na klatkach schodowych ($\chi^2[1, n = 204] = 36,85$; $p < 0,001$; $\phi = -0,425$) – spadek z 77,5% do 35,3%,
- (2) potrzeba poprawy stanu instalacji elektrycznej ($\chi^2[1, n = 204] = 3,90$; $p = 0,048$; $\phi = -0,138$) – spadek z 51,0% do 37,3%,
- (3) zmiany wentylacji grawitacyjnej na wymuszoną mechanicznie ($\chi^2[1, n = 204] = 19,32$; $p < 0,001$; $\phi = -0,308$) – spadek z 50,0% do 20,6%.

W pozostałych kategoriach nie zaobserwowano różnic.

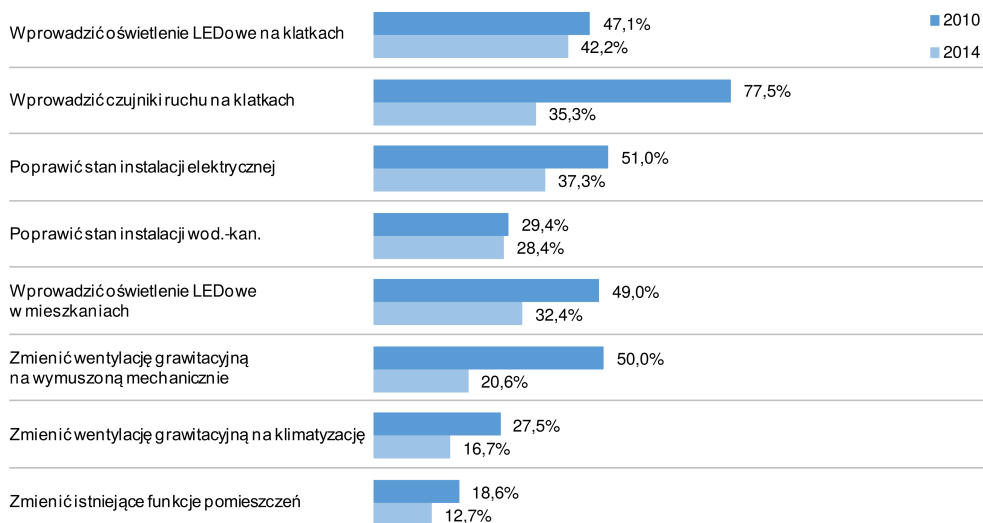
Pełne wyniki zawarte są w tabeli 5.37 i na rys. 5.32.

Tabela 5.37.

Lubartów, osiedla C. Porównanie opinii mieszkańców na temat funkcjonalności mieszkań w latach 2010 i 2014. Liczba obserwacji = 204 (102 w roku 2010 oraz 102 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej.

Co należy Pani/Pana zdaniem zmienić/poprawić w wyglądzie mieszkań?

			Wprowadzić oświetlenie LEDowe na klatkach	Wprowadzić czujniki ruchu na klatkach	Poprawić stan instalacji elektrycznej	Poprawić stan instalacji wod.-kan.	Wprowadzić oświetlenie LEDowe w mieszkaniach	Zmienić wentylację grawitacyjną na wymuszoną mechanicznie	Zmienić wentylację grawitacyjną na klimatyzację	Zmienić istniejące funkcje pomieszczeń
Rok	2010	Liczebność	48	79	52	30	50	51	28	19
		%	47,1%	77,5%	51,0%	29,4%	49,0%	50,0%	27,5%	18,6%
	2014	Liczebność	43	36	38	29	33	21	17	13
		%	42,2%	35,3%	37,3%	28,4%	32,4%	20,6%	16,7%	12,7%
χ^2			0,49	36,85	3,90	0,02	5,87	19,32	3,45	1,33
p			0,481	< 0,001	0,048	0,877	0,015	< 0,001	0,063	0,248
ϕ			-0,049	-0,425	-0,138	-0,011	-0,170	-0,308	-0,130	-0,081



Rys. 5.32. Lubartów, osiedla C. Porównanie opinii mieszkańców na temat funkcjonalności mieszkań w latach 2010 i 2014.

5.4.7. POTRZEBY MIESZKAŃCÓW DOTYCZĄCE OSZCZĘDNOŚCI ENERGII CIEPLNEJ I ELEKTRYCZNEJ W BUDYNKACH

Porównania dotyczące oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynkach (na poziomie zagregowanym) pokazują, że potrzeby mieszkańców istotnie różniły się pomiędzy rokiem 2010 i rokiem 2014. W roku 2014 nastąpił spadek wskazań do przeciętnego poziomu 2,03 z poziomu 3,95 w roku 2010. Szczegółowe analizy wskazują, że różnice występują dla prawie wszystkich obszarów:

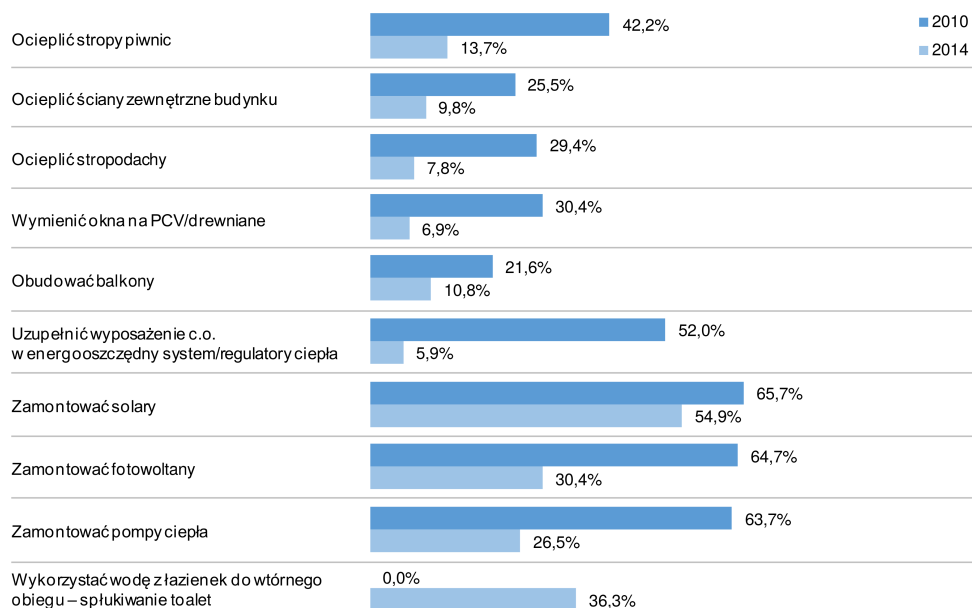
- (1) ogrzewanie stropów piwnic
($\chi^2[1, n = 204] = 20,48; p < 0,001; \phi = -0,317$)
– spadek z 42,2% do 13,7%,
- (2) ogrzewanie ścian zewnętrznych budynku
($\chi^2[1, n = 204] = 8,64; p = 0,003; \phi = -0,206$)
– spadek z 25,5% do 9,8%,
- (3) ogrzewanie stropodachów
($\chi^2[1, n = 204] = 15,65; p < 0,001; \phi = -0,277$)
– spadek z 39,4% do 7,8%,
- (4) wymiana okien
($\chi^2[1, n = 204] = 18,63; p < 0,001; \phi = -0,302$)
– spadek z 30,4% do 6,9%,
- (5) odbudowa balkonów
($\chi^2[1, n = 204] = 4,37; p = 0,036; \phi = -0,146$)
– spadek z 21,6% do 10,8%,
- (6) wyposażenie C.O. w energooszczędne systemy/regulatory ciepła
($\chi^2[1, n = 204] = 52,68; p < 0,001; \phi = -0,508$)
– spadek z 52,0% do 5,9%,
- (7) zamontowanie solarów
($\chi^2[1, n = 204] = 2,48; p < 0,115; \phi = -0,110$)
– spadek z 65,7% do 54,9%,
- (8) montaż fotowoltanów
($\chi^2[1, n = 204] = 24,08; p < 0,001; \phi = -0,344$)
– spadek z 64,7% do 30,4%,
- (9) montaż pomp ciepła
($\chi^2[1, n = 204] = 28,59; p < 0,001; \phi = -0,374$)
– spadek z 63,7% do 26,5%,
- (10) potrzeby wtórnego wykorzystania wody do spłukiwania toalet
($\chi^2[1, n = 204] = 45,20; p < 0,001; \phi = 0,471$)
– *był to jedyny obszar, w którym zaobserwowano wzrost z 0% do 36,3%.*

Wyniki szczegółowe przedstawione są w tabeli 5.38 i na rys. 5.33.

Lubartów, osiedla C. Porównanie potrzeb mieszkańców dotyczących oszczędności energii ciepłej i elektrycznej w budynkach w latach 2010 i 2014. Liczba obserwacji = 204 (102 w roku 2010 oraz 102 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej.

Co należy Pani/Pana zdaniem zmienić/poprawić w kwestii oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynku?

Rok	2010	Liczebność	43	26	30	31	Wymienić okna na PCV/drewniane	Obudować balkony	Uzupełnić wyposażenie C.O. w energooszczędny system/ regulatory ciepła	Zamontować solary	Zamontować fotowoltany	Zamontować pompy ciepła	Wykorzystać wodę z łazienek do wtórnego obiegu – spłukiwanie toalet
	2014	Liczebność	14	10	8	7	6,9%	10,8%	5,9%	54,9%	30,4%	26,5%	36,3%
		%	13,7%	9,8%	7,8%								
	χ^2		20,48	8,64	15,65	18,63	< 0,001	0,036	< 0,001	0,115	< 0,001	< 0,001	< 0,001
p		< 0,001	0,003	< 0,001	< 0,001	< 0,001	-0,302	-0,146	-0,508	-0,110	-0,344	-0,374	0,471
ϕ		-0,317	-0,206	-0,277	-0,302	-0,146	-0,508	-0,110	-0,344	-0,374	0,471	0,471	0,471



Rys. 5.33. Lubartów, osiedla C. Porównanie potrzeb mieszkańców dotyczących oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynkach w latach 2010 i 2014.

5.4.8. PILNE POTRZEBY MIESZKAŃCÓW

Analizując odpowiedzi mieszkańców dotyczących ich pilnych potrzeb zauważamy, że liczba wskazań w roku 2014 jest istotnie niższa (średnio 2,63), niż w roku 2010 (średnio 3,95) ($t(204) = 2,96$; $p = 0,003$). Analizy szczegółowe pokazują, że różnice istnieją w 7 obszarach:

- (1) malowania elewacji ($\chi^2[1, n = 204] = 5,10$; $p = 0,024$; $\phi = 0,158$) – wzrost z 5,9% do 15,7%,
- (2) malowania klatek schodowych ($\chi^2[1, n = 204] = 19,02$; $p < 0,001$; $\phi = -0,305$) – spadek z 46,1% do 18,6%,
- (3) dostawienia windy ($\chi^2[1, n = 204] = 6,17$; $p = 0,013$; $\phi = -0,174$) – spadek z 36,3% do 20,6%,
- (4) naprawy i odbudowy balkonów ($\chi^2[1, n = 204] = 25,81$; $p < 0,001$; $\phi = -0,356$) – spadek z 39,2% do 20,6%,
- (5) ocieplenia stropów piwnic ($\chi^2[1, n = 204] = 15,93$; $p < 0,001$; $\phi = -0,279$) – spadek z 38,2% do 13,7%,
- (6) wymiany okien ($\chi^2[1, n = 204] = 12,66$; $p < 0,001$; $\phi = -0,249$) – spadek z 23,5% do 5,9%,
- (7) wymiany instalacji elektrycznej ($\chi^2[1, n = 204] = 40,16$; $p < 0,001$; $\phi = -0,444$) – spadek z 52,0% do 10,8%.

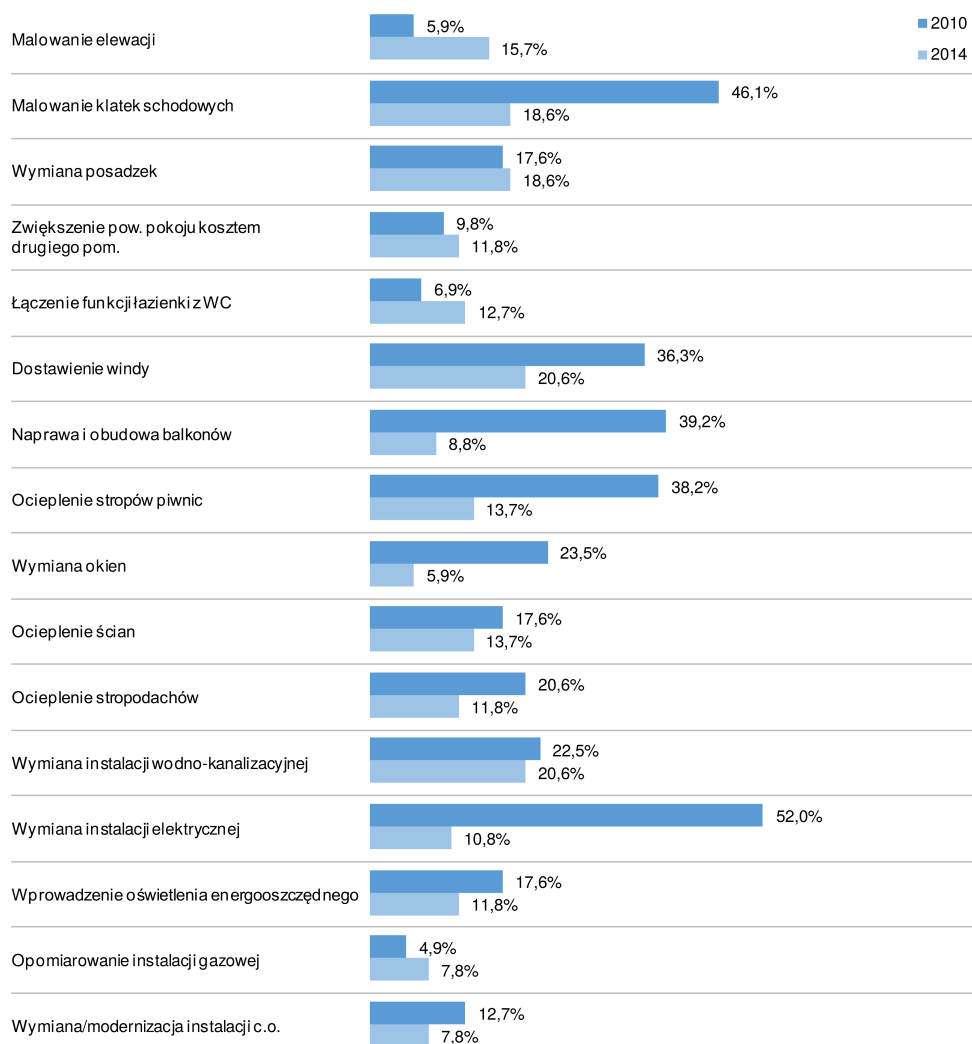
W pozostałych obszarach nie odnotowano istotnych różnic.

Pełne dane zawarte są w tabeli 5.39 i na rys. 5.34.

Tabela 5.39.
Lubartów, osiedla C. Porównanie pilnych potrzeb mieszkańców w latach 2010 i 2014. Liczba obserwacji = 204 (102 w roku 2010 oraz 102 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej.

Jakie są Pani/Pana zdaniem najpilniejsze prace remontowe w budynku?

Rok	2010	Liczebność	Malowanie elewacji	Malowanie klatek schodowych	Wymiana posadzek	Zwiększenie pow. pokoiu kosztom drugiego pom.	Łączenie funkcji łazienki z WC	Dostawienie windy	Naprawa i obudowa balkonów	Ocieplenie stropów piwnic	Wymiana okien	Ocieplenie ścian	Ocieplenie strpodachów	Wymiana instalacji wodno-kanalizacyjnej	Wymiana instalacji elektrycznej	Wprowadzenie oświetlenia energooszczędnego	Opomiarowanie instalacji gazowej	Wymiana/modernizacja instalacji c.o.
		%	6	47	18	10	7	37	40	39	24	18	21	23	53	18	5	13
			5,9%	46,1%	17,6%	9,8%	6,9%	36,3%	39,2%	38,2%	23,5%	17,6%	20,6%	22,5%	52,0%	17,6%	4,9%	12,7%
	2014	Liczebność	16	19	19	12	13	21	9	14	6	14	12	21	11	12	8	8
		%	15,7%	18,6%	18,6%	11,8%	12,7%	20,6%	8,8%	13,7%	5,9%	13,7%	11,8%	20,6%	10,8%	11,8%	7,8%	7,8%
χ^2			5,095	19,02	0,03	0,20	1,20	6,17	25,81	15,93	12,66	0,89	2,93	0,12	40,16	1,41	0,74	1,33
p			0,024	< 0,001	0,856	0,822	0,158	0,013	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,441	0,087	0,734	< 0,001	0,236	0,390	0,249
ϕ			0,158	0,305	0,013	0,032	0,099	-0,174	-0,356	-0,279	-0,249	-0,054	-0,120	-0,024	-0,444	-0,083	0,060	-0,081



Rys. 5.34. Lubartów, osiedla C. Porównanie pilnych potrzeb mieszkańców w latach 2010 i 2014.

5.4.9. CHĘĆ DO PARTYCYPACJI W DZIAŁANIACH MODERNIZACYJNYCH I REWITALIZACYJNYCH

Tak samo jak w badaniach prowadzonych na osiedlach Moniuszki i Szymanowskiego, pytanie o chęć współuczestniczenia w kosztach remontu zostało zadane na dwa sposoby:

- (1) czy mieszkańcy byliby skłonni do uczestniczenia w rewitalizacji osiedla w ramach pracy społecznej,
- (2) czy byliby skłonni do materialnego współuczestniczenia w kosztach.

Analizy odnoszące się do partycypacji w ramach prac społecznych pokazują, że w roku 2014 chęć do takiej formy wsparcia rewitalizacji osiedla spadła (z 40,2% do 25,0%) ($\chi^2[1, n = 171] = 4,50; p = 0,034; \phi = -0,162$). Porównania odnoszące się do materialnej partycypacji nie pokazują istotnych różnic pomiędzy pomiarami. W roku 2010 27,5% mieszkańców było chętnych do ponoszenia dodatkowych kosztów, zaś w roku 2014 było to 20,6% mieszkańców ($\chi^2[1, n = 204] = 1,32; p = 0,251; \phi = -0,080$).

5.4.10. LICZBA WSKAZYWANYCH POTRZEB A CHĘĆ PARTYCYPOWANIA W KOSZTACH REWITALIZACJI

Podobnie jak we wcześniejszych analizach osiedli A i B, do sprawdzenia związku pomiędzy wskazywanymi potrzebami, a chęcią partycypacji (finansowej) wykonana została nieparametryczna analiza korelacji metodą rho-Spearmana. Analizy łączne (bez podziału na rok badania) nie pokazują istnienia związku pomiędzy chęcią partycypacji finansowej, a liczbą wskazanych globalnych potrzeb ($r_s = 0,106; p = 0,381$). Nie występuje on także, gdy poszczególne etapy badania są analizowane osobno. Ponadto analiza dla potrzeb pilnych również nie wykazuje żadnego związku: ani gdy dane analizowane są łącznie ($r_s = -0,088; p = 0,483$) ani gdy analizowane są osobno z podziałem na etapy badania. Wyniki szczegółowe przedstawione są w tabeli 5.40.

Tabela 5.40.

Lubartów, osiedla C. Związek liczby wskazanych potrzeb globalnych i pilnych z chęcią partycypowania w kosztach finansowych (korelacja rho-Spearmana) z podziałem na lata 2010 i 2014. W nawiasach podano wartości istotności różnic (statystyka p).

	Partycypacja w kosztach		
	Wynik ogólny	2010	2014
Potrzeby globalne	0,106 (0,381)	-0,201 (0,215)	0,212 (0,262)
Potrzeby pilne	0,088 (0,483)	-0,279 (0,101)	0,251 (0,200)

5.4.11. POTRZEBY MIESZKAŃCÓW A DZIAŁANIA SPÓŁDZIELNI

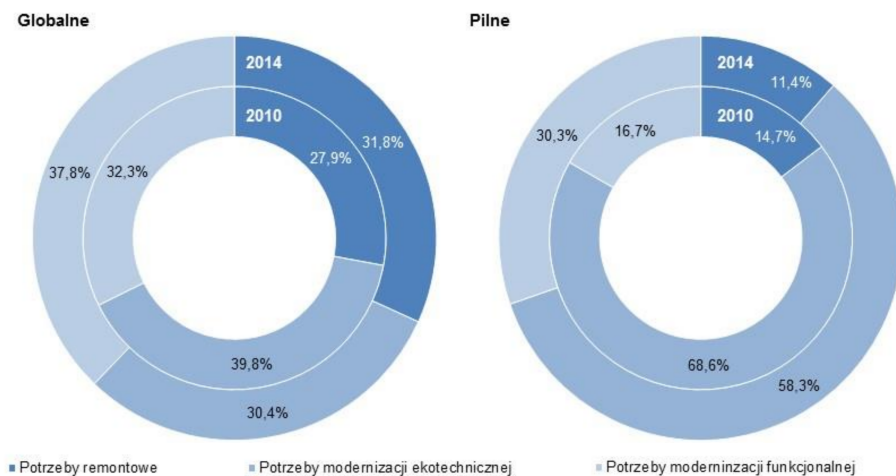
Tak samo jak we wcześniejszych analizach, zostanie opisane zestawienie dotyczące działań podejmowanych przez spółdzielnię z potrzebami mieszkańców z rozróżnieniem na poszczególne obszary działań (remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej). Działania spółdzielni są wyrażone jako procentowy udział kosztów przeznaczonych na działania odnoszące się do danej kategorii w całościowych kosztach spółdzielni. Natomiast potrzeby mieszkańców są wyrażone jako procentowy udział potrzeb wskazanych w danej kategorii w odniesieniu do ogółu wskazań. Analizy zostaną wykonane z rozróżnieniem na potrzeby globalne oraz potrzeby pilne dla obydwu etapów badania.

Podobnie jak w przypadku analiz dla osiedla Moniuszki i Szymanowskiego, na początku zostały wykonane analizy porównujące potrzeby mieszkańców w roku 2010 i 2014. Odnośnie potrzeb globalnych istotne różnice wystąpiły dla kategorii modernizacji ekotechnicznej (spadek z 39,8% wskazań do 30,4%; $t(204) = 2,017$; $p = 0,045$) i funkcjonalnej (wzrost z 32,3% wskazań do 37,8%; $t(204) = -2,742$; $p = 0,007$). Odnośnie pilnych potrzeb różnice zaobserwowano również w obszarach modernizacji ekotechnicznej (spadek z 68,6% wskazań do 58,3%; $t(204) = 3,975$; $p < 0,001$) i funkcjonalnej (wzrost z 16,7% wskazań do 30,3%; $t(204) = -2,436$; $p = 0,016$). Wyniki szczegółowe zestawione są w tabeli 5.41 i na rys. 5.35.

Tabela 5.41.

Lubartów, osiedla C. Porównania potrzeb mieszkańców w roku 2010 i 2014 w rozróżnieniu na kategorie: remontowe, modyfikacji energetycznej, modyfikacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne. Liczba obserwacji w roku 2010 = 102, w roku 2014 = 102.

	Potrzeby mieszkańców 2010	Potrzeby mieszkańców 2014	t	Istotność różnic (p)
Globalne				
Potrzeby remontowe	27,9%	31,8%	0,975	0,331
Potrzeby modernizacji ekotechnicznej	39,8%	30,4%	2,017	0,045
Potrzeby modernizacji funkcjonalnej	32,3%	37,8%	-2,742	0,007
Pilne				
Potrzeby remontowe	14,7%	11,4%	-1,717	0,088
Potrzeby modernizacji ekotechnicznej	68,6%	58,3%	3,975	< 0,001
Potrzeby modernizacji funkcjonalnej	16,7%	30,3%	-2,436	0,016



Rys. 5.35. Lubartów, osiedla C. Porównania potrzeb mieszkańców w roku 2010 i 2014 w rozróżnieniu na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz na potrzeby globalne i pilne.

Następnie zostały przeprowadzone analizy porównujące działania podejmowane przez spółdzielnie z potrzebami mieszkańców. Analizując potrzeby globalne w roku 2010 zauważamy rozbieżności w każdej z kategorii. Potrzeby remontowe były wskazywane w 27,9%, zaś spółdzielnia podjęła 11,6% działań w tym obszarze ($t(204) = 10,336$; $p < 0,001$). Potrzeby modernizacji ekotechnicznej były z kolei wskazywane rzadziej (39,8%), niż wykazała to aktywność spółdzielni (88,2% wydatków) ($t(204) = -27,475$; $p < 0,001$). Potrzeby modernizacji funkcjonalnej były w roku 2010 niemal pominięte (jedynie 0,2% wydatków), z kolei mieszkańcy wskazywali tę potrzebę w 32,3% ($t(204) = 25,569$; $p < 0,001$).

Analiza potrzeb pilnych pokazuje różnice dla obszarów:

- (1) modernizacji ekotechnicznej ($t(211) = -7,544$; $p < 0,001$): mieszkańcy wskazywali ten obszar w 68,6% w porównaniu do 88,2% zaangażowania spółdzielni,
- (2) modernizacji funkcjonalnej ($t(211) = 7,000$; $p < 0,001$); spółdzielnia nie zaangażowała się w ogóle w działania z tej kategorii (0%) w porównaniu do 16,7% wskazań mieszkańców.

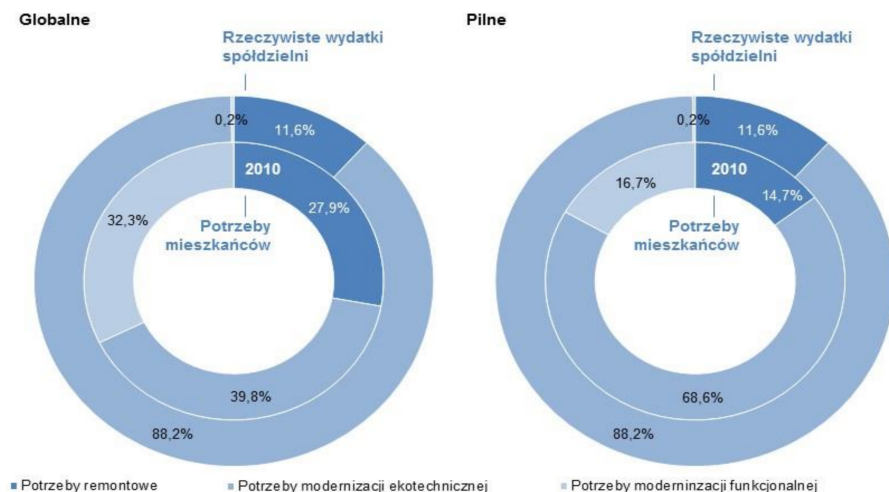
Wyniki szczegółowe przedstawione są w tabeli 5.42 i na rys. 5.36.

Tabela 5.42.

Lubartów, osiedla C. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2010 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modyfikacji energetycznej, modyfikacji funkcjonalnej oraz na potrzeby globalne i pilne. Liczba obserwacji w roku 2010 = 102.

	Potrzeby mieszkańców 2010	Rzeczywiste wydatki spółdzielni	t	Istotność różnic (p)
Globalne				
Potrzeby remontowe	27,9%	11,6%	10,336	< 0,001
Potrzeby modernizacji ekotechnicznej	39,8%	88,2%	-27,475	< 0,001
Potrzeby modernizacji funkcjonalnej	32,3%	0,2%	25,569	< 0,001
Pilne				
Potrzeby remontowe	14,7%	11,6%	1,607	0,112
Potrzeby modernizacji ekotechnicznej	68,6%	88,2%	-7,544	< 0,001
Potrzeby modernizacji funkcjonalnej	16,7%	0,2%	7,000	< 0,001

Porównania działań spółdzielni z potrzebami mieszkańców dla roku 2014 pokazują istotne różnice dla każdej analizowanej kategorii, zarówno dla potrzeb globalnych, jak i potrzeb pilnych. Odnośnie remontowych potrzeb globalnych widzimy, że mieszkańcy wskazywali je w 31,8%, zaś spółdzielnia zaangażowała jedynie 3,1% swoich środków w ten obszar ($t(102) = 17,800$; $p < 0,001$). Potrzeby modernizacji ekotechnicznej zostały wskazane w 30,4% przypadków i było to zbliżone do działań podjętych przez spółdzielnię (34,6% środków) ($t(102) = -2,681$; $p = 0,009$). Potrzeby modernizacji funkcjonalnej zostały wskazane przez 37,8% mieszkańców, zaś w tym roku spółdzielnia zaangażowała aż 62,3% środków w działania w tym zakresie ($t(102) = -12,80$; $p < 0,001$).



Rys. 5.36. Lubartów, osiedla C. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2010 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz na potrzeby globalne i pilne.

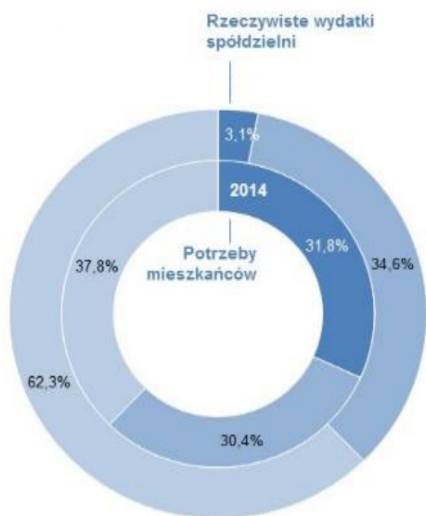
Analizy dla potrzeb pilnych również pokazują różnice dla każdej z kategorii: potrzeby remontowe stanowiły 11,4% wskazań, zaś spółdzielnia zaangażowała 3,1% środków na te działania ($t(102) = 2,827$; $p = 0,006$); potrzeby w obszarze modernizacji ekotechnicznej stanowiły 58,3% wskazań, zaś działania spółdzielni stanowiły 34,6% wydatków ($t(102) = 4,940$; $p < 0,001$); w obszarze modernizacji funkcjonalnej odnotowano 30,0% wskazań, jednak spółdzielnia nie podjęła w tym zakresie żadnych działań ($t(102) = -6,666$; $p < 0,001$). Pełne wyniki przedstawione są w tabeli 5.43 i na rys. 5.37.

Tabela 5.43.

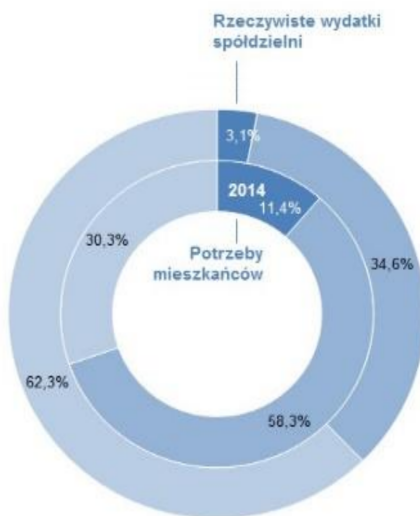
Lubartów, osiedla C. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2014 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modyfikacji energetycznej, modyfikacji funkcjonalnej oraz na potrzeby globalne i pilne. Liczba obserwacji = 102.

	Potrzeby mieszkańców 2014	Rzeczywiste wydatki spółdzielni	t	Istotność różnic (p)
Globalne				
Potrzeby remontowe	31,8%	3,1%	17,800	< 0,001
Potrzeby modernizacji ekotechnicznej	30,4%	34,6%	-2,681	0,009
Potrzeby modernizacji funkcjonalnej	37,8%	62,3%	-12,80	< 0,001
Pilne				
Potrzeby remontowe	11,4%	3,1%	2,827	0,006
Potrzeby modernizacji ekotechnicznej	58,3%	34,6%	4,940	< 0,001
Potrzeby modernizacji funkcjonalnej	30,3%	62,3%	-6,666	< 0,001

Globalne



Pilne



■ Potrzeby remontowe

■ Potrzeby modernizacji ekotechnicznej

■ Potrzeby modernizacji funkcjonalnej

Rys. 5.37. Lubartów, osiedla C. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2014 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz na potrzeby globalne i pilne.

5.5. WNIOSKI SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE PROGRAMOWANIA REWITALIZACYJNYCH OSIEDLI MIESZKANIOWYCH

W pracy potwierdzono przydatność badań ankietowych do sprawdzenia aktualnej opinii i uzyskania informacji, czy podejmowane działania są akceptowane przez mieszkańców i czy spełniają oczekiwania zmieniających się potrzeb użytkowników w określonym czasie. Uwzględnienie aktualnych potrzeb użytkowników jest istotne dla dalszego ukierunkowania programowania procesu rewitalizacji.

5.5.1. ZMIANY PREFERENCJI MIESZKAŃCÓW W OKREŚLONYM CZASIE

Przeprowadzone analizy powtórzonych badań wieloaspektowych dotyczyły istniejących potrzeb globalnych – to jest ogólnie elementów, które zdaniem mieszkańców powinny być zmienione bez wskazania dokładnego horyzontu czasowego wprowadzenia zmian. Wnioski szczegółowe przedstawiono w podziale na poszczególne obszary badawcze: Lublin – osiedle A i osiedle B oraz Lubartów osiedla C.

Zmiana opinii mieszkańców na temat braków w infrastrukturze osiedli i funkcjach kulturalno-integracyjnych

Osiedle A – ankiety w latach 2004, 2009 i 2014

Braki w infrastrukturze:

- wzrost i spadek – zwiększyć liczbę miejsc parkingowych (rok 2004 – 43,0% wskazań, rok 2009 – 49,4%, rok 2014 – 44,0%) – *nadal wysokie zainteresowanie, potrzeba nadal aktualna dla mieszkańców i informacja dla zarządcy w zakresie modernizacji funkcjonalnej,*
- spadek – montaż osłon akustycznych przy trzepakach (rok 2004 – 18,6%, rok 2014 – 6,6%).

Braki w funkcjach kulturalno-integracyjnych:

- wzrost zainteresowania centralnym placem z kafejkami (rok 2004 – 20,3% osób, rok 2009 – 27,9%, rok 2014 – 20,3%) – *zainteresowanie utrzymuje się na zbliżonym poziomie, potrzeba nadal aktualna dla mieszkańców i informacja dla zarządcy w zakresie modernizacji funkcjonalnej,*
- największy wzrost po pięciu latach – świetlica dla dzieci (rok 2004 – 12,0% osób, rok 2009 – 20,1%, rok 2014 – 11,0%), a po dziesięciu latach *znaczny wzrost* – świetlica dla osób starszych (rok 2004 – 15,1% osób, rok 2009 – 9,7%, rok 2014 – 20,9%) – *wzrost zainteresowania potwierdza, że potrzeba jest nadal aktualna dla mieszkańców i stanowi informację dla zarządcy w zakresie modernizacji funkcjonalnej.*

Osiedle B – ankiety w latach 2009 i 2014

Braki w infrastrukturze:

- największy wzrost potrzeb – montaż urządzeń rekreacyjnych (rok 2009 – 35,4% wskazań, rok 2014 – 47,2%), na zbliżonym poziomie było wykonanie ławek (rok 2009 – 41,5% wskazań, rok 2014 – 50,3%) i modernizacja placu zabaw (rok 2009 – 35,4% wskazań, rok 2014 – 44,8%) – *wzrost zainteresowania potwierdza, że potrzeba jest nadal aktualna dla mieszkańców i stanowi informację dla zarządcy w zakresie modernizacji funkcjonalnej,*
- największy spadek – poprawa utrzymania zieleni (rok 2009 – 42,3% wskazań, rok 2014 – 30,1%).

Braki w funkcjach kulturalno-integracyjnych:

- największy wzrost zapotrzebowania – świetlica dla młodzieży (rok 2009 – 17,9% wskazań, rok 2014 – 35,6%), oraz grill i stoły biesiadne (rok 2009 – 19,1% wskazań, rok 2014 – 27,6%),
- nieznaczny wzrost potrzeb – świetlica dla dzieci (rok 2009 – 37,0% wskazań, rok 2014 – 38,0%) i świetlica dla osób starszych (rok 2009 – 31,7% wskazań, rok 2014 – 35,0%) – *potrzeba nadal aktualna dla zarządcy w zakresie modernizacji funkcjonalnej.*

Osiedla C – ankiety w latach 2010 i 2014

Braki w infrastrukturze:

- największy wzrost potrzeb: ustawienie koszy na śmieci w alejkach (rok 2010 – 16,7% wskazań, rok 2014 – 46,1%) – *potrzeba nadal aktualna dla zarządcy dotyczący modernizacji funkcjonalnej*,
- największy spadek potrzeb – wykonanie ławek przy budynkach (rok 2009 – 78,4% wskazań, rok 2014 – 33,3%), zwiększenie liczby miejsc parkingowych (rok 2010 – 62,7% wskazań, rok 2014 – 43,1% i modernizacja placu zabaw (rok 2010 – 55,9% wskazań, rok 2010- 30,4%) oraz założenie sketparku/ścianki wspinaczkowej/parku linowego/placu zabaw dla starszych (rok 2009 – 42,2% wskazań, rok 2014 – 17,6%) oraz wymiana nawierzchni boiska dla młodzieży na kort tenisowy (rok 2009 – 31,4% wskazań, rok 2014 – 13,7%) – *wszystkie postulaty zrealizowano w latach 2013, 2014 w ramach projektu współfinansowanego ze środków UE, pt. „Rewitalizacja Zasobów Mieszkaniowych Spółdzielni Mieszkaniowej w Lubartowie Osiedla Cicha, Orlicz-Dreszera”.*

Braki w funkcjach kulturalno-integracyjnych:

- istotny spadek nastąpił niemal w odniesieniu do każdej kategorii: świetlica dla starszych (rok 2010 – 58,8% wskazań, rok 2014 – 10,8%), świetlicę dla dzieci (rok 2010 – 55,9% wskazań, rok 2014 – 17,6%), na świetlicę dla młodzieży (rok 2010 – 53,9% wskazań, rok 2010 – 12,7%) oraz miejsca integracji. Większość postulatów zrealizowano w ramach projektu rewitalizacji.

Zmiana opinii mieszkańców na temat potrzeb poprawy funkcjonalności budynków

Osiedle A – ankiety w latach 2004, 2009 i 2014

- znaczący wzrost i spadek – dostawienie windy (rok 2004 – 20,3% wskazań, rok 2009 – 39,6%, rok 2014 spadek – 4,4% wskazań),
- niewielki spadek – dostawienie wiatrołapów (rok 2004 – 35,1% wskazań, rok 2009 wzrost do 35,7%, zaś w roku 2014 spadek – 31,9%),
- sukcesywny spadek – wymiana balkonów (rok 2004 – 74,6% wskazań, rok 2009 – 68,2%, rok 2014 – 54,9%),
- niewielki wzrost i spadek nadbudowę (rok 2004 – 7,2% wskazań, rok 2009 wzrost – 9,1% wskazań, rok 2014 spadek – 6,6%) – utrzymujące się niewielkie zainteresowanie.

Osiedle B – ankiety w latach 2009 i 2014

- największy wzrost – dostawienie windy od poziomu parteru (rok 2009 – 9,3% wskazań, rok 2014 – 31,3%),
- znaczny wzrost potrzeb: nadbudowa kondygnacji (rok 2009 – 6,1% wskazań, rok 2014 – 12,3%).

- spadek potrzeb – wiatrołapy (2009 – 21,5% wskazań, 2014 – 7,4%), odbudowa balkonów (rok 2009 – 37,8% wskazań, rok 2014 – 23,9%).

Osiedla C – ankiety w latach 2010 i 2014

- największy wzrost potrzeb – dostawienie wind (rok 2010 – 31,4% wskazań, rok 2014 – 47,1%) i dostawienie do budynku windy z wiatrołapem (rok 2010 – 41,2% wskazań, rok 2014 – 53,9%),
- największy spadek potrzeb – obudowa balkonów (rok 2010 – 45,1% wskazań, rok 2014 – 39,2%) i nadbudowa kondygnacji (rok 2010 – 40,2% wskazań, rok 2014 – 35,3%).

Zmiana opinii mieszkańców na temat potrzeb poprawy funkcjonalności mieszkań

Osiedle A – ankiety w latach 2004, 2009 i 2014

- spadek i wzrost postulatów – poprawa oświetlenia na klatkach schodowych/w mieszkaniach (rok 2004 – 25,4% wskazań, rok 2009 – 14,3%, rok 2014 – 24,2%),
- spadek wskazań dotyczy: poprawy instalacji elektrycznych (rok 2004 – 34%, rok 2009 – 27,3%, rok 2014 – 9,9%), zmiany wentylacji grawitacyjnej na wymuszoną (rok 2004 – 24,1%, rok 2009 – 18,2%, rok 2014 – 8,8%), zmiany powierzchni istniejących pomieszczeń (rok 2004 – 24,1% wskazań, rok 2009 – 9,7%, rok 2014 – 7,7%) i wszystkich pozostałych kategorii.

Osiedle B – ankiety w latach 2009 i 2014

- znaczący wzrost zapotrzebowania: zmiany wentylacji grawitacyjnej na wymuszoną mechaniczną (rok 2009 – 10,6% wskazań, rok 2014 – 27,6%) lub klimatyzację (rok 2009 – 11,6% wskazań, rok 2014 – 21,5%) i poprawa stanu instalacji wodno-kanalizacyjnej (rok 2009 – 13,0% wskazań, rok 2014 – 23,9%) oraz poprawa stanu instalacji elektrycznej (rok 2009 – 19,1% wskazań, rok 2014 – 28,2%),
- spadek stwierdzono w odniesieniu do wprowadzenia czujników ruchu (rok 2009 – 58,9%, rok 2014 – 25,8%),
- niewielki spadek – wykonanie indywidualnego opomiarowania gazu w mieszkaniach (rok 2009 – 35,0%, rok 2014 – 31,3%) – *mimo odnotowania niewielkiego spadku istnieje potrzeba realizacji, ze względu na uporządkowanie sposobu rozliczania zużycia gazu.*

Osiedla C – ankiety w latach 2010 i 2014

- spadek odnotowano we wszystkich potrzebach,
- największe spadki odnotowano: wprowadzenie czujników ruchu na klatkach schodowych (rok 2010 – 77,5%, rok 2014 – 35,3%) i zmiana wentylacji grawitacyjnej na wymuszoną mechanicznie (rok 2010 – 50,0%, rok 2014 – 20,6%),

- najmniejsze spadki dotyczyły: poprawy tanu instalacji wod.-kan. (rok 2010 – 29,4%, rok 2014 – 28,4%), wprowadzenia oświetlenia LED na klatkach (rok 2010 – 47,1%, rok 2014 – 42,2%), i poprawy stanu instalacji elektrycznej (rok 2010 – 51,0%, rok 2014 – 37,3%).

Zmiana potrzeb mieszkańców dotyczące oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynkach

Osiedle A – ankiety w latach 2004, 2009 i 2014

- wzrost – montaż nowoczesnych źródeł energii odnawialnej (rok 2004 – 37,5% wskazań, rok 2009 – 48,1%, rok 2014 – 53,8%),
- znaczny spadek nastąpił w niemal wszystkich pozostałych obszarach pokazano tylko te, gdzie po 10 latach odnotowano wzrost: ocieplenie ścian zewnętrznych budynków (2004 – 14,8% wskazań; 2009 – 5,8%; 2014 – 13,2%) i ocieplenia stropodachów (2004 – 21,6% wskazań; 2009 – 2,6%; 2014 – 13,2%).
- jedyną kategorią, w której nie wystąpiły niewielkie różnice było ocieplenie stropów piwnic (2004 – 23,4% wskazań; 2009 – 18,2%; 2014 – 15,4%), co potwierdza, że działanie winno być zrealizowane.

Osiedle B – ankiety w latach 2009 i 2014

- wzrost zapotrzebowania zaobserwowano z kolei jedynie odnośnie potrzeby zamontowania nowoczesnych źródeł energii odnawialnej (rok 2009 – 39% wskazań, rok 2009 – 53,4%),
- niewielki spadek dotyczył: ocieplenia stropodachów (rok 2009 – 15,9% wskazań, rok 2014 – 15,3%), uzupełnienie wyposażenia c.o. w energooszczędny system i regulatory pogodowe (rok 2009 – 40,2% wskazań, rok 2014 – 38,0%),
- znaczny spadek nastąpił w czterech obszarach: ocieplenia ścian zewnętrznych budynków (rok 2009 – 30,5% wskazań, rok 2014 – 9,8%), wymiany okien (rok 2009 – 18,3% wskazań, rok 2014 – 7,4%) i odbudowy balkonów (rok 2009 – 30,1% wskazań, rok 2014 – 20,2%).

Osiedla C – ankiety w latach 2010 i 2014

- wzrost potrzeby wtórnego wykorzystania wody do splukiwania toalet (rok 2010 – 0% wskazań, rok 2014 – 36,3%),
- największy spadek dotyczy obszarów: uzupełnienia wyposażenia c.o. w energooszczędny system i regulatory ciepła (rok 2010 – 52,0% wskazań, rok 2014 – 5,9%),
- niewielki spadek dotyczył montażu solarów (rok 2010 – 65,7% wskazań, rok 2009 – 54,9%) – co powinno być brane pod uwagę w niestandardowych działaniach modernizacji eko-technicznej (Me).

Zmiana pilnych potrzeb w opinii mieszkańców

Osiedle A – ankiety w latach 2004, 2009 i 2014

- wzrost po pięciu latach odnotowano dla potrzeb: dostawienie wind (2004 – 25,1% wskazań; 2009 – 35,1%; 2014 – 24,2%), wymiany instalacji elektrycznej (2004 – 29,6% wskazań; 2009 – 33,8%; 2014 – 14,3%) i instalacji wod.-kan. (2004 – 11,7% wskazań; 2009 – 18,2%; 2014 – 16,5%),
- największy spadek liczby wskazanych potrzeb: malowanie klatek schodowych (spadek z 79% w 2004 roku do 33% w 2014 roku),
- niewielki spadek latami dotyczył dostawienia wiatrołapów (2004 – 29,2% wskazań; 2009 – 27,9%; 2014 – 26,4%) i zmiany balkonów na większe wolnostojące (2004 – 53,6% wskazań; 2009 – 53,2%; 2014 – 40,7%) – *postulaty są na tyle wysokie, że nadal istotne do podjęcia w działaniach modernizacji eko-technicznej i funkcjonalnej.*

Osiedle B – ankiety w latach 2009 i 2014

- wzrost wskazań dotyczył malowania klatek schodowych (rok 2009 – 49,2% wskazań, rok 2014 – 56,4%),
- wskazania na identycznym poziomie dotyczyły łączenia łazienki z wc (rok 2009 – 6,1% wskazań, rok 2014 – 6,1%),
- niewielki spadek wskazań: dostawienie windy (rok 2009 – 27,2% wskazań, rok 2014 – 25,2%), wymiany instalacji wod.-kan. (rok 2009 – 9,8% wskazań, rok 2014 – 21,5%), wymiany instalacji elektrycznej (rok 2009 – 15,0% wskazań, rok 2014 – 20,2%) i wymiany/modernizacji instalacji c.o. (rok 2009 – 17,5% wskazań, rok 2014 – 20,9%),
- niewiele mniej pilna okazała się potrzeba dostawienia windy (rok 2009 – 27,2% wskazań, rok 2014 – 25,2%) i opomiarowanie instalacji gazowej (rok 2009 – 23,2% wskazań, rok 2014 – 19,6%).

Osiedla C – ankiety w latach 2010 i 2014

- wzrost wskazań dotyczył malowania elewacji (rok 2010 – 6,9% wskazań, rok 2014 – 15,7%), łączenie funkcji łazienki z wc (rok 2010 – 6,9% wskazań, rok 2014 – 12,7%),
- wskazania na niemal identycznym poziomie zainteresowania dotyczyły: wymiana posadzek w korytarzu (rok 2010 – 17,6% wskazań, rok 2014 – 18,6%), opomiarowania instalacji gazowej (rok 2010 – 4,9% wskazań, rok 2014 – 7,8%), zwiększenia powierzchni pokoju kosztem drugiego pomieszczenia (rok 2010 – 9,8% wskazań, rok 2014 – 11,8%),
- największy spadek odnotowano w potrzebie wymiany instalacji elektrycznej (rok 2010 – 52,0% wskazań, rok 2014 – 10,8%) i malowania klatek schodowych (rok 2010 – 46,1% wskazań, rok 2014 – 18,6%),

- spadek dotyczył potrzeby: dostawienia windy (rok 2010 – 36,3% wskazań, rok 2014 – 20,6%), naprawy i obudowy balkonów (rok 2010 – 39,2% wskazań, rok 2014 – 8,8%), ocieplenia stropów piwnic (rok 2010 – 38,2% wskazań, rok 2014 – 13,7%) oraz wymiany okien (rok 2010 – 23,5% wskazań, rok 2014 – 5,9%).

Zmiana deklarowanych chęci do partycypacji w działaniach modernizacyjnych i rewitalizacyjnych zgłaszanych potrzeb

Osiedle A – ankiety w latach 2004, 2009 i 2014

- brak różnic pomiędzy pomiarami deklarowanej chęci partycypacji materialnej (rok 2004 – 22,3% deklarujących, rok 2009 – 21,4% chętnych, rok 2014 – 18,7% chętnych).

Osiedle B – ankiety w latach 2009 i 2014

- brak różnic pomiędzy pomiarami deklarowanej chęci partycypacji materialnej (rok 2009 – 25% deklarujących, zaś w roku 2014 – 23%).

Osiedla C – ankiety w latach 2010 i 2014

- brak różnic pomiędzy pomiarami deklarowanej chęci partycypacji materialnej (rok 2010 – 27,5% mieszkańców było chętnych do ponoszenia dodatkowych kosztów, rok 2014 – 20,6%).

Podsumowanie wyników badań wraz z podaniem trendów, porównaniem osiedli i preferencji potrzeb mieszkańców przedstawiono w p. 5.6.

5.5.2. SPÓJNOŚĆ DZIAŁAŃ ZARZĄDCÓW ZE ZGŁASZANYMI POTRZEBAMI MIESZKAŃCÓW

Analizy porównawcze zgłaszanych przez mieszkańców potrzeb z rzeczywiście podejmowanymi działaniami realizowanymi przez zarządców w ramach funduszu remontowego potwierdziły, że kierunki działań są ogólnie globalnie zbliżone i spójne. Natomiast w działaniach pilnych, póki co, stwierdzono różnice dążenia do celu realizacji potrzeb przez mieszkańców i zarządców. Mieszkańcy są bardziej zainteresowani zastosowaniem szeroko pojętymi działaniami niestandardowymi, szczególnie OZE, a zarządcy remontami i modernizacją ekotechniczną, ale najchętniej na poziomie standardowym. Szczegóły przedstawiono w kolejnych dwóch pytaniach, na które odpowiedziano w pracy.

Zmiana preferencji potrzeb mieszkańców osiedla pod względem realizacji potrzeb w przyjętych kategoriach działań

Osiedle A – ankiety w latach 2004, 2009 i 2014

- wzrost wskazań, po pięciu i niewielki spadek po dziesięciu latach, dotyczył potrzeb globalnych w kategorii modernizacji funkcjonalnej (rok 2004 – 31,6% wskazań, rok 2009 – 38,1%, rok 2014 – 33,6%),

- największy spadek po pięciu i niewielki wzrost po 10 latach potrzeb pilnych w kategorii– remont (rok 2004 – 31,0% wskazań, rok 2009 – 16,4%, rok 2014 – 16,9%),
- największy wzrost potrzeb pilnych w kategorii – modernizacja funkcjonalna (rok 2004 – 34,4% wskazań, rok 2009 – 50,1%, rok 2014 – 54,8%).

Osiedle B – ankiety w latach 2009 i 2014

- brak różnic pomiędzy pomiarami potrzeb globalnych po pięciu latach są niemal identyczne dla każdej kategorii: remontowej (rok 2009 – 47,9% wskazań, rok 2014 – 45,8%), modernizacji ekotechnicznej (rok 2009 – 31,5% wskazań, rok 2014 – 32,3%), modernizacji funkcjonalnej (rok 2009 – 20,6% wskazań, rok 2014 – 21,9%).
- wzrost zainteresowania w potrzebach pilnych w kategorii – remont (rok 2009 – 32,4% wskazań, rok 2014 – 43,0%),
- spadek potrzeb w kategorii – modernizacja ekotechniczna (rok 2009 – 64,5% wskazań, rok 2014 – 54,1%),
- bez istotnych zmian w kategorii – modernizacja funkcjonalna (rok 2009 – 2,1% wskazań, rok 2014 – 2,9%).

Osiedla C – ankiety w latach 2010 i 2014

- spadek dla globalnych potrzeb w kategorii: modernizacji ekotechnicznej (39,8% wskazań do 30,4%; i funkcjonalnej (wzrost z 32,3% wskazań do 37,8%),
- spadek dla pilnych potrzeb w obszarach: modernizacji ekotechnicznej (spadek z 68,6% wskazań do 58,3%) i funkcjonalnej (wzrost z 16,7% wskazań do 30,3%).

Dodatkowo uzyskane wyniki poddano korelacji w zakresie zauważonych przez nich kierunków poprawy techniczno-ekotechnicznej i funkcjonalnej wyrażone w analizie kierunków działań i kosztów realizowanych przez zarządców. Ogólnie sukcesywna analiza badań potwierdziła możliwość monitorowania, na każdym etapie użytkowania osiedla/spółdzielni, zarówno po czterech, pięciu, dziesięciu, jak i więcej lat. Zaproponowany sposób monitorowania ma na celu uchwycenie zmieniających się tendencji w opiniach mieszkańców. Na tej podstawie możliwa stała się weryfikacja programowanych działań w poddawanych rewitalizacji osiedli mieszkaniowych. Odpowiedzi ujęto w dwóch punktach w następującej kolejności odpowiedzi: Lublin osiedle A i osiedle B oraz Lubartów osiedla C.

Przeprowadzona analiza wyników badań, w korelacji w wydatkami zarządców na działania ustalone z mieszkańcami w ramach funduszu remontowego potwierdziła wpływ ankiet na edukację, co zauważono szczególnie w wynikach badań po pięciu latach. Mieszkańców bezpośrednio przez ankietowanie, a zarządców pośrednio poprzez kontakt z procesem ankietowania i uzyskaną wiedzę z opinii bezpośrednich użytkowników. Ostatnie było pytanie o preferencje rzeczywistych wydatków spółdzielni/zarządcy.

Zmiana preferencji rzeczywistych wydatków spółdzielni/zarządcy w odniesieniu do zgłaszanych potrzeb mieszkańców

Osiedle A – ankiety w latach 2004, 2009 i 2014

Globalnie cel potrzeb mieszkańców a wydatki spółdzielni:

- zarządcy podjęli się działań w kategorii potrzeb remontowych o: ponad 30% mniej w roku 2004, 24% więcej w roku 2009 i 25% mniej w roku 2014, niż liczba potrzeb wskazywana przez mieszkańców odpowiednio do czasu badania,
- zarządcy podjęli się działań w kategorii modernizacja ekotechniczna o: 60% mniej w roku 2004, 13% więcej w roku 2009 i prawie 60% więcej w roku 2014, niż liczba potrzeb wskazywana przez mieszkańców,
- zarządcy przez dziesięć lat nie podjęli działań w kategorii modernizacji funkcjonalnej mimo wskazań mieszkańców na poziomie: 31,6% w roku 2004, 38,1% w roku 2009 i 33,6% w roku 2014.

Pilne cele potrzeb mieszkańców a wydatki spółdzielni:

- zarządcy podjęli się działań w kategorii potrzeb remontowych o: ponad 22% mniej w roku 2004, 43% więcej w roku 2009 i 3,3% mniej w roku 2014, niż liczba potrzeb wskazywana przez mieszkańców odpowiednio do czasu badania,
- zarządcy podjęli się działań w kategorii modernizacja ekotechniczna o: 60% mniej w roku 2004, 7% więcej w roku 2009 i prawie 60% więcej w roku 2014, niż liczba potrzeb wskazywana przez mieszkańców,
- zarządcy przez dziesięć lat nie podjęli działań w kategorii modernizacji funkcjonalnej mimo wskazań mieszkańców na poziomie: 34,4% w roku 2004, 50,1% w roku 2009 i 54,8% w roku 2014.

Osiedle B – ankiety w latach 2009 i 2014

Globalnie cel potrzeb mieszkańców a wydatki spółdzielni:

- zarządcy podjęli się działań w kategorii potrzeb remontowych o: prawie 40% mniej w roku 2009 i ponad 13% więcej w roku 2014, niż liczba potrzeb wskazywana przez mieszkańców odpowiednio do czasu badania,
- zarządcy podjęli się działań w kategorii modernizacja ekotechniczna o: 60% więcej w roku 2009 i ponad 8% więcej w roku 2014, niż liczba potrzeb wskazywana przez mieszkańców,
- zarządcy przez dziesięć lat nie podjęli działań w kategorii modernizacji funkcjonalnej mimo wskazań mieszkańców na poziomie: 20,6% w roku 2009 i 33,6% w roku 2014.

Pilne cele potrzeb mieszkańców a wydatki spółdzielni:

- zarządcy podjęli się działań w kategorii potrzeb remontowych o ponad: 23% więcej w roku 2009 i 16% mniej w roku 2014, niż liczba potrzeb wskazywana przez mieszkańców odpowiednio do czasu badania,

- zarządcy podjęli się działań w kategorii modernizacja ekotechniczna o: 26% więcej w roku 2009 i ponad 13% więcej w roku 2014, niż liczba potrzeb wskazywana przez mieszkańców,
- zarządcy przez pięć lat nie podjęli działań w kategorii modernizacji funkcjonalnej mimo wskazań mieszkańców na poziomie: 2,1% w roku 2009 i 2,9% w roku 2014.

Osiedla C – ankiety w latach 2010 i 2014

Globalnie cel potrzeb mieszkańców a wydatki spółdzielni:

- zarządcy podjęli się działań w kategorii potrzeb remontowych o: ponad 16% mniej w roku 2010 i prawie 30% mniej w roku 2014, niż liczba potrzeb wskazywana przez mieszkańców odpowiednio do czasu badania,
- zarządcy podjęli się działań w kategorii modernizacja ekotechniczna o: 48% więcej w roku 2010 i ponad 3% więcej w roku 2014, niż liczba potrzeb wskazywana przez mieszkańców,
- zarządcy przez dziesięć lat nie podjęli działań w kategorii modernizacji funkcjonalnej mimo wskazań mieszkańców na poziomie: ponad 32% mniej w roku 2010 i prawie 25% więcej w roku 2014.

Pilne cele potrzeb mieszkańców a wydatki spółdzielni:

- zarządcy podjęli się działań w kategorii potrzeb remontowych o ponad: 3% mniej w roku 2010 i ponad 8% mniej w roku 2014, niż liczba potrzeb wskazywana przez mieszkańców odpowiednio do czasu badania,
- zarządcy podjęli się działań w kategorii modernizacja ekotechniczna o: prawie 20% więcej w roku 2010 i ponad 23% mniej w roku 2014, niż liczba potrzeb wskazywana przez mieszkańców,
- zarządcy przez pięć lat nie podjęli działań w kategorii modernizacji funkcjonalnej mimo wskazań mieszkańców na poziomie: ponad 16% mniej w roku 2010 i 32% więcej w roku 2014.

Podsumowanie wyników badań wraz z podaniem trendów, porównaniem osiedli i preferencji potrzeb mieszkańców w odniesieniu do zakresu działań zarządców i wskazanie zarządcom dalszych kierunków działań podano w p. 5.6.

5.6. PODSUMOWANIE WNIOSKÓW SZCZEGÓŁOWYCH

Wyniki badań i wnioski szczegółowe potwierdzają, że w Lublinie badane osoby są starsze. Z kolei w Lubartowie odnotowano wzrost w najmłodszej grupie osób, ale grupa najstarsza zmniejszyła się tylko nieznacznie. Stąd w Lublinie należy rozważyć ulepszenia dla osób starszych a w Lubartowie dodatkowo dla osób z małymi dziećmi.

Konieczność taką potwierdzają braki, jakie mieszkańcy zgłaszają w osiedlach Lublina. Rosnące zainteresowanie odnotowano w zwiększeniu liczby miejsc parkingowych i rekreacji. Natomiast funkcje kulturalno-integracyjne, które powinny

być uzupełnione to świetlice dla dzieci i młodzieży oraz grill i stoły biesiadne. Z kolei w Lubartowie mieszkańcom brakuje w zasadzie tylko koszy na śmieci w alejkach, bo resztę postulatów objęła rewitalizacja osiedli przeprowadzona w latach 2013–2014 na kwotę 26 mln ze środków UE, dlatego odnotowano spadek we wszystkich kategoriach. Zatem istnieje potrzeba działań rewitalizacyjnych w lubelskich osiedlach.

W ramach poprawy funkcjonalności budynków mieszkańcy wszystkich badanych osiedli dostrzegają najbardziej potrzebę dostawienia wind od poziomu terenu, zatem potrzeby mieszkańców są zbieżne. Należy podjąć przedsięwzięcie dostawienia wind w każdym z badanych osiedli, ponieważ postulat ten utrzymuje się w ciągłym zainteresowaniu interesariuszy.

Z kolei poprawę funkcjonalności mieszkań lubelscy użytkownicy dostrzegają w instalacjach budynku. Wyróżnić należy tu: oświetlenie klatek schodowych, wentylację oraz instalacje wod.-kan. i elektryczną w mieszkaniach, tu też postulaty mieszkańców Lublina są w zasadzie zbieżne. Zarządcy powinni podjąć działania wynikające ze stanu technicznego instalacji i postulatów mieszkańców.

W zakresie oszczędności energii cieplnej i elektrycznej mieszkańcy, bardziej niż zarządcy dostrzegają potrzebę zastosowania OZE (w Lublinie) i wprowadzenia odzysku wody (szara woda – w Lubartowie). Różnica opinii mieszkańców wynika stąd, że w ramach rewitalizacji w Lubartowie zainstalowano już OZE, a w zakresie oszczędzania wody jeszcze nie zrobiono nic. Na tej podstawie stwierdzono, że należy podjąć wreszcie działania ekotechniczne (Me), zarówno w Lublinie, jak i w Lubartowie.

Do pilnych potrzeb zgłaszanych przez mieszkańców Lublina zaliczono: windy, instalacje elektryczne i wod.-kan. oraz malowanie klatek schodowych. Natomiast w Lubartowie mieszkańcy są zainteresowani malowaniem elewacji, zmianami funkcjonalnymi w mieszkaniach (łączenie pomieszczeń) i windami. W każdym badanym osiedlu do potrzeb pilnych mieszkańcy zaliczają estetykę obiektu i windy. Na tej podstawie stwierdzono, że należy pomalować klatki schodowe i elewacje lub je ocieplić oraz dostawić lub wstawić windy od poziomu terenu.

Przy okazji badania preferencji pilnych potrzeb mieszkańców w zakresie badanej opinii sprawdzono też preferencje deklarowanej partycypacji, która we wszystkich osiedlach utrzymuje się na poziomie 20%, nawet po dziesięciu latach. Zatem wynika stąd, że we wszystkich badanych osiedlach mieszkańcy są zainteresowani dopłatą do wskazanych przez nich pilnych działań. Należy podjąć w końcu rozmowy z mieszkańcami na temat sposobu wyegzekwowania deklarowanej partycypacji finansowej i rozpocząć szukanie innych środków zewnętrznych.

Najczęściej zgłaszane potrzeby przez mieszkańców to działania z kategorii działań modernizacji funkcjonalnej. Mieszkańcy chcą Mf, co wyrażają zarówno w potrzebach globalnych, jak i w potrzebach uznanych przez nich za pilne wraz z deklaracją partycypacji finansowej. Zarządcy powinni pilnie podjąć działania z zakresu Mf, gdyż do tej pory w Lublinie w zasadzie nie zrobiono nic. To w opinii

autorki jest największym zaniechaniem z ich strony.

Na tej podstawie stwierdzono, że zarządcy winni wreszcie podjąć analizę potrzeb Mf zgłaszanych przez mieszkańców, wykorzystać deklarowaną chęć partycypacji finansowej i poszukać środków zewnętrznych z UE lub od innych interesariuszy.

W lubelskich osiedlach zwiększyła się świadomość mieszkańców choćby w dziedzinie potrzeb modernizacji funkcjonalnej oraz możliwości zastosowania rozwiązań ekotechnicznych dotychczas nierozważanych w większości z nich. Dodatkowo zauważono, że cele planów zarządców i potrzeby mieszkańców globalnie zbliżają się najbardziej w modernizacji ekotechnicznej. Jednak mieszkańcom chodzi bardziej o wykorzystanie OZE. Z uzyskanych wyników badań wynika, że zarządcy skupiali się dotychczas głównie na wielokrotnych termomodernizacjach budynków, w zasadzie omijając OZE. Z kolei w modernizacji funkcjonalnej, postulaty mieszkańców z działaniami zarządców nie są jeszcze w pełni zbieżne, ale wyraźnie zauważono potrzebę poszerzenia myślenia zarządców w tym kierunku. Jest to istotne, gdyż w obu lubelskich osiedlach zauważono wzrost liczebności w grupie najstarszej a w osiedlach lubartowskich odnotowano wzrost liczebności grupy najmłodszej i niewielki spadek osób starszych. To powinno dać zarządom impuls do działania z wszelkimi interesariuszami zanim wyraźnie dostrzegą osłabienie siły psycho-fizycznej mieszkańców i zaniknie kapitał ludzki zdolny do partycypacji finansowej w analizowanych osiedlach mieszkaniowych.

Reasumując, zaproponowana metoda stanowi praktyczne narzędzie służące planowaniu procesu budowlanego, który jest częścią omówionego w pracy programowania rewitalizacji osiedli mieszkaniowych.

6. PODSUMOWANIE I WNIOSKI OGÓLNE

Proces rewitalizacji osiedli mieszkaniowych jest zagadnieniem ważnym z punktu widzenia aktualnych potrzeb mieszkańców. Powinno w nim chodzić jednak nie tylko o jedno mieszkanie czy blok, ale o całe osiedle lub przynajmniej jego część. W takim ujęciu zagadnienie służyć może strategicznym celom społeczno-gospodarczym rozwoju kraju.

Obecne działania w osiedlach są niewystarczające. W zbyt małym stopniu zachowane są w nich założenia zrównoważonego rozwoju związane z racjonalnym wykorzystaniem energii i przestrzeni oraz z ochroną środowiska. Także niedoceniany aspekt racjonalnej realizacji zaplanowanych przedsięwzięć rewitalizacyjnych winien być nieodzownym założeniem ich programowania. Tylko bowiem przez efektywność realizacji przedsięwzięć rewitalizacyjnych można osiągnąć skuteczność remontową, ekotechniczną i funkcjonalną. Kolejną bolączką jest to, że mieszkańcy proszeni są jedynie o zatwierdzenie działań wcześniej zaplanowanych w rocznym funduszu remontowym, wynikających jedynie ze stanu technicznego, bez szeroko pojętej modernizacji (ekotechnicznej czy funkcjonalnej). Mieszkańcy nie są traktowani podmiotowo, jako interesariusze.

Celem naukowym pracy było rozbudowanie metod programowania rewitalizacji w osiedlu mieszkaniowym o elementy badań socjologicznych, które są niezbędne do dalszego planowania i projektowania podejmowanych przedsięwzięć w osiedlach mieszkaniowych. W pracy podjęto próbę wzbogacenia nauki o nowy model PEARS służący rewitalizacji osiedli mieszkaniowych, w wyniku czego powstał algorytm weryfikacji programu metodyki programowania rewitalizacji według modelu PEARS (rys. 4.2).

Badania, metodyka programowania przedsięwzięć rewitalizacyjnych całych osiedli mieszkaniowych wytypowanych do rewitalizacji (rys. 4.1) z wykorzystaniem opracowanego modelu PEARS (rys. 4.2) są istotnym przyczynkiem do planowania przedsięwzięć rewitalizacyjnych. Narzędzie to może być wykorzystywane zarówno przez naukowców i przedsiębiorców, a także przez zarządców nieruchomości, samorządowców, spółdzielców i innych współwłaścicieli budynków mieszkalnych, czyli w zasadzie wszystkich interesariuszy.

Autorka ma nadzieję, że opracowana metoda stanowić będzie dla zarządców dobre narzędzie do programowania procesu rewitalizacji, nie tylko osiedli miesz-

kaniowych, ale też innych obszarów i że zostanie wprowadzona do praktyki, tak jak zrobiono to w analizowanych w niniejszej pracy osiedlach C.

Z przeprowadzonych analiz wyciągnąć można następujące wnioski:

1. Badana społeczne powinny stanowić podstawę opracowania programu rewitalizacji osiedli mieszkaniowych.
2. Przeprowadzone badania potwierdziły, że bardzo skutecznym instrumentem do badania opinii społecznej jest model PEARS.
3. Badania metodą PEARS przeprowadzane cyklicznie w określonym odstępie czasu pozwalają określić trendy oczekiwań i potrzeb mieszkańców oraz przewidywać kierunek programowania procesu rewitalizacji.
4. Należy pamiętać o spójności, współzależności i zależności informacji oraz o dążeniu do wspólnego dobra zarówno zarządców, jak i użytkowników opartego na wzajemnym zaufaniu w celu realizacji określonego za pomocą programowania rewitalizacji.
5. Badania opinii społecznej mają na uwadze przyszłościowe, spójne zarządzanie wynikające z rozwoju cywilizacyjnego kraju, monitorowanie oczekiwań społecznych mieszkańców osiedli i standardu wyposażenia budynków, szczególnie w zakresie usprawnień dla osób nie w pełni sprawnych (starszych), stąd uzasadnione jest przewidywanie wyposażenia budynków 3–5 kondygnacyjnych w windy, jak również wymiana małych na większe balkony.

W pracy udowodniono, że tylko i wyłącznie poprzez działania społeczne można ustalić program rewitalizacji ukierunkowany na potrzeby mieszkańców w odniesieniu do aktualnego stanu osiedla i jego zabudowy. Na tej podstawie może być opracowany efektywny plan realizacji przedsięwzięć rewitalizacyjnych.

Uzupełnieniu istniejących niedostatków służyć ma, w zamyśle autorki, przedstawiona w pracy metoda programowania działań rewitalizacyjnych w osiedlach mieszkaniowych. Metoda ta, oparta na zaproponowanym w niniejszej pracy modelu PEARS, pozwala na kompleksowe, spójne programowanie rewitalizacji. Daje też podstawę, w dalszej kolejności, do planowania kolejnych przedsięwzięć rewitalizacyjnych. Istotnym elementem zaproponowanej metody są wieloaspektowe i powtarzalne badania społeczne przeprowadzane w bezpośrednim wywiadzie pogłębionym. Dają one możliwość monitorowania działań i ich efektu oraz zmieniających się potrzeb osiedla, środowiska zamieszkania i mieszkańców.

Zaproponowaną metodykę programowania rewitalizacji osiedli, oparto na wyborze działań optymalnych z punktu widzenia spełnienia potrzeb technicznych, ekotechnicznych i funkcjonalnych. Przy czym potrzeby analizowano z użyciem wieloletnich wieloaspektowych badań społecznych, powtórzonych w ustalonym czasie, ukazując preferencje zmieniających się potrzeb mieszkańców w osiedlu, czego dotychczas nie realizowano. Zdaniem autorki nieodzowność badań społecznych jest konieczna, bo bez nich nie da się ani programować, ani planować czy

projektować procesu inwestycyjnego jakim jest przedsięwzięcie rewitalizacyjne oparte na partnerstwie, czyli wzajemnym zaufaniu zarządców i mieszkańców. Stąd podjęcie tak szerokiego zakresu analiz poprzedzone było oceną dotychczasowych planów remontów i rzeczywiście realizowanych działań zarządców oraz analizy kosztów, co uzyskano na etapie PEAR, wg algorytmu zaproponowanego modelu PEARS (patrz algorytm, rys. 4.2). Przyjęte w pracy trzy kategorie działań (R, Me, Mf) zalecanych do podejmowania przez zarządców w trakcie eksploatacji osiedla/budynku/mieszkania, umożliwiło wprowadzenie dwóch grup obejmujących działania: standardowe i niestandardowe (p. 4.5, przykładowe szczegóły wydatków zawiera tabela 4.2). Aby efekt podejmowanych prac naprawczych mógł być optymalny społecznie zweryfikowano działania zarządców (PEAR) na tle potrzeb mieszkańców (S). Uzyskanie wiedzy na temat aktualnych preferencji mieszkańców potwierdzono w wyniku podziału zadań na kategorie działań i wybór grupy działań w budynkach i osiedlu zawiera tabela 4.1.

Ustalenie programu działań przedsięwzięcia rewitalizacyjnego konkretnego osiedla mieszkaniowego stanowi swoiste jądro długoterminowego planowania i dalszego monitorowania potrzeb w określonym czasie.

Fakt, że badania społeczne są powtarzane jest tu podstawowy, gdyż daje to zarządcy możliwość odniesienia się do potrzeb mieszkańców i korygowania ich na bieżąco. Analiza przedstawionych w pracy wyników takich badań – powtórzonych po 4, 5 i 10 latach – wskazuje, że preferencje mieszkańców w zakresie pożądanых na osiedlu działań rewitalizacyjnych podlegają zmianom. Niezbędna zatem jest aktualizacja tych potrzeb i preferencji.

Analizy uzyskanych wyników badań potwierdziły, że przyjęta metodyka ma znaczenie praktyczne, ponieważ po odpowiednim dostosowaniu kwestionariusza wieloaspektowych badań ankietowych będzie możliwa do zastosowania we wszelkich obszarach zabudowanych (nie tylko osiedli z zabudową prefabrykowaną).

W pracy wykazano, że przyjęta metodyka programowania rewitalizacji osiedli mieszkaniowych z wykorzystaniem modelu PEARS, których narzędzie stanowią powtarzalne wielodyscyplinarne badania ankietowe, daje czytelny obraz problemów, potrzeb i to zarówno globalnych, jak i pilnych działań rewitalizacyjnych z wybranego okresu badań. Dodatkowo przyjęta metodyka w prosty sposób umożliwia ich aktualizację (p. 4.3) poprzez monitorowanie według przyjętego schematu działań w określonym odstępie czasu.

Dalsze kierunki badań przedstawiają się następująco:

1. Przedstawiona metoda monitorowania stanu i potrzeb oparta na modelu PEARS i narzędziu badań społecznych powinna być zrealizowana na innych osiedlach mieszkaniowych w Polsce i innych regionach Europy, w tym także innych technologiach realizacji – w czym autorka czyni starania.
2. Zastosowanie metody do planowania inwestycji w innych obszarach zabudowanych.

BIBLIOGRAFIA

- [1] ALEXANDER K. (2006), *The application of usability concepts in the built environment*, Journal of Facilities Management, Vol. 4 Issue: 4, pp. 262–270, doi.org/10.1108/14725960610702947.
- [2] Associated General Contractors of America AGC, 1991, s. 2.
- [3] BAXENDALE T., GREAVES D. (2003), *Competitive partnering – a link between contractor and subcontractor*, CIB Proceedings Publication 2003, CIB W92 Symposium on Procurement: A Key to Innovation, Montreal, Canada, p. 21–28.
- [4] BIELAK J. (1997), *Marketing w budownictwie*, Politechnika Koszalińska, Koszalin. ISBN 83-87424-14-5. CII. 1991. In Search of Partnering Excellence.
- [5] BILIŃSKI T. (2013), *Problemy rewitalizacji miejskiej infrastruktury drogowej*, Przegląd Budowlany, nr 3.
- [6] BILIŃSKI T. (2015), *Specyfika przedsięwzięć rewitalizacji obszarów miejskich*, Przegląd Budowlany, nr 11.
- [7] BILIŃSKI T. (2018), *Kryteria i uwarunkowania programowania przedsięwzięć rewitalizacji obszarów miejskich*, Artykuł na IX Konferencję Naukowo-Techniczną Renowacja budynków i modernizacja obszarów zabudowanych marzec 2018, UZ, s. 1–6.
- [8] BORDASS B., BORDASS W., COHEN R., STANDEVEN M. (1999), *Post-occupancy Review of Buildings and their Engineering: 2 Technical performance of the buildings surveyed, with some implications Energy for Sustainable Development*, w: Adrian Leaman, Building Use Studies Ltd. FINAL DRAFT © THE PROBE TEAM 1999, 352/WTB, Page 1.
- [9] BUCZEK G., CHWALIBÓG A., CHWALIBÓG K., GAWLICKI M., GROCHULSKI J., KALISZEWSKI A., KICIŃSKI A., LENART J., ŚMIECHOWSKI D., WOLSKI P., (2006), *Krajobraz Polski i Polityka*, Warszawa, Polska Rada Architektury, SARP, TUP, Urbanista.
- [10] CHAN A.P.C., CHAN D. W.M., HO K.S.K. (2003), An empirical study of the benefits of construction partnering in Hong Kong, Constructon Managment and Economics, Vol. 21, 5, 532–533.

- [11] CHMIELEWSKI J.M., MIRECKA M. (2001), Modernizacja osiedli mieszkaniowych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1–222.
- [12] CII, 1991, W poszukiwaniu doskonałego partnerstwa – raport Construction Industry Institute.
- [13] CLIFT M. (1996), *Building quality assessment (BQA) for offices*, Structural Survey, 14 (2), 22–25, DOI: 10.1108/02630809610122703.
- [14] COOPER I. (2001), *Post-occupancy evaluation – where are you?*, Journal Building Research & Information, Vol. 29, Issue 2: *Post-occupancy evaluation*, <https://doi.org/10.1080/09613210010016820>
- [15] DZIERŻEWICZ Z., STAROSOLSKI WŁ. (2010), *Systemy budownictwa wielkopłytkowego w Polsce w latach 1970–1985. Przegląd rozwiązań materiałowych, technologicznych i konstrukcyjnych*, w: Część I. Charakterystyka systemów budownictwa mieszkaniowego i bazy produkcyjnej elementów wielkopłytkowych, Warszawa, Oficyna Wolters Kluwer Business, 1–241.
- [16] Ergonomia w: Thesaurus.com [dostęp: 12.02.2016].
- [17] ERIKSSON P.E., NILSSON T. (2008), *Client perceptions of barriers to partnering*, Engineering Construction and Architectural Management, Vol. 15, 6, 527–539.
- [18] ETZION Y., PORTNOV B.A., ERELL E., MEIR I., PEARLMUTTER D. (2001), *An open GIS framework for recording and analysing post-occupancy changes in residential buildings — a climate-related case study*, Building and Environment, Vol. 36, 10, 1075–1090, www.elsevier.com/locate/buildenv
- [19] FIC S., SZELĄG M., SZEWCZAK A. (2014), *Problemy eksploatacyjne budynków wielkopłytkowych na przykładzie obiektów na terenie Lubelszczyzny*, Budownictwo i Architektura, Vol. 13 (3), 7–14.
- [20] FRANKE A., GREBENC H. (2008), *Modelling procurement effects on cooperation*, Construction Management and Economics, Vol. 25, No. 8, 893–901.
- [21] FROSS K. (2014), *Badania jakościowe w projektowaniu architektonicznym na wybranych przykładach*, Wydawnictwo Euro Projekt, Gliwice, 1–300.
- [22] GRANSBERG D.D., DILLON W.D., REYNOLDS L., BOYD J. (1999), *Quantitative analysis of partnered project performance*, Journal of Construction Engineering and Management, Vol. 125, No. 3, 161–166.
- [23] GRUDZIŃSKA M., OSTAŃSKA A. (2009), *Rewitalizacja osiedli z budynkami wielkoblokowymi w aspekcie analizy energetycznej*, Miesięcznik PZiTb, Przegląd Budowlany, 6, 37–42.
- [24] GRUSZCZYŃSKI L.A. (2001), *Kwestionariusze w socjologii. Budowa narzędzi do badań surveyowych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice, 33–34, 41.
- [25] HADJRI K., CROZIER C. (2009), *Post-occupancy evaluation: purpose, benefits and barriers*, Queen's University Belfast, Belfast UK, Facilities, Vol. 27, No. 1/2, www.emeraldinsight.com/0263-2772.htm

- [26] Transport Canada [<http://www.tc.gc.ca>, dostęp: 28.04.2018].
- [27] Human Factors, Chapter 14, s. 1–30 [dostęp: 01.05.2018].
- [28] Instrukcja zabezpieczania przed korozją zbrojenia złączy w budynkach mieszkalnych z elementów wielkowymiarowych (1971), Praca PR-5, gr-02, temat M2.01.02.8.1 Opracowanie COBPBO W-wa 1982 r. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa, 1971.
- [29] ISO 6385:2016(en), Ergonomics principles in the design of work systems.
- [30] JOHANSON R. (2007), *On Case Study Methodology*, Source: Open House International, Sep 2007, Vol. 32, 3, 48–54. 7p. 3 Diagrams, 1 Chart.
- [31] KANTER R.M. (1994), *Collaborative Advantage: The Art of Alliances*, Harvard Business Review, July-August.
- [32] KAPROŃ M. (1982), *Zestawienie podstawowych danych dotyczących modernizowanych ścian zewnętrznych w wielorodzinnym budownictwie mieszkaniowym realizowanym metodami uprzemysłowionymi*, PR-5, GR-02/M2.01.02.8.1. Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Budownictwa Ogólnego. Listopad 1982.
- [33] KNYZIAK P. (2016), *The Quality and Reliability in the Structural Design, Production, Execution and Maintenance of the Precast Residential Buildings in Poland in the Past and Now*, w: ReliabilityAspects in the Design and Execution of ConcreteStructures, Publisher: Key Engineering Materials, Vol. 691, 420–431, <http://www.stern-berlin.com/wohnanlagen> [accessed: 22.01.2017].
- [34] KOMAR B. (2014), *Współczesna jakość spółdzielczej przestrzeni osiedlowej w świetle zasad rozwoju zrównoważonego na wybranych przykładach*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, s. 1–333.
- [35] KOPIETZ-UNGER J. (2005), *Rewitalizacja instrumentem strategii rozwoju miasta*, w: Renowacja budynków i modernizacja obszarów zabudowanych, T. 1, T. Biliński (red.), Zielona Góra, Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego, s. 263–279, ISBN: 8389712482.
- [36] KOTLER P. (1994), *Winning trough Value Oreiented Marketing*, Seminar, Marketing Institute of Singapore.
- [37] KOTLER P. (2006), *Kotler o Marketingu. Jak tworzyć, zdobywać i dominować na rynkach*, Wydawnictwo Helion.
- [38] LEAMAN A., STEVENSON F., BORDASS B. (2010), *Building evaluation: practice and principles*, Journal Building Research & Information, Vol. 38, Issue 5: Housing occupancy feedback: linking behaviours and performance, <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09613218.2010.495217>
- [39] LEAMAN A., BORDASS B. (2001), *Assessing building performance in use 4: the Probe occupant surveys and their implications*, Building Research & Information, 29 (2), 129–143. DOI: 10.1080/09613210010008045.

- [40] LEWICKI J., ZIELIŃSKI W., CHOLEWICKI A., KAWUŁOK M. (1999), *Bezpieczeństwo konstrukcji istniejących budynków wielkopłytowych i możliwości ich modernizacji*, w: *Możliwości techniczne modernizacji budynków wielkopłytowych na tle ich aktualnego stanu*, Materiały konferencyjne ITB, Mragowo, 107–120.
- [41] LIGĘZA W. (2014), *Budownictwo wielkopłytowe po latach. Wybrane problemy remontowe*, Budownictwo i Architektura, Vol. 13 (3), 15–25.
- [42] LIGĘZA W., PŁACHECKI M. (2000), *Uszkodzenia złączy w ścianach osłonowych budynków wielkopłytowych*, Miesięcznik PZiTb, Inżynieria i Budownictwo, 4–5, 204–208.
- [43] McDUGAL G., KELLY J.R., HINKS J., BITITCI U.S. (2002), *A review of the leading performance measurement tools for assessing buildings*, Journal of Facilities Management, Vol. 1, 2, 142–153, <https://doi.org/10.1108/14725960310807881>.
- [44] MEIR I.A., GARB Y., JIAO D., CICELSKY A. (2009), *Post-Occupancy Evaluation: An Inevitable Step Toward Sustainability*, Journal Advances in Building Energy Research, Vol. 3, 1, <https://doi.org/10.3763/aber.2009.0307>.
- [45] MÜLLER D.B., TJALLINGII S.P., CANTERS K.J. (2005), *A transdisciplinary learning approach to foster convergence of design, science and deliberation in urban and regional planning*, Systems Research and Behavioral Science, <https://doi.org/10.1002/sres.655>
- [46] NAWAWI A.H., KHALIL N. (2008), *Post-occupancy evaluation correlated with building occupants' satisfaction: An approach to performance evaluation of government and public buildings*, Journal of Building Appraisal, 4 (2), 59–69, DOI: 10.1057/jba.2008.22.
- [47] NIEZABITOWSKA E.D. (2014), *Metody i techniki badawcze w architekturze*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 1–443.
- [48] NOWAK Z. (1995), *Struktura budownictwa mieszkaniowego w miastach, zrealizowanego w technologiach uprzemysłowionych*, Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Budownictwa Ogólnego, Warszawa, w: Budownictwo i Gospodarka Miejska 3/95, 11–13.
- [49] NOWOGOŃSKA B. (2017), *Diagnoza w procesie starzenia budynków mieszkalnych wykonanych w technologii tradycyjnej*, Komitet Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN, Studia z zakresu inżynierii, nr 96, Warszawa, s. 1–145.
- [50] OSTAŃSKA A. (2009), *Podstawy metodologii tworzenia programów rewitalizacji dużych osiedli mieszkaniowych wzniesionych w technologii uprzemysłowionej na przykładzie osiedla im. St. Moniuszki w Lublinie*, Politechnika Lubelska, Monografie Wydziału Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej, Vol. 1, Wydawnictwa Uczelniane Lublin, s. 1–173.
- [51] OSTAŃSKA A. (2011), *Możliwości i potrzeby poprawy warunków zamieszkania w opiniach mieszkańców lubelskiego osiedla*, Miesięcznik PZiTb, Przegląd Budowlany, 4, 182–185.

- [52] OSTAŃSKA A. (2014), *Model energetycznego audytu miejskiego jako instrument służący efektywnemu oszczędzaniu energii w mieście*, Miesięcznik PZiTb, Przegląd Budowlany, 10, 14–19.
- [53] OSTAŃSKA A. (2015), *Algorithm of revitalization programme design for housing estates*, Civil and Environmental Engineering Reports, vol. 18, 3, 107–114.
- [54] OSTAŃSKA A. (2015), *Analiza cyklicznych badań opinii mieszkańców o budynkach prefabrykowanych*, Przegląd Budowlany, 02, 42–47.
- [55] OSTAŃSKA A. (2015), *Badania społeczne jako przyczynek do poprawy środowiska zbudowanego*, w: Monografia konferencyjna Badania Interdyscyplinarne w Architekturze. T. 1, Problemy jakości środowiska w kontekście zrównoważonego rozwoju, Komar Beata, Biedrońska Joanna, Szewczenko Anna (red.), Gliwice, Wydział Architektury Politechniki Śląskiej, s. 227–237.
- [56] OSTAŃSKA A. (2016), *Resident opinion surveys as a contribution to improved housing stock management*, ARCHITECTURE – CIVIL ENGINEERING – ENVIRONMENT, nr 2, s. 13–19.
- [57] OSTAŃSKA A. (2016), *Wielka płyta: analiza skuteczności podwyższania efektywności energetycznej: Termomodernizacja, termografia, wytyczne naprawcze*, Warszawa, PWN, 1–221.
- [58] OSTAŃSKA A. (2017), Multi aspect of housing developments seeking recommendations. Wieloaspektowe badania osiedli mieszkaniowych pod kątem wytycznych rewitalizacyjnych – studium przypadku, Architectus, nr 1 (49), 81–96, DOI: 10.5277/arc170106.
- [59] OSTAŃSKA A. (2017), *Social investigations as a measuring instrument of construction industry in the areas of Polish districts with prefabricated buildings*, Budownictwo i Architektura, vol. 16, 4, 113–126.
- [60] OSTAŃSKA A., CZARNIGOWSKA A. (2016), *Rehabilitation of public and semi-public space of housing estates: the case of Lubartow*, w: ZEBAU, Sustainable Built Environment Conference 2016 in Hamburg: Strategies, Stakeholders, Success factors, 7th–11th March 2016; Conference Proceeding, Karlsruhe Institute of Technology (KIT) ZEBAU – Centre for Energy, Construction, Architecture and the Environment, Hamburg, 972–981, www.sbe16hamburg.org [accessed: 01.05.2018].
- [61] OSTAŃSKA A. (2016), *Możliwości poprawy funkcjonowania budynków wykonanych w technologii prefabrykowanej z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych*, w: Budownictwo prefabrykowane w Polsce: stan i perspektywy, Sobczak-Piąstka Justyna, Podhorecki Adam (red.), Bydgoszcz: Wdawnictwo Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy, s. 249–265.
- [62] OSTAŃSKA A. (2017), *Evolution of spaces between buildings in Polish mass housing estates in the eyes of the inhabitants*, IOP CONFERENCE SERIES: MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING [WOS].

- [63] PABIAN A. (1999), *Marketing w budownictwie. Poradnik przedsiębiorcy budowlanego*, COIB, Warszawa.
- [64] PÄRN E.A., EDWARDS D.J., SING M.C.P. (2017), *The building information modelling trajectory in facilities management: A review*, Project: Review of BIM in FM for maintenance and operations management, DOI: 10.1016/j.autcon.2016.12.003.
- [65] PASZKOWSKI Z.WŁ. (2014), *Problemy utrzymania miejskich zasobów budowlanych*, w: Budownictwo na obszarach zurbanizowanych: nauka, praktyka, perspektywy, Halicka A. (red.), Monografie – Politechnika Lubelska, s. 153–164.
- [66] PEMSEL S., WIDÉN K., HANSSON B. (2010), *Managing the needs of end-users in the design and delivery of construction projects*, In Facilities, 28 (1/2), 17–30, DOI: 10.1108/02632771011011378.
- [67] PIOTROWSKI J.Z., ZABOREK R. (2014), *Program prac remontowych budownictwa systemowego na przykładzie budynków W-70*, Budownictwo i Architektura, Vol. 13 (3), 41–48.
- [68] PODGÓRECKI A. (1968), *Socjologia jako narzędzie polityki społecznej*, w: Socjotechnika, Książka i Wiedza, Warszawa, t. 2, s. 547–548.
- [69] PREISER W.F.E. (1995), *Post-occupancy evaluation: how to make buildings work better*, Facilities, Vol. 13, 11, 19–28, <https://doi.org/10.1108/026327795100977>.
- [70] PREISER W.F.E. (2001), *The Evolution of Post-Occupancy Evaluation: Toward Building Performance and Universal Design Evaluation*, University of Cincinnati Federal Facilities Council, Technical Report No. 145. Learning from our buildings: a State-of-the-Practice Summary of Post-Occupancy Evaluation, <http://s1.downloadmienphi.net/file/downloadfile3/206/1395519.pdf#page=18>
- [71] RADZISZEWSKA E. (1999), *Inwestycje termomodernizacyjne w spółdzielniach*, Forum Budowlane, Nr 12, str. 22.
- [72] RADZISZEWSKA-ZIELINA E. (2000), *Techniczne i technologiczne parametry budowlanych inwestycji termomodernizacyjnych i ich ocena przez rynek*, Politechnika Krakowska (praca doktorska, 154 strony + 2 załączniki).
- [73] RADZISZEWSKA-ZIELINA E. (2006), *Metody badań marketingowych w budownictwie, podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych*, KNOW-HOW, Kraków (160 stron).
- [74] RADZISZEWSKA-ZIELINA E. (2007), *Ocena metod termomodernizacji budynków – zalety, wady, najczęściej popełniane błędy*, Przegląd Budowlany, Nr 9, 41–49.
- [75] RADZISZEWSKA-ZIELINA E. (2010), *Badania relacji partnerskich przedsiębiorstw budowlanych*, Monografia, Nr 384, PK, Kraków (198 stron + załączniki na płycie CD).

- [76] RADZISZEWSKA-ZIELINA E., GLEŃ M. (2013), *Szanse i zagrożenia dla budownictwa mieszkaniowego z prefabrykatów*, Inżynieria Morska i Geotechnika, Nr 5, 392–396.
- [77] RADZISZEWSKA-ZIELINA E., GLEŃ M. (2014), *Zrównoważone budownictwo szansą dla budownictwa mieszkaniowego z prefabrykatów*, monografia – Wybrane zagadnienia z budownictwa ogólnego, Sobocińska A. i Pisarski M. (red.), Europejska Uczelnia Społeczno-Techniczna w Radomiu, Radom, Instytut Naukowo-Wydawniczy SPATIUM, str. 195–210.
- [78] RADZISZEWSKA-ZIELINA E., STRZELECKA E. (2005), *Systemy ociepleń w ocenie klienta*, Izolacje. Budownictwo, przemysł, ekologia, Nr 1, 33–37.
- [79] RADZISZEWSKA-ZIELINA E., GLEŃ M. (2013), *Conducting SWOT analysis in the field of housing construction using prefabricates*, Economics and Business Management, Special Issue on Economics, Management and Technology in Construction Business, Vol. 11, No. 1-2, 36–42.
- [80] RADZISZEWSKA-ZIELINA E., GLEŃ M. (2014), *Studies of the prefabricated housing construction market in Poland*, SSP – Selected Scientific Papers – Journal of Civil Engineering, Vol. 9, 2, 13–26.
- [81] RUNKIEWICZ L. (2002), *Błędy i uszkodzenia w budownictwie wielkopłytyowym*, w: Błędy i uszkodzenia budowlane oraz ich usuwanie, WEKA Wydawnictwo Informacji Zawodowej, Warszawa.
- [82] RUNKIEWICZ L., SZUDROWICZ B., PREJZNER H., GERYŁO R., SZULC J., SIECZKOWSKI J. (2014), *Diagnostyka i modernizacja budynków wielkopłytyowych* (cz. 1), Miesięcznik PZiTb, Przegląd budowlany 7-8, 54–60.
- [83] SHIELDS R., WEST K. (2003), *Innovation in clean-room construction: a case study of co-operation between firms*, Construction management and Economics, Vol. 21, 6, 337–334.
- [84] SIEMIŃSKI W., ZANIEWSKA H. (1989), *Opinie mieszkańców o potrzebach w zakresie remontów i modernizacji zespołów mieszkaniowych wybudowanych w latach powojennych w świetle warunków zamieszkiwania*, IGPiK, Warszawa.
- [85] SOBCZAK-PIĄSTKA J. (2017), *Metoda badania jakości betonu w elementach konstrukcyjnych budynków wielkopłytyowych*, Miesięcznik PZiTb, Materiały budowlane, 8, 37–38, DOI: 10.15199/33.2017.05.14.
- [86] SOBOTKA A., BIRUK S., JAŚKOWSKI P. (2007), *Model organizacji wirtualnej przedsiębiorstwa budowlanego* [w:] Metody i modele badań w inżynierii przedsiębiorzeń budowlanych, Kapliński O. (red.), Monografia, Nr 57, Komitet Inżynierii Łądowej i Wodnej PAN, Warszawa s. 369–391.
- [87] SPEARMAN CH. (1904), *The proof and measurement of association between two things*, American Journal of Psychology, 15, 72–101.
- [88] STAROSOLSKI WŁ. (1994), *Wady przegród zewnętrznych budynków (orzeczenia techniczne)*, Przegląd Budowlany, Nr 3, 4–19.

- [89] STAROSOLSKI WŁ. (2012), *Konstrukcje żelbetowe według Eurokodu 2 i norm związanych*, Wydanie I, tom 4, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, rozdział 21, 376–729.
- [90] STEVENSON F., BABORSKA-NAROZNY M. (2017), *Forthcoming special issue: Environmental Performance of Buildings: Festschrift for Ray Cole Housing performance evaluation: challenges for international knowledge exchange*, Journal Building Research & Information Latest Articles, <https://doi.org/10.1080/09613218.2017.1357095>.
- [91] SULIK P., SĘDLAK B., TURKOWSKI P., WĘGRZYŃSKI W. (2014), *Bezpieczeństwo pożarowe budynków wysokich i wysokościowych*, w: Budownictwo na obszarach zurbanizowanych: nauka, praktyka, perspektywy, Halicka A. (red.), Monografie – Politechnika Lubelska, s. 105–120.
- [92] ŚWIATOWIEC J. (2006), *Więzi partnerskie na rynku przedsiębiorstw*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- [93] SZPYTMA M. (2014), *Rewitalizacja osiedli z wielkiej płyty. Implementacja rozwiązań europejskich do warunków polskich*, Budownictwo i Architektura, Vol. 13 (3), 341–348.
- [94] SZTUMSKI J. (1976-2001), *Wstęp do metod i technik badań społecznych*, Uniwersytet Śląski Zeszyt, 136, Katowice 1976-2001, 38–39, 94–95, 98–99.
- [95] SZULC J. (2017), *Procedury diagnostyczne budynków wielkopłytyowych*, Miesięcznik PZITB, Materiały budowlane, 8, 29–31, DOI: 10.15199/33.2017.08.08.
- [96] TACZANOWSKA T., OSTAŃSKA A. (2012), *Dokładność realizacji a potrzeba modernizacji budynków wielkopłytyowych*, Wydawnictwo MEDIUM, Warszawa, 1–184.
- [97] THOMAS W.I., ZNANIECKI F. (1918–1920), *Chłop polski w Europie i Ameryce, czyli The Polish Peasant in Europe and America*, Na podstawie badań autobiograficznych – dzieło liczy 5 tomów, które ukazały się w latach 1918–1920.
- [98] VISCHER J.C. (2009), *Applying knowledge on building performance: From evidence to intelligence*, Intelligent Building International, I, 239–248, <https://search.proquest.com/docview/194683884?pq-origsite=gscholar>
- [99] WÓJTOWICZ M. (2014), *Wielka płyta – problem techniczny czy społeczny?*, w: Budownictwo na obszarach zurbanizowanych: nauka, praktyka, perspektywy, Halicka A. (red.), Monografie – Politechnika Lubelska, 329–340.
- [100] WRANA J. (2014), *Rola i znaczenie architektury w procesie scalania struktury przestrzennej miasta – na przykładzie Lublina*, Monografia, Lublin, 1–246, Politechnika Lubelska, ISBN 978-83-7947-08-5.
- [101] WRÓBEL K., KUBISZYN W. (2014), *Problemy eksploatacyjne budynków wzniesionych w technologii OWT na przykładzie dziesięciokondygnacyjnego budynku mieszkalnego w Rzeszowie*, Budownictwo i Architektura, Vol. 13 (3), 49–56.

- [102] YIU C.Y., LEUNG A.Y.T. (2005), *A cost-and-benefit evaluation of housing rehabilitation*, Structural Survey, Vol. 23, 2, 138–151, <https://doi.org/10.1108/02630800510593701>.
- [103] ZAGREUS L., HUIZENG CH., ARENS E., LEHRER D. (2004), *Listening to the occupants: Center for the Built Environment*, Berkeley, CA, USA, a Web-based indoor environmental quality survey Indoor Air 2004; 14 (Suppl 8): 65–74, www.blackwellpublishing.com/ina, <https://cloudfront.escholarship.org/dist/prd/content/qt8cf6c6dr/qt8cf6c6dr.pdf>
- [104] ZIMRING, C., REITZENSTEIN, J. (1980), *Post-Occupancy Evaluation: An Overview*, Environment and Behaviour, 12, no. 4, 429–450.
- [105] ZUZIĄK Z.K. (2014), *Zmiany strukturalne w miastach polskich na początku XXI. Między sztuką budowania miast a polityką przestrzenną* w: Budownictwo na obszarach zurbanizowanych: nauka, praktyka, perspektywy, Halicka A. (red.), Monografie – Politechnika Lubelska, 165–176.
- [106] ZUZIĄK Z.K. (1998), *Strategie rewitalizacji przestrzeni śródmiejskiej*, Kraków: Zeszyty Naukowe Politechniki Krakowskiej, Monografia nr 236, seria, Architektura.
- [107] ZYGA J. (2014), *Ocena budownictwa wielkopłytowego przez pryzmat rynku nieruchomości*, Budownictwo i Architektura, Vol. 13 (3), 57–64.

Źródła internetowe

- [108] www.agbnielsen.pl/Telemetry,badania,ogladalnosci,telewizja,ranking,program,telemer [accessed: 22.10.2017].
- [109] www.dobryslownik.pl/slowo/socjolingwista [accessed: 23.10.2017].
- [110] www.en.wikipedia.org – ergonomia [dostęp: 20.07.2017].
- [111] www.pl.wikipedia.org [accessed: 05.08.2017, 18.07.2017, 23.10.2017] Analiza wskaźnikowa.
- [112] www.pl.wikipedia.org [accessed: 05.08.2017, 18.07.2017, 23.10.2017] Lazarsfeld.
- [113] www.pl.wikipedia.org [accessed: 05.08.2017, 18.07.2017, 23.10.2017] SPSS, oryginalnie: Statistical Package for the Social Sciences (obecnie ta nazwa nie jest używana) – rozwijane od 1968 r. oprogramowanie do statystycznej obróbki danych.
- [114] www.pl.wikipedia.org [accessed: 05.08.2017, 18.07.2017, 23.10.2017] Empatia – współodczuwanie.
- [115] www.pl.wikipedia.org [accessed: 05.08.2017, 18.07.2017, 23.10.2017] Przedstawiciele: E. Dilthey, M. Weber, F. Znaniecki, Schutz, i inni.
- [116] www.pl.wikipedia.org/wiki/PAPI [accessed: 04.04.2018].
- [117] www.sjp.pwn.pl [accessed: 23.10.2017] Retrospekcja – odtwarzanie w pamięci przeżyć lub zdarzeń z przeszłości; też: przeżycie lub zdarzenie, odtworzone w pamięci.

- [118] www.smgkrc.com [accessed: 22.10.2017].
- [119] www.socjologia.univ.rzeszow.pl/kursy/badania-technika-fgi [accessed: 23.10.2017].
- [120] www.tkk.pl/.../Metody%20i%20techniki%20bada%C5%82%20spo%C5%82ecznych%20-%20wy%C5%82ad... <http://kglizard.republika.pl/socjo.htm> [accessed: 05.08.2017].

Ustawy stanowiące otoczenie prawne rewitalizacji obszarów zabudowanych

- [121] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015.0.1422) i z roku 2014.
- [122] Rozporządzenie z 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków (Dz.U. z 1999 r. Nr 74, poz. 836).
- [123] Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne. Tekst ogłoszony: D19970348.pdf. Tekst ujednolicony: D19970348Lj.pdf
- [124] Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii. D20150478L. Opracowano na podstawie: t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 1148, 1213, 1593, z 2018.
- [125] Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej. Data ogłoszenia: 2016-06-11. Nazwa dziennika: Dziennik Ustaw. Rok: 2016. Pozycja: 831.
- [126] Ustawa z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków. Tekst aktu: D20141200L.pdf. Tekst ogłoszony: D20141200.pdf.
- [127] Ustawa z dnia 7 lipca 2016 r. o zmianie ustawy o działach ... charakterystyki energetycznej budynków (Dz. Urz. UE L 153 z 18.06.2010).
- [128] Ustawa 1961/01/31 prawo budowlane (Dz.U. nr 7/1961).
- [129] Ustawa 1974/10/24 prawo budowlane (Dz.U. nr 38/1974).
- [130] Ustawa 1994/07/07/14 prawo budowlane z późn. zm. do 2012 (Dz.U.1994 Nr 89, poz 414, z późn. zm.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 tekst jednolity, Dz.U. z 2010r. Nr 243 poz. 1623, z 2011 r., Nr 32 poz. 159, z 2011 r. Nr 45 poz. 235, Nr 94 poz. 551, Nr 135 poz. 789, Nr 142 poz. 829, Nr 185 poz. 1092, Nr 232 poz. 1377, z 2012 r. poz. 472, poz. 951).
- [131] Ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym z dnia 19 grudnia 2008 r. Dz.U. 2017.0.1834 (Dz.U. z 2015 r. poz. 696), z uwzględnieniem zmian wprowadzonych: Ustawą z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji Dz.U. z 2015, poz. 1777 i Ustawą z dnia 21 października 2016 r. o umowie koncesji na roboty budowlane lub usługi Dz.U. z 2015, poz. 1920 oraz zmian wynikających z przepisów ogłoszonych przed dniem 12 września 2017 r.
- [132] Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji Dz.U. z 2015 poz. 1777
- [133] Ustawa o rewitalizacji z dnia 9 października 2015 r. Dz.U. 2015 poz. 1777, Dz.U. z 2017 r. poz. 1023, 1529, 1566, z 2018 r. poz. 756.
- [134] Ustawa z dnia 21 października 2016 r. o umowie koncesji na roboty budowlane lub usługi Dz.U. z 2016, poz. 1920.

ZAŁĄCZNIKI – FORMULARZE ANKIET – KWESTIONARIUSZE BADAŃ

Poniżej przedstawiono formularze ankiet, będące integralną częścią modelu PEARS, służącego do opracowania programu rewitalizacji osiedli mieszkaniowych, analizowanych w niniejszej monografii.

Badania realizowano za pomocą pogłębionego i powtórnego bezpośredniego wywiadu zwrotnego, z użyciem załączonych kwestionariuszy badań, które opracowano indywidualnie dla każdego z osiedli.

BADANIA ANKIETOWE

rewitalizacja w Spółdzielni Czechów - osiedle Stanisława Moniuszki
wyniki badań zostaną wykorzystane w pracy habilitacyjnej wykonywanej
na Uniwersytecie Zielonogórskim

kwestionariusz składa się z 15 pytań zadanych przez studentów Politechniki Lubelskiej.
Celem badań jest ustalenie wspólnych zamiarów zarządców nieruchomości przy
ul. [wstawić nazwę ulicy, numer budynku i
mieszkania] w opracowaniu planu rewitalizacji i związanych z jej realizacją pilnych potrzeb
remontowych.

W przypadku sugerowania przez Pana/Panią innych odpowiedzi, proszę o podanie sugestii na
odwrocie.

PYTANIA

1. Jak ocenia Pan/Pani sposób bieżącej obsługi mieszkańców nieruchomości:

☐jest wzorowa ☐jest dobra ☐nie wnoszę zastrzeżeń

2. W jakim Państwo są wieku?

☐18-25 lat ☐25-50 lat ☐50-75 lat ☐powyżej 75 lat

3. Jakie posiada Pani/Pan wykształcenie:

☐zawodowe ☐średnie ☐wyższe

4. Czy Pani/Pan pracuje? ☐tak ☐nie; W jakim zawodzie?.....

5. Czy posiada Pan/Pani samochód? ☐tak ☐nie

6. Czy korzysta Pan/Pani:

☐z piwnic ☐innych pomieszczeń technicznych ☐trzepaka ☐parkingu ☐garażu ☐urządzeń
rekreacyjnych ☐telewizji kablowej ☐internetu

7. Czy są Państwo zadowoleni z wielkości pomieszczeń w swoim mieszkaniu?

☐tak ☐nie, są: ☐za duże ☐za małe ☐niefunkcjonalne, ☐brakuje windy

8. Czy myślicie Państwo o przeprowadzce do:

☐niższego bloku ☐innej dzielnicy ☐domku

9. Jakich funkcji brakuje na Pani/Pana osiedlu?

- usługowo-usługowych:

☐zwiększyć ilość miejsc parkingowych, ☐poprawić utrzymanie zieleni,
☐ustawić osłony akustyczne przy trzepakach, ☐wykonać ławki przy budynku/w alejkach
spacerowych, ustawić kosze na śmieci:

☐przy wejściach do klatek, ☐w alejkach spacerowych,
☐zmodernizować plac zabaw, np. wyposażyć w nowe urządzenia zabawowe,
☐wymienić nawierzchnię boiska dla młodzieży na kort tenisowy,

- handlowych:

- kulturalnych: ☐świetlica dla dzieci, młodzieży, ☐świetlica dla osób
starszych ☐centralnego placu z kafejkami skupiającego mieszkańców w letnie dni i
wieczory, np. przy fontannie z wizerunkiem Patrona osiedla,

.....

10. Co należy Pani/Pana zdaniem zmienić/poprawić w wyglądzie budynku?

- ☐ nadbudować kondygnację/poddasze w celu realizacji nowych lokali mieszkalnych i zmniejszenia kosztów utrzymania budynku
- ☐ dostawić wiatrołapy/windy do budynku, wykorzystując stare szachty windowe na nowe instalacje i wentylację
- ☐ wymiana małych balkonów wspornikowych na większe wolnostojące

11. Co należy Pani/Pana zdaniem zmienić/poprawić w funkcjonalności mieszkań?

- ☐ poprawić na klatkach schodowych/w mieszkaniach stan:
- ☐ oświetlenia, ☐ instalacji elektrycznych, ☐ instalacji wod.-kan.,
- ☐ zmienić wentylację grawitacyjną na wymuszoną lub ☐ klimatyzację
- ☐ zmienić istniejące powierzchnie pomieszczeń przez łączenie ich ze sobą przy zachowaniu warunków bezpieczeństwa konstrukcji budynku (na podstawie projektu)
- ☐ zwiększyć powierzchnię mieszkalną kosztem korytarza, ☐ dostawić nowe segmenty

12. Co państwo wykonali/ulepszyli dotychczas we własnym zakresie w swoim mieszkanku?

13. Co należy Pani/Pana zdaniem zmienić/poprawić w kwestii oszczędności energii cieplnej i elektrycznej?

- ☐ ocieplenie stropów piwnic (od strony piwnic), ☐ wymiana okien na pcv/drewniane,
- ☐ ocieplenie ścian zewnętrznych budynku, ☐ ocieplenie stropodachów,
- ☐ wymiana balkonów wspornikowych na wolnostojące/dostawne,
- ☐ wyposażenie c.o. w energooszczędny system, np. pogodowe regulatory ciepła,
- ☐ montaż nowoczesnych źródeł odnawialnych, np.:
- ☐ solary (ogrzanie ciepłej wody użytkowej),
- ☐ fotowoltany (produkcja prądu wspólnego – klatki schodowe, piwnice, światło policyjne)
- ☐ wykorzystanie wody z łazienek we wtórnym obiegu do spłukiwania toalet?

14. Jakie są Pani/Pana zdaniem najpilniejsze prace remontowe w budynku?

- ☐ malowanie klatek schodowych, ☐ malowanie elewacji
- modernizacja funkcji pomieszczeń – np.:
- ☐ zwiększenie powierzchni pokoju kosztem drugiego pomieszczenia ,
- ☐ łączenie funkcji łazienki z wc
- ☐ dostawienie wiatrołapów, ☐ dostawienie windy,
- ☐ zmiana balkonów na większe wolnostojące/dostawne,
- ☐ ocieplenie stropów piwnic, ☐ wymiana okien,
- ☐ ociepl. ścian, ☐ ociepl. stropodachów,
- ☐ wymiana instalacji wodno-kanalizacyjnej, ☐ wymiana instalacji elektrycznej,
- ☐ wymiana/modernizacja instalacji c.o.

15. Czy chcieliby Państwo współuczestniczyć w kosztach remontów (podać pkt):

- w ramach pracy społecznej: ☐ tak, ☐ nie
- finansowo (poza Funduszem Remontowym): ☐ 500zł/rok, ☐ 1000zł/rok, ☐ 1500zł/rok

rewitalizacja w Spółdzielni Czechów - osiedle Karola Szymanowskiego
wyniki badań zostaną wykorzystane w pracy habilitacyjnej wykonywanej
przez dr inż. Annę Ostańską – pracownika Politechniki Lubelskiej

Kwestionariusz składa się z 19 pytań zadanych przez studentów Politechniki Lubelskiej.

Celem badań jest ustalenie wspólnych zamiarów zarządców nieruchomości przy
ul. [wstawić nazwę ulicy, numer budynku i mieszkania] w opracowaniu
planu rewitalizacji i związanych z jej realizacją pilnych potrzeb remontowych. W przypadku sugerowania
przez Pana/Panią innych odpowiedzi, prosimy podanie swoich sugestii na odwrocie strony.

PYTANIA

1. Jak ocenia Pan/Pani sposób bieżącej obsługi mieszkańców nieruchomości jest:
bardzo dobra ☐ dobra ☐ dostateczna ☐ zła ☐
2. W jakim Państwo są wieku?
18-25 lat ☐ 26-45 lat ☐ 46-65 lat ☐ powyżej 65 lat ☐
3. Jakie posiada Pani/Pan wykształcenie:
zawodowe ☐ średnie ☐ wyższe ☐
4. Czy Pani/Pan pracuje? tak ☐ nie ☐; W jakim zawodzie?.....
5. Czy posiada Pan/Pani samochód? tak ☐ ile?..... nie ☐
6. Jakim środkiem transportu najczęściej porusza się pan/pani pomiędzy domem a
miejsmem pracy/nauki?
pieszo ☐, transport publiczny ☐, samochód ☐, rower ☐, motor ☐, inne.....?
7. Czy na osiedlu znajdują się przestrzenie sprzyjające kontaktom sąsiedzkim?
tak ☐, nie ☐
8. Czy gdyby istniała możliwość komunikacji rowerowej z pana/pani miejsca
zamieszkania do pracy/centrum miasta czy korzystała by pani/pan z niej na rzecz
rezygnacji z codziennego używania samochodu? tak ☐, nie ☐
9. Czy korzysta Pan/Pani z: piwnic ☐, innych pomieszczeń technicznych ☐, trzepaka ☐,
parkingu garażu ☐, urządzeń rekreacyjnych ☐, miejsc do kontaktów sąsiedzkich ☐,
urządzeń rekreacyjnych ☐, telewizji kablowej ☐, internetu ☐
10. Czy są Państwo zadowoleni z wielkości i rozkładu pomieszczeń w swoim mieszkaniu?
tak ☐, nie ☐, są: za duże ☐, za małe ☐, niefunkcjonalne ☐, brakuje windy ☐
11. Czy myślicie Państwo o przeprowadzce (5 lat) do:
niższego bloku ☐, innej dzielnicy ☐, domku ☐
12. Jakich funkcji brakuje na Pani/Pana osiedlu?
usługowo-obslugowych: zwiększyć ilość miejsc parkingowych ☐, poprawić utrzymanie
zieleni ☐, założyć urządzenia rekreacyjne (park linowy ☐, skatepark ☐, ściankę
wspinaczkową ☐, wykonać ławki przy budynku ☐, wykonać ławki
w alejkach spacerowych ☐, ustawić kosze na śmieci przy wejściach do klatek ☐, ustawić
kosze na śmieci w alejkach spacerowych ☐, zmodernizować plac zabaw ☐, np. wyposażyć
w nowe urządzenia zabawowe ☐, wymienić nawierzchnię boiska dla młodzieży na kort
tenisowy ☐,
handlowych:

kulturalnych: świetlica dla – dzieci ☐, młodzieży ☐, osób starszych ☐ lub centralnego placu z kafejkami ☐, np. stacjonarny grill ☐ i stoły biesiadne ☐, fontanna ozdobna ☐, oczko wodne-strumyk ☐,

13. Czy podoba się Pani/Panu estetyka miejsca zamieszkania? tak ☐, nie ☐

14. Co należy Pani/Pana zdaniem zmienić/poprawić w wyglądzie budynku?

nadbudować kondygnację ☐, nadbudować poddasze w celu realizacji nowych lokali mieszkalnych i zmniejszenia kosztów utrzymania budynku ☐,

dostawić do budynku wiatrołapy ☐, windy od poziomu terenu ☐,

obudować balkony/loggie zestawami szklanymi ☐

15. Co należy Pani/Pana zdaniem zmienić/poprawić w funkcjonalności mieszkań?

poprawić stan:

-na klatkach schodowych oświetlenia – wprowadzić czujniki ruchu,

-w mieszkaniach: instalacji elektr. ☐, instalacji wod.-kan. ☐,

wykonać indywidualne opomiarowanie zużycia gazu w mieszkaniach ☐,

zmienić wentylację grawitacyjną na: wymuszoną (mechaniczną) ☐, klimatyzację ☐,

zmienić istniejące powierzchnie pomieszczeń przez łączenie ich ze sobą przy zachowaniu warunków bezpieczeństwa konstrukcji budynku (na podstawie projektu), zwiększyć

powierzchnię mieszkalną kosztem korytarza ☐,

dostawić nowe segmenty ☐

16. Co państwo wykonali/ulepszyli dotychczas we własnym zakresie w swoim mieszkanku?

17. Co należy Pani/Pana zdaniem zmienić/poprawić w kwestii oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynku?

ocieplić stropy piwnic (od strony piwnic) ☐, ocieplić ściany zewnętrzne budynku ☐,

ocieplić stropodachy ☐, wymienić okna na pcv ☐/drewniane ☐, obudować balkony ☐,

uzupełnić wyposażenie c.o. w energooszczędny system ☐, np. pogodowe regulatory ciepła ☐,

zamontować nowoczesne źródła odnawialne (solary) do dogrzania ciepłej wody użytkowej

☐ i/lub (fotowoltany) do produkcji prądu ☐

wykorzystać wodę z łazienek do wtórnego obiegu – spłukiwanie toalet? ☐

18. Jakie są Pani/Pana zdaniem najpilniejsze prace remontowe w budynku?

malowanie klatek schodowych ☐, malowanie elewacji ☐, modernizacja funkcji

pomieszczeń ☐ – zwiększenie pow. pokoju kosztem drugiego pom. ☐, łączenie funkcji łazienki z wc ☐,

dostawienie windy ☐, naprawa i obudowa balkonów ☐, ocieplenie stropów piwnic ☐,

wymiana okien ☐, ocieplenie ścian ☐, ocieplenie stropodachów ☐,

wymiana instalacji wodno-kanalizacyjnej ☐, wymiana instalacji elektrycznej ☐,

opomiarowanie instalacji gazowej ☐, wymiana/modernizacja instalacji c.o. ☐

19. Czy chcieliby Państwo współuczestniczyć w kosztach remontów (w czym, podać pkt):

.....

- w ramach pracy społecznej: tak ☐, nie ☐

- finansowo (poza Funduszem Remontowym):

500zł/rok ☐, 1000zł/rok ☐, 1500zł/rok ☐,

Załącznik 3a – BADANIA ANKIETOWE– Ankieta C/2010

Badania ankietowe związane z projektem badawczym Nr1 i Nr8:

**"Analiza możliwości i skutków socjoekonomicznych
 wzrostu efektywności energetycznej w budownictwie"**

"Warunki możliwości oszczędzania energii za pomocą instrumentów polityki miejskiej"

Wypełnione kwestionariusze nie będą publikowane w całości, a wybrane odpowiedzi będą cytowane bez powoływania się na nazwiska osób udzielających odpowiedzi oraz nazwy instytucji ⁴³.

KWESTIONARIUSZ - JAKOŚĆ I STYL ŻYCIA UŻYTKOWNIKÓW

Celem badań jest zebranie informacji i ustalenie wspólnych zamiarów zarządców nieruchomości w zakresie możliwości uzyskania pozytywnych efektów energetycznych w rozpatrywanych strukturach zabudowy dla miejscowości / osiedla przy ul. (wstawić nazwę ulicy, numer budynku i mieszkania/lokalu).

Kwestionariusz przeprowadzony w dniu / / będzie pomocny w opracowaniu założonego zadania badawczego. Kwestionariusz składa się z zadanych przez pracowników projektu w wywiadzie bezpośrednim. W przypadku sugerowania przez Pana / Panią innych odpowiedzi, prosimy podanie swoich sugestii na odwrocie strony.

-1.	Płeć	kobieta / mężczyzna
0.	Wiek	18-25 / 26-45 / 46-65 / powyżej 65
1.	Jakie posiada Pani/Pan wykształcenie? (zakreślić)	zawodowe / średnie / wyższe
2.	Czy Pani/Pan pracuje? (zakreślić)	tak / nie
	W jakim zawodzie?	
3.	Jaka jest odległość od miejsca pracy?	
4.	Czy posiada Pan/Pani samochód? (zakreślić)	tak / nie
	Jeśli tak, to proszę podać ile?	
5.	Ile kilometrów pokonuje Pan/Pani dziennie samochodem?	
6.	Czy na osiedlu są problemy z parkowaniem samochodu? O jakiej porze?	tak / nie
7.	Jakim środkiem transportu najczęściej porusza się Pan/Pani pomiędzy domem a miejscem pracy/nauki?	pieszo / transport publiczny / samochód / rower / motocykl / inny
8.	Czy korzysta Pan(i) z komunikacji rowerowej, w jakim celu?	zakupy / praca / rekreacja , inne.....
9.	Czy gdyby istniała możliwość komunikacji rowerowej z Pana/Pani miejsca zamieszkania do pracy/centrum miasta czy korzystałaby Pani/Pan z niej na rzecz rezygnacji z codziennego używania samochodu?	tak / nie

⁴³ Zgodnie z Ustawą z dnia 29.08.1997 o ochronie danych osobowych (Dz. U. nr 133 poz. 883 z późniejszymi zmianami) dane personalne uzyskane w ankiecie będą wykorzystywane wyłącznie zgodnie z celem ankiety, będą chronione przez autora ankiety, a ich gromadzenie ma jedynie ułatwić późniejszy kontakt z właścicielem/zarządcą/firmą.

10	Jaka jest odległość do sklepu, w którym najczęściej dokonuje Pan/Pani zakupów? [m] lub [km]										
	W jaki sposób dostaje się Pan/Pani do powyższego sklepu?	pieszo / transport publiczny / samochód / rower / motocykl / inny									
11	Częstotliwość dokonywania podstawowych zakupów:	codziennie / raz nadni / raz na tydzień / raz na miesiąc									
12	Czy na osiedlu znajdują się przestrzenie sprzyjające kontaktom sąsiedzkim?	tak / nie									
13	Czy korzysta Pan/Pani z:										
	pomieszczenie / urządzenie:		korzystam (wstaw X)		Ile razy w tygodniu?						
	piwnica:										
	pralnia zbiorowa:										
	własna pralka:										
	suszarnia:										
	wózkownia:										
	trzepak:										
	parking:										
	garaż:										
	miejsca przeznaczonych do kontaktów sąsiedzkich:										
	telewizor LCD:										
	telewizor kineskopowy:										
	telewizja kablowa:										
	internet:										
zamrażarka wolnostojąca:											
miejsca rekreacyjne:											
14	Czy korzysta Pan(i) / dzieci z miejsc rekreacyjnych?	tak / nie jeśli tak to ile godzin w tygodniu? z jakich najczęściej?									
	Brakuje										
	Czy są Państwo zadowoleni z wielkości i rozkładu pomieszczeń w swoim mieszkaniu?	tak / nie									
15	Co sądzi Pan/Pani o swoim mieszkaniu? (zakreślić)	za duże / za małe / jednostronne / niefunkcjonalne / brakuje windy									
	Orientacja pokoju dziennego: (wstaw X)	N (Pn.)	N-E	E (Wsch.)	E-S	S (Pl.)	S-W	W (Zach.)	W-N		
16	Czy myślicie Państwo o przeprowadzce (w okresie 5 lat) do:	niższego bloku / innej dzielnicy / domku jednorodzinnego / domku na wieś									

Jakich elementów funkcji brakuje na Pani/Pana osiedlu: (zakreślić)			
17	- usługowo-obslugowych:	zwiększyć ilość miejsc parkingowych / miejsc parkingowych zadaszonych / poprawić utrzymanie zieleni / założyć nowe kompozycje zieleni (nasadzeń) / uzupełnić ławki: przy budynku/w alejkach spacerowych/uzupełnić kosze na śmieci: przy wejściach do klatek/w alejkach spacerowych / zmodernizować plac zabaw (np. wyposażyć w nowe urządzenia zabawowe, wymienić nawierzchnię boiska dla dzieci/młodzieży na kort tenisowy) / założyć na miejskim terenie: skatepark, ściankę wspinaczkową dla młodzieży, park linowy – plac zabaw dla starszych, inne.....	
	- handlowych:		
	- kulturalnych:	świetlica dla: dzieci / młodzieży / osób starszych lub centralnego placu z kafejkami, np. stacjonarny grill i stoły biesiadne / fontanna ozdobna / oczko wodne-strumyk, inne	
18	Czy podoba się Pani/Panu estetyka miejsca zamieszkania?	tak / nie	
19	Czy zgadza się Pani/Pana na zmianę wyglądu budynku, pod kątem rozwiązań energooszczędnych?:		
	- wykonanie nowoczesnych elewacji szklanych z systemami odzysku energii:	tak / nie	
	- adaptacja/nadbudowa ostatniej kondygnacji/poddasza w celu realizacji nowych lokali mieszkalnych i zmniejszenia kosztów utrzymania budynku:	tak / nie	
	- dostawienie do budynku wiatrołapów/windy od poziomu terenu:	tak / nie	
	- obudowanie balkonów/loggie zestawami szklanymi:	tak / nie	
20	Co należy Pani/Pana zdaniem zmienić / poprawić w celu podniesienia efektywności energetycznej w użytkowaniu mieszkań?		
	oświetlenie na klatkach schodowych i w piwnicach wprowadzić:	- oświetlenie LEDowe	tak / nie
		- czujniki ruchu	tak / nie
	w mieszkaniach:	- wymienić instalację elektryczną:	tak / nie
		- wprowadzić oświetlenie LED	tak / nie
		- wymienić instalację wod.-kan.:	tak / nie
		- zmienić wentylację grawitacyjną na mechaniczną z rekuperacją:	tak / nie
		- zmienić wentylację grawitacyjną na klimatyzację:	tak / nie
		- zmienić istniejące funkcje pomieszczeń:	tak / nie
		- inne:	

21	Jakie są Pani/Pana zdaniem najpilniejsze prace remontowe w budynku? <i>(zakreślić)</i>	malowanie elewacji / klatki schodowe: malowanie/wymiana posadzek / modernizacja funkcji pomieszczeń, np.: zwiększenie pow. pokoju kosztem drugiego pomieszczenia/zmniejszenie powierzchni pokoju w celu utworzenia drugiego pomieszczenia / łączenie funkcji łazienki z wc) / dostawienie windy / naprawa lub/i obudowa balkonów / lub wymiana balkonów / wymiana okien / ocieplenie ścian / ocieplenie stropów piwnic / ocieplenie stropodachów / wymiana instalacji wodno-kanalizacyjnej / wymiana instalacji elektrycznej / wprowadzenie oświetlenia energooszczędnego / wymiana lub modernizacja instalacji c.o. / opomiarowanie instalacji / inne	
22	Co należy Pani/Pana zdaniem zmienić/poprawić w kwestii oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynku? <i>(zakreślić)</i>	ocieplić stropy piwnic (od strony piwnic) / ocieplić ściany zewnętrzne budynku wraz z cokołami / bez cokołów / ocieplić stropodachy / wymienić okna na PCV/drewniane/aluminiowe wymienić/obudować balkony / uzupełnić wyposażenie c.o. w energooszczędny system (np. pogodowe regulatory ciepła) / zamontować nowoczesne źródła odnawialne: panele słoneczne do dogrzania ciepłej wody użytkowej / panele fotowoltaiczne do odzysku energii elektrycznej ze słońca dla oświetlenia klatek schodowych, piwnic i zasilania wind oraz zasilania samochodów na prąd / pompy ciepła na powietrze/ciecz odzysk ciepła z powietrza w kuchni i łazience dla potrzeb c.w.u. i c.o. / wykorzystać wodę opadową do wtórnego obiegu / podział woda brudna-woda czysta / wprowadzić monitoring-kontroli zużycia energii w mieszkaniu „widzę- wiem- decyduję” / inne	
23	Czy chcieliby Pan(i) współuczestniczyć w kosztach ulepszeń energetycznych lokalu/obiektu /terenu <i>(podać w czym konkretnie)</i> :		
	- w ramach pracy społecznej:	tak / nie	
	- finansowo (poza Funduszem Remontowym) <i>(zakreślić kwotę)</i> :	500 zł/rok / 1000 zł/rok / 1500 zł/rok	
24	W przypadku partycypacji finansowej jakich efektów Pan(i) oczekujecie:		
25	Proszę podać średnie zużycie / koszt energii na:	miesiąc	rok
	- dostawa i pobór prądu:		
	- dostawa i pobór gazu:		
	- paliwo na transport:		
	- remonty elementów trwałych w tym instalacji:		
26	Co Pan(i) wykonali/planują we własnym mieszkaniu w zakresie oszczędności energii?		

Załącznik 3b – BADANIA ANKIETOWE – Ankieta C/2014

Celem badań jest ustalenie przez SML pilnych działań naprawczych z mieszkańcami w rozpatrywanych strukturach zabudowy dla miasta/ osiedla..... przy ul...../ numer budynku/ numer lokalu.....

Kwestionariusz przeprowadzony w dniu 27 listopada 2014r. jest kontynuacją cyklicznych badań prowadzonych przez dr inż. Annę Ostańską w uzgodnieniu z SML. Szablon składa się z pytań zadanych w wywiadzie bezpośrednim przez studentów KUL.

W przypadku sugerowania przez Pana / Panią innych odpowiedzi, proszę o zapisanie swoich sugestii na odwrocie strony.

1.	Płeć	kobieta ☐ / mężczyzna ☐	
2.	Wiek	18-25 ☐ / 26-45 ☐ / 46-65 ☐ / powyżej 65 ☐	
3.	Jakie posiada Pani/Pan wykształcenie? (zakreślić)	zawodowe ☐ / średnie ☐ / wyższe ☐	
4.	Czy Pani/Pan pracuje? (zakreślić)	tak ☐ / nie ☐	
	W jakim zawodzie?		
5.	Czy posiada Pan/Pani samochód? (zakreślić)	tak ☐ / nie ☐	
	Jeśli tak, to ile?		
6.	Czy na osiedlu są problemy z parkowaniem samochodu? O jakiej porze?	tak ☐ / nie ☐ ,	
7.	Jakim środkiem transportu najczęściej porusza się Pan/Pani pomiędzy domem a miejscem pracy/nauki?	pieszo ☐ / rower ☐ / motocykl ☐ / samochód ☐ / transport publiczny ☐ /	
8.	Czy korzysta Pan(i) z komunikacji rowerowej, w jakim celu?	zakupy ☐ / praca ☐ / rekreacja ☐	
9.	Jaka jest odległość do sklepu, w którym najczęściej dokonuje Pan/Pani zakupów?	[m] / [km]	
10.	Czy na osiedlu znajdują się przestrzenie sprzyjające kontaktom sąsiedzkim?	tak ☐ / nie ☐	
	Czy korzysta Pan/Pani z:		
	pomieszczenie / urządzenie:	korzystam	jak często / ile godzin?
	piwnica		
	pralnia zbiorowa		
	własna pralka		
	suszarnia		
	wózkownia		
	trzepak		
	parking		
	garaż		
	miejsc przeznaczonych do kontaktów sąsiedzkich		
	telewizor LCD		
	telewizor kineskopowy		
	telewizja kablowa		
	internet		
	zamrażarka wolnostojąca		
	miejsc rekreacyjne		
12.	Czy korzysta Pan(i) / dzieci z miejsc rekreacyjnych?	tak ☐ / nie ☐ , jeśli tak to ile godzin w tygodniu? z jakich najczęściej?	
	Czego Panu(i) brakuje?		
13.	Czy są Państwo zadowoleni z wielkości i rozkładu pomieszczeń w swoim mieszkaniu?	tak ☐ / nie ☐	
	Co sądzi Pan/Pani o swoim mieszkaniu? (zakreślić)	za duże ☐ / za małe ☐ / jednostronne ☐ / niefunkcjonalne ☐ / brakuje windy ☐	
14.	Czy myślicie Państwo o przeprowadzce (w okresie 5 lat) do:	niższego bloku ☐ / innej dzielnicy ☐ / domku ☐ : miasto ☐ / wieś ☐	
	Jakich elementów funkcji brakuje na Pani/Pana osiedlu: (zakreślić)		
15.	- usługowo-obsługowych:	zwiększyć ilość miejsc parkingowych ☐ / poprawić utrzymanie zieleni ☐ / założyć nowe kompozycje zieleni (nasadzeń) ☐ / uzupełnić ławki: przy budynku ☐ / w alejkach ☐ / uzupełnić kosze na śmieci: przy wejściach do klatek ☐ / w alejkach ☐ / zmodernizować plac zabaw ☐ , np. wyposażyć w nowe urządzenia zabawowe ☐ , wymienić nawierzchnię boiska dla dzieci ☐ / młodzieży na kort tenisowy ☐ / założyć na miejskim terenie ☐ : skatepark ☐ , ściankę wspinaczkową dla młodzieży ☐ , park linowy ☐ – plac zabaw dla starszych ☐ ,	
	- handlowych:		

	- kulturalnych:	świetlica dla: dzieci ☐ / młodzieży ☐ / osób starszych ☐ lub centralnego placu z kafejkami ☐ , np. stacjonarny grill ☐ / fontanna ozdobna ☐ / oczko wodne-strumyk ☐ ,	
16.	Czy podoba się Pani/Panu estetyka miejsca zamieszkania?		tak / nie
17.	Czy zgadza się Pani/Pana na zmianę wyglądu budynku, pod kątem rozwiązania energooszczędnych?:		
	wykonanie nowoczesnych elewacji szklanych z systemami odzysku energii		tak / nie
	adaptacja/nadbudowa ostatniej kondygnacji/poddasza w celu realizacji nowych lokali mieszkalnych i zmniejszenia kosztów utrzymania budynku		tak / nie
	dostawienie do budynku wiatrolapów/windy od poziomu terenu		tak / nie
	obudowanie balkonów/loggie zestawami szklanymi		tak / nie
18.	Co należy Pani/Pana zdaniem zmienić / poprawić w celu podniesienia efektywności energetycznej w użytkowaniu mieszkań?		
	oświetlenie na klatkach schodowych i w piwnicach wprowadzić:	oświetlenie LEDowe	tak / nie
		czujniki ruchu	tak / nie
	w mieszkaniach:	wymienić instalację elektryczną	tak / nie
		wprowadzić oświetlenie LED	tak / nie
		wymienić instalację wod.-kan.	tak / nie
		zmienić wentylację grawitacyjną na mechaniczną z rekuperacją	tak / nie
		zmienić wentylację grawitacyjną na lub klimatyzację	tak / nie
	zmienić istniejące funkcje pomieszczeń	tak / nie	
19.	Jakie są Pani/Pana zdaniem najpilniejsze prace remontowe w budynku? <i>(zakreślić)</i>	malowanie elewacji ☐	
		klatki schodowe: malowanie ☐ , wymiana posadzek ☐	
		modernizacja funkcji pomieszczeń ☐ , np.:	
		zwiększenie pow. pokoju kosztem drugiego pomieszczenia ☐	
		zmniejszenie powierzchni pokoju w celu utworzenia drugiego pomieszczenia ☐	
		łączenie funkcji łazienki z wc ☐	
		dostawienie windy ☐	
		balkony: naprawa ☐ lub/i obudowa ☐ lub wymiana ☐	
		stolarka okienna: regulacja ☐ , wymiana ☐	
		ocieplenie: ścian ☐ , stropów piwnic ☐ , stropodachów ☐	
		wymiana instalacji wodno-kanalizacyjnej ☐	
		instalacja elektryczna: wymiana ☐ wprowadzenie oświetlenia energooszczędnego ☐	
		instalacja c.o.: wymiana ☐ lub modernizacja ☐	
		opomiarowanie instalacji ☐	
20.	Co należy Pani/Pana zdaniem zmienić/poprawić w kwestii oszczędności energii cieplnej elektrycznej w budynku? <i>(zakreślić)</i>	ocieplić stropy piwnic (od strony piwnic) ☐	
		ocieplić ściany zewnętrzne budynku: wraz z cokołami bez cokołów ☐	
		ocieplić stropodachy ☐ wymienić okna na: PCV ☐ drewniane ☐ aluminiowe ☐	
		balkony: wymienić obudować ☐	
		uzupełnić wyposażenie c.o. w energooszczędny system (np. pogodowe regulatory ciepła) ☐	
		zamontować nowoczesne źródła odnawialne: ☐	
		☐ panele słoneczne do dogrzania ciepłej wody użytkowej,	
		☐ panele fotowoltaiczne do odzysku energii elektrycznej ze słońca dla oświetlenia klatek schodowych, piwnic i zasilania wind oraz zasilania samochodów na prąd,	
		☐ pompy ciepła na powietrze/ciecz odzysk ciepła z powietrza w kuchni i łazience dla potrzeb c.w.u. i c.o.,	
		☐ wykorzystać deszczówkę do wtórnego obiegu,	
☐ podział wody zużytej na: brudna ☐ (WC, kuchnia) / szara ☐ (prysznic, pralka),			
☐ monitoring-kontroli zużycia energii w mieszkaniu „widzę- wiem- decyduję”			
21.	Czy chcieliby Pan(i) współuczestniczyć w pilnych pracach naprawczych <i>(w czym?)</i> :		
	- w ramach pracy społecznej:	tak / nie	
	- finansowo (poza Funduszem Remontowym) <i>(zakreślić kwotę):</i>	500 zł/rok ☐ 1000 zł/rok ☐ 1500 zł/rok ☐	
22.	W przypadku partycypacji finansowej na co Pan(i) zechce dopłacić?		
23.	Co Pan(i) wykonali/planują w mieszkaniu we własnym zakresie?		

SPIS RYSUNKÓW

2.1.	Analiza polityki planowania i potrzeb osiedli mieszkaniowych	21
3.1.	Model PEAR – stosowany w lotnictwie podczas eksploatacji maszyn lotniczych	32
4.1.	Podstawa modelu PEARS: P – Zarządcy, E – Osiedle/budynek, A – Działania, S – Opinie mieszkańców/Badania – kwestionariusze	50
4.2.	Algorytm weryfikacji programu rewitalizacji według modelu PEARS	53
5.1.	Lublin, osiedle A. Struktura wieku badanych na osiedlu Moniuszki z podziałem na rok przeprowadzenia badania	63
5.2.	Lublin, osiedle A. Wykształcenie osób badanych na osiedlu Moniuszki z podziałem na rok przeprowadzenia badania	64
5.3.	Lublin, osiedle A. Struktura zatrudnienia osób badanych na osiedlu Moniuszki z podziałem na wiek oraz rok przeprowadzenia badania .	65
5.4.	Lublin, osiedle A. Porównanie potrzeb mieszkańców w odniesieniu do brakujących funkcji w osiedlu i infrastrukturze w latach 2004, 2009 i 2014	67
5.5.	Lublin, osiedle A. Porównanie potrzeb mieszkańców w odniesieniu do funkcji kulturalno-integracyjnych w latach 2004, 2009 i 2014 . . .	67
5.6.	Lublin, osiedle A. Porównanie opinii mieszkańców na temat funkcjonalności budynków w latach 2004, 2009 i 2014	69
5.7.	Lublin, osiedle A. Porównanie opinii mieszkańców na temat funkcjonalności mieszkań w latach 2004, 2009 i 2014	71
5.8.	Lublin, osiedle A. Porównanie potrzeb mieszkańców dotyczących oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynkach w latach 2004, 2009 i 2014	73
5.9.	Lublin, osiedle A. Porównanie pilnych potrzeb mieszkańców w latach 2004, 2009 i 2014	74

5.10.	Lublin, osiedle A. Porównania potrzeb mieszkańców w roku 2004, 2009 i 2014 w rozróżnieniu na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne	78
5.11.	Lublin, osiedle A. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2004 z rozróżnieniem na kategorie remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne	80
5.12.	Lublin, osiedle A. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2009 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne	81
5.13.	Lublin, osiedle A. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2014 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne	82
5.14.	Lublin, osiedle B. Struktura wieku badanych na osiedlu Szymanowskiego z podziałem na rok przeprowadzenia badania	84
5.15.	Lublin, osiedle B. Wykształcenie osób badanych na osiedlu Szymanowskiego z podziałem na rok przeprowadzenia badania	85
5.16.	Lublin, osiedle B. Struktura zatrudnienia osób badanych na osiedlu Szymanowskiego z podziałem na wiek oraz rok przeprowadzenia badania	86
5.17.	Lublin, osiedle B. Porównanie potrzeb mieszkańców w odniesieniu do brakujących funkcji w osiedlu i infrastrukturze w latach 2009 i 2014	88
5.18.	Lublin, osiedle B. Porównanie potrzeb mieszkańców w odniesieniu do funkcji kulturalno-integracyjnych w latach 2009 i 2014	89
5.19.	Lublin, osiedle B. Porównanie opinii mieszkańców na temat funkcjonalności budynków w latach 2009 i 2014	90
5.20.	Lublin, osiedle B. Porównanie opinii mieszkańców na temat funkcjonalności mieszkań w latach 2009 i 2014	92
5.21.	Lublin, osiedle B. Porównanie potrzeb mieszkańców dotyczących oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynkach w latach 2009 i 2014	93
5.22.	Lublin, osiedle B. Porównanie pilnych potrzeb mieszkańców w latach 2009 i 2014	94
5.23.	Lublin, osiedle B. Porównania potrzeb mieszkańców w roku 2009 i 2014 w rozróżnieniu na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne	98

5.24.	Lublin, osiedle B. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2009 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne	100
5.25.	Lublin, osiedle B. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2014 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne	101
5.26.	Lubartów, osiedla C. Struktura wieku badanych na osiedlach w Lubartowie z podziałem na rok przeprowadzenia badania	103
5.27.	Lubartów, osiedla C. Wykształcenie osób badanych na osiedlach w Lubartowie z podziałem na rok przeprowadzenia badania	103
5.28.	Lubartów, osiedla C. Struktura zatrudnienia osób badanych na osiedlach w Lubartowie z podziałem na wiek oraz rok przeprowadzenia badania	104
5.29.	Lubartów, osiedla C. Porównanie potrzeb mieszkańców w odniesieniu do brakujących funkcji w osiedlu i infrastrukturze w latach 2010 i 2014	105
5.30.	Lubartów, osiedla C. Porównanie potrzeb mieszkańców w odniesieniu do funkcji kulturalno-integracyjnych w latach 2010 i 2014	108
5.31.	Lubartów, osiedla C. Porównanie opinii mieszkańców na temat funkcjonalności budynków w latach 2010 i 2014	108
5.32.	Lubartów, osiedla C. Porównanie opinii mieszkańców na temat funkcjonalności mieszkań w latach 2010 i 2014	110
5.33.	Lubartów, osiedla C. Porównanie potrzeb mieszkańców dotyczących oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynkach w latach 2010 i 2014	113
5.34.	Lubartów, osiedla C. Porównanie pilnych potrzeb mieszkańców w latach 2010 i 2014	115
5.35.	Lubartów, osiedla C. Porównania potrzeb mieszkańców w roku 2010 i 2014 w rozróżnieniu na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz na potrzeby globalne i pilne	117
5.36.	Lubartów, osiedla C. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2010 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz na potrzeby globalne i pilne	119
5.37.	Lubartów, osiedla C. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2014 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz na potrzeby globalne i pilne	120

SPIS TABEL

4.1.	Podział zakresu na trzy kategorie i dwie grupy działań rewitalizacyjnych	54
4.2.	Zestawienie zakresu działań zarządcy w osiedlu A	56
5.1.	Zestawienie danych z monitorowania osiedli za pomocą powtórzonych w latach 2004–2014 wieloaspektowych badań ankietowych	60
5.2.	Lublin, osiedle A. Struktura wieku badanych na osiedlu Moniuszki z podziałem na rok przeprowadzenia badania. W nawiasach podano procentowy udział danej grupy spośród wszystkich przebadanych w danym roku. Jedna osoba odmówiła podania danych	63
5.3.	Lublin, osiedle A. Wykształcenie osób badanych na osiedlu Moniuszki z podziałem na rok przeprowadzenia badania. W nawiasach podano procentowy udział danej grupy spośród wszystkich przebadanych w danym roku. Jedna osoba odmówiła podania danych	64
5.4.	Lublin, osiedle A. Struktura zatrudnienia osób badanych na osiedlu Moniuszki z podziałem na wiek oraz rok przeprowadzenia badania. W nawiasach podano procentowy udział danej grupy spośród wszystkich przebadanych w danym roku. Siedemnaście osób odmówiło podania danych	65
5.5.	Lublin, osiedle A. Porównanie potrzeb mieszkańców w odniesieniu do funkcji brakujących w osiedlu i infrastrukturze w latach 2004, 2009 i 2014. Liczba obserwacji = 536 (291 w roku 2004, 154 w roku 2009 oraz 91 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej	66
5.6.	Lublin, osiedle A. Porównanie potrzeb mieszkańców w odniesieniu do funkcji kulturalno- -integracyjnych w latach 2004, 2009 i 2014. Liczba obserwacji = 536 (291 w roku 2004, 154 w roku 2009 oraz 91 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej	68

5.7.	Lublin, osiedle A. Porównanie opinii mieszkańców na temat funkcjonalności budynków w latach 2004, 2009 i 2014. Liczba obserwacji = 536 (291 w roku 2004, 154 w roku 2009 oraz 91 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej	69
5.8.	Lublin, osiedle A. Porównanie opinii mieszkańców na temat funkcjonalności mieszkań w latach 2004, 2009 i 2014. Liczba obserwacji = 536 (291 w roku 2004, 154 w roku 2009 oraz 91 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej	70
5.9.	Lublin, osiedle A. Porównanie potrzeb mieszkańców dotyczących oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynkach w latach 2004, 2009 i 2014. Liczba obserwacji = 536 (291 w roku 2004, 154 w roku 2009 oraz 91 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej	72
5.10.	Lublin, osiedle A. Porównanie pilnych potrzeb mieszkańców w latach 2004, 2009 i 2014. Liczba obserwacji = 536 (291 w roku 2004, 154 w roku 2009 oraz 91 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej	75
5.11.	Lublin, osiedle A. Związek liczby wskazanych potrzeb globalnych i pilnych z chęcią partycypowania w kosztach finansowych (korelacja rho-Spearmana) z podziałem na lata 2004, 2009 i 2014. W nawiasach podano wartości istotności różnic (statystyka p)	76
5.12.	Lublin, osiedle A. Związek liczby wskazanych potrzeb globalnych i pilnych z zadowoleniem z działań spółdzielni (korelacja rho-Spearmana) z podziałem na lata 2004, 2009 i 2014. W nawiasach podano wartości istotności różnic (statystyka p)	77
5.13.	Lublin, osiedle A. Porównania potrzeb mieszkańców w roku 2004, 2009 i 2014 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne. Liczba obserwacji w roku 2004 = 291, 2009 = 154, w roku 2014 = 91	78
5.14.	Lublin, osiedle A. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2004 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne. Liczba obserwacji w roku 2004 = 291	79
5.15.	Lublin, osiedle A. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2009 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne. Liczba obserwacji w roku 2009 = 154	81

5.16.	Lublin, osiedle A. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2014 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne. Liczba obserwacji = 91	83
5.17.	Lublin, osiedle B. Struktura wieku badanych na osiedlu Szymanowskiego z podziałem na rok przeprowadzenia badania. W nawiasach podano procentowy udział danej grupy spośród wszystkich przebadanych w danym roku. Pięć osób odmówiło podania wieku	84
5.18.	Lublin, osiedle B. Wykształcenie osób badanych na osiedlu Szymanowskiego z podziałem na rok przeprowadzenia badania. W nawiasach podano procentowy udział danej grupy spośród wszystkich przebadanych w danym roku. Trzydzieści osób odmówiło podania wykształcenia	85
5.19.	Lublin, osiedle B. Struktura zatrudnienia osób badanych na osiedlu Szymanowskiego z podziałem na wiek oraz rok przeprowadzenia badania. W nawiasach podano procentowy udział danej grupy spośród wszystkich przebadanych w danym roku. Piętnaście osób odmówiło podania danych	86
5.20.	Lublin, osiedle B. Porównanie potrzeb mieszkańców w odniesieniu do funkcji brakujących w osiedlu i infrastrukturze w latach 2009 i 2014. Liczba obserwacji = 409 (246 w roku 2009 oraz 163 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej	88
5.21.	Lublin, osiedle B. Porównanie potrzeb mieszkańców w odniesieniu do funkcji kulturalno- -integracyjnych w latach 2009 i 2014. Liczba obserwacji = 409 (246 w roku 2009 oraz 163 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej	89
5.22.	Lublin, osiedle B. Porównanie opinii mieszkańców na temat funkcjonalności budynków w latach 2009 i 2014. Liczba obserwacji = 409 (246 w roku 2009 oraz 163 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej	90
5.23.	Lublin, osiedle B. Porównanie opinii mieszkańców na temat funkcjonalności mieszkań w latach 2009 i 2014. Liczba obserwacji = 409 (246 w roku 2009 oraz 163 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej	91
5.24.	Lublin, osiedle B. Porównanie potrzeb mieszkańców dotyczących oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynkach w latach 2009 i 2014. Liczba obserwacji = 409 (246 w roku 2009 oraz 163 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej	93
5.25.	Lublin, osiedle B. Porównanie pilnych potrzeb mieszkańców w latach 2009 i 2014. Liczba obserwacji = 409 (246 w roku 2009 oraz 163 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej	95

5.26.	Lublin, osiedle B. Związek liczby wskazanych potrzeb globalnych i pilnych z chęcią partycypowania w kosztach finansowych (korelacja rho-Spearmana) z podziałem na lata 2009 i 2014. W nawiasach podano wartości istotności różnic (statystyka p)	96
5.27.	Lublin, osiedle B. Związek liczby wskazanych potrzeb globalnych i pilnych z zadowoleniem z działań spółdzielni (korelacja rho-Spearmana) z podziałem na lata 2009 i 2014. W nawiasach podano wartości istotności różnic (statystyka p)	97
5.28.	Lublin, osiedle B. Porównania potrzeb mieszkańców w roku 2009 i 2014 w rozróżnieniu na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne. Liczba obserwacji w roku 2009 = 239, w roku 2014 = 158	98
5.29.	Lublin, osiedle B. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2009 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne. Liczba obserwacji w roku 2009 = 212	99
5.30.	Lublin, osiedle B. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2014 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modernizacji ekotechnicznej, modernizacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne. Liczba obserwacji = 129	100
5.31.	Lubartów, osiedla C. Struktura wieku badanych w Lubartowie z podziałem na rok przeprowadzenia badania. W nawiasach podano procentowy udział danej grupy spośród wszystkich przebadanych w danym roku. Osiem osób odmówiło podania danych	102
5.32.	Lubartów, osiedla C. Wykształcenie osób badanych z podziałem na rok przeprowadzenia badania. W nawiasach podano procentowy udział danej grupy spośród wszystkich przebadanych w danym roku. Siedemnaście osób odmówiło podania danych	103
5.33.	Lubartów, osiedla C. Struktura zatrudnienia osób badanych. W nawiasach podano procentowy udział danej grupy spośród wszystkich przebadanych w danym roku. Cztery osoby odmówiły podania danych	104
5.34.	Lubartów, osiedla C. Porównanie potrzeb mieszkańców w odniesieniu do funkcji brakujących w osiedlu i infrastrukturze w latach 2010 i 2014. Liczba obserwacji = 204 (102 w roku 2010 oraz 102 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej	106
5.35.	Lubartów, osiedla C. Porównanie potrzeb mieszkańców w odniesieniu do funkcji kulturalno- -integracyjnych w latach 2010 i 2014. Liczba obserwacji = 204 (102 w roku 2010 oraz 102 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej . . .	107

- 5.36. Lubartów, osiedla C. Porównanie opinii mieszkańców na temat funkcjonalności budynków w latach 2010 i 2014. Liczba obserwacji = 204 (102 w roku 2010 oraz 102 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej 109
- 5.37. Lubartów, osiedla C. Porównanie opinii mieszkańców na temat funkcjonalności mieszkań w latach 2010 i 2014. Liczba obserwacji = 204 (102 w roku 2010 oraz 102 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej 110
- 5.38. Lubartów, osiedla C. Porównanie potrzeb mieszkańców dotyczących oszczędności energii cieplnej i elektrycznej w budynkach w latach 2010 i 2014. Liczba obserwacji = 204 (102 w roku 2010 oraz 102 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej 112
- 5.39. Lubartów, osiedla C. Porównanie pilnych potrzeb mieszkańców w latach 2010 i 2014. Liczba obserwacji = 204 (102 w roku 2010 oraz 102 w roku 2014). Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi lub nie wybrać żadnej 114
- 5.40. Lubartów, osiedla C. Związek liczby wskazanych potrzeb globalnych i pilnych z chęcią partycypowania w kosztach finansowych (korelacja rho-Spearmana) z podziałem na lata 2010 i 2014. W nawiasach podano wartości istotności różnic (statystyka p) 116
- 5.41. Lubartów, osiedla C. Porównania potrzeb mieszkańców w roku 2010 i 2014 w rozróżnieniu na kategorie: remontowe, modyfikacji energetycznej, modyfikacji funkcjonalnej oraz z rozróżnieniem na potrzeby globalne i pilne. Liczba obserwacji w roku 2010 = 102, w roku 2014 = 102 117
- 5.42. Lubartów, osiedla C. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2010 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modyfikacji energetycznej, modyfikacji funkcjonalnej oraz na potrzeby globalne i pilne. Liczba obserwacji w roku 2010 = 102 118
- 5.43. Lubartów, osiedla C. Porównanie potrzeb mieszkańców z rzeczywistymi wydatkami spółdzielni w roku 2014 z rozróżnieniem na kategorie: remontowe, modyfikacji energetycznej, modyfikacji funkcjonalnej oraz na potrzeby globalne i pilne. Liczba obserwacji = 102 119

SUMMARY

PROGRAMMING REGENERATION OF HOUSING ESTATES APPLICATION OF PEARS MODEL

Setting up programmes for housing estate regeneration is a complex process calling for interdisciplinary knowledge. The study focuses on the Polish multifamily housing estates erected between 1960 and 1990, in the era of prefabrication and mass housing projects. They are home to roughly 12 million people. These estates have not been seriously degraded yet, and thus not an obvious target of regeneration measures. Though typically conveniently located and with the buildings structurally sound, they are inevitably becoming obsolete. Moreover, the flat ownership structure and demographic changes pose serious non-technical challenges to the estate management.

So far, these estates have been maintained rather than improved. As comes from the author's recurring surveys and the literature on the subject, the common practice of housing estate managers is to take arbitrary decisions on the aims and scope of repair and improvement actions to solve current problems. These decisions are taken without long-term planning and without recognizing the user's point of view. The managers and the inhabitants do not seem to treat each other as natural partners in shaping the living environment in the estate.

The reason may be that no guidelines or best practices are available to assist the housing estate managers in systematic monitoring the performance of the estate beyond the obvious technical inspection of the built assets, in defining goals of improvement measures, and in anticipating their effects. Therefore, some algorithm for effective planning the housing estate regeneration is called for. The author aims to provide it.

This book puts forward an approach to preparing sustainable estate improvement programmes. It is roughly based on the idea of PEAR (People-Environment-Actions-Resources) model of human error management used in aviation maintenance, adapted to housing estate management and expanded by another aspect. It is called PEARS:

- P** standing for People directly engaged in maintenance and improvement (owner/estate manager),
- E** represents the living Environment (infrastructure and facilities of the estate)
- A** is Actions to repair, recondition, or improve the assets undertaken by the estate

manager, so that their outcomes sum up into a result satisfactory from the point of the end user,

R is Resources – plans of the above Actions that are the basic tool for the estate management,

S is Society that stands for systematic assessment of the needs and expectations of the estate inhabitants and other stakeholders as a necessary input for Resources.

This monograph summarizes many years of the author's studies: presents results of surveys into the performance of Polish prefab housing estates and uses their findings to compile a tool intended for managers of large estates, but possible to be used by municipal agencies or homeowner associations who handle their property without a professional facility manager. This tool assumes that all stakeholders should be involved in the decision making process.

STUDIA Z ZAKRESU BUDOWNICTWA

1. ŁEMPICKI Jerzy – *Teoria zginania belek żelbetowych statycznie niewyznaczalnych*. Warszawa, PWN 1958; s. 115, rys. 62, tabl. 21; Rez., Sum., zł 19 (wyczerpane).
2. KACNER Artur, LEWICKI Bohdan – *Praca budynków z elementów wielkowymiarowych pod działaniem sił poziomych parcia wiatru*. Warszawa, PWN 1959; s. 110, rys. 55, tabl. 2; Rez., Zsf., zł 18 (wyczerpane).
3. LEWICKI Bohdan – *Nośność konstrukcji w przypadku technicznego obciążenia osiowego*. Warszawa, PWN 1960; s. 113, rys. 33, tabl. 15; Rez., Zsf., zł 24 (wyczerpane).
4. SKALMOWSKI Włodzimierz – *Gipsy i anhydryty w Polsce. Możliwości i kierunki ich zastosowań w budownictwie*. Warszawa, PWN 1969; s. 87, mapa 1, ilustr.; Rez., Zsf., zł 18 (wyczerpane).
5. LEWICKI Bohdan, KUKULSKI Wojciech, PAWLIKOWSKI Jan – *Ściany i słupy z betonu i muru obciążone mimośrodowo. Podstawy teoretyczne obliczeń*. Warszawa, PWN 1962; s. 129, rys. 83, tabl. 15; Rez., Sum., zł 24 (wyczerpane).
6. BRANDT Andrzej M. – *Odształcalność betonu w świetle pomiarów sześciu składowych stanu odkształcenia*. Warszawa, Arkady 1968; s. 120, rys. 88, tabl. 2; Rez., Res., Sum., zł 28 (wyczerpane).
7. OSTOJA-PIĘTKOWSKI Jan – *Wpływ konstrukcji budynków mieszkalnych na architekturę ich elewacji*. Warszawa, Arkady 1970; s. 68, rys. 59; Rez., Res., Sum., zł 14 (wyczerpane).
8. KUKULSKI Wojciech – *Nośność smukłych ściskanych elementów betonowych*. Warszawa, Arkady 1970; s. 116, rys. 65, tabl. 14; Rez., Res., Sum., zł 25 (wyczerpane).

STUDIA Z ZAKRESU INŻYNIERII

9. *Mechanizacja budowy mostów* (praca zbiorowa). Warszawa, WKiŁ 1971; s. 572, rys. 343, tabl. 102; zł 90 (wyczerpane).
10. MIANOWSKI Krzysztof M. – *Zagadnienie siły poprzecznej w belkach strunobetonowych*. Warszawa, PWN 1971; s. 124, rys. 59, tabl. 7; Rez., Res., Sum., Zsf., zł 30 (wyczerpane).
11. KASPERKIEWICZ Janusz – *Dyfuzja wilgoci i deformacje skurczowe w betonie*. Warszawa, PWN 1972; s. 129, rys. 69, tabl. 4; Rez., Sum., zł 28 (wyczerpane).
12. *Zagadnienia inżynierii komunikacyjnej* (praca zbiorowa). Warszawa, PWN 1973; s. 192, rys. 45, tabl. 55; Rez., Res., Sum., Zsf., zł 45 (wyczerpane).
13. JENDRZEJEK Stefan, WESELI Jerzy – *Zagadnienia analizy dynamicznej belkowych i płytowych mostów drogowych*. Warszawa, PWN; s. 118, rys. 27; Rez., Sum., zł 24 (wyczerpane).
14. ABSI Elie, BRANDT Andrzej M. – *Analiza i badania płyt żelbetowych w stanie zarysowania*. Warszawa, PWN 1974; s. 128, rys. 60, tabl. 54; Rez., Res., Sum., zł 27 (wyczerpane).
15. MURZEWSKI Janusz – *Teoria nośności losowej konstrukcji prętowych*. Warszawa, PWN 1976; s. 114, rys. 49, tabl. 6; Rez., Res., Sum., zł 24 (wyczerpane).
16. *Nowoczesne metody projektowania dróg komunikacyjnych* (praca zbiorowa). Warszawa, PWN 1977; s. 138, rys. 47, tabl. 8; Rez., Sum., zł 30 (wyczerpane).

17. DREWNOWSKI Sławomir – *Betonowe konstrukcje mostowe sprężono-rozprężne*. Warszawa – Łódź, PWN 1978; s. 80, rys. 60, tabl. 2; Rez., Res., Sum., zł 20 (wyczerpane).
18. RADOMSKI Wojciech – *Badania betonu pod obciążeniami uderzeniowymi*. Warszawa – Łódź, PWN 1978; s. 135, rys. 81, tabl. 10; Rez., Res., Sum., zł 34 (wyczerpane).
19. *Matematyczne modelowanie ujęć wody podziemnej* (praca zbiorowa). Warszawa – Łódź, PWN 1980; s. 251, rys. 103, tabl. 14; Rez., zł 55 (wyczerpane).
20. PATAS Piotr – *Własności betonu w złożonych stanach naprężenia*. Warszawa – Łódź, PWN 1981; s. 61, rys. 17, tabl. 2; Rez., Sum., zł 25 (wyczerpane).
21. BILISZCZUK Jan – *Reologiczna redystrybucja stanu naprężenia w niejednorodnych, izostatycznych konstrukcjach betonowych*. Warszawa – Łódź, PWN 1982; s. 150, rys. 103, tabl. 10; Rez., Res., Sum., Zsf., zł 110 (wyczerpane).
22. BARYŁA Adam, SOBOCIŃSKA Elżbieta – *Teoria płyt żelbetowych z rysami*. Warszawa – Łódź, PWN 1983; s. 110, rys. 39, tabl. 4; Rez., Sum., zł 70 (wyczerpane).
23. MAZURKIEWICZ Bolesław K. – *Mechanika gruntów dna morskiego*. Warszawa – Łódź, PWN 1985; s. 148, rys. 102, tabl. 7; Sum., Zsf., zł 180 (wyczerpane).
24. GIŻEJOWSKI Marian – *Nośność sprężysto-plastycznych belek ciągłych o przekrojach otwartych*. Warszawa – Łódź, PWN 1986; s. 159, rys. 71, tabl. 36; Sum., zł 200 (wyczerpane).
25. *Zastosowanie probabilistyki w nowoczesnych normach konstrukcji i obciążeń* (praca zbiorowa). Warszawa – Łódź, PWN 1987; s. 128, rys. 40, tabl. 23; Rez., Sum., zł 180 (wyczerpane).
26. *Badania doświadczalne żelbetowych ustrojów płytowo-słupowych* (praca zbiorowa pod red. Włodzimierza Starosolskiego). Warszawa – Łódź, PWN 1988; s. 129, rys. 80, tabl. 26; Rez., Rés., Sum., Zaf., zł 300 (wyczerpane).
27. BRUGGELING A.S.G. – *A new approach to concrete structures classification and design*. Warszawa – Łódź, PWN 1989; s. 102, rys. 40, tabl. 8; Streszcz., Sum., Zsf., Res., zł 300 (wyczerpane).
28. *Struktura a własności betonu i kompozytów betonopodobnych. Stan wiedzy w Polsce* (praca zbiorowa pod red. Janusza Kasperkiewicza). Warszawa – Łódź, PWN 1989; s. 104, rys. 9, tabl. 1; Rez., Sum., zł 400 (wyczerpane).
29. LEWIŃSKI Paweł Marek – *Nieliniowa analiza płyt i tarcz żelbetowych metodą elementów skończonych*. Warszawa – Łódź, PWN 1990; s. 126, rys. 40, tabl. 4; Rez., Sum., zł 1400 (wyczerpane).
30. BĄK Grzegorz, STOLARSKI Adam – *Analiza nieliniowa prętowych ustrojów żelbetowych obciążonych impulsowo*. Warszawa 1990; s. 137, rys. 62; Rez., Sum. (wyczerpane).
31. *Stan krajowych prac badawczych z zakresu technologii betonu* (praca zbiorowa pod red. Stanisława Bastiana). Warszawa 1991; s. 85; Rez., Sum., zł 20 000 (wyczerpane).
32. OWCZAREK Stefan – *Optymalizacja kształtu budynków energooszczędnych o podstawie wieloboku*. Warszawa 1992; s. 132, Sum. (wyczerpane).
33. PIEŃKOWSKI Kazimierz, STEMPNIAK Andrzej – *Wykorzystanie akumulacyjności ciepłej budynku w pracy instalacji centralnego ogrzewania*. Warszawa 1992; s. 78, rys. 30, Sum.

34. LASKOWSKI Leszek – *Systemy biernego ogrzewania słonecznego. Zagadnienia funkcjonowania i efektywności energetycznej* Warszawa 1993; s. 126, rys. 35, Sum. (wyczerpane).
35. ZAWADA Bernard A. – *Analiza procesu użytkowania energii cieplnej w eksploatacji obiektów przemysłowych*. Warszawa 1993; s. 126, rys. 61, Sum.
36. CZKWANIANC Artem, KAMIŃSKA Maria – *Metoda nieliniowej analizy żelbetonowych elementów prętowych*. Warszawa 1993; s. 128, Sum.
37. CHWIEDUK Dorota – *Słoneczne i gruntowe systemy grzewcze. Zagadnienia stymulacji funkcjonowania i wydajności cieplnej*. Warszawa 1994; s. 144, Sum. (wyczerpane).
38. *Metody optymalizacji materiałów kompozytowych o matrycach cementowych* (praca zbiorowa pod red. A. M. Brandta). Warszawa 1994; s. 270, rys., tabl., Sum. (wyczerpane).
39. LESZCZYŃSKA-SYDOR Małgorzata – *Dynamiczna izolacja cieplna przegród budowlanych*. Warszawa 1994; s. 77, rys., tabl., Sum.
40. GRYCZMAŃSKI Maciej – *Wprowadzenie do opisu sprężysto-plastycznych modeli gruntów*. Warszawa 1995; s. 157, rys., tabl., Sum. (wyczerpane).
41. CHMIELNICKI Witold Józef – *Sterowanie mocą w budynkach zasilanych z centralnych źródeł ciepła*. Warszawa 1996; s. 168, rys., tabl., Sum. (wyczerpane).
42. BŁAZIK-BOROWA Ewa, FLAGA Andrzej, KAZAKIEWICZ Michał I. – *Problemy interferencji aero-dynamicznej dwóch walców kołowych*. Warszawa 1997 s. 100, rys, tabl., Sum.
43. KAPLIŃSKI Oleg – *Modelling of construction processes. A managerial approach*. Warszawa 1997; s. 176, rys., tabl., Streszcz.
44. WYRWAŁ Jerzy, ŚWIRSKA Jadwiga – *Problemy zawilgocenia przegród budowlanych*. Warszawa 1998; s. 108, rys., tabl., Sum. (wyczerpane).
45. KOSSECKA Elżbieta – *Wybrane zagadnienia dynamiki cieplnej ścian budynków*. Warszawa 1998; s. 120, rys., tabl., Sum.
46. *Optymalizacja wielokryterialna budynków energooszczędnych* (praca zbiorowa pod redakcją W. Marksa i S. Owczarka). Warszawa 1999; s. 191, rys., tabl., Sum.
47. GRZESZCZYK Stefania – *Reologia zawieszin cementowych*. Warszawa 1999; s. 108, rys., tabl., Sum.
48. BOŁTRYK Michał – *Rola wibracji w kształtowaniu właściwości cementowych ośrodków dyspersyjnych*. Warszawa – Białystok 1999; s. 150, rys., tabl., Sum.
49. MARKS Maria – *Analiza i optymalizacja kompozytów uzbrojonych dwiema rodzinami włókien*. Warszawa 2000; s. 115, rys., tabl., Sum.
50. ROŻNIAKOWSKI Kazimierz – *Zastosowanie promieniowania laserowego w badaniach i modyfikacji właściwości materiałów budowlanych. Wybrane zagadnienia*. Warszawa – Łódź 2001; s. 198, rys., tabl., Sum.
51. STOLARSKI Adam, CICHORSKI Waldemar – *Modelowanie statycznego i dynamicznego zachowania niesprężystych tarcz żelbetowych*. Warszawa 2002; s. 210, rys. 82, tabl., Sum.
52. MARYNOWICZ Andrzej, WYRWAŁ Jerzy – *Badanie właściwości wilgotnościowych wybranych materiałów budowlanych w warunkach izotermicznych* Warszawa 2005; s. 96, rys., tabl., Sum.

53. SZCZURASZEK Tomasz (Red.) – *Badanie zagrożeń w ruchu drogowym*. Warszawa 2005; s. 120, rys., tabl., Sum.
54. JĘDRZEJUK Hanna – *Optymalizacja osiedli mieszkaniowych*. Warszawa 2006; s. 220, rys., tabl., Sum.
55. MIEDZIAŁOWSKI Czesław, MALESZA Mikołaj – *Budynki o szkieletcie drewnianym z poszyciem*. Warszawa–Białystok 2006; s. 320, rys., tabl., Sum.
56. PIENKOWSKI Cezary A. – *Centralne ogrzewanie i komplikacje związane z rozliczaniem kosztów*. Warszawa–Białystok 2006; s. 90, rys., Sum.
57. *Metody i modele badań w inżynierii przedsięwzięć budowlanych* (praca zbiorowa pod red. Olega Kaplińskiego). Warszawa 2007; s. 415, rys. 119, tabl. 26; Rez., Sum.
58. PALECZEK Witold – *Metoda określania wielkości i zasięgu deformacji powierzchni terenu powodowanych podziemną eksploatacją złóż z uwzględnieniem własności geomechanicznych skał górotworu*. Warszawa 2007; s. 166, rys. 94, tabl. 3; Sum.
59. KWIETNIEWSKI Marian – *GIS in water supply and wastewater systems*. Warszawa 2008; s. 242, rys. 75, tabl. 11; Sum.
60. JAWORSKI Jan – *Termografia budynków w otaczającym środowisku. Obrazy termalne budynków w ocenie ich sprawności cieplnej*. Warszawa 2008; s. 178, rys. 34, tabl. 9; Sum.
61. SIWOŃ Zbigniew, ŁOMOTOWSKI Janusz, CIEŻAK Wojciech, LICZNAR Paweł, CIEŻAK Jan – *Analizy i prognozowanie rozbiórów wody w systemach wodociągowych*. Warszawa 2008; s. 120, rys. 48, tabl. 22; Sum.
62. SZCZURASZEK Tomasz – *Prędkość pojazdów w warunkach drogowego ruchu swobodnego*. Warszawa 2008; s. 168, rys. 57, tabl. 37; Sum.
63. BILIŃSKI Tadeusz, ŚREDNIAWA Wojciech, FURTAK Kazimierz, CHOLEWICKI Andrzej, SZULC Jarosław, ROEHRYCH Paweł – *Konstrukcje zespolone*. Warszawa 2008; s. 98, rys. 78, tabl. 2; Sum.
64. SULEWSKA Maria – *Sztuczne sieci neuronowe w modelowaniu zagadnień oceny zanieczyszczenia gruntów niespoistych*. Warszawa – Białystok 2009; s. 164, rys. 64, tabl. 43; Sum., Rez.
65. PERKOWSKI Zbigniew – *Modelowanie mikrouszkodzeń w kruchych materiałach budowlanych z uwzględnieniem zjawisk powierzchniowych*. Warszawa 2009; s. 152, rys. 38, tabl. 12; Sum.
66. KLEDYŃSKI Zbigniew, RAFALSKI Leszek – *Zawiesiny twardniejące*. Warszawa 2009; s. 254, rys. 137, tabl. 34; Sum.
67. KWIETNIEWSKI Marian, RAK Janusz – *Niezawodność infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej w Polsce*. Warszawa 2010; s. 134, rys. 23, tabl. 30; Sum.
68. KOTOWSKI Andrzej, KAŻMIERCZAK Bartosz, DANCEWICZ Andrzej – *Modelowanie opadów do wymiarowania kanalizacji*. Warszawa 2010; s. 170; Sum.
69. GAWIN Dariusz – *Procesy degradacji mikrostruktury kompozytów cementowych w wysokiej temperaturze*. Warszawa 2010; s. 232, rys. 63, tabl. 17; Sum.
70. SZELKA Janusz – *Konstrukcje składane w mostownictwie*. Warszawa 2010; s. 128, rys. 91, tabl. 16; Sum.
71. PIENKOWSKI Cezary A. – *Regulacja rozliczania kosztów ogrzewania w budynkach wielorodzinnych*. Warszawa–Białystok 2010; s. 100, rys. 11, tabl. 8; Sum.

72. BRANDT Andrzej M. (red.) – *Zastosowanie popiołów lotnych z kotłów fluidalnych w betonach konstrukcyjnych*. Warszawa 2010; s. 300, rys. 174, tabl. 116; Sum.
73. HEIM Dariusz – *Modyfikacja termo-optycznych właściwości transparentnych elementów obudowy budynków*. Warszawa 2011.
74. WALERIAN Elżbieta – *To live in better environment*. Warszawa 2011; s. 200, rys. 20, tabl. 13; Streszcz.
75. KLEMM Katarzyna – *Kompleksowa ocena warunków mikroklimatu w luźnych i zwartych strukturach urbanistycznych*. Warszawa 2011; s. 172, rys. 66, tabl. 41; Sum.
76. ŁAGODA Marek – *Wzmacnianie konstrukcji mostowych kompozytami polimerowymi*. Warszawa 2012; s. 208, rys. 114, tabl. 14; Sum.
77. ŚWIRSKA-PERKOWSKA – *Adsorpcja i ruch wilgoci w porowatych materiałach budowlanych w warunkach izotermicznych*. Warszawa 2012; s. 226, rys. 118, tabl. 22, Sum.
78. KRYKOWSKI Tomasz – *Modelowanie uszkodzenia otuliny wywołanego korozją zbrojenia w żelbecie*. Warszawa 2012; s. 174, rys. 60, tabl. 20, Sum.
79. ŻUKOWSKI Mirosław – *Modelowanie zużycia ciepła w budynku*. Warszawa-Białystok 2012, s. 186, rys. 95, tabl. 20, Sum.
80. GARBALIŃSKA Halina – *Desorpcyjne badania nieliniowości dyfuzji wilgoci w zakresie higroskopijnym*. Warszawa 2013; s. 188, rys. 72, tabl. 26, Sum.
81. GILEWSKI Wojciech – *Fizyczne funkcje kształtu w metodzie elementów skończonych*. Warszawa 2013; s. 222, rys. 55, tabl. 1, Sum.
82. JANOWSKA-RENKAS Elżbieta – *Budowa superplastifikatora a efektywność jego wpływu na właściwości zaczynu cementowego*. Warszawa 2013; s. 120, rys. 75, tabl. 16, Sum.
83. PIOTROWSKI Jerzy Z. – *Procesy wymiany ciepła i ruchu powietrza w przegrodach wentylowanych*. Warszawa 2013; s. 158, rys. 61, tabl. 15, Sum.
84. MERKISZ Jerzy, PIELECHA Jacek, FUC Paweł – *Badania i analiza zużycia energii i emisji zanieczyszczeń przez pojazdy w sieci drogowej*. Warszawa 2014; s. 161, rys. 105, tabl. 31, Sum.
85. KWIETNIEWSKI Marian, PODEDWORNA Jolanta, SOZAŃSKI Marek – *Stan aktualny i kierunki rozwoju nauki w zakresie zaopatrzenia w wodę, usuwania i unieszkodliwiania ścieków i osadów oraz gospodarki odpadami*. Warszawa 2014; s. 368, Sum.
86. TRACZ Marian, WOŹNIAK Krystian, BUCZEK Piotr – *Rola obwodnic w poprawie klimatu akustycznego otoczenia przejazdów drogowych przez miasta*. Kraków 2014; s. 193, rys. 84, tabl. 12, Sum.
87. NAGÓRSKI Roman, BŁĄŻEJOWSKI Krzysztof, NAGÓRSKA Magdalena – *Studium właściwości mechanicznych konstrukcji nawierzchni drogowej podatnej z uwzględnieniem trwałości. Zagadnienia wybrane*; Warszawa 2014; s. 141, rys. 63, tabl. 111, Sum.
88. OLASZEK Piotr – *Cyfrowe metody pomiarowe w zastosowaniu do badań mostów*. Warszawa 2015; s. 175, rys. 102, tabl. 6, Sum.
89. SZELKA Janusz, WRONA Zbigniew – *Informatyczne wspomaganie procesów informacyjno-decyzyjnych w budownictwie*. Warszawa 2015; s. 139, rys. 83, tabl. 13, Sum.
90. KORENTZ Jacek – *Metoda analizy żelbetowych elementów prętowych w stanie deformacji pozakrytycznych*. Warszawa 2015, s. 199, rys. 125, tabl. 5, Sum.

91. KASPROWICZ Tadeusz – *Inżynieria przedsięwzięć budowlanych. Rekomendowane metody i techniki*. Warszawa 2015.
92. *Współczesna mechanika konstrukcji w projektowaniu inżynierskim* (praca zbiorowa pod red. Andrzeja Garsteckiego, Wojciecha Gilewskiego i Zbigniewa Pozorskiego). Warszawa 2015; s. 419, rys. 239, tabl. 55.
93. URBANIAK Andrzej – *Komputerowe wspomaganie eksploatacji obiektów i procesów w systemach zaopatrzenia w wodę i oczyszczania ścieków*. Warszawa 2016; s. 196, rys. 43, tabl. 2, Sum.
94. JEMIOŁO Stanisław – *Relacje konstytutywne hipersprężystości*. Warszawa 2016; s. 308.
95. NAGRODZKA-GODYCKA Krystyna – *Betonowe wsporniki sprężone*. Warszawa 2016; s. 228.
96. NOWOGOŃSKA Beata – *Diagnoza w procesie starzenia budynków mieszkalnych wykonanych w technologii tradycyjnej*. Warszawa 2017; s. 152.
97. SZAJNA Waldemar St. – *Współdziałanie konstrukcji budowlanych z podłożem. Interpretacja badań gruntu i analizy numeryczne zagadnień geotechniki*. Warszawa 2017; s. 336.
98. PICHNIARCZYK Paweł – *Wpływ wybranych tlenków metali ciężkich na proces wiązania cementu i jego znaczenie w budownictwie*. Kraków 2018; s. 90.
99. *Inżynieria przedsięwzięć budowlanych. Problemy, modele, metody* (praca zbiorowa pod red. Anny Sobotki i Elżbiety Radziszewskiej-Zieliny). Warszawa – Kraków 2018.