



Zmiany w preferencjach mieszkańców osiedla z budynkami prefabrykowanymi po pięciu latach od chwili pierwszej ankiety społecznej

Dr inż. Anna Ostańska, Politechnika Lubelska

1. Wprowadzenie

Rewitalizacja jest procesem technicznym nieodłącznie związanym z problemami społecznymi, dlatego wymaga ścisłej współpracy mieszkańców i wszystkich zainteresowanych w podejmowanych działaniach. Wymóg ten musi być spełniony nie tylko na etapie przedprojektowym, ale również – jak wykazały przykłady szwedzkie, duńskie czy niemieckie – na etapie realizacji.

W artykule przedstawione zostały wyniki ankiet służących opracowaniu programu rewitalizacji osiedla, przeprowadzonych przez autorkę w roku 2004 i powtórnie w roku 2009 na jednym z lubelskich osiedli zabudowanych budynkami prefabrykowanymi wykonanymi w systemie wielkopłytowym.

W obydwu badaniach zadano te same pytania, a porównanie wyników pokazuje co pozostało, a co uległo zmianie w preferencjach mieszkańców. Taka analiza może być pomocna w opracowaniu programu rewitalizacji.

2. Badania społeczne

Badania społeczne poświęcone tematyce modernizacji czy rehabilitacji zasobów mieszkalnych w Polsce wykonywano już w końcu lat osiemdziesiątych [1], a następnie w połowie dziewięćdziesiątych ([2] i [3]) XX wieku. Jednak dopiero po raz pierwszy, na początku XXI wieku w latach 2004 [8] i 2009, przeprowadzono pierwsze autorskie badania społeczne służące rewitalizacji.

Jak wykazały badania Siemińskiego i Zaniewskiej [1], co potwierdziły późniejsze badania Chmielewskiego i Mireckiej [2], mieszkańcy w większym stopniu dostrzegają potrzebę włączenia się w procesy rewitalizacji osiedli. Deklarują to jednak tylko w zakresie jasno określonych zadań i przynoszących im wymierne korzyści. Oprócz poprawy technicznej i użytkowej w skali osiedla, budynku czy mieszkania, widzą również korzyści przejawiające się utrzymaniem starych lub stworzeniem nowych miejsc pracy, szczególnie ważnych dla bezrobotnych zamieszkujących każde z polskich osiedli.

W roku 1996 sondażowe badania warszawskiego osiedla wykonała Szklennik [3], ale do wiosny 2009 roku nie zostały opublikowane. Skrócona procedura podana przez Szklennik planowana była do podejmowania decyzji dotyczących zakresu modernizacji zasobów mieszkalnych, szczególnie w sferze termorenowacji i/lub nadbudowy, ale nie została ona wdrożona. Cechą charakterystyczną stworzonego przez nią algorytmu rewitalizacji była próba złączenia pięciu różnych elementów, które składały się na analizę systemową modernizacji budynku [4]. Aspekty działań skupiano głównie na oszczędności energii [5].

Osiedlami z budynkami wielkopłytowymi zajmowała się też autorka niniejszego artykułu. Z obserwacji wynika, że polskie spółdzielnie mieszkaniowe unikają szerszych badań społecznych, szczególnie w kierunku problemów technicznych budynków i infrastruktury.

Potwierdza to też brak rozpowszechnienia badań Szklennik, mimo osiągnięcia przez nią poziomu rozmów na szczeblu ministerialnym. Powszechnie uznaje się jednak, że pytania rozbudzają w mieszkańcach oczekiwania, które są nierealne do spełnienia. Czy tak jest naprawdę? Czy może rozwój dobrego zarządzania spółdzielnią mieszkaniową zatrzymał się w XX wieku, kiedy opiekuńczość państwa pozwalała jeszcze, choć nie do końca, usuwać wady budynków i osiedli? Dziś, kiedy państwo nie wspomaga budownictwa spółdzielczego, a zarządcy nadal nie chcą zauważyć, że partnerem do rozmów o partycypacji są m.in. lokatorzy, partnerzy zewnętrzni (w tym fundusze unijne) należy przynajmniej badać społeczeństwo pod kątem problemów i to nie tylko społecznych osiedla, ale i technicznych, ponieważ w budynkach prefabrykowanych są one bardzo zaawansowane.

W roku 2004 autorka przeprowadziła takie wieloaspektowe badania społeczne za pomocą wywiadu bezpośredniego, na jednym z lubelskich osiedli. Opracowana anketa umożliwiła zebranie informacji (o ludziach, zdarzeniach i procesach, a także zauważonych przez mieszkańców problemach technicznych budynków i osiedla) za pomocą pytań zadawanych określonej grupie ludzi [6]. W ankietach używano trzech rodzajów pytań, tzn.: zamkniętych, półotwartych i otwartych [7]. Wyniki i analiza badań opublikowane zostały w dysertacji i monografii



autorki, szeregu artykułach literatury fachowej (m.in. w: Przeglądzie Budowlanym roczniki 2009–2010, Inżynierii i Budownictwo 8/2010, Administratorze 7–8/2010 i innych), a także prezentowane i szeroko dyskutowane w środowiskach naukowych, m.in. we Wrocławiu, Krakowie, Warszawie, Zielonej Górze i Szczecinie. Autorka podała też procedurę rewitalizacji opartą na przeprowadzonych badaniach społecznych, która może być przydatna do tworzenia programów rewitalizacji [8].

Badania ankietowe powinny być cykliczne, ponieważ preferencje mieszkańców zmieniają się i wyspecyfikowanie priorytetów działań może mieć duże znaczenie przy planowaniu rewitalizacji takich osiedli. Poniżej poddano analizie porównawczej wyniki badań społecznych, przeprowadzonych za pomocą ankiet w roku 2004 [5] i powtórnie w roku 2009. Ankieta objęła jedno z lubelskich osiedli, które powstało w roku 1974. Osiedle zajmuje obszar 14,94 ha, znajdują się w nim 1622 mieszkania o powierzchni użytkowej 84 712 m², w których do roku 2004 żyło około 6,5 tys. osób, a obecnie zamieszkuje już tylko 4,2 tys. osób. Ponadto w osiedlu jest 59 lokali użytkowych o łącznej powierzchni 6225 m² i 840 m² powierzchni garażowej.

3. Sposób przeprowadzenia badań ankietowych

Badania oparto na wzorcach ankiet socjologicznych Gruszczyńskiego [9], wzbogacono je o metody i techniki wynikające z doświadczeń społecznych omówionych przez Sztumskiego [10]. Ankiety środowiskowe wypełniano w wywiadzie bezpośrednim. Opracowany szablon zawierał 15 pytań, w tym: osiem zamkniętych, sześć półotwartych i jedno otwarte.

Pytania dotyczyły w szczególności: a) Opinii o problemach osiedla i oczekiwaniach mieszkańców. Posłużyły do tego pytania półotwar-

te, tj. otwarte logicznie i zamknięte technicznie, w których wykorzystano listę wariantów [10]. W pytaniach postawiono wiele wariantów logicznie zamkniętych rozwiązań technicznych, wybór odpowiedzi był otwarty (mieszkaniec mógł wybrać każdą z odpowiedzi lub żadnej). Zastosowana kategoria pytań pozwoliła wyspecyfikować powstałe deficyty związane z lokalami mieszkalnymi, budynkami i samym osiedlem [10]. Umożliwiła również analizę dotychczasowych modernizacji, problemów potwierdzonych przez mieszkańców i ukierunkowanie dalszych priorytetów działań programu rewitalizacji. Pytania obejmowały możliwe do realizacji, wynikające z analizy technicznej i termicznej, prace remontowe i termomodernizacyjne, a także pozwoliły na aktualizację wykorzystania powierzchni użytkowej.

b) Uzupelnienia informacji o strukturze społecznej osiedla i ewentualnej partycypacji mieszkańców w rewitalizacji. Wiedzę tę uzyskano za pomocą pytań zamkniętych zarówno logicznie, jak i technicznie [8]. Pytania dawały możliwość wyboru tylko jednej z kilku odpowiedzi. Celem ich było uaktualnienie danych struktury społecznej mieszkańców (płeć, wiek, wykształcenie, migracja) i wykazanie chęci partycypacji mieszkańców w działaniach.

c) Uzupelnienia informacji o pracach wykonanych w mieszkaniach. Uzyskano je za pomocą pytań otwartych zarówno logicznie, jak i technicznie. W pytaniach tych trudne było wyspecyfikowanie gotowych odpowiedzi. Celem pytań otwartych było określenie prac remontowych podejmowanych z inicjatywy lokatorów w ich mieszkaniach, pokazujących w jaki sposób lokatorzy podnoszą standard swojego mieszkania i jakiego typu działania są już przez nich zrealizowane. W tych pytaniach postawiono jedno zapytanie, na które mieszkańcy udzielali swobodnej odpowiedzi.

Wytypowano mieszkańców lubelskiego osiedla w wieku od 18 do 80 lat. Wyselekcjonowano spośród nich cztery grupy wiekowe: 18–25 lat, 25–50 lat, 50–75 lat i powyżej 75 lat. W 2004 roku ankiecie poddano 291 osób spośród 1618 mieszkań [8], z czego 188 to mieszkania w budynkach wielokopłytowych. Natomiast w 2009 roku badaniom w wielkiej płycie poddano 153 osoby spośród 1622 mieszkań, przy czym w wielkiej płycie było 918 lokali mieszkalnych. Z każdego mieszkania badaniom poddawano jedną osobę. Liczba ankiet stanowiła reprezentatywną próbę (prawie 17% mieszkań) dla dalszych analiz. Pytania pozwoliły na uzyskanie informacji odnoszących się do:

- wykorzystania istniejących zasobów,
- braków w wyposażeniu osiedla,
- deklarowanej przez mieszkańców chęci partycypacji w pracach społecznych i kosztach podejmowanych działań.

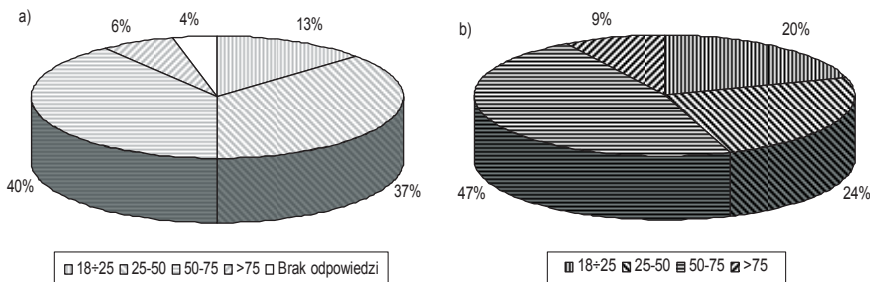
W artykule przedstawiono wyniki badań zestawione dla budynków wielokopłytowych w analizowanym osiedlu powtórzone po pięciu latach od przeprowadzenia pierwszych badań społecznych, zrealizowanych w wywiadzie bezpośrednim.

4. Struktura społeczna osiedla

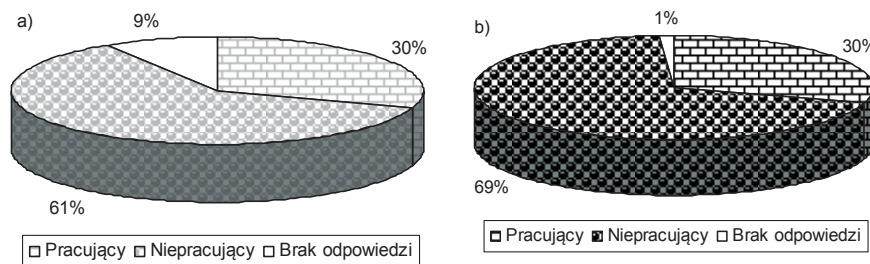
Przeprowadzona analiza oparta została na kryterium wieku mieszkańców (rys. 1), co dało orientację z jaką grupą osób mamy do czynienia w przypadku negocjacji.

W roku 2009 największą grupę stanowią mieszkańcy w wieku 50–75 lat (40%) zwiększyła się ona o 7% w stosunku do roku 2004. Niewiele mniej wynosi grupa 25–50 lat (37%), uległa ona jednak zmniejszeniu o 13% w porównaniu z rokiem 2004.

Z analizy statystycznej wynika (rys. 2), że grupę pracujących stanowi 30% mieszkańców i to w obu badaniach przeprowadzanych w odstępie pięciu lat. Natomiast udział niepracujących osób wśród ankiet-



Rys. 1. Wiek mieszkańców lubelskiego osiedla: a) maj 2004 r., b) maj 2009 r.



Rys. 2. Pracujący i niepracujący mieszkańcy lubelskiego osiedla: a) maj 2004 r., b) maj 2009 r., wg kryterium wieku

towanych mieszkańców wynosi prawie 70% (2009 r.) i jest porównywalny do roku 2004, ponieważ wówczas 9% osób nie udzieliło odpowiedzi.

5. Opinia społeczna dotycząca obiektów towarzyszących i infrastruktury

W dalszej części artykułu przedstawiono opinię mieszkańców budynków wielokopłytowych na temat osiedla i jego infrastruktury wg kryterium wieku.

Problemy w przestrzeni osiedla (rys. 3), potwierdzonych wzrostem zainteresowania w badaniach przeprowadzonych po pięciu latach, mieszkańcy dopatrują się w konieczności zadbania o zieleń (wzrost zainteresowania aż o 40%). Odczuwają też brak: parkingów (wzrost o 3%) i koszy przy wejściu do klatek schodowych (wzrost o 8%); są to osoby głównie w wieku 50–75 lat. Zainteresowanie placem zabaw wykazały osoby w wieku 25–50 lat (wzrost o 7% w stosunku do roku 2004). Większość miesz-

kańców nie wyraża chęci udziału w likwidacji tych braków w ramach pracy społecznej, bowiem odnotowano wzrost niechęci do pracy społecznej aż o 27%. Stwierdzono też, że spadło zainteresowanie ławkami i ekranami akustycznymi o 8%.

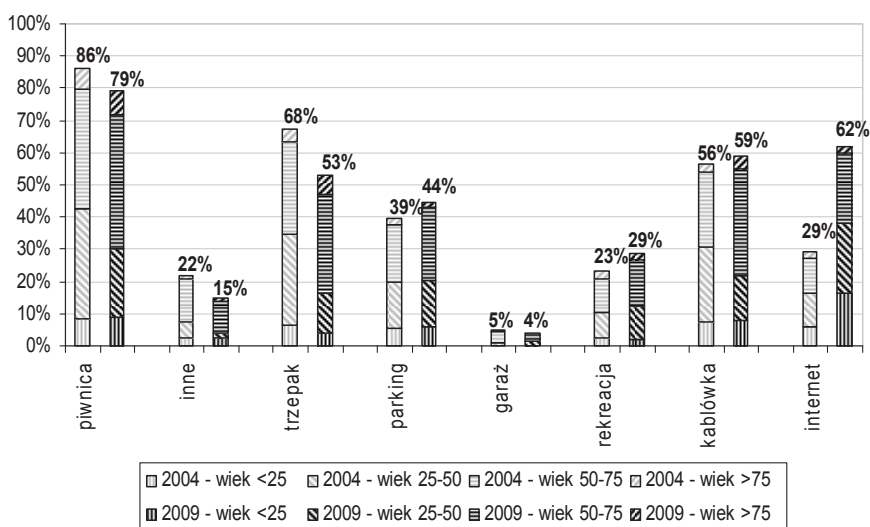
Problemem socjalnym nadal odczuwalnym przez ankietowanych (rys. 3) jest brak miejsca na rekreację rodzinną, np. centralnego placu (wzrost zainteresowania o 6%) przeznaczonych na wspólne spędzanie wolnego czasu w sposób zorganizowany i dynamiczny.

Z badań wynika też, że w ciągu ostatnich pięciu lat (rys. 3) wzrosło o 5% zainteresowanie parkingami, a garażami spadło o 1%, mimo zlokalizowania ich w centralnej części osiedla, ponieważ wolą oni zostawić samochody na parkingu pod blokiem. Malejące zainteresowanie garażami uzasadnia wygospodarowanie w miejscu garaży centralnego placu do integracji społecznej mieszkańców.

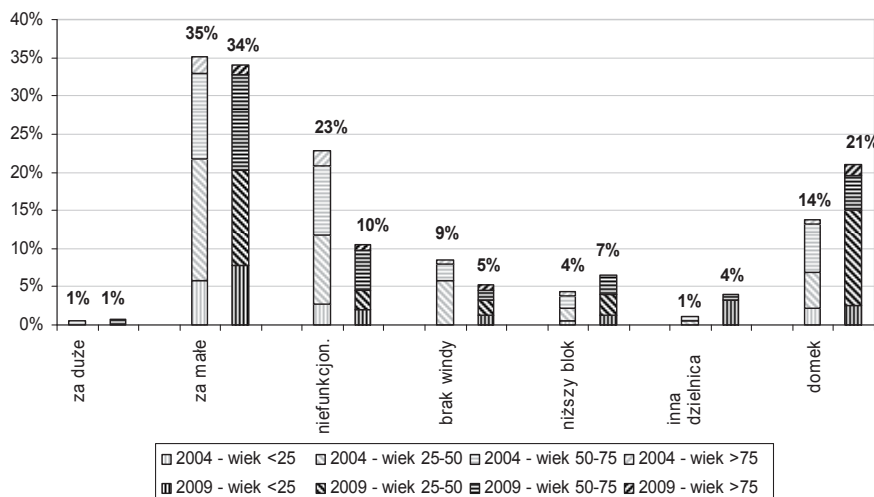
6. Opinia społeczna dotycząca budynków mieszkalnych

Na przykładzie budynków zrealizowanych w technologii wielkopłytowej (system OWT-67), analizie poddano wykorzystanie istniejących zasobów mieszkalnych, przyczyny migracji i możliwość poprawy: oszczędności energetycznych, estetyki budynku oraz funkcjonalności mieszkań.

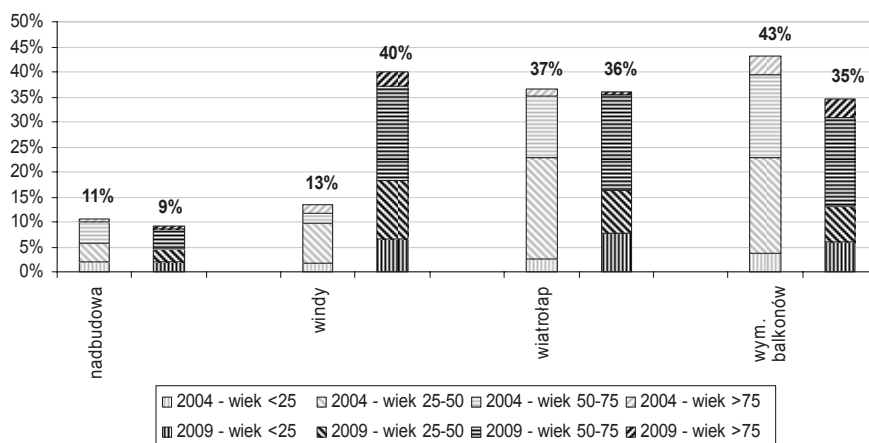
Po kolejnych pięciu latach eksploatacji, do najczęściej wykorzystywanych zasobów w budynkach, poza mieszkaniami, należą nadal (rys. 3): piwnice, choć zainteresowanie nimi, jak i innymi pomieszczeniami technicznymi spadło o 7%. Wzrosło też zainteresowanie wyposażeniem, tj. (rys. 3): telewizją kablową (wzrost o 5%) i internetem (wzrost o 33%). Stwierdzono, że przyczyną chęci migracji deklarowanej przez mieszkańców (rys. 4), należy dopatrywać się w małym metrażu mieszkań – o 1% (choć zanotowano spadek takiego uza-



Rys. 3. Wykorzystanie wyposażenia zasobów mieszkalnych osiedla w Lublinie



Rys. 4. Przyczyny migracji – system wielkopłyty, osiedle w Lublinie



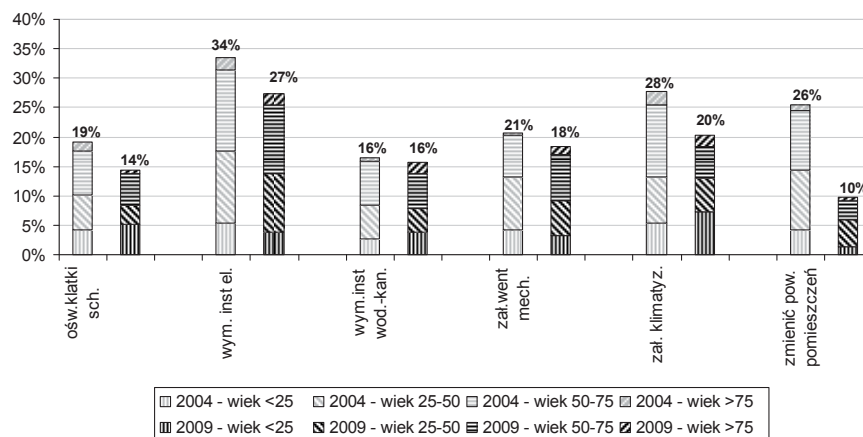
Rys. 5. Poprawa estetyki i funkcjonalności budynku system wielkopłyty, osiedle w Lublinie

sadnienia) i niefunkcjonalnych pomieszczeniach, co podaje o 13% mniej mieszkańców.

W blokach do pięciu kondygnacji tylko 1% mieszkańców zgłaszało w badaniach cyklicznych, że mieszkanie jest za duże. Brak windy sygnalizowało już tylko 5% lokatorów. Mieszkańcy wielkiej płyty najchętniej wyprowadziliby się do domku, co potwierdza wzrost zainteresowania o 7%, o ile byłoby ich na to stać. Natomiast niewiele większe jest zainteresowanie zamianą mieszkania i to zarówno na tym, jak i innym osiedlu, wzrosło ono o 3%.

Poprawę estetyki i funkcjonalności budynku w roku 2009 mieszkańcy dostrzegli głównie (rys. 5) w dostawieniu wind od poziomu terenu

(wzrost o 27%). Nadal wysokim poziomem zainteresowania, mimo odnotowanych spadków, cieszą się dobudowy wiatrołapów (spa-



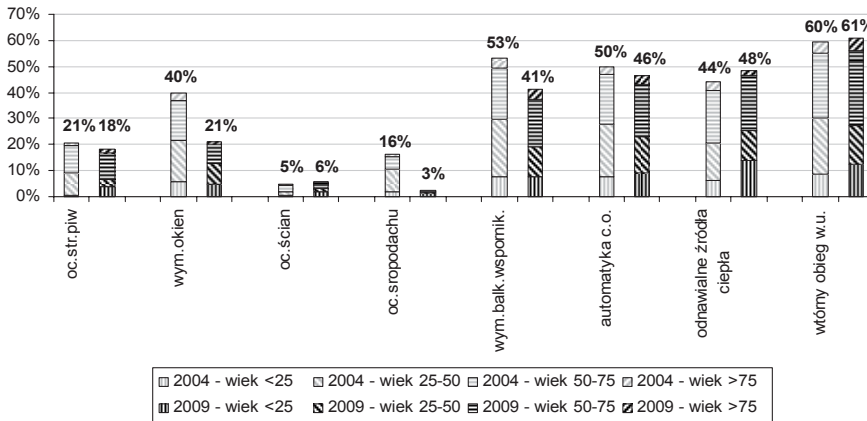
Rys. 6. Poprawa funkcjonalności mieszkań w systemie wielkopłyty, osiedle w Lublinie

dek o 1%) i wymiana balkonów wspornikowych (spadek o 8%). Nadbudowa cieszy się w opinii mieszkańców średnim zainteresowaniem (11%), bowiem zainteresowanie spadło o 2%.

Poprawę funkcjonalności mieszkań we wszystkich wymienionych działaniach, mimo spadku zainteresowania, lokatorzy upatrują nadal (rys. 6) w: wymianie instalacji elektrycznej w mieszkaniach (spadek o 7%), założeniu klimatyzacji (spadek o 8%) czy korekcie powierzchni pomieszczeń (spadek aż o 16%). Co ciekawe, wymiana instalacji wod.-kan. utrzymuje się na tym samym poziomie.

Natomiast największe oszczędności energetyczne z c.o. i c.w.u. mieszkańcy nadal zauważają (rys. 7) we wprowadzeniu wtórnego obiegu c.w.u. (wzrost o 1%). Wzrosło o 4% zapotrzebowanie na odnawialne źródła ciepła. Mimo spadku, nadal wysoko utrzymuje się montaż automatyki do c.o. (spadek o 4%) i wymiana balkonów wspornikowych (spadek o 12%).

Ze względu na kontynuację w ostatnich pięciu latach procesów termomodernizacyjnych, zauważono spadek zainteresowania lokatorów wymianą okien (spadek o 19%) i ociepleniem stropodachu (spadek o 13%). Ocieplenia stropów piwnic dotychczas nie zrealizowano, dlatego odnotowano niewielki spadek, o 3%. Co więcej, zauważono 1-procentowy wzrost zaintereso-



Rys. 7. Oszczędność energetyczna budynku w systemie wielkopłytyowym, osiedle w Lublinie

wania ociepleniem ścian, w tym przypadku mieszkańcy byli informowani w wywiadzie bezpośrednim, że ocieplenie dotyczy ścian szczytowych lub półszczytowych i ewentualnie cokołów.

Efektym badań ankietowych budynków wielkopłytyowych było wytypowanie przez mieszkańców priorytetów prac modernizacyjnych (rys. 8).

Jak wykazano, najistotniejsze dla lokatorów budynków zrealizowanych w systemie wielkopłytyowym, w perspektywie 5 lat jest dostawienie windy (wzrost o 13%), wymiana balkonów wspornikowych (wzrost o 7%) i wymiana instalacji elektrycznej (wzrost o 5%). Największy spadek zainteresowania odnotowano przy malowaniu klatek schodowych

(spadek o 46%), wymianie okien (spadek o 12%) i dostawieniu wiatrołapów (spadek o 9%). Jest on uzasadniony, gdyż prace te wykonano, choć zamiast dostawienia wiatrołapów wymieniono stolarkę drzwiową. Lokatorzy dostrzegają potrzebę dokończenia docieplenia ścian (wzrost o 1%) i wymiany instalacji wod.-kan. (wzrost o 6%). Część mieszkańców deklaruje udział w finansowaniu prac konkretnie przez siebie wskazanych. Cykliczne badania potwierdziły chęć partycypacji w kosztach podejmowanych działań. Odnotowano 2-procentowy wzrost deklarowanej chęci dopłaty kwoty 500 zł/rok i 3-procentowy spadek zadeklarowanej kwoty 1000 zł/rok (rys. 8). Niestety pięć lat po prze-

prowadzeniu pierwszej ankiety już nikt z lokatorów nie zadeklarował kwoty 1500 zł/rok w ramach partycypacji. Pytanie brzmi: „Czy ci mieszkańcy zmienili zdanie, czy osiedle?”

7. Wnioski

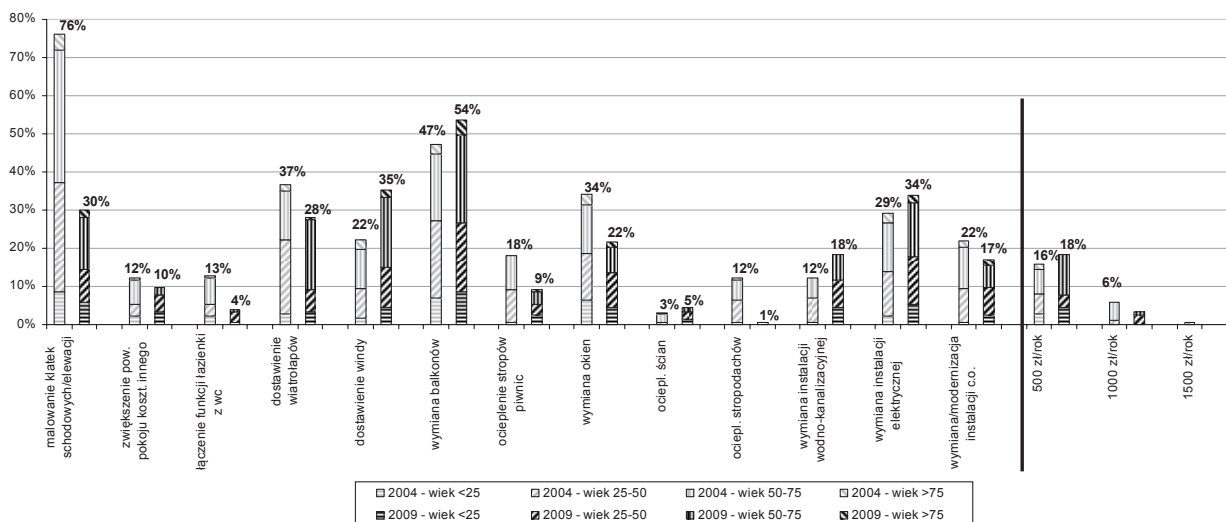
Analiza wyników badań wykazała, że na osiedlu po pięciu latach zwiększyły się grupy osób w wieku 50–75 lat i 18–25 lat. Liczba pracujących nie uległa zmianie, a bezrobocie wzrosło.

Poniżej zestawiono preferencje mieszkańców wynikające z analizy cyklicznych badań społecznych dotyczących lubelskiego osiedla. Wynika z nich, że:

1. W skali osiedla wzrosło zainteresowanie mieszkańców parkingami, internetem i rekreacją. Mieszkańcy nadal oczekują podwyższania standardu życia w osiedlu, ale tylko 27% jest zainteresowana w tym zakresie pracą społeczną.

2. W skali budynku prefabrykowanego badania potwierdziły, m.in.:

- większe zainteresowanie lokatorów (w wieku 50–75 lat) windami od poziomu terenu;
- nieznaczny wzrost zainteresowania mieszkańców ekologicznymi źródłami ciepła;
- że do działań, w których lokatorzy byliby zainteresowani coroczną partycypacją finansową, zaliczyć



Rys. 8. Pilne prace modernizacyjne a chęć partycypacji w kosztach, system wielkopłytyowy, osiedle w Lublinie



należy: windy, wymianę balkonów, dokończenie ocieplenia ścian szczytowych i cokołów, a także wymianę instalacji wod.-kan. i elektrycznej.

3. W skali mieszkania dowiedziono, że mieszkańcy odczuwają w znacznym stopniu ciasnotę i niski standard wykończenia lokali. Wzrosło zainteresowanie przeprowadzką, obecnie osiedle zamieszkuje prawie 2,5 tys. osób mniej niż w roku 2004.

4. Zarządcy muszą podjąć współpracę z mieszkańcami, póki nie stracili reszty aktywnych lokatorów (nie ma już osób chcących partycypować 1500 zł w skali roku). Efektem współpracy powinno być wyodrębnienie takiego obszaru działań naprawczych, który przyczyni się w porozumieniu z mieszkańcami do zwiększenia trwałości rozwiązań technicznych, oszczędności energetycznych i finansowych służących zarządcom, mieszkańcom i ochronie środowiska.

5. Przeprowadzona analiza preferencji planowanych działań mieszkańców potwierdziła zmienność w czasie. Niektóre postulaty (z roku 2004, np. malowanie klatek schodowych) już zrealizowano, a niektóre nabierają większego znaczenia (w roku 2009, np. dostawienie wind czy wymiana balkonów), ponieważ wynika to chociażby z wieku mieszkańców (obecnie więcej jest osób w przedziale 50–75 lat niż w roku 2004). To dowodzi konieczności prowadzenia cyklicznych badań ankietowych w celu uaktualnienia potrzeb nie tylko technicznych, ale i społecznych w osiedlach z budynkami prefabrykowanymi, które są dostosowane do wymagań stawianych przez mieszkańców.

BIBLIOGRAFIA

[1] Siemiński W., Zaniewska H., Opinie mieszkańców o potrzebach w zakresie remontów i modernizacji zespołów mieszkaniowych wybudowanych w latach powojennych w świetle warunków zamieszkiwania, IGPIK, Warszawa 1989
 [2] Chmielewski J. M., Mirecka M., Modernizacja osiedli mieszkaniowych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2001, s. 222

[3] Szklennik N., Kompleksowa modernizacja zasobów mieszkaniowych, VII Konferencja Naukowo-Techniczna Problemy remontowe w budownictwie ogólnym, Wrocław – Szklarska Poręba grudzień 1996, s. 31–32; Pełną procedurę autorka oparła na opracowaniu W. Behrens, P. M. Hawranek: Poradnik przygotowania przemysłowych studiów feasibility, Wyd. II, Warszawa 1993
 Zobacz też: Szklennik N.: Społeczno-gospodarczo-techniczne uwarunkowania intensyfikacji wykorzystania istniejących zasobów infrastruktury miejskiej dla celów mieszkalnych. Procedura wyboru optymalnego wariantu kompleksowej modernizacji zasobów mieszkaniowych. Maszynopis, Białystok 1996
 [4] Dąbrowska-Milewska G., Kompleksowa modernizacja zespołów mieszkaniowych zrealizowanych w technologiach uprzemysłowionych na przykładzie osiedla Piasta w Białymstoku. VII Konferencja Naukowo-Techniczna Problemy remontowe w budownictwie ogólnym, Wrocław – Szklarska Poręba grudzień 1996, s. 45–47
 [5] Dyrektywa Rady 89/106/EEC, Produkty budowlane. Dokument Interpretacyjny do wymagania podstawowego: Oszczędność energii i utrzymania ciepła, Komisja Wspólnot Europejskich. – potwierdza ich zasadność
 [6] Góralski A., Metody badań pedagogicznych w zarysie, Wydanie 2 zmienione, Warszawa 1994 s. 49
 [7] Na temat ankiet informacje są też w: Plich T.: Ankieta w: Encyklopedia pedagogiczna XXI wieku, tom 1. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie „Żak” 2003, s. 135–139; Łobocki M.: Metody badań pedagogicznych. Warszawa, Państwowe Wydawnictwo Naukowe 1978 Metody badań pedagogicznych w zarysie. Red. Góralski, wydanie 2 zmienione, Warszawa, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogiki Specjalnej 1994; Plich T.: Zasady badań pedagogicznych. Warszawa: Wydaw. Akademickie „Żak” 1995; Sztumski J., Wstęp do metod i technik badawczych Katowice: „Śląsk”; Zaczyński Wl.: Praca badawcza nauczyciela. Wydanie 4 poprawione, Warszawa, WSiP 2000, a także w internecie prezentacja Szulc-Krajka B., Jak dobrze skonstruować i przeprowadzić ankietę?
 [8] Ostańska A., 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 2009, s.1–173
 [9] Gruszczyński L. A., Kwestionariusze w socjologii. Budowa narzędzi do badań surveyowych. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2001, s. 33–34
 [10] Sztumski J., Wstęp do metod i technik badań społecznych. Uniwersytet Śląski Zeszyt 136. Katowice 1976 i późniejsze (do 2001), s. 38–39, 94–95 i 98–99

OLD NEW



MODERNIZACJA CZY RENOWACJA

CYKL KONFERENCJI DLA PROFESJONALISTÓW

◆ **modernizować czy przeprowadzić renowację budynku;**

◆ **modernizacja i renowacja elewacji, dachu i fundamentów;**

◆ **energooszczędność budynków i budowni;**

◆ **dostosowanie modernizowanych obiektów do potrzeb osób niepełnosprawnych;**

◆ **problemy rewitalizacji przestrzeni miejskiej;**

◆ **rewaloryzacja przestrzeni śródmiejskiej a potrzeby rekreacyjne społeczeństwa;**

ZAPRASZAMY

ARCHITEKTÓW → PROJEKTANTÓW BRANŻOWYCH → KONSTRUKTORÓW → WYKONAWCÓW → ZARZĄDCÓW NIERUCHOMOŚCI → INWESTORÓW → URZĘDNIKÓW SAMORZĄDOWYCH

szczegóły: www.infoinvest.pl