



# Potrzeba i możliwości energetycznej rewitalizacji dzielnicy Lublina Wieniawa

Mgr inż. arch. Katarzyna Taracha

## 1. Charakterystyka dzielnicy

Wieniawa jest jedną z północno-zachodnich dzielnic Lublina (rys. 1).



**Rys. 1.**  
Usytuowanie osiedla Wieniawa w skali miasta, opracowanie własne

Obecnie osiedle zajmuje obszar 245 ha, w tym 35 ha terenów zieleni uporządkowanej. Intensywność zabudowy wynosi 1,3. Wyposażone jest ono w zabudowę mieszkaniową, handlową i administracyjną. Ważną częścią osiedla jest kampus uniwersytecki zajmujący prawie całą południową część dzielnicy. Teren ten jest administrowany przez władze poszczególnych placówek naukowych, a jego stan techniczny i estetyczny można ocenić jako zadowalający. Na terenie poddanym analizie w aspekcie rewitalizacji, występują różne typy budynków. Należą do nich: budynki jednorodzinne i bliźniacze, budynki wielorodzinne oraz zabudowa usługowo-handlowa, a także budynki gospodarcze/obsługujące (garaże). Na podstawie analizy stwierdzono, że w dzielnicy Wieniawa przeważają budynki mieszkalne – wielorodzinne. Jednak na południu znajdują się obiekty o funkcji oświatowej. Poza usytuowanym na wschodzie Parkiem Saskim, razi brak zorganizowanej zieleni pozwalającej na aktywny wypoczynek mieszkańców dzielnicy. Analiza zabudowy wykazała że, w dzielnicy Wieniawa przeważającą jest zabudowa o wysokości od 8 do 15 m. Skala tych obiektów stwarza atrakcyjną przestrzeń, dzięki temu mieszkańcy nie czują się przytłoczeni intensywnością zabudo-

wy, nie zachwiano proporcji pomiędzy wysokością budynków a pozostałymi elementami przestrzeni. Najwyższymi obiektami są budynki mieszkalne 11-kondygnacyjne. Zlokalizowane w grupach po 3 do 5 budynków. Wysokość budynków nie odzwierciedla zróżnicowanej wysokości terenu, stanowi jednak atrakcyjnie ukształtowaną panoramę.

## 2. Zasadność działań rewitalizacyjnych

Najbardziej zaniedbana jest północna część dzielnicy Wieniawa. Znajduje się tam głównie zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, z usługami towarzyszącymi w parterach. Budynki zaprojektowane i zrealizowane zostały w technologii prefabrykowanej w latach 60. Obecnie obiekty te wymagają interwencji naprawczych, gdyż dotychczas poddano je tylko częściowym termomodernizacjom, polegającym zazwyczaj na dociepleniu.

Osiedle Wieniawa początkowo zaspokajało minimalne potrzeby ówczesnych mieszkańców, jednak z biegiem czasu podniósł się status życia tutejszej ludności, a co za tym idzie zmieniły się priorytety i oczekiwania względem struktury osiedla. Aby możliwe było zaspokojenie tych potrzeb, konieczna jest dokładna ich identyfikacja i analiza. Środkiem wybranym w celu poznania problemów mieszkańców jest wywiad bezpośredni z mieszkańcami. Zabudowę dzielnicy w większości stanowią budynki prefabrykowane i częściowo uprzemysłowione. W Polsce szacuje się, że w budynkach prefabrykowanych w czterech milionach mieszkań żyje obecnie blisko dwanaście milionów Polaków. Bloki te w większości wymagają remontu, nastąpiło także ich „zużycie moralne”, gdyż nie odpowiadają one wymaganiom współczesnego mieszkańca – konsumenta. Oczywiście możliwe jest jednak zastąpienie ich nowymi budynkami. Rozwiązanie takie niekiedy wydaje się najprostsze, jednak z socjologicznego punktu widzenia jest to działanie niepożądane, również pod względem finansowym i technologicznym często byłoby to nieuzasadnione.

Zalety osiedli z budynkami prefabrykowanymi:

- Trwałość. Badania przeprowadzone zarówno w Polsce, jak i zagranicą potwierdzają odpowied-



nią wytrzymałość konstrukcji budynków wielkopłytowych. Trwałość połączeń węzłów konstrukcyjnych w budynkach ocenia się na dziewięćdziesiąt lat, a płyt – na minimum sto dziesięć lat [1]. Nie odnotowano przypadku zawalenia się takiego budynku ze względu na stan techniczny. Co więcej, w przypadkach katastrof budowlanych konstrukcja zapewniała zwykle duże bezpieczeństwo i stabilność obiektów, np. w sytuacji trzęsienia ziemi czy wybuchu gazu.

- Atrakcyjne tereny zielone i rekreacyjne na osiedlu i w pobliżu. Wiele osiedli z wielkiej płyty tworzą na terenach wcześniej niezagospodarowanych. W takich przypadkach przewidziano pomiędzy budynkami duże tereny rekreacyjne, na których brak skarżą się mieszkańcy współczesnych osiedli.

- Korzystna lokalizacja. Osiedla te, w przeciwieństwie do nowych projektów deweloperskich, są zlokalizowane bardzo dogodnie względem przestrzeni miejskiej.

- Zaplecze usługowo-handlowe. Większość osiedli wielkopłytowych jest wyposażona w placówki oświaty, sklepy, lokale rozrywkowe oraz inne niezbędne punkty usługowe.

- Dobra komunikacja. Osiedla mieszkaniowe charakteryzują się dobrym połączeniem z centrum miasta za pomocą ogólnodostępnych środków komunikacji.

Wady osiedli z budynkami prefabrykowanymi:

- Monotonia znormalizowanej zabudowy. Brak interesującego detalu architektonicznego i cech indywidualnych budynku utrudnia identyfikowanie się mieszkańców z obiektem.

- Skupienie na osiedlu bardzo dużej liczby mieszkańców, anonimowość sprzyjająca patologii społecznej oraz zaniedbania „przestrzeni niczyich”.

- Konieczność częściowej przebudowy bądź wymiany przestarzałych instalacji – elektrycznej, centralnego ogrzewania, gazowej i wentylacyjnej i zły stan wentylacji.

- Konieczność dostosowania budynków do współczesnych wymagań. Zarówno mieszkania, jak i klatki schodowe nie spełniają dzisiejszych standardów: termoizolacyjnych ( $U < 0,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  oraz 0,5 dla ścian jednowarstwowych), ochrony przed hałasem (maks. 40 dB), drganiem, dostępności dla osób niepełnosprawnych i komfortu użytkowania [2].

- Wysokie koszty eksploatacji mieszkań. Koszty ogrzewania, szczególnie w budynkach jeszcze nieocieplonych. Na pogorszenie parametrów termoizolacyjności wpłynęły także błędy w produkcji prefabrykatów i montażu. Budynki wzniesione w latach 1967–85 mają dwukrotnie wyższy wskaźnik zużycia energii cieplnej, niż zabudowa późniejsza.

- Segregacja społeczna. Na osiedlach pozostaje społeczeństwo mniej zamożne, obserwuje się duży procent osób bez pracy, istnieją bariery lub utrudnienia związane z poruszaniem się osób niepełnosprawnych.

- Zaniedbania w bieżącej konserwacji obiektów, zaniechania zarządców.

- Brak wystarczającej liczby miejsc parkingowych, które zaspokoilyby obecne zapotrzebowanie mieszkańców.

- Zamknięte systemy wielkopłytowe nie są podatne na zmiany. Układ ścian konstrukcyjnych, ich rozstaw oraz sposób zbrojenia płyt stropowych mają zasadniczy wpływ na ewentualne przekształcenia funkcjonalne wnętrza.

Zdaniem autorki, budynki z prefabrykatów mają wady, ale też wiele zalet, są bezpieczne konstrukcyjnie, a ludzie chcą w nich mieszkać. Warto więc prowadzić działania rewitalizacyjne w obrębie takich osiedli.

### 3. Analiza poparcia społecznego dla regeneracji dzielnicy

W ramach analizy społecznej osiedla przeprowadzono wśród mieszkańców ankietę. Opracowany zestaw pytań był pomocny w uaktualnieniu danych demograficznych, rozpoznaniu problemów określonego obszaru i uściśleniu zakresu działań modernizacyjnych opartych na opinii społecznej. Celem tych badań była również aktywizacja mieszkańców, co powinno spowodować, że planowane działania znajdą ich akceptację. Ponadto, ustalając priorytety prac z mieszkańcami, zarządca będzie miał pewność dobrego kierunku wybranych do programu rewitalizacji zadań. Opracowane ankiety środowiskowe wypełniano w wywiadzie bezpośrednim; nie były one rozsyłane, co umożliwiło wyjaśnienie niezrozumiałych dla mieszkańców zagadnień i niemalże natychmiastowe uzyskanie od nich odpowiedzi.

Badania ankietowe przeprowadzono w maju 2011 roku. Zbadano mieszkańców w pięciu grupach wiekowych: 18–30, 31–40, 41–50, 51–60 i powyżej 60 lat. Wszystkie badane osoby były zameldowane na terenie objętym szczegółową analizą.

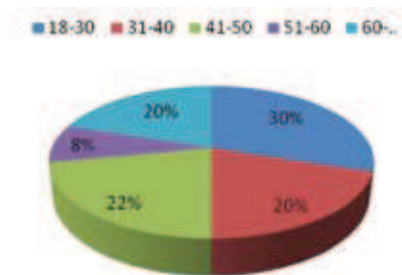
#### 3.1. Wyniki badań ankietowych

Przeprowadzone prace badawcze oparte zostały na dwóch kryteriach: wieku i wykształcenia mieszkańców, co jest obrazem struktury demograficznej osiedla.

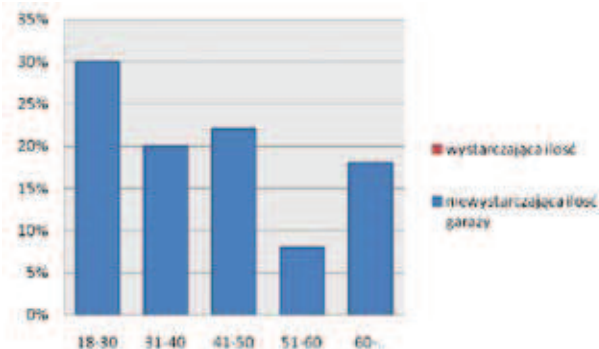
Z analizy statystycznej (rys. 2) wynika, że największą grupę stanowią mieszkańcy w wieku 18–30 lat, wynosi około 30%.

Osiedle zamieszkuje w większości osoby z wyższym wykształceniem (52%). Można zaobserwować, że procent osób z wyższym wykształceniem jest dominujący w niemalże każdej grupie wiekowej (rys. 3).

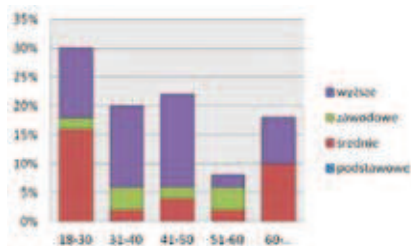
Z analizy statystycznej (rys. 4) wg kryterium wieku wynika, że największą grupę pracujących stanowią mieszkańcy w wieku od 41 do 50 lat (37%). Natomiast niepracujący, to w większości osoby w wieku 18–30 lat



**Rys. 2.**  
Wiek mieszkańców  
Wienawy północno-zachodniej,  
maj 2011 r.

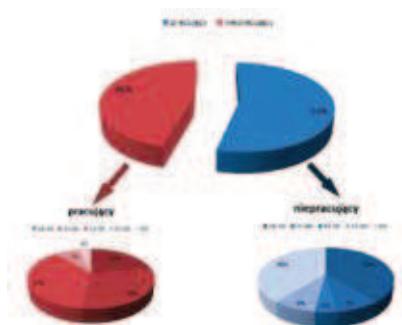


**Rys. 6.** Brak miejsc postojowych na terenie Wienawy północno-zachodniej, maj 2011 r.



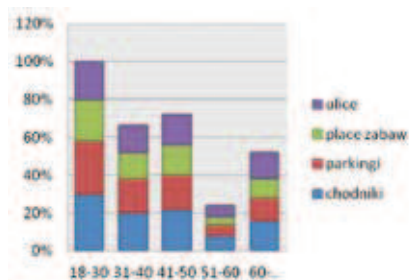
**Rys. 3.**  
Wykształcenie mieszkańców  
Wienawy północno-zachodniej,  
maj 2011 r.

Badani widzą możliwość rozwiązania tego problemu w budowie garażu wielopoziomowego na terenie osiedla; postulat ten wybrało aż 92% mieszkańców. Zdaniem mieszkańców, ciągi komunikacyjne wymagają naprawy lub wymiany, ponad połowa ankietowanych nie jest zadowolona z jakości nawierzchni ulic, parkingów, placów zabaw, a 96% wskazuje na zły stan chodników (rys. 7).

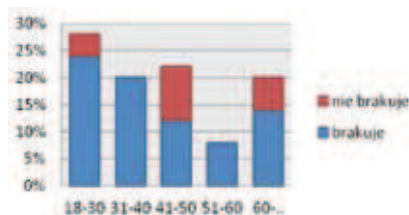


**Rys. 4.**  
Bezrobocie wśród mieszkańców  
Wienawy północno-zachodniej,  
maj 2011 r.

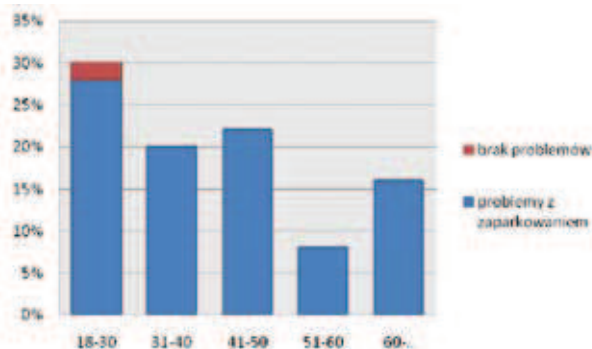
i powyżej 60 lat (po 39%). Ogólnie udział osób niepracujących wśród ankietowanych wynosi około 46%. Na rysunkach 5 i 6 przedstawiono opinię mieszkańców na temat osiedla i jego infrastruktury. Większość mieszkańców posiada i korzysta z samochodu (52%), jednocześnie aż 98% ankietowanych dostrzega problem z dostępnością miejsc parkingowych i garaży, a 94% zgłasza problem braku miejsc parkingowych (rys. 5 i 6).



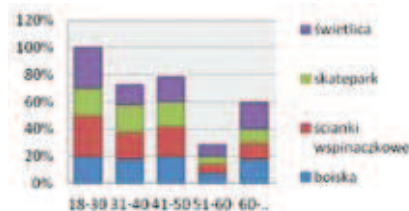
**Rys. 7.**  
Zainteresowanie wymianą nawierzchni utwardzonych, Wienawa północno-zachodnia, maj 2011 r.



**Rys. 8.**  
Brak miejsc sprzyjających kontaktom sąsiedzkim według mieszkańców Wienawy północno-zachodnia, maj 2011 r.



**Rys. 5.** Brak garaży na terenie Wienawy północno-zachodniej



**Rys. 9.**  
Zapotrzebowanie na miejsca aktywnej rekreacji młodzieży wg mieszkańców Wienawy północno-zachodniej, maj 2011 r.

Odczuwalnym przez badanych niedostatkim socjalnym jest brak miejsc przeznaczonych na rekreację. Mieszkańcy chętnie widzieliby na terenie osiedla zorganizowane przestrzenie sprzyjające kontaktom sąsiedzkim (rys. 8) oraz wydzielone strefy zaprojektowane z myślą o aktywnej rekreacji młodzieży (rys. 9).

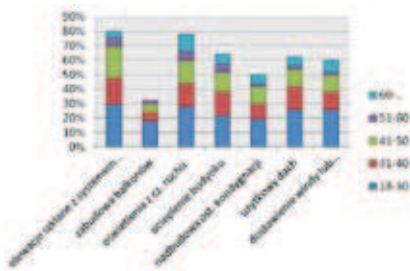


### 3.2. Opinia społeczna dotycząca budynków mieszkalnych

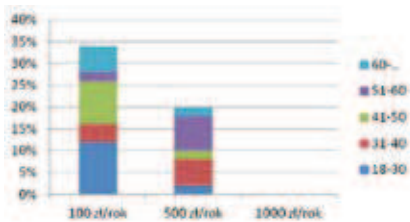
Zdecydowana większość respondentów uważa przestrzeń sąsiedzką za niedostatecznie zadbaną, estetyka budynków również jest dla nich niezadowalająca (rys. 10).



**Rys. 10.** Stopień satysfakcji z estetyki północnej części Winiawy północno-zachodniej, maj 2011 r.



**Rys. 11.** Propozycje energooszczędnych działań modernizacyjnych, Winiawa północno-zachodnia, maj 2011 r.



**Rys. 12.** Chęć współuczestnictwa w kosztach rewitalizacji w skali roku przez mieszkańców Winiawy północnej, maj 2011 r.

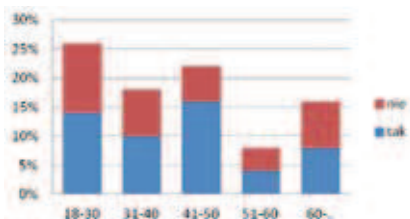
Natomiast aż 74% osób widzi potrzebę pomalowania klatek schodowych, 42% chętnie zgodziłoby się na dostawienie do budynku windy lub wiatrołapu. Stwierdzono też, że mieszkańcy są otwarci na wszelkie ekologiczne rozwiązania sprzyjające oszczędności energetycznej w budynku (rys. 11) i deklarują czynny udział w partycypacji (rys. 12).

Co więcej, 34% badanych zgadza się na współfinansowanie prac modernizacyjnych deklarując składkę w wysokości 100 zł rocznie, a 20% zgadza się nawet na kwotę 500 zł w skali roku. Lokatorzy chętniej niż

udział finansowy deklarują chęć pracy społecznej (52%). Można i należy wykorzystać ten potencjał chęci do większej aktywizacji mieszkańców i wspólnej pracy nad programem rewitalizacji osiedla, ponieważ wkładając wysiłek i trud w reorganizację przestrzeni zwiększy się więź społeczności oraz szacunek do terenów wspólnych, a co za tym idzie zwiększona zostanie też dbałość o środowisko zamieszkania (rys. 13). Mieszkańcy poczują się bardziej współodpowiedzialni za jakość osiedla.

### 3.3 Wnioski z analizy społecznej

Badania ankietowe północno-zachodniej części dzielnicy Winiawa o przeważającej zabudowie częściowo uprzemysłowionej, pozwoliły zaktualizować przekrój społeczny i wiekowy mieszkańców oraz określić ilość osób niepracujących. Zbadano także wykorzystanie istniejących zasobów, niedostatki zagospodarowania przestrzeni osiedla, oczekiwań mieszkańców oraz chęci uczestniczenia w pracach społecznych. Wyniki ankiet wskazują, że jednym z głównych problemów osiedla jest niedostatek miejsc postojowych dla samochodów osobowych (średnio 96%). Prawie wszyscy ankietowani wskazują na ich brak, jednocześnie akcentując potrzebę projektu parkingu wielopoziomowego (92%). Zrealizowany w latach 70. projekt urbanistyczny osiedla nie jest przystosowany do potrzeb współczesnych użytkowników. Kolejnym sygnalizowanym przez większość mieszkańców problemem jest brak przestrzeni sprzyjającej kontaktom sąsiedzkim (78%) oraz miejsc projektowanych z myślą o dzieciach i młodzieży (80%). Mieszkańcy chętnie widzieliby na terenie osiedla skatepark (82%), boiska (94%), zmodernizowane place zabaw (94%), ścieżki rowerowe (72%). Problem ten łączy się bezpośrednio z brakami w małej architekturze (ławki 76%, place zabaw 94%) i zaniedbaniem terenów zieleni (65%). W skali budynku wykazano, że mieszkańcy widzą potrzebę remontu w postaci: malowania klatek schodowych (74%), dostawieniu do budynku windy lub wiatrołapu (42%), wymianie instalacji elektrycznej (36%) i wymianie instalacji c.o. (26%). Mniej istotne dla lokatorów są: wymiana kanalizacji, modernizacja funkcji pomieszczeń, wymiana okien i ocieplenie budynku (dwie ostatnio wymienione pozycje w ciągu ostatnich 5 lat zostały zrealizowane w większości bloków). Mimo prac termomodernizacyjnych (ocieplenie i malowanie elewacji), w odczuciu ankietowanych estetyka budynków jest zła (70%). Jednocześnie mieszkańcy godzą się na zmianę wyglądu budynków na rzecz ekologicznych i energooszczędnych rozwiązań, takich jak: elewacje szklane z systemem odzysku energii (80%), zastosowanie na klatkach schodowych oświetlenia z czujnikiem ruchu (78%), stworzenie użytkowego dachu z niską zielenią (62%), propozycją nadbudowy ostatniej kondygnacji (50%). Mniejszym zainteresowaniem cieszy się koncepcja zabudowy balkonów w celu zniwelowania strat ciepła z pomieszczeń (32%), może



**Rys. 13.** Chęć udziału w pracach społecznych wyrażona przez mieszkańców Winiawy północno-zachodniej, maj 2011 r.



to świadczyć o potrzebie mieszkańców obcowania z przyrodą. Warto zauważyć, że ankietowani w 52% deklarują chęć pracy społecznej na rzecz podniesienia walorów osiedla. Znacznie mniej deklaruje wsparcie prac własnym wkładem finansowym. Należy jednak wykorzystać ten potencjał. Chęć współdziałania mieszkańców świadczy o ich przywiązaniu i poczuciu odpowiedzialności za przestrzeń sąsiedzką. Umożliwienie lokatorom bezpośredniej ingerencji w kształtowanie najbliższego otoczenia może przynieść następujące korzyści:

- w środowisku, gdzie 46% użytkowników jest bezrobotnych można zaangażować tę grupę w drobne prace społeczne. Może to podnieść stopień ich samozadowolenia, akceptacji w środowisku i poczucia przydatności w społeczeństwie [3];
- pobudzając mieszkańców w proces kreowania otoczenia łatwiej wyjść naprzeciw ich oczekiwaniom, co zmniejsza to ryzyko popełnienia błędów projektowych;
- mieszkańcy łatwiej będą identyfikować się z przestrzenią jeśli poczują, że jest ona od nich zależna, bowiem wysiłek włożony w tworzenie przestrzeni przyczynia się do jej poszanowania [4];
- popierając prace społeczne można przyspieszyć proces zmian „drobnymi krokami”. Widoczne efekty podjętych prac zachęcą społeczność do podjęcia dalszych działań, a może w przyszłości również wyższą partycypację finansową. Potencjał ten powinien być wykorzystany przez zarządców osiedla. Współpraca z mieszkańcami przyspieszy proces zmian. Należy wyodrębnić taki obszar działań naprawczych, który wyjdzie naprzeciw oczekiwaniom lokatorów, zwiększy trwałość rozwiązań technicznych, oszczędności energetycznych i finansowych służących ochronie środowiska.

#### 4. Możliwe działania projektowe

Osiedle Wieniawa w części północno-zachodniej powstało w latach 1960–90. Jak wykazały przeprowadzone analizy osiedla, idee projektowe zostały zweryfikowane przez próbę czasu i wymagają ponownego przemyślenia. Na tle rozwijającego się miasta, zwłaszcza analizowane osiedle odstaje od współczesnych standardów pod względem organizacji przestrzeni i warunków technicznych zabudowy wielorodzinnej. Przestrzeń ta w dużej mierze zachowała swój pierwotny charakter i nie była nigdy reorganizowana. Aby poprawić standard społeczny, techniczny i estetyczny dzielnicy, należy rozpoznać jej problemy oraz zaproponować rozwiązania oparte na konsultacjach powinien zniwelować wadliwe aspekty kształtowania osiedla, dotyczy to m.in.: braku dostatecznej liczby miejsc parkingowych, nieprzystosowania znajdujących się na jego terenie obiektów do potrzeb osób niepełnosprawnych, monotonii zabudowy, braków w infrastrukturze, chaosu przestrzennego. Można wy-

różnić trzy główne problemy osiedla wskazane przez samych jego użytkowników w przeprowadzonych przez autorkę badaniach ankietowych:

- 1) brak miejsc parkingowych i garaży,
- 2) brak miejsc sprzyjających rekreacji,
- 3) zła estetyka budynków i brak przestrzeni sąsiedzkich. Rozwiązania techniczne w przebudowie budynków warto projektować pozwalając na zachowanie dotychczasowego charakteru miejsca, podnosząc jednocześnie standard życia mieszkańców, niwelując wady termiczne i proponując ekologiczne rozwiązania techniczne [5].

##### 4.1. Aspekt urbanistyczny

Obecne usytuowanie tych obiektów jest odpowiednie dla terenu objętego badaniami. Układ urbanistyczny pozwala na wietrzenie osiedla, stwarza on też ciekawe przestrzenie półprywatne. Jednak zdaniem autorki, możliwości istniejącego układu urbanistycznego nie są w pełni wykorzystane. Tereny zieleni są zredukowane przez wolnostojące garaże, a ich zagospodarowanie nie zapewnia mieszkańcom możliwości wypoczynku. Kolejnym problemem jest zły stan utwardzonych nawierzchni, braki w małej architekturze i nieprzystosowanie całości założenia do potrzeb osób niepełnosprawnych. Jest to utrudnione ze względu na zróżnicowane ukształtowanie terenu. Głównym atutem jest właściwa proporcja terenów zieleni w stosunku do intensywności zabudowy oraz liczny drzewostan. Ponadto zauważono chaos przestrzenny na terenach ogólnodostępnych. Istotne jest jednak ujednoczenie estetyki wszystkich przestrzeni poprzez wprowadzenie jednej czytelnej idei.

##### 4.2. Aspekt architektoniczny

Na terenie Wieniawy północno-zachodniej przeważa zabudowa wielorodzinna wzniesiona w technologii częściowo uprzemysłowionej. Budynki wzniesiono w niewielkich odstępach czasowych, dlatego ich architektura jest podobna. Charakteryzuje je typowa



**Rys. 14.** Zawilgocenie widoczne na elewacji po ociepleniu budynku przy ulicy Skautów. Fotografia A. Ostańska



**Rys. 15.** Schemat funkcjonalny stanu istniejącego z propozycją układu lokalnej sieci ciepłowniczej, opracowanie autorskie



**Rys. 16.** Schemat rozwiązań energooszczędnych przeznaczony do fazy testowej

dla lat 60. i 70. modernistyczna prostota i oszczędność detalu architektonicznego. Elewacje budynków dzieli równy rytm okien i balkonów. Monotonna zabudowa nie sprzyja identyfikowaniu się mieszkańców z własnym budynkiem. Większość obiektów została już ocieplona, jednak nie zniwelowało to wszystkich istniejących mostków cieplnych. Budynki borykają się również lokalnie z zawilgoceniem elewacji spowodowanym złym odwodnieniem. Widoczne wykwyty szpecą elewację (rys. 14).

Największe straty ciepła zauważono przy loggiach i mocowaniach płyt balkonowych. W dużej mierze można je zlikwidować obudowując balkony. Podniesie to komfort cieplny lokatorów i standard lokali przez zwiększenie ich powierzchni. Komfort cieplny budynków jest również możliwy w wyniku nadbudowy kondygnacji i stworzenia użytkowego dachu z niską zielenią sprzyjającą wypoczynkowi mieszkańców.

Jednak, w przeprowadzonej analizie badań, postulat ten nie uzyskał aprobaty mieszkańców, mimo iż zwracali oni uwagę podczas wywiadu bezpośredniego na wysoką energochłonność budynków i związane z tym koszty. Stara instalacja elektryczna wymaga wymiany.

Należy też rozważyć alternatywne metody pozyskiwania energii. Płaskie dachy umożliwiają zainstalowanie tam systemów solarnych, które mogłyby dostarczać energię potrzebną do ogrzewania wody i oświetlenia klatek schodowych. Część budynków podczas termomodernizacji zyskała nowy projekt elewacji. Pomimo to, mieszkańców nie zadowala estetyka obiektów. Utrzymane w żółtej tonacji ściany zewnętrzne, często kontrastują z białą stolarką okienną, brązowymi drzwiami wejściowymi i stalowym odwodnieniem. Wymagają one również uporządkowania i nadania przewodniej koncepcji nie zatracając indywidualności każdego budynku.

Zaniedbania te bezpośrednio przekładają się na koszty utrzymania budynków i tym samym wydatki użytkowników końcowych. Ponadto nie należy bagatelizować negatywnego wpływu takich budynków na środowisko naturalne, emisja CO<sub>2</sub> na terenie objętym opracowaniem sięga 2 544 379,8 ton rocznie. Tymczasem możliwe jest doprowadzenie takich obiektów do stanu przynajmniej energooszczędnego.

Większość obiektów w obszarach testowych obecnie zasilana jest przez LPEC. Duża odległość od elektro-



ciepłowni, pośrednio przyczynia się do zwiększenia strat na przesyle energii. Na rysunkach 15 i 16 zaproponowano system indywidualnych kotłowni ciepłowniczych, tworzących 4 sieci w obrębie osiedla, z możliwością podłączenia kilku obiektów do jednego węzła w celu zoptymalizowania kosztów przedsięwzięcia. Zwłaszcza, że uzupełniająca zabudowa mieszkaniowa w osiedlu wykorzystuje indywidualne kotłownie gazowe i jest to ekonomicznie uzasadnione w tych budynkach [6].

Spośród możliwych działań proenergetycznych zaproponowano zastosowanie paneli fotowoltaicznych na południowych ścianach wszystkich obiektów, co przedstawiono na rysunku 16. Natomiast tam gdzie powierzchnia elewacji południowej jest niewielka w odniesieniu do kubatury obiektu, proponuje się zastosowanie systemów solarnych na dachu.

## 5. Wnioski końcowe

Energetyczna rewitalizacja wielokopułowych zespołów mieszkaniowych zdaniem autorki jest uzasadniona ze względu na techniczne zalety tego typu budownictwa, jak i nie mniej istotny aspekt społeczny. Przywiązanie i inicjatywa mieszkańców tego typu osiedli stwarza możliwość przeprowadzenia działań remontowych przy współpracy zarządców, projektantów i użytkowników. Na sukces tego typu zabiegów na pewno składać się będzie współdziałanie wymie-

nionych grup społecznych oparte na wzajemnym zrozumieniu i poszanowaniu potrzeb mieszkańców. Istotne, a jednak często pomijane, jest dopuszczenie lokatorów do prac remontowych, zarówno w dobrowolnej partycypacji finansowej, jak i w pracach społecznych. Zaangażowanie użytkowników przekłada się bowiem na atrakcyjność analizowanych terenów, gdyż pobudza przywiązania do miejsca zamieszkania, więzi sąsiedzkich oraz poczucia odpowiedzialności za jakość otaczającej nas przestrzeni, a przeciwieństwo rewitalizacji nie dotyczy tylko reorganizacji przestrzeni czy modernizacji obiektów, ale również – a może przede wszystkim – poprawy jakości życia ludzi, ich aktywizacji i zadowolenia.

## BIBLIOGRAFIA

- [1] Semczuk P., Jak budowano wielką płytę, [www.newsweek.pl](http://www.newsweek.pl)
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z 2002 r.)
- [3] Chmielewski J. M., Mirecka M., Modernizacja osiedli mieszkaniowych, Oficyna wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2001
- [4] Wejchert K., Elementy kompozycji urbanistycznej, wydawnictwo Arkady, Warszawa 1984
- [5] Taracha K., Rewitalizacja Włocławka północno-zachodniej, praca magisterska pisana pod kierunkiem dr inż. A. Ostańskiej, na Wydziale Budownictwa i Architektury Politechniki Lubelskiej
- [6] Ostańska A., Taracha K., Założenia polityki miejskiej oszczędności energii w Polsce cz. 3: System monitorowania oszczędności energii w Polsce, Przygotowanie fazy testowej, maszynopis, str. 5

# Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie socjalnym a zjawisko ubóstwa energetycznego – Wielka Brytania, Włochy, Holandia

Mgr inż. arch. Justyna Juchimiuk, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska  
Zakład Architektury i Urbanistyki, Uniwersytet Zielonogórski

## 1. Wprowadzenie

Pomimo przyjętych rozwiązań socjalnych charakterystycznych dla państwa dobrobytu, w społeczeństwach wielu krajów europejskich na przestrzeni ostatnich lat nastą-

piła wyraźna polaryzacja dochodów. Mieszkalnictwo socjalne jest rozwiązaniem przeznaczonym dla osób, których zarobki nie gwarantują zapewnienia podstawowych potrzeb egzystencji, słabszych ekonomicznie. Mieszkania socjal-

ne służą też różnym grupom społecznym – w niektórych krajach są to tylko użytkownicy o bardzo niskich dochodach, w innych – o niskich lub zaliczający się nawet do klasy średniej. Pomimo tego regułą jest, że sektor miesz-